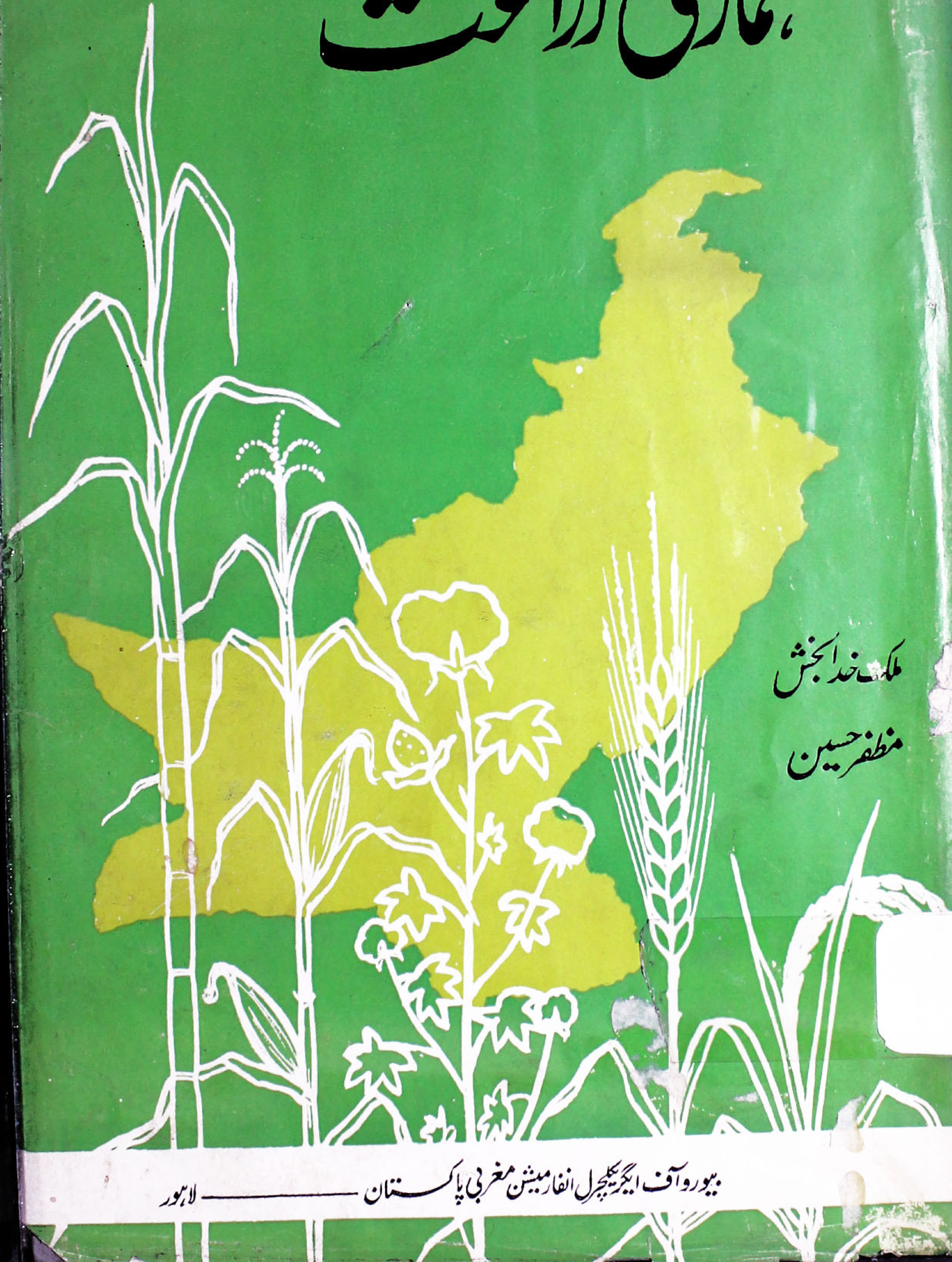
ہماری زراعت



ملک خدا بخش
مظفر حسین

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن مغربی پاکستان —— لاہور

Marfat.com

ہماری زراعت

ملک خدا بخش

مظفر حسین

شائع کردہ

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن (مغربی پاکستان) لاہور

Marfat.com

60671

باراوّل ——————— اگست ۱۹۶۳ء

باردوم ——————— اکتوبر ۱۹۶۴ء

قیمت پانچ روپے

مطبوعہ:۔ مکتبہ جدید پریس ۔ لاہور

Marfat.com

يَا أَيُّهَا النَّاسُ اذْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ عَلَيْكُمْ
هَلْ مِنْ خَالِقٍ غَيْرُ اللَّهِ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ
وَالْأَرْضِ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ فَأَنَّىٰ تُؤْفَكُونَ

اے لوگو اللہ نے تمہیں جن نعمتوں سے نوازا ہے ان پر غور کرو۔ کیا اللہ کے
سوا کوئی دوسرا بھی خالق ہے جو تمہیں زمین و آسمان کی بخشائشوں سے رزق
دے رہا ہے۔ نہیں کوئی معبود مگر وہی۔ تم کدھر بھٹکتے جا رہے ہو۔
(پ ۲۲ فاطر ۳۵ ع ۱)

باخبر شو از رموزِ آب و گِل

پس بزن بر آب و گِل اکسیرِ دل

(اقبالؔ)

Marfat.com

انتساب

وادیٔ سندھ کے اس اولین انسان کے نام جس
نے آج سے ہزاروں سال قبل زراعت کی ابتدا
کرکے انسانی تہذیب و تمدن کی بنیاد رکھی
اور

اس کے ان لاتعداد جانشینوں کے نام جو بدستور
زراعت کے ذریعے انسانی خدمت کا اہم ترین
فرض ادا کررہے ہیں ۔

Marfat.com

Marfat.com

کاشت کار سے

بتا کیا تری زندگی کا ہے راز
ہزاروں برس سے ہے تو خاک باز

اِسی خاک میں دَب گئی تیری آگ
سحر کی اذاں ہو گئی اب تو جاگ

بتانِ شعوب و قبائل کو توڑ
رسومِ کہن کے سلاسل کو توڑ

اقبالؒ

Marfat.com

Marfat.com

ترتیب

دیباچہ ۱۵ تا ۲۲

حصہ اوّل

زراعت کی اہمیت ۲۵ تا ۳۹

تسخیر فطرت کا پہلا سبق — علوم و فنون کا سرچشمہ — معاشرت و سیاست کا گہوارہ
تعلقات انسانی اور معاشرتی اقدار — جمالیاتی ذوق — جذبہ حب الوطنی،
تہذیب و تمدن اور زراعت — زراعت اور درسِ اخلاقیات — مذہبی
نفسیات میں زراعت کا حصہ — پاکستانی معیشت میں زراعت کا مقام —
خوراک کا مسئلہ — مغربی پاکستان میں زراعت کی صنعتی اہمیت — بیرونی
تجارت — اندرونی تجارت — زراعت پیشہ آبادی کی پسماندگی

زرعی ترقی کیونکر ہو؟ ۴۰ تا ۵۸

تاریخی پس منظر — کاشت کاری کا آغاز — اقامت — پیشہ بندی
اور پیشہ ورانہ مہارت — دو زمینی رشتے — دو زرعی نظام —
زراعت کا سائنسی دور — سائنسی رسائی اور انسانی توجہ — پرورش
حیوانات کا کاروبار — ایک قرآنی تمثیل — اشتراکی زراعت کی خامی
موجودہ دور کے زرعی مسائل — زرعی ترقی کا پیچیدہ اور نازک مسئلہ —
روائتی اور ترقی یافتہ کاشتکاری میں فرق — زرعی منصوبہ بندی —

Marfat.com

خود کار تخلیقی وسائل — زرعی ترقی کی کلید — زرعی توسیع وتبلیغ

فلسفۂ توسیع ۵۹ تا ۷۶

آزادیِ فکر و عمل — فلسفۂ توسیع — آزادی کی نفسیات اور زرعی توسیع
قومی ذمہ داریوں کا احساس — اپنی مدد آپ — زرعی توسیع کیا ہے۔
توسیعی عمل کا تجزیہ — توسیعی کام کے سترہ اصول — توسیعی عقیدہ،

مثالی توسیعی کارکن کا تصوّر ۷۷ تا ۹۵

اعلیٰ نصب العین — توسیعی شخصیت کے تین پہلو — ایک اچھا رہنما۔
ایک دوست — فلسفی — اخلاق وکردار — خلاصۂ کلام

طریق کار ۹۶ تا ۱۲۲

مقامی حالات اور مسائل کا جائزہ — نصب العین اور مقاصد — تعلیمی
لائحہ عمل — کارکردگی کا جائزہ — نظرثانی اور پروگرام میں ترامیم —
کسانوں کے ردّعمل کی پانچ صورتیں — زرعی توسیع کے تین دور —
توسیع کے چند رہنما اصول

توسیع کے تعلیمی ذرائع ۱۲۳ تا ۱۴۶

ابلاغ کے ذرائع کی حیرت انگیز ترقی — انفرادی رابطے براہ راست
میل جول۔ عملی مظاہرہ — گروہی رابطے — دیہی رہنماؤں اور جماعتوں
کے ساتھ مل کر کام کرنا — طریقِ کار کا مظاہرہ — سمعی بصری اعانتیں،
بلیک بورڈ — پوسٹر اور بلیٹن بورڈ — تصویریں — سلائیڈیں اور فلم
سٹرپ — فلم — فلپ چارٹ اور فلیش کارڈ — فلالین گراف۔

Marfat.com

ماڈل — ڈرامے — گیت — پتلیاں — گروہی مباحثے اور اجلاس، سمعی بصری ذرائع کا استعمال — فن تقریر — پیرایۂ اظہار — تقریر کے درجے اور تقریر کیسے تیار کی جائے۔ **عوامی رابطے** — مطبوعات — خبرنامے — گشتی مراسلے — ریڈیو — نمائشیں

حصہ دوم

مغربی پاکستان کا زرعی جغرافیہ ۱۴۹ تا ۱۷۱

تحفظ وسائل ۔ ایک جبلی تقاضہ — تحفظِ وسائل کا مقصد — تحفظ وسائل کے اصول اور ہماری قومی تاریخ — تحفظ وسائل کی تین منزلیں — مغربی پاکستان کا محل وقوع اور اس کے طبعی حالات — زمین کے لحاظ سے مغربی پاکستان کی تقسیم — آب و ہوا کے لحاظ سے مغربی پاکستان کی تقسیم — مغربی پاکستان کی زراعت کا مختصر جائزہ

کامیاب زراعت کے بنیادی اصول ۱۷۲ تا ۲۰۶

ہماری زراعت کی خامیاں — مختلف فصلوں کی اوسط پیداوار ۔ ۱ ۔ زمین — قلبہ رانی — ترقی دادہ آلات — زمین کی تخلیقی قوتیں — ہیومس — نباتاتی خوراک کے اجزا — ترتیب کاشت اور ہیر پھیر — جڑی بوٹیوں کی تلفی اور زلائی کی اہمیت — ۲ ۔ پانی اور آبپاشی — ۳ ۔ بیج کاشت اور برداشت کے اوقات — اوقات کاشت میں تاخیر کی وجہ سے پیداوار میں کمی — ۴ ۔ تحفظ نباتات — ۵ ۔ زرعی اجناس کی خرید فروخت ۶ ۔ امدادی مشاغل اور دستکاریاں ۔

Marfat.com

کھادیں اور زرخیز کنندے

۲۰۷ تا ۲۳۴

بنیادی اصول — کیمیائی عناصر — پودوں میں غذائی کمی کی علامات — مویشی خانہ یا گوبر کی کھاد — کمپوسٹ اور راس کے تیار کرنے کی ترکیب — سبز کھاد — سبز کھاد کا استعمال — مختلف پھلی دار فصلوں کی افادیت — چند مشہور سبز کھادیں — ڈھانچہ یا جنتر — سن — سبز کھاد دبانے کا طریقہ — کیمیاوی کھادیں — امونیم سلفیٹ — امونیم نائٹریٹ — یوریا — فاسفورس کی کھادیں — پوٹاش کی کھادیں — مصنوعی کھادوں کے استعمال کا طریقہ — خلاصۂ کلام

اہم فصلیں

۲۳۵ تا ۳۱۴

گندم — جو — کپاس — چاول — گنا یا کماد — نخود — مکئی

چارے

۳۱۵ تا ۳۴۷

جوار — کراس چری وسوڈان گھاس — کراس مکئی اور ریچری — سوڈان گھاس ریچری — باجرہ — کراس باجرہ وہاتھی گھاس — رواںہہ — گوارہ — موٹھ — برسیم — لوسرن — جئی — فیلڈ پیز (مٹری) — چارے کے گھاس

تیل دار اجناس

۳۴۸ تا ۳۸۶

توریہ — سرسوں — رایا — تارامیرا — ارنڈ — مونگ پھلی — السی تل — سویا بین — سورج مکھی — تمباکو

باغبانی کا فن

۳۸۷ تا ۴۲۱

باغ لگانے کے لئے موزوں جگہ — زمین کی جانچ پڑتال — زمین کا انتخاب — باغ لگانا

Marfat.com

داغ بیل کے مختلف طریقے — مختلف پھلوں کی سفارش کردہ اقسام — مختلف پھلدار پودوں کا درمیانی فاصلہ — پودے لگانے کا وقت اور طریقہ — پودوں کی کاٹ چھانٹ، آبپاشی — وقت اور مقدار — آبپاشی کے مختلف طریقے — پھلدار پودوں کے لئے کھاد — باغ میں فصلوں کی کاشت — فصلوں کا انتخاب — آندھی سے حفاظت سورج کی تیز شعاعوں سے حفاظت — کورے سے حفاظت — پرانے باغات کی اصلاح

سبزیوں کی کاشت ۴۲۲ تا ۴۶۱

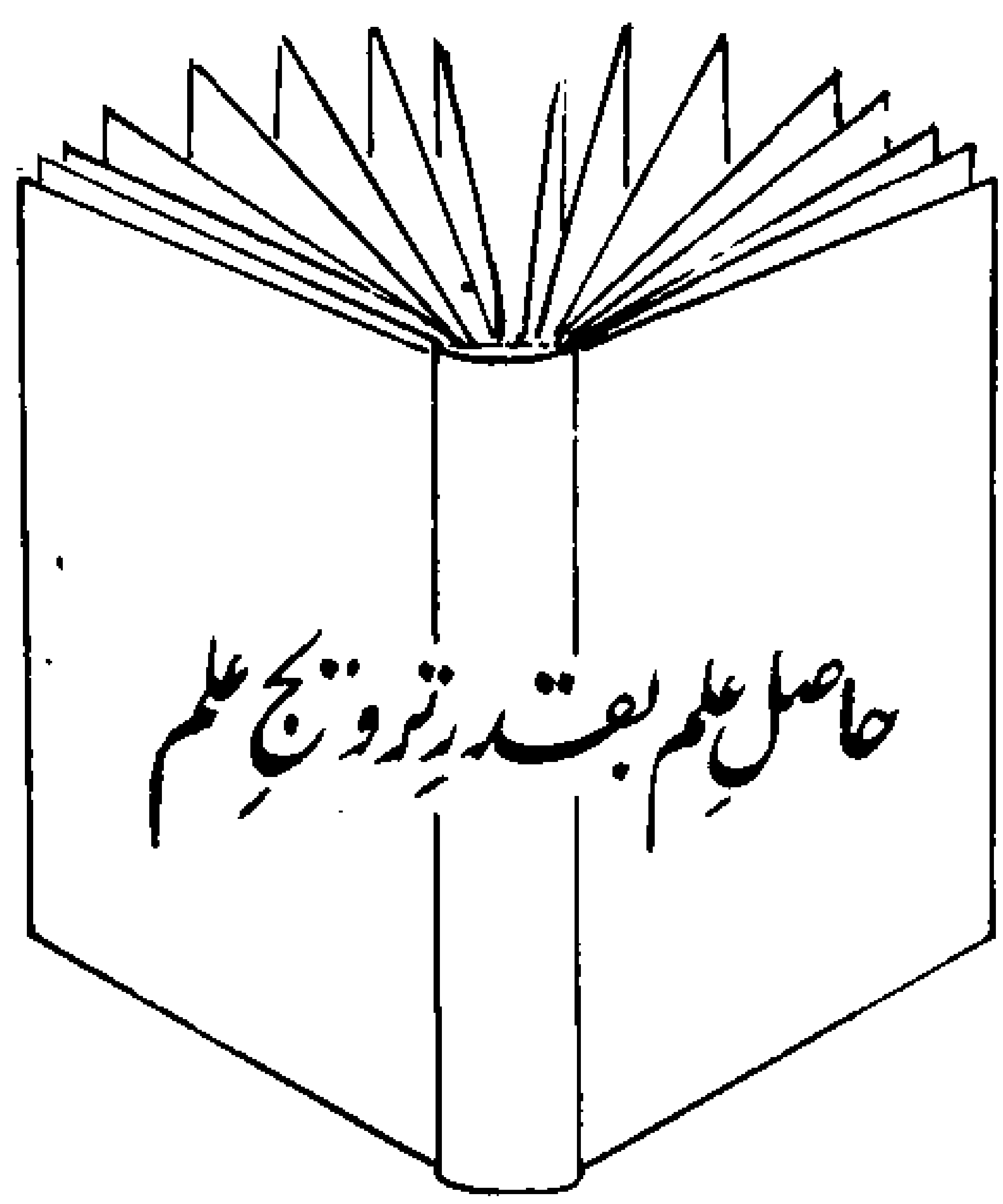
موسم سرما کی سبزیاں — آلو — شلغم — مولی — گاجر — پھول گوبھی — بند گوبھی مٹر — ٹماٹر — پیاز — بینگن — پالک — سلاد — **موسم گرما کی سبزیاں** تربوز — بینگن — ٹنڈہ — مرچ — بھنڈی توری — خربوزہ — کریلا — اروی ادرک — تر — حلوہ کدو — گھیا کدو — لہسن — ہلدی

تحفظ نباتات ۴۶۲ تا ۵۱۸

فصلوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں — گندم — کپاس دھان — کماد — مکئی — چنا — توریا — سرسوں — مونگ پھلی — تمباکو — برسیم
پھلوں اور پھلدار درختوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں
ترشاوہ پھل — بادام — خوبانی — آلوچہ — چیری — آڑو — سیب — ناشپاتی، کیلا — بیر — کھجور — انجیر — انگور — امرود — آم
سبزیوں اور ترکاریوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں۔
بینگن — گوبھی — مرچ — بھنڈی — پیاز — آلو — کدو — کھیرے — تربوز — ٹماٹر
گوداموں میں ذخیرہ شدہ اجناس کو نقصان پہنچانے والے کیڑے

نقشے اور چارٹ

Marfat.com



Marfat.com

دیباچہ

زمین اور انسان کے باہمی رشتے کو الہامی کتابوں میں جس انداز سے بیان کیا گیا ہے اس کے پیشِ نظر بنی نوع انسان کا ہر فرد زمیندار ہے بلکہ "اِنِّیْ جَاعِلٌ فِی الْاَرْضِ خَلِیْفَۃً" کے قرآنی قول کے مصداق تخلیقِ آدم کا ایک مقصد یہ بھی تھا کہ زمین انسان کے قبضہ اور قدرت میں دے دی جائے فرشتوں کو اس مشیت ایزدی میں حیرت ہوئی تو انہیں قائل کرنے کے لئے اللہ تعالیٰ نے نصیحت آموزی کے علاوہ انسان کی علمی برتری کا ثبوت بھی مہیا کر دیا۔ یہ زمانہ ازل کی باتیں تھیں لیکن آج گلشن ہستی کا پتہ پتہ، بوٹا بوٹا اور ڈالی ڈالی زبانِ حال سے اس مصلحتِ خداوندی کا اعلان کرتی ہے کہ انسان اپنی جبلہ کمزوریوں کے باوجود اس اعزاز کا کیونکر مستحق قرار دیا گیا تھا۔ یہ انسان ہی تو ہے جو ابتدائے آفرینش سے لے کر آج تک زمین کی مخفی قوتوں کو بروئے کار لا کر محض اپنے لئے خوراک ہی پیدا نہیں کر تا رہا بلکہ وہ زمین کے حسن و جمال کو بھی سنوارتا اور نکھارتا رہا ہے اور بقول اقبالؒ وہ بہ کمال شوخی اپنے خدا سے

Marfat.com

کہہ سکتا ہے ؎

بیابان و کہسار و راغ آفریدی
خیابان و گلزار و باغ آفریدم

ارسطو نے اسی حقیقت کی ترجمانی یوں کی ہے کہ فطرت اپنی تکمیل کے لئے ہر وقت آمادہ ہے مگر یہ اس قوت سے محروم ہے جو اسے تکمیل کا زینہ دکھلائے اور وہ قوت اسے انسان ہی فراہم کرتا ہے لیکن یہ بات جہاں انسان کے لئے وجہ شرف و امتیاز ہے وہاں اس میں اس کی فکری اور عملی صلاحیتوں کی آزمائش بھی ہے۔ یہاں یہ نکتہ خاص طور پر غور طلب ہے کہ اس کرۂ زمین پر تمام مخلوقات کو محض تلاش کرنے سے ہی اپنا رزق مل جاتا ہے لیکن انسان کا معاملہ مختلف ہے کیونکہ اسے اپنی خوراک خود پیدا کرنی پڑتی ہے اور قدرت نے یہ اہتمام شاید اس لئے کیا ہے کہ انسان کو زمین پر قادر و قابض بنانے کی عملی صورت ہی یہی تھی چنانچہ زمین پر انسان کو جو قبضہ و قدرت عطا کی گئی ہے۔ اس معاملے میں کرۂ ارض کی کوئی بھی مخلوق بنی نوع انسان کا حریف ہونے کا دعویٰ نہیں رکھتی۔ ایک مغربی مفکر برٹی ہائیڈ بیلی (LIBERTY HYDE BAILY) کہتا ہے "شیر بہت قوی جانور ہے اور درندوں کا بادشاہ ہے لیکن اس کے باوجود وہ اپنی جگہ کا پابند ہے اور اس کی کوئی مملکت نہیں۔ کوئی طاقت ور سے طاقت ور درندہ بھی زمین کو زیر نگیں نہیں لا سکتا کیونکہ تسخیر فطرت کے لئے محض جسمانی قوت ہی کافی نہیں ہو سکتی" زمین پر قدرت پانے کے لئے جسمانی قوت کے علاوہ ذہنی اور تخلیقی قوتیں بھی درکار ہیں بلکہ رسل لارڈ (RUSSEL LORD) تو یہ کہتا ہے کہ زراعت کے لئے ایمان کی روشنی بھی چاہیئے۔

غرض انسان کو اپنی خوراک پیدا کرنی پڑی تو اوّل اوّل زراعت کے میدان میں ہی اس کی تخلیقی قوتیں بروئے کار آئیں۔ خوراک پیدا کرنے کے طریقوں میں ترقی ہوئی تو خوراک کی افراط ہو گئی۔ خوراک کی افراط ہوئی تو تہذیب نے جنم لیا اور انسان کو زندگی کی نئی قدریں دیں اور انہی اعلیٰ اقدار میں انسان کی شخصی اور قومی آزادی کا شعور بھی آتا ہے چنانچہ جو قوم اپنی خوراک کے معاملے میں دوسری قوموں کی دست نگر ہوتی ہے اسے بالآخر دوسروں کے ہاتھوں اپنی آزادی کا سودا بھی چکانا پڑتا ہے یہی وجہ ہے کہ زندہ قومیں اپنے قومی مسائل

Marfat.com

کی فہرست پر خوراک کے مسئلے کو ہمیشہ اوّل نمبر پر رکھتی ہیں اور مہذب و متمدن تو ہیں اپنی زراعت کو ترقی دینے میں کبھی کوئی دقیقہ فروگذاشت نہیں کرتیں۔ دنیا کی اقتصادی ترقی کی دوڑ میں ..... آج امریکہ سب سے آگے ہے اور وہاں زرعی پیداوار کی افراط انتہائی طور پر حیران کن ہے۔ مسٹر آرویل ایل فری مین (سیکرٹری زراعت حکومت امریکہ) کہتا ہے کہ "زراعت کے میدان میں ہماری کامیابیاں اب ہمیں ترقی کے اس منزل پر لے آئی ہیں جہاں یہ بات ہمارے حیطۂ امکان سے باہر نہیں رہی کہ ہم اپنی پیداوار کو اس مقام تک پہنچا دیں کہ دنیا کا کوئی بھی فرد خوراک اور پوشاک کی بنیادی ضرورت سے محروم نہ رہ جائے"۔ لیکن اس صورتِ حال پر بھی وہاں کی حکومت زرعی ترقی پر سب سے زیادہ زور دیتی ہے۔ وہاں اب بھی ہر سال زرعی ترقیاتی کاموں پر سات ارب ڈالر خرچ کئے جاتے ہیں اور یہ رقم اس ملک کے تجارت، امورِ خارجہ، عدلیہ، محنت اور سٹیٹ ڈیپارٹمنٹ کے محکموں کے مجموعی بجٹ سے دو چند ہے اور پھر وہاں ایک عجیب صورتِ حال یہ بھی ہے کہ کاشتکاروں کی تعداد اگرچہ سال بسال کم ہوتی جا رہی ہے۔ لیکن اس کے مقابلے میں ملکی زراعت کو ترقی کی راہ پر گامزن رکھنے کے لئے محکمہ زراعت کے ملازمین کی تعداد میں روز بروز اضافہ ہی ہوتا جا رہا ہے۔ اعداد و شمار کے مطابق ۱۹۶۲ء میں وہاں محکمہ زراعت کے ملازمین کی تعداد چھیانوے ہزار سے بھی زائد تھی۔ چنانچہ اس سال وہاں کے ایوان نمائندگان میں مشی گن ری پبلکن ممبر رابرٹ گرفن (ROBERT GRIFFIN) نے ازراہِ تفنن ایک ترمیمی قرارداد پیش کی کہ ایوان کو اس امر کا یقین دلایا جائے کہ محکمہ زراعت کے ملازمین کی تعداد ملک کے کسانوں کی مجموعی تعداد سے بڑھنے نہیں پائے گی اور یہ قرارداد اس لئے منظور نہ ہو سکی کہ ۲۳۰ ممبروں کے مقابلے میں اس قرارداد کو صرف ۱۶۱ ممبروں کی حمایت حاصل ہوئی۔ سوال یہ ہے کہ ایک ایسے ملک میں جہاں زراعت پیشہ آبادی صرف دس فیصد کے لگ بھگ ہے اور فاضل زرعی پیداوار ایک اچھا خاصا مسئلہ بنی ہوئی ہے۔ وہاں بھی زرعی ترقی کے لئے اس قدر تردّد کیوں کیا جاتا ہے۔ اس بات کا جواب خود مسٹر فری مین نے ان الفاظ میں دیا ہے کہ "زراعت کے میدان میں نئی نئی تحقیقات کی بدولت جو نتائج معلوم ہوئے ہیں ان

Marfat.com

سے خود کاشت کار بھی شاید اتنا فائدہ نہیں اٹھاتے ہوں گے جتنا کہ غیر کاشت کاروں کو بالواسطہ طور پر پہنچ رہا ہے۔"

پاکستان کے سیاسی معاشی اور معاشرتی نظام میں زراعت کو جو اہمیت حاصل ہے اس کا تفصیلی ذکر تو آپ کو اس کتاب کے آئندہ صفحات میں ملے گا لیکن اس سے کوئی بھی صاحبِ فہم شخص انکار نہیں کر سکتا کہ اس مملکتِ خداداد کی ہمہ جہت ترقی کے لئے زراعت کی ترقی ناگزیر ہے کیونکہ اس ملک کی اقتصادی و معاشرتی ترقی کا راز ہی زرعی ترقی میں مضمر ہے اس لئے ہر وہ کوشش جو زرعی ترقی کے لئے کی جائے میرے نزدیک نیکی کا درجہ رکھتی ہے اور قرین ثواب ہے چنانچہ اس کتاب کی تصنیف کا محرک بھی یہی جذبہ تھا۔

اردو زبان میں علمی اور فنی کتب کی بالعموم کمی ہے لیکن زراعت کے بارے میں یہ کمی بری طرح کھٹکتی ہے۔ ابھی تک کوئی ایسی جامع اور مستند کتاب میری نظر سے نہیں گذری جو زراعت کی اہمیت وسعت اور ہمہ گیری پر محیط ہو۔ اکثر ماہرین اور زمیندار حضرات شاکی ہیں کہ اردو زبان میں زراعت کے موضوع پر کوئی جامع کتاب انہیں میسر نہیں۔ ایک عرصے تک میں خود اس کمی کو شدت سے محسوس کرتا رہا جب میں نے سیکرٹری زراعت کا عہدہ سنبھالا اور مجھے ماہرین زراعت سے تبادلہ خیالات اور زرعی لٹریچر کے مطالعے کا زیادہ موقع ملا تو میرے دل میں یہ خیال گزرا کہ کیوں نہ خود ہی ایسی کتاب تالیف کرنے کی کوشش کروں چنانچہ معیاری کتابیں لکھوانے اور طبع کروانے کا جو پروگرام ہم نے ایک سال قبل وضع کیا اس میں اس کتاب کی تصنیف و تالیف کی ذمہ داری میں نے برضا و رغبت خود اپنے ذمے لے لی۔ میں نے یہ جسارت اس لئے کی کہ زراعت سے والہانہ شیفتگی تو مجھے شروع سے ہی رہی ہے بلکہ اپنے بزرگوں سے ورثے میں ملی ہے۔

پھر میری زندگی کی مصروفیات اگرچہ بسلسلہ ملازمت کچھ اور نوعیت کی رہی ہیں لیکن زراعت سے میرا تعلق کبھی منقطع نہیں ہوا۔ مختلف عہدوں پر رہتے ہوئے بھی میرا تعلق کسانوں سے عمر بھر قائم رہا ہے جس کی وجہ سے ایک طرف تو مجھے ان کے مسائل سے ہمیشہ آگاہی رہی ہے اور دوسری طرف زراعت اور کسانوں کی خدمت کا جذبہ بھی دل میں انگڑائیاں

Marfat.com

لیتا رہا ہے۔ چنانچہ اس سے بڑی سعادت میرے لئے اور کیا ہو سکتی تھی کہ میں ایسی کتاب لکھنے کی ذمہ داری قبول کروں۔

زراعت شروع ہی سے میرے مطالعے کا ایک خاص موضوع رہا ہے اور جہاں تک میرے مطالعے کا تعلق ہے میں سمجھتا ہوں کہ زراعت کا موضوع بظاہر جتنا خشک نظر آتا ہے حقیقت میں اتنا ہی دلچسپ اور دلکش ہے لیکن شرط یہ ہے کہ اسے ایک کسان کے نقطۂ نگاہ سے پڑھا جائے۔ علوم زراعت کو "کتابِ ہستی" کے ابواب کی حیثیت دی جائے تو اس میں انسانی زندگی کی پوری داستان سمٹ آتی ہے۔ جس میں سائنس، فلسفہ، شعر و ادب اور مذہب سبھی کچھ ملتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ زرعی علوم کا بغائر مطالعہ کیا جائے تو قاری اپنے ذہنی پس منظر کے مطابق کبھی فلسفے کی گہرائیوں میں ڈوب جاتا ہے اور کبھی شعر و ادب کی رنگینیوں میں کھو جاتا ہے، کہیں تاریخ آدم کے اوراق اس کو اپنی طرف متوجہ کرتے ہیں اور کہیں اخلاقیات کے اسرار و رموز منکشف ہونے لگتے ہیں۔ کہیں معاشیات کی بحث چھڑ جاتی ہے اور کہیں خالقِ عالم کی قدرتِ کاملہ کی نظارگی اس کی مذہبی حس کو بیدار کرتی ہے۔ غرض زراعت میں انسان کی پوری تصویر ملتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ قرآن حکیم نے جتنے استعارے اور تشبیہات زراعت کے میدان سے لی ہیں اتنے انسان جہانِ تگ و تاز کے کسی اور میدان سے نہیں لئے اور یہ ایک بالکل قدرتی بات ہے۔ قرآن ایک جامع کتابِ زندگی ہے اور جوشِ نمو سے مملو خیالات ذہن کے لئے زرعی استعاروں اور تشبیہات سے بہتر پیرایۂ اظہار اور کیا ہو سکتا تھا۔ انسان کو بلندیوں کی طرف بڑھنے کا پہلا سبق اپنے پڑوس کے پودوں سے ہی ملا ہے اور یہیں سے اسے یہ درس بھی ملا ہے کہ زندگی اور جوشِ نمو کی قوتیں موت پر غالب ہیں۔ لبرٹی ہائیڈ بیلی پودوں کو بڑھتے پھولتے دیکھتا ہے تو اس کی روح وجد میں آجاتی ہے اور وہ ایک والہانہ جذبے سے مغلوب ہو کر پکار اٹھتا ہے :-

The upward signs of life and growth.
Are greater than the signs of death.

Marfat.com

(زندگی اور بالیدگی کے ابھرتے ہوئے نقوش موت کے نقوش پر غالب ہیں)

الغرض زراعت نے انسانی زندگی کی بقا کے لئے مادی سامان ہی مہیا نہیں کئے بلکہ اس کے روحانی ارتقا کے لئے سامان فکر و نظر بھی فراہم کیا ہے۔

ممکن ہے کسی شخص کو اس کتاب میں اسلام کا رنگ غالب نظر آئے لیکن مجھے اس کے لئے کسی قسم کی معذرت درکار نہیں۔ اسلام اور پاکستان لازم و ملزوم ہیں۔ ہم نے خدا اور رسولؐ کے نام پہ پاکستان حاصل کیا تھا بلکہ موجودہ دور میں دنیا کے تمام ممالک میں پاکستان ہی وہ واحد ملک ہے جو اسلام کے نام پر معرض وجود میں آیا۔ الحاد اور مادیت کے اس زمانے میں بھی اسلام ہماری قومی سیرت و کردار میں سب سے زیادہ فعال عنصر کی حیثیت رکھتا ہے۔ چنانچہ کسانوں اور زرعی کارکنوں میں تشویق و تحریک پیدا کرنے اور ان کے جذبہ عمل کو ابھارنے میں اسلامی محرکات سے بہت کام لیا جا سکتا ہے اور لیا جانا چاہیئے۔

اس کتاب کے متعلق اگر میں یہ دعویٰ کروں کہ اس میں جو خیالات، مشورے اور معلومات جمع ہیں وہ میرے اپنے ہیں تو یہ درست نہ ہوگا۔ اس کتاب کی تالیف کے سلسلے میں بہت سی کتابوں سے استفادہ کرنا پڑا اور ماہرین زراعت سے قدم قدم پر مشورے لینے پڑے بلکہ بنیادی زرعی معلومات تو انہی کی فراہم کردہ ہیں اور زرعی انسٹی ٹیوٹ لائلپور کے ماہرین زراعت نے اپنے اپنے موضوع پر اس ضمن میں میری اعانت کی ہے۔ ان تمام حضرات کا فرداً فرداً شکریہ ادا کرنے لگوں تو فہرست طویل ہونے کا خوف ہے اور اگر محض چند ناموں پر اکتفا کروں تو بے انصافی کا اندیشہ۔ لہٰذا میں ان سبھی حضرات کا مجموعی طور پر شکریہ ادا کرتا ہوں، البتہ چوہدری محمد شفیع گل صاحب ڈائرکٹر زراعت لاہور ریجن کا خاص طور پر ممنون ہوں جنہوں نے فنی نقطہ نگاہ سے اس کتاب کے مسودے پر نظر ثانی فرمائی ہے۔ اس نظر ثانی کے بعد اس کتاب کو مستند حیثیت حاصل ہو گئی ہے۔ بایں ہمہ اس کتاب کو سہو و خطا سے مبرا نہیں خیال کرتا۔ مفید اور تعمیری مشورے عین مطلوب ہیں مجھے امید ہے کہ قارئین اور بالخصوص ماہرین مجھے اپنی قابل قدر رائے سے مستفید فرمائیں گے اور میری

Marfat.com

یہ کوشش ہوگی کہ آئندہ ایڈیشن میں ان کے مشوروں کے مطابق ضروری ترامیم کر دی جائیں۔ اس ضمن میں میری دوسری گزارش یہ ہے کہ اس کتاب میں جو بات قابل قدر نظر آتی ہے اس کا سہرا ماہرین کے سر ہے جن کی قابل قدر اعانت سے یہ کتاب مرتب ہوئی اور اس میں جہاں کسی قسم کی کمی کھٹکتی ہو اسے میری کوتاہی اور فرد گذاشت پر محمول کیا جائے اور براہ کرم مجھے مطلع کیا جائے جس کے لئے میں ان کا مشکور ہوں گا۔

یہ کتاب زرعی اطلاعات کے دفتر (بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن) کے ایک خاص سلسلۂ کتب کی ایک کڑی ہے۔ اس ادارہ نے پچھلے دو سال میں جو مفید زرعی لٹریچر اور دیگر تعلیمی و اطلاعاتی مواد پڑھے لکھے زراعت پیشہ لوگوں کی رہنمائی اور امداد کے لئے پیش کیا ہے۔ اس میں "زراعت نامہ" کے سات جامع خاص نمبر، چاول، مرغبانی اور کپاس پر تین مستند کتابیں اور سینکڑوں کی تعداد میں رسالے، کتابچے، پمفلٹ، کیلنڈر اور چارٹ شامل ہیں۔ اس ادارے کی یہ کارگزاری ہر لحاظ سے قابل قدر ہے اور اس کے لئے اس ادارے کے مستعد افسر انچارج مسٹر صادق قریشی کی مساعی لائق تحسین ہیں۔ انہوں نے نہایت قلیل وقت میں زمینداروں اور زرعی کارکنوں کی رہنمائی کے لیے اس قدر قیمتی اور مفید لٹریچر فراہم کر کے وقت کے ایک اہم تقاضے کو پورا کیا ہے۔

اس کتاب کی ترتیب و تدوین میں مجھے اس ادارے کے ایک فاضل رکن مسٹر مظفر حسین کی ہمہ وقت امداد حاصل رہی ہے۔ انہوں نے اس کی تکمیل میں بیحد محنت تحقیق اور کاوش سے کام لیا ہے اور حق یہ ہے کہ مسٹر مظفر حسین ایسے قابل، مایہ ناز اور فرض شناس رفیق کار کے بغیر یہ کتاب کبھی معرض وجود میں نہ آتی۔ وہ اس کام کے لئے نہ صرف میرے بلکہ ہر زرعی کارکن اور ترقی پسند کاشت کار کے خاص شکریہ کے مستحق ہیں۔

اس کتاب کی تکمیل سے نہ صرف میری ایک دیرینہ خواہش پوری ہوئی ہے بلکہ جیسا کہ میں پہلے عرض کر چکا ہوں میں اسے اپنے لئے بہت بڑی سعادت سمجھتا ہوں لیکن میں اپنی کوششوں کو اس وقت مشکور سمجھوں گا جب کہ اس کتاب کے مطالعے سے قارئین پر

Marfat.com

زراعت کی اہمیت واضح ہو جائے اور چند دلوں میں زرعی ترقی کے لئے زندگیاں وقف کر دینے کی لگن پیدا ہو جائے۔ اس اعتبار سے اس کتاب کے اوّلیں مخاطب زرعی کارکن ہیں جن سے میری بہت سی توقعات وابستہ ہیں۔

سیکرٹری زراعت، حکومت مغربی پاکستان

60671

Marfat.com

حصّہ اوّل

زرعی توسع

Marfat.com

"ہمیں ان کی ضرورت نہیں جو شجرِ ملّت پر پھول بن کر چمکنا چاہتے ہوں اور پھل بن کر کام و دہن کو شیریں کرنا چاہتے ہوں۔ ہمیں ان کی ضرورت ہے جو کھاد بنیں جو زمین میں جذب ہوتی ہے اور جڑوں کو مضبوط بناتی ہے۔ جو مٹی اور پانی میں مِل کر رنگین پھول پیدا کرتی ہے جو خود فنا ہوتی ہے اور پھلوں میں لذت و شیرینی پیدا کرتی ہے۔

ہم کو ان کی ضرورت نہیں جو کاخ و ایوان کے نقش و نگار بن کر نظارہ بین نگاہوں کو خیرہ کرنا چاہتے ہوں، ہم بنیاد کے ان پتھروں کو چاہتے ہیں جو ہمیشہ کے لئے زمین میں دفن ہو کر اور مٹی کے نیچے دب کر اپنے اوپر عمارت کی مضبوطی کی ضمانت قبول کرتے ہیں۔"

نواب بہادر یار جنگ

Marfat.com

زراعت کی اہمیت

خاکِ چمن وا نمود، رازِ دلِ کائنات

(اقبال)

بنی نوع انسان کی بقا زراعت سے ہے، کھیتی باڑی ہی سے انسان کی خوراک، لباس اور مکان، یعنی انسانی زندگی کی بنیادی ضروریات پوری ہوتی ہیں۔ اور جب تک انسان اپنے جسم و جان کے رشتے کو برقرار رکھنے کے لئے اس سامانِ زیست (بالخصوص خوراک) کا محتاج ہے، زراعت اس کی بقا کا ایک اٹل تقاضا ہے "اتم کھیتی" کی قدیم ضرب المثل زراعت کے سدا بہار پیشہ کی اسی برتری اور فوقیت کی شاہد ہے اور آج بھی اس کی صداقت سے انکار ممکن نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ خلائی تسخیر کے اس دور میں جب دنیا نہائت تیزی کے ساتھ صنعت و حرفت کی طرف بڑھ رہی ہے، نسلِ انسانی کی ایک عظیم اکثریت آج بھی اس پیشے کو اپنانے پر مجبور ہے۔ یہ ایک ناقابلِ تردید حقیقت ہے کہ خواہ دنیا کی تمام صنعتیں نیست و نابود ہو جائیں انسانی زندگی پھر بھی پنپ سکے گی۔ انسان پر یقیناً ایک تاریخی دور ایسا بھی گزرا ہے جب

Marfat.com

زراعت کے علاوہ وہ کچھ بھی نہیں جانتا تھا۔ لیکن ایسی مثال انسانی تاریخ میں کہیں نہیں مِل سکے گی کہ زراعت کی جگہ کوئی اور صنعت بقائے حیات کی ضامن بنی ہو یا بن سکے۔ اس اعتبار سے زراعت ایک ازلی و ابدی صنعت ہے جس کا انسانی زندگی کے ساتھ ایک گہرا تعلق ہے۔

تسخیرِ فطرت کا پہلا سبق

بنی نوعِ انسان پر زراعت کے اور بھی بے شمار احسانات ہیں۔ یہ زراعت ہی تو تھی جس نے انسان کو تسخیرِ فطرت کا پہلا سبق دیا۔ پتھر اور دھات کے زمانوں میں انسان جن جانوروں کے گوشت اور جن جنگلی درختوں اور پودوں کے پھل سے خوراک حاصل کرتا تھا وہ رفتہ رفتہ انکی افزائش و پرورش میں بھی دلچسپی لینے لگا۔ شاید اس لئے کہ وہ اپنی خوراک کو آسان طریقوں سے حاصل کر سکے۔ اور یہ بھی ممکن ہے کہ خوراک کے اِن ذرائع کے ختم ہو جانے کے موہوم خدشات اس کے محرّک ثابت ہوئے ہوں۔ بہرکیف جب انسان نے زمین کا سینہ چیر کر باقاعدہ کاشتکاری شروع کی تو اس وقت سے اس کی مہذّب اور متمدّن تاریخ کا آغاز ہوا جو تسخیرِ فطرت کے عظیم کارناموں کی ایک سلسلہ وار داستان ہے۔ اس داستان کی انتہا یہ ہے کہ آج یہ خاکی پتلا ستاروں پر کمندیں ڈالنے کی فکر میں ہے۔ ؎

عروجِ آدمِ خاکی سے انجم سہمے جاتے ہیں
کہ یہ ٹوٹا ہوا تارا مہِ کامل نہ بن جائے
(اقبالؔ)

علوم و فنون کا سرچشمہ

یوں تو یہ بات شاید بہت ہی عجیب معلوم ہو لیکن حقیقت یہ ہے کہ خلائی تسخیر کا محرّک بھی موسمیات کا علم (METEOROLOGY) ہوا جو تاریخی اعتبار سے علوم زراعت ہی کی ایک شاخ ہے۔ بہت سے مؤرخین کا خیال ہے کہ موسمیات کے علم کی ایجاد پہلے پہل انسان کی زرعی ضروریات کے تحت ہوئی، چنانچہ اس نظریے کے مطابق کھیتی باڑی کے کاموں کے ساتھ موسم کے گہرے تعلق کی وجہ سے ہی انسان موسمیات کے مطالعہ کی طرف متوجہ ہُوا اور زراعت ہی نے انسان کو موسموں کی اہمیت کا احساس دلا کر پہلے موسموں اور پھر ماہ و سال کی تخصیص پھر کیلنڈروں کی تشکیل، علومِ ریاضی اور علوم نجوم کی تحصیل پر اکسایا۔ علمِ نباتات اور علم حیوانات کی بنیاد تو خالص زرعی ضروریات کے تحت رکھی گئی۔ آج بھی اس کرّۂ ارض پر انسان کی بڑھتی ہوئی

Marfat.com

آبادی کے مقابلے میں زرعی وسائل کے کم ہو جانے کے خطرات اسے اپنی خوراک کے لئے دوسرے سیاروں پر آبادکاری کے امکانات کا جائزہ لینے پر مجبور کر رہے ہیں، لہٰذا اس اعتبار سے یہ کہنا بے جا نہیں کہ خلائی سائنس کے محرّک بھی ہمارے زمانے کے زرعی تقاضے ہی ہیں۔

معاشرت و سیاست کا گہوارہ

زراعت ہماری سیاست و معاشرت کا اوّلین گہوارہ بھی ہے۔ کھیتی باڑی شروع ہوئی تو کھیت کا تصوّر بھی پیدا ہوا۔ کھیت کے تصوّر نے ذاتی ملکیّت کے نظریّے کو جنم دیا۔ نظریہ ملکیّت سے معاشرتی سلامتی کی ضرورت پیش آئی، پہلے کھیت پیدا ہوا، پھر گاؤں، پھر شہر اور پھر حکومتیں۔ چنانچہ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ وطنیت و قومیت کے نظریات کی بنیادیں بھی زراعت ہی نے فراہم کیں۔

دوسری طرف زمینی ملکیت سے مالک و مزارع اور آقا و مزدور کے تصوّرات پیدا ہوئے جس سے بعض اوقات اور بعض حالات میں پیچیدگیاں پیدا ہوئیں جنہیں دُور کرنے کی الوہی رہنمائی اور حضرتِ انسان کی ذہنی کاوشیں دنیا کے عظیم سیاسی اور معاشرتی نظریات (مثلاً اسلام کا معاشی نظریہ اور کمیونزم) کی شکل میں آج ہمارے سامنے ہیں۔

تعلقاتِ انسانی اور معاشرتی اقدار

زراعت باہمی ہمدردی اور امداد (COOPERATION) کے جذبے کی محرّک اور اعلٰے انسانی اقدار کے نشوونما کی ضامن بھی ہے۔ سال کے دَوران ہر کسان اپنے زرعی کاموں کی انجام دہی میں بعض مواقع (مثلاً فصل کی کٹائی) پر اپنے دوسرے ساتھیوں کی امداد کا محتاج ہوتا ہے زرعی مشینری کی ایجاد سے پہلے تو یہ محتاجی بہت ہی زیادہ تھی اور اس احتیاج کو پُورا کرنے کے لئے رضاکارانہ طور پر ایک دوسرے کی امداد کی جاتی تھی جس سے باہمی امداد کا فلسفہ متشکّل ہُوا جو آج بہت سے ممالک میں ایک ہمہ گیر تحریک کی صورت اختیار کر چکا ہے۔ ویسے بھی اس پیشے کا مزاج ہی کچھ ایسا ہے کہ زراعت پیشہ افراد ایک دوسرے پر بھروسہ اور اعتماد کرتے اور ایک دوسرے کی مدد کرنے کے لئے ہر وقت کمربستہ رہتے ہیں جس سے باہمی ہمدردی اور قرابت کے جذبات پروان چڑھتے ہیں۔ جبکہ اس کے برعکس صنعتی اور مشینی زندگی بہت حد تک ایک

Marfat.com

دوسرے پر کم سے کم اعتماد اور ایک دوسرے سے بے نیازی اور لاتعلقی پیدا کرتی ہے۔ بلکہ موجودہ مشینی دور میں تو یہ فکر لاحق ہے کہ کس طرح بے جان مشینوں سے کام لے کر زیادہ سے زیادہ انسانوں سے بے نیاز ہو سکنے کا امکان پیدا ہو سکتا ہے۔ ہر نئی ایجاد ہونے والی مشین بہت سے دستکار انسانوں کے لئے بے روزگاری کا باعث بن جاتی ہے۔ بقول علامہ اقبالؒ ؎

ہے دِل کے لئے موت مشینوں کی حکومت
احساسِ مروّت کو کچل دیتے ہیں آلات

جمالیاتی ذوق

انسان کی جمالیاتی حس کے لئے بھی زراعت ایک بہت بڑی تحریک ثابت ہوتی ہے۔ پھولوں کی کاشت جو زراعت ہی کا ایک حصّہ ہے' ہزارہا سال پرانی داستان ہے' جو نہ صرف انسان کے ذوقِ نفاست، حُسن شناسی اور حُسن کاری کی دلیل ہے بلکہ انسان کے احساسِ جمال کا قدیم ترین ثبوت بھی ہمیں پھولوں کی قدردانی ہی سے ملتا ہے۔ جو یقیناً زراعت ہی کی فراواں گلکاریوں کا نتیجہ ہیں۔ اس طرح شاعری اور مصوّری کے مناظر پیدا کرتے ہیں بھی زراعت کو بہت کچھ دخل ہے۔ بقول قرآنِ حکیم:۔

"اور (دیکھو) تمہارے لئے چارپایوں کے منظر میں
جب شام کے وقت چراگاہ سے واپس لاتے
ہو اور جب صبح لے جاتے ہو، ایک طرح
کا حُسن اور نظر افروزی ہے۔ "(سورۃ نحل)"

اسی لئے مشرقی ملکوں کی شاعری بالخصوص اُردو اور فارسی شاعری میں مناظرِ فطرت مثلاً پہاڑ، دشت و دریا، صحرا، درخت' سبزہ زار اور خاص کر پھول تو انسان کے بنیادی اور اہم ترین جذبات' محسوسات اور خیالات کے عظیم استعاروں اور علامتوں کی حیثیت رکھتے ہیں۔ بقولِ غالب

موجۂ گُل سے چراغاں ہے گزرگاہِ خیال

جذبۂ حب الوطنی

انسان میں حب الوطنی کا جذبہ بھی زراعت ہی کا مرہونِ منّت ہے اور آج بھی عقبنا

Marfat.com

محبّ وطن ایک کاشت کار ہوتا ہے اُتنا کوئی اور نہیں ہو سکتا۔ ایک کاشت کار جس کا سارا اثاثہ ہی زمین ہے، وطن کی ایک ایک انچ زمین سے محبت رکھتا ہے۔ اس کی زندگی کے لیل و نہار زمین کو جوتنے، گوڈنے، پانی دینے، بیج بونے اور فصلوں کو نشو و نما دینے میں گزر جاتے ہیں آٹھوں پہر کا کوئی لمحہ اسے اِس دھرتی سے جدا نہیں کر سکتا، اس لئے اسے اپنے مُلک کی دھرتی سے عشق اور اس کی مٹی سے پیار ہوتا ہے۔ جس کے ذرّے ذرّے میں اس کا دِل دھڑک رہا ہوتا ہے۔ بقولِ اقبالؒ کاشت کار کے نزدیک خاکِ وطن کا ہر ذرّہ دیوتا کی حیثیت رکھتا ہے۔

تہذیب و تمدّن اور زراعت

زراعت ایک پیشہ ہی نہیں بلکہ ایک اندازِ زندگی اور ایک تمدّن بھی ہے۔ زراعت کے دامن میں جس قدر اُبھرتے، مہکتے اور چمکتے نقوشِ جمیل ہمیں دکھائی دیتے ہیں وہ ہماری موسیقی، شاعری، مصوّری اور دوسرے فنونِ لطیفہ کے لئے ایک شگفتہ محرکات کا درجہ رکھتے ہیں، بلکہ یہ کہنا بھی بے جا نہ ہو گا کہ زراعت کے رنگین نقش و نگار نہ صرف ذہنِ شاعر میں فکری تشبیہات اور استعاروں کا ماخذ اور اظہار و بیان کی جان ہوتے ہیں بلکہ فکر کے علاوہ فن کی تربیت میں بھی ممد ہوتے ہیں۔ ایک پنجابی شاعر سے یہ سوال پوچھا گیا تھا کہ آپ اپنے اشعار میں اوزان کا اہتمام کیسے کرتے ہیں؟ تو اس نے بے ساختہ جواب دیا تھا کہ چلتے ہوئے رہٹ کی آواز سے شعر کا وزن ترتیب دے لیتا ہوں۔ رہٹ کی رُوں رُوں اور اُوں اُوں میں ایک بڑے سچے تُلے انداز کی موسیقی ملتی ہے۔ جن کو بقول شاعر عروضی ارکان قیاس کیا جا سکتا ہے۔ اس سے ثابت ہوا کہ لہلہاتے کھیت اور گنگناتے رہٹ فکر ہی کو تخلیق نہیں کرتے بلکہ فن کو بھی ابھارتے ہیں۔ اور زراعت کی وسعتوں میں نہ صرف شعر و فن کی خوشبو رچی بسی ہے بلکہ موسیقی، لوک گیت لوک کہانیاں، دوہے، ناچ، بھنگڑا، تہوار، رسم و رواج، میلے ٹھیلے، غرضیکہ کسی مُلک کی تہذیب کے جملہ آثار بھی فنِ زراعت سے گہری وابستگی رکھتے ہیں۔

زراعت اور درسِ اخلاقیات

انسانی زندگی محض شکم سیری اور بقائے نسل سے ہی عبارت نہیں بلکہ رُوح کی بالیدگی اور نشو و نما بھی انسان کی زندگی کا ایک اہم تقاضا ہے۔ جس کے بغیر" من کی دولت"

Marfat.com

ہاتھ نہیں آتی اور زراعت نے انسان کو ضروریاتِ زندگی ہی مہیا نہیں کیں بلکہ لطائف وارفع زندگی کے تصوّرات بھی عطا کئے ہیں، چنانچہ الہامی کتابوں میں اخلاقیات کے اسرار و رموز سکھانے کے لئے جو علامات و تشبیہات استعمال کی گئی ہیں وہ اکثر و بیشتر زراعت ہی سے تعلق رکھتی ہیں۔ انجیل مقدّس کا قول ہے "درخت اپنے پھل سے پہچانا جاتا ہے"۔ اسی طرح قرآن حکیم میں ارشاد باری تعالیٰ ہے :-

"کیا تم نہیں دیکھتے کہ اللہ تعالےٰ نے
کلمہ طیبّہ کو کس چیز سے مثال دی ہے۔
جیسے ایک اچھی ذات کا درخت جس کی جڑ
زمین میں گہری جمی ہوئی ہے اور شاخیں
آسمان پر پہنچی ہوئی ہیں اور وہ ہر آن
اپنے رب کے حکم سے پھل دے رہا ہے۔
یہ مثالیں اللہ تعالےٰ اس لئے دیتا ہے کہ
لوگ ان سے سبق حاصل کریں"۔

(سورۂ ابراھیم)

"اخلاقی زندگی" کے لئے "شجرہ طیبہ" کی اس تفصیلی مثال میں حکمت و دانائی کے جو لولوئے لالا مضمر ہیں ان سے کچھ وہی لوگ واقف ہو سکتے ہیں جنہیں خدائے حکیم نے نورِ بصیرت سے نوازا ہے کہتے ہیں علامہ اقبالؒ کو یہ آیت اتنی محبوب و دلپسند تھی کہ ان کے رازدانوں نے اس آیہ مبارکہ کے ساتھ ان کی شیفتگی کے پیشِ نظر اسے ان کی آخری آرام گاہ کی چھت پر کندہ کردا دیا اور بغائر دیکھا جائے تو علامہ اقبال کا پورا کلام ہی اس آیت کی ترجمانی اور تفسیر نظر آتا ہے۔

طبائع کے اختلافات کو واضح کرنے کے لئے قرآن حکیم اچھی اور بُری زمینوں کی مثال دیتا ہے۔

"اچھی زمین وہ ہے جس میں تمہارے رب

Marfat.com

کے حکم سے اچھی نباتات پیدا ہوتی ہیں۔
اور بُری زمین وہ ہے جس میں ناقص
پیداوار کے سوا کچھ نہیں ہوتا" (سورۃ اعراف)

اس بلیغ آیت کے معانی کا انشراح اسی وقت ممکن ہے جب آپ کے پیشِ نظر یہ حقیقت رہے کہ اچھی سے اچھی زمین پر بھی اگر خاطر خواہ توجہ اور محنت صرف نہ کی جائے تو وہ چند ہی سال میں بنجر اور ویران ہو جاتی ہے۔ لیکن اس کے برعکس اگر بنجر اور ناکارہ زمینوں پر پوری توجہ اور محنت صرف کی جائے تو اس میں بھی گل و گلزار پیدا کئے جا سکتے ہیں۔

"مکافاتِ عمل" کا پہلا سبق بھی انسان نے غالباً زراعت ہی سے سیکھا۔ یہی وجہ ہے کہ دنیا کی کوئی زبان ایسی نہیں جس میں "جو بوؤ گے سو کاٹو گے" کا محاورہ نہ ملتا ہو۔ اور عجب نہیں کہ جدید تحقیقات اسے دنیا کا قدیم ترین محاورہ ثابت کر دے۔ اس سے یہ قیاس کرنا بے جا نہیں کہ غالباً انسان کو بھی اپنے کشتِ وجود میں نیک اعمال کی تخم ریزی کا خیال اس وقت آیا جب اس نے خارجی دنیا میں "گندم سے گندم اور جو سے جو" پیدا ہونے کا اپنی آنکھوں سے مشاہدہ کر لیا۔ ؎

از مکافاتِ عمل غافل مشو !
گندم از گندم بروید جو ز جو

قرآنِ کریم مکافاتِ عمل کے اس فلسفے میں "افزونیٔ عمل" کے ایک اور نکتے کا اضافہ کرتا ہے اور لطف یہ ہے کہ یہاں بھی مثال زراعت ہی سے پیش کی گئی ہے۔ ارشادِ خداوندی ہے :-

"جو لوگ خدا کی راہ میں خرچ کرتے
ہیں، ان کے خرچ کی مثال یہ ہے کہ
جیسے ایک دانہ بویا جائے اور اس میں
سے سات بالیں نکلیں اور ہر بال میں سو
دانے ہوں۔ اسی طرح اللہ تعالیٰ جس کے

Marfat.com

عمل کو چاہتا ہے، افزونی عطا فرماتا ہے۔" (سورۂ بقرہ)

مذہبی نفسیات میں زراعت کا حصّہ

چونکہ زراعت ایک اندازِ زیست بھی ہے اس لئے ایک کاشت کار کی سوچ اور فکر کے سوتے اسی سے پھوٹتے اور اس کے نظریات کا تانا بانا یہیں سے تیار ہوتا ہے۔ اور زراعت چونکہ ایک ایسی صنعت ہے جس پر چھت نہیں ہوتی اس لئے پیدائش سے لے کر موت تک ایک کسان کو اپنی زندگی ایک ایسی کھلی فضا میں گزارنی پڑتی ہے جہاں زمین و آسماں کے درمیان کوئی چیز حائل نہیں ہوتی، لہٰذا کسان فطرت سے قریب تر ہونے کی بنا پر ہمیشہ خدا پرست ہوتا ہے، کیونکہ اس کی نگاہ یا تو زمین پر جمی رہتی ہے جہاں اس کے لئے محنت اور مشقت ہے یا پھر بار بار آسمان کی طرف اٹھا کرتی ہے جہاں سے وہ بارانِ رحمت کا امیدوار ہوتا ہے۔ اور جس کے بغیر اس کی محنتیں اور مشقتیں بار آور نہیں ہو سکتیں۔ پھر وہ زمین و آسمان کی ناگہانی بلاؤں سے بھی سہما سہما سا رہتا ہے جو چشم زدن میں اس کے سارے کئے دھرے پر پانی پھیر سکتی ہیں۔ قرآن کریم نے مندرجہ ذیل آیات میں اسی حقیقت کو بیان کیا ہے:۔

"اچھا تم نے اس بات پر غور کیا کہ جو کچھ تم کشت کاری کرتے ہو، اسے تم اگاتے ہو یا ہم اگاتے ہیں؟ اگر ہم چاہیں تو اسے چورا چورا کر دیں اور تم صرف یہ کہنے کے لئے رہ جاؤ کہ افسوس ہمیں تو اس نقصان کا تاوان ہی دینا پڑے گا، بلکہ ہم تو اپنی محنت کے تمام فائدوں سے محروم ہو گئے۔" (سورۂ واقعہ)

یہی کشاکشِ امید و بیم اور خوف و وساوس کسان کے اندازِ فکر میں سرایت کئے ہوتے

Marfat.com

ہیں جو اس کے فلسفۂ زندگی کی تشکیل میں ایک طرف تو خدا پر توّکل اور اعتماد کے صالح عقائد پیدا کرتے ہیں اور دوسری طرف بعض اوقات "تن بہ تقدیر" کا غلط فلسفہ بھی پیدا ہو جاتا ہے جو اس کے فکر و عمل کی صلاحیتوں کو مفلوج اور معطّل کر دیتا ہے۔

خلاصۂ کلام، زراعت انسان کے لئے انفرادی اور اجتماعی لحاظ سے بے حد اہمیت اور افادیت رکھتی ہے۔ کارخانۂ قدرت میں اسے ایک بلند مقام حاصل ہے۔ کیونکہ اللہ تعالےٰ کی خالقیت، ربوبیت اور رزّاقیت کی صفات کا عملی مظہر بزرراعت ہی تو ہے۔ جس پر قرآنِ حکیم میں جابجا اشارے اور کنائے ملتے ہیں :-

"اور ایک نشانی ان کے لئے مُردہ زمین ہے ہم نے اس کو بارش سے زندہ کیا اور ہم نے اس سے غلّے نکالے، سو انہیں سے لوگ کھاتے ہیں اور ہم نے اس میں سے کھجوروں اور انگوروں کے باغ لگائے۔ نیز اس میں چشمے جاری کئے تاکہ لوگ باغ کے پھلوں میں سے کھائیں اور اس (پھل اور غلّہ) کو ان کے ہاتھوں نے نہیں بنایا، سو کیا شکر نہیں کرتے وہ پاک ذات ہے جس نے تمام مقابل قسموں کو [illegible] کیا۔ نباتات زمین کے قبیل سے بھی اور (خود) ان آدمیوں میں سے بھی اور ان چیزوں میں سے بھی جن کو (عام لوگ) نہیں جانتے۔" (سورۃ یٰسین)

○

"اور وہی ہے جس نے آسمان سے پانی برسایا۔ پھر اس کے ذریعے سے ہر قسم

Marfat.com

کی نباتات اُگائی - اس سے ہرے بھرے
کھیت اور درخت پیدا کئے' پھر ان پر
تہ بہ تہ چڑھتے ہوئے دانے نکالے اور
کھجور کے شگوفوں سے پھلوں کے گچھے کے
گچھے پیدا کئے جو بوجھ کے مارے جھکے پڑتے
ہیں اور انگور اور زیتون اور انار کے باغ
لگائے جن کے پھل ایک دوسرے سے ملتے
جلتے بھی ہیں اور پھر ہر ایک کی خصوصیات
جدا جدا بھی ہیں - یہ درخت جب پھلتے
ہیں تو ان میں پھل آنے اور پھر ان کے پکنے
کی کیفیت ذرا غور سے دیکھو - ان چیزوں
میں نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لئے جو
ایمان لائے ہیں" (سورۃ انعام)

○

"ہم نے ان کے لئے چارپائے پیدا
کئے کہ وہ بھی ہمارے ہاتھ کے بنائے ہوئے
ہیں اور اب یہ ان کے مالک بنے بیٹھے
ہیں، اور ہم نے ان چارپایوں کو ان کے لئے
بے بس کر دیا ہے کہ ان میں سے بعض ان
کی سواریاں ہیں اور ان میں اُن کے لئے
اور بھی بہت سے فوائد ہیں اور پینے کی
چیزیں (یعنی دودھ) سو کیا وہ شکر نہیں
کرتے ؟ (سورۃ یٰسین)

Marfat.com

دیہات میں بسنے والا سادہ لوح کسان جو اللہ تعالیٰ کے اس نظامِ ربوبیت کی ایک اہم کڑی ہونے کی حیثیت سے اس نظام میں عملی طور پر خود بھی شریک ہے، ان حقائق سے قریب تر اور خوب واقف ہے۔ لیکن کیا کبھی ہماری مہذّب اور تعلیم یافتہ آبادی نے بھی اس پر غور کیا ہے کہ ان کے کھانے پینے اور پہننے کی چیزیں کہاں سے آتی ہیں ؟

" اے افرادِ نسلِ انسانی ! اللہ نے جن نعمتوں
سے تمہیں فیضیاب کیا ہے ، کیا اللہ کے سوا
کوئی دوسرا بھی خالق ہے جو زمین اور آسمان
کی بخشائشوں سے تمہیں رزق دے رہا ہے ؟ نہیں
کوئی معبود مگر اسی کی ایک ذات ۔

(سورہ بقرہ)

چنانچہ ذرا بھی غور و فکر سے کام لیا جائے تو ظاہر ہو گا کہ زراعت درحقیقت اللہ تعالیٰ کی شانِ ربوبیت اور رزّاقیت ہی کا ایک کرشمہ ہے اور اس کا ہماری زندگی کے ساتھ ایسا گہرا تعلق ہے کہ ہماری جنّت کا تصوّر بھی اس وقت تک نامکمل رہتا ہے جب تک کہ اس میں ہمیں پھل، دودھ اور شہد کی تصویر نہ دکھائی دے۔ شاید اسی لئے اللہ تعالےٰ نے جنّت کے بیان میں بھی اپنی شانِ ربوبیت اور رزّاقیت کے اظہار کے لئے زراعت کے نقش و نگار سے کام لیا ہے۔ بقول اقبالؒ

گلشن بھی ہے اِک سِرِّ سراپردۂ افلاک

پاکستانی معیشت میں زراعت کا مقام

ہر ملک کی معیشت میں زراعت ایک اہم کردار ادا کرتی ہے۔ بالخصوص سرزمینِ پاکستان کے لئے زراعت ایک خصوصی اہمیت کی حامل ہے۔ کیونکہ پاکستان بنیادی طور پر ایک زرعی ملک ہے۔ زراعت کو پاکستان کی اقتصادی اور سماجی ڈھانچے میں ایک نہائت ہی اہم مقام حاصل ہے۔ یہاں کی ۷۷ فیصد آبادی کی بودوباش کا انحصار زراعت پر ہے اور غیر ملکی زرمبادلہ کا نوّے فیصد زراعت ہی کا مرہونِ منّت ہے۔ اگرچہ پاکستان کے کُل ایک ارب اٹھانوے کروڑ تئیس لاکھ ایکڑ رقبے میں سے صرف چھ کروڑ دس لاکھ ایکڑ رقبہ زیر کاشت ہے۔ تاہم قابلِ کاشت

رقبے کے لحاظ سے پاکستان دنیا کا نواں سب سے بڑا ملک ہے۔ دُنیا کے کُل آبپاش رقبے کا بارہ فیصد رقبہ پاکستان میں واقع ہے مشرقی پاکستان میں زرعی رقبے میں توسیع اپنی آخری حد کو چھو چکا ہے اور دوسرے پانچسالہ منصوبے کے مطابق کُل رقبے کا صرف ۶ء۵ فیصد حصہ بیکار رہ جائے گا۔

البتہ مغربی پاکستان میں نئے رقبوں کو زیر کاشت لانے کی ابھی کافی گنجائش ہے۔ وادی سندھ کا یہ خطہ جو تاریخی اعتبار سے دنیا کے قدیم ترین زرعی خطوں میں سے ہے اپنے ہموار اور زرخیز میدانوں آبپاشی کے لئے دریاؤں اور نہروں کے جال کی وجہ سے آج بھی دنیا کے بہترین زرعی خطوں میں شمار ہوتا ہے۔ مغربی پاکستان میں خوراک اور ریشے کی پیداوار کا ۷۵ فیصد سندھ کے میدانوں ہی سے حاصل ہوتا ہے جو اسیّ ہزار مربع میل یعنی پانچ کروڑ دس لاکھ ایکڑ اراضی پر مشتمل ہے۔ کُل پیداوار کا پچاس فیصد سابق پنجاب کے نو نہری اضلاع، بیس فیصد سابق سندھ، دس فیصد سے کچھ کم بہاولپور اور تقریباً پندرہ فیصد پوٹھوار کے بالائی علاقوں اور بقایا دس فیصد وادی پشاور اور دیگر شمال مغربی علاقوں سے حاصل ہوتا ہے۔ دنیا کے ممالک میں پاکستان پٹ سن پیدا کرنے کے اعتبار سے پہلے نمبر پر، چاول کی پیداوار میں تیسرے نمبر پر، گنے کی پیداوار میں چوتھے نمبر پر، کپاس کی پیداوار میں چھٹے نمبر پر اور گندم کی پیداوار میں دسویں نمبر پر ہے۔ لذّت ذائقہ اور عمدگی کے اعتبار سے یہاں کا انور رٹول آم، کنوں سنگترا اور باسمتی چاول عالمگیر شہرت رکھتے ہیں۔ ہماری صنعتوں کا نوّے فیصد خام مواد زراعت ہی سے حاصل ہوتا ہے۔

خوراک کا مسئلہ

ان حقائق کے پیش نظر یہ حقیقت کس قدر تلخ ہے کہ ان بے بہا وسائل کے ہوتے ہوئے بھی اور اس ملک کی پچھتّر فیصد آبادی زراعت پیشہ ہونے کے باوجود ہماری قوم اپنا پیٹ تک پالنے سے قاصر ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ حصُولِ آزادی کے وقت اگرچہ مغربی پاکستان کا صوبہ خوراک کے معاملے میں خود کفیل تھا۔ لیکن آزادی کے ایک دو سال بعد ہی نوبت یہاں تک پہنچ گئی کہ ہم غیر ملکوں سے غلّہ درآمد کرنے پر مجبور ہو گئے۔ اس وقت سے لے کر آج تک ہم اپنے پاؤں پر اچھی طرح کھڑے نہیں ہو پائے۔ اور غلّے کی درآمد کی سالانہ اوسط

Marfat.com

ہزاروں ٹن سے شروع ہوکر لاکھوں ٹن تک پہنچ گئی اور ساتھ ہی ساتھ اس بات کو بھی نظر انداز نہیں کرنا چاہیئے کہ پاکستان کی تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر ہمارے غلّے کی ضروریات میں سال بہ سال اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔

مغربی پاکستان میں زراعت کی صنعتی اہمیت

پاکستان کے موجودہ حالات کا جائزہ لینے پر یہ حقیقت ہمارے سامنے آتی ہے کہ مستقبل قریب میں اس بات کا بعید ترین امکان بھی نہیں پایا جاتا کہ ہماری ملکی اقتصادیات میں کوئی ایسی بنیادی تبدیلی رونما ہو جس کی وجہ سے زراعت کی جگہ کوئی اور صنعت لے سکے۔ کوئلے، لوہے یا تانبے کی کوئی قابلِ ذکر کان یا پیٹرول کا کوئی بہت بڑا ذخیرہ ہمارے ہاں ابھی دریافت نہیں ہوا جو ہمارے اقتصادی ڈھانچے کو بدل کر رکھ دے، اس لئے فی الحال صنعت کے میدان میں بھی زراعت ہی کی کارفرمائی رہے گی اور یہاں صرف وہی صنعتیں پنپ سکیں گی جو زرعی خام مال کو اپنی اساس بنائیں۔ دوسرے لفظوں میں ہماری صنعتی ترقی کا تمام دارومدار بھی زراعت پر ہے جو ہماری صنعتوں کے لئے خام مال مہیا کرتی ہے۔

بیرونی تجارت

جہاں تک بیرونی ممالک کے ساتھ ہماری تجارت کا تعلق ہے، یہ بات محتاجِ بیان نہیں کہ بیرونی منڈیوں میں جن پاکستانی اشیاء کی زیادہ مانگ پائی جاتی ہے وہ بھی تمام کی تمام زراعت ہی سے حاصل ہوتی ہیں۔ پٹ سن، روئی اور روئی کی مصنوعات، چاول، چائے، کھالیں، اور چمڑا ہماری وہ اشیائے برآمد ہیں جو بیرونی ممالک کی منڈیوں میں اپنا نام اور مقام پیدا کر چکی ہیں۔ اس لحاظ سے پاکستان کی بیرونی تجارت کے امکانات اُن نئی اشیائے برآمد کے مقابلے میں بہرحال کہیں زیادہ ہیں جن کی بیرونی منڈیوں میں ابھی سرے سے مانگ ہی پیدا نہیں ہوئی اور جنہیں ابھی دوسرے ممالک کی اشیاء کے ساتھ سخت مقابلہ پیش آنے کا قوی اندیشہ ہے۔

۱۹۶۰ء کے اعداد و شمار ظاہر کرتے ہیں کہ اس وقت کل زرمبادلہ کا ۷۳ فیصد حصہ براہِ راست زراعت سے حاصل ہوتا ہے اور ۲۷ فیصد دیگر مصنوعات سے جو بیشتر پٹ سن اور روئی کی مصنوعات

پر مشتمل ہوتی ہیں۔

اندرونی تجارت

پاکستان کی اندرونی تجارت کا جائزہ لینے سے بھی یہ حقیقت عیاں ہوتی ہے کہ اپنی مصنوعات کی کھپت کے لئے ہمیں اندرونِ ملک جو منڈی (جہاں ۱۹۵۵ء کے اعداد و شمار کے مطابق ہماری کل ملکی مصنوعات کی ۹۶ فیصد کھپت اندرونِ ملک ہی ہوتی ہے) میسر ہے اس کا طول وعرض بھی اسی ۷۵ فیصد وہی زراعت پیشہ آبادی پر محیط ہے۔ تاوقتیکہ ہم اپنے ان بھائیوں کی قوتِ خرید میں خاطر خواہ اضافہ نہ کر پائیں، ہماری صنعتی ترقی کے امکانات روشن نہیں ہو سکتے۔

زراعت پیشہ آبادی کی پس ماندگی

آخر میں یہ بات ہم سب کیلئے غور و فکر کی محتاج ہے کہ ہم قومی اور ملکی ترقی سے کیا مراد لیتے ہیں؛ اگر ترقی کا پیمانہ یہی ہے کہ قوم کی اکثریت کا معیارِ زندگی بلند ہو تو پھر ہم اپنے ملک کی اس تین چوتھائی آبادی کو کیونکر نظر انداز کر سکتے ہیں جو زراعت پر انحصار رکھتی ہے۔ اور دیہات میں آباد ہے۔ یقیناً ہمارے ملک کی حقیقی ترقی اور سربلندی کا راز انہی لوگوں کی ترقی میں مضمر ہے، لیکن یہاں ہمارا سامنا اس دردناک حقیقت سے ہوتا ہے کہ جہاں ہماری غیر زراعت پیشہ آبادی (جو ملک کی مجموعی آبادی کا صرف ایک چوتھائی حصہ ہے) کی فی کس سالانہ آمدنی ۴۳۲ روپے ہے وہاں اس کی بقیہ تین چوتھائی زراعت پیشہ آبادی کی فی کس سالانہ آمدنی کی اوسط ۱۹۱ روپے سے زائد نہیں۔ پاکستان میں یوں بھی لوگوں کا معیارِ زندگی دوسری قوموں کے مقابلے میں افسوسناک حد تک پست ہے۔ لیکن زراعت پیشہ آبادی کی بالخصوص اس حد تک پس ماندگی اور زبوں حالی ناقابلِ برداشت اور قومی ترقی کی راہ میں ایک بہت بڑی دیوار ہے۔

دعوتِ غور و فکر

سطورِ بالا میں دیئے گئے اعداد و شمار سے یہ واضح ہوجاتا ہے کہ خواہ ملکی آبادی کو پیش نظر رکھا جائے یا قومی آمدنی کو، خام مال کی دستیابی کا سوال ہو یا بیرونی تجارتی منڈیوں کی مانگ، اندرونِ ملک استعمال ہونے والی مصنوعات ہوں یا ملکی معاشیات کا کوئی اور اہم مسئلہ،

Marfat.com

زراعت ہماری ملکی معیشت کی اساس اور کاشتکار ہماری معیشت کے بنیادی ستون ہیں۔ یہ صورتِ حال ہر باشعور محبِّ وطن پاکستانی کو غور و فکر کی دعوت دیتی ہے۔ زرعی ترقی کا مشن درحقیقت پاکستان کی نہائت اہم ضرورت ہے جس میں کامیابی و کامرانی پاکستان کی سرخروئی و سرفرازی اور نامرادی پاکستان کی زبوں حالی اور کوتاہ نصیبی سے عبارت ہے۔ اس لئے یہ کہنے میں رتّی بھر مبالغہ نہیں ہوگا کہ زراعت ہی ہمارے ملک وملّت کی تقدیر اور کسان ہمارے ملک ملت کے مقدّر کا ستارہ ہے۔

ع لے اپنے مقدّر کے ستارے کو تو پہچان (اقبالؒ)

کسی نے کیا خوب کہا ہے "اگر کسان کو، جو زمین کی زرخیزی کو خوراک کی دولت میں ڈھال دیتا ہے، نکال دیا جائے تو انسانی تمدّن کی فلک بوس عمارت چشم زدن میں زمین پر آ رہے۔"
انسانیت کی تاریخ شاہد ہے کہ انسانی زندگی کا ارتقا اور زرعی ترقی لازم و ملزوم ہیں۔ اسی لئے ہماری ملکی، قومی اور تمدّنی ترقی کا راز اسی ایک سوال کے تسلی بخش جواب میں مضمر ہے کہ پاکستان کے مخصوص حالات میں زرعی ترقی کیونکر ہو؟

Marfat.com

زرعی ترقی کیونکر ہو؟

دہقان اگر نہ ہو تن آساں
یک دانہ ہے صد ہزار دانہ (اقبالؒ)

زرعی ترقی کی عالمی تاریخ کا مطالعہ کرنے سے پتا چلتا ہے کہ دنیا میں زراعت کا ارتقا زمین کے ساتھ کاشت کار کی ذاتی دلچسپی کا مرہونِ منت ہے۔ زمین کے ساتھ کاشت کار کا دلی لگاؤ ہی زراعت کی ترقی کا ضامن رہا ہے۔ کاشت کار جس قدر عزم و ہمت کے ساتھ زمین کو جوتتا اور سینچتا رہا، اسی مناسبت سے زمین اپنے پوشیدہ خزانے اگلتی اور اس کی جھولی بھرتی رہی۔ چنانچہ کسان کی محنت اور زمین کی زرخیزی میں ہمیشہ سے چولی دامن کا ساتھ رہا ہے۔

تاریخی پس منظر

شروع شروع میں جب خانہ بدوش قبائل وسیع و عریض بے آباد زمینوں پر اپنے ریوڑ چرایا کرتے تھے، اس وقت زمین کے ساتھ لوگوں کی دلچسپی صرف اتنی تھی کہ جہاں کہیں پانی

Marfat.com

اور چارا میسر آتا، یا شکار کے مواقع ذرا بہتر ہوتے، یہ وہیں اپنے ڈیرے ڈال دیتے اور جوں ہی کوئی وسیلہ ساتھ چھوڑتا نظر آتا تو یہ وہاں سے اُٹھ کر نئے مقامات کی تلاش میں چل دیتے۔ یہ وہ دَور تھا جس میں لوگ باقاعدہ طور پر کاشت کار نہ تھے کیونکہ عملی طور پر وہ کاشت کاری میں کوئی حصہ نہ لیتے تھے۔

کاشتکاری کا آغاز

پھر ایک زمانہ ایسا آیا جب یہ خانہ بدوش لوگ مسلسل تلاش اور طویل سفروں کے چکروں سے اُکتا گئے اور اس اکتاہٹ نے ان کے دلوں میں اقامت کے جذبے کو جنم دیا۔ اس سے زراعت کا دُوسرا دَور شروع ہوا اور ان قبائل نے جگہ جگہ موزوں علاقے تلاش کرنے کے بعد وہاں آباد ہونا شروع کر دیا۔ وہ زمینوں کو جنگلوں سے صاف کر کے انہیں قابلِ کاشت بنانے لگے۔ لیکن یہ کام انفرادی طور پر نہیں ہوتا تھا بلکہ ہر قبیلہ اجتماعی طور پر اسے انجام دیتا تھا۔ اس طرح یہ زمینیں اجتماعی جاگیریں تصوّر ہونے لگیں اور ان پر کھیتی باڑی بھی اجتماعی طریقے سے کی جانے لگی۔ فصلیں کاشت کی جاتیں تو انہیں پک جانے کے بعد کاٹ کر ذخیرہ کر لیا جاتا، چنانچہ اب ان لوگوں کو ریوڑوں کے چارے کے لئے نسبتاً کم فاصلوں پر جانا پڑتا تھا۔ اس زمانے میں ان لوگوں کی زراعت چونکہ صرف بیج بونے اور فصل کاٹ لینے تک محدُود تھی۔ اس لئے ایک عرصے تک زراعت خاطر خواہ ترقی نہ کر سکی۔

بعض ممالک کے خانہ بدوش قبائل میں آج بھی یہ دستور ہے کہ وہ موسموں کے تغیّر و تبدل کے مطابق ناسازگار موسم میں اپنے ریوڑ میدانوں سے پہاڑوں پر لے جاتے ہیں اور قابلِ کاشت علاقوں میں فصلیں کاشت کرنے کے بعد وہاں سے چل دیتے ہیں۔ پھر جب فصلیں پک کر تیار ہو جاتی ہیں تو واپس آجاتے ہیں۔

اقامت

جوں جوں لوگ آبادکاری کی برکات اور آبادکارانہ زندگی کی آسائشوں سے آشنا ہوتے گئے، یہ موسمی صحرا نوردیاں اور دشت پیمائیاں بھی کم ہوتی گئیں۔ آخر رفتہ رفتہ وہ

Marfat.com

دَور آیا جب ان قبائل نے اپنی مستقل آبادیاں قائم کرلیں اور زمین چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں بٹ گئی۔ چنانچہ مغربی پاکستان بھی دنیا کے قدیم ترین خطوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ کیونکہ مؤرخین کا خیال ہے کہ پہلے پہل زرعی آبادیاں چین، مصر اور وادئ سندھ میں ہی قائم ہوئیں۔ قبائل کی مشترکہ کاشتکاری کی بجائے قبیلے کے افراد ان چھوٹے چھوٹے قطعات کو اپنی ذاتی ملکیت سمجھنے لگے۔ چونکہ آبادی کے مقابلے میں ابھی زمین کافی تھی اس لئے جو باہمت شخص بھی زمین کو جنگلوں سے صاف کرلیتا، وہ زمین اس کی ذاتی ملکیت ہوجاتی اور اس پر کوئی پابندی نہ لگائی جاتی۔ الغرض جوں جوں انسانی آبادی میں اضافہ ہوتا گیا، توں توں قابل کاشت زمینوں میں توسیع ہوتی چلی گئی۔ لہٰذا اس دور کی زرعی ترقی کاشتہ رقبوں میں توسیع کرنے کے کام تک ہی محدود رہی۔

پیشہ بندی اور پیشہ ورانہ مہارت (SPECIALISATION)

آبادکاری کی آرام دہ زندگی کے ساتھ ساتھ محنت کی تقسیم کا مسئلہ پیدا ہوا جس کے نتیجے میں متعدد پیشوں نے جنم لیا۔ ہندوستان میں تو پیشوں کی بنا پر مخصوص ذاتیں اور برادریاں پیدا ہوگئیں۔ جنہوں نے آگے چل کر باقاعدہ نسلی اہمیت بھی اختیار کرلی۔ پیشوں کی اس تقسیم سے لوگ زراعت پیشہ اور غیر زراعت پیشہ طبقوں میں بٹ گئے۔ اس سے ایک یہ فائدہ پہنچا کہ زراعت میں پیشہ ورانہ مہارت کے مواقع پیدا ہوجانے کی وجہ سے زراعت کے فن کو ترقی تو ہوئی مگر اس کی رفتار بہت مدھم رہی۔ کیونکہ پیشہ بندی کی وجہ سے کاشت کاری کے نئے نئے طریقوں کی دریافت کو تجارتی رموز سمجھ کر انہیں چھپانے کی کوشش کی جاتی تھی، چنانچہ اگر کسی شخص کو پیداوار بڑھانے کا کوئی گُر معلوم ہوجاتا تو وہ اسے اپنے سینے میں محفوظ کرلیتا اور اس راز سے صرف اس کی اولاد ہی واقف ہوسکتی یا پھر رفتہ رفتہ اس کے ہمسائے ان پوشیدہ رموز سے واقف ہوجاتے لیکن چونکہ افزائش پیداوار کی نت نئی دریافتوں کا علم زیادہ پھیل نہ سکا۔ اس لئے اجتماعی طور پر زراعت کو قابلِ قدر ترقی نصیب نہ ہوسکی۔

دو زمینی رشتے

دوسری طرف اس کا اثر یہ ہوا کہ معاشرے کے ہر فرد کے لئے اب یہ ممکن نہ رہا کہ وہ اپنی خوراک خود پیدا کرے۔ اس لئے غیر زراعت پیشہ لوگ اپنی دستکاریوں کے عوض

Marfat.com

خوراک حاصل کرنے لگے، چنانچہ صدیوں کے بعد وہ دور آیا کہ جو شخص اپنی ضروریات سے زائد غلّہ پیدا کر لیتا، اور جتنا زیادہ غلّہ اس کے پاس فالتو بچ جاتا وہ اسے جنس مبادلہ کے طور پر استعمال کرکے زیادہ سے زیادہ دوسری ضروریاتِ زندگی کے عوض میں دے دیتا۔ جس کی بنا پر وہ اپنے بھائی بندوں میں امیر کبیر شمار ہوتا، چنانچہ زیادہ سے زیادہ زمین اور اسے کاشت کرنے کے لئے زیادہ سے زیادہ مزارعوں کے حصول کے لئے سخت مقابلہ شروع ہوا۔ اس کے نتیجے میں بڑی بڑی زمینداریاں اور جاگیریں عالم وجود میں آئیں جس سے کھیتی باڑی کی دنیا میں بھی زمیندار اور مزارع کے دو مستقل طبقے پیدا ہو گئے۔ آج بھی دنیا کے اکثر ممالک میں جہاں بڑی بڑی زمینداریاں پائی جاتی ہیں، یہ دو طبقے پائے جاتے ہیں۔

اس صورتِ حال کا نتیجہ یہ نکلا کہ رفتہ رفتہ کاشت کاروں کو زمین کے ساتھ پہلا سا لگاؤ نہ رہا۔ کیونکہ جب زمین کے ساتھ ان کا وہ نفسیاتی تعلق باقی نہ رہا جو احساسِ ملکیت سے جنم لیتا ہے تو ان میں محنت و جانفشانی کا وہ جذبہ کیسے قائم رہ سکتا تھا جو صرف زمین کے مالک ہونے کی صورت میں ہی ہوا کرتا ہے۔

دوسری طرف بعض زمیندار اور جاگیردار زمین کے ساتھ براہِ راست عملی تعلق نہ رکھنے کے باعث کاشتکاری کے رموز و اسرار سے ناواقف ہوتے گئے اور ان میں زمین سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانے کی امنگ باقی نہ رہی۔ کیونکہ ان کو اپنی بٹائی کا حصہ باقاعدگی سے مل جاتا تھا جسے وصول کرکے وہ فکرِ معاش سے آزاد ہونے کی وجہ سے تن آسان ہو جاتے تھے۔

زمین کے ساتھ زمینداروں اور مزارعوں دونوں کی عدم دلچسپی کا نتیجہ یہ نکلا کہ ایک طرف تو زمینیں پوری پیداوار نہ دیتی تھیں اور دوسری طرف ان کی زرخیزی کی حفاظت نہ ہو سکی۔ نتیجۃً زمینیں روز بروز کمزور ہوتی چلی گئیں اور اسی نسبت سے مزارعوں کی بھی مفلوک الحالی بڑھتی گئی۔

بیوہ زمینیں

محنت کش کاشتکار کی روزافزوں اقتصادی بدحالی اور حال مست زمینداروں اور

Marfat.com

جاگیرداروں کی لاپروائی کے باعث بعض جگہوں اور بعض حالات میں زمیندار اور مزارع کے تعلقات بھی کشیدہ ہو گئے۔ جس سے فائدہ اٹھاتے ہوئے بعض ممالک کی حکومتوں نے زمینوں کو قومیانے کا فیصلہ کیا اور تمام زمینیں کاشتکاروں کی ملکیت سے نکل کر حکومت کے قبضے میں آگئیں۔ اشتراکیت کے فلسفہ کی رُو سے زمین کاشتکار کو ملنی چاہیے تھی مگر اُس فلسفہ نے عملی صورت یہ اختیار کی کہ زمین کسی کاشتکار کے پاس نہ رہی بلکہ تمام اراضی حکومت کی ملکیّت ہو گئی اور کاشتکار بدستور مزدوری اور بٹائی لینے کا ہی حق دار رہا۔ چنانچہ اشتراکی ممالک میں ملکی زمین کو ایک ایسے بڑے کھیت سے تشبیہ دی جا سکتی ہے جس کی نگرانی کے فرائض حکومت یعنی ایک غیر شخصی ادارے کو تفویض ہوتے ہیں۔ اِن ممالک کی زمینیں شخصی رشتہ سے محروم ہو گئی ہیں۔ وہاں کا کاشت کار مر چکا ہے اور زمین بیوہ ہے۔

دو زرعی نظام

موجودہ زمانے میں دو بڑے زرعی نظام دنیا میں پائے جاتے ہیں۔ ایک طرف تو زراعت کا جمہوری نظام ہے جس میں ایسے ممالک شامل ہیں جہاں زمینیں انفرادی ملکیت شمار ہوتی ہیں اور جہاں زمیندار بھی ہیں اور مزارع بھی۔ دوسری طرف زراعت کا اشتراکی نظام ہے اور اس نظام کے علمبردار ملکوں میں کسان کی جگہ مزدور نے لے لی ہے۔

یہ دونوں زرعی نظام اپنے اپنے طور پر براہِ راست زراعت کی ترقی پر اثر انداز ہوتے ہیں اور کسی مُلک کی زرعی ترقی کی راہ متعین کرنے میں ایک نہایت ہی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

زراعت کا سائنسی دَور

بیسویں صدی کے سائنسی انکشافات نے زرعی ترقی کی نئی شاہراہیں کھول دی ہیں اور پیداوار بڑھانے کے متعلق ہمارا علم اب اُس بلندی کو چھُونے لگا ہے جہاں زراعت فن یا ہنر کی منزل سے نکل کر سائنس کے درجے میں داخل ہو گئی ہے جس کی وجہ سے زرعی پیداوار میں اضافے کے امکانات کی کوئی حد ہی نہیں رہی۔ مثال کے طور پر زرعی مشینری کی ترویج سے پہلے یورپ میں فی ایکڑ پیداوار صدیوں تک ایک سطح پر رہی تھی۔ ردمیوں

Marfat.com

کے دَور سے لے کر انقلاب فرانس تک یورپین ممالک میں غلّے کی اوسط پیداوار فی ایکڑ ۸ من سے بھی کم تھی۔ کاشت کے بہتر طریقوں پر عمل کرنے کی وجہ سے اس پیداوار میں مسلسل اضافہ ہونا شروع ہوا اور ۱۸۰۰ء تک بیشتر فصلوں کی فی ایکڑ اوسط پیداوار پہلے کی نسبت ۳ گنا بلکہ اس سے بھی زائد ہو گئی۔ اور اب یہ حال ہے کہ شمال مغربی یورپ کے بیشتر ممالک میں سائنسی معلومات کی بدولت اقتصادی اعتبار سے زمینوں سے اتنی زیادہ پیداوار حاصل کی جا رہی ہے جس میں مزید اضافہ کرنا شاید ممکن نہ ہو۔

ریاستہائے متحدہ امریکہ میں گزشتہ تین سو سال تک زرعی پیداوار میں اضافے کی صورت یہ تھی کہ مزید نئی زمینیں زیر کاشت لائی گئیں۔ یہاں فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ۱۹۴۰ء کے بعد اس وقت شروع ہوا جبکہ دوسری جنگ عظیم کے دَوران کاشتکاروں نے اپنے ملک کی پچاس سالہ زرعی تحقیقات سے فائدہ اٹھانا شروع کیا۔ اس وقت سے آج تک بیشتر فصلوں کی پیداوار میں حیرت انگیز حد تک اضافہ ہوا ہے اور متواتر ہو رہا ہے۔ ۱۹۶۰ء سے قبل ہی امریکی کاشتکاروں نے اپنی زرعی پیداوار میں اتنا اضافہ کر لیا جو پندرہ سال پہلے کے لگائے ہوئے تخمینہ سے کہیں زیادہ تھا۔ مثلاً ۱۹۴۵ء میں ماہرین کا اندازہ یہ تھا کہ ۱۹۶۰ء میں چاول کی پیداوار میں زیادہ سے زیادہ صرف ۱۳ فیصد اضافہ ہو سکے گا لیکن ۱۹۵۷ء تا ۱۹۵۹ء کی اوسط پیداوار کے مطابق ۵۸ فیصد اضافہ ہوا۔ گندم کی پیداوار میں اضافے کا اندازہ ۱۸ فیصد تھا لیکن ۱۹۶۰ء میں ۹۰ فیصد کو پہنچ گیا۔ مکئی کا اندازہ ۳۱ فیصد تھا جبکہ یہ اضافہ ۹۷ فیصد ہوا۔ اسی طرح آلو کی پیداوار میں صرف ۲۳ فیصد اضافہ متوقع تھا اور صورتِ حال یہ ہے کہ آلو کی پیداوار میں اضافے کی شرح ۱۳۷ فیصد تک پہنچ چکی ہے۔ مجموعی لحاظ سے ریاستہائے متحدہ امریکہ کی زرعی پیداوار ۳۶-۱۹۳۵ء کے مقابلے میں ۱۹۶۰ء میں ۶۰ فیصد سے بھی تجاوز کر گئی ہے جبکہ اس سے پندرہ سال پہلے زرعی پیداوار میں صرف ۲۵ فیصد اضافے کی توقع کی جا سکتی تھی۔

Marfat.com

سائنسی رسائی اور انسانی توجہ

زرعی ترقی کے یہ حیرت انگیز کارنامے صرف سائنس ہی کے کرشمے نہیں ہیں بلکہ بغور دیکھا جائے تو ظاہر ہوگا کہ اس میں کاشتکار کی دلچسپی، خلوص اور محنت، زرعی ماہرین اور توسیعی کارکنوں کی جانفشانی کا بھی بڑا عمل دخل ہے۔ اس میں شک نہیں کہ زرعی ترقی کے لئے جدید انکشافات داستانوی الہ دین کے چراغ کی سی اہمیت رکھتے ہیں لیکن اس چراغ کے جن کو نکالنا کوئی آسان کام نہیں ہے۔ شہرۂ آفاق ماہر زراعت مسٹر بائرن ٹی شا کا قول ہے کہ "موجودہ دور میں زیادہ سے زیادہ خوراک پیدا کرنے کے لئے سائنسی معلومات اور فنی صلاحیت حاصل کر لینا کوئی مشکل کام نہیں اور نہ اب اس کی کوئی کمی ہی پائی جاتی ہے۔ لیکن اس سے کہیں زیادہ دشوار تر بات یہ ہے کہ کسانوں کو ان معلومات سے فائدہ اٹھانے کے لئے کیسے تیار کیا جائے۔ کیونکہ دنیا کے پس ماندہ ممالک میں کسان جس قسم کی مخصوص تعلیمی، اقتصادی اور سماجی مجبوریوں میں جکڑا ہوا ہوتا ہے، ان سے نجات دلا کر اسے نئے خیالات و نظریات قبول کرنے کے لئے آمادہ کرنا درحقیقت ایک نہایت کٹھن کام ہے۔"

زرعی ترقی کے لئے کسان کے کردار کی اہمیت اس لئے زیادہ ہے کہ زراعت کے کاموں میں انسانی توجہ اور انہماک کا بہت زیادہ دخل ہوتا ہے۔ دوسری صنعتوں کے برعکس زراعت ایک ایسی صنعت ہے جس میں صنعت کار (یعنی کاشتکار) کا معاملہ زندہ چیزوں اور زندگی ساز عوامل سے ہوتا ہے۔ لہٰذا اس میں انسان کی شخصی توجہ اور محنت درکار ہوتی ہے جس کا بدل سائنسی آلات اور مشینوں سے ممکن نہیں۔ مثلاً زمین میں بیج کی روئیدگی کے لئے ایک خاص درجۂ حرارت اور نمی کی ایک خاص مقدار درکار ہوتی ہے جسے ایک کہنہ مشق اور تجربہ کار زمیندار ہی سمجھ سکتا ہے۔ اور بیج کی روئیدگی تو خیر بعد کی بات ہے، محض یہ جانچنے کے لئے ہی کہ آیا ہل چلانے کے لئے زمین کا وتر ٹھیک حالت میں ہے یا نہیں؟ ابھی تک کوئی ایسا آلہ ایجاد نہیں ہوا جو ایک سمجھ دار کسان کی آنکھ اور اس کے ہاتھوں اور اس کی انگلیوں سے زیادہ حساس ہو۔

زراعت کے بعض عمل تو اتنے نازک واقع ہوئے ہیں کہ شعور و احساس سے عاری

Marfat.com

مشینیں ان کی متحمل ہی نہیں ہو سکتیں۔ مثلاً آم کو پیوند لگانے یا چشمہ چڑھانے کے عمل ہی کو لیجئے ممکن ہے کہ کسی شخص کو فنِ باغبانی کے اس عمل کے بارے میں ہر چھوٹی سے چھوٹی بات کے متعلق تفصیلات معلوم ہوں لیکن بعینہٖ جس طرح ماہر سے ماہر سرجن انسانیت سے دلی تعلق اور دردمندی رکھے بغیر کامیاب اپریشن نہیں کر سکتا، اسی طرح یہ عمل بھی کوئی تجربہ کار مالی ہی انجام دے سکتا ہے۔ چنانچہ اِن چھوٹی چھوٹی باتوں ہی سے زراعت کی صنعت کے لئے انسانی تجربے اور توجہ کی اہمیت کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔

پرورشِ حیوانات کا کاروبار

پرورشِ حیوانات کا کاروبار زراعت کے دوسرے تمام کاروباروں سے نازک تر ہے ارتقائے حیات اور زندگی کے ~~درجے کے~~ اعتبار سے حیوانات، نباتات سے بلند درجہ رکھتے ہیں۔ لہٰذا حیوانات کی پرورش اور نگہداشت کا معاملہ انسان کی انفرادی توجہات کا بالخصوص محتاج ہوتا ہے۔ اور یہ کاروبار صرف اسی صورت میں پروان چڑھ سکتا ہے جب کہ انسان اس پر اپنی خصوصی توجہ مرکوز کرے۔

ہمیں اس حقیقت کو فراموش نہیں کرنا چاہیئے کہ کسی ملک کے غذائی معیار کو بلند کرنے کے ضمن میں زراعت کا یہ شعبہ بہت ہی اہمیت رکھتا ہے، کیونکہ دودھ، گوشت، انڈے، مکھن اور پنیر جیسی عمدہ غذائیں ہمیں ان مویشیوں اور پرندوں ہی سے میسّر آتی ہیں۔ چنانچہ کسی ملک کی زرعی ترقی کا جائزہ لینے کے لئے ایک مسلّمہ معیار یہ بھی ہے کہ وہاں زراعت کے اس شعبے کی رفتار ترقی کیا ہے۔

ایک قرآنی تمثیل

غرضیکہ دوسری صنعتوں کے مقابلے میں زراعت کا کاروبار بالعموم اور پرورشِ حیوانات کا کاروبار بالخصوص کڑی انسانی نگرانی اور خصوصی توجہ کا مقتضی ہے۔ ہمارے ہاں پنجابی کی قدیم ضرب المثل "کھیتی خصماں سیتی" اسی حقیقت کی غمّاز ہے۔ یہاں ایک نکتہ خاص طور پر قابلِ توجہ یہ بھی ہے کہ قرآن حکیم نے حسین بلیغ پیرائے میں عورت کو کھیتی سے تشبیہ دے کر انسانی تخیّل کے لئے عورت اور کھیتی کے درمیان وجوہِ مماثلت پر غور کرنے کا موقع فراہم کیا ہے۔ اس سے

Marfat.com

اس بلیغ تمثیل کا یہ مطلب بھی اخذ کیا جا سکتا ہے کہ کھیتی بھی کسان سے ویسی ہی ذاتی توجہ اور نگہداشت کا تقاضا کرتی ہے کہ جیسے وہ بھی اس کی رفیقۂ حیات ہی ہو۔

اشتراکی زراعت کی خامی

یہی وجہ ہے کہ اشتراکی ممالک میں زمینوں کے ساتھ کسان کے شخصی رشتے کا انقطاع وہاں کی زرعی ترقی کے حق میں ایک بہت بڑا تحدیدی عمل ثابت ہو رہا ہے۔ اشتراکی زرعی نظام کی یہ کمزوری ابھی کھل کر سامنے اس لئے نہیں آئی کہ وہاں کے زرعی عیوب کی پردہ پوشی میں سائنس اور ٹکنالوجی کے جدید اکتشافات سے پورا پورا فائدہ اٹھایا گیا ہے۔ تاہم مختلف ممالک کی زرعی ترقی کے تقابلی مطالعے سے یہ حقیقت عیاں ہو جاتی ہے کہ اگرچہ دنیا میں جہاں کہیں بھی صنعتی اور سائنسی اندازِ زراعت کو اپنایا گیا ہے زراعت نے خوب ترقی کی ہے۔ لیکن پھر بھی اشتراکی ممالک کی زرعی ترقی جمہوری ممالک کے مقابلہ میں ہمیشہ سُست رَو رہی ہے۔ خاص طور پر پرورشِ حیوانات کے شعبے میں تو کوئی بھی اشتراکی ملک خاطرخواہ ترقی نہیں کر پایا۔ اور اس کی وجہ ظاہر ہے کہ جمہوری ممالک کی زرعی ترقی کے عناصرِ ترکیبی میں سائنس اور ٹکنالوجی کی برکات کے علاوہ کسان کی ذاتی دلچسپی کا اضافی عنصر بھی ملتا ہے۔ جبکہ اشتراکی ممالک کی زراعت اس سے محروم ہے۔

دوسری طرف ایک بات یہ بھی ہے کہ اشتراکی ممالک میں چونکہ کسان کی حیثیت محض ایک مزدور کی سی رہتی ہے اس لئے وہ کبھی بھی اپنی ذہنی اور عملی صلاحیتوں کو بروئے کار لانے کی کوشش نہیں کرتا اور محض اسی حد تک محنت کرتا ہے کہ اس کی نوکری برقرار رہے اور وہ اپنی روزانہ مزدوری پاتا رہے، چنانچہ وہ اس ہمّت و فکر سے عاری ہوتا ہے جو جمہوری ممالک میں زرعی ترقی کا باعث بنتی ہے۔ جمہوری ممالک میں چونکہ زرعی ترقی کے ساتھ ساتھ اسی نسبت سے کاشتکار بھی خوشحال ہوتا چلا جاتا ہے اور یہ صورت اس کے قوائے فکر و عمل کو مسلسل ایک مہمیز لگاتی رہتی ہے۔ جس کی وجہ سے زراعت سبک رفتاری کے ساتھ ترقی پذیر رہتی ہے

○

Marfat.com

موجودہ دَور کے زرعی مسائل

زرعی تاریخ کے اِس مختصر سے جائزے اور زراعت کی خصوصیات معلوم کرنے کے بعد مناسب ہوگا کہ یہاں دَورِ حاضر کے زرعی مسائل کا مختصر سا ذکر کر دیا جائے:

۱۔ پہلی بات تو یہ ہے کہ دنیا کی تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کے پیشِ نظر زمین پر انسانی آبادی کا دباؤ روز بروز بڑھتا جا رہا ہے۔ جس کی وجہ سے خوراک کی بہم رسانی بیں گمی اور معیاری اور متوازن خوراک کی کمیابی کے مسائل اس وقت دنیا کی بیشتر حکومتوں کے لئے دردِ سر بنے ہوئے ہیں۔ کیونکہ ایک طرف تو دنیا میں آبادی حیرت انگیز رفتار سے بڑھتی جا رہی ہے اور دوسری طرف قابلِ کاشت زمین اسی نسبت کے ساتھ کم ہو رہی ہے۔

۲۔ دوسری طرف سائنس اور ٹکنالوجی کے جدید انکشافات سے فائدہ اٹھاتے ہوئے بعض ترقی یافتہ ملکوں نے زراعت میں حیرت انگیز ترقی کی ہے۔ انہوں نے زمین کا کم سے کم رقبہ اور تھوڑی سے تھوڑی انسانی قوت صرف کرکے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی ہے۔ جس کی چند مثالوں کا ذکر پچھلے صفحات میں کیا جا چکا ہے۔ لیکن مجموعی اعتبار سے دیکھا جائے تو دنیا کے اکثر ممالک ابھی سائنسی معلومات کی برکات سے فائدہ نہیں اٹھا سکے۔ ان کی زراعت ہنوز پس ماندہ ہے اور ان میں کاشت کے صدیوں پرانے اور فرسودہ طریقے رائج ہیں۔ جن کی وجہ سے وہاں زرعی پیداوار کا معیار نہایت پست ہے۔ ان پس ماندہ ممالک میں سائنسی معلومات سے مستفید نہ ہونے کی سب سے بڑی وجہ تعلیم کی کمی ہے۔ وہاں کاشت کاروں تک کھیتی باڑی کے جدید طریقے پہنچانے کا کوئی مؤثر ذریعہ بھی نہیں ہے! نہ ہی وہاں کے کسانوں کے مالی وسائل اس بات کے مقتضی ہیں کہ وہ جدید طریقوں سے فائدہ اٹھا کر اپنی پیداوار بڑھا سکیں۔

۳۔ خلائی تسخیر کے اس دَور میں جبکہ زمان و مکان کی پہنائیاں وقت اور فاصلہ تیزی

Marfat.com

کے ساتھ سمٹ گئے ہیں اور لوگوں کی وسیع پیمانے پر بین الملکتی آمدورفت، اخبارات اور کتب کی وسیع پیمانے پر اشاعت، ریڈیو اور سینما کی ایجادات اور سیر و سیاحت کی آسانیاں میسر آجانے کی وجہ سے جب ترقی پذیر ممالک کے باشندے دوسرے ترقی یافتہ ممالک کے کارناموں سے واقف ہوتے ہیں یا خود انہیں اپنی آنکھوں سے دیکھتے ہیں تو بے حد متاثر ہوتے ہیں۔ چنانچہ وہ یہی طریقے اپنے ممالک میں بھی رائج کرنا چاہتے ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ غیر ممالک میں زراعت کے طریقے جو سیاسی انقلابات اور صدیوں کے تدریجی ارتقا کا نتیجہ ہوتے ہیں، جب انہیں یکبارگی کسی ایسے ملک میں اپنایا جاتا ہے جہاں حالات مختلف ہوتے ہیں تو بسا اوقات بڑی طرح ناکامی کا منہ دیکھنا پڑتا ہے۔

زرعی ترقی کا پیچیدہ اور نازک مسئلہ

درحقیقت کسی بھی ملک کی زرعی ترقی کا مسئلہ نہایت نازک اور پیچیدہ ہوتا ہے۔ اس لئے زرعی پالیسی وضع کرنے کے لئے کسی ملک کے سیاسی، اقتصادی، معاشرتی اور تہذیبی ماحول کے علاوہ وہاں کے لوگوں کا تعلیمی معیار، وسائل رسل و رسائل، مالک و مزارع کے قانونی رشتے، پانی اور طاقت (بجلی وغیرہ) کے وسائل اور آب و ہوا کا جائزہ لینے کے بعد انتہائی حزم و احتیاط اور تدبّر و ہوشمندی کے ساتھ کوئی طریقہ کار تجویز کرنا چاہیئے۔ مثلاً ممکن ہے کہ کسی ملک میں وسائل آمدورفت بہت عمدہ ہوں اور زرعی پیداوار ایک جگہ سے دوسری جگہ کم سے کم وقت میں بآسانی پہنچانا ممکن ہو۔ اور یہی بات اس ملک کی ترقی کا باعث بنی ہو۔ ایک دوسرے ملک میں مالک و مزارع کے تعلقات صحیح طریقے پر استوار کرنے کے لئے قانونی التزامات موجود ہوں۔ اور یہی امر وہاں زرعی ترقی کا سبب بنا ہو۔ اسی طرح کسی تیسرے ملک کی زراعت پیشہ آبادی کی ہنرمندی وہاں کی زرعی ترقی کا راز ہو۔ اس لئے جب ان میں سے کسی ملک کے طریقہ ہائے زراعت کو کسی ایسے ملک پر زبردستی مسلّط کرنے کی کوشش کی جاتی ہے جہاں کے حالات اس ملک سے مختلف ہوتے ہیں تو نتائج اچھے نہیں نکلتے بلکہ اکثر صورتوں میں سخت مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اور بسا اوقات

Marfat.com

مایوس کن نتیجہ نکلتا ہے ۔

دوسری طرف یہ بات بھی قابلِ غور ہے کہ آجکل کے تیزی سے بدلتے ہوئے حالات کے پیش نظر کسی بھی ملک کے لوگوں کو زیادہ دیر تک پست معیار کی زندگی گزارنے پر قانع نہیں کیا جا سکتا۔ کیونکہ بھوک اور افلاس کی وجہ سے وہ بہت جلد سیاسی ہتھکنڈوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ یہاں حضور صلی اللہ علیہ وسلّم کا یہ ارشاد گرامی بھی پیش نظر رہنا چاہیئے کہ "اس بھوک اور افلاس سے خدا کی پناہ جو ایمان کو متزلزل کر دے۔"

ایمان کے متزلزل ہونے کے علاوہ ایک دقت یہ بھی ہے کہ بھوک اور فاقہ کشی کے مصائب محض فرد کے شخصی المیئے تک محدود نہیں رہتے بلکہ عالمی تاریخ شاہد ہے کہ جب بھی کسی قوم کی اکثریت پر یہ مصائب مسلط ہو گئے ہیں تو اسے ایک نہ ایک موقع پر قومی محارب اور جنگ کی نوبت ضرور پیش آئی۔ روز ازل سے ہی جنگ اور بدامنی کا بھوک اور فاقہ کشی کا آپس میں بہت گہرا تعلق رہا ہے۔ قرآن حکیم میں بھی اس بات کا اشارہ ملتا ہے۔ چنانچہ سورہ نحل میں مثالی بستی کے ذکر میں" فراوانی رزق اور امن واطمینان" اور اسی طرح" بھوک اور خوف" لازم وملزوم تبلائے گئے ہیں۔ موجودہ دور میں تو بھوک اور افلاس کا مسئلہ آتشگیر مادے سے بھی زیادہ خطرناک ہو سکتا ہے اور حقیقت یہ ہے کہ اگر کسی ملک میں زرعی انقلاب کو زیادہ دیر تک روکا جائے تو اس سے صرف یہی نہیں کہ ملک کے باشندوں کا معیار زندگی پست رہتا ہے بلکہ وہاں زرعی انقلاب جب بھی آتا ہے تو وہ انقلاب فرانس اور انقلاب روس کی سی شدت اختیار کر لیتا ہے اور اپنے جلو میں طرح طرح کی خرابیاں لاتا ہے۔ اس لئے زراعت کو ترقی دینا ہر ملک کی اولین ضرورت ہوتی ہے جس کی اہمیت کو کسی طرح بھی نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ یہاں اس امر کا ذکر بھی خاصی دلچسپی کا حامل ہے کہ دنیا کا کوئی بھی ملک ماسوائے برطانیہ آج تک اقتصادی اور صنعتی ترقی نہیں کر پایا تا وقتیکہ اس کی زراعت نے ترقی نہ کی ہو۔ بلکہ برطانیہ کی اس واحد استثنائی مثال کو بھی اگر بغور دیکھا جائے تو واضح ہوگا کہ یہ ملک بھی اپنی صنعتی ترقی کے لئے خام مال حاصل کرنے کے سلسلے میں اپنی نو آبادیات کا مرہونِ منّت رہا ہے ۔

Marfat.com

روایتی اور ترقی یافتہ کاشتکاری میں فرق

یہاں روایتی کاشتکاری اور ترقی پذیر کاشتکاری کے فرق کا جائزہ لینا بے جا نہ ہوگا۔ بنیادی طور پر مندرجہ ذیل خصوصیات ترقی یافتہ کاشتکاری کو روایتی کاشتکاری سے ممیز کرتی ہیں:۔

۱۔ روایتی کھیتی باڑی میں فصلوں کی ترتیب کاشت اور کھیتی باڑی کے طریقے فرسودہ روایتی اور صدیوں پرانے ہوتے ہیں۔ جبکہ جدید کاشتکاری میں یہ طریقے آئے دن بدلتے رہتے ہیں۔

ہر ملک میں کاشتکار کھیتی باڑی کے ایک خاص طریقے پر عمل کرتے ہیں۔ روائتی کھیتی باڑی میں جب ایک مرتبہ یہ طریقہ وضع کر لیا جاتا ہے تو پھر ہمیشہ اسی پر عمل کیا جاتا ہے کاشتکار یہ فیصلہ نہیں کرتا کہ آئندہ سال وہ کتنے ایکڑ پر کونسی فصل کاشت کرے گا؟ روایتی کھیتی باڑی میں ہل چلانا، فصل کی کاشت اور کٹائی کے عمل ہی کا جاننا ضروری ہوتا ہے۔ جبکہ ترقی یافتہ کاشتکاری میں یہ تمام باتیں جاننے کے علاوہ کاشتکاری کے طریقے اور کاشت کی جانے والی فصلیں خود منتخب کی جاتی ہیں۔

۲۔ روایتی کھیتی باڑی میں پیداوار بنیادی طور پر گھریلو ضروریات کے لئے ہوتی ہے۔ اور ترقی یافتہ کاشتکاری میں پیداوار منڈی کے لئے ہوتی ہے۔ روایتی کھیتی باڑی میں کاشتکار اکثر وہی فصلیں کاشت کرتے ہیں جو ان کے گھر والے استعمال کرنا چاہتے ہوں۔ لیکن ترقی یافتہ کاشتکاری میں فصلیں کاشت کرتے وقت منڈی میں مختلف فصلوں کی قیمتوں کے اتار چڑھاؤ کو پیش نظر رکھا جاتا ہے۔

۳۔ روائتی کھیتی باڑی میں زرعی روایات کا دوسری روایات سے گہرا تعلق ہوتا ہے۔ لیکن ترقی یافتہ کاشتکاری میں زرعی فیصلوں کے ساتھ سماجی، اور دوسرے امور کا کوئی تعلق نہیں ہوتا بلکہ نہایت آزادی کے ساتھ نئے نئے طریقوں کو اپنایا جاتا ہے۔

۴۔ روایتی کھیتی باڑی میں ترقی یافتہ کھیتی باڑی کے مقابلے میں بہت کم سرمایہ لگایا جاتا

Marfat.com

ہے جہاں زرعی پیداوار گھریلو استعمال کے لئے حاصل کی جائے وہاں سرمائے کو خاص اہمیت حاصل نہیں ہوتی لیکن ترقی یافتہ کاشتکاری میں پیداوار چونکہ منڈی میں فروخت کے لئے بھجوائی جاتی ہے اس لئے وہاں سرمایہ بھی بہت زیادہ لگایا جاتا ہے۔

مندرجہ بالا امور کے علاوہ ترقی یافتہ کاشتکاری کے لئے زمینوں، آب وہوا، فصلوں، مویشیوں اور انسانوں کے درمیان بار بار توازن پیدا کرنے کی ضرورت ہوا کرتی ہے۔ زراعت بنیادی طور پر حیاتیاتی افزائش کے ایسے انتظام کا نام ہے جس میں زمین، آب وہوا اور پودوں کے قدرتی توازن کو اس طرح الٹا پلٹا جاتا ہے کہ صرف وہی مخصوص پودے، جن کی کاشت مقصود ہوتی ہے نشوونما پاتے ہیں۔ ہوتا یہ ہے کہ کسی کھیت میں مختلف قسم کے پودوں کی جگہ ایک خاص قسم کے پودوں کی فصل اگانے سے اس فصل کی نباتاتی خوراک کے اجزا زمین میں کم ہو جاتے ہیں جس کے نتیجے میں بعد کی فصلیں کم پیداوار دیتی ہیں۔ علاوہ ازیں کاشت کے عمل سے پودوں کی خوراک کے اجزا ہی زمین سے کم نہیں ہوتے بلکہ اس سے زمین کی شکست و ریخت کا عمل بھی تیز تر ہو جاتا ہے۔ کسی خطے میں جہاں زراعت ایک بار قدم جما لے اور اس میں انسان نت نئی تبدیلیاں عمل میں لاتا رہے تو ہر ایسی تبدیلی درحقیقت کئی قسم کی دوسری تبدیلیوں کی مقتضی ہوتی ہے جو تھوڑے تھوڑے وقفوں کے بعد ناگزیر ہو جاتی ہیں۔

پچھلے چند سالوں میں "مستقل زراعت" (PERMANENT AGRICUTURE) کا نعرہ بہت مقبول ہوا ہے۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ زمین کو ایسے استعمال کیا جائے کہ پیداوار لینے کے ساتھ ساتھ اس کی زرخیزی میں اضافہ ہو یا کم سے کم اس میں کسی قسم کی کمی ہرگز نہ آنے دی جائے۔ لیکن یہ بات ظاہر ہے کہ پیدا آور زراعت (PRODUCTIVE — AGRICULTURE) کبھی مستقل یا جامد نہیں ہو سکتی۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ اس میں بار بار تبدیلی ہو بلکہ یہ کہنا غلط نہیں ہو گا کہ "پیدا آور زراعت" جتنی "مستقل" ہو گی وہ اپنی ہیئت کے اعتبار سے اتنی ہی عارضی ہو گی۔

Marfat.com

ترقی یافتہ کاشت کاری میں کسی ملک کے سرمائے، محنت اور زمین کے وسائل میں بھی باربار توازن پیدا کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ روایتی کھیتی باڑی میں شاذونادر ہی زیادہ سرمایہ لگایا جاتا ہے اور زمین، محنت اور سرمائے کے موجودہ تناسب پر ہی اکتفا کیا جاتا ہے۔ لیکن ترقی یافتہ کاشتکاری میں ترقی یافتہ کاشتکار کھیتی باڑی میں مختلف عناصر اور ان کی مقدار منتخب کرنے پر اچھی طرح غور کرتا ہے اور زیادہ توجہ اس بات پر دیتا ہے کہ ہر چیز پر کیا لاگت آئے گی۔ اور اس سے متوقع آمدنی کیا ہوگی۔ چونکہ ترقی یافتہ کاشتکاری تجارتی بنیادوں پر کی جاتی ہے اس لئے ضروری ہوتا ہے کہ کاشت کار کی آمدنی اخراجات کے مقابلے میں زیادہ ہو۔

ترقی یافتہ کاشت کاری میں زراعت اور دوسرے قومی اقتصادی شعبوں میں مسلسل ہم آہنگی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب زراعت زیادہ ترقی کر جائے تو زراعت اور دوسرے قومی اقتصادی شعبوں میں ہم آہنگی پیدا کرنے کے لئے مارکیٹ اور سیاسی فیصلے زیادہ اثرانداز ہوتے ہیں۔ کیونکہ مارکیٹ کے ذریعے سے ہی زرعی پیداوار دوسرے اقتصادی شعبوں تک پہنچتی ہے اور اسی ذریعے سے کسان زرعی پیداوار کے لئے بیج، کھادیں، آلات کشاورزی اور جراثیم کش دوائیں حاصل کرتے ہیں۔ اسی طرح سیاسی فیصلے قیمتوں اور اجرتوں کے کنٹرول محصول یا غیر ملکی زرمبادلہ کی تقسیم پر اثرانداز ہوتے ہیں۔ ایسے سیاسی فیصلوں کا مقصد بنیادی طور پر اقتصادی شعبوں کے درمیان توازن پیدا کرنا یا شہریوں کے کسی ایک یا دوسرے گروپ یا صنعتوں کی حمایت کرنا ہو سکتا ہے۔ اس طرح ترقی یافتہ کاشت کاری کے بعض اہم شعبے کسانوں کی دسترس سے باہر ہوتے ہیں اور انہیں سیاسی فیصلوں پر انحصار کرنا پڑتا ہے۔

زرعی منصوبہ بندی

پس ماندہ اور ترقی یافتہ ممالک میں زرعی ترقی کی تحریک پیدا کرنے والے عوامی پروگرام تیار کرتے وقت مندرجہ ذیل ہدایات کو ذہن میں رکھنا ضروری ہوتا ہے:۔

۱۔ زرعی ترقی کے لئے ضروری عوامی پروگرام، سہولتوں اور خدمات کا مہیا ہونا۔

۲۔ انفرادی رجحانات کی فوقیت و برتری کا احساس اور اس کے تحت تمام عوامی پروگراموں

Marfat.com

کو ایسے طریقے سے چلانے پر خاص توجہ دینا جس سے کام کرنے کے انفرادی جذبے کی حوصلہ افزائی ہو۔ دیہی عوام کو ذاتی اور اجتماعی کامیابی کا احساس ہو اور دیہی عوام، حکومت اور سیاسی شخصیتوں کے درمیان باہمی قدر و منزلت اور موافقت کا جذبہ ہو۔

۳۔ اس بات کو پیش نظر رکھنا کہ زرعی انقلاب کی رفتار اور اس میں کافی حد تک لوگوں کی شرکت سے ایک ایسی زندگی بخش قومی تحریک پیدا ہو جاتی ہے جو قومی ترقی کے طاقتور عناصر کا اہم جزو ہے۔

زرعی ترقی کا کوئی منصوبہ تیار کرتے وقت سب سے پہلے ملک کے اقتصادی وسائل زمین محنت اور سرمایہ کا جائزہ لیا جاتا ہے کیونکہ انہی وسائل کو مروّجہ زرعی ٹکنالوجی یا مروّجہ طریقۂ کاشت کاری کے تحت بروئے کار لانے سے ہی زرعی پیداوار کو منصوبے کے منتہائے مقاصد کی سطح پر لایا جا سکتا ہے۔ لہٰذا کوشش یہ ہونی چاہیئے کہ ان وسائل کو اس طرح استعمال کیا جائے کہ وہ اقتصادی اعتبار سے زیادہ سے زیادہ نفع بخش اور فائدہ مند ثابت ہوں۔ ظاہر ہے کہ اگر یہ وسائل پہلے ہی کسی مقصد کے لئے استعمال ہو رہے ہوں تو انہیں کسی دوسرے مقصد کے لئے استعمال نہیں کیا جا سکتا۔ اور چونکہ یہ وسائل محدود ہوتے ہیں۔ اس لئے کوشش یہ کی جاتی ہے کہ جو محدود وسائل بھی میسّر ہوں انہیں زیادہ سے زیادہ مؤثر طریقے سے استعمال کیا جائے۔ اس اصول کے مطابق ہمیں کسی ملک میں ایک خاص سطح کی رائج ٹکنالوجی کے تحت پیداوار حاصل کرنے کے متعلق سوچنے کی بجائے مروّجہ ٹکنالوجی کی سطح میں تبدیلی پیدا کرنے کی فکر کرنی چاہیئے۔

خودکار تخلیقی وسائل

اقتصادی وسائل کے علاوہ خوش قسمتی سے کچھ وسائل ایسے بھی ہیں جنہیں پیدا کیا جا سکتا ہے اور ابھارا جا سکتا ہے اور زمین، محنت اور سرمائے کی طرح ان میں بچت کی فکر نہیں ہوتی بلکہ ان وسائل کو جتنا زیادہ استعمال کیا جاتا ہے یہ وسائل اتنے ہی زیادہ ہوتے چلے جاتے ہیں۔ اور استعمال کرنے سے یہ وسائل کم ہونے کی بجائے بڑھتے رہتے ہیں۔ یہ ترقی کے ایسے وسائل ہیں جو لوگوں کے نظریات میں تبدیلی کر کے اور ان میں اعتماد کا جذبہ ابھار کر پیدا کئے جاتے ہیں۔

Marfat.com

چنانچہ کسی کاشت کار کے لئے یہ خوش آئند دریافت کہ وہ زیادہ رقبے کا انتظار کئے بغیر اپنی تھوڑی سی زمین سے ہی خاطر خواہ پیداوار حاصل کر سکتا ہے اور سائنس کے وہ انکشافات جن کی بدولت زمین اس کے مطالبات کو ماننے سے کبھی انکار نہیں کر سکتی، اس میں ایک طرح اعتماد پیدا کر دیتے ہیں جس سے نہ صرف وہ خود اپنے طریقہ کاشتکاری میں تبدیلیوں کے لئے کوشاں ہوتا ہے بلکہ اس کی کامیابی سے اس کے انقلابی نظریات خود بخود اردگرد کے لوگوں تک پہنچ جاتے ہیں۔ خود بخود بڑھنے والے یہ وسائل اقتصادی وسائل کا نعم البدل تو نہیں بن سکتے لیکن تاریخ ایسی بے شمار مثالوں سے بھری پڑی ہے کہ بعض ممالک کے لوگوں نے خود اعتمادی اور سوجھ بوجھ سے کام لے کر اپنے محدود وسائل کو استعمال کرنے کے ایسے نئے راستے تلاش کر لئے اور بین الاقوامی تجارت کے ایسے طریقے اخذ کئے جن کی بدولت وہ ایسے اقتصادی وسائل حاصل کرنے میں کامیاب ہو گئے۔ جن کی ان کے ہاں کمی پائی جاتی تھی۔

زرعی ترقی کی کلید

قصہ مختصر زرعی معیشت کی ترقی کا راز یہ ہے کہ ملک کا محبِّ وطن کسان زمین سے نہایت ہی گہرا اور مستحکم رشتہ استوار کرے اور زمین کی زرخیزی اور شادابی کو برقرار رکھنے کے لئے زمین کے ساتھ دلی رغبت کو بروئے کار لائے۔ کیونکہ کاشت کار کی پرخلوص کوششیں ہی ہمہ جہت زرعی ترقی کی ضامن ہو سکتی ہیں۔ لہٰذا زراعت کو فروغ دینے کی ہر تحریک بالآخر کاشت کاروں ہی کے علم، کوشش اور محنت سے کامیاب ہو سکتی ہے۔ زمین کا اصل محور کاشتکار ہی ہے۔ عالمی زرعی تاریخ اسی کے نام سے عبارت ہے اور مستقبل میں بھی زرعی سائنس اور ٹیکنالوجی کے انتہائی عروج کے باوجود زرعی تاریخ کا سنہری باب کسان ہی کے گرد آلود پسینے سے رقم ہو گا۔ لہٰذا کسی ملک میں زمین کے ساتھ کسان کا رشتۂ وفا جس قدر پائیدار ہو گا، اتنا ہی یہ امر وہاں کی زراعت کے لئے نیک فال ثابت ہو گا۔ لیکن یہ کتنی عجیب بات ہے کہ ہمارا کاشت کار زمین کا انتہائی وفادار ہونے کے باوجود زمین سے اپنا پورا حقِ محنت بھی وصول نہیں کر پاتا جس کی وجہ یہ ہے کہ وہ کاشت کاری کے جدید طریقوں سے واقف نہیں موجودہ دور کا تقاضا یہ ہے کہ اُسے کاشتکاری کے سائنسی طریقوں سے آشنا کیا جائے اور

Marfat.com

اس کے ذہن میں ایسی تحریک پیدا کر دی جائے کہ وہ ان جدید طریقوں کو بخوشی اختیار کر لے۔ یہ اس صورت میں ممکن ہے کہ کسان کو اسکی اپنی حقیقت اور اہمیت سے باخبر کیا جائے۔

آشنا اپنی حقیقت سے ہو اے دہقاں ذرا
دانہ تو، کھیتی بھی تو، باراں بھی تو، حاصل بھی تو

زرعی توسیع و تبلیغ

لیکن پاکستان کے مخصوص زرعی حالات، ہمارے زمینداروں کے محدود وسائل اور ان میں تعلیم کے فقدان کے پیش نظر یہ ایک انتہائی کھٹن کام ہے۔ ابھی تک ہماری مجموعی آبادی کی تعلیمی حالت یہ ہے کہ دس میں سے صرف ایک شخص دستخط کرنا جانتا ہے اور ہزار میں سے ایک میٹرک پاس ہے۔ اس عام تعلیمی فقدان کے پیش نظر زرعی توسیع کے اہم مگر دشوار کام کو کامیاب بنانے کے لئے ضروری ہے کہ اسے ایک فکری تحریک کا درجہ دے کر پاکستانی کسانوں کے افکار و نظریات میں بنیادی تبدیلی پیدا کی جائے۔ صرف یہی کافی نہیں ہے کہ چند غلط خیالات کی بیخ کنی کر کے ان کی جگہ کچھ نئے خیالات دے دیئے جائیں بلکہ ضرورت اس امر کی ہے کہ انکی چھپی ہوئی صلاحیتوں کو پوری طرح سے بروئے کار لانے کے لئے ان کے اذہان و افکار میں ایک ایسی قندیل روشن کر دی جائے کہ ان میں "نظریہ قناعت" اور "تن بہ تقدیر" کی جگہ مادی اعتبار سے ایک بہتر قسم کی زندگی گزارنے کا جذبہ خود بخود انگڑائیاں لینے لگے۔ کسی مفکر نے کیا خوب کہا ہے۔

"اس سے انکار ممکن نہیں کہ زرعی پیداوار بڑھانے کے لئے کھاد اور پانی درکار ہے لیکن اس سے بھی پہلے کسان کے ذہن کی آبیاری اور اس کے دماغ کے لئے کھاد مہیا کرنے کی فکر کرنی چاہیئے۔ کیونکہ دیکھا گیا ہے کہ دنیا میں ہر کہیں کسان کی ذہنی سطح اور اس کے کھیت کی زرخیزی میں ایک گہرا رشتہ پایا جاتا ہے۔"

لیکن اس قسم کی داخلی تحریک کے ذریعے انسان سے کام لینے کا مسئلہ اتنا ہی قدیم ہے جتنی کہ انسانی تاریخ۔ اور یہ مسئلہ محض انسان ہی کو انسان سے نہیں پیش آتا رہا بلکہ اس مسئلے کو خود خدائے بزرگ و برتر نے بھی جو انسان پر ہر طرح کی قدرت رکھتا ہے۔ کسی اعلےٰ مصلحت

Marfat.com

کے تحت مستقل حیثیت دے رکھی ہے اس مسئلے کو حل کرنے کیلئے انبیاء، رُسل اور دوسرے مصلحین وقتاً فوقتاً تبلیغِ دین کے لئے اس دنیا میں تشریف لاتے رہے ہیں۔ اسی لئے زرعی توسیع کے کام کو بالعموم تبلیغ سے تشبیہ دی جاتی ہے اور حقیقت بھی یہ ہے کہ اپنے اسلوب کار کے اعتبار سے یہ کام تبلیغ سے نہایت گہری مماثلت رکھتا ہے۔

Marfat.com

فلسفۂ توسیع

چاہے تو بدل ڈالے ہیئت چمنستاں کی
یہ ہستی دانا ہے، بینا ہے توانا ہے (اقبال)

زرعی توسیع کا کام ایک ایسا تبلیغی عمل ہے جس کا مقصد یہ ہے کہ کسان کی اپنی فلاح وبہبود کے لئے اس کے افکار ونظریات اور طریق عمل میں انقلاب برپا کر دیا جائے، لہٰذا "انسان گری" کی طرح "کسان گری" بھی تبلیغ کے انہیں اصولوں کے تابع ہے جو ہمارے مذہبی عقائد سے تعلق رکھتے ہیں۔ اس لئے مناسب ہوگا اگر یہاں اسلام کا "نظریۂ انسان" بیان کر دیا جائے اور ساتھ ہی ساتھ یہ بھی واضح کر دیا جائے کہ ہمارے مخصوص مذہبی اور معاشرتی اندازِ فکر کے مطابق انسان سے کام لینے کا طریقہ کیا ہے؛

شعور وعلم

اسلامی نقطۂ نظر سے منصب انسانیت کا سب سے اہم پہلو یہ ہے کہ انسان کو شعور وعلم کی نعمتِ عظمٰی عطا ہوئی جو اس کی سب سے بڑی طاقت اور اس کے فضل وشرف

Marfat.com

کی سب سے بڑی دلیل ہے۔ قرآنِ حکیم کے مطابق جب فرشتے حضرت آدمؑ کی مصلحت تخلیق کے معاملے میں پس وپیش کرنے لگے تو باری تعالیٰ نے اِن نوری پیکروں کے مقابلے میں اس خاکی پُتلے کی برتری اور عظمت ثابت کرنے کے لئے اسے اپنی حکمتِ کاملہ سے ایسا علم عطا کیا جو اپنی وسعت کے اعتبار سے الاسماء کُلّھا پر محیط ہے۔

(اللہ نے آدمؑ کو تمام اسمار کا علم عطا کیا۔)

چنانچہ حضرت آدمؑ کی علمی برتری کے سامنے فرشتوں کو اپنی کم مائیگی کا اعتراف کرتے ہی بنی اور وہ حیرت واستعجاب کے عالم میں پکار اُٹھے :۔

اے پاک و برتر ذات! ہم تو صرف اتنا ہی علم
رکھتے ہیں جتنا کہ تو نے ہمیں عطا کیا۔

ظاہر ہے کہ علم ہی انسان کے شرف وبزرگی کا امتیازی نشان ہے اور یہی وہ بنیادی فرق ہے جو انسان کو پوری کائنات کی دوسری مخلوقات سے بہتر بنا دیتا ہے۔ اور پھر یہ ایک ایسی انسانی صلاحیت ہے جس میں مسلسل ترقی کرتے رہنے کی تعلیم خود خدا نے انسان کو دی ہے۔ قُلْ رَبِّ زِدْنِی علما

(کہو، اے میرے رب! میرے علم میں اضافہ کر)

آزادیٔ فکر وعمل

اسلامی نقطۂ نظر سے انسان کی دوسری بڑی خصوصیت یہ ہے کہ اللہ تعالےٰ نے اسے آزادیٔ فکر وعمل سے نوازا ہے جو اس کے شرف و بزرگی کی دوسری بڑی دلیل قرار دی جاسکتی ہے۔ اسلامی نظریئے کے مطابق انسان کو اللہ تعالےٰ نے شعور وارادہ کی صفات سے متصف کرنے کے بعد اسے اس ہنگامۂ خیر وشر (یعنی دنیا) میں اس لئے بھیجا ہے کہ یہاں بھی اس کی عظمت کا امتحان لیا جا سکے۔ انسانی ہدایت کے لئے گاہے گاہے جو انبیاؑ اور رسول تشریف لاتے اور بنی نوعِ انسان کو اعلےٰ نصب العین اور حقیقی مقصدِ زندگی کی طرف بلاتے رہے ہیں۔ انہوں نے بھی انسانی آزادی کو برقرار رکھا۔ اور کوئی عقیدہ، در نظریہ انسان پر زبردستی نہیں ٹھونسا۔

Marfat.com

لاَ اِکراہ فی الدین ۔ دین میں کوئی جبر نہیں

آزادیٔ فکر و عمل انسانی فطرت کا تقاضا اور انسان کا ازلی حق ہے جو خود خدا کی طرف سے اسے عطا کیا گیا ہے، چنانچہ خدائی قانون کے مطابق انسان سے کام لینے کا طریقہ یہی ہے کہ اس کے شعور و فکر کو اپیل کر کے اسے صحیح عمل کرنے کی دعوت دی جائے۔ جب مذہب تک کے معاملے میں جبر کو گوارا نہیں کیا گیا تو پھر کسی اور مقصد کے لئے اُسے کیونکر جائز قرار دیا جا سکتا ہے۔

فلسفۂ توسیع

فلسفۂ توسیع کی عمارت بھی انسانی عظمت کے انہی دو ستونوں پر کھڑی کی جاتی ہے۔ چنانچہ توسیعی کام میں ایسے حالات پیدا کرنے کی کوشش کی جاتی ہے جن میں کسانوں کو اپنے علم و فن میں اضافہ کرنے اور اپنی فلاح و بہبود کے لئے آزادانہ جد و جہد کرنے کے مواقع میسّر آتے ہیں۔

بقول ایم۔ سی برٹ " توسیعی تعلیم کا بنیادی مقصد لوگوں کو یہ بتانا ہوتا ہے کہ وہ اپنی سوچ بچار سے کیسے کام لیں، نہ یہ کہ وہ کیا سوچیں۔ اس بنیادی اصول پر جتنا بھی زور دیا جائے، کم ہے۔ توسیعی کام کرنے والوں کا یہ فرض ہے کہ وہ لوگوں کو اپنی ضروریات کا صحیح شعور، اپنے مسائل کا صحیح حل تلاش کرنے کے لئے صحیح علم اور علم حاصل کرنے کے بعد عمل پر ابھاریں، لیکن یہ جذبہ اُن لوگوں کے اپنے علم و عقائد کے سوتوں میں پھوٹنا چاہیئے۔"

آزادی کی نفسیات اور زرعی توسیع

بدقسمتی سے ہمارے ہاں زرعی توسیع کے معاملے میں کاشت کے جدید اور ترقی یافتہ طریقوں کو کاشت کاروں تک پہنچانا ہی کافی سمجھ لیا جاتا ہے حالانکہ اس عمل کو جدید تحقیقاتی نتائج کے پہنچانے تک ہی محدود رکھنا بہت بڑا مغالطہ ہے۔ کیونکہ بنیادی طور پر زرعی توسیع ایک ایسے منظم عمل سے عبارت ہے جس سے زیادہ سے زیادہ دیہی لوگوں کی زندگی کو مفید اور مطمئن بنانا مقصود ہوتا ہے اور پھر ساتھ ہی ساتھ زرعی توسیعی تعلیم دیہی لوگوں کو آزادی کے صحیح مفہوم سے آشنا کرنے میں ایک نہایت اہم کردار ادا کرتی ہے۔ خاص طور پر ایسی اقوام کے لئے جنہیں غلامی سے نجات پائے کچھ زیادہ عرصہ نہ گزرا ہو، حصولِ آزادی سے لے کر آزادی کی حقیقی رُوح سے آشنا ہونے تک کا عبوری دَوران کی قومی زندگی میں بے حد خطرناک ہوتا ہے

Marfat.com

کیونکہ غلامی کے نفسیاتی اثرات سے نجات پانا آسان نہیں ہوتا۔ غلامی کے تحت زندگی گزارنے کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ انسان "حکم کا بندہ" ہو اور سرکاری احکام پر خواہ وہ غلط ہوں یا درست آنکھیں بند کر کے عمل کرے۔ یہی وجہ ہے کہ غلام اقوام کے افراد احساسِ ذمہ داری سے عاری ہوتے ہیں۔ جو آزادانہ سوچ بچار سے جنم لیتی ہے۔ غلامی میں ہر شخص یہ محسوس کرتا ہے کہ اس کی کوئی اپنی پسند یا ناپسند نہیں، لہٰذا کسی بات کے متعلق سوچنا اس کے نزدیک اپنے آپ کو بلاوجہ الجھن میں ڈالنے کے مترادف ہوتا ہے، بخلاف اس کے، آزاد قوموں کی زندگی میں ہر شخص اپنے آپ کو ایک ذمہ دار فرد خیال کرتے ہوئے (ذاتی، سماجی، قومی اور ملکی) مسائل پر غور و فکر کرنے کے بعد اپنی سوچ بچار کے مطابق فیصلے کر کے ان پر عمل پیرا ہوتا ہے۔ نو آزاد قوموں میں اوّل تو یہ احساسِ ذمہ داری پیدا ہی دیر سے ہوتا ہے پھر تعلیمی پسماندگی اور ناتجربہ کاری کی وجہ سے انہیں صحیح فیصلے کرنے اور ان پر عمل پیرا ہونے کے لئے بہت کچھ سیکھنے کی ضرورت ہوتی ہے اور تجربہ نہ ہونے کی وجہ سے غلطیاں سرزد ہونے کے امکانات بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ توسیعی تعلیم اپنے مخصوص انداز سے نہ صرف نو آزاد قوموں کی ان خامیوں کو دُور کرتی ہے بلکہ ان کے شعورِ آزادی کو بھی جلا بخشتی ہے۔ مثلاً اگر آپ کسی دہقان کو آزادی کا مجرّد تصوّر اور مفہوم سمجھانے کی کوشش کریں تو شاید آپ اپنی اس کوشش میں زیادہ کامیاب نہ ہو سکیں لیکن اس کے برعکس اگر آپ کھیتی باڑی کے روایتی طریقوں کے بجائے ایسے نت نئے متبادل طریقے اس کے سامنے رکھیں جو اس کے معیارِ زندگی کو بلند کرنے، زیادہ آمدنی دلانے اور اسکی جسمانی مشقّت کو کم کرنے میں کارگر اور مفید ثابت ہوں۔ اور اسے اس کی اپنی سوجھ بوجھ اور اپنے مخصوص حالات کے مطابق کسی فیصلے پر پہنچنے کی دعوت دیں تو اس طرح نہ صرف شخصی آزادی کا حقیقی مفہوم اس کے ذہن پر نقش ہو جائے گا بلکہ اس میں روشن خیالی اور جدّت پسندی کی صفات بھی از خود پیدا ہوتی چلی جائیں گی۔ چنانچہ اس قسم کی تعلیم "بلاجبر" کے ذریعے نہ صرف کسانوں کی روزمرہ زندگی بہتر بنائی جا سکتی ہے بلکہ ان میں روشن خیالی، ذمہ داری، آزادی اور خود اعتمادی کے جذبات بھی ابھارے جا سکتے ہیں اور توہمات، قدامت پسندی، اور فرسودہ روایات سے نجات دلائی جا سکتی ہے۔

Marfat.com

قومی ذمہ داریوں کا احساس

کسی خاص علاقے میں توسیعی پروگرام کو چلانے کا طریقہ یہ ہوتا ہے کہ سب سے پہلے اس علاقے کے کسانوں کا تعاون حاصل کیا جاتا ہے۔ ان سے کہا جاتا ہے کہ وہ اپنے مسائل خود پہچانیں اور ان کا حل سوچیں۔ اس عمل میں توسیعی کارکن صرف صلاح کار کی حیثیت سے موجود ہوتا ہے جو انہیں سمجھاتا جاتا ہے کہ ان کے مسائل کے حل کی کیا کیا صورتیں ممکن ہیں، چنانچہ تمام کسان سر جوڑ کر سوچتے ہیں کہ ان کے مخصوص مقامی مسائل اور حالات کے مطابق کون سی تجاویز ان کے لیے مفید اور قابلِ عمل ہیں اور پھر وہ اپنی ضروریات کے مطابق ان میں سے بہتر تجاویز منتخب کر کے پروگرام تیار کر لیتے ہیں اور حکومت کی مالی امداد کے ساتھ اس پروگرام کو عملی جامہ پہناتے ہیں۔ اس ساری صورتِ حال کا جائزہ لیا جائے تو واضح ہو جائے گا کہ "اپنی مدد آپ" کے اصول پر مبنی توسیعی پروگرام کا یہ اسلوب شروع سے لے کر آخر تک لوگوں میں باہمی تعاون اور قومی آزادی کا شعور پیدا کرنے میں مدد دیتا ہے اور یہ کتنا خوش گوار حسنِ اتفاق ہے کہ اس عمل میں ملک کی زرعی ترقی کے ساتھ ساتھ قومی ذمہ داریوں کا آزادانہ احساس بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ پھر چونکہ توسیعی پروگراموں کو حکومت کی سرپرستی اور مالی اعانت بھی حاصل ہوتی ہے اس لئے اس سے حکومت اور عوام کے درمیان غیریت دُور ہونے میں بھی مدد ملتی ہے۔ اور فریقین میں ہم آہنگی پیدا ہو جاتی ہے۔ حکومت عوام کی ترقی اور خوشحالی کے لئے فنی رہنمائی اور مالی امداد بہم پہنچاتی ہے اور عوام ان منصوبوں کو پایۂ تکمیل تک پہنچاتے ہیں جس کے نتیجے میں ملکی اور قومی ترقی کے لئے حکومت اور عوام عملاً ایک دوسرے کے قریب ہوتے جاتے ہیں، چنانچہ توسیعی عمل میں باہمی تعاون واعزاز کے جذبات کے ساتھ حکومت اور عوام دونوں ملک کی ترقیاتی سرگرمیوں کو جاری رکھتے ہیں جس سے امتیازِ من و تو اٹھ جاتا ہے اور لوگ جمہوریت کی برکات سے فیضیاب ہونے لگتے ہیں۔

اپنی مدد آپ

یہی وجہ ہے کہ جمہوری معاشروں میں دیہی ترقی سے محض مادی ترقی ہی مراد نہیں لی

Marfat.com

جاتی۔ ترقی کا مفہوم فقط یہ نہیں ہوتا کہ چند منصوبے، اعداد و شمار، اقتصادی منتہا اور بجٹ کے تخمینوں کو ہدف بنایا جائے اور دستکاریاں، فنی طریقے، پیشہ ور عملہ، مالی امداد اور پھر ان شعبوں کو چلانے کے ادارے اور تنظیمیں معرضِ وجود میں لائی جائیں، بلکہ ان تمام چیزوں کو مؤثر تعلیمی ذرائع کے طور پر استعمال کر کے لوگوں کے افکار و نظریات میں انقلاب اور ان کے اندر عمل کی رُوح پیدا کرنے کی کوشش کی جاتی ہے تاکہ وہ اپنی سماجی اور اقتصادی فلاح و بہبود کے لئے "اپنی مدد آپ" کے اصول پر عمل کرنے لگ جائیں اور قومی ترقیاتی کاموں میں نہ صرف یہ کہ وہ دوسروں پر انحصار کرنا ترک کر دیں بلکہ ان کاموں میں خاموش تماشائی بننے کی بجائے ان میں خود مرکزی کردار ادا کریں۔ لہٰذا ہر ممکن کوشش کرنی چاہیئے کہ انہیں صرف سرکاری ہدایات کے تحت کام کرنے یا محض حکومت کی امداد پر تکیہ کرنے کی بُری عادت نہ پڑ جائے۔ یہ قول بالکل سچ اور مبنی بر حقیقت ہے کہ لوگوں کو امداد دینا انہیں کمزور بنانا ہے اور اپنی مدد آپ کے لئے انہیں تیار کرنا انہیں مضبوط بنانا ہے۔ کسی ملک کے پیشِ نظر اگر صرف زرعی ترقی ہو تو اس کے حصُول کا ایک سہل اور زُود اثر نسخہ یہ بھی ہے کہ سرکاری جبر، سرکاری احکامات اور سرکاری امداد کے بل بوتے پر کام کر کے فوری نتائج پیدا کر لئے جائیں۔ اور اس میں کوئی شک نہیں کہ اس طریقے پر عمل کرنے سے مادی ترقی کی رفتار تیز تر کی جا سکتی ہے۔ لیکن اس میں ایک بہت بڑی خرابی یہ ہے کہ توسیعی تعلیم کا بنیادی فلسفہ پیشِ نظر نہ ہونے کے باعث دیہی ترقی کے کاموں کا مقصد محض مادی اور مقداری کامیابی حاصل کرنے تک ہی محدود ہو کر رہ جاتا ہے اور توسیع کی معنوی اقدار نظر انداز ہو جاتی ہیں۔ مادی ترقی کا یہ تیر بہدف نسخہ مادی نتائج تو پیدا کر دیتا ہے۔ لیکن یہ طریقہ نہ صرف جمہوریت کی رُوح کے منافی ہے بلکہ اس سے قوم میں ترقی کی کوئی امنگ اور کوئی اعلیٰ جذبہ پیدا نہیں ہو پاتا۔ اوّل تو ترقی کا جذبہ ابھرتا ہی نہیں اور اگر ابھرے بھی تو جلد یا بدیر ٹھٹھر کر ختم ہو جاتا ہے کمیونزم اور اسلام میں بھی ایک بنیادی فرق یہی ہے کہ اوّل الذکر کی آئیڈیالوجی میں جبر کی فضا پیدا کی جاتی ہے جبکہ مؤخر الذکر میں بڑی حد تک معاملہ انسان کی مرضی پر چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ انسانی رُوح کی بالیدگی کے تقاضے بھی پورے ہو سکیں اور ان کے اندر اپنے

Marfat.com

پاؤں پر کھڑا ہونے کی ہمت اور سکت پیدا ہو۔ اس طریقہ تعلیم کا اثر و نفوذ اگرچہ آہستہ آہستہ ہوتا ہے مگر اس کے نتائج قطعی مستحکم اور دیرپا ہوتے ہیں۔

جب صنعت و حرفت اور اسے فروغ دینے کے تعلیمی ذرائع میسر ہوں تو ایک آزاد معاشرے میں دیہی ترقی کی کلید مادی امداد کی بجائے انسانی ہاتھوں میں ہوتی ہے۔ دوامی نوعیت کا انقلاب برپا کرنے کا راز لوگوں کو "خودگری اور خودنگری" کی تعلیم دینے میں مضمر ہے، نہ کہ سرکاری اعانت پر تکیہ کرنے کی عادت ڈالنے میں۔ کامیابی حاصل کرنے کے لئے یہ طریقہ صحیح نہیں کہ حکومت کی طرف سے دیہی ترقی کے پروگرام وضع کر دیئے جائیں بلکہ ضرورت اس امر کی ہوتی ہے کہ دیہی لوگ اس میں پوری گرمجوشی سے شریک ہوں۔

زرعی توسیع کیا ہے؟

کسی حکومت کے لئے یہ کام ہرگز مشکل نہیں ہوتا کہ وہ اپنے بجٹ کی گنجائش کے مطابق جگہ جگہ نئی تجربہ گاہیں کھول کر مختلف زرعی مسائل پر تحقیقات کرنے کا کام سائنسدانوں اور ماہرین کے سپرد کر دے۔ اور نہیں کہ جلد یا بدیر ان تجربہ گاہوں سے نہایت مفید معلومات اکٹھے بھی ہو جائیں، لیکن کسی ملک کی زرعی ترقی کا پروگرام اس وقت تک کامیاب نہیں ہو سکتا جب تک زمینداروں کو ان معلومات سے استفادہ کرنے کے لئے پوری طرح تیار نہ کیا جائے، اس لئے قدرتی طور پر یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ عام زمینداروں کو ان معلومات پر عمل کرنے کیلئے کیسے آمادہ کیا جائے، چنانچہ ہم زرعی توسیع کو ایک ایسے پل سے تعبیر کر سکتے ہیں جو زرعی سائنسدانوں کے عملی تجربہ گاہوں اور عام زمینداروں کے کھیتوں کے درمیان واقع خلیج کو پاٹتا ہے۔ یعنی یہ سائنسدانوں کی ایک محدود جماعت سے معلومات فراہم کر کے اسے زیادہ سے زیادہ زمینداروں تک پہنچانے اور زمینداروں کو ان معلومات کے اپنانے پر آمادہ کر لینے کا دوسرا نام ہے۔ لیکن محض حقائق اور عملی مواد کی تعلیم نسبتاً آسان ہے اور لوگوں کو ان حقائق اور عملی مواد سے استفادہ کے گر سکھانا ایک مشکل کام ہے، چنانچہ اسی مقام پر توسیعی تعلیم ایک نازک صورت اختیار کرتی ہے اور توسیعی کام درحقیقت شروع ہی یہاں سے ہوتا ہے۔ اسی مقام

Marfat.com

پر برتر اور فروتر، اچھے اور کم اچھے توسیعی کارکن ایک دوسرے سے ممیز ہوتے ہیں۔

توسیعی تعلیم کا مقصد یہ ہے کہ اس سے لوگوں میں نیا علم حاصل کرنے کی تحریک پیدا ہو اور ان کے دل و دماغ میں ایک روشنی پیدا ہو جائے جس سے وہ یہ معلوم کرنے کے قابل ہو جائیں کہ یہ علم کس حد تک ان کے روزمرّہ کے مسائل پر اثر انداز ہو رہا ہے اور وہ اس علم کو خاطر خواہ طور پر استعمال میں لا سکیں۔ تعلیم کا یہ طریقہ دوسرے طریقوں سے بالکل مختلف ہے۔ کیونکہ اس طریقے میں تعلیم کا مقصد لوگوں تک تعلیم پہنچا دینا ہی نہیں ہوتا اور نہ اس کا مقصد ان کے سوالات کا جواب دے کر انہیں مطمئن کرنا ہوتا ہے بلکہ ضرورت اس امر کی ہوتی ہے کہ لوگوں میں غور و تفتیش اور خود آگاہی کی وہ صلاحیت پیدا کر دی جائے جس سے وہ اس قابل بن جائیں کہ خود اپنی سعی سے اپنے مسائل کے متعلق سوچ بچار کر کے ان کا صحیح تلاش کر سکیں۔

لہٰذا توسیعی کارکن کا یہ فرض ہے کہ وہ لوگوں کو اپنے خیالات کا پابند بنانے کی ہرگز کوشش نہ کرے، کیونکہ یہ بات اس جمہوری روح کے سراسر منافی ہے جو توسیعی تعلیم کا طرۂ امتیاز ہے بلکہ اسے ایسے مواقع پیدا کرنے کی کوشش کرنی چاہیئے جن میں لوگ خود بخود تعلیمی اعتبار سے بلند تر ہوتے چلے جائیں۔ چنانچہ ایک توسیعی کارکن اپنے علم کی اشاعت کے لئے ہمیشہ ایسے مواقع فراہم کرتا ہے جن میں:۔

۱۔ لوگوں کو کچھ سیکھنے کی سہولتیں میسّر آتی ہیں، اور
۲۔ دلوں میں ولولہ اور علم کے حصول کے لئے ایک امنگ اور تڑپ پیدا ہو جاتی ہے اور
۳۔ وہ اپنی اصلاح کے لئے آمادۂ عمل ہو جاتے ہیں۔

توسیعی عمل کا تجزیہ

"زرعی توسیع" کا کام درس گاہ سے باہر ایسی تعلیم کا نام ہے جس کا مقصد:۔

۱۔ دیہاتیوں کے ساتھ اُن کی اُن ضروریات اور مفادات کے مطابق کام کرنا جن سے معاش حاصل کرنے، رہنے سہنے کے معیار کو بہتر بنانے اور اجتماعی بہبود کا جذبہ پیدا ہونے کا گہرا تعلق ہو۔

Marfat.com

۲- تعلقاتِ عامہ کے مخصوص تعلیمی طریقوں کو استعمال کرنا۔

۳- مختلف سرگرمیوں کی امداد سے ان طریقوں کو مؤثر بنانا، اور

۴- باہمی تعاون اور عزت کے جذبے کے ساتھ انہیں جاری رکھنا ہوتا ہے۔

لہٰذا توسیعی عمل تعلیم کا حصہ ہے۔ کوئی طریقہ یا سرگرمی جس کا تعلق تعلیم سے نہ ہو، توسیعی عمل کا حصہ نہیں ہونی چاہیئے خواہ وہ کتنی ہی ضروری اور لازمی کیوں نہ ہو اور توسیعی خدمات کے تحت توسیعی کارکنوں کے ذریعے سے ہی کیوں نہ چلائی گئی ہو۔

توسیعی تعلیم دیہی عوام کے وقتی مفادات اور ضروریات کے ساتھ ساتھ چلتی ہے۔ توسیعی عمل میں دیہی لوگوں کے مفادات اور ضروریات کو پیشِ نظر رکھا جاتا ہے۔ کیونکہ یہ وہ لوگ ہیں جو کچھ سیکھنا چاہتے ہیں اور ذمہ دارانہ فیصلے کرنے کے لئے تیار ہوتے ہیں۔ کچھ لوگ توسیعی عمل کی تعریف میں "ضروریات" کے لفظ کو شامل نہیں کرتے کیونکہ ان کے نزدیک ایسا کرنے سے بسا اوقات لوگوں کی "بنیادی ضروریات" کے بجائے لوگوں کی وقتی ضروریات کی اہمیت بڑھ جاتی ہے خواہ وہ زیادہ اہم نہ بھی ہوں۔ لیکن یہ ایک قدرتی بات ہے کہ اگر لوگوں کی وقتی ضروریات کو پیشِ نظر رکھا جائے تو رفتہ رفتہ ان میں بڑی ضروریات کا احساس اور شعور بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ چنانچہ لوگوں کے وقتی مفادات کے مطابق کام کرنے سے توسیعی عمل بجا طور پر لوگوں کو اپنی وہ ضرورتیں شناخت کرنے اور سمجھنے میں مدد دیتا ہے جن کو وہ پہلے محسوس نہیں کرتے، اس لئے وقتی مفادات میں یقیناً ان کی ضروریات بھی شامل ہیں۔

توسیعی عمل میں سکول سے باہر دی جانے والی صرف دیہی تعلیم شامل ہوتی ہے جو روزی کمانے، دیہی عوام کے رہنے سہنے کے معیار کو بہتر بنانے اور اجتماعی دیہی بہبود کا جذبہ پیدا کرنے سے متعلق ہو۔ دیہی لوگوں کی ایسی کئی ضرورتیں اور مفادات ہو سکتے ہیں جن کے متعلق سکول سے باہر تعلیم دی جا سکتی ہے۔ اور انہیں بھی توسیعی تعلیم میں شامل کرنے کے لئے ٹھوس دلیل دی جا سکتی ہے۔ لیکن توسیعی عمل کا مفہوم صرف مندرجہ بالا تینوں باتوں سے ہی عبارت ہے اور انہیں انہی باتوں تک محدود رکھا جاتا ہے۔ اس

Marfat.com

کا یہ مطلب ہرگز نہیں لینا چاہیئے کہ دیہی لوگوں کے دوسرے مفادات اہم اور ضروری نہیں ہیں۔ اس کا مقصد صرف یہ ہے کہ ہم اپنی توجہ صرف انہی تین چیزوں تک محدود رکھتے ہیں۔

توسیعی کام کے سترہ اصول

مختلف ملکوں میں توسیعی کام کرنے والے ماہروں نے توسیع کے جو اصول اپنے تجربات کی بنا پر اخذ کئے ہیں اور اپنی تحریروں میں بیان کئے ہیں ان کو مختصراً مندرجہ ذیل سترہ نکات میں بیان کیا جا سکتا ہے۔

۱- مقامی، علاقائی اور قومی حالات کی موجودہ سطح سے کام شروع کرنا۔
۲- ایسی سرگرمیوں میں عوام کو شامل کرنا —— جو ان کی خوشحالی کے لئے ہوں۔
۳- ترقیاتی پروگراموں کو بتدریج ترقی دینا۔
۴- لوگوں کے مفادات اور ضروریات کو بنیادی مقصد بنانا۔
۵- جمہوری طریقے استعمال کرنا۔
۶- پروگراموں کو اس انداز سے مرتب کرنا —— کہ ان میں بآسانی تبدیلی کی جا سکے۔
۷- لوگوں کے معاشرتی اور ثقافتی حالات کو سمجھ کر کام کرنا۔
۸- مقامی لیڈروں کا عملی تعاون حاصل کرنا۔
۹- موجودہ تنظیموں کو استعمال کرنا۔
۱۰- تربیت یافتہ ماہروں سے استفادہ کرنا۔
۱۱- خاندان کے تمام افراد کے ساتھ مل کر کام کرنا۔
۱۲- پروگراموں کو لوگوں کی ضروریات کے مطابق وسعت دینا۔
۱۳- کام کی مسلسل جانچ پرکھ کرتے رہنا۔
۱۴- ہر طبقے کے لوگوں کے ساتھ کام کرنا۔
۱۵- کام کا قومی منصوبوں کے مطابق ہونا۔
۱۶- اجتماعی ترقی کو پیش نظر رکھنا۔
۱۷- لوگوں کو ان کی ضروریات سے آگاہ کرنے کے لئے ان کی امداد کرنا۔

Marfat.com

مختصر یہ کہ زرعی توسیع کا کام ہماری قومی ترقی کے لئے ضروری ہے - یہ ہمارے ملکی اور قومی تقاضوں پر پورا اترنے کے علاوہ عظمتِ انسانی کے قرآنی تصوّر کے بھی عین مطابق ہے کیونکہ اس کا مطمح نظر محض مادی ترقی تک محدود نہیں رہتا بلکہ یہ ہمارے انفرادی اور اجتماعی مزاج میں بھی آزادی اور بیداری کی رُوح پھونکتا ہے اور یہ ظاہر ہے کہ قومی ترقی کے لئے صرف مادی ترقی ہی کافی نہیں ہوا کرتی - کوئی قوم خواہ کتنے ہی وسیع مادی ذرائع کیوں نہ رکھتی ہو جب تک اس کے عوام کی ذہنی سطح بلند نہ ہو، وہ کبھی عظیم قوم کہلانے کی حق دار نہیں ہو سکتی - خوش قسمتی سے ہماری حکومت کے ڈھانچے میں بنیادی جمہوریتوں کے جن اداروں کا قیام عمل میں لایا گیا ہے وہ بھی انہیں نظریات پر قائم ہیں - لیکن بنیادی جمہوریتوں میں حقیقی رُوح پھونکنے کے لئے ہمارے دیہی عوام کو جس رہنمائی کی ضرورت ہے وہ شعبۂ زراعت میں توسیعی تعلیم دینے والے کارکنوں کے ذریعے ہی ہو سکتی ہے - لہٰذا ہمارے توسیعی کارکن بنیادی جمہوریتوں کو مؤثر اور فعال بنانے میں نہایت اہم کردار ادا کر سکتے ہیں -

توسیعی عقیدہ

پچھلے صفحات میں یہ بات بخوبی واضح کر دی گئی ہے کہ توسیعی کام دیہی اصلاح و بہبود کا ایک مکمّل نظریاتی اور عملی پروگرام ہے لیکن جب ہم اسے ایک نظامِ فکر و عمل کی حیثیت دیتے ہیں تو توسیعی عقیدے کا سوال بھی ابھر آتا ہے - کیونکہ کسی "آئیڈیالوجی" یعنی انسان کے ذہنی رویّے کا حقیقی محرّک کوئی نہ کوئی عقیدہ ہی ہوا کرتا ہے اور یہی عقیدہ اس ذہنی رویّے کو ایک تحریک کی شکل دیتا ہے - کوئی تحریک بھی اس وقت تک کامیابی کا منہ نہیں دیکھ سکتی جب تک اس کے کارکن اپنے سامنے واضح نصب العین اور اس نصب العین کی صحت، اہمیت اور افادیت میں ایمان نہ رکھتے ہوں اور یہی چیز عقیدہ کہلاتی ہے - مسلمان ہونے کی حیثیت سے ہمیں اپنا عقیدہ قرآنِ پاک ہی میں ڈھونڈنا چاہیئے - قرآنِ پاک کی مندرجۂ ذیل آیات ہر زرعی توسیعی کارکن کا جزوِ ایمان ہونی چاہئیں -

۱- قرآنی نظریئے کے مطابق "مثالی گاؤں" کا تصوّر یہ ہے کہ وہاں رزق کی فراوانی اور

Marfat.com

امن و اطمینان کی زندگی میسر ہو اور اس کے برعکس جس انسانی آبادی پر بھوک اور خوف جیسی مصیبتوں کا تسلط ہو، اسے ایک عتاب زدہ بستی قرار دیا گیا ہے۔

"اللہ ایک گاؤں کی مثال دیتا ہے - وہ امن و
اطمینان کی زندگی بسر کر رہا تھا اور ہر طرف
سے اس کو بفراغت رزق پہنچ رہا تھا کہ اس
نے اللہ کی نعمتوں کا کفران شروع کر دیا - تب
اللہ نے اس کے باشندوں کو ان کے کرتوتوں کا
یہ مزا چکھایا کہ بھوک اور خوف کی مصیبتیں ان
پر چھا گئیں۔" (سورۂ نحل)

"کفرانِ نعمت" ——— ایک نہایت ہی جامع اصطلاح ہے جس کا ایک مفہوم یہ بھی ہے کہ اللہ تعالیٰ کے عطا کردہ وسائل سے اس کی مرضی کے مطابق صحیح طور پر فائدہ اٹھانے کی کوشش نہ کی جائے۔

۲۔ خدا کا دستور یہ ہے کہ جب تک کوئی قوم اللہ تعالیٰ کی دی ہوئی نعمتوں کا اپنے آپ کو غیر مستحق نہیں بنا دیتی، خدا کی عطا کردہ نعمتیں اس کی ضروریات پوری کرتی رہتی ہیں اور جونہی یہ استحقاق ختم ہو جاتا ہے ان نعمتوں کی مادی ماہیت بھی بدل جاتی ہے۔

"اللہ کسی قوم کی عطا کردہ نعمت کو اس وقت
تک نہیں بدلتا جب تک وہ اپنے طرزِ فکر و
عمل کو بدل نہیں دیتی۔" (الانفال)

زمین اللہ تعالیٰ کی سب سے بڑی نعمت ہے لیکن یہ ہے تو مٹی ہی، انسان عزم صمیم رکھتا ہو تو اسی مٹی سے گل و گلزار بھی پیدا کئے جا سکتے ہیں اور اگر انسان کوتاہ ہمت ہو تو لدے پھندے گلستاں بھی ریگستانوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ ہمارے وسیع زرعی وسائل اور ہماری انتہائی کم زرعی پیداوار اس بات کا کھلا ثبوت ہے کہ ہم اللہ تعالیٰ کی عطا کردہ نعمتوں کی ناقدر شناسی کے مرتکب ہو رہے ہیں۔

Marfat.com

۴۔ ہمارا مطمحِ نظر اگر آخرت کی فلاح ہو تو بہتر مادی زندگی کی خواہش رکھنا بھی کوئی غیر اسلامی بات نہیں ہے بلکہ اس کے برعکس قرآن حکیم میں تو اس دنیا کو دیکھنے اور برتنے تک کی ترغیبات پائی جاتی ہیں۔

"اور اللہ نے آخرت کے گھر میں جو کچھ تمہارے لئے رکھا ہے، اس میں سے طلب کرو اور دنیا میں جو تمہارا حصّہ مقرر ہے اسے بھی مت فراموش کرو۔ اللہ تعالیٰ نے جس طرح تمہارے ساتھ احسان کیا ہے تم بھی (خلق خدا کے ساتھ) احسان کرو اور زمین پر فساد مت کرو۔"

(سورہ قصص)

نیز انسان کو خود خدا کی بتائی ہوئی دعا "رَبَّنَا اٰتِنَا فِي الدُّنْيَا حَسَنَةً وَّ فِي الْاٰخِرَةِ حَسَنَةً وَّقِنَا عَذَابَ النَّارِ" بھی اس بات پر شاہد ہے کہ اس مادی زندگی کو بہتر بنانے کا جذبہ اسلامی تعلیمات کے منافی نہیں بلکہ اسلام تو وہ پہلا مذہب ہے جس نے انسان کی بنیادی ضروریاتِ زندگی کے علاوہ زینت کی چیزوں کو بھی حلال قرار دیا ہے۔

معلوم نہیں، مسلمانوں میں کب اور کیونکر یہ خیال پیدا ہوگیا کہ اس مادی دنیا کو بہتر بنانے کی ہر خواہش مردود اور مذموم ہے۔ مسلمان قوم کے زوال اور اسلامی ممالک کی اقتصادی پس ماندگی کی ایک بڑی وجہ یہ بھی رہی ہے کہ انہوں نے خود ہی ترک دنیا کی روش اختیار کی، اور مادی ذرائع و وسائل سے کماحقہٗ فائدہ نہ اٹھایا۔ چنانچہ پاکستانی کسان کے اقتصادی جمود کو دُور کرکے اور ان میں بہتر مادی زندگی گزارنے کا جذبہ ابھارنے کے لئے یہ بات بنیادی اہمیت رکھتی ہے کہ سب سے پہلے اس کے ذہن کو ان غیر اسلامی اثرات سے پاک کیا جائے جو بہتر مادی زندگی گزارنے کی ہر جائز خواہش کو بھی حرام ٹھہراتے ہیں۔

Marfat.com

۴۔ انسان کی اپنی عملی کوششوں کے بغیر اس کی انفرادی زندگی اور عام لوگوں کے افکار و نظریات میں بنیادی تبدیلیاں لائے بغیر قومی زندگی پنپ نہیں سکتی۔ قرآن کریم کی آیات وَلَیْسَ لِلْاِنْسَانِ اِلَّا مَا سَعٰی (انسان کو وہی کچھ ملتا ہے جس کی وہ تگ و دو کرے) اور اِنَّ اللّٰہَ لَا یُغَیِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتّٰی یُغَیِّرُوْا مَا بِاَنْفُسِھِمْ (خدا کسی قوم کی حالت کو اس وقت تک نہیں بدلتا جب تک کہ وہ نہ بدل ڈالیں جو ان کے نفوس میں ہے) انہی حقائق کی ترجمانی کرتی ہیں۔

اس وقت ہمارا کاشت کار بالعموم تن بہ تقدیر کے غیر اسلامی تصوّر میں اسیر ہے۔ اور انسانی کوشش کو اس کے نزدیک وہ اہمیت حاصل نہیں جیسی کہ ہونی چاہیئے۔ اس کا اندازہ اس امر سے لگایا جا سکتا ہے کہ ۱۹۵۲ء اور ۱۹۵۳ء میں جب محکمہ زراعت کے شعبۂ تحفظ نباتات کے عملے نے مغربی پاکستان کے چند علاقوں میں دھان کی سُنڈی کے خلاف مہمیں چلائیں تو محکمے کے کارکنوں کے ساتھ بیشتر زمینداروں نے اس لئے تعاون نہ کیا کہ وہ دھان کی سُنڈی کے خلاف انسانی مساعی و تدابیر کو بے اثر اور بے حقیقت خیال کرتے تھے اور ان کے نزدیک ان آفات کا نزول ایک نوشتۂ تقدیر کی طرح اٹل تھا۔

۵۔ ہر مسلمان کو خدا کے بے مثل نظامِ ربوبیت پر کامل ایمان ہونا چاہیئے۔ اس بات پر ایمان کہ جس خدائے بزرگ و برتر نے انسان کو زندگی عطا کی ہے اس نے اس کی جملہ ضروریات کا سامان بھی اسی زمین پر مہیّا کر رکھا ہے۔ قرآن کریم نے نہایت واضح الفاظ میں بیان کیا ہے کہ۔

"ہم نے تمہیں زمین پر متمکن کرنے کے ساتھ ساتھ تمہاری زندگی کے بھی تمام سامان اس میں پیدا کر دیئے دگر افسوس) بہت کم ایسا ہوتا ہے کہ تم نعمتِ الٰہی کے شکر گزار بنو"

(۷ : ۹)

Marfat.com

انسان تو انسان بلکہ خدا نے تو دنیا کے ہر جاندار کی رزق رسانی کا ذمہ لے رکھا ہے۔

"زمین میں چلنے والا کوئی جاندار ایسا نہیں جس
کا رزق اللہ کے ذمے نہ ہو" (قرآن حکیم)

اس قادرِ مطلق نے اپنے بے مثل نظام رزّاقیت سے اس کرۂ ارض پر مٹی، پانی اور سورج کی روشنی اور گرمی کے ایسے وسیع ذخائر جمع کر رکھے ہیں کہ عالم انسانی کی مجموعی ضروریات سے کہیں بڑھ کر خوراک پیدا کی جا سکتی ہے۔ لیکن بنی نوع انسان کا یہ کتنا بڑا المیہ ہے کہ انسانی تاریخ میں آج تک ایسا دَور کبھی نہیں آیا کہ دنیا کے تمام لوگوں کو پوری خوراک میسّر آ سکی ہو۔

ترقی کے اس دَور میں بھی، جبکہ انسان ستاروں پر کمندیں ڈال رہا ہے، ہر سال دنیا میں ساڑھے تین کروڑ انسانی جانیں محض اس لئے تلف ہو جاتی ہیں کہ انہیں پوری خوراک میسّر نہیں آتی اور یہ اموات دنیا کی کل سالانہ اموات کا ستر فیصد ہیں۔ ستم بالائے ستم یہ ہے کہ بھوک اور فاقہ کشی کا شکار زیادہ تر وہی لوگ ہو رہے ہیں جو خوراک پیدا کرتے ہیں۔ دنیا کی کل زرعی پیداوار کا ایک تہائی حصّہ ایسے علاقوں سے آتا ہے جہاں بھوک اور نکبت وافلاس کا دَور دَورہ ہے اور ان علاقوں میں دنیا کی دو تہائی آبادی رہتی ہے۔ دنیا کے پھلوں کی کُل پیداوار کا اسّی فیصد حصّہ دنیا کی بتیس فیصد آبادی کے کام آتا ہے اور دنیا کی باقی ماندہ ستّر فیصد آبادی بقیہ بیس فیصد پھلوں پر گذارہ کرتی ہے۔

۱۹۶۰ء کے غذائی مباحثے کی عالمی کانفرنس میں یہ اعداد و شمار پہلی بار دنیا کے سامنے آئے کہ اس وقت دنیا کے خشک علاقے کا صرف دس فیصد حصہ زیر کاشت ہے۔ اور ۶۰ فیصد رقبہ برف پوش پہاڑیوں، ٹنڈرا کے میدانوں، صحراؤں اور دلدلوں وغیرہ نے روک رکھا ہے اور بالفرض یہ رقبہ فی الحال زرعی نقطۂ نگاہ سے بے کار بھی شمار کر لیا جائے تو بھی کم از کم ۳۰ فیصد رقبہ ایسا پڑا ہے جو اصولی طور پر زیر کاشت لایا جا سکتا ہے اور ظاہر ہے کہ یہ رقبہ جو دنیا کے موجودہ زیر کاشت رقبے کا تین گنا ہے۔

Marfat.com

انسانی ضروریات سے کہیں زیادہ خوراک پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ سمندروں اور دوسرے آبی ذخائر میں انسانی خوراک کی جو کانیں پائی جاتی ہیں وہ الگ ہیں۔

پاکستان میں یہ صورتِ حال نہائت تلخ اور افسوسناک ہے کہ پاکستان بنیادی طور پر ایک زرعی ملک ہے جس کے وسیع زرعی وسائل دنیا بھر میں ایک امتیازی حیثیت رکھتے ہیں۔ اور اس کی تین چوتھائی آبادی زراعت پیشہ ہے۔ بایں ہمہ ملک ابھی خوراک جیسی بنیادی ضرورت میں بھی خود کفیل نہیں ہے۔

۶۔ رزق تلاش کرنے کے لیئے عناصرِ فطرت کو قابو میں لانے کی بھی صلاحیت انسان کو ودلیعت کی گئی ہے۔ اسلام ہمیں کائنات اور انسان کے باہمی ربط و تعلق کا جو تصوّر دیتا ہے اس میں یہ بات بے حد اہمیت کی حامل ہے کہ اس مادی دنیا کی تمام موجودات انسان کے لئے مسخّر کر دی گئی ہیں۔

"اور آسمانوں اور زمین میں جو کچھ بھی ہے۔
وہ سب اللہ تعالٰے نے تمہارے لئے مسخر
کر دیا ہے (یعنی ان کی قوّتیں اور تاثیریں
اس طرح تمہارے تصرّف میں دے دی
گئی ہیں کہ جس طرح چاہو کام لے سکتے
ہو) بلاشبہ ان لوگوں کے لئے جو غور و فکر
کرتے ہیں، اس میں (معرفتِ حق) کی بڑی
نشانیاں ہیں" (الجاثیہ۔)

پوری تاریخِ انسانیت درحقیقت انسان کے ذوقِ تسخیر، سعی و عمل اور عزم و استقلال کی ایک طویل داستان ہے جو ہنوز ناتمام ہے چنانچہ انسان اپنے فکر و عمل کی جولانیوں کے لئے ابھی وسیع مواقع رکھتا ہے اور اسے یہ قوّت بخشی گئی ہے کہ وہ فطرت اور عناصر فطرت سے جیسا چاہے کام لے۔ سائنس درحقیقت اسی قوّت کو بروئے کار لانے کا دوسرا نام ہے۔

Marfat.com

سائنسی طریقۂ زراعت نے زمین کی قوّتِ روئیدگی میں بے پناہ اضافے کے امکانات پیدا کر دیئے ہیں اور جن ممالک نے بھی سائنسی طریقۂ زراعت کو اختیار کیا ہے وہ اپنی پیداوار کو کہیں سے کہیں لے گئے ہیں، امریکہ ہی کی مثال کو سامنے رکھئے، وہاں کی کل آبادی کا دس بارہ فیصد حصہ (اور شاید اس سے بھی کم) زراعت پیشہ ہے۔ لیکن انہوں نے اپنی کوششوں اور محنتوں سے زراعت کو اس مقام پر پہنچا دیا ہے کہ وہ دنیا بھر کے لوگوں کی ضروریات خوراک اور پوشاک کے واحد اجارہ دار بننے کی فکر میں ہیں۔ چنانچہ مسٹر آرول۔ ایل فری مین سیکرٹری زراعت حکومتِ امریکہ ایک جگہ لکھتے ہیں "ہماری کامیابیاں اب ہمیں اس منزل پر لے آئی ہیں۔ جہاں یہ بات ہمارے احاطۂ امکان سے باہر نہیں رہی کہ ہم اپنی پیداوار کو اس مقام تک پہنچا دیں کہ دنیا کا کوئی بھی فرد خوراک اور پوشاک کی بنیادی ضروریات سے محروم نہ رہ جائے۔" ذرا اس قوم کا اندازِ فکر اور اس کے بلند عزائم ملاحظہ کیجئے کہ انہیں صرف اپنی ہی نہیں بلکہ ساری دنیا کا فکر دامنگیر ہے اور ایک ہم ہیں کہ خوراک جیسے بنیادی معاملے میں بھی خود کفیل نہیں، حالانکہ بہ حیثیت مسلمان یہ ہمارا قومی منصب تھا۔ ہماری پس ماندگی کی وجہ صرف یہ ہے کہ ہم نے ابھی تک اپنے فکر و عمل سے کام لینا نہیں سیکھا۔

۷۔ اسلام ہمیں اپنے قوائے فکر و عمل سے پورا پورا کام لینے کی تعلیم دیتا ہے اور جمود اور قدامت پسندی کی بجائے انسان کو عقل، شعور اور فکر کی دعوت دیتا ہے۔ پورا قرآن ایسی آیات سے بھرا پڑا ہے جو انسان میں غور و فکر کی صلاحیتوں کو ابھارتی ہیں۔ قرآن نے اس بات کو بالکل واضح کر دیا ہے کہ انسان کے پسماندہ رہنے کی وجہ صرف یہ ہے کہ وہ عقل سے کام لینا چھوڑ دیتا ہے۔

> "اللہ کا طریقہ یہ ہے کہ جو لوگ عقل سے کام نہیں لیتے وہ ان پر گندگی ڈال دیتا ہے۔"
> (قرآن حکیم)

Marfat.com

بلکہ بعض مواقع پر تو عقل ہی کو انسان کا طرّۂ امتیاز قرار دیا گیا ہے۔

" یقیناً خدا کے نزدیک بدترین قسم کے جانور وہ بہرے گونگے لوگ ہیں جو عقل سے کام نہیں لیتے۔ (قرآن حکیم)

چنانچہ جو لوگ اپنے کانوں، آنکھوں اور عقلوں سے کام نہیں لیتے، ان کی پوری تحدی سے مذمت کی گئی ہے اور انہیں جانوروں اور چوپاؤں سے بھی بدتر کہا گیا ہے۔

"ان کے پاس دل ہیں مگر وہ ان سے سوچتے نہیں۔ ان کے پاس آنکھیں ہیں مگر وہ ان سے دیکھتے نہیں۔ ان کے پاس کان ہیں مگر وہ ان سے سنتے نہیں۔ وہ جانوروں کی طرح ہیں بلکہ ان سے بھی گئے گزرے۔" (الاعراف)

چنانچہ کاروبار زراعت میں کسان کے ذہنی جمود کو توڑ کر اس کی عقلی صلاحیتوں کو اجاگر کرنے کا مقدس فریضہ ہمارے توسیعی کارکن کا اصل کام ہے۔ یہ کام جس قدر دشوار ہے اسی قدر اس کا پھل بھی میٹھا ہے۔ کیونکہ اس میں کسان کی اقتصادی خوشحالی، ملک و ملت کی ترقی اور خود توسیعی کارکن کی اپنی روزی ہی کا سوال نہیں بلکہ اس کی شخصی نشوونما اور رُوح کی بالیدگی کا سامان بھی موجود ہے۔

خلاصہ کلام یہ کہ زرعی ترقی ہمارا شخصی، مذہبی، مُلکی اور ملّی فریضہ ہے جس کے لئے ہمیں جذبہ جہاد کی سرشاری، سرفروشی اور جانثاری کے ساتھ کام کرنا چاہیئے۔ لیکن اس توسیعی عقیدے اور فلسفے کو عملی شکل دینے کے لئے جس قسم کے انسان مطلوب ہیں اُن کے لئے سیرت و کردار کا ایک معیار مقرر ہے جس پر پُورا اتر کر ہی وہ کوئی قابلِ قدر خدمت انجام دے سکتے ہیں۔ اور ملک کی زرعی ترقی کا خواب شرمندۂ تعبیر ہو سکتا ہے۔

Marfat.com

مثالی توسیعی کارکُن کا تصوّر

نگہ بلند، سُخن دلنواز، جاں پُرسوز

(اقبال)

ملکی مسائل بالخصوص زرعی ترقی کے مسئلے پر سوچ بچار کرنے اور قومی درد رکھنے والے حضرات ہمیشہ اس سوال سے دوچار ہوتے ہیں کہ پاکستان کو زرعی ترقی کی شاہراہ پر چلانے کیلئے کاشتکاروں میں علم کی روشنی کیسے پھیلائی جائے۔ یہ کام کس قسم کے لوگ انجام دیں اور کس طرح انجام دیں۔ مُلکی اور قومی نقطۂ نگاہ سے دیکھا جائے تو زرعی ترقی کے لئے کام کرنے کی ذمّہ داری ملک و ملّت کے ایک ایک فرد پر عائد ہوتی ہے۔ لیکن محکمۂ زراعت کے توسیعی کارکن بالخصوص اس سعادت کے مستحق ٹھہرتے ہیں کہ وہ اس مقدس فریضے کو پُورا کرنے کے لئے اپنی زندگیاں وقف کر دیں۔ یہ انتہائی کم نظری ہوگی کہ اگر توسیعی کارکُن اپنے کام کو محض نوکری اور روزی کمانے تک ہی محدُود رکھیں۔ زرعی توسیع کا کام درحقیقت ایک ایسا عظیم الشان کام ہے جس میں بیک وقت بہت سے شخصی، قومی اور مُلکی فرائض یکجا ہو گئے ہیں۔ اس وجہ سے یہ کام

Marfat.com

بہرطور اس قابل ہے کہ ہر توسیعی کارکن اسے تبلیغ کی طرح ایک مقدّس فریضہ خیال کرے اور پوری کی پوری زندگی اس کے لئے وقف کردے۔

لیکن تبلیغی نوعیت کے کام ہمیشہ مخصوص شخصیت وکردار اور سیرت واخلاق کے متقضی ہوا کرتے ہیں۔ اس ضمن میں رسُول مقبول صلی اللہ علیہ وسلم کی مثال بے مثال ہمارے سامنے ہے آپؐ کے پاس اللہ تعالیٰ کی عطا کردہ ہدایت تھی اور ہر ہر گام پر تائیدِ ایزدی بھی آپؐ کو حاصل تھی۔ تاہم آپؐ نے اپنے الہامی پیغام کو لوگوں تک پہنچانے کے لئے جو راستے اختیار کئے وہ اخلاق، مروّت، شفقت، عفو وتحمّل، عزم واستقلال، عالی حوصلگی اور وسیع النظری کے اوصافِ حمیدہ ہی تو تھے۔ توسیعی کارکن کی کامیابی کے لئے بھی ضروری ہے کہ وہ علم وہنر اور اخلاق وکردار کے محاسن کا ایک دلآویز مُرقّع ہو۔ جہاں اس کے لئے یہ ضروری ہے کہ اُس کا علم معتبر ہو اور اس کی آرا وقیع ہوں وہاں اس کے لئے یہ بھی لازم ہے کہ وہ اپنے علم کو مسلسل پھیلانے کے لئے ایک جوش اور ولولے سے سرشار ہو۔ کیونکہ ایک شخص خواہ کتنا ہی بڑا عالم ہو، اگر وہ اپنے علم کو اپنی ذات تک محدُود رکھے تو اس کا کوئی فائدہ نہیں۔ اُسے اپنے علوم وفنون کو زیادہ سے زیادہ کسانوں تک پھیلانے کی کوشش کرنی چاہیئے اور اپنی سرگرمیوں کو یونین کونسل کے ممبروں اور گاؤں کے معتبر اور باثر کسانوں تک محدُود رکھنے کے بجائے ایک ایک کسان تک پہنچانے کی کوشش کرنی چاہیئے۔ پھر اس میں ایک صلاحیت یہ بھی ہونی چاہیئے کہ علم وفکر کی نئی نئی وسعتوں کو تلاش کرتا رہے۔ اور حدیث نبویؐ "الحکمۃ ضالۃ المومن" (دانائی مومن کی گمشدہ میراث ہے) کے مصداق اسے عملی حکمت کی باتوں کا متلاشی رہنا چاہیئے اور اس ضمن میں اس کا سب سے بڑا استاد خود کسان ہے، لہٰذا اسے زرعی لٹریچر کے مطالعہ کے علاوہ ترقی یافتہ زمینداروں سے بھی سیکھنے کی کوشش کرنی چاہیئے اور پورے عزم واستقلال کے ساتھ اپنی معلومات میں مسلسل ترقی کے لئے کوشاں رہنا چاہیئے اور سب سے بڑھ کر یہ کہ اسے اپنے سامنے ہمیشہ بلند نصب العین رکھنا چاہیئے۔

اعلیٰ نصب العین

اس میں شک نہیں کہ اگر توسیعی کارکن حلال روزی کی خاطر ہی اپنے فرائض کی انجام دہی

Marfat.com

میں انہماک اور ذمہ داری کا احساس پیدا کر لیں تو بھی ان کی کارکردگی میں بہت حد تک اصلاح ہو سکتی ہے۔ لیکن ایک قدم اور بھی آگے بڑھانے میں کیا مضائقہ ہے۔ رزقِ حلال کی تلاش کے ساتھ اگر ہمارے توسیعی کارکن اپنے پیشِ نظر یہ نصب العین رکھیں کہ اللہ تعالیٰ کے نظامِ ربوبیت میں زیادہ سے زیادہ مخلوقِ خدا کے لئے نان نفقہ مہیا کرنے کے سلسلے میں ایک اہم ذمہ داری ان کے سپرد کی گئی ہے تو ان کا یہی کام سراسر نیکی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہاں یہ بات قابلِ غور ہے کہ اگر انفرادی طور پر چند مساکین اور غربا کو ایک وقت کا کھانا کھلا دینا کارِ ثواب ہے تو کیا پورے ملک کے باشندوں کو بھوک اور افلاس سے نجات دلانا کارِ خیر نہیں؟ حضور سرورِ کائنات صلی اللہ علیہ وسلّم کے ارشاداتِ گرامی کے مطابق جب ایک مسلمان کا دوسرے مسلمان بھائی کو مشورہ دینا صدقہ ہے تو کاروبارِ زراعت میں غریب کسانوں کی صحیح رہنمائی ایک طرح کا صدقہ نہیں تو اور کیا ہے؟ ہمیں اپنے اندازِ فکر میں ایسی تبدیلی پیدا کرنی چاہیئے کہ ہر کام میں خیر و فلاح کے پہلو تلاش کیے جائیں اور تلاشِ رزق میں بھی کوئی بلند نصب العین ہی پیشِ نظر رکھیں، کیونکہ نصب العین بلند ہو تو انسان کو روحانی سکون ملتا ہے ہمتیں بلند اور حوصلے جوان رہتے ہیں اور شخصیت صحیح خطوط پر پروان چڑھتی ہے۔

توسیعی شخصیت کے تین پہلو

ایک توسیعی کارکن کو اپنی شخصیت و کردار کے اعتبار سے ایسی خصوصی صفات کا مالک ہونا چاہیئے کہ اسے جن کسانوں کے ساتھ کام کرنے کا اتفاق ہو وہ اسے ایک رہنما، ایک دوست اور ایک فلسفی کی حیثیت دینے لگیں۔ توسیعی کارکن میں ان تینوں صفات کا پایا جانا از بس ضروری ہے اور مثالی کارکن درحقیقت انہی تین صفات کے حسین امتزاج کا مظہر ہوتا ہے۔ یہ اوصافِ حمیدہ چونکہ حصولِ مقصد کے لئے کلیدی اہمیت رکھتے ہیں اس لئے ان کی مختصر سی تشریح ضروری ہے۔

ایک اچھا رہنما

ایک رہنما کے لئے لازم ہے کہ وہ علم اور تجربے کی دولت سے مالا مال ہو۔ جب تک اس کا علم اور تجربہ صحیح نہیں ہو گا اس کی کوئی بات کارگر نہیں ہو گی۔ اس کے ساتھ ساتھ یہ بھی

Marfat.com

ضروری ہے کہ وہ کسان کے عملی مسائل سے گہری واقفیت رکھتا ہو اور ان مسائل کے قابلِ عمل حل معلوم کرنے کی استعداد بھی اس میں موجود ہو۔ کالجوں اور دانش گاہوں سے جو علم حاصل کیا جاتا ہے اس میں نظریاتی باتیں زیادہ ہوتی ہیں جو ایک توسیعی کارکن کے ذہنی پس منظر کو روشن کرنے کے لئے نہایت ہی ضروری سہی لیکن ایک عام کسان کی ذہنی استعداد سے ہرگز کوئی مناسبت نہیں رکھتیں، لہٰذا ایک توسیعی کارکن میں نظریاتی اور عملی، ضروری اور غیر ضروری باتوں میں امتیاز کرنے کا شعور ہونا چاہیئے۔ پھر اسے اپنے معلومات میں اضافہ کرنے کے لئے زرعی رسائل کا مستقل مطالعہ کرتے رہنا چاہیئے اور اپنے فرائض کی انجام دہی کے سلسلے میں جہاں اسے کسی بات کا شبہ ہو اس کا فوراً ازالہ اپنے قریبی افسر کے ذریعے کرانا چاہیئے اور اس طرح اپنے معلومات کو ہمیشہ تازہ اور مکمّل رکھنا چاہیئے۔

ایک رہنما کا اندازِ فکر ہمیشہ مثبت، امید افزا اور تعمیری ہونا چاہیئے۔ چنانچہ ایک اچھا توسیعی کارکن کبھی حالات سے مایوس نہیں ہوتا۔ تاریکی میں روشنی کی ایک کرن بھی اس کے لئے مشعلِ راہ بن کر نئے اجالوں کی پیش رو بن سکتی ہے۔ اسے سائنس کے طریقوں پر یقین ہونا چاہیئے۔ اسے اپنی صلاحیتوں پر بھی اعتماد ہونا چاہیئے اور اس پروگرام پر بھی بھروسہ اور کامل اعتماد رکھنا چاہیئے جو اس کے سامنے ہو۔ پھر اسے اس بات کا بھی یقین ہونا چاہیئے کہ کاشتکار ترقی کرنے کی پوری پوری صلاحیت رکھتے ہیں اور وہ اچھی سوجھ بوجھ کے مالک ہوتے ہیں۔ توسیعی کام میں دوسروں میں اعتماد کرنا اچھے نتائج پیدا کرتا ہے۔

رہنما ہونے کی حیثیت سے زرعی کارکن کے لئے یہ بھی ضروری ہے کہ وہ محض گفتار کا غازی نہ ہو بلکہ کردار کا غازی بھی ہو۔ مطلب یہ ہے کہ محض باتیں بنانا نہ جانتا ہو بلکہ کام کرکے بھی دکھا سکے۔ اگر وہ کوئی ایسی بات بتائے جس پر خود عمل نہ کر سکے تو کاشتکار اس سے بدظن ہو جائیں گے۔ مولانا رومؒ کا قول ہے "عمل کو عمل سے سمجھا جا سکتا ہے اور علم کو علم سے"۔ اور حضرت عثمانؓ کا ارشاد ہے "ان لکم امام فعال خیرا لیکم من امام قوّال" یعنی زیادہ بولنے والے امام سے زیادہ کرنے والا امام تمہارے لئے بہتر ہے۔

Marfat.com

توسیعی کام کی بنیاد ہمیشہ حقائق اور صحیح معلومات پر ہونی چاہیئے اور ضروری مشورے دیتے وقت اسے ہمیشہ یہ بات پیش نظر رکھنی چاہیئے کہ وہ جو بات بتا رہا ہے قابل عمل بھی ہے یا نہیں۔ مثلاً اگر وہ کسی خاص قسم کے بیج یا مصنوعی کھاد کے استعمال کی سفارش کرتا ہے تو پہلے اس بات کی تحقیق کر لینا ضروری ہے کہ آیا وہ بیج یا کھاد بآسانی دستیاب بھی ہو سکتی ہے یا نہیں اگر کارکن سے کبھی کوئی ایسی بات پوچھی جائے جس کا اسے اچھی طرح سے علم نہ ہو تو اسے اس کا فوراً اعتراف کر لینا چاہیئے۔ یہ اعتراف اس کی قدر گھٹانے کی بجائے بڑھائے گا۔ کارکن کو چاہیئے کہ متعلقہ بات کا صحیح جواب اگر اسے خود معلوم نہ ہو تو متعلقہ زرعی ماہر سے پوچھ کر بتائے۔

توسیعی کارکن میں وہ جذبۂ صادق ہونا چاہیئے جسے مذہبی اصطلاح میں "ایمان" سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اسے اس یقین اور اعتماد سے سرشار ہونا چاہیئے کہ اس کی کوششوں سے ملک کی کایا پلٹ سکتی ہے۔ زراعت میں انقلاب برپا ہو سکتا ہے۔ اور ملک کی قسمت کو بدلا جا سکتا ہے۔ اور اس مقصد کے لئے اس کے دل میں لگن ہونی چاہیئے۔ ہر توسیعی کارکن کو اپنے اندر اس ایمان کو زیادہ سے زیادہ ترقی دینے کی فکر کرنی چاہیئے۔ کیونکہ جتنا زیادہ یہ ایمان بڑھے گا اتنا ہی اس کی عملی صلاحیتوں میں اضافہ ہو گا۔ جدوجہد کی تڑپ ہو گی اور اس کا راہوار عمل ترقی کی راہوں پر رواں دواں ہو گا۔ ہمارے توسیعی کارکنوں میں بالعموم اس جذبۂ ایمان کی بہت کمی محسوس کی جاتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ آج کل کہیں سازوسامان کی کمی کے شکوے ہیں اور کہیں حالات کی ناسا عدت کی شکایات۔ ہمارے لئے ایک نہایت مفید سبق اپنے اسلاف کی مثال میں ہے۔ یہ بات سوچنے کی ہے کہ قرون اولیٰ کے ان مٹھی بھر جانباز مسلمانوں میں کیا بات تھی جن کی کوششوں کے صدقے میں ہم دنیا بھر میں اسلام و ایمان کی دولت کے وارث بنے بیٹھے ہیں۔ وہ لوگ ایک پسماندہ صحرائی ملک سے اٹھے اور مشرق و مغرب میں ہر کہیں جا پہنچے۔ سازوسامان کے لحاظ سے وہ نہایت مفلوک الحال تھے۔ لیکن سازوسامان کی قلت کہیں بھی ان کے آڑے نہ آ سکی۔ بلکہ ان کے ہاں تو سازوسامان کو کمزوری اور بزدلی کی علامت سمجھا جاتا تھا۔ وہ اپنا کام کشتیاں جلا کر شروع کرتے تھے۔ وہ ایک جذبۂ صادق سے سرشار تھے۔ ایک واضح نصب العین ان کے سامنے تھا۔

Marfat.com

جس پر انہوں نے سر دھڑ کی بازی لگا دی تھی۔ اس لئے کوئی مشکل ان کے راستے میں حائل نہ ہو سکی۔ آج ہمارے پاس ساز و سامان بھی ہے اور علم و ہنر کی دولت سے بھی ہم بہرہ ور ہیں لیکن وہ بات نہیں بنتی۔ آخر کیوں؟ اس کا جواب نہایت سادہ ہے۔ بات صرف اتنی ہے کہ ہم اس جذبۂ ایمان سے عاری ہو گئے ہیں جو ان لوگوں کی کامیابیوں اور کامرانیوں کا واحد راز تھا۔

ایک رہنما کی حیثیت سے توسیعی کارکن کو چاہیئے کہ اپنے ہر کام کا ایک پروگرام اور منصوبہ بنائے اور معمولات کے کیلنڈر کے ساتھ ساتھ کسی خاص کام کا مقصد اور نصب العین ہمیشہ اپنے سامنے رکھے۔ کیونکہ منزل کے تعین کے بغیر سفر ہمیشہ بے معنی ہوتا ہے۔ اور نصب العین کے بغیر کسی قسم کی جد و جہد نتیجہ خیز ثابت نہیں ہو سکتی۔ پھر یہ بھی ضروری ہے کہ کام کے دوران وہ نہایت باقاعدگی اور دیانتداری کے ساتھ اپنی کارگزاری کی رپورٹیں بھی تیار کرے اور اپنے کام کا خود محاسبہ بھی کرتا رہے۔ اس محاسبے سے نہ صرف اس کا ضمیر مطمئن رہتا ہے بلکہ کام میں بھی مسلسل اصلاح و ترقی ہوتی رہتی ہے۔

ابتدائی منازل میں توسیعی کام کسانوں کے مقامی اور وقتی مفادات کو پیش نظر رکھ کر شروع کرنا چاہیئے اور ہر ممکن کوشش کرنا چاہیئے کہ یہ مفادات ضرور پورے ہوں تاکہ انہی حوصلہ افزا نتائج کو مزید مفادات ابھارنے کے لئے استعمال کیا جا سکے۔ ترقی کی کوئی منزل آخری منزل نہیں ہوتی۔ اور توسیعی کام مستقل طور پر آگے بڑھنے کا عمل یعنی "بہتر" سے "بہترین" کی عملی تفسیر ہے۔ چنانچہ توسیعی کارکن جب ایک بار ٹھوس نتائج پیدا کر کے کسانوں کا اعتماد حاصل کر لیتا ہے تو با آسانی ان مفادات کو وسیع کر سکتا ہے۔ توسیعی کام کی کامیابی کا راز یہی ہے کہ لوگوں کی ذہنی استعداد کے مطابق درجہ بدرجہ ان کی رہنمائی کی جائے اور حکیمانہ ترتیب و تدریج کے ساتھ ان کو ترقی کی منازل سے آشنا کیا جائے۔

توسیع کا کام اکثر اوقات صبر آزما ہوتا ہے، لہٰذا ایک رہنما کو بردباری اور استقلال کا عادی ہونا چاہیئے۔ توسیعی کام کا منصوبہ اور پروگرام ایسا ہونا چاہیئے کہ پہلے ایک بات کو پایۂ تکمیل تک پہنچایا جائے اور پھر دوسری کو۔ ہمارے بعض توسیعی کارکن نہایت بصیری

Marfat.com

سے بہت سے کاموں کو بیک وقت شرمندۂ تکمیل کرنا چاہتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ ہر کام تشنۂ تکمیل رہتا ہے اور کسان بددل ہو کر ان کا ساتھ چھوڑ دیتے ہیں۔ ان لوگوں کی مثال ایسے جلد باز فاتح کی سی ہے جو اپنے اقتدار کے استحکام کی فکر کئے بغیر بڑھتا چلا جا رہا ہو۔

بطور رہنما، توسیعی کارکن کو یہ بات ہمیشہ اپنے پیش نظر رکھنی چاہیئے کہ چونکہ توسیعی کام کسی خاص گروہ سے تعلق نہیں رکھتا بلکہ پوری دیہی آبادی کے لئے ہوتا ہے اور اس کا فائدہ سبھی کو پہنچتا ہے اس لئے اسے ہر طبقۂ خیال کے لوگوں کا تعاون حاصل کرنا چاہیئے۔ جس کے لئے ضروری ہے کہ وہ مقامی شکر رنجیوں اور اختلافات میں کبھی حصہ نہ لے۔ اور اپنا دامن ان جھگڑوں سے پاک رکھے بلکہ ہر ایسا طریقہ اختیار کرنے سے بھی سخت احتراز کرنا چاہیئے جس سے لوگوں میں بیزاری پیدا ہو۔

آخری بات جو ایک رہنما کی حیثیت سے ایک توسیعی کارکن کو اپنے پیش نظر رکھنی چاہیئے یہ ہے کہ اس کے فرائض صرف رہنمائی کرنے تک ہی محدود نہیں رہتے بلکہ اسے اپنے حلقۂ اثر کے مقامی لوگوں میں مخفی قیادت کا پتہ لگانے اور اسے ابھارنے کی بھی کوشش کرنی چاہیئے۔ چنانچہ ہر اچھے توسیعی کارکن کی خوبی یہ ہوتی ہے کہ وہ اپنے پیغام کو پھیلانے کے لئے زیادہ سے زیادہ نئے نئے قائد پیدا کرے۔ وہ اکیلا کیا کچھ کر سکتا ہے؟ اگر وہ چند ایسے افراد تلاش کرلے جو زرعی ترقی میں اس کی ذمہ داریوں کا بوجھ کسی حد تک اٹھانے کو تیار ہوں تو یقیناً وہ ایک کامیاب کارکن ہے۔ مقامی لیڈر نہ صرف یہ کہ اپنے علاقے کے بارسوخ اور با اثر آدمی ہونے کی حیثیت سے عام کاشتکاروں تک رسائی کا سب سے اہم ذریعہ ہوتے ہیں بلکہ وہ توسیعی کارکن کا بوجھ بھی ہلکا کرتے ہیں اور اس کی عدم موجودگی میں بھی اس کے مفید کام کو جاری رکھتے ہیں۔ جس کی وجہ سے زرعی توسیع گاؤں میں پوری طرح جڑیں جما کر ایک مستقل عمل کی صورت اختیار کر لیتی ہے۔ ایک اچھے کارکن کی کوشش یہ ہوتی ہے کہ گاؤں میں اچھے لوگوں کی ایک جماعت پیدا کر دے جس سے زرعی توسیع کا کام زیادہ موثر ذریعے سے انجام دیا جا سکتا ہے کیونکہ جو فیصلہ باہمی صلاح مشورے سے جماعتی طور پر کیا جاتا ہے، اس پر عمل کرنے کی ذمہ داری بھی خود بخود سبھی پر عائد ہوتی ہے۔

Marfat.com

یہاں ایک بات کا بطور خاص ذکر کر دینا مناسب ہوگا اور وہ یہ ہے کہ توسیعی کارکن کو کبھی بھی زیادہ اہمیت حاصل کرنے کی کوشش نہیں کرنی چاہیئے۔ کیونکہ اس کی حیثیت ایک سرکاری اہل کار کے ساتھ ساتھ ایک عوامی خادم کی بھی ہے۔ لہٰذا اسے چاہیئے کہ وہ اپنی ہر کامیابی کا سہرا مقامی لوگوں کے سر باندھنے کی کوشش کرے اور ان کی ہر بات کو سراہے۔ اور بھلائی کے کام ہی کو اپنا صلہ سمجھے۔ بقول قرآن،" ھَل جزاءالاحسان اِلّاالاحسان"

مخلص دوست

ایک توسیعی کارکن کا دوسرا وصفِ مطلوب یہ ہے کہ وہ صحیح معنوں میں کسانوں کا دوست ہو۔ دوستی کی اوّلین شرط ہی یہ ہے کہ ایک دوسرے کی معیت میں جانبین کو دلی قربت محسوس ہونے لگے۔ ظاہر ہے کہ ایسے تعلقات ہمیشہ مساوات کی بنا پر ہی استوار ہو سکتے ہیں۔ یہاں اس بات کا تذکرہ بے جا نہ ہوگا کہ محکمۂ زراعت اور حکومت کے دوسرے محکموں کے درمیان ایک بنیادی فرق پایا جاتا ہے۔ دوسرے محکمے تو عوام سے الگ تھلگ رہ کر بھی کسی حد تک اپنی سرگرمیاں جاری رکھ سکتے ہیں لیکن محکمہ زراعت عوام کے تعاون کے بغیر کوئی کام سرانجام نہیں دے سکتا۔ لہٰذا زرعی کارکن کو کبھی ایسا انداز اختیار نہیں کرنا چاہیئے جس سے حاکمیت کی بُو آتی ہو۔ حکم یا ہدایت کی بجائے دوستانہ مشورے ہمیشہ زیادہ مُؤثر ثابت ہوتے ہیں۔ لہٰذا کاشت کاروں کا پُورا پُورا اعتماد حاصل کرنے کے لئے ان سے دوستی پیدا کرنی چاہیئے ان کے ساتھ محبت، ان کی خوشی غمی میں شرکت، ان کے کاروبار کی ترقی، ان کے اہل و عیال کی خوشحالی اور اُن کے ذاتی مسائل میں دلچسپی کا اظہار دوستی پیدا کرنے کے لئے ضروری ہے دوستانہ بات چیت اور گفت و شنید سے ان کا دل جیتنے کی کوشش کرنی چاہیئے۔ تاکہ وہ اسے اپنا سچا ہمدرد اور بہی خواہ سمجھنے لگیں۔ بظاہر سیدھے سادے دیہاتی لوگ درحقیقت کافی سوجھ بوجھ رکھتے ہیں۔ غربت و افلاس، تعلیمی کمی اور احساسِ کمتری کے باعث وہ خاموش اور بے زبان تو ہیں لیکن بے سمجھ اور بے حس ہرگز نہیں ہوتے۔ وہ آسانی سے ہر ایک پر اعتماد نہیں کرتے۔ وہ کسی شخص پر اس وقت تک ایمان نہیں لاتے جب تک وہ اسے اپنی "یکّی ادوٹی" کے نظریہ اخلاق پر پرکھ نہ لیں۔ اور کھیتی باڑی کی ہدایات میں سے وہ کسی بات

Marfat.com

پر اس وقت تک یقین نہیں کرتے جب تک اس کی افادیت کا واضح ثبوت انہیں مل نہیں جاتا۔ لہٰذا ایک دوست کی حیثیت سے ایک توسیعی کارکن کو اپنے اندر اخلاق و مروّت، دلسوزی، نرمی، صبر و تحمّل، سادگی اور عاجزی کی وہ صفات پیدا کرنی چاہئیں جو دیہی مزاج کے عناصر ترکیبی ہیں، لہٰذا ان سے کبھی بھی لاپروائی، بے اعتنائی، خفگی اور درشتی سے پیش نہیں آنا چاہیئے ورنہ وہ ایسے شخص سے ہمیشہ کے لئے دُور ہو جائیں گے۔

کسانوں کے ساتھ دوستی پیدا کرنے کے لئے یہ بات بھی کچھ کم اہم نہیں ہے کہ ان کے ساتھ زیادہ سے زیادہ تہذیبی مشابہت اختیار کرنے کی کوشش کی جائے۔ لہٰذا مقامی معاشرت اس کے مخصوص رجحانات، لوگوں کے عقائد اور طبائع کو ہمیشہ پیش نظر رکھنا چاہیئے۔ بعض چھوٹی چھوٹی باتیں جنہیں غیر اہم سمجھ کر عموماً نظر انداز کر دیا جاتا ہے، بسا اوقات کسی پروگرام کی کامیابی یا ناکامی میں بہت اہمیت کی حامل ہوتی ہیں اور محض انہیں نظر انداز کر دینے سے ہی زرعی کارکن کو اپنے مقاصد کے حصُول میں بُری طرح ناکامیوں سے دوچار ہونا پڑتا ہے، لہٰذا دیہی اصلاح اور زرعی توسیع کے کاموں میں کارکنوں کو ان چھوٹی چھوٹی باتوں کو بھی نگاہ میں رکھنا چاہیئے جو تکمیل کار میں اس کے لئے مفید ثابت ہو سکتی ہوں اور انہیں ہر ایسی معمولی سے معمولی بات کو بھی بلا تامل قبول کر لینے میں کوئی جھجک یا شرم مانع نہیں ہونی چاہیئے۔ جو کسی نہ کسی طرح اس کی شخصیت کو موثر اور فعال بنانے میں مدد ہو۔

یہ بات یاد رکھنی چاہیئے کہ مقصدی کاموں کی انجام دہی اور تکمیل کے لئے محض شخصیت و کردار کی معنوی خوبیوں پر ہی اکتفا کر لینا کافی نہیں ہوتا بلکہ توسیعی کارکن کو آداب معاشرت، بود و باش، ظاہری وضع قطع اور لباس و گفتار میں بھی ایسا ہونا چاہیئے کہ اس کی شخصیت زیادہ سے زیادہ پُرکشش بن جائے۔ مثلاً اپنے فرائض کی بجا آوری کے سلسلے میں اگر اسے پتلون کی جگہ شلوار پہننی پڑے یا کرسی کی جگہ چارپائی پہ بیٹھنا پڑے تو عین ممکن ہے کہ محض اس کے اس بے تکلفانہ انداز سے اس کو اور اس کی بات کو وہ وقعت اور وزن حاصل ہو جائے جو بصورت دیگر شاید ممکن نہ ہو۔ لہٰذا اس کی اوّلین کوشش یہ ہونی چاہیئے کہ وہ اپنے پیغام کے ہمراہ ہمیشہ بے تکلفی اور اخلاص کی فضا لے جائے جو اس کی کامیابی کی اوّلین شرط ہے اور اس کے برعکس

Marfat.com

اپنے گرد اجنبیت اور بیگانگت کے اثرات لے کر جانا اس کے نصب العین کے حق میں کبھی مفید نہیں ثابت ہو سکتا۔ اس لئے ایک توسیعی کارکن کو مسلسل اس ٹوہ میں لگے رہنا چاہیئے کہ وہ کس طرح اپنے اور اپنے قارئین وسامعین کے درمیان رشتۂ یگانگت پیدا کر کے اپنا پیغام ان تک پہنچا سکتا ہے۔

آج بھی ہمارے دیہات میں کرسی اور پتلون عام طور پر ایک اجنبی اور بدیسی تہذیب کی نشانیاں سمجھی جاتی ہیں لیکن ہمارے زرعی کارکن اکثر و بیشتر یہی لباس پہن کر ان کے پاس جاتے ہیں اور پھر ان سے یہ بھی توقع رکھتے ہیں کہ وہ انہیں اپنا ہمدرد یا خیر خواہ اور مصلح تسلیم کر لیں، حالانکہ یہی معمولی سی بات نہ صرف انہیں دیہاتی لوگوں سے دُور لے جا رہی ہوتی ہے۔ کوٹ پتلون پہننے کی وجہ سے کسانوں کے ساتھ ہمارے توسیعی کارکنوں کا رشتۂ یگانگت و اخوت ہی منقطع نہیں ہوتا بلکہ اس سے بیگانگت اور اجنبیت کے وہ بے شمار پردے بھی ان کے درمیان حائل ہو جاتے ہیں جو توسیعی کارکن کے مقصد کو سخت نقصان پہنچاتے ہیں۔

توسیعی کارکن کو اپنا طرزِ زندگی زیادہ سے زیادہ سادہ بنانے کی کوشش کرنی چاہیئے سادگی اختیار کرنے سے نہ صرف اسے ان لوگوں کو اپنے قریب لانے میں مدد ملتی ہے بلکہ اس سے توسیعی کارکن کی اپنی شخصیت میں بھی حسن اور وقار پیدا ہو جاتا ہے۔ کیونکہ جو دلکشی سادگی میں ہے وہ ظاہری ٹیپ ٹاپ میں نہیں۔ سادگی، طہارت اور صفائی اسلامی معاشرت کی امتیازی خصوصیات ہیں لیکن افسوس کہ ہم روز بروز ان سے دُور ہوتے جا رہے ہیں۔

دوستی پیدا کرنے کے ضمن میں یہ بات بے حد اہم ہے کہ لوگوں کے ساتھ ان کی سطح پر اتر کر کام کیا جائے تاکہ لوگوں کو یہ احساس ہو کہ کارکن بھی اُنہی جیسا ہے۔ اگر وہ زمین پر بیٹھے تو کارکن بھی زمین پر بیٹھ جائے اور اپنے آپ کو کبھی ان سے امتیازی جگہ نہ دے۔ اور قربانی کا جذبہ بھی اس میں پایا جانا چاہیئے۔ مثلاً دھوپ میں جب کسان ہل چلا رہا ہو تو کارکن کو چاہیئے کہ وہ اپنے آرام و آسائش کو قربان کر کے اس کے پاس پہنچنے کی کوشش کرے اسے تھوڑی دیر سائے میں سستانے کا موقع دے اور ہل کی ہتھی خود سنبھال کر کھیت میں دو چار سیاڑ نکالے اور ساتھ ہی ساتھ موقع و محل کی مناسبت سے اسے ترقی دادہ آلاتِ کشاورزی

Marfat.com

کے متعلق معلومات بھی بہم پہنچایا جائے جو کسان کی مشقت کو کم کر کے اس کی کارکردگی میں اضافہ کرتے ہیں۔ یا مثلاً وہ کسان کو کھیتوں میں اس وقت ملے جب وہ اپنی فصل میں کھاد بکھیر رہا ہو۔ وہاں بھی اس کا ہاتھ بٹا کر اسے کھاد ڈالنے کا صحیح طریقہ بتایا جائے۔ یہ ایک قسم کا عملی مظاہرہ بھی ہو گا جس سے کارکن کی بات بھی پوری طرح اس کی سمجھ میں آجائے گی اور کارکن اس کے دل میں بھی جگہ پیدا کرے گا۔ اس میں توسیعی کارکن کو اپنے ذاتی آرام کو قربان کرنا پڑے گا۔ لیکن اس کے نتائج نہایت خوشگوار ہوں گے۔

آخر میں انسانی تعلقات کے ان مسلّمہ اصولوں کا تذکرہ دلچسپی سے خالی نہ ہو گا جو دوستی پیدا کرنے میں بے حد مفید ثابت ہو سکتے ہیں اور جو برسوں کے تجربوں اور اس موضوع پر لکھنے والے بے شمار دانشوروں کے خیالات کا نچوڑ ہیں۔ توسیعی کارکن ان سے خاطر خواہ فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

۱۔ نرمی سے بات کیجئے۔ میٹھے بول میں جادو ہوتا ہے۔

انسانی تعلقات صرف دو طریقوں سے پروان چڑھتے ہیں۔ ایک الفاظ کے ذریعے، دوسرے عمل کے ذریعے۔ دوستی کا آغاز خوش کلامی سے ہوتا ہے۔ اور خوش کلامی ہی دوستی کے پھلنے پھولنے کا ایک بڑا ذریعہ بنتا ہے۔ پُرتپاک خیر مقدم دوستانہ تعلقات پر اس طرح اثر کرتا ہے جس طرح بارش کی نرم پھواریں مرجھائے ہوئے پودوں میں جان ڈال دیتی ہیں۔

۲۔ خندہ پیشانی کے ساتھ پیش آیئے کیونکہ تیوری چڑھانے میں جسم کے ۶۵ اعضاء حرکت میں آتے ہیں اور مسکرانے میں صرف پندرہ اعضاء کو حرکت کی زحمت کرنی پڑتی ہے۔

آپ ہنسیں گے تو دنیا آپ کے ساتھ ہنسے گی، آپ روئیں گے تو کوئی شخص آپ کا ساتھ نہ دے گا کہ یہی زمانے کا دستور ہے۔ ایک بھرپور مسکراہٹ دلوں میں گرمجوشی اور شادمانی کی لہر دوڑاتی ہے۔ جو مسکراتا ہے وہ بھی خوش ہوتا ہے اور جس کا استقبال مسکراہٹ سے کیا جائے وہ بھی مسرور ہوتا ہے۔

Marfat.com

۳- لوگوں کو ان کا نام لے کر بلائیے، کیونکہ ہر شخص کو اس کے اپنے نام کی نغمگی سب سے زیادہ عزیز ہوتی ہے۔

لوگوں کو نام لے کر بلانے کی عادت ڈالیئے۔ اگر آپ اپنے ملنے والوں کو ان کے نام سے مخاطب کریں گے تو وہ آپ کی باتوں کو پوری توجہ سے سنیں گے۔ اسی طرح اگر آپ اپنے رفیقان کار کو ان کے معروف نام سے پکاریں گے تو وہ زیادہ خوش ہوں گے۔ کسی شخص کو اس کے آبائی نام سے مخاطب کرنا اس کے لئے باعثِ عزّت ہے۔ لقب سے پکارنا بے تکلفی کی نشانی ہے اور اصلی نام سے بلانا محبّت اور گہرے اشتیاق کا اظہار ہے۔

۴- معاون بننا سیکھئے اور دوستوں کے ساتھ تعاون کیجئے۔

دنیا میں ہمیں جس چیز کی سب سے زیادہ ضرورت ہے وہ دوست ہیں نہ کہ دشمن، کسی شخص کو دوست بنانا بڑا مشکل ہے اور دشمن بنانا بہت آسان ہے بہت سے ایسے لوگ جو آپ کو خوش و خرّم نظر آتے ہیں، ان کی خوشی اور کامیابی میں ان کے دوستوں کا بڑا ہاتھ ہے۔ جس قدر ہمارے زیادہ دوست ہوں گے اسی قدر ہمیں اپنی مشکلات کا مقابلہ کرنے میں زیادہ آسانی ہوگی۔

۵- اخلاق سے پیش آئیے اور سب کے سامنے اپنی گفتار و کردار سے یہ ظاہر کیجئے کہ آپ صحیح معنوں میں خوش ہیں۔

کیا آپ نے کبھی محسوس کیا کہ جب آپ گھر آتے ہیں تو گھر کے پالتو جانور آپ کی آمد پر کس قدر خوش ہوتے ہیں؟ یہ ایک انتہائی خلوص اور اعلےٰ اخلاق کی مثال ہے۔ اگر ہم اس قسم کے اخلاق کا آدھا مظاہرہ بھی کریں تو ہمیں ہر شخص کی خوشنودی حاصل ہو سکتی ہے۔

۶- دوسروں کے معاملات میں گہری دلچسپی لیجئے۔ اس طرح آپ ہر شخص کو پسندیدگی کی نظروں سے دیکھنے لگیں گے۔

دنیا ایسی ہزاروں نعمتوں سے بھری پڑی ہے جن میں ہم گہری دلچسپی لے سکتے

Marfat.com

ہیں لیکن ہمارے ساتھی اور دوست سب سے عظیم نعمت ہیں - ان کی ذات میں دلچسپی لینا سونے کی کان میں سرمایہ لگانے کے مترادف ہے - کیونکہ اخلاق کے مظاہرے میں کسی سرمائے کی ضرورت نہیں پڑتی اور فائدہ ہر صورت میں ملتا ہے -

۷ - دوسروں کی تعریف کرنے میں فیاض دلی سے کام لیجئے اور تنقید کرنے میں احتیاط برتئے - توصیفی کلمات یقیناً دوستی کے رشتے کو مضبوط کرتے ہیں اور تنقید دشمن بناتی ہے - تعریف کا کبھی کوئی موقع ہاتھ سے جانے نہ دیجئے - لیکن تنقید صرف اُس وقت کیجئے جب ناگزیر ہو - تعریف ایسے مواقع پر کیجئے جب دوسرے لوگ موجود ہوں لیکن تنقید کے لئے ہمیشہ خلوت تلاش کیجئے - بسا اوقات غیر مستحق توصیفی کلمات بھی دوسرے شخص کو ممنونِ احسان کرتے ہیں اور تنقید خواہ وہ تعمیری ہی کیوں نہ ہو آسانی سے دشمن بنا سکتی ہے - مگر اس بات کا خیال رکھنا چاہیئے کہ تعریف کا اظہار پورے خلوص سے ہو -

۸ - دوسروں کے جذبات کا احترام کیجئے، اس طرح وہ بھی آپ کی قدر کریں گے -

ہمارے دوستوں کے احساسات بھی ہمارے ہی جیسے ہوتے ہیں - بُری بات کا ان پر بھی بُرا اثر پڑتا ہے اور انہیں بھی ہماری ہی طرح غصّہ آتا ہے، لہٰذا جو بات ہم اپنے لئے پسند نہیں کرتے وہ دوسروں کے لئے کیوں پسند کی جائے؟ ناشائستہ گفتگو اور ناپسندیدہ اعمال کے ذریعے کسی کا دل دکھانا دشمنی کا بیج بونا ہے اور بعد میں اس کا خمیازہ بھگتنا پڑتا ہے -

۹ - دوسروں کی رائے پر غور کیجئے - ہر جھگڑے کے بارے میں تین نقطۂ نظر ہوتے ہیں ایک آپ کا نقطۂ نظر، ایک حریف کا نقطۂ نظر اور ایک صحیح نقطۂ نظر - کامیابی وہی شخص حاصل کر سکتا ہے جو متعصب نہیں ہوتا بلکہ ہر معاملے میں فراخدلی سے کام لیتا ہے - اس رویّے کے ذریعے وہ اپنی ذات، اپنے

Marfat.com

وقت اور اپنی صلاحیتوں کو غیر ضروری جھگڑوں اور الجھنوں سے محفوظ کر لیتا ہے۔ کوئی بھی شخص ہر وقت درست راستے پر نہیں ہوتا۔ اس لیئے اگر کوئی غلطی پر بھی ہو تو مجلس میں اسے یہ احساس دلانے میں کوئی ہرج نہیں کہ وہ سچائی پر ہے۔

۱۰۔ خدمت کے لئے ہر وقت مستعد رہیئے۔ زندگی میں اہم بات یہی ہے کہ آپ دوسروں کے لئے کیا کچھ کرتے ہیں۔ خود غرض انسان کا کوئی دوست نہیں ہوتا اور خدمت گزار انسان دنیا میں ہر دلعزیز ہوتا ہے، خواہ ہم کتنے ہی مصروف کیوں نہ ہوں، دوسروں کی خدمت کے لئے تھوڑا بہت وقت ضرور نکال سکتے ہیں۔ ہماری دنیا میں مصیبت زدہ افراد کی تعداد زیادہ ہے۔ یہ لوگ اپنے خوش حال بھائیوں کی امداد کے منتظر ہیں۔ ایسے لوگوں کی خدمت گزاری سب سے اہم ورثہ ہے جو ہم اپنی آنے والی نسل کے لئے چھوڑ سکتے ہیں۔

صاحب فکر

ایک توسیعی کارکن کی تیسری صفت یہ ہوتی ہے کہ کسان کا رہنما اور دوست ہونے کے علاوہ اس کا فلسفی دوست بھی ہوتا ہے۔ کوئی شخص بھی خواہ وہ کیسی ہی ذہنی استعداد کا مالک ہو، زندگی اور کاروبارِ زندگی کے بارے میں چند نظریات ضرور رکھتا ہے اور ان نظریات میں شکست و تعمیر، کمی اور زیادتی کا عمل بھی مسلسل جاری رہتا ہے۔ ہر انسان بعض لوگوں سے کچھ سیکھتا ہے اور بعض لوگوں کو کچھ سکھاتا ہے۔ اور اس طرح تبادلۂ خیالات کے اس مسلسل عمل سے انسان کے اندر انفرادی طور پر ایک فلسفۂ حیات تشکیل پاتا ہے اور وہ اپنی زندگی کے ہر کام کو اس فلسفے کے مطابق (جو درحقیقت ایک نہج فکر کا نام ہے) سوچتا اور اس کے مطابق عمل کرتا ہے۔ اعلٰے ذہنی استعداد رکھنے والے لوگ اپنے سے کمتر استعداد رکھنے والے لوگوں پر مسلسل اثر انداز ہو کر ان کے قلب و ذہن کی تعمیر میں ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں اور یہی ایک فلسفی کا کام ہے کہ لوگوں کے اندازِ فکر میں تبدیلیاں عمل میں لاتے۔ ایک توسیعی کارکن بھی یہی کام سرانجام دیتا ہے۔ جن لوگوں میں اسے کام کرنے کا اتفاق ہوتا ہے ان میں چونکہ وہ اپنے علم اور تجربے کی وجہ سے ایک امتیازی مقام رکھتا ہے۔

Marfat.com

اس لئے اس کا یہ فرض ہے کہ لوگوں کو عملی باتیں بتانے کے ساتھ ساتھ ان میں غور و فکر اور تجسّس کی تحریک بھی پیدا کرے۔

کسان بالعموم لکیر کا فقیر ہوتا ہے۔ وہ ابھی تک صدیوں پرانے کھیتی باڑی کے طریقوں پر عمل پیرا ہے۔ چنانچہ مادی اعتبار سے بہتر زندگی کی خواہش پیدا کرنے کے لئے اس میں کسی قسم کی تبدیلی اس وقت تک ممکن نہیں جب تک زرعی توسیع کے کام کو ایک فکری تحریک کی صورت نہ دی جائے۔ کیونکہ یہاں اس کا سابقہ ایسے سخت اور اکھڑ خیالات سے پڑتا ہے جن میں لچک پیدا کئے بغیر کبھی کامیابی ممکن نہیں۔ لیکن غلط تصوّرات کی بیخ کنی اور ترقی پذیر خیالات کی ترویج کا مسئلہ ایسا پیچیدہ ہوتا ہے جس میں ہر گام پر سخت مزاحمت کے مراحل پیش آیا کرتے ہیں اور ان سے نپٹنے کے لئے عزم و استقلال، حکمت عملی اور سوجھ بوجھ کی بے حد ضرورت ہے۔ لہٰذا کارکنوں کو چاہیئے کہ اپنے عزم و ارادہ کو زیادہ سے زیادہ مستحکم کرنے کی کوشش کریں۔ اور ہمیشہ ترقی پسندانہ رجحانات کی تعمیر اور فرسودہ اور رجعت پسندانہ خیالات کی بیخ کنی کرتے رہیں۔ نیز یہ کافی نہیں کہ چند خیالات مٹا کر کچھ نئے خیالات پیدا کر دیئے جائیں بلکہ ضرورت اس بات کی ہے کہ ان کی فکری قوتوں کو ایسی مہمیز لگائیں کہ ہمارے زمیندار اپنی حالت بدلنے پر کمربستہ ہو جائیں۔

اخلاق و کردار

اخلاق و کردار درحقیقت ان اغراض و مقاصد کے مجموعے کا نام ہے جو شخصیت کے رجحانات کے سلئے ایک خاص رُخ کا تعیّن کرتے ہیں۔ اخلاق ہی کسی شخصیت کو حقیقی رنگ روپ بخشتا ہے اور اس میں وہ تمام چیزیں داخل ہیں جو کسی شخص کو اس کے مقاصد سے قریب تر لاتی ہیں۔ مثلاً ایک توسیعی کارکن کے لئے جو اخلاقی صفات مطلوب ہیں۔ وہ پابندیٔ اوقات کام کرنے کا سلیقہ اور ترتیب، عزم اور مستقل مزاجی، اعلٰے کردار، سلجھا ہوا اندازِ فکر، راست گوئی اور دیانت داری وغیرہ ہیں۔ یہ تمام اوصاف توسیعی نصب العین کے حصول میں محض ذرائع کی حیثیت رکھتے ہیں۔

اخلاقیات درحقیقت تخلیق کردار کا ذریعہ ہیں اور کردار شخصی نشو و نما کی اس منزل کا نام ہے جہاں پہنچ کر شخصیت میں ایسی مقناطیسی قوّت اور جاذبیت پیدا ہو جاتی ہے کہ جو شخص بھی ایک بار اس کے حلقہ اثر میں آجاتا ہے وہ متاثر ہوئے بغیر نہیں رہتا اور یہی وہ منصب ہے جو انسان کو

Marfat.com

مولوی سے مولائے رُوم بنانے کی قدرت بخشتا ہے۔ یہاں محض خیالات اور نظریات کام نہیں دیتے بلکہ چراغ سے چراغ جلتا ہے۔ غرضیکہ توسیعی کارکنوں کو اپنے اندر محبتؔ اخوتؔ، دلسوزی، ہمدردیؔ انکساری کی صفات پیدا کرکے اپنی شخصیت و کردار کو ایسا پُرکشش بنا لینا چاہیئے کہ کسان اس کی جانب کھنچے چلے آئیں۔

یہاں اس امر کا تذکرہ بے جا نہ ہوگا کہ قدرت نے انسان کا خمیر چار عناصر یعنی مٹی، پانی، ہوا اور آگ سے اٹھایا ہے یہ عناصر جن صفات کے مظہر ہیں وہی صفات کمالِ انسانیت کی دلیل بھی ہیں مٹی خاکساری، فروتنی، منکسرالمزاجی، نیازمندی، صبر و حلم کی علامت ہے۔ پانی کی روانی اور خروش میں مقصد کی پیہم لگن، مسلسل تلاش و جستجو اور استقلال کا پہلو ملتا ہے۔ اسی طرح ہوا خاموشی، دلسوزی، سرمستی و رعنائی اور آگ روشنی و گرمی، نورانی اور جوشِ عمل کی علامات شمار کی جاتی ہیں۔ یہی صفات جب انسان میں متشکل ہو جاتی ہیں تو وہ احسن التقویم کے مقام پر فائز ہوتا ہے اور اگر وہ ان صفات سے عاری ہو جائے تو انسان تک کہلانے کا بھی مستحق نہیں رہتا۔ توسیعی کارکن کو ایک اچھی زندگی کا نمونہ پیش کرنے کے لئے ان تمام صفات سے متصف ہونا چاہیئے۔ کیونکہ انسان کی معنوی حیات و موت بھی انہی صفات سے عبارت ہے۔ بقول چکبست

زندگی کیا ہے عناصر میں ظہورِ ترتیب
موت کیا ہے انہی اجزا کا پریشاں ہونا

فطرت کے یہ چار معنوی سفیر۔ مٹی، پانی، آگ اور ہوا، انسانی جسم کی اقلیم میں جب جاگزیں ہو جاتے ہیں تو انسان ایک ایسا شاہکار فطرت بن جاتا ہے جس پر خود خالقِ فطرت بھی ناز کرتا ہے اور اس کا ہر قول و فعل فطرت سے پوری طرح ہم آہنگ ہو جاتا ہے اور اس کی شخصیت وہ نقطۂ عروج حاصل کر لیتی ہے جس میں دوسروں کے لئے کشش اور دلآویزی پیدا ہو جاتی ہے۔ ایسا شخص جو کہے گا لوگ اسے توجہ سے سنیں گے اور اس پر عمل کریں گے اور جو کچھ کرے گا لوگ اس کی تقلید کریں گے۔ بقول حالی

بہت لگتا ہے جی صحبت میں اُس کی
وہ اپنی ذات میں اک انجمن ہے

یہ تو ان عناصرِ اربعہ کا ذکر تھا جن سے انسان کے جسدِ خاکی نے ترکیب پائی لیکن اس زندگی میں

Marfat.com

انسان کو جو حواس خمسہ (یعنی بصارت، سماعت، شامہ، ذائقہ اور لمس) عطا ہوئے وہ اس خاکی نہاد کے حقیقی بال و پر ہیں جن سے وہ پورا کام لینا سیکھ لے تو اس کی بلند پروازی کے لئے ہفت آسماں کی وسعتیں بھی تنگ ہو جائیں کیونکہ یہی تو سرچشمہ ہائے علم ہیں جو انسان کو اشرف المخلوقات کا درجہ دلاتے ہیں اور یہی وجہ ہے کہ قرآنِ کریم نے چشم و گوش اور فکر و ہوش سے کام لینے پر اتنا زور دیا ہے۔ اچھا توسیعی کارکن وہی ہے جو ہمیشہ چشم و گوش کے دریچے کھلے رکھے اور مقامی حالات اور وسائل کا پوری طرح جائزہ لینے کے بعد اپنے لئے راہِ عمل متعین کرے۔

اسلامی نظریئے کے مطابق کوئی انسان اس وقت تک مکمل نہیں ہوتا تاوقتیکہ وہ علم کے ساتھ ساتھ عمل کی صفت سے بہرہ ور نہ ہو۔ زبانِ وحی یعنی عربی زبان میں یہ عجیب حسنِ اتفاق ہے کہ علم اور عمل دو الفاظ جن تین حروف کا مرکب ہیں وہ دونوں میں مشترک ہیں اور فرق صرف آخری دو حروف کی تقدیم و تاخیر کا ہے۔ کہیں اس کا مطلب یہ تو نہیں کہ علم اور عمل میں بُعد قدرت کو ہرگز پسند نہیں ہے لہٰذا توسیعی کارکن کے لئے لازم ہے کہ اپنے علم کو عمل سے پوری طرح ہم آہنگ کرے۔ کیونکہ علم کے بغیر عمل معتبر نہیں ہوتا۔ اور عمل کے بغیر علم کا کوئی فائدہ نہیں۔

خلاصۂ کلام

اگر ہم خلوصِ دل سے اپنے وطنِ عزیز میں زرعی انقلاب لانے کے متمنی ہیں تو ہمیں ایسے زرعی مبلغ اور کارکن پیدا کرنے ہوں گے جو شخصیت، کردار اور عمل کے اعتبار سے جامع صفات کے حامل ہوں۔ جو نہ صرف علم و تجربے کی دولت سے مالا مال ہوں۔ بلکہ کسانوں کو قائل کرنے اور ان کی عنانِ قیادت سنبھالنے کی بھرپور صلاحیت رکھتے ہوں۔

قیادت کا سرچشمہ انسان کی شخصیت ہے اور یہ سیرت و کردار میں پھوٹتا ہے۔ قیادت کے لئے ہمیشہ ایسی شخصیت ہی مؤثر ہو سکتی ہے جو عقائد پر غیر متزلزل ایمان کی بنا پر بروئے کار آئی ہو اور جس میں انسانی ہمدردی، خلوص مقصد کی لگن اور جذبۂ تبلیغ کے اوصاف بدرجہ اتم موجود ہوں کیونکہ ان صفات کو پیدا کئے بغیر انسان کا علم و تجربہ کارگر نہیں ہو سکتا۔ جو شخص بھی ان صفات سے عاری ہو گا۔ اس کی شخصیت اُس سوزِ دروں سے محروم رہے گی جو انسانی علم و تجربے کو زندگی کے لئے مفید بناتا ہے۔

Marfat.com

پھر چونکہ توسیعی پروگرام میں وہی علم و تجربہ کچھ قدر و قیمت رکھتا ہے جو زیادہ سے زیادہ کسانوں میں سرائت کر سکے۔ اس لئے محض شخصیت کے بل بوتے پر ہی کوئی معرکہ انجام نہیں دیا جا سکتا۔ اس کے لئے ایک ایسے اعلیٰ **کردار** کی ضرورت ہے جو انسان کو ایک باعمل اور توت آفرین ہستی بنا دے۔ جس کے منہ سے نکلے ہوئے الفاظ ایمان کا پرتو ہوں اور جن کی اثر آفرینی سے مخاطب مسحور ہو جائیں۔ یہ کردار، یقینِ محکم، عملِ پیہم، گفتارِ دلبرانہ، کردارِ قاہرانہ کا ایک ایسا حسین امتزاج ہوتا ہے جو انسانی زندگی پر بے پناہ اثر ڈالتا ہے۔

کردار کے بعد **عمل** کا مرحلہ آتا ہے۔ عمل وہی قابلِ قدر ہے جو جذبۂ خدمت سے بروئے کار آئے اور زیادہ سے زیادہ لوگوں کے لئے مفید ثابت ہو

سروری در دینِ ما خدمت گری است (اقبال)

زرعی ترقی کے لئے ہمیں ضرورت ہے ایسے توسیعی کارکنوں کی جو جدید زرعی نظریات کی مشعلِ فروزاں ہاتھ میں تھامے قریہ، قریہ، نگری، نگری، بستی بستی گھومیں۔ یہاں تک کہ ان کی مشعلِ علم سے ایک ایک کسان کا دل و دماغ منور ہو جائے اور ان میں جد و جہد کی چنگاری بھڑک کر ایک شعلۂ تیز و تند کی صورت اختیار کر لے۔

ایسے کارکن جو اعلےٰ علوم و فنون سے آراستہ ہونے کے علاوہ عزمِ صمیم، فکرِ سلیم اور صبر و استقلال کے زندہ پیکر ہوں جن کی رہنمائی میں کسانوں کے دل و دماغ روشن اور ضمیر زندہ و بیدار ہو جائیں اور ان کی رگوں میں بجلی کے شرارے دوڑنے لگیں۔

توسیعی کام کو کامیابی سے چلانے کے لئے جو خاص قسم کے کارکن مطلوب ہیں، انہی کے خدوخال کی وضاحت سطورِ بالا میں کی گئی ہے۔ ایک توسیعی کارکن کی حیثیت سے اس کی شخصیت میں وہ جاذبیت پائی جانی چاہیئے کہ ہر کسان کشاں کشاں اس کی طرف کھنچا چلا آئے۔ دیکھا گیا ہے کہ بعض جگہ تو فیلڈ اسسٹنٹ اور مقدم معتبر سمجھے جاتے ہیں۔ اور بعض جگہ ایگریکلچرل اسسٹنٹ اور ای۔ اے۔ ڈی اے کو بھی کوئی نہیں پوچھتا۔ سوال وہی شخصیت و کردار کا ہے۔ لہٰذا توسیعی کارکن کو اپنے اندر وہ ذاتی خوبیاں، وہ اہلیت و قابلیت پیدا کرنی چاہیئے کہ کسانوں کے دل اس کی مٹھی میں آ جائیں اور وہ ان سے ان کی فلاح و بہبود کے لئے کام بآسانی لے سکیں۔ ایک توسیعی کارکن کی کامیابی کا

Marfat.com

کم سے کم معیار یہ قرار دیا جا سکتا ہے کہ جب وہ اس عالمِ فانی سے سدھارے تو کم از کم ایک کسان تو ایسا ہو جو اس کی قبر پر پھول چڑھانے کے لئے آئے

جو توسیعی کارکن اِن صفات سے متصف ہوں ان کے لئے کسانوں کو اپنے ڈھب پر لے آنا اور اپنے مخصوص طریقِ کار پر چلانا چنداں مشکل نہیں۔

Marfat.com

طریقِ کار

وہی ہے صاحبِ امروز جس نے اپنی ہمت سے
زمانے کے سمندر سے نکالا گوہرِ فردا (اقبال)

توسیعی کارکن کو اپنے کام کو پایۂ تکمیل تک پہنچانے کے لئے کوئی نہ کوئی لائحہِ عمل اور طریقۂ کار اختیار کرنا پڑتا ہے۔ جس پر عمل کرنے سے ہی کام کی انجام وہی صحیح خطوط پر منتج ہو سکتی ہے۔ شہرۂ آفاق توسیعی ماہر پال جے لیگینز کے نزدیک توسیعی سرگرمی پانچ مرحلوں میں تکمیل پاتی ہے۔

۱۔ مقامی حالات اور مسائل کا جائزہ

۲۔ نصب العین اور مقاصد

۳۔ تعلیمی لائحہ عمل

۴۔ کارکردگی کا جائزہ

۵۔ نظرثانی اور پروگرام میں ضروری ترامیم

Marfat.com

۱۔ مقامی حالات اور مسائل کا جائزہ

ہر علاقے میں کام کی نوعیت مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً کسی علاقے میں چاول کی فصل اہم ہے تو کسی میں گندم، کہیں کپاس کی کاشت عام ہے تو کہیں گنے کی، کہیں زمینیں باغات سے ڈھکی ہوئی ہیں تو کہیں بنجر اور افتادہ، کہیں سیم تھور ہے تو کہیں زمین ہموار، غرضیکہ ہر علاقے کے مسائل مختلف ہیں اور اسی وجہ سے ہر علاقے میں ہمارا نصب العین بھی مختلف ہوگا۔ مثلاً جن علاقوں میں کپاس کاشت کی جاتی ہے وہاں قطاروں میں کاشت کرنے کا پروگرام بنانا ہوگا۔ گندم کی پیداوار کے علاقے میں زمین کی تیاری اور "پور" یا "کیرے" سے کاشت کرنے پر زور دیا جائے گا۔ جہاں آم کے باغات ہیں وہاں موقع پر چشمہ چڑھانے کا پروگرام وضع کیا جائے گا۔ جہاں لوگوں میں باغات لگانے کا شوق ترقی کر رہا ہو، وہاں ضرورت کے مطابق زسریاں لگانے کا انتظام کرنا ہوگا۔ جہاں زمینیں بنجر اور افتادہ ہیں وہاں کنوئیں اور ٹیوب ویل لگانے کا پروگرام بنایا جائے گا۔ اور اگر کسی علاقے میں زیر زمین پانی میٹھا نہ ہو تو وہاں درخت لگانے کا منصوبہ بنایا جائے گا۔ اگر کھیتوں میں غیر موزوں مقامات پر درخت اُگے ہوئے ہوں تو انہیں وہاں سے اکھاڑ کر مناسب مقامات پر نئے درخت لگانے ہوں گے۔ سیم اور تھور والی زمینوں کی اصلاح کے متعلق مقامی حالات کے پیش نظر منصوبہ تیار کرنا ہوگا۔ غرضیکہ اس نوع کے سینکڑوں مقامی مسائل مقامی طور پر پیش آ سکتے ہیں۔ جن میں سے اہم ترین مسائل کو منتخب کر کے ان کا صحیح حل سوچ لینا چاہیئے۔ اور اسی حل کو اپنا نصب العین بنا کر اس کے لئے کام شروع کر دینا چاہیئے اور ساری قوتیں ایک متعیّن منتہا کے حصول کے لئے صرف کر دینی چاہئیں۔

۲۔ نصب العین اور مقاصد

جس طرح منزل کے تعیّن کے بغیر سفر بے سود ہے اسی طرح بے مقصد کام کرنا بے فائدہ ہوتا ہے۔ اس لئے یہ امر بے حد ضروری ہے کہ کام شروع کرنے سے پہلے نصب العین اور منتہائے مقصود کا تصوّر نہایت واضح طور پر ذہن نشین کر لیا جائے۔ یہ نصب العین ایک طرف تو مقامی حالات کا کلیدی حل ہو اور دوسری طرف قومی اور ملکی عزائم کے بھی عین مطابق ہونا چاہیئے اس اعتبار سے حکومت کے وضع کردہ ملکی زرعی منصوبے کا دیہی پیمانے پر ایک ایسا ننھا سا عکس

Marfat.com

بھی قرار دیا جا سکتا ہے جسے مقامی حالات کے محدب شیشے (LENS) کی مدد سے دیکھا گیا ہو۔ چنانچہ نصب العین کے تعین کے لئے یہ نہایت ضروری ہے کہ توسیعی کارکن اپنے علاقے کے حالات اور مسائل سے گہری واقفیت رکھتا ہو۔ اور اس میں یہ اہلیت بھی ہونی چاہیئے کہ مقامی حالات کے تجزیے کے بعد اپنے لئے کوئی نصب العین مقرر کر سکے۔

نصب العین کے تعین کے بارے میں ایک نہایت اہم بات جس پر ہمارے توسیعی کارکنوں کو خاص توجہ دینی چاہیئے۔ یہ ہے کہ نہ صرف زمیندار بلکہ ہمارے توسیعی کارکن بھی زراعت کے بارے میں ایک نہایت محدود اور ناقص قسم کا تصوّر رکھتے ہیں۔ ان کے تصوّر کے مطابق زراعت کا لفظ محض گنتی کی چند فصلوں ترکاریوں اور پھلوں کی کاشت کے معنوں میں استعمال ہوتا ہے۔ اور شجر کاری پرورش حیوانات، ماہی پروری، لاکھ، ریشم کے کیڑے اور شہد کی مکھیاں پالنے وغیرہ پر توجہ دینا ان کے نزدیک ان کے دائرۂ فرائض سے باہر ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ محکمہ زراعت کا توسیعی عملہ زراعت کے تمام متعلقہ محکموں مثلاً پرورشِ حیوانات، جنگلات، ماہی پروری، تحفظِ اراضیات، اصلاحِ اراضیات، آبپاشی وغیرہ کے لئے بھی توسیعی کام کرے۔ ہماری زرعی پسماندگی کا ایک بہت بڑا سبب یہ بھی ہے کہ ہمارے کاشت کار زراعت کے امدادی شعبوں سے کام لینا نہیں جانتے اور صرف کھیتی باڑی پر ہی اکتفا کرتے ہیں۔ حالانکہ غیر ممالک میں زمیندار کھیتی باڑی کے کاموں کے علاوہ کئی قسم کے دوسرے مشاغل مثلاً مرغیاں پالنے، شہد کی مکھیاں پالنے اور گھریلو دستکاریوں کے ذریعے بھی اپنی آمدنی میں کافی اضافہ کر لیتے ہیں۔ اگر ہمارے توسیعی کارکن اپنی توسیعی سرگرمیوں سے ہمارے زمینداروں میں بھی زراعت کا ایک صحیح اور مکمل تصوّر پیدا کر دیں تو اس کے نتائج لازمی طور پر بہت ہی اچھے اور دُور رس ثابت ہوں گے۔

نصب العین کا تعین کرتے وقت دو باتوں کو ذہن نشین رکھنا نہایت ضروری ہے۔

(۱) نصب العین نہایت سیدھا سادا ہونا چاہیئے جو مقامی لوگوں کے لئے قابلِ قبول ہو۔ نصب العین کو قابلِ قبول بنانے کے لئے نہایت ضروری ہے کہ یہ مقامی کاشت کاروں کی محسوس مقامی ضروریات اور مفادات کے عین مطابق ہو، اس ضمن میں ایک نہایت سبق آموز مثال ہمیں خود رسول کریم صلی اللہ علیہ وسلم کے طریقہ کار میں ملتی ہے۔ حضور پاک صلعم نے اوّل اوّل

Marfat.com

اپنی قوم کو خوابِ غفلت سے بیدار کرنے اور لوگوں کو اپنی بات کی طرف متوجہ کرنے کے لئے کوہِ صفا پر چڑھ کر خطرے کا جو نعرہ لگایا تھا اور جو صورتِ حال لوگوں کے سامنے پیش کی تھی وہ یہ تھی کہ اگر اس پہاڑی کے پیچھے سے کسی بہت بڑے جنگ آزما لشکر کی خبر دی جائے تو وہ لوگ کیا محسوس کریں گے۔ ایک خالص مابعد الطبیعاتی حقیقت کو ذہن نشین کرانے کے لئے ایسی جانی پہچانی ٹھوس و بنیادی مثال نہ صرف لوگوں کو ذہنی سطح کے مطابق تھی جسے وہ آسانی سے سمجھ سکتے تھے بلکہ اس تمثیل آرائی کا یہ پہلو بالخصوص قابلِ توجہ ہے کہ تمثیل کے پیرائے کی جو صورتِ حال ان لوگوں کے سامنے رکھی گئی وہ ان کی محسوس کردہ ضروریات کے بھی عین مطابق تھی۔

(۲) نصب العین ہمیشہ پرکشش ہونا چاہیئے جس سے زمینداروں کو کم سے کم وقت میں مالی فائدہ حاصل ہونے کی توقع ہو سکے۔ ہمارے بعض اولو العزم توسیعی کارکن نصب العین کو ایسا بلند رکھنا چاہتے ہیں کہ وہ ہمارے کسانوں کے نزدیک اس لیے بے معنی ہو کر رہ جاتا ہے کہ وہ اسے ناممکن الحصول سمجھتے ہیں۔ نصب العین ایسا سیدھا سادا ہونا چاہیئے کہ اس کی کامیابی کے بارے میں کسان کسی قسم کے شک میں مبتلا نہ ہوں اور اس ضمن میں توسیعی کارکن کو زمینداروں کا پورا پورا تعاون حاصل ہونا چاہیئے۔

۳۔ تعلیمی لائحہ عمل

نصب العین کے تعین کے بعد اگلا مرحلہ منصوبہ بندی کا ہے۔ منصوبہ بندی کے لئے یہ بات بے حد اہمیت رکھتی ہے کہ اس علاقے کے متعلق چند بنیادی حقائق مثلاً زمین، وہاں کے رنگ، لوگوں کے رسم و رواج اور کھیتی باڑی کے طریقے وغیرہ کے متعلق صحیح معلومات حاصل ہوں اور پھر اپنے نصب العین کو پیشِ نظر رکھتے ہوئے کام کی صحیح منصوبہ بندی کر لی جائے۔ منصوبہ بندی کے ضمن میں دو باتیں نہایت اہم ہیں۔ پہلی یہ کہ اپنے کام کے متعلق جو مقاصد اسے اپنے افسرانِ بالا سے حاصل ہوں انہیں وہ اپنے حلقے کے مطابق تقسیم کرے۔ اور دوسرے ایسی تجاویز سوچی جائیں جن کے نتائج جلد از جلد حاصل ہو سکیں۔

منصوبہ بندی کے بعد کام کی اوقات بندی کرنے اور اسے سال بہ سال ماہ بہ ماہ کام کرنے کا

Marfat.com

پروگرام بنانے کا مرحلہ آتا ہے۔ ایک اچھے توسیعی کارکن کی جہاں یہ پہچان بتائی گئی ہے کہ جس علاقے میں بھی اُسے تعینات کیا گیا۔ اُسے وہ اپنی آمد کے مقابلے میں اپنی روانگی کے وقت بہتر حالت میں چھوڑ کر جائے۔ اسی طرح ایک اچھے توسیعی کارکن کی پہچان یہ بھی ہے کہ کسی علاقے کی فی کس اوسط یومیہ آمدنی میں تھوڑا بہت اضافہ ضرور ہو۔

اپنے کام کے بارے میں یہ نظریاتی باتیں طے کر لینے کے بعد کام کی سکیم کو اپنے افسرانِ بالا سے منظور کرا لینا چاہیئے تاکہ ان سکیموں کی انجام دہی کے سلسلے میں ان کی پوری پوری امداد حاصل ہو سکے اس کے بعد کام کی انجام دہی کا عملی مرحلہ پیش آتا ہے۔ جس کا نقطۂ آغاز بھی کسان ہے اور نقطۂ تکمیل بھی کسان۔ یہی وہ مقام ہے جہاں توسیعی کام ایک خالص انسانی مسئلے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ درحقیقت توسیعی کارکن کا اصل امتحان یہیں سے شروع ہوتا ہے اور اسی مقام پر پہنچ کر اچھے اور کم اچھے توسیعی کارکن ایک دوسرے سے ممیّز کئے جاتے ہیں۔ توسیع کا اصل مسئلہ ہی یہ ہے کہ کسان میں تحریک کس طرح پیدا کی جائے۔ اس لیے ایک طرف تو توسیعی کارکن کو اپنی شخصیت و کردار کو ایسا پُرکشش اور مؤثر بنانا چاہیئے جس سے لوگوں میں تحریک پیدا ہو اور دوسری طرف اُسے کسان کی بنیادی تحریکات کو بیدار کرنے کا فن بھی آنا چاہیئے تاکہ وہ اپنی شخصیت کے جذب و اثر اور اپنے علم و فن کو کسان تک منتقل کر سکے۔

توسیعی تعلیم کو اس طرح شروع کرنا چاہیئے کہ زمینداروں کی نجی ضروریات اور مسائل معلوم کر کے ان کے ایسے حل تلاش کئے جائیں جو ان کی سوجھ بوجھ اور مالی وسائل کے مطابق ہوں اور اس کا مقصد یہ ہے کہ ایک توسیعی کارکن کو جن زمینداروں میں بھی کام کرنے کا اتفاق ہو وہ ان کے خیالات، عادات اور طور طریقوں کو تبدیل کر سکے۔ چنانچہ توسیع کی مخصوص اصطلاح میں تعلیم کا مطلب یہ نہیں ہوتا کہ اس سے علم یا معلومات حاصل ہوں بلکہ تعلیم صرف اُسے کہا جائے گا جس سے مسائل کے حل ہونے میں مدد ملے۔

کسی مسئلے کو حل کرنے کے لئے ہمیں مندرجہ ذیل مراحل سے گذرنا پڑتا ہے۔

۱۔ مسئلے کا تعین۔

۲۔ ان عناصر کا تجزیہ جو اس مسئلے کو پیدا کرتے ہیں۔

Marfat.com

۳۔ مسئلے سے متعلقہ جملہ کوائف کو جمع کرنا۔

۴۔ مسئلے کے ممکنہ مختلف حل۔

۵۔ ان میں سے بہترین حل کا انتخاب۔

۶۔ عمل کے لئے پروگرام کا تعین۔

۷۔ نتائج کا جائزہ۔

توسیعی عمل کا حاصل یہ ہے کہ زمینداروں اور کاشت کاروں کے رویّے میں تبدیلی پیدا کردی جائے۔ اس کی مندرجہ ذیل صورتیں ہیں اور تعلیم دیتے وقت ہمیں مندرجہ ذیل نکات کو ملحوظ رکھنا چاہیئے۔

۱۔ ان کے علم میں اضافہ ہو۔

۲۔ ان کی سوجھ بوجھ میں اضافہ ہو۔

۳۔ ان کے خیالات اور رجحانات میں اچھی تبدیلی پیدا ہو۔

۴۔ ان کی ہنرمندی میں اضافہ ہو۔

ہر شخص اسی حد تک تعلیم کا اثر لے سکتا ہے جہاں تک وہ اپنے معلومات کی توضیح کرسکتا ہو اور وہ اپنے گذشتہ تجربات کا نئے نظریات کے ساتھ موازنہ کرکے ان کی قدر و قیمت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی فیصلہ کرسکتا ہے کہ آیا اُسے اپنے خیالات میں تبدیلی کرنی چاہیئے یا نہیں۔ چنانچہ نئی چیزوں کے بارے میں اُسے جو تعلیم دی جاتی ہے انہیں وہ صرف اسی حد تک سمجھ سکتا ہے جہاں تک کہ اُس کی گذشتہ یادیں اور ذہنی صلاحیت اس نئی تعلیم کا ساتھ دے سکیں۔ اِن ذہنی رابطے یا یادداشت کا انحصار مندرجہ ذیل باتوں پر ہوتا ہے۔

۱۔ **تازگی**۔ کوئی تجربہ جتنا تازہ ہوگا، اس کی یادداشت اتنی ہی اچھی ہوگی۔

۲۔ **تکرار**۔ کوئی تجربہ جتنی مرتبہ دہرایا جائے گا۔ اس کی یادداشت اسی نسبت سے زیادہ گہری ہوتی جائے گی۔

۳۔ **وضاحت**۔ گذشتہ تجربات کی روشنی میں نئے تجربات کی وضاحت سے یادداشت میں ترقی ہوتی ہے۔

Marfat.com

۴۔ مشابہت ۔ ایک جیسے تجربات یادداشت کو تیز کرتے ہیں۔ اور ذہنی ربط مضبوط ہوتا ہے۔

۵ ۔ تقابل اور موازنہ۔ مختلف قسم کے تجربات کے موازنہ سے یادداشت کے نقوش زیادہ گہرے ہوجاتے ہیں۔

نئے نظریات کی اشاعت کے لئے مندرجہ ذیل منازل سے گذرنا پڑتا ہے۔

★ ۱۔ آگاہی ۔ یعنی اس بات کا علم ہو کہ جس چیز کے متعلق بات ہو رہی ہے اس کا وجود ہے (مثلاً جب تک کسان کو یہ علم نہ ہوگا کہ ولایتی کھادوں کا وجود ہے۔ وہ انہیں استعمال کرنے پر کیونکہ آمادہ ہوگا)

★ ۲۔ دلچسپی ۔ یعنی نئے نظریات کا دلچسپ ہونا بے حد ضروری ہے۔ آپ کے نظریات اسی صورت میں قابل قبول ہوں گے اگر آپ انہیں ایسی صورت میں پیش کرسکیں جو ان کی دلچسپی کا باعث ہوں۔

★ ۳۔ جانچ پرکھ ۔ یعنی اس بات کا فیصلہ کرنا کہ آیا نیا نظریہ اچھا ہے کہ نہیں۔

★ ۴۔ تجربہ ۔ یعنی نئے نظریئے پر عمل اور وہ بھی عام طور پر ایک چھوٹے پیمانے پر۔

★ ۵۔ اپنانا ۔ یعنی نئے طریقے کو اختیار کرنا اور اسے اپنا لینا۔

مغربی مفکرین نے انسان کی بنیادی یا جبلی تحریکات کو مندرجہ ذیل درجوں میں تقسیم کیا ہے۔

۱۔ سلامتی و فراغت (Security)

(۱) اقتصادی (مادی اشیاء کا حصول مثلاً خوراک، پوشاک اور مکان وغیرہ)

(۲) معاشرتی (جان، مال اور عزت کا تحفظ)

۲۔ احساسات و جذبات یا تاثر ((RESPONSE)) مثلاً محبت، دوسروں کی فلاح و بہبود اور لوگوں میں اپنی ضروریات کا احساس۔

۳۔ حیثیت (RECOGNITION) یعنی سوسائٹی میں بلند مقام ہونے کی خواہش۔

۴۔ نئے تجربات (NEW EXPERIENCES) مثلاً روحانی تسکین۔

ہر شخص اپنی زندگی کے انہی بنیادی عزائم میں سے کسی ایک کو اپنی زندگی میں سب سے

Marfat.com

زیادہ اہمیت دیتا ہے اور یہی اندرونی تقاضہ اس کی زندگی میں تحریک کی شکل اختیار کر لیتا ہے جس پر لبیک کہتے ہوئے وہ اسی سمت اپنے ابلقِ زندگی کی باگ موڑ دیتا ہے۔ چنانچہ ہمارا کسان بھی اپنے نظریہ حیات کے مطابق زندگی کی کچھ قدریں رکھتا ہے۔ اور انہی میں سے کسی قدرِ اعلےٰ کو اپنا نصب العین قرار دے کر اپنی زندگی کا رُخ متعین کرتا ہے۔ توسیعی کارکن کی کامیابی اسی میں ہے کہ اپنے توسیعی پروگرام کو کسان کے نصب العین سے پوری طرح ہم آہنگ کر دے۔

زراعت چونکہ کسان کا ذریعہ معاش ہے۔ اس لئے کسان کے اندر جدید زرعی اصولوں کو اپنانے کی کوئی تحریک اسی وقت پیدا کی جا سکتی ہے جبکہ اُسے ایسا کرنے میں اپنا مالی فائدہ نظر آئے۔ اور یہ ایک بالکل قدرتی بات ہے۔ ہمارے ملک میں تحریک ترقیٔ دیہات کی ناکامی کی ایک بڑی وجہ یہ تھی کہ معاشی مسائل کے مقابلے میں معاشرتی مسائل پر زیادہ توجہ دی جانے لگی۔ مثلاً کسان کی آمدنی بڑھانے پر توجہ دینے کی بجائے گھروں میں روشندانوں اور گلیوں میں فرش اور نالیوں وغیرہ کی تعمیر پر زیادہ زور دیا جانے لگا۔ اور اس کا جو نتیجہ نکلا وہ سبھی کو معلوم ہے۔ ایک نہایت مفید تحریک ناکام ہو کر رہ گئی۔ چنانچہ یہ کہنا بے جا نہ ہو گا جہاں تک کاروبارِ زراعت کا تعلق ہے کسان معاشی قدروں کو سب سے زیادہ اہمیت دیتا ہے۔ اور پیٹ کا مسئلہ اس کے نزدیک دوسرے تمام مسائل سے زیادہ اہم ہے۔ لہٰذا توسیعی کام کو کسان کے نصب العین کے ساتھ ہم آہنگ کرنے کے لئے سب سے پہلے معاشی پہلو پر توجہ دینی چاہیئے۔

پھر یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ہمارا کسان اپنی زندگی میں خدا اور رسول کے احکامات کو سب سے زیادہ اہمیت دیتا ہے اور قرآن اور حدیث میں بھی بے شمار احکام ایسے مل جاتے ہیں جو ایک توسیعی کارکن کے کام کے لئے نہایت کارآمد ثابت ہو سکتے ہیں۔ مثلاً اسی حدیث کو لیجئے کہ آنحضرت صلعم ایک روز مع اپنے اصحاب کے مکان کے باہر تشریف فرما تھے کہ ایک شخص کا گذر وہاں سے ہوا۔ لوگوں نے کہا۔ "یا حضرتؐ! یہ شخص شب و روز مصروف عبادت رہتا ہے"! حضرتؐ نے فرمایا "پھر اس کے کھانے پینے کا گذارہ کس طرح چلتا ہے؟" لوگوں نے عرض کی "اس کا بھائی اس کے خورد و نوش کا کفیل ہے۔" آنحضرتؐ نے فرمایا "اس کے بھائی کا درجہ ثواب اس کی عبادت سے بھی بہت زیادہ ہے جو اسے کھلا پلا کر عبادت کے قابل بناتا ہے"

Marfat.com

اسی طرح ایک اور حدیث میں آتا ہے کہ لوگوں نے ایک آدمی کا ذکر حضرت رسولِ کریم صلعم کے پاس کیا۔ اور حضر و سفر میں اس کی بے حد عبادت کی تعریف کی۔ آنحضرتؐ نے دریافت فرمایا "اس کو کھاتا پلاتا کون تھا اور اس کے جانوروں کو گھاس چارہ کون دیتا تھا۔ اور دیگر کاروبار سے اس کو کس نے مستغنی کر رکھا تھا؟" انہوں نے عرض کیا "ہم لوگوں نے" آپؐ نے فرمایا۔ "تم تمام اس سے بہتر ہو"

ایسی مثالوں سے کسانوں کو اپنی کھیتی باڑی میں زیادہ محنت کرنے پر بآسانی راغب کیا جاسکتا ہے۔

توسیعی کام چونکہ بنیادی طور پر ایک سیکھنے اور سکھانے کا عمل ہے جس میں ایک توسیعی کارکن کو ایک معلّم کے فرائض انجام دینے ہوتے ہیں اور اس میں کامیابی صرف اسی صورت میں حاصل کی جاسکتی ہے کہ جن لوگوں کو تعلیم دینا مقصود ہو انہیں کچھ سیکھنے پر آمادہ کیا جاسکے۔ لہٰذا ان لوگوں میں سیکھنے کا شوق پیدا کرنے کے محرکات کا پتہ چلانا بہت ضروری ہے۔ ڈاکٹر اروِنگ لور (Dr. IRWINGH. LORGE) کی تحقیقات کے مطابق بالغ لوگوں میں سیکھنے کی خواہش ابھارنے کے لئے مندرجۂ ذیل محرکات سے کام لیا جاسکتا ہے۔

ا۔ بالغ لوگ کیا حاصل کرنا چاہتے ہیں؟

۱۔ صحت

۲۔ وقت

۳۔ دولت

۴۔ مقبولیت

۵۔ ظاہری آرائش

۶۔ عالمِ ضعیفی میں تحفظ

۷۔ ستائش

۸۔ آسائش

۹۔ فراغت

Marfat.com

۱۰۔ کارکردگی پر فخر و ناز

۱۱۔ ترقی کاروبار

۱۲۔ لطف

۱۳۔ خود اعتمادی

۱۴۔ عزت و آبرومندی

۲۔ وہ کیا بننا چاہتے ہیں؟

۱۔ اچھے والدین

۲۔ ملنسار اور مہمان نواز

۳۔ روشن خیال

۴۔ تخلیق کار

۵۔ اپنے اثاثے پر نازاں

۶۔ دوسرے لوگوں پر اثر

۷۔ صحبت پسند

۸۔ لائق اور قابل

۹۔ دوسروں سے سبقت لے جانے والا

۱۰۔ مستند و باوقار

۳۔ وہ کیا کرنا چاہتے ہیں؟

۱۔ شخصیت کا اظہار

۲۔ دوسروں سے مرعوب نہ ہونا۔

۳۔ جذبۂ تحیّر کی تسکین

۴۔ عمدہ لوگوں کی سطح پہ آنے کی کوشش

۵۔ ذوقِ جمالیات کی تسکین

۶۔ سامانِ زندگی کی اشیاء کا حصول اور ذخیرہ اندوزی۔

Marfat.com

۷۔ دوسرے لوگوں کی محبت حاصل کرنا۔

۸۔ ہمہ پہلو اصلاح و ترقی۔

۴۔ وہ کیا بچانا چاہتے ہیں ؟

۱۔ وقت

۲۔ دولت

۳۔ محنت

۴۔ تکلیف اور مشقّت

۵۔ فکر و غم

۶۔ شکوک

۷۔ خطرات

۸۔ ذاتی الجھنیں اور گھبراہٹیں

ایک توسیعی کارکن کی کامیابی اسی میں ہے کہ وہ اپنی ہر سفارش اپنے ہر تعلیمی درس میں ان تشویق انگیز محرکات سے پورا پورا کام لے تاکہ اس کی تعلیمی کوششیں رائیگاں نہ جائیں۔ یاد رکھیئے کہ کوئی بھی شخص کچھ سیکھنے پر اس وقت تک آمادہ نہیں کیا جا سکتا تاوقتیکہ اسے کچھ سیکھنے کا شوق نہ ہو۔ یہ شوق ہی ہے جو کسی شخص میں کچھ سیکھنے کی خواہش کو ابھارتا ہے۔ اس سلسلے میں مندرجہ ذیل چار باتیں پیش نظر رکھنی چاہئیں۔

۱۔ بالغ لوگوں میں اگر کچھ سیکھنے کی خواہش ہو تو وہ قدرے جلد سیکھتے ہیں۔ اکثر لوگ اپنے واضح مسائل کے متعلق معلومات اور امداد حاصل کرنے کے خواہش مند ہوتے ہیں۔ ان کے اندر سیکھنے کا جذبہ ہوتا ہے۔ یہی جذبہ اور خواہش ان میں جس قدر زیادہ ہوگی اتنا ہی زیادہ وہ کسی کام کے لئے ذہنی اور جسمانی کوشش کریں گے۔ ایسے لوگوں کو آسانی سے سکھایا جا سکتا ہے۔ کئی ایسے لوگ بھی ہوتے ہیں جن میں سیکھنے کی خواہش نہیں ہوتی۔ ایسے لوگوں میں یہ خواہش پیدا کرنی چاہیئے تاکہ وہ بھی ترقیاتی پروگرام میں دلچسپی لیں۔

۲۔ اگر بالغ لوگوں کے سامنے واضح مقاصد ہوں تو وہ بہت اچھی طرح سے سیکھ سکتے ہیں۔ کوئی شخص بھی اس وقت تک خاطر خواہ طور پر کوئی کام انجام نہیں دے سکتا جب

Marfat.com

تک وہ واضح طور پر یہ فیصلہ نہ کرلے کہ وہ کیا کرنا چاہتا ہے۔ اس خواہش کے مطابق جب سیکھنے والا یہ محسوس کرتا ہے کہ اسے کیا سیکھنے کی ضرورت ہے۔ تو وہ سیکھنے کے راستے پر گامزن ہو جاتا ہے۔ اس بات کا خاص خیال رکھنا چاہیئے کہ ایک وقت میں صرف محدود اور ممکن الحصول مقاصد کے لئے کام کیا جائے۔

۳۔ اگر بالغ لوگ سیکھنے کی عملی کوشش کریں تو وہ بہتر طریقے سے سیکھتے ہیں۔ ہر آدمی کے لئے ضروری ہے کہ وہ کچھ سیکھنے کے لئے خود کام کرے کیونکہ کوئی دوسرا آدمی اس کی جگہ نہیں سیکھ سکتا۔ سیکھنا ایک انفرادی معاملہ ہے۔ لوگ مشق سے مسائل کو حل کرنے کے لیے اپنی مہارت، عادت اور صلاحیت کو ترقی دیتے ہیں اور مشق کا نام ہی سیکھنا ہے۔ کسی جذبے اور شوق کے تحت کچھ سیکھنے کی ایک کوشش نیم دلانہ طور پر کی جانے والی بے شمار کوششوں سے زیادہ مؤثر ہوتی ہے۔

۴۔ لوگ سیکھنے کے عمل سے مطمئن ہو جائیں تو سمجھئے کہ وہ سیکھنے میں کامیاب رہے ہیں۔ سیکھنے والے جو کچھ کرتے ہیں وہ اس میں کامیابی کے خواہاں ہوتے ہیں۔ اور وہ مایوس کن حالات سے بچنا چاہتے ہیں۔ اگر لوگوں کی ضروریات کی تسلی یا انہیں عام کامیابی کا احساس ہو جائے تو وہ سیکھنے میں زیادہ دلچسپی لیتے ہیں۔ کیونکہ ایک کام میں جب لوگوں کی تسلی ہو جائے تو وہ بہتری کے دوسرے کاموں میں بھی دلچسپی لیتے ہیں۔

سیکھنے کے عمل میں مندرجہ بالا چاروں عناصر ضروری ہیں۔ سیکھنے کی خواہش سے ایک مقصد متعین ہوتا ہے۔ جب اس بات کا پتہ چل جائے کہ ایک آدمی کیا کرنا چاہتا ہے تو اس کام کے لیے اس کی حوصلہ افزائی کی جا سکتی ہے۔ اور سیکھنے کے عمل کی کامیابی سے حاصل ہونے والی تسلی لوگوں میں دوسرے مقاصد حاصل کرنے کی تحریک پیدا کرتی ہے۔

چنانچہ توسیعی تعلیم کے عمل کے دوران توسیعی کارکن لوگوں کو یکے بعد دیگرے مندرجہ ذیل چھ مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔

۱۔ لوگوں کی توجہ ان کے مسائل کی طرف مبذول کرانا۔

Marfat.com

کاشت کاروں کو اکثر اس بات کا علم نہیں ہوتا کہ وہ سائنسی تحقیقات کے نتائج اور دوسرے کاشتکاروں کے کامیاب تجربوں کی روشنی میں اپنی بہتری کے لئے کیا کچھ کر سکتے ہیں۔ ایسے حالات میں توسیعی کارکن لوگوں کو نئے طریقوں کی افادیت سے آگاہ کرتا ہے اور ان کے مسائل کی طرف ان کی توجہ دلاتا ہے۔

۲- لوگوں میں سیکھنے کے جذبے کو ابھارنا۔

توسیعی کارکن کسی نئے کام یا طریقے پر عمل کرانے کے لئے لوگوں میں تحریک پیدا کرتا ہے۔ اور اس عمل کو اس وقت تک دہراتا ہے کہ لوگوں میں وہ خواہش یا تحریک اتنی شدّت اختیار کر جائے کہ لوگ عمل کرنے پر مجبور ہو جائیں۔ توسیعی کارکن سیکھنے والوں کو اس بات کا قائل کرتا ہے کہ نئے طریقے ان کے حالات کے مطابق ہیں۔ اور ان طریقوں پر عمل کرنے سے ان کی خاص ضرورتیں اور خواہشیں پوری ہوں گی۔

۳- لوگوں میں دلچسپی کو ابھارنا۔

جب ایک دفعہ لوگوں کی توجہ حاصل کر لی جائے تو توسیعی کارکن کے لئے یہ بات آسان ہو جاتی ہے کہ وہ لوگوں کو ان کی ضرورتوں کی طرف متوجہ کرے اور ان کی دلچسپی کو ابھارے۔

۴- سکھائی جانے والی باتوں پر لوگوں کا یقین پیدا کرنا۔

کاشت کاری کے نئے طریقوں پر لوگوں کا یقین پیدا کرنے کے لئے ضروری ہے کہ ان کے سامنے عملی مظاہرے کئے جائیں۔

۵- لوگوں میں تحریک پیدا کر کے انہیں عمل پر آمادہ کرنا۔

جب تک لوگوں کا یقین عمل کا روپ نہ دھارے، اس وقت تک توسیعی کارکن کی کوششیں کامیابی سے ہمکنار نہیں ہوتیں۔ یہ توسیعی کارکن کا کام ہوتا ہے کہ وہ سیکھنے والے کے لئے عمل کے کام کو آسان بنائے کھیتی باڑی کو بہتر بنانے کے لئے کسی سامان یا آلات کی ضرورت ہو تو توسیعی کارکن کی ذمہ داری ہے کہ وہ کسی آسان ذریعہ سے انہیں یہ چیزیں مہیا کرنے کا انتظام کرے۔

Marfat.com

۶۔ لوگوں کو مطمئن کرنا۔

توسیعی تعلیم کی کوشش کا حاصل وہ تسلی اور اطمینان ہوتا ہے جو کاشت کار کو نئے طریقوں پر عمل کر کے یا اپنے پرانے مسئلے کو حل کر کے حاصل ہوتا ہے۔ جب وہ کسی ایک کام کی طرف سے مطمئن ہو جاتے ہیں تو وہ دوسرے کاموں میں بھی بڑھ چڑھ کر حصہ لیتے ہیں۔

اس حقیقت کو فراموش نہیں کرنا چاہیئے کہ تعلیم دینا ایک الگ بات ہے اور تعلیم حاصل کرنا ایک الگ عمل۔ مثلاً کسی جلسے یا میٹنگ کے ذریعے جب ایک توسیعی کارکن کسی خاص قسم کے علم کو کسانوں تک منتقل کرنے کی کوشش کرتا ہے تو اس کی مساعی صرف اس حد تک محدود رہتی ہیں کہ اس جلسے کے ذریعے کسانوں کو تعلیم حاصل کرنے کا ایک موقع فراہم کر دیا گیا، لیکن اس بات کا فیصلہ کہ اس جلسے سے کسان کوئی نئی بات سیکھ سکے یا نہیں، صرف کسانوں کی مرضی پر ہی چھوڑا جائے گا۔ اس اعتبار سے "تعلیم دینا" اور "تعلیم حاصل کرنا" دو بالکل الگ الگ عمل ہیں۔ تاہم تعلیمی عمل کی تکمیل میں یہ دونوں پہلو مربوط کرنے کی کوشش کی جاتی ہے تاکہ تعلیم نتیجہ خیز ثابت ہو، چنانچہ سیکھنے اور سکھانے کا ایک مکمل تعلیمی عمل مندرجہ ذیل منازل پر مشتمل ہوتا ہے۔

۱۔ ضرورت کا احساس

۲۔ توجہ

۳۔ شوق

۴۔ یقین

۵۔ عمل

۶۔ اطمینان

۴۔ کارکردگی کا جائزہ

زرعی توسیع کے عمل کے چوتھے مرحلے میں کارکردگی کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ جس میں یہ جانچنے کی کوشش کی جاتی ہے کہ نصب العین اور مقاصد کے حصول میں کہاں تک کامیابی حاصل ہوئی ہے درحقیقت یہ مرحلہ ایک ایسی کسوٹی ہے جس پر مقاصد کو پرکھا جا سکتا ہے کہ آیا وہ واضح ہیں یا مبہم؟

Marfat.com

کارکردگی کا جائزہ لینے کے لئے یہ نہایت ضروری ہوتا ہے کہ توسیعی کام کے ابتدائی مراحل میں اس کی داغ بیل ڈال دی جائے لیکن یہ احتیاط ضرور پیش نظر رکھیں کہ یہ کام محض کارگزاری کی اِن پورٹ تک ہی محدود ہو کر نہ رہ جائے جن کا مقصد صرف آغازِ کار اور تکمیلِ کار کا موازنہ و مقابلہ ہی ہو بلکہ ہونا یہ چاہیئے کہ اس سے حلقۂ زراعت میں توسیعی تعلیم کے مؤثر یا غیر مؤثر ہونے کا بھی کچھ اندازہ لگایا جا سکے۔ جائزہ لینے کا یہ عمل اپنی نوعیت کے اعتبار سے سادہ اور غیر رسمی بھی ہو سکتا ہے اور رسمی اور پیچیدہ بھی۔

۵۔ نظرِ ثانی اور پروگرام میں ترامیم

زرعی توسیع کی آخری منزل جہاں ختم ہوتی ہے وہیں سے توسیعی سرگرمیوں کا پھر سے آغاز ہوتا ہے اور اس طرح توسیعی عمل کا چکر مسلسل جاری رہتا ہے۔ زرعی توسیع کے اس آخری مرحلے میں پھر نئے سرے سے حالات اور مسائل کا جائزہ لیا جاتا ہے جو اب پہلے سے مختلف ہوتے ہیں۔ توسیعی عمل کا یہ آخری مرحلہ کارکردگی کا جائزہ لینے کے بعد شروع ہوتا ہے اور اس سے جو نئی صورتِ حال پیش آتی ہے اس سے نپٹنے کے لئے گذشتہ تجربات سے فائدہ اٹھاتے ہوئے نئے مقاصد متعین کئے جاتے ہیں اور گذشتہ ناکامیوں اور کامیابیوں کی روشنی میں نیا پروگرام وضع کر لیا جاتا ہے۔ نئی صورت میں تبدیلی کے اسباب یہ ہیں :-

۱۔ لوگوں کے خیالات و نظریات ہمیشہ ایک جیسے نہیں رہتے بلکہ تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔
۲۔ مادی، اقتصادی، سماجی اور نفسیاتی تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔
۳۔ توسیعی کارکن تجربے کے ساتھ ساتھ لوگوں کی ضروریات اور دلچسپیوں کو زیادہ اچھی طرح سمجھنے لگتے ہیں۔

کارکردگی کا جائزہ لینے سے ملک اور انفرادی کاشت کاروں کو مندرجہ ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

۱۔ اس سے مناسب وقفوں کے بعد کارکردگی کا پتا چلتا رہتا ہے اور اس طرح توسیعی کام کی بہتری جاری رہتی ہے۔
۲۔ اس سے اہم مقاصد اور خاص نصب العین کے بارے میں حاصل ہونے والی کامیابی کا پتا

Marfat.com

چلتا ہے۔ اور اس عمل سے ان مقاصد کو واضح کرنے میں امداد ملتی ہے۔

۳۔ اس سے وہی صورتِ حال کے بارے میں اعداد و شمار حاصل ہوتے ہیں جو پروگرام کی منصوبہ بندی کے لئے لازمی ہیں۔

۴۔ اس سے مختلف توسیعی تعلیمی طریقوں کی کامیابی کا پتہ چلتا ہے اور پھر ان میں سے اپنے حالات کے مطابق بہترین تعلیمی طریقے منتخب کئے جا سکتے ہیں۔

۵۔ اس سے ہمارے کام کی قدر و اہمیت واضح ہوتی ہے۔

۶۔ حقائق کو عقلی انداز میں پیش کر کے لوگوں میں اعتماد پیدا کیا جا سکتا ہے۔

۷۔ اس سے مناسب افہام و تفہیم اور اپنی کامیابیوں کی داد ملتی ہے اور اس طرح توسیعی کارکنوں میں یقین محکم اور خود اعتمادی پیدا ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اس سے ہمیں اپنی ٹھوس کوششوں کے لئے اپنی ضروریات کا پتہ چلتا ہے۔

پروگرام وضع کرنے کے لئے کارکردگی کے جائزے کی خاص افادیت کے علاوہ یہ بات اتنی اہم ہے کہ اس کے بغیر مستقبل کا کوئی بھی منصوبہ نہیں بنایا جا سکتا۔ اس خاص شعبے میں کارکردگی کا جائزہ لینے کے فوائد یہ ہیں۔

۱۔ اس سے منصوبہ بنانے میں امداد ملتی ہے۔

۲۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ ہمارے منصوبے کہاں تک مکمل ہوئے ہیں۔

۳۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ آیا ہم صحیح راستے پر گامزن ہوتے ہیں یا نہیں۔

۴۔ اس سے پروگرام کے مؤثر ہونے کا پتہ چلتا ہے۔

۵۔ اس سے کسی پروگرام کی خامیوں اور اچھائیوں کا پتہ چلتا ہے اور اس طرح اس پروگرام یا منصوبے کی خامیوں کو دُور کیا جا سکتا ہے۔

۶۔ اس سے لوگوں کے ساتھ کام کرنے میں توسیعی کارکن کی مہارت بڑھتی ہے۔

۷۔ اس سے کام کے منصوبے کی سرگرمیوں کو درجہ وار متعین کیا جا سکتا ہے۔

توسیع بنیادی طور پر ایک تعلیمی عمل ہے۔ جس طرح جماعت میں استاد کی کامیابی کا اندازہ طالب علموں کے زبانی اور تحریری امتحان سے لگایا جاتا ہے۔ اس طرح توسیعی تعلیم میں استاد

Marfat.com

(توسیعی کارکن) اور طالب علم (کسان) کے تعلقات مؤثر ہونے کا اندازہ لگانے کے لیے بہترین طریقہ کارکردگی کا جائزہ ہے۔

کسانوں کے ردِّعمل کی پانچ صورتیں

معاشرتی اعتبار سے کسانوں میں کسی توسیعی سرگرمی کے ردِّعمل کی پانچ صورتیں ہوا کرتی ہیں جو ایک وقتی تسلسل کے ساتھ یکے بعد دیگرے رونما ہوتی ہیں۔ ان کی بنا پر زمینداروں کو پانچ طبقوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ جدت پسند	INNOVATORS
۲۔ پیش رَو	EARLY ADOPTERS
۳۔ مقدم اکثریت	EARLY MAJORITY
۴۔ مؤخر اکثریت	LATE MAJORITY
۵۔ قدامت پسند	LAGGARDS

جب کوئی توسیعی کارکن زراعت کے ترقی دادہ طریقے کو رائج کرنے کے لئے اُسے مقامی آبادی کے سامنے پیش کرتا ہے تو شروع شروع میں معدودے چند روشن خیال اور جرأت آزما لوگ ہی اُسے اختیار کرتے ہیں جنہیں جدت پسند کہا جاتا ہے۔ بعدازاں کچھ لوگ اس زرعی طریقے کے حوصلہ افزا نتائج کا عملی مظاہرہ دیکھ کر اسے اختیار کرتے ہیں، جنہیں پیشرو کا نام دیا جا سکتا ہے۔ ان لوگوں کو اس نئے طریقے پر گامزن دیکھ کر زمینداروں کی ایک کثیر تعداد اسے اختیار کر لیتی ہے جسے "مقدم اکثریت" کہا جاتا ہے۔ اوّل اکثریت کی پیروی میں مقامی آبادی کی بہت بڑی تعداد اس طریقے کو اپنا لیتی ہے جسے 'مؤخر اکثریت' کا نام دیا جا سکتا ہے۔ لیکن مجموعی آبادی میں پھر بھی کچھ نہ کچھ لوگ ایسے رہ ہی جاتے ہیں جو ماضی کے ساتھ چمٹے رہنے کو ترجیح دیتے ہیں۔ کیونکہ انہیں اپنی صورتِ حال میں کوئی تبدیلی گوارا نہیں ہوتی۔ یہ لوگ 'قدامت پسند' کہلاتے ہیں۔

توسیعی کارکن کے کام کے مراحل جدت پسند اور پیشرو کو قائل کرنے تک خاصے کٹھن ہوتے ہیں۔ اور اس کے بعد توسیعی کام نسبتاً آسان ہو جاتا ہے۔ لیکن قدامت پسندوں کو کسی تبدیلی پر آمادہ کرنا سخت دشوار ہے۔

Marfat.com

زرعی توسیع کے تین دَور

توسیعی تاریخ کو تین واضح ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے اور مختلف ممالک کی توسیعی تاریخ کے مطالعے سے ثابت ہوا ہے کہ ہر کہیں توسیعی کارکنوں کو یکے بعد دیگرے ان تین قسموں کے ادوار سے گزرنا پڑتا ہے۔ پہلا دَور "شک کا دَور" ہوتا ہے۔ جب کسان توسیعی کارکنوں اور ہر توسیعی سرگرمی کو شک کی نظر سے دیکھتے ہیں۔ اس کے بعد جب توسیعی کارکن سالہا سال کی کوششوں کے بعد ان کا اعتماد حاصل کر لیتے ہیں اور خود کسانوں میں بھی تعلیم کی وجہ سے بیداری پیدا ہو جاتی ہے تو توسیعی تاریخ کا دوسرا دَور شروع ہو جاتا ہے۔ جسے "اعتماد کا دَور" کہا جا سکتا ہے۔ اس دَور میں توسیعی کارکنوں کو شک کی نظر سے نہیں دیکھا جاتا بلکہ ان کی ہر بات قابلِ توجہ گردانی جاتی ہے۔ اس کے بعد توسیعی تاریخ کا تیسرا دَور آتا ہے جس کو "محتاجی کا دَور" کہا جاتا ہے۔ یہ وہ دَور ہے جس میں زمیندار توسیعی کارکنوں کی رہنمائی کے محتاج ہوتے ہیں۔ اور وہ اس کے وجود کو اتنا محترم اور ضروری خیال کرنے لگتے ہیں کہ اس کے مشورے کے بغیر کوئی کام کرنا مناسب خیال نہیں کرتے۔ امریکہ اور دوسرے ترقی یافتہ ممالک میں زرعی توسیع اسی دَور میں ہے لیکن ہمارے ہاں زرعی توسیع ابھی شک کی منزل سے نکل کر اعتماد کے دَور میں داخل ہو رہی ہے۔ اس موقع پر ہمارے توسیعی کارکنوں پر ایک نازک ذمہ داری عائد ہوتی ہے اور وہ یہ ہے کہ کسان کے اعتماد کو بحال رکھ کر اس اعتماد کو زیادہ سے زیادہ ترقی دیتے ہوئے اسے جلد از جلد زرعی توسیع کی تیسری منزل تک لے جائیں۔

توسیع کے چند اہم رہنما اصول

توسیعی کام کے طریقِ کار اور اس کے مراحل کے بیان کے بعد توسیعی کام کے وہ اصول بھی بیان کئے جاتے ہیں جو کام کی انجام دہی کے دَوران توسیعی کارکنوں کے پیشِ نظر رہنے چاہئیں۔ اس ضمن میں مندرجہ ذیل اصول بیان کئے جاتے ہیں جو متعدد ملکوں میں سالہا سال دیہی ترقی کے لئے کام کرنے کے تجربے کے بعد اخذ کئے گئے ہیں۔

۱۔ اس بات پر پوری طرح دھیان دیں کہ لوگ گاؤں میں آپ کی موجودگی کی ضرورت محسوس کریں۔

عام طور پر ہوتا یہ ہے کہ گاؤں میں توسیعی کارکن کی موجودگی اور اس کی ضرورت کو پوری

Marfat.com

طرح سے سمجھا ہی نہیں جاتا اور زمیندار یہی سمجھتے ہیں کہ توسیعی کارکن کو ان کی زندگیوں سے گویا تعلق ہی نہیں اور وہ گاؤں میں محض اپنی تنخواہ حاصل کرنے یا چند با اثر لوگوں کی خدمت کرنے کے لئے بھیجا گیا ہے۔ سب سے پہلی اور ضروری بات یہ ہے کہ اس غلط تاثر کو لوگوں کے دلوں سے دُور کیا جائے اور انہیں سمجھایا جائے کہ توسیعی کارکن کی موجودگی پورے گاؤں کے لئے ضروری اور مفید ہے۔

۲- دیہاتیوں کے مشترکہ مفاد کی بنیادیں تلاش کریں۔

توسیعی کارکن اگر دیہی لوگوں میں فرداً فرداً ہر شخص کے ساتھ عزت اور سلوک سے پیش آئے تو زبان اور طرزِ معاشرت کے اختلافات اور مشکلات کے باوجود ان کے مشترکہ مفاد کا پتہ لگا سکتا ہے۔ اسے چاہیئے کہ وہ ان کی بات چیت سنے اور ان کی دلچسپی کے کاموں کو غور سے دیکھے ابتدائی ملاقاتوں میں عام طور پر خوراک، رہائش، لباس، صحت، تعلیم وغیرہ کے موضوعات پر بات چیت ہوتی ہے لیکن رفتہ رفتہ توسیعی کارکن لوگوں کو اس موضوع کی طرف لا سکتا ہے جس کے متعلق وہ دیہاتیوں کی توجہ دلانا چاہتا ہو۔ اگر توسیعی کارکن زراعت، مذہب اور دوسری باتوں کے متعلق تجربہ رکھتا ہو اور مقامی زبان بول سکتا ہو تو لوگ اس کی باتوں پر زیادہ توجہ دیتے ہیں۔

۳- اس بات کو سمجھنے کی کوشش کریں کہ وہ مروّجہ طریقوں پر کیوں کاربند ہیں؟

پہلی نظر میں دیہاتیوں کے اطوار عجیب اور فرسودہ معلوم ہوتے ہیں۔ لیکن عام طور پر ان طریقوں کے پس پردہ بہت سی وجوہ ہوتی ہیں جن کا پتہ توسیعی کارکن لگا سکتا ہے۔ کھانے کے عادات، خاندان کی روایات، مقامی علاج معالجے اور میلوں ٹھیلوں کا ان کے سابقہ تجربات سے گہرا تعلق ہوتا ہے۔

توسیعی کارکن کو اس بات سے بھی خبردار رہنا چاہیئے کہ کئی دیہات میں لوگوں کی آپس میں دھڑے بندیاں اور پارٹی بازی ہوتی ہے جن میں الجھے بغیر نہایت حکمت اور دانائی سے کام کرنے کی ضرورت ہوا کرتی ہے۔

۴- دیہاتیوں کے اندیشے دُور کرنے کی کوشش کیجئے۔

Marfat.com

کاشتکاری کے قدیم طریقے جیسے کچھ بھی ہیں ان میں یہ بات ضرور ہے کہ صدیوں سے رائج ہونے کی وجہ سے یہ نہایت آزمودہ اور معتبر ہوتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں کاشت کا کوئی نیا طریقہ جب ان کے سامنے پیش کیا جاتا ہے تو ہمارا کاشت کار اپنے محدود وسائل کے پیش نظر یہ خطرہ محسوس کرتا ہے کہ اگر خدانخواستہ وہ اس تجربے میں ناکام رہا تو وہ آئندہ فصل تک عسرت و فاقہ کی زندگی بسر کرے گا۔ جب تک اس کے ذہن سے یہ خطرہ دُور نہیں کیا جاتا' اسے نئے زرعی طریقے اختیار کرنے پر آمادہ نہیں کیا جا سکتا۔

۵۔ اپنا کام اُسی معیار سے شروع کریں جس سطح پر لوگ ہوں اور وہی کریں جو وہ چاہتے ہیں۔

دیہی زندگی عام طور پر بڑی سادہ اور حقیقت پسندانہ ہوتی ہے دیہاتوں میں نئی خواہشیں کم پیدا ہوتی ہیں۔ یہ توسیعی کارکن کا کام ہے کہ وہ دیکھے کہ دیہی آبادی کی اکثریت دراصل کیا چاہتی ہے۔ اور اُسے حاصل کرنے کے لیے وہ کام کرنے کو تیار ہے۔ ان کی سب سے بڑی مقامی ضرورت ہی ایسا مرکز ہوتی ہے جہاں سے توسیعی کارکن اپنے کام کا آغاز کر سکتا ہے۔ کیونکہ اس کام کو لوگ پسند کرتے ہیں اور مِل جُل کر کام کرتے ہیں۔ اور پھر لوگ دوسرے بہتر کاموں میں بھی دلچسپی لیتے ہیں۔ لوگوں کی ابتدائی ضروریات کی تکمیل کے لئے توسیعی کارکن کو ایسے فنی ماہرین کی خدمات حاصل کرنے کی ضرورت بھی پیش آسکتی ہے جن کا ہنر لوگوں کے خاص منصوبے کے مطابق ہو۔ اس طریقے پر عمل کرنے سے تھوڑی سی تاخیر تو ہو سکتی ہے۔ لیکن وہ اس منصوبے کے لئے لوگوں کا پُورا تعاون حاصل کر لیتا ہے۔ جس میں وہ دلچسپی لیتا ہے۔ دوسری طرف اگر وہ لوگوں کی خواہشات کے باوجود ان پر دباؤ ڈالے تو لوگ زیادہ سے زیادہ صرف نیم دلی سے اس منصوبے پر عمل کرنے کو تیار ہوں گے۔

(۶) لوگوں کی ثقافتی اور تمدنی حدود کے اندر رہ کر کام کریں۔

توسیعی کارکن کے لئے ضروری ہے کہ وہ اس علاقے کے لوگوں کے بنیادی، معاشرتی، اور تمدّنی معاملات کو سمجھے، مثلاً لوگوں کے اخلاقی پس منظر، خاندانی تعلقات، مقامی قیادت کے نمونوں اور لوگوں کی ہنرمندی (یعنی ٹکنالوجی) کی سطح کو سمجھنے کی کوشش کرے۔ اور جہاں جہاں اور جن جن مقامات سے وہ اپنا کام شروع کر سکتا ہو، ان کا عمیق جائزہ لے۔

Marfat.com

اس طرح اسے بہت سی ایسی باتیں نظر آئیں گی جن میں دیہی لوگ خصوصی امداد کے محتاج ہوتے ہیں۔ اس ضمن میں بہت سی باتوں کا انحصار معاشرتی میدان میں توسیع کے حقیقت پسندانہ ہونے پر ہوتا ہے۔ مثلاً مقامی طور پر مہیا ہونے والے مادی وسائل کو کس حد تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔ کسی پروگرام کو شروع کرنیکا موثر طریقہ یا کسی ترقیاتی کام میں کسانوں کا متوقع کردار۔ اسے مقامی نشانوں اور اشاروں کو بھی جاننے کی ضرورت ہے۔ مختصر یہ کہ اسے لوگوں کی "ہاں" یا "نہیں" کو سمجھنے کی ضرورت ہے۔

۷۔ دیہی لوگوں کی رفتارِ کار کا قدردانی سے جائزہ لیجئے۔

توسیعی کارکن خواہ باہر سے آئے یا وہ مقامی ہو، دیہاتیوں کی سست روی کے طریقے اپنانے سے بڑا بے صبر ہو جاتا ہے اور اکثر ان منصوبوں کو تیز تر کرنے کی کوشش کرتا ہے جبکہ کسی گاؤں میں ترقیاتی سرگرمیوں کو عملی جامہ پہنانا آسان نہیں ہوتا۔ کیونکہ دیہاتی لوگ عموماً لکیر کے فقیر ہوتے ہیں اور روایتی طریقوں پر عمل کرنے کے عادی ہیں۔ اور نئے طریقوں کو اپناتے وقت انہیں بڑی مشکل محسوس ہوتی ہے۔ کسی نئے طریقے کو شروع کرنے سے پہلے دیہاتیوں کے تمام سوالوں کے تسلی بخش جواب دینے چاہئیں۔ کیونکہ دیہاتی کسی نئے طریقے پر عمل کرنے سے پہلے اس کے انجام کو جاننے کے خواہاں ہوتے ہیں۔ نئے طریقے رائج کرنے کے لئے توسیعی کارکن کو سیکھنے والے کا کردار ادا کرنا چاہیئے۔ خود باتیں کرنے کی بجائے اُسے لوگوں کی باتیں سننی چاہئیں۔ کیونکہ اس طرح وہ لوگوں سے زیادہ جان پہچان پیدا کر کے ان کے مختلف اغراض و مقاصد اور اُن کے اسباب کا پتہ چلا سکتا ہے۔ جو رفتارِ ترقی پر اثر انداز ہونی ہوں۔ اگر توسیعی کارکن کو قابلِ قبول طریقے سے ترقیاتی سرگرمیوں پر اثر ڈالنا ہو تو اس کے لیے ان باتوں کا پتہ لگانا نہایت ضروری ہو جاتا ہے۔

۸۔ دیہاتیوں کے ردِ عمل کو سمجھنے کا خاص خیال رکھیئے۔

توسیعی کام میں ایسی مثالوں کی کمی نہیں کہ توسیعی کارکن نے اپنے طور پر اس غلط فہمی میں مبتلا ہو کہ اس کی کوششیں کامیاب ہو رہی ہیں جبکہ بات صرف اتنی سی ہو کہ دیہی لوگ

Marfat.com

محض خوش اخلاقی کی وجہ سے اس کی ہر بات کے جواب میں "ہاں" کہہ رہے ہوں ۔ یہ "ہاں کا مسئلہ" خصوصی توجہ کا مستحق ہے کیونکہ دیہی لوگ بالعموم ایسے خوش اخلاق ہوتے ہیں کہ وہ ایک اجنبی کو منہ پر "نہیں" کہہ کر شرمسار نہیں کرنا چاہیئے ۔ یہ مسئلہ عام طور پر وہاں کم پیدا ہوتا ہے ۔ جہاں لوگوں کی ضروریات اور مفادات کے مطابق کام کرنے کی کوشش کی جائے ۔

۹۔ اس بات کا یقین دلانے میں لوگوں کی مدد کیجئے کہ وہ خود اپنی صورتِ حال کو بہتر بنا سکتے ہیں ۔

دیہاتیوں کی اکثریت مدت سے ایک قسم کے ذہنی جمود میں مبتلا ہے ۔ ہر نئی تبدیلی سے انہیں اپنے معیار کو کھو دینے کا زیادہ خدشہ ہوتا ہے اور تبدیلی سے انہیں اپنی حالت میں بہتری کی زیادہ امید نہیں ہوتی، اس لیے وہ مجوزہ تبدیلی کو بالعموم خدشے کی نظر سے دیکھتے ہیں ۔ ایسے ٹھوس مقامی منصوبے جن کے فائدے عیاں ہوں دیہاتیوں کو اس بات کا قائل کرنے میں باعثِ امداد ہوتے ہیں کہ وہ اپنے حالات کو بہتر بنا سکتے ہیں ۔ ایسے منصوبوں کی وجہ سے دیہاتیوں کا تعاون حاصل کیا جا سکتا ہے ۔

۱۰۔ شروع شروع میں چھوٹی چھوٹی کامیابیوں پر ہی قناعت کیجئے ۔

ابتدائی تبدیلیاں ہمیشہ آہستہ آہستہ رونما ہوتی ہیں ۔ مغربی ممالک میں سائنٹیفک ترقی ایک عرصے کی کوششوں کے نتیجے میں بالکل حال ہی میں ہوئی ہے ۔ توسیعی کارکن کو یہ بات ذہن میں رکھنی چاہیئے کہ علم چاہے فنی ہو یا غیر فنی، ہمیشہ آہستہ آہستہ ہی حاصل ہوتا ہے ۔ جب کسی چیز کا آغاز کر دیا جائے، خواہ وہ معمولی ہی کیوں نہ ہو، اس کے نتیجے میں بڑی بڑی تبدیلیاں از خود عمل میں آ جایا کرتی ہیں لیکن یاد رکھیئے کہ کسی چیز کو زور شور سے شروع کر لینا تو آسان ہوتا ہے لیکن اسے برقرار رکھنا مشکل ہے ۔ یہ بات نہایت اہم ہے کہ کام کا آغاز کسی خواہش آئند اور طریقہ کار کے مطابق ہونا چاہیئے لیکن اسے متحرک رکھنے کے لئے زیادہ سے زیادہ تعاون کی ضرورت ہے ۔

۱۱۔ دیہاتیوں کی اپنی تنظیموں سے کام لیجئے اور ان کے لیڈروں کو تسلیم کیجئے ۔

اگر دیہاتیوں کی مقامی تنظیموں کی اہمیت اور افادیت تسلیم کر لی جائے تو دیہی لوگ بھی دوسرے لوگوں کی طرح بخوشی تعاون کرتے ہیں ۔ کوئی بھی دیہاتی پروگرام اس وقت تک کامیابی

Marfat.com

سے ہمکنار نہیں ہو سکتا جب تک کہ اسے مقامی تنظیموں کے ساتھ مل کر نہ چلایا جائے اور اس پروگرام میں حصہ لینے کے لئے تسلیم شدہ مقامی لیڈروں سے صلاح مشورہ نہ کیا جائے دیہی لیڈروں کی سرپرستی میں کسی توسیعی سرگرمی کے لئے اچھی طرح سوچ سمجھ کر تیار کیا ہوا منصوبہ اگرچہ انہیں کا کارنامہ ہوتا ہے تاہم پس منظر کے ان کم حیثیت لیڈروں کی اہمیت کو بھی ہرگز نظر انداز نہیں کرنا چاہیئے جو درحقیقت سرکاری اہلکاروں اور دیہی لیڈروں سے کچھ کم اہم نہیں ہوتے۔ یہی لوگ تو محض اپنی روشن خیالی ہی کی بنا پر نئے نئے خیالات کو اپنانے میں پیش قدمی کرتے ہیں لہٰذا ان کی حوصلہ افزائی کرنے میں بھی فیاضی سے کام لینا چاہیئے۔ یاد رکھیئے کہ کسی بھی توسیعی کام کو توسیعی کارکن کے چلے جانے کے بعد بھی جاری رکھنے کا یقینی طریقہ یہی ہے کہ توسیعی کام ہمیشہ دیہی قیادت اور دیہی تنظیموں کے تعاون سے کیا جائے۔

۱۲۔ ذمہ داری قبول کرنے پر آمادہ کرنے کے لئے افراد کی حوصلہ افزائی کیجیے اور حتی الامکان زیادہ سے زیادہ لوگوں کو شامل کیجیے۔

توسیعی پروگرام صرف اسی وقت مؤثر ثابت ہو سکتا ہے جب مقامی لوگوں میں ذمہ داری کا احساس ہو اور انہیں کوئی طریقہ سکھانے کے لیے زیادہ سے زیادہ مواقع مہیا کئے جائیں۔ کسی بھی فنی پروگرام میں شریک ہونے والے لوگوں کا احساسِ ذمہ داری ہی درحقیقت اس پروگرام کی کامیابی کا ضامن ہوتا ہے۔ اور ان لوگوں کو کسی پروگرام میں زیادہ سے زیادہ شریکِ کار بنا کر ان کی دانائی اور تجربے سے فائدہ اٹھایا جاسکتا ہے۔ جو درحقیقت کسی فنی سرگرمی کو مقامی ضروریات پر منطبق کرنے کے لئے ناگزیر ہوتی ہے۔ اور صرف اسی صورت میں مقامی لوگ کسی مجوّزہ تبدیلی کو اپنانے کے لئے بخوشی آمادہ ہو سکتے ہیں۔

۱۳۔ وعدے کرنے میں محتاط رہیئے اور جو وعدے کیے جا چکے ہوں ان کو پورا کرنے پر توجہ دیجئے۔

بسا اوقات توسیعی کارکن ایسا غلط تاثر دے دیتے ہیں کہ لوگوں کو معقول حد سے

Marfat.com

بہت زیادہ امداد دی جاسکتی ہے چنانچہ یہ ضروری ہے کہ توسیعی کارکن دیہی لوگوں سے بات چیت کرنے کے بعد اس بات کا پتہ لگائے کہ کون سے ایک یا دو ایسے منصوبے ہیں جنہیں شروع کیا جا سکتا ہے۔ جب کسی نہایت پسندیدہ منصوبے کے متعلق بات طے ہو جائے اور فنی امداد دینے کے طریق کار کو طے کر لیا جائے تو دیہاتی اس بات پر کڑی نظر رکھتے ہیں کہ منصوبے کی تکمیل کے لئے توسیعی کارکن اپنے کئے گئے وعدوں کو پورا کرتا ہے یا نہیں۔ توسیعی کارکن کو یہ بات ذہن نشین رکھنی چاہیئے کہ اگر وہ لوگوں میں ایسی امیدیں پیدا کر دے جنہیں وہ بعد میں پورا نہ کر سکتا ہو تو اس سے لوگوں میں بے چینی بڑھتی ہے توسیعی کارکن کو چاہیئے کہ وہ دیہاتیوں میں یہ احساس پیدا کرے کہ وہ کسی خاص منصوبے کے تحت اپنے معیارِ زندگی کو بہتر بنا سکتے ہیں اور وہ اس منصوبے کی تکمیل کے لئے ان کی امداد کرنے کو تیار ہیں۔

۱۴۔ اس بات کو اچھی طرح ذہن نشین رکھیئے کہ فنی امدادی منصوبے کے فائدے مقامی سطح پر حاصل ہوں ورنہ لوگوں کو اس منصوبے سے خاص دلچسپی نہیں ہوگی۔ مثال کے طور پر فصل کی پیداوار بڑھانے کے منصوبے کے لوگ اسی وقت قائل ہو سکتے ہیں جب انہیں اس بات کا علم ہو جائے کہ زیادہ پیداوار کا فائدہ انہیں کو حاصل ہوگا۔ ایسے دیہات میں جہاں اقتدار چند با اثر خاندانوں کے ہاتھ میں ہو وہاں اس بات کی خاص احتیاط کرنی چاہیئے ورنہ فنی منصوبے سے با اثر لوگوں اور دوسرے لوگوں کے درمیان معیارِ زندگی کا فرق کم ہونے کی بجائے اور بھی زیادہ ہو سکتا ہے۔ جس کی وجہ سے عام کاشت کار ایسے توسیعی کاموں سے بدظن ہو جاتے ہیں۔

۱۵۔ دیہی لوگوں کی بھلائی کے لئے حکومت کو منظم ہونے میں مدد دیجئے۔ توسیعی کارکن کے لئے ضروری ہے کہ اسے حکومت کے تنظیمی ڈھانچے کا پتہ ہو اور وہ یہ جانتا ہو کہ جس منصوبے میں وہ دلچسپی لے رہا ہے اسے کامیاب بنانے کے لئے متعلقہ محکموں کو اپنے پروگرام کے ساتھ کس طرح ہم آہنگ کیا جا سکتا ہے۔ اسے اُن تمام محکموں اور ان کے طریقہ ہائے کار سے واقفیت ہونی چاہیئے جن سے کسانوں کو واسطہ پڑ سکتا ہے۔

Marfat.com

۱۶ - دیہی نوجوانوں کو تربیت دیجئے اور انہیں ذیلی پیشہ ورانہ کثیر المقاصد دیہی کارکنوں کے طور پر استعمال کیجئے۔

دیہات میں منتخب نوجوانوں کو تربیت دیجئے اور فنی توسیعی کارکن کے طور پر اپنے وقت کے بہترین مصرف کے لئے ان سے ذیلی پیشہ ورانہ کثیر المقاصد دیہی کارکنوں کا کام لیجئے۔ بصورتِ دیگر فنی ماہر کو اپنا بہت سا وقت توسیعی کارکن کے طور پر نہیں بلکہ کسی ایک فنی کام انجام دینے کے لئے لوگوں سے رابطہ قائم کرنے اور اسے برقرار رکھنے پر صرف کرنا پڑے گا۔ دیہاتیوں اور توسیعی کارکن کے درمیان فرق عام طور پر بہت زیادہ ہوتا ہے کیونکہ ان کے درمیان بہت زیادہ تعلیمی اور ثقافتی فرق ہوتا ہے۔ اکثر دیہاتی غریب ہوتے ہیں، بے علم ہوتے ہیں اور باہر کے لوگوں سے ان کے روابط نہ ہونے کے برابر ہوتے ہیں۔ رضا کار مقامی کارکن (جو دیہاتیوں اور توسیعی کارکنوں کے درمیان رابطے کا ذریعہ ہوتے ہیں) مختلف طریقوں سے مقامی لوگوں کو فائدہ پہنچانے میں مد ثابت ہوتے ہیں۔ یہ بات تجربے میں آئی ہے کہ دیہات میں ایسے نوجوانوں کی کمی نہیں ہوتی جو تربیت حاصل کرنے اور پھر مقامی ترقیاتی سرگرمیوں میں سرگرم حصہ لینے کے خواہاں ہوتے ہیں۔ ان کی تربیت کے دو پہلو ہیں۔ ایک تو یہ کہ انہیں ایسی کئی سیدھی سادی باتیں سکھا دی جائیں کہ وہ "اپنی مدد آپ" کرنے کے لئے دیہاتیوں کی امداد کر سکیں۔ اور دوسرے انہیں ایسی باتیں سکھائی جائیں جنہیں وہ خود تو نہ کر سکتے ہوں۔ لیکن جن کے لئے وہ ضرورت پڑنے پر محکمہ زراعت کی امداد حاصل کر سکیں۔

۱۷ - آئے دن پیدا ہونے والے تقاضوں کے لئے تیار رہیئے۔

راہِ ترقی میں ایک منزل ایسی بھی آجاتی ہے جب دیہاتی اپنی مشترکہ کوششوں سے اپنی کامیابی کی بنیاد پر نیا کام شروع کرنے اور ان کاموں میں بڑھ چڑھ کر حصہ لینے کی قدرتی طور پر خواہش محسوس کرتے ہیں۔ ایسی صورتوں میں بعض اوقات توسیعی کارکن یہ محسوس کرتا ہے کہ وہ اتنی زیادہ ذمہ داری سنبھال لینا چاہتے ہیں جسے وہ نبھا نہیں سکتے۔ ایسی صورتِ حال میں ان کی حوصلہ افزائی کرنی چاہیئے کیونکہ یہ چیز نہیں ذمہ داری کے قابل

Marfat.com

بنانے کے لئے ضروری ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ دیہاتیوں کو اس بات پر یقین ہونا شروع ہو گیا ہے کہ وہ اپنی بہتری کے لئے زیادہ سے زیادہ کام کر سکتے ہیں۔ ایسے توسیعی کارکن کو جو اپنے آپ کو دیہاتیوں کی "اپنی مدد آپ" کرنے کے لئے بڑھتی ہوئی خواہشات کے مطابق نہ ڈھال سکے، "اپنی مدد آپ" کے مقامی منصوبوں کی ذمہ داری نہیں لینی چاہیئے۔

۱۸- جن لوگوں کی امداد کی جائے، ان سے شکریے کی توقع نہ رکھیئے۔

عام مشاہدہ ہے کہ جب دیہی لوگ فنی امداد کے برکات سے مستفید ہونے لگتے ہیں تو وہ شاید ہی توسیعی کارکن کی خدمات کے معترف اور اس کے ممنونِ احسان ہوتے ہیں۔ کیونکہ جونہی ان میں ترقی کا شعور پوری طرح بیدار ہو جاتا ہے تو وہ اس حقیقت سے باخبر ہو جاتے ہیں کہ وہ ترقی کی راہ پر سُست روی سے گامزن ہیں۔ اس لئے قدرتی طور پر توسیعی کارکن سے ان کی توقعات بھی بڑھ جاتی ہیں۔ بلکہ ممنون ہونے کی بجائے وہ الٹا توسیعی کارکن کی خامیوں پر زیادہ کڑی نگاہ رکھتے ہیں۔ علاوہ ازیں فنی امداد قبول کرتے وقت انہیں اپنی کم مائیگی کا احساس ہوتا ہے۔ کسی شخص کی معاشرے یا کسی قوم کی خود پسندی اس کی متاعِ عزیز ہوتی ہے۔ اس لئے توسیعی کارکن کو ان سے شکریے کی توقع نہیں رکھنی چاہیئے بلکہ اسے انکسار اور بھائی چارے کے جذبے کے ساتھ دیہاتیوں سے ملنا چاہیئے اور ان کی رفتارِ ترقی پر دلی اطمینان کا اظہار کرنا چاہیئے۔ نیز اس بات کا خیال رکھنا چاہیئے کہ ان کی حوصلہ افزائی ہو۔ اس لئے توسیعی کارکن کو دیہات میں اپنا کام نہایت اچھی طرح سرانجام دینا چاہیئے۔ اور اس بات پر اعتقاد رکھنا چاہیئے کہ اس کے کام کا بہتر ہونا ہی اس کا صلہ ہے۔

۱۹- دیہاتیوں کو مساویانہ حیثیت سے ملئے۔

توسیعی کارکن کو دیہی لوگوں کے ساتھ ایک مؤثر رشتۂ کار پیدا کرنے کے لئے انہیں ہمیشہ مساویانہ حیثیت دینی چاہیئے۔ عام طور پر دیہاتیوں کے سرکاری اہلکاروں کے ساتھ تجربات کچھ زیادہ خوشگوار نہیں ہوتے۔ کیونکہ وہ دیہاتیوں سے میل جول کے دوران اپنی سج دھج، بھڑکیلے لباس اور غرور و نخوت سے ان پر اپنی برتری کا ایک ایسا اَنمٹ نقش چھوڑ جاتے

Marfat.com

ہیں جو ان لوگوں کے ذہنوں سے کبھی محو نہیں ہوتا۔ لیکن توسیعی کام میں پیش قدمی کرنے کے لئے یہ نہایت ہی ضروری ہوتا ہے کہ توسیعی کارکن ان لوگوں کو اپنی مساویانہ حیثیت کا قائل کرے۔ توسیعی کارکن ان کو تعلیم دینے یا ان کی امداد کرنے میں اس وقت تک کامیاب نہیں ہو سکتا جب تک کہ وہ اپنے علم و تجربے کی وسعت کے ساتھ ساتھ ان کی ذہنی سطح کے قریب تر ہو کر کام کرنے کا سلیقہ نہ جانتا ہو۔ خوش قسمتی سے اس سلیقے کا راز بھی معلوم ہو چکا ہے جو یہ ہے کہ توسیعی کارکن کے کام کی سکیم اور مقامی کاشتکاروں کی محسوس کردہ مقامی ضروریات کی مطابقت کو توسیعی کام کی مشترکہ بنیاد بنا کر کام شروع کیا جائے یہ مشترکہ بنیاد فراہم ہو جائے تو کام کرنے کا ڈھب بھی خود بخود پیدا ہو جاتا ہے اور اس طرح توسیعی کارکن اپنے ذہنی پس منظر سے فائدہ اٹھاتے ہوئے اپنی عملی صلاحیتوں کو بھی بخوبی بروئے کار لا سکتا ہے۔

مذکورہ بالا سطور میں توسیعی طریق کار کا بیان اور اس ضمن میں دی گئی ہدایات درحقیقت توسیعی کام کی منصوبہ بندی اور اس کی منازل اور مراحل کی وضاحت سے تعلق رکھتی ہیں۔ جبکہ اپنی نوعیت کے اعتبار سے زرعی توسیع ایک خاص قسم کا طریقۂ تعلیم ہے اور اس طریقۂ تعلیم میں اُن تمام تعلیمی ذرائع سے فائدہ اٹھایا جا سکتا ہے جو بالغوں اور کسانوں کو تعلیم دینے میں ہمارے ممد ثابت ہو سکتے ہیں۔

Marfat.com

توسیعی تعلیمی ذرائع

بے معجزہ دنیا میں ابھرتی نہیں قومیں
جو ضربِ کلیمی نہیں رکھتا وہ ہنر کیا؟ (اقبالؒ)

توسیع درسگاہوں سے باہر ایک ایسا نظامِ تعلیم ہے جس میں تعلقاتِ عامہ کے طریقوں کے ذریعے لوگوں کو کچھ سیکھنے کے لئے رضاکارانہ طور پر یعنی اپنی خوشی سے آمادہ کیا جاتا ہے۔ تعلقاتِ عامہ کے الفاظ مطلب کے لحاظ سے بہت وسیع ہیں اور اس میں وہ تمام سرگرمیاں شامل ہیں جو لوگوں کو کسی مکتبِ فکر کے قریب تر لاتی ہیں۔ اور اس اصطلاح میں ہر ایسی سوچی جانے والی، کہی جانے والی اور کی جانے والی بات شامل ہے جس سے یہ مقصد حاصل ہو۔

توسیعی تعلیم کے نظام کی خصوصیت یہ ہے کہ یہ لوگوں کی مخصوص ضروریات اور مفادات سے جنم لیتی ہے اور ہر علاقے کے مخصوص حالات اور مختلف طبقوں کے لوگوں میں اس کا طریقۂ کار بھی بدل جاتا ہے۔ بنیادی طور پر یہ تعلیم جیفرسن کے نظریۂ تعلیم پر مبنی ہے جس کے دو اصول ہیں۔ اوّل یہ کہ تعلیم ہر شخص کا حق ہے۔ اس لئے تعلیم عام ہونی چاہیئے۔ دوئم یہ کہ تعلیم کا

Marfat.com

نقطہ نظر مفید ہونا چاہیئے نہ کہ "تعلیم برائے تعلیم"۔ چنانچہ اسے مقصدی تعلیم بھی کہا جا سکتا ہے۔
چونکہ تعلیم کے دوسرے طریقوں کے برعکس توسیعی تعلیم کا کوئی تعلیمی کورس نہیں ہوتا بلکہ اس میں ایسی فضا پیدا کی جاتی ہے کہ جن لوگوں کو کچھ سکھلانا مطلوب ہوتا ہے وہ سننے اور سیکھنے کے لئے رضا کارانہ طور پر آمادہ ہو جائیں جو صرف اسی صورت میں ممکن ہو سکتا ہے کہ اس میں انہیں کوئی ذاتی فائدہ نظر آتا ہو یا وہ کسی نقصان سے محفوظ رہ سکتے ہوں۔

ابلاغ کے ذرائع کی حیرت انگیز ترقی

تعلیمی دنیا میں نئے سمعی و بصری آلات مثلاً پریس، ریڈیو، ٹیلی ویژن وغیرہ کی ایجاد سے تعلیم کا عمل اس قدر آسان ہو گیا ہے کہ آجکل ابلاغ کے ان عوامی ذرائع کے استعمال سے کرۂ زمین پر بکھرے ہوئے کروڑوں انسانوں تک رسائی ممکن ہو گئی ہے۔ ان ذرائع کی وساطت سے مصروف زندگی کے ہر جیتے جاگتے لمحے میں آج کی دنیا کے انسان کو معلومات مہیا کی جاتی ہیں اس کی تفریح کا سامان بہم پہنچایا جاتا ہے۔ اس کی سرگرمیوں کے لئے راہیں متعین کی جاتی ہیں اور لاتعداد اقسام کے سامان اور خدمات حاصل کرنے پر روپیہ خرچ کرنے کی تشویق و تحریک پیدا کی جاتی ہے۔ غرضیکہ جدید ترین ذرائع ابلاغ کی حیرت انگیز ترقی اور وسعت دورِ حاضر کا عظیم ترین معجزہ ہے۔ جس سے موجودہ دور کی حکومتیں قوموں کی تعمیر و تخریب کی راہیں ہموار کرتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ دنیا کی عظیم اور مہذب اقوام ان ذرائع کی ترقی پر بہت زور دیتی ہیں۔ مثال کے طور پر امریکہ میں ابلاغ کے ذرائع کی صورتِ حال یہ ہے کہ ۱۹۵۷ء کے اعداد و شمار کے مطابق وہاں چار ہزار سے زائد ریڈیو اور ٹیلی ویژن کے نشری سٹیشن اور ۷۶ فیصد گھروں میں ٹیلی ویژن کے سیٹ موجود تھے۔ وہاں کے اخبارات و جرائد کی مجموعی تعداد پونے دو ہزار سے زائد اور صرف پانچ مشہور رسائل کی اشاعت تین کروڑ سے زائد تھی۔ اس کے علاوہ ماہوار مذاحیہ رسائل کی اشاعت ساڑھے چھ کروڑ تھی اور ہر ہفتے ساڑھے پانچ کروڑ افراد سینما دیکھتے تھے۔ ایک سال کے اعداد و شمار ظاہر کرتے ہیں کہ اس ملک کے لوگوں کی زندگی کا ہر شعبہ ابلاغی انقلاب سے کس درجہ متاثر ہو رہا ہے اور یہی وہ ذرائع ہیں جو ملک کی تعمیر و ترقی میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔
پس ماندہ ممالک کا سب سے بڑا اور اہم مسئلہ یہی ہوتا ہے کہ ترقی کی منزلیں طے کرنے کے

Marfat.com

لئے عوام کو تعلیم سے بہرہ ور کیا جائے اور فنی پیشوں کو ترقی دی جائے کیونکہ لوگوں کے صدیوں پرانے نظریات، خیالات، عادات اور طور طریق کو تبدیل کئے بغیر انہیں ترقی کی نئی نئی راہوں پر گامزن ہونے کی ترغیب نہیں دی جا سکتی اور نہ انہیں اپنے مسائل آپ حل کرنے کے لئے اکسایا جا سکتا ہے۔ توسیعی تعلیم اس مقصد کو حاصل کرنے کا دوسرا نام ہے۔ توسیعی تعلیم کا مقصد صرف یہ نہیں ہوتا کہ اس سے علم یا معلومات حاصل ہوں بلکہ تعلیم اسے کہا جائے گا جس سے مسائل کے حل ہونے میں مدد ملے توسیعی تعلیم کی سمعی بصری اعانتوں کے ذریعے اس مقصد کو حاصل کر کے ملکی تعمیر و ترقی میں نمایاں کردار انجام دیا جا سکتا ہے۔

تعلیمی طریقوں کا دانشمندانہ انتخاب اور استعمال توسیعی کارکن کی کامیابی پر براہِ راست اثر انداز ہوتا ہے۔ توسیعی تعلیم میں استعمال کئے جانے والے طریقوں کو تین حصّوں میں منقسم کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ انفرادی رابطے۔ اس میں کھیتوں کے دورے، نتائج کے مظاہرے اور دوسرے انفرادی رابطے کے طریقے شامل ہیں۔

۲۔ گروہی رابطے۔ اس میں ہر قسم کے جلسے شامل ہیں۔

۳۔ عوامی رابطے۔ اس میں کتابچے، پمفلٹ، پوسٹر، ریڈیو، اخباری کہانیاں اور دوسرے ذرائع شامل ہیں۔

انفرادی رابطے

براہ راست میل جول

سب سے پہلے اسی ذریعے سے کام لیا جاتا ہے۔ گاؤں والوں سے فرداً فرداً یا گروہوں کی صورت میں ملنا، ان کے مقامی مسائل اور ضروریات کا جائزہ لینا اور مختلف مسائل پر تبادلہ خیال کرنا۔ انہیں زرعی ترقی کے پروگرام سے آگاہ کرنا اور یہ معلوم کرنا کہ گاؤں والے زیادہ کس کی بات مانتے ہیں اور کس کا احترام کرتے ہیں۔ چونکہ اس ذریعہ توسیع میں زبانی گفتگو سے کام لیا جاتا ہے، اس لئے اس ذریعے کو زیادہ مؤثر بنانے کے لئے دو چار باتیں ضروری ہیں۔

Marfat.com

۱۔ خلوص اور دوستی۔ لوگوں پر ثابت کیجئے کہ آپ مخلص ہیں اور فی الواقعہ لوگوں کی مدد کرنا چاہتے ہیں۔ دوسروں کے دوست بننے کی کوشش کیجئے۔

۲۔ دوسروں کی باتیں زیادہ سُنیئے۔ اس کے بغیر ان کی ضروریات اور احساسات کا صحیح اندازہ نہیں ہو سکتا۔

۳۔ لوگوں کی سطح پر ان کی زبان میں بات کیجئے جسے وہ فوراً سمجھ لیں۔ اپنی معلومات کا خیال رکھیے۔ اگر کوئی بات معلوم نہ ہو تو کہیے کہ یہ معلوم کر کے بتائی جائے گی۔

۴۔ لمبی بحث سے پرہیز لازم ہے۔ بحثیں کبھی نتیجہ خیز ثابت نہیں ہوتیں۔

۵۔ آپ کی گفتگو اتنی دلچسپ اور رویّہ اتنا دوستانہ ہو کہ جب آپ گاؤں سے آنے لگیں تو سب کی خواہش ہو کہ آپ جلدی لوٹ کر آئیں۔

فائدے

۱۔ لوگوں سے ملاقات کے ذریعے توسیعی کارکن کھیتوں اور کاشتکاروں کے پورے حالات سے واقف ہو جاتا ہے۔

۲۔ اگر اسے ملاقات کے لئے بلایا گیا ہو تو کاشتکار اس کی باتوں پر زیادہ توجّہ دیتے ہیں۔

۳۔ مقامی لیڈروں کا انتخاب اچھی طرح کیا جا سکتا ہے۔

۴۔ مقامی لوگوں سے اچھے تعلقات قائم ہو جاتے ہیں۔

۵۔ ان لوگوں سے بھی ملاقات ہو سکتی ہے جن کے پاس کسی اور طریقے سے نہ پہنچا جا سکتا ہو۔

خامیاں

۱۔ لوگوں سے ملاقات اور کھیتوں کے دَورے کرنے پر بہت زیادہ وقت صرف ہوتا ہے۔

۲۔ ملاقاتوں کی تعداد یقیناً بہت تھوڑی ہو گی۔

۳۔ دوسرے طریقوں کے مقابلے میں ملاقات پر زیادہ وقت صرف ہوتا ہے۔

۴۔ کاشتکار کے لئے ملاقات کا وقت ہمیشہ موزوں نہیں ہوتا۔

۵۔ ملاقاتوں کا دائرہ عموماً خوشحال لوگوں تک محدود رہتا ہے۔ جبکہ نسبتاً غریب لوگ جو

Marfat.com

ملاقاتوں کے زیادہ مستحق ہوتے ہیں محروم رہتے ہیں۔

عملی مظاہرہ

دوسروں کو یہ دکھانا کہ کام کرنے کا صحیح طریقہ کیا ہے؟ مظاہرے دو قسم کے ہوتے ہیں۔ایک وہ جن سے طریقہ معلوم ہو اور دوسرے وہ جن سے بہتر نتیجہ دکھانا مقصود ہو۔ مثلاً اگر کارکن یہ دکھائے کہ چارہ کیسے کاٹنا چاہیئے؟ ہل کیسے چلانا چاہیئے؟ بیج کو جراثیم سے کیسے پاک کیا جائے؟ مرغیوں کو ٹیکہ کیسے لگایا جائے تو یہ مظاہرے کی پہلی قسم ہوگی۔ کارکن خود کام کرکے اس کا طریقہ بتائیگا۔ جس سے دیکھنے والے فوراً سمجھ لیں گے کہ صحیح طریقہ کونسا ہے۔ لوگ کارکن کو کام کرتے دیکھیں گے، اس کی باتیں سنیں گے، اس کے متعلق آپس میں باتیں کریں گے۔ چنانچہ یہ ضروری ہے کہ کام اس طرح کیا جائے کہ سب اچھی طرح دیکھ سکیں، سن سکیں اور خود اسی طرح کر سکیں۔

مظاہرے کی دوسری قسم نتیجے سے تعلق رکھتی ہے مثلاً ولایتی کھاد کا استعمال، بہتر بیج کا استعمال، آبپاشی کا صحیح طریقہ، فصلوں کی کیڑوں اور بیماریوں سے حفاظت کے طریقے۔ یہ کام ایسے ہیں جن کا نتیجہ دیر سے ظاہر ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے بالعموم کارکن کسی کسان کا ایک کھیت لے لیتا ہے اور وہاں سب کے سامنے کام شروع کرتا ہے۔

اس قسم کے کام میں بہت احتیاط کی ضرورت ہے اور ان باتوں کا خاص طور سے خیال رکھنا ضروری ہے۔

۱۔ کیا آپ جو نیا طریقہ رائج کرنا چاہتے ہیں آپ کے کامیاب مظاہرے کے بعد گاؤں والے اُسے آسانی سے اختیار کر سکیں گے؟

۲۔ کیا آپ اس مظاہرے کے تمام مرحلوں سے بخوبی واقف ہیں اور ہر قسم کے سوالوں کا تسلّی بخش جواب دے سکتے ہیں؟ مظاہرے سے پہلے تمام ضروری سامان جمع کریں اور لوگوں کو بار بار سوالات پوچھنے کا موقع دیں۔

۳۔ کھیت کے دو حصے کریں۔ ایک پر کاشتکار حسب سابق فصل اگائے اور دوسرے حصے پر نئے طریق کاشت کا مظاہرہ کیا جائے۔

۴۔ مظاہرے کا مکمل منصوبہ اور کام کا کیلنڈر بنا یا جائے۔

Marfat.com

۵- اس سلسلے میں جو کام بھی کیا جائے اس کے ہر اہم مرحلے کو دیکھنے کے لیئے زیادہ سے زیادہ لوگ موجود ہونے چاہئیں۔

۶- ہر کام کا ریکارڈ رکھا جائے اور نتائج کی خوب تشہیر کی جائے۔

۷- نمائشی پلاٹ پر نمایاں نشان لگایا جائے۔ یہ پلاٹ سڑک کے قریب ہونا چاہیئے تاکہ سب لوگ آسانی سے وہاں پہنچ سکیں۔

فائدے

۱- کارکن کو اپنی سفارشات کے مفید اور عملی ہونے کا احساس ہوتا ہے۔

۲- کاشتکاروں اور مقامی لوگوں کا توسیعی کارکن پر اعتماد بڑھ جاتا ہے۔

۳- نئے طریقوں پر مظاہرے بہت فائدہ مند ثابت ہوتے ہیں۔

۴- ان اقلیتی گروہوں کے ساتھ کام کرنے کا موقع بھی ملتا ہے جن سے توسیعی کارکن کا رابطہ پیدا نہ ہو سکا ہو۔

خامیاں

۱- کارکن کا بہت وقت صرف ہوتا ہے۔

۲- ہر طریقے کی تبدیلی پر زیادہ خرچ ہوتا ہے۔

۳- اچھا مظاہرہ کرنے والوں کی تعداد تھوڑی ہوتی ہے۔

۴- دیکھنے والوں کی تعداد میں خاص مواقع پر کمی ہوتی ہے۔

۵- موسم کی خرابی اور دوسرے حالات کی وجہ سے بعض اوقات توسیعی تعلیم کا مقصد حاصل نہیں ہوتا۔

گروہی رابطے

دیہی رہنماؤں اور جماعتوں کے ساتھ مل کر کام کرنا۔

توسیعی کارکن کے لئے ایک ضروری کام یہ ہوتا ہے کہ وہ گاؤں میں ایسے افراد کا پتہ چلائے جن کی بات لوگ مانتے ہوں۔ توسیعی کام کی کامیابی کے لئے ایسے با اثر افراد کا تعاون حاصل کرنا ضروری ہوگا۔ کارکن تنہا کچھ نہیں کر سکتا۔ اس کا پیغام دوسروں تک پہنچانے کیلئے

Marfat.com

دیہی رہنما بہت مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔

اس سلسلے میں مسلّمہ دیہی رہنما ہی کام آئیں گے اور جوں جوں کام ترقی کرے گا کام سے لگاؤ اور ترقی کی بدولت نئے نئے مقامی رہنما پیدا ہوں گے۔ یونین کونسل کے مقامی ممبر انجمن امداد باہمی کے ممبر اور دوسرے بااثر لوگ توسیعی کارکن کے لئے بے حد مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔ ان کو پوری پوری اہمیت دینی چاہیئے۔ ان کی خوشنودی ہر حال میں حاصل کرنی چاہیئے اور ان کے مشوروں سے فائدہ اٹھانا چاہیئے۔

اگر کسی گاؤں میں دھڑے بندی ہو تو کارکن کو اس سے بالکل الگ تھلگ رہنا چاہیئے کیونکہ اُسے سب کے ساتھ مل کر کام کرنا ہوتا ہے۔

اسی طرح جماعتوں کے ذریعے کام کرنا بے حد مفید نتائج پیدا کرتا ہے۔ جماعت کے تمام ارکان اس کام سے وابستہ ہو جاتے ہیں۔ ہر ایک جماعت کے ذریعہ خاص مسئلہ سے متعلق تمام افراد کو یکجا کرنے اور مل کر اس مسئلہ کا حل سوچنے کا طریقہ بالعموم اس گروہ کو ایک مستقل چھوٹی سی جماعت کی حیثیت دے دیتا ہے۔ اس میں سے فعال قیادت خود بخود ابھرتی ہے اور کام کا شوق پیدا ہوتا ہے۔

مل کر سوچنا، مل کر منصوبے بنانا اور مل کر انہیں عملی جامہ پہنانا بے حد مفید اصول ہے۔ گروہ کے ساتھ توسیعی کام کرتے وقت مندرجہ ذیل باتوں کا خاص خیال رکھنا چاہیئے۔

۱۔ دوسروں کو یہ احساس نہ ہونے دیں کہ آپ ان پر کوئی فیصلہ ٹھونسنا چاہتے ہیں۔

۲۔ کبھی مروّجہ طریقوں کی براہِ راست مخالفت نہ کریں۔ آپ یہ کہہ سکتے ہیں کہ ... کے اور بھی طریقے ہیں۔ پھر ان طریقوں کی وضاحت اور ان پر تفصیلی گفتگو ہو سکتی ہے۔

۳۔ آغاز میں اگر آپ دوسروں کی توجہ حاصل نہیں کر پاتے تو اس سے بد دل نہیں ہونا چاہیئے۔

۴۔ جب بھی کسی اجلاس میں جائیے متعلقہ مسائل کے متعلق پوری واقفیت حاصل کر کے جائیے۔ صحیح اعداد و شمار اور تفصیلات سے آپ کو اپنا نقطۂ خیال پیش کرنے میں مدد ملے گی۔

۵۔ ہر ایک کو اظہار خیال کا پورا پورا موقع ملنا چاہیئے اور لمبی تقریروں سے گریز کرنا چاہیئے۔

Marfat.com

۶۔ بہتر ہوگا کہ سب لوگ ایک دائرے کی شکل میں بیٹھیں مجلس کے تمام شرکا کے آرام کا خیال رکھنا چاہیئے۔ اجلاس کی جگہ اور وقت سب کے لئے موزوں ہو۔ وقت کے پابند رہیں اور تمام شرکائے مجلس کے نام یاد رکھیں۔ گاہے گاہے ان کے نام لے کر مسئلہ زیر بحث پر ان کی رائے پوچھیں۔ کبھی کسی ممبر کی رائے کو حقیر نہ سمجھیں، کوشش کیجئے کہ گروپ جو فیصلہ کرے وہ اکثریت کا فیصلہ ہو۔

۷۔ فیصلے کے بعد منصوبے کی باری آئے گی۔ کام کا منصوبہ بناتے وقت ان تمام سوالوں کو پیش نظر رکھیں کہ کون کیا کرے گا؟ کب کرے گا؟ کہاں کرے گا؟ کیونکر کرے گا؟ کن وسائل کی ضرورت ہوگی؟ یہ وسائل کیونکر مہیّا ہوں گے؟ وغیرہ وغیرہ۔ ابتدا چھوٹی باتوں سے ہونی چاہیئے اگر پہلے ہی ایسا لمبا چوڑا منصوبہ بنا لیا جائے جس پر بعد میں عمل نہ ہوسکے تو اس کا ردّعمل برا ہوگا۔ چھوٹے چھوٹے منصوبوں کی تسلی بخش تکمیل دو چند ہمت اور شوق سے بڑے منصوبوں کی طرف لے جائے گا۔

۸۔ مل کر کام کرنے میں برکت ہوتی ہے۔ کسی کام کو مہم کی صورت دینا بھی بے حد نتیجہ خیز ثابت ہوتا ہے۔ مثلاً پوہلی تلف کرنے کی مہم، چوہے مارنے کی مہم وغیرہ۔

طریق کار کا مظاہرہ

طریق کار کے مظاہرے کا مقصد کسی طریقے کی افادیت کے ساتھ ساتھ لوگوں کو اس کے استعمال سے روشناس کرانا بھی ہوتا ہے۔

ایک ماہر طریق کار کا مظاہرہ کرتے وقت کوئی خاص طریقہ سلسلہ وار بیان کرتا ہے اور سننے والے اس کو دیکھتے اور اس سے سوالات کرکے اپنے علم میں اضافہ کرتے ہیں۔ اور جہاں ممکن ہو سننے والوں کی زبانی تمام ہدایات کو دہرایا جاتا ہے۔ دیکھنے اور سننے سے ذہن پر کافی اثر پڑتا ہے اور مظاہروں میں شمولیت سے یہ اثر اور بھی گہرا ہو جاتا ہے۔ طریق کار کے مظاہرے کے بعد طریق کار کے متعلق پمفلٹ وغیرہ تقسیم کرنا بھی بہت مفید ثابت ہوتا ہے۔

طریق کار کے مظاہرہ کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ مظاہرے کے متعلق تفصیل سے منصوبہ بنائیں، مظاہرے کی مشق کریں اور پھر مظاہرہ کریں۔

Marfat.com

ترقی یافتہ ملکوں میں تجربات سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ دیہاتی صرف ایسی سادہ اور قابلِ عمل چیزوں میں دلچسپی لیتے ہیں جو ان کے خیال میں ان کے لئے فائدہ مند ہوں۔ مؤثر مظاہروں کے لیے کم سے کم سات معیار ہیں جو درج ذیل ہیں۔

۱۔ دیہی عوام اس وقت تک کسی نئے طریقے پر عمل کرنے کے لئے تیار نہیں ہوتے جب تک کہ انہیں دیہاتیوں کے حالات اور وسائل کے مطابق اپنے ہاتھوں کسی نئے طریقِ کار کا مظاہرہ کر کے نہ دکھایا جائے اور وہ یہ نہ سمجھیں کہ نیا طریقِ کار واقعی ان کے لیے فائدہ مند ہے۔

۲۔ دیہاتیوں کے سامنے ایسی چیزوں کے مظاہرے سے کوئی فائدہ نہیں جن پہ وہ عمل نہ کر سکیں یا وہ مظاہرے جو پیدا آوری یا رہن سہن کے طریقے میں کسی واضح نتیجے کے حامل نہ ہوں۔

۳۔ جدید طریقہ ہائے کار کو دیہاتیوں میں مقبول بنانے کی کئی کوششیں صرف اسی وجہ سے ناکام ہو گئیں کہ دیہاتی مظاہراتی طریقِ کار پر عمل کرنے کے لئے ضروری سامان یا آلات حاصل کر سکنے کے قابل نہ تھے۔

۴۔ اکثر دیہاتی ایسے اخراجات برداشت نہیں کر سکتے جن سے مستقبل قریب میں آمدنی حاصل نہ ہو سکے۔ اکثر کاشت کار محدود ذرائع کے اندر کام کرتے ہیں۔ ایسے مظاہرے جن کے لئے دیہاتیوں کی بساط سے زیادہ اخراجات درکار ہوں کامیاب نہیں ہو سکتے۔ کیونکہ وہ ان پر عمل کرنے سے قاصر رہتے ہیں۔

۵۔ دیہاتیوں کو یہ بتانا فائدہ مند نہیں ہوگا کہ انہیں پہلے کیا کرنا چاہیئے تھا، اچھے بیج کی کیاری تیار کرنے کا مظاہرہ وقت سے پہلے کرنا بہتر ہوگا جس میں بتایا جائے کہ اس کی تیاری کی جائے۔

۶۔ ایسی چیزوں میں دیہاتیوں کی امداد کرنی چاہیئے جو ان کے نزدیک زیادہ اہم ہوں

۷۔ مظاہرہ یا طریقِ کار ایسا ہونا چاہیئے جسے دہرایا جا سکے۔ کوئی نیا طریقِ کار، نیا کام، نئی چیز اور نئی سرگرمی چاہیے کتنی ہی مؤثر کیوں نہ ہو، اس وقت تک مؤثر ثابت نہیں ہو سکتی جب تک کہ وہ اس قابل نہ ہو کہ اس پورے علاقے میں اس کا بار بار مظاہرہ کیا جائے جس

Marfat.com

میں اس پر عمل کرانا ہے۔

سمعی بصری اعانتیں

زرعی توسیع کے مختلف تعلیمی ذرائع گویا مختلف آلات ہیں جن سے کام لے کر دیہی ترقی کے پروگرام کو کامیاب بنایا جا سکتا ہے۔ توسیعی ذریعہ سے مراد ایسا ذریعہ کار ہے جس سے آپ لوگوں میں میل جول پیدا کرتے اور ان تک مفید معلومات پہنچاتے ہیں۔ ان کی دلچسپی بڑھاتے ہیں اور انہیں متاثر کرتے ہیں۔ آپ کے پاس بہتر زندگی اور زرعی ترقی کا پیغام موجود ہے۔ اسے دیہاتی لوگوں تک اس انداز میں پہنچانا ہے جسے وہ آسانی سے سمجھ لیں اور اس پر عمل کرنا شروع کر دیں۔ جس طرح کسی مستری کے پاس ہتھوڑا، آری اور رندہ وغیرہ ہوتے ہیں جن سے وہ کام لیتا ہے۔ اسی طرح توسیعی کارکن کے بھی سمعی بصری اعانتوں کے بہت سے مفید آلات اور ہتھیاروں سے کام لے سکتا ہے اور ان کے صحیح استعمال پر ہی اس کی کامیابی کا انحصار ہے۔

اپنے پیغام کی وضاحت اور کسی بات کو اچھی طرح ذہن نشین کرانے کے لیے سمعی بصری اعانتیں بے حد مفید ثابت ہوتی ہیں۔ سکول میں استاد اگر بلیک بورڈ استعمال نہ کرے تو سوالوں کو اچھی طرح سمجھا نہیں جا سکتا۔ یہ بھی ایک بصری اعانت ہے۔ اسی طرح بلیٹن بورڈ، پوسٹر، تصویریں، سلائیڈیں، فلمیں، فلم سٹرپ وغیرہ سب بصری اعانتیں ہیں۔ جن سے آپ دیہاتیوں تک معلومات پہنچانے کے لیے کام لے سکتے ہیں۔

سمعی بصری ذرائع کے استعمال کے نتائج کی تحقیق سے ظاہر ہوا ہے کہ حاضرین زیادہ سیکھتے ہیں، دیر تک یاد رکھتے ہیں، جلد سیکھتے ہیں اور زیادہ دھیان دیتے ہیں۔

ان اعانتوں کی کچھ تفصیل یہ ہے۔

بلیک بورڈ

۳۰ × ۴۰ انچ کا تختہ سیاہ تعلیمی کاموں میں بہت کام دیتا ہے۔ گروپ میں کسی مسئلے پر بحث کرتے وقت مختلف آراء اور نقطہ ہائے نظر کا خلاصہ نمبروار تختۂ سیاہ پر لکھ دینے سے سننے والوں کی توجہ برقرار رہتی ہے اور موضوع کے تمام پہلو ہر وقت سامنے رہتے ہیں۔ بورڈ پر کوئی شکل بنا کر آپ اپنے موضوع کو زیادہ دلچسپ اور واضح کر سکتے ہیں۔ بلیک بورڈ صاف ستھرا ہونا چاہیے

Marfat.com

اور اس پر بڑے الفاظ میں لکھنا چاہیئے۔ لکھتے وقت بورڈ کے سامنے کی بجائے ایک طرف کھڑے ہونا چاہیئے۔

اس تختہ سیاہ پر فلالین کا کپڑا ڈال کر فلالین گراف کا کام لیا جا سکتا ہے اور سفید چادر ڈال کر فلم سٹرپ اور سلائیڈیں دکھائی جا سکتی ہیں۔

پوسٹر اور بلیٹن بورڈ

کسی مہم میں پوسٹروں سے بہت کام لیا جا سکتا ہے۔ پوسٹر پر موٹے موٹے حروف میں تھوڑی سی باتیں لکھی ہوتی ہیں جو آدمی گذرتے ہوئے بھی پڑھ لے۔ ایک پوسٹر میں ایک ہی موضوع کو لینا چاہیئے۔ ایک سے زیادہ موضوع ہوں تو مختلف پوسٹر تیار کئے جائیں۔ پوسٹر پر کوئی دلچسپ تصویر یا ڈرائنگ ہو تو یقیناً ہر شخص ٹھہر کر اُسے دیکھے گا۔ پوسٹر کا عام سائز ۳۰" × ۲۰" ہوتا ہے۔ پوسٹروں کو گاؤں میں سب سے اہم جگہ پر لگانا چاہیئے۔ توسیعی کارکن اپنے دفتر کے باہر ایک بلیٹن بورڈ لگوا سکتا ہے۔ جس پر پوسٹروں کے علاوہ دوسری زرعی اطلاعات بھی لگائی جا سکتی ہیں۔ بالعموم یونین کونسلوں کے دفتروں کے باہر بلیٹن بورڈ بنے ہوتے ہیں اُن پر بھی زرعی ترقی کے سلسلے میں ہر قسم کے پوسٹر لگانے چاہئیں۔ بلیٹن بورڈ لکڑی کے ہو سکتے ہیں۔ اور اگر لکڑی میسر نہ ہو تو کسی دیوار پر ہی پلستر کر کے اوپر سیاہ یا کوئی اور سیاہی مائل رنگ کر دیں۔ بلیٹن بورڈ پر گاؤں کی دلچسپی کے لیے ہر قسم کی اطلاعات، تصویریں وغیرہ لگائی جا سکتی ہیں۔

تصویریں

تصویریں ہاتھ کی بنی ہوئی ہوں یا بڑے سائز کے فوٹو گراف، زرعی توسیع میں بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ ان پڑھ لوگ تصویروں کے ذریعے بہت کچھ سیکھ لیتے ہیں۔ بہت سی تصویروں کو ایک کہانی کی صورت میں ترتیب دیا جا سکتا ہے۔ کسی بہتر زرعی طریقے کو ذہن نشین کرانے کے لئے اس کے مختلف مراحل کو تصویروں کی صورت میں دکھایا جا سکتا ہے۔ مختلف نتائج کو دکھانے کے لیے دونوں قسم کی تصویریں پہلو بہ پہلو لگانا بہت مؤثر طریقہ ہے۔ مثلاً اچھی فصل اور کمزور فصل، اچھے مویشی اور کمزور مویشی۔ سپرے کیے ہوئے کھیت اور بغیر سپرے کئے ہوئے کھیت۔ اس طرح دیکھنے والے خود ہی ان میں فرق محسوس کر سکتے ہیں۔

Marfat.com

سلائیڈیں اور فلم سٹرپ

ان کو دکھانے کے لیئے بجلی کا ایک چھوٹا سا پروجیکٹر چاہیئے۔ اب مٹی کے تیل سے کام دینے والے پروجیکٹر بھی دستیاب ہوجاتے ہیں۔ مختلف سلائیڈوں کو ایک کہانی کی صورت میں مرتب کرکے کسی موضوع پر بہت مؤثر انداز میں گفتگو کی جاسکتی ہے۔ فلم سٹرپ چھوٹی چھوٹی تصویروں کے سلسلے کو کہتے ہیں۔ یہ بھی پوری کہانی بیان کرتی ہیں۔ مثلاً مویشیوں کی بیماریاں، مرغیاں پالنا، باغ لگانا وغیرہ یا کسی ایک فصل، سبزی یا پھل کی کاشت، ریشم کے کیڑے، شہد کی مکھی وغیرہ۔ ایسے سینکڑوں دیہی موضوع ہیں جن پر فلم سٹرپ یا سلائیڈوں کی کہانیاں تیار ہوسکتی ہیں۔

فلم

فلم بے حد مؤثر ذریعہ تعلیم ہے لیکن یہ سمعی بصری ذریعہ بہت قیمتی ہے۔ فلم تیار کرنے اور اسے دکھانے کے لیے بیش قیمت سازو سامان کی ضرورت ہوتی ہے۔ جہاں یہ سامان میسّر ہو وہاں اچھی اچھی فلمیں دکھائی جاسکتی ہیں۔

فلم شو ایک اچھے خاصے جلسے کی صورت اختیار کرسکتا ہے۔ اس موقع پر گاؤں کے قریباً سب افراد جمع ہوجاتے ہیں۔ ان کی موجودگی سے فائدہ اٹھا کر توسیعی کارکن تقریر سے بھی کام لے سکتا ہے۔ گاؤں کے ترقی پسند زمینداروں سے سوال جواب کیئے جاسکتے ہیں۔ اور تمام ضروری مسائل پر اظہار خیال ہوسکتا ہے۔ ایسے جلسے کی صدارت یونین کونسل کے چیئرمین یا مقامی ممبر کو کرنی چاہیئے۔ لاؤڈ سپیکر پر گاؤں کے خوش الحان بچوں سے نظمیں اور نعتیں سنی جاسکتی ہیں اور اس طرح اس ڈیڑھ دو گھنٹے کے پروگرام کو زیادہ سے زیادہ دلچسپ اور مفید بنایا جاسکتا ہے۔

فلپ چارٹ اور فلیش کارڈ

فلم سٹرپ یا سلائیڈیں میسّر نہ ہوں تو کوئی کہانی یا موضوع تصویری چارٹوں کے ذریعے بھی پیش کیا جاسکتا ہے۔ دس بارہ تصویری چارٹوں کو اوپر سے سی دیا جاتا ہے۔ پھر انہیں تختۂ سیاہ پر لٹکا دیا جاتا ہے۔ یا ایک لمبی چھڑی درمیان سے گذار کر دو لڑکے اسے اٹھا سکتے ہیں۔ پھر بات شروع کرکے ایک ایک چارٹ الٹتے جایئے۔ چھوٹے چھوٹے گروپ اس طریق کار سے ہر بات آسانی سے سیکھ لیتے ہیں۔

Marfat.com

فلیش کارڈ بھی کوئی زرعی موضوع یا کہانی پیش کرتے ہیں جو کارڈوں پر تصویروں کی صورت میں بیان کی ہوتی ہیں۔ بالعموم کارٹونوں اور رنگین تصویروں کی صورت میں کوئی موضوع پیش کیا جائے تو بیس تیس آدمیوں کا گروپ اُسے آسانی سے سمجھ لیتا ہے۔ اس کہانی کو دلچسپ انداز میں پیش کرنا توسیعی کارکن کے لئے زیادہ مشکل نہیں ہوتا۔

فلالین گراف

فلالین کے ٹکڑے یا پرانے کمبل کو تختۂ سیاہ پر یا کسی دیوار پر لٹکا دیا جاتا ہے اور پھر موٹے کاغذ پر بنی ہوئی تصویروں کے اس حصے پر اس طریقے سے چپکا لئے جاتے ہیں کہ بڑی تصویر مکمل ہو جاتی ہے اور ساتھ ہی زرعی طریقہ بھی سمجھ میں آجاتا ہے۔ تصویریں موٹے کاغذ پر بنائی جاتی ہیں اور کاغذ کے ان ٹکڑوں کے پیچھے ریگ مال لگا دیا جاتا ہے۔ یہ ٹکڑے فلالین پر جہاں رکھے جائیں، وہیں چپک جاتے ہیں۔ تصویروں کے علاوہ عبارت اور الفاظ بھی اسی طرح چپکائے جاتے ہیں۔

ماڈل، ڈرامے، گیت، پتلیاں وغیرہ

اِن چیزوں کی افادی حیثیت سب پر واضح ہے۔ آجکل نمائشوں میں متحرک ماڈلوں سے کام لیا جاتا ہے۔ جو خاص کشش کا باعث ہوتے ہیں۔ گیت اور ڈرامے عوام پر خاص طور پر اثر رکھتے ہیں ڈرامے کی ایک سادہ اور مؤثر ترکیب "رول پلے" ہے۔ جس میں بچے یا بڑے کسی چیز کا کردار پیش کرتے ہیں۔ مثلاً ایک بچہ پیازی بنے اور ایک پوہلی۔ پھر یہ دونوں دلچسپ مکالموں کے ذریعے اپنے متعلق تمام ضروری باتیں بتائیں جن کا جاننا کسانوں کے لئے ضروری ہو۔ اسی طرح دیسی اور امریکن کپاس دیسی اور دوغلی مکئی وغیرہ کے مکالمے بہت مؤثر اور دلچسپ انداز میں ہر قسم کی معلومات عوام تک پہنچا سکتے ہیں۔

گروہی مباحثے اور اجلاس

کسی نئے طریقے کو لوگوں میں مقبول بنانے کے لئے ضروری ہے کہ توسیعی کارکن گروہی مباحثے اور جلسے منعقد کرنے کا انتظام کرے۔

مباحثے اور اجلاس منعقد کرتے وقت ان باتوں کا خاص خیال رکھیں۔

۱۔ اپنے تعلیمی منصوبے میں جلسے کی جگہ کا تعین کریں۔

Marfat.com

۱۔ کیا اجتماعی ذریعہ ضروری ہے اور کیا اس سے لوگوں کے علم میں اضافہ ہوگا؟
۲۔ آیا بہت سے لوگوں تک جلد پہنچنا مقصود ہے؟
۳۔ کیا اس سے اصل مقاصد پر دھیان دلایا جا سکے گا اور مزید تعلیمی ذرائع کے طور پر اخباروں، ریڈیو، تقریروں اور گشتی مراسلوں کے لئے مواد مہیا ہو سکے گا؟

۲۔ جلسے کے خاص مقاصد کا تعین کریں اور دیکھیں کہ کن کن لوگوں سے رابطہ پیدا کرنا ہے۔
۱۔ کسی نئے موضوع میں دلچسپی پیدا کرنا۔
۲۔ مختلف موضوعات کے متعلق معلومات کو دوسروں تک پہنچانا۔
۳۔ کسی مسئلے کے متعلق لوگوں کے نظریات میں تبدیلی پیدا کرنا۔
۴۔ عوامی مسائل کو پوری طرح سمجھانا۔
۵۔ پروگرام مرتب کرنا یا عمل کے لئے منصوبہ بنانا۔
۶۔ مقامی ذمہ داریوں کے لئے دیہی قیادت کو ترقی دینا۔
۷۔ سماجی رابطوں کے لیے موقع مہیا کرنا۔

۳۔ جلسے سے پہلے منصوبہ بندی کرنا۔
۱۔ اجلاس کی تعداد، جگہوں اور تاریخوں کا تعین کریں۔
۲۔ جلسے کا آزمائشی پروگرام بنائیں۔
۳۔ جلسے کے انتظام کے متعلق دیہی لیڈروں سے بات چیت کریں اور ہر ایک کے کام کا فیصلہ کریں۔
۴۔ تقریر کرنے والوں کی ضرورت کے مطابق با اثر افراد کی خدمات حاصل کریں۔
۵۔ موقع کے مطابق بصری ذرائع منتخب کریں۔
۶۔ جلسے کی منادی کے لیے موزوں طریقے استعمال کریں تاکہ زیادہ سے زیادہ لوگ شرکت کریں۔

۴۔ جلسے کا انعقاد
۱۔ صدر، جو عام طور پر مقامی لیڈر ہو، بروقت جلسے کی کارروائی کا آغاز کرے۔

Marfat.com

۲- جلسے کا مقصد اور منصوبہ صاف الفاظ میں بتائیں۔

۳- جلسے کا پروگرام جلسے کی نوعیت کے مطابق سلسلہ وار بنائیں مثلاً پہلے تقریر، پھر بحث، فلم شو، پروگرام کی منصوبہ بندی وغیرہ۔

۴- موزوں وقت پر جلسے میں مسائل پر فیصلے بھی کریں۔

۵- ان لوگوں کے نام لکھ لیں جو مزید معلومات حاصل کرنے میں دلچسپی ظاہر کریں۔

۶- وقت مقررہ پر جلسہ ختم ہونے سے پہلے صدر اختصار کے ساتھ کارروائی بیان کرے۔

۵- جلسے کے بعد۔

۱- جلسے کی کارروائی کی اخبارات اور ریڈیو پر نشر و اشاعت۔

۲- ایسے لوگوں سے ملاقات جو خواہش ظاہر کریں کہ گھر یا کھیت پر ملاقات ہو۔

۳- نمونے کے طور پر معائنہ۔ آیا جلسے کے دوران دی گئی ہدایات پر عمل ہو رہا ہے کہ نہیں؟

فائدے

۱- اس طرح بہت زیادہ لوگوں سے رابطہ پیدا ہوتا ہے۔

۲- اصل موضوع تمام عملی پہلوؤں کے لئے موزوں ہوتا ہے۔

۳- اس سے انسانی فطرت کی بنیادی خواہش یعنی سماجی میل جول پوری ہوتی ہے۔

۴- اجتماعی نفسیات عمل کے لئے تحریک پیدا کرتی ہے۔

۵- خبروں کے امکانات زیادہ ہو جاتے ہیں۔

۶- مقابلتاً کم خرچ کرکے زیادہ سے زیادہ لوگوں تک اپنا پیغام پہنچایا جا سکتا ہے۔

خامیاں

۱- طبیعتوں میں اختلاف کی وجہ سے تعلیم دینے میں کافی دقت ہوتی ہے۔

۲- جلسے کے لئے عموماً جگہ نہیں ملتی۔

۳- توسیعی کارکنوں کا کام بڑھ جاتا ہے۔

Marfat.com

۴۔ جلسے کے اصل مقصد کی بجائے جلسے کے انعقاد کی اہمیت بڑھ جاتی ہے۔

سمعی بصری ذرائع کا استعمال

سمعی بصری ذرائع استعمال کرتے وقت ان باتوں کا خاص خیال رکھنا چاہیئے۔

۱۔ دکھایا جانے والا سامان اس وقت استعمال کیا جائے جب کہ:۔

۱۔ مشکل اور پیچیدہ باتیں بتانی مقصود ہوں۔

۲۔ ایسی باتیں بتانی ہوں جو ٹھوس ہوں اور عام فہم نہ ہوں۔

۳۔ وقت کی کفایت شعاری مقصود ہو۔

۲۔ اچھے بصری ذرائع کی خوبیاں۔

۱۔ وہ ذریعہ اتنا بڑا ہو کہ صاف دکھائی دے۔

۲۔ اگر تصویر ہو تو نمایاں پہلو اجاگر کرے۔

۳۔ اگر تحریر ہو تو الفاظ بڑے بڑے ہوں۔

۴۔ اگر ماڈل ہو تو باقاعدہ پیمائش کے ساتھ بنایا گیا ہو۔

۵۔ ذہنی طور پر ان کی ترکیب منطقانہ ہو۔

۶۔ ان باتوں پر زور دے جو بتانی مقصود ہوں۔

۷۔ اگر تحریر ہو تو اس کے الفاظ اجتماع کے لئے عام فہم ہوں۔

۳۔ اچھے تشریحی مواد کی آزمائش۔

۱۔ کیا اس سے مقصد حاصل ہو جائے گا۔

۲۔ کیا اس کا تاثر صحیح ہوگا۔

۳۔ کیا اس سے خیالات میں تحریک پیدا ہوگی۔

۴۔ کیا اس سے حاضرین کے علم میں اضافہ ہوگا۔

۵۔ کیا اس سے اصل مقصد کی طرف لوگوں کی توجہ مائل ہوگی۔

۴۔ جب بصری ذرائع استعمال کئے جا رہے ہوں تو۔

۱۔ اسے ٹھیک حالت میں اور ترتیب کے ساتھ اپنے پاس رکھیں۔

Marfat.com

۲۔ جب تک اس کی ضرورت نہ ہو نظر سے اوجھل رکھیں۔

۳۔ اسے خاص وقت پر دکھائیں۔

۴۔ اس کے قریب کھڑے ہوں۔

۵۔ مجمع سے مخاطب ہوں۔

۶۔ غیر متعلقہ سامان ہٹا لیں۔

۷۔ ایک وقت میں صرف ایک چیز دکھائیں۔

۸۔ اس کے اطلاق اور بحث مباحثہ سے شکوک پیدا نہ کریں۔

۵۔ سمعی اور بصری ذرائع کے استعمال کی تحقیقات سے ظاہر ہوا ہے کہ ان کی بدولت

۱۔ حاضرین زیادہ سیکھتے ہیں۔

۲۔ وہ دیر تک یاد رکھتے ہیں

۳۔ جلد سیکھتے ہیں۔

۴۔ ایک ساتھ سیکھتے ہیں۔

۵۔ اور زیادہ دھیان دیتے ہیں۔

فنِ تقریر

توسیعی علم کے لئے دوسرے اہم ذرائع کے علاوہ شاید سب سے اہم ذریعہ فنِ تقریر ہے۔ تقریر کو بہتر اور مؤثر بنانا نہایت ضروری ہے کیونکہ ایک توسیعی کارکن کے لئے دوسری اہم صفات کی طرح اچھی تقریر [illegible] پیدا کرنا ضروری ہے۔ کارکن کو متعدد بار ہزاروں لوگوں سے ملنا پڑتا ہے۔ یہ ملاقاتیں میلوں ٹھیلوں اور جلسوں وغیرہ میں ہوتی رہتی ہیں اور وہ ان ملاقاتوں میں اپنی مؤثر تقریر سے کام لے کر انہیں بہت سی کام کی باتیں ذہن نشین کرا سکتا ہے۔

اچھا اور کارآمد پیرایۂ تقریر ہر شخص سیکھ سکتا ہے۔ یعنی ہر شخص کو اچھی تقریر کا فن متواتر عمل اور مشق سے سکھایا جائے تو اس طرح بہتر، معنی خیز اور اطمینان بخش تقریر ہو سکے گی۔ یاد رکھئے کہ جس طرح یہ لازم نہیں کہ ہر تقریر یا گفتگو تعلیمی افادیت رکھتی ہو اُسی طرح یہ بھی ضروری نہیں کہ ہر سنی ہوئی بات لازمی طور پر تحصیل علم پر ہی منتج ہو۔

Marfat.com

سننے والوں پر یہ بات واضح کرنی ضروری ہے کہ :-

۱- آپ ان سے کیا کام کرانا چاہتے ہیں ؟

۲- آپ کے بتائے ہوئے کام وہ کیوں کریں ؟

۳- کام کیسے کیا جائے ؟

۴- کام کب کیا جائے ؟

۵- اور یہ کہ کام کس انداز سے ہو جس سے کوئی فائدہ حاصل ہو سکے ؟

پیرایۂ اظہار

تقریر کا پیرایۂ اظہار اتنا دلچسپ ہونا چاہیئے کہ سامعین ہمہ تن گوش ہو جائیں۔ دلچسپ ہونے کے ساتھ اندازِ گفتگو اس قدر مؤثر ہونا چاہیئے کہ سننے والے یقین کر لیں۔ اتنا عام فہم ہو کہ انہیں دیکھنے میں دقّت پیش نہ آئے۔ اتنا مکمل ہو کہ وہ ہر پہلو کو سمجھ کر سکیں۔ اتنا مختصر ہو کہ مخاطب آدمی کا وقت بھی ضائع نہ ہو اور وہ اکتا بھی نہ جائے۔

تقریر کے درجے

تقریر کے چار درجے ہیں۔

۱- ناکام تقریر- جس کا طریقِ ادائیگی، نفسِ مضمون اور الفاظ سب بے ترتیب ہوں۔

۲- غیر تسلی بخش تقریر- جس کے نفسِ مضمون اور طریقِ ادائیگی کو ترتیب دے دی گئی ہو لیکن الفاظ میں روانی نہ پائی جائے۔

۳- قابلِ قبول تقریر- جس کے نفسِ مضمون اور طریقِ ادائیگی کو ترتیب دینے کے بعد دوبارہ پرکھا جائے اور اس کے عنوانات اچھی طرح مرتب کر کے بیان کے لب و لہجہ میں روانی پیدا کی جائے۔

۴- بہتر تقریر- تقریر کے پیرایوں کو بہتر بنایا جا سکتا ہے بشرطیکہ وہ مفصّل ہو۔

تقریر کیسے تیار کی جائے ؟

تقریر کا مواد مندرجہ ذیل اشارات کی روشنی میں تیار ہونا چاہیئے۔

۱- پہلے اس کے ہر پہلو پر اچھی طرح غور و خوض کیا جائے۔ پھر اس کی چیدہ چیدہ سُرخیاں تیار کی جائیں۔

Marfat.com

۲۔ بڑی سرخیوں کو چھوٹی چھوٹی سرخیوں میں بانٹ دیا جائے۔
۳۔ نفسِ مضمون اور اس کی سرخیوں کو صحیح معیار میں ڈھالنے کے لئے بار بار باقاعدہ پرکھا جائے۔
۴۔ تقریر کو مؤثر بنانے کے لئے مکمل طور پر پرکھا جائے۔
۵۔ زیادہ مؤثر، دلچسپ، مکمل اور راست مضمون بار بار مطالعہ کرنے اور بار بار لکھنے سے تیار ہوتا ہے۔
۶۔ آپ مکمل دستاویز کی یادداشتوں پر بھی تقریر کر سکتے ہیں۔ اس لیے آپ انہیں یادداشتوں کی صورت میں ترتیب دیں۔

تقریر کا مواد تیار کرتے وقت یہ مدِّنظر رکھنا بھی ضروری ہے کہ سننے والے کا مذاق اور نظریہ کیا ہے؟ اور یہ کہ جو کچھ آپ اس سے کہہ رہے ہیں وہ اس پر عمل کیوں کرے؟ تقریر کو ہر ممکن صورت سے دلچسپ اور شاندار بنایا جائے۔ آپ بہتر گفتگو کریں گے اور لوگ اس سے اچھا اثر لیں گے تو آپ میں بھی مزید گفتگو کا اعتماد پیدا ہو گا۔ اس اعتماد کے ساتھ تقریر کی رو میں آپ کو لازمی طور پر یہ خیال رکھنا چاہیئے کہ آپ کا مضمون سامعین کی طبیعت پر بوجھ نہ ڈالے۔ آپ کی گفتگو کی کامیابی کا اصل راز اس بات میں پوشیدہ ہے کہ لوگ اسے قبول کریں۔ اس لئے آپ کو چاہیئے کہ آپ مسلسل مشق اور تیاری سے اچھی تقریر کا مواد جمع کر رکھیں تاکہ وقت آنے پر فوراً استعمال کیا جا سکے۔ اس کی مثال ایسی ہی ہے کہ کوئی شکاری اپنی بندوق کو کارتوسوں سے بھر رکھے تاکہ اچانک شکار نظر آنے پر اُسے فوراً نشانہ بنایا جا سکے۔

عوامی رابطے

عوامی رابطوں میں اخبارات، رسالے، پرچے، پمفلٹ، فولڈر، گشتی مراسلے، ریڈیو، نمائشیں وغیرہ شامل ہیں۔ مقامی اور ضلعی اخبارات میں زرعی معلومات پر مشتمل مضامین دیئے جا سکتے ہیں۔ خبریں چھپوائی جا سکتی ہیں۔ ترقی یافتہ زمینداروں کے طریق کار اور تجربوں کی وضاحت انٹرویو کے ذریعے کی جا سکتی ہے۔

چھوٹے چھوٹے پرچے اور معلوماتی چارٹ مقامی زبان میں چھپوائے جا سکتے ہیں۔ ان پر زیادہ

Marfat.com

خرچ نہیں ہوتا۔

توسیعی تعلیم کا ایک اور ذریعہ گشتی مراسلے ہیں۔ مفید اور نئے زرعی طریقوں کو اپنانے کے لیے یونین کونسل کے چیئرمین کی طرف سے یا کسی اور با اثر شخصیت کی طرف سے پڑھے لکھے زمینداروں کو خط لکھے جا سکتے ہیں۔

زرعی میلے اور نمائشیں بھی اسی ذیل میں آتے ہیں۔ زرعی نمائشوں کے ذریعے زرعی توسیع کا پیغام آسانی سے دُور دُور تک پہنچایا جا سکتا ہے۔

مطبوعات

توسیعی کارکنوں کو تعلیم کے لئے ضروری رسالے، پرچے، پمفلٹ، فولڈر وغیرہ مہیا کرنا ماہرین کا فرض ہے مختلف تحقیقاتی مراکز وغیرہ سے معلومات حاصل کرکے ان کو عوام کی رہنمائی کے لئے اس طرح تیار کر سکتے ہیں کہ عوام ان میں دلچسپی لیں۔

یہ بات نہایت ضروری ہے کہ مطبوعات کو آسانی سے پڑھا جا سکے۔ سیدھے سادے فقرے اور الفاظ استعمال کرنے چاہئیں۔

فائدے

۱۔ عام طور پر لوگ چھپی ہوئی چیزوں پر اعتبار کرتے ہیں۔

۲۔ حکومت اور محکمۂ زراعت کی طرف سے شائع ہونے والی مطبوعات کو معتبر اور غیر جانبدار سمجھا جاتا ہے۔

۳۔ مطبوعات فالتو اوقات میں پڑھی جا سکتی ہیں اور جب بھی ضرورت پڑے دوبارہ دیکھی جا سکتی ہیں۔

۴۔ دوسرے عوامی تعلیمی ذریعے مثلاً خبریں، ریڈیو، جلسے، مظاہرے وغیرہ کے ساتھ مطبوعات اضافی ذریعہ کی حیثیت رکھتی ہیں۔

۵۔ ان میں عموماً ایسی معلومات دی جاتی ہیں جو نہایت آسان، صحیح اور منظم ہوتی ہیں۔

۶۔ ان سے مقابلتہً کم خرچ پر نئے طریقے اختیار کرنے کی ترغیب دی جا سکتی ہے۔

Marfat.com

خامیاں

۱۔ کم علم حاضرین کے لئے غیر مؤثر ہے۔

۲۔ نئی تحقیقات کی روشنی میں مطبوعات کو ہر بار چھاپنا پڑتا ہے۔

۳۔ بہت سی ایسی مطبوعات جو تمام ملک کے لیے ہوتی ہیں کسی خاص مقام کے لیے ناموزوں ہوسکتی ہیں۔

خبر نامے

عام لوگوں کو توسیعی سرگرمیوں سے باخبر رکھنے کے لئے خبر نامے شائع کرائے جا سکتے ہیں۔ خبر نامے خود لکھ کر اخباروں کو بھجوائے جا سکتے ہیں یا اخبارات اور رسائل کے ایڈیٹروں اور رپورٹروں کو اجلاس میں شامل کیا جا سکتا ہے۔ خبر ناموں کے ساتھ ساتھ مقامی دلچسپی کی تصویریں بھی دی جا سکتی ہیں۔

فائدے

خبر ناموں کے ذریعے بہت سے لوگوں کو معلومات پہنچائی جا سکتی ہیں۔ ان لوگوں تک رسائی ہوسکتی ہے جن تک کارکن نہ پہنچ سکتا ہو۔ لوگوں میں نئے طریقے اختیار کرنے کی ترغیب دینے کے لئے یہ سب سے سستا طریقہ ہے۔ بار بار دہرانے سے لوگوں کو معلومات صحیح ہونے پر یقین آجاتا ہے۔ شہری لوگوں کو دیہاتیوں کے مسائل سے واقفیت پیدا ہوتی ہے۔

خامیاں

۱۔ ان لوگوں کے لئے جو ان پڑھ ہوں بے فائدہ ہے۔

۲۔ اچھی خبر لکھنے کے لئے خاص مہارت درکار ہوتی ہے۔

۳۔ اخبار کے ایڈیٹر خبر کے اس حصہ کو کاٹ سکتے ہیں جس کی تعلیمی اہمیت زیادہ ہو۔

۴۔ ان کے نتائج کا اندازہ لگانا مشکل ہوتا ہے۔

گشتی مراسلے

لوگوں کو کوئی نیا طریقہ سکھانے اور ان تک بروقت معلومات پہنچانے کے لئے گشتی مراسلے بہت اچھا ذریعہ ہیں۔ گشتی مراسلے میں اہم دلچسپ اور ضروری باتوں کا ذکر ہونا چاہیئے

Marfat.com

اور ان کو سلسلوں کی صورت میں بھیجنا زیادہ مناسب ہے۔

فائدے۔

۱۔ گشتی مراسلوں کے ذریعے ان لوگوں تک رسائی ہو جاتی ہے جن تک کارکن نہیں پہنچ سکتا۔

۲۔ ان کے ذریعے مختلف پہلوؤں پر روشنی ڈالی جا سکتی ہے۔

۳۔ دوسرے تعلیمی ذرائع کو مؤثر بنانے کے لئے انہیں بھی ساتھ ساتھ استعمال کیا جا سکتا ہے۔

ریڈیو

خبرناموں کی طرح ریڈیو بھی توسیعی تعلیم کے لئے نہایت مفید ہے اور اسے توسیعی تعلیم کے لئے مؤثر ترین ذریعہ سمجھا جاتا ہے۔

فائدے

۱۔ ابلاغ کے دوسرے ذرائع سے زیادہ مؤثر ہے اور اس کے ذریعے پیغام کو زیادہ سے زیادہ لوگوں تک پہنچایا جا سکتا ہے۔

۲۔ دوسروں تک بروقت اطلاعات پہنچائی جا سکتی ہیں۔

۳۔ نسبتاً کم خرچ ہوتا ہے۔

۴۔ اپنے پیغام کو کم پڑھے لکھے اور ان پڑھ لوگوں تک بھی پہنچایا جا سکتا ہے۔

۵۔ ان لوگوں تک بھی رسائی ہو جاتی ہے جو توسیعی اجلاس میں شرکت نہ کر سکتے ہوں۔

۶۔ دوسرے توسیعی ذرائع کے لئے بھی دلچسپی پیدا کی جا سکتی ہے۔

۷۔ مرکزی ریڈیو سٹیشنوں سے نشریات کے ذریعے دیہات میں توسیعی پروگرام کو تقویت ملتی ہے۔

خامیاں

۱۔ تمام دیہات میں ریڈیو کی سہولتیں مہیا نہیں ہوتیں۔

۲۔ عام طور پر تجارتی ریڈیو سٹیشنوں سے کھیتی باڑی کے بارے میں بہت کم وقت دیا جاتا ہے۔

۳۔ اس کے نتائج کا پتہ لگانا بہت مشکل ہے۔

Marfat.com

نمائشیں

نمائشیں بھی توسیعی تعلیم میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ توسیعی نمائشوں کے لئے بعض اہم اقدامات مندرجہ ذیل ہیں جنہیں نمائش کے انعقاد میں پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔

۱۔ اس بات پر غور کریں کہ تعلیمی اور توسیعی پروگرام میں نمائش کس طرح مفید ہوسکتی ہے؟

۱۔ ایسے میلوں اور دوسرے مواقع کا تعین کریں جہاں نمائش منعقد کی جا سکے۔

۲۔ کام کے ان حصوں کا فیصلہ کریں جن سے نمائش بہتر ہوسکتی ہو۔

۲۔ نمائش کے خاص مقاصد کا تعین کریں۔

۱۔ لوگوں کو بہتر معیارِ زندگی سے روشناس کرانا۔

۲۔ غیر کاشتکار لوگوں میں توسیعی کام کے لئے باہمی دوستی اور افہام و تفہیم کا جذبہ پیدا کرنا۔

۳۔ لوگوں کو بہتر طریقے اپنانے کی ترغیب دینا۔

۳۔ نمائش کا منصوبہ اور تیاری۔

۱۔ لوگوں کے مسائل اور موقع کے مطابق نمائش میں پیش کی جانے والی موزوں اشیائ کا انتخاب۔

۲۔ لکھے ہوئے پروگرام کی ترتیب۔

۳۔ ضروری مواد مہیا کرنے کا پروگرام۔

۴۔ نمائش کا انعقاد

۱۔ چیزوں کو ترتیب دینا اور منصوبے کے مطابق نمائش منعقد کرنا۔

۲۔ نمائش میں دکھائی جانے والی اشیاء میں اس طرح ردّ و بدل کرنا کہ دوسری ملحقہ اشیائ کے ساتھ ان میں مطابقت پیدا ہوجائے۔

۳۔ نمائشی اشیاء پر مناسب لیبل چسپاں کرنا۔

۴۔ لوگوں کی توجہ مبذول کرانے کے لئے موزوں طریقے استعمال کرنا۔

۵۔ نمائشی اشیاء کی تفصیل بتانے اور سوالوں کے جواب دینے کے لئے کسی موزوں فرد کا انتخاب کرنا۔

Marfat.com

۶ ۔ لوگوں میں معلوماتی لٹریچر تقسیم کرنے کا انتظام کرنا یا لٹریچر حاصل کرنے کے خواہشمند لوگوں کے نام لکھنے کا انتظام کرنا۔

۷ ۔ اخبارات ، ریڈیو، گشتی مراسلوں اور دوسرے ذرائع سے نمائش میں پیش کی جانے والی اشیاء کی تشہیر کرنا۔

۵۔ نمائش کے مؤثر ہونے کا اندازہ ۔

۱ ۔ نمائش دیکھنے والوں کی تعداد، معلومات حاصل کرنے اور لٹریچر حاصل کرنے کے خواہشمند لوگوں کی تعداد کا تجزیہ کریں۔

۲ ۔ عوام ۔ ریڈیو ، اخبارات وغیرہ کے ردِ عمل کا جائزہ لیں ۔

۳ ۔ نمائش کے انعقاد کے علاقوں میں نمائش کے متعلق لوگوں کے تاثرات کا پتہ لگائیں۔

Marfat.com

حصہ دوم

زرعی معلومات

Marfat.com

”دِقّت یہ ہے کہ زراعت پر کسی کتاب کو سلیقے سے
آراستہ و پیراستہ پشتارے کی شکل میں پیش کرنا مشکل ہے۔ جلد ہی
کتاب ایک فارم کا روپ دھارنے لگتی ہے جس میں زرعی
مشینری کے کمرے میں ٹریکٹروں اور ہلوں پر مرغیاں براجمان نظر
آتی ہیں تو مطالعہ کے کمرے میں ٹھُسی ٹھُسائی بیج کی بوریاں۔“

مائیکل گراہم

Marfat.com

مغربی پاکستان کا زرعی جغرافیہ

دنیا کی آبادی میں روز افزوں اضافہ کی وجہ سے قدرتی وسائل کی قدر و قیمت بھی بڑھتی چلی جا رہی ہے چنانچہ اس جہان بحر و بر کی وہ بیکار چیزیں جنہیں آج سے ایک صدی پیشتر کوئی پوچھتا بھی نہ تھا موجودہ زمانہ کے روز افزوں صنعتی تقاضوں کو پورا کرنے کے لئے بہت بڑی مقدار میں استعمال کی جا رہی ہیں وہ دن دور نہیں جب اس کرۂ ارضی کا کوئی دور افتادہ کونہ بھی ایسا نہیں بچ سکے گا جسے استعمال میں نہ لایا جا سکے۔ ٹنڈرا کے برفانی میدانوں، افریقہ کے سنسان و بیکراں ریگستانوں، بحر اوقیانوس کی اتھاہ گہرائیوں اور کوہ ہمالیہ کی فلک بوس بلندیوں کو یکے بعد دیگرے انسان کے دست تصرف کا اسیر ہونا پڑے گا۔ دراصل انسان کے لئے ناگزیر ہے کہ اپنی بقا کے لئے ان قدرتی وسائل سے صحیح طور پر اور زیادہ سے زیادہ استفادہ کرنے کے رموز و اسرار سے واقفیت حاصل کر کے اپنی ضروریات کو پورا کرے۔

تحفظ وسائل ـــــ ایک جبلی تقاضا

حقیقت یہ ہے کہ کسی ملک کے قدرتی وسائل کا تحفظ اور دانشمندانہ استعمال نہ صرف

Marfat.com

اس ملک کی اقتصادی اور معاشرتی ترقی کے لئے ممد و معاون ثابت ہوتا ہے بلکہ امن عالم کے لئے بھی ناگزیر ہے یہ ایک بدیہی حقیقت ہے کہ اگر کسی طرح انسان میں یہ شعور راسخ کر دیا جائے کہ قدرتی وسائل اس کی زندگی کی حقیقی بنیاد ہیں جن کی حفاظت اس کے ذمہ ہے تو وہ نہ صرف انہیں استعمال کرنے میں محتاط ہو جائے گا بلکہ انہیں کسی صورت میں ضائع کرنے پر بھی کبھی آمادہ نہ ہو سکے گا۔ اگرچہ یہ بات انسان کی فطرت میں داخل ہے کہ جس ماحول میں وہ زندگی بسر کرتا ہے اس کی حفاظت کرے۔ لیکن پھر بھی بنی نوع انسان کا یہ بہت بڑا المیہ ہے کہ وہ اپنی فلاح و بہبود کی خاطر بھی تحفظ وسائل کے طریقوں پر عمل نہ کرنے کی وجہ سے ان قیمتی وسائل کو ضائع کر بیٹھتا ہے۔ اکثر و بیشتر اس صورتِ حال کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ وہ تحفظ وسائل کی سائنس سے ناواقف ہوتا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ جب تک انسان میں تحفظ وسائل کا صحیح علم اور شعور پیدا کر کے اس کے رجحانات، خیالات اور صلاحیتوں کی نشو و نما نہیں کی جائے گی۔ وہ صحیح راہِ عمل سے ناواقف رہے گا لیکن جیسے جیسے تحفظ وسائل کے گوناگوں مسائل پر اس کی بصیرت گہری ہوتی چلی جائے گی وہ اپنے جبلی تقاضوں کی خاطر خواہ تسکین یعنی خود اپنے اور اپنے اہل و عیال کے لیے متوازن مستحکم اور فراوانی کی زندگی حاصل کرنے میں کامیاب ہوتا چلا جائے گا۔

تحفظِ وسائل کا مقصد

تحفظ وسائل کا مقصد "تحفظ برائے بچت" ہرگز نہیں۔ یہ نظریہ تو ایک کنجوس کا ہو سکتا ہے اس کے برعکس تحفظِ وسائل کا حقیقی مقصد یہ ہے کہ کسی ملک کے طبعی وسائل یعنی زمین، پانی گھاس، جنگلی جانور اور ایسے ہی دوسرے قدرتی وسائل کو ایسے ہوشمندانہ طریقے سے بروئے کار لایا جائے کہ نسلِ انسانی ابد الآباد تک ان سے فائدہ اٹھاتی رہے لیکن یہ پھر بھی ختم نہ ہوں۔ حقیقت یہ ہے کہ محض وسائل کے ہونے یا نہ ہونے ہی سے کوئی ملک امیر یا غریب نہیں ہو جایا کرتا بلکہ ان وسائل میں انسانی عقل اور محنت کے تصرف ہی سے دولت پیدا کی جا سکتی ہے جو کسی ملک کو خوشحال اور دولت مند بنا لیتی ہے۔ چنانچہ کسی قوم کی اقتصادی ترقی کا انحصار اتنا زمینی وسائل کی کمی بیشی پر نہیں ہوتا جتنا زمین سے فائدہ اٹھانے کی استعداد رکھنے پر ہوتا ہے۔ اگر محض وسائل کی کمی بیشی پر ہی اقتصادی ترقی کا دارومدار ہوتا تو عظیم زرعی وسائل رکھنے والی اقوام بھوک اور نکبت و افلاس کا

Marfat.com

کبھی شکار نہ ہو نہیں۔ لیکن یہ عجیب ستم ظریفی ہے کہ آج کل دنیا کے وہی ممالک بھوک اور فاقہ مستی میں مبتلا ہیں جن کی معیشت میں زراعت کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ ایسا کیوں ہے ؟ اس کی وجہ صاف ظاہر ہے کہ ان لوگوں نے ابھی اپنے زرعی وسائل سے پوری طرح فائدہ اٹھانا نہیں سیکھا۔ حالانکہ وہاں زرعی پیداوار میں اضافے کے بے پناہ امکانات ہیں۔ خود مغربی پاکستان کی یہ کیفیت ہے کہ جہاں ملک کی اوسط پیداوار گندم فی ایکڑ آٹھ من ہے وہاں ایک ایکڑ سے پچپن من تک گندم بھی نکالی گئی ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہمارے ہاں ان قدرتی وسائل سے مزید استفادہ کرنے کے امکانات کس قدر روشن ہیں۔

تحفظِ وسائل کے اصول اور ہماری قومی تاریخ

تحفظِ وسائل کی جدید سائنس کے اصول بہت لچکدار ہیں اور ان کا اطلاق نہ صرف کمی بلکہ فراوانی کے مسائل پر بھی ہوتا ہے۔ مثلاً زرعی پیداوار کی فراوانی کا دور ہو تو کھیتی باڑی انہی علاقوں تک محدود رکھنی چاہیے جو زرخیز ہوں اور بقایا زمین جنگلات، چراگاہوں اور جنگلی جانوروں کے لئے مخصوص کر دی جائے تاکہ ان کی زرخیزی میں اضافہ ہو سکے۔ اسی طرح کمی کے دنوں میں تحفظ وسائل کا طریقہ کار مختلف ہوگا اور زیادہ سے زیادہ زمین زیر کاشت لانے کی کوشش کی جائے گی۔ کچھ بھی ہو بہر حال کوشش یہ ہونی چاہیے کہ فوری مالی فائدوں کی خاطر دور رس اثرات ہرگز پس پشت نہ ڈالے جائیں کیونکہ دور اندیشانہ طریق کار کو اختیار نہ کرنے کا نتیجہ قوم کے حق میں تباہی اور نامرادی کے سوا اور کچھ نہیں ہوتا۔ چنانچہ کسی قوم کی تاریخ کے مطالعے کا ایک طریقہ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ اس بات کا پتہ لگایا جائے کہ ماضی میں اس ملک کی زمین دریا، پانی، جنگلات اور چراگاہوں کی کیفیت کیا رہی ہے اور ان میں انسان کی لائی ہوئی تبدیلیاں انسانی زندگی پر کیا کیا اثرات مرتب کرتی رہی ہیں۔ ولیم ووگٹ کہتا ہے۔

"دنیا کے تمام مردوں اور عورتوں کا فرض ہے کہ وہ اپنی اس دنیا سے جس میں وہ رہتے اور بستے ہیں کامل ہم آہنگی پیدا کرنے کی کوشش کریں اور اپنے اندر انسانی بقا کی خبروں کو تلاش کرنے کی صلاحیت پیدا کریں۔ ہمیں خوب جان لینا

Marfat.com

چاہیئے کہ ہمارا ماضی اور ہماری تاریخ جیسی کہ یہ آج جو کچھ ہے بنانے میں زمین، پانی، جنگلات اور چراگاہوں کو بہت کچھ عمل دخل ہے۔ مستقبل میں جوں جوں زمان و مکاں ایک ہوتے جائیں گے توں توں ہم زمین سے تسکین حاصل کرنے کے اہل ہوتے جائیں گے۔

تحفظِ وسائل کی تین منزلیں

قومی زندگی میں تحفظ وسائل کا شعور درحقیقت تین مختلف منازل سے گزر کر پختہ ہوتا ہے۔ پہلی منزل وسائل کا جائزہ لینے اور اس سے متعلق عملی مراحل، دوسری منزل وسائل کی قدر و قیمت پرکھنے اور اس سے متعلق عملی مراحل اور تیسری منزل ان وسائل سے خاطر خواہ استفادہ کرنے کے بارے میں تجربہ و تدبیر اور متعلقہ عملی مراحل پر مبنی ہوتی ہے ان کا قدرے تفصیلی ذکر یہاں مناسب معلوم ہوتا ہے۔

پہلی منزل قدرتی وسائل کی دریافت سے تعلق رکھتا ہے یعنی جب انسان اپنے گرد و پیش میں کسی مفید چیز کو دیکھتا اور اس کی افادیت سے آشنا ہوتا ہے تو وہ طبعی وسائل میں ایک نئی دریافت کا بانی ہوتا ہے۔ آج کل یہ نئی دریافتیں جغرافیائی سے زیادہ ٹکنالوجی کی نوعیت کی ہوتی ہیں کیونکہ قدرتی وسائل کے نئے ذخائر دریافت ہونے سے زیادہ یہ بات ہے کہ معلوم شدہ وسائل کے نت نئے فائدے منکشف ہوتے رہتے ہیں۔ خوش قسمتی سے مغربی پاکستان میں ابھی دونوں طرح کی دریافتوں کی کافی گنجائش پائی جاتی ہے۔

دوسری منزل قدرتی وسائل کی قدر و قیمت پرکھنے سے تعلق رکھتی ہے۔ اس میں قدرتی وسائل کی مقدار اور ان کے ممکنہ استعمال کا تفصیلی جائزہ لیا جاتا ہے اور اس بات پر خاص زور دیا جاتا ہے کہ ان قدرتی وسائل کی افادیت کو کس طرح برقرار رکھا جا سکتا ہے بلکہ انہیں کیسے فزوں تر بنایا جا سکتا ہے۔ چنانچہ زمین کے ماہرین زمین پر، جنگلات کے ماہرین جنگلات پر اور ماہرین حیاتیات جنگلی جانوروں کی حفاظت پر، غرضیکہ اپنے اپنے دائرہ کار میں یہ ماہرین قدرتی وسائل کا جائزہ لیتے ہیں۔

تیسری منزل میں جو تجربہ اور تدبیر سے تعلق رکھتی ہے یہ فکر لاحق ہوتی ہے کہ ان مختلف

Marfat.com

قسم کے وسائل یعنی زمین، جنگلات، مویشیوں وغیرہ وغیرہ کے درمیان توازن و توافق اور ہم آہنگی کیونکر پیدا کی جائے اور اس پر اچھی طرح سے غور و خوض کر کے طبعی اور حیاتیاتی وسائل کے باہمی رشتے کو مضبوط و استوار بنانے کی کوشش کیسے کی جائے۔

مغربی پاکستان کا محلِ وقوع اور اس کے طبعی حالات

مغربی پاکستان نصف کرۂ شمالی میں ۲۴° سے ۳۷° عرض بلد شمالی کے درمیان واقع ہے۔ اس کا کل رقبۂ زمین لاکھ دس ہزار مربع میل ہے۔ اس کی زمین میں اس قدر تنوع پایا جاتا ہے کہ شمال میں کوہ ہمالیہ کی برف پوش پہاڑیوں سے لے کر جنوب اور جنوب مغرب میں خشک ریگستانی زمینیں ملتی ہیں۔ خوش قسمتی سے اس زمین میں پانچ دریا ایسے مناسب فاصلوں پر بہتے ہیں جن کے درمیان ہموار زرخیز میدانی علاقوں کو سیراب کرنے کے لئے نہروں کا ایک جال بچھا دیا گیا ہے۔ جس کی وجہ سے یہ علاقہ دنیا کے انتہائی زرخیز خطوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ یہاں کے سال کے دوران اگرچہ چار مختلف موسم، بہار، گرما، خزاں اور سرما ملتے ہیں لیکن موسم بہار اور موسم خزاں انتہائی مختصر ہوتے ہیں اور سال کا بیشتر حصہ موسم گرما اور موسم سرما پر مشتمل ہوتا ہے۔ موسم گرما کے آخری دو تین مہینوں میں مون سون کی وجہ سے بارشیں ہوتی ہیں اور اسے بھی علیحدہ ایک موسم یعنی برسات کے موسم میں شمار کیا جا سکتا ہے۔ دسمبر اور جنوری کے مہینوں میں بھی تھوڑی بہت بارش ہو جاتی ہے آب و ہوا کے تفاوت کا یہ عالم ہے کہ اگر موسم گرما میں دن کے وقت درجہ حرارت ۱۱۵ درجہ فارن ہیٹ اور رات کو ۹۰ درجہ فارن ہیٹ ہوتا ہے تو سرما میں دن کو ۶۵ درجہ فارن ہیٹ اور رات کو اکثر درجۂ انجماد سے بھی نیچے گر جاتا ہے۔ ساحلی علاقوں میں گرمیوں کے موسم میں خاصی گرمی پڑتی ہے لیکن موسم سرما نسبتاً کم سرد رہتا ہے۔

زرعی نقطۂ نگاہ سے مغربی پاکستان کی زمین کو دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے ان دو حصوں کو مغرب میں کرتھار کی پہاڑیاں اور کوہ سلیمان اور شمال میں کوہ ہمالیہ کے دامن میں واقع پہاڑیاں ایک دوسرے سے جدا کرتی ہیں۔ ان حدود کے جنوب مشرق میں میدانی علاقہ واقع ہے اور شمال مغرب میں پہاڑی علاقہ۔

Marfat.com

زمین کی اس طبعی تقسیم نے ان دو حصوں کی زراعت، معاشرت اور معیشت کو ایک دوسرے سے بالکل جدا کر دیا ہے۔

میدانی علاقے چونکہ زرخیز ہیں اس لئے یہاں اقامتی زراعت کو فروغ ملا ہے یہاں اجناس خوراک اور نقد آور فصلیں کاشت کی جاتی ہیں۔ میدانی علاقے کی زمین دریاؤں کی لائی ہوئی مٹی سے بنی ہے۔ پرانے زمانوں میں کاشت صرف دریاؤں کے کناروں تک محدود تھی یا صرف ان شمالی علاقوں میں کی جاتی تھی جہاں سالانہ بارش بیس انچ سے زیادہ ہے مثلاً گوجرانوالہ، سیالکوٹ، گجرات، جہلم، راولپنڈی، ہزارہ، مردان، پشاور اور کیمبلپور کے اضلاع۔ ان علاقوں میں کہیں کہیں ندی نالوں کی مدد سے بھی کاشت کی جاتی ہے باقی علاقہ بنجر اور ویران ہے) میدانی علاقے میں پچھلے اسی سال میں نہروں کا جال پھیلا کر اسے دنیا کا زرخیز ترین خطہ بنا دیا گیا ہے۔ آبپاشی کے ذرائع میں مزید توسیع جاری ہے۔

میدانی علاقے میں جنوب سے جوں جوں شمال کی طرف (یعنی سابق صوبہ پنجاب میں) جائیں، زمین میرا قسم کی ہے یعنی اس میں ریتلی اور چکنی مٹی برابر ہیں اور جوں جوں شمال سے جنوب کی طرف (یعنی سابق سندھ اور خیرپور) آئیں، زمین زیادہ چکنی ہوتی جاتی ہے۔ وسطی اور جنوبی علاقوں میں بارش کی کمی، نہری آبپاشی اور زیر زمین نکاس کا خاطر خواہ انتظام نہ ہونے کی وجہ سے بہت سے علاقوں میں سیم اور تھور پیدا ہو گیا ہے۔

اگرچہ میدانی علاقوں میں نہروں کا وسیع جال بچھا کر بیشتر رقبہ زیر کاشت لایا جا چکا ہے لیکن موسم سرما میں دریاؤں میں پانی کی کمی کے باعث بہت سے علاقوں میں نہریں بند کر دی جاتی ہیں مگر اس کے باوجود ہمارے موسم ربیع (یعنی سرما) میں موسم خریف کی نسبت زیادہ رقبہ زیر کاشت لایا جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جولائی اور اگست کے مہینوں میں دریاؤں کے ساتھ ساتھ جو رقبے سیلاب تلے متاثر ہوتے ہیں، ان میں سیلابہ کاشت کر لی جاتی ہے اور موسمی نہروں سے سیراب ہونے والے علاقوں میں دوھڑ یا دوباری کاشت رائج ہے۔ علاوہ ازیں صوبے کے شمالی اور شمال مغربی علاقوں میں موسم سرما کی بارشیں یقینی اور معقول مقدار میں ہو جاتی ہیں جن کی وجہ سے بیشتر رقبے میں بارانی کاشت کر لی جاتی ہے

Marfat.com

ان کے علاوہ ایک وجہ یہ بھی ہے کہ موسم سرما میں چونکہ فصلوں کی ضروریات آبپاشی موسم گرما کے مقابلے میں کم ہوتی ہیں اس لئے کنوؤں، ٹیوب ویلوں سے سیراب ہونے والے علاقوں میں خریف کی نسبت ربیع میں زیادہ زیادہ رقبہ کاشت کرلیا جاتا ہے۔ البتہ موسمی نہری علاقوں میں خریف کے موسم میں زیادہ رقبہ کاشت کیا جاتا ہے۔

شمالی پہاڑیوں کے دامن میں دونوں موسموں میں بارانی فصل کی کاشت کی جاتی ہے۔ وسطی علاقوں (سابقہ پنجاب) میں ربیع کی فصلیں زیادہ کاشت کی جاتی ہیں اور جنوبی علاقوں (مثلاً خیرپور اور حیدرآباد ڈویژن) میں موسم خریف میں زیادہ رقبہ کاشت ہوتا ہے۔ کثرتِ کاشت جنوب سے شمال کی طرف بڑھتی جاتی ہے۔ کاشت کی کثرت ان علاقوں میں زیادہ ہے۔ جہاں آبپاشی کے حالات یقینی ہیں یعنی مستقل نہری علاقے اور وہ علاقے جہاں ٹیوب ویل لگے ہوئے ہیں مستقل نہری علاقوں میں کثرتِ کاشت سو فیصد اور سابق سندھ میں اس سے کم ہے۔ شمالی علاقوں میں ڈیڑھ سو فیصد تک پہنچ جاتی ہے جہاں کنوؤں اور ٹیوب ویلوں سے کاشت کی جاتی ہے وہاں کثرت کاشت دو سو فیصد یا اس سے بھی زائد ہے۔ یہ علاقے ایسے ہیں جو شہروں کے گرد و نواح میں واقع ہیں اور جہاں سبزی اور چارے کی کاشت عام ہے۔

پہاڑی علاقے میں چونکہ اکثر جگہ سال بھر کاشت ناممکن ہے اس لئے ان علاقوں میں زراعت بعض جگہ اقامتی اور اکثر و بیشتر علاقوں میں خانہ بدوش نوعیت کی ہے۔ موسم گرما میں خانہ بدوش قبائل فصلیں بوتے ہیں اور ان کے ریوڑ ارد گرد کی پہاڑیوں پر چرتے ہیں لیکن موسم سرما میں یہ قبائل حالات کی نامساعدت سے مجبور ہو کر میدانوں کا رخ کر لیتے ہیں۔

فصلیں پیدا کرنے کے اعتبار سے مغربی پاکستان میں دو موسم پائے جاتے ہیں۔ موسم خریف اور موسم ربیع خریف کی فصلیں اپریل سے جون تک بوئی جاتی ہیں اور اکتوبر سے دسمبر تک ان کی کٹائی مکمل کر لی جاتی ہے۔ چاول، کپاس، کماد، مکئی، جوار اور باجرہ اس موسم کی مشہور فصلیں ہیں۔ اسی طرح ربیع کی فصلیں اکتوبر سے نومبر تک بوئی جاتی ہیں، اور اپریل مئی میں کاٹ لی جاتی ہیں۔ ان میں گندم، چنے، تیل دار فصلیں خاص طور پر قابلِ ذکر

Marfat.com

ہیں۔ فصلیں پیدا کرنے کے یہ دو موسم اس خطے کی مخصوص آب و ہوا سے تشکیل پاتے ہیں جو سال کو چار حصوں میں تقسیم کرتی ہے۔

۱۔ موسم سرما کی مون سون ہوائیں جو خلیج بنگال سے اٹھتی ہیں، مغربی پاکستان میں ماہ جون کے آخر میں پہنچ جاتی ہیں اور ستمبر کے شروع تک چلتی رہتی ہیں۔ ان کی بدولت صوبے کے دو شمالی حصے اور جنوب مغربی خشک پہاڑی علاقے کو چھوڑ کر باقی سارے ملک میں اکثر جولائی، اگست اور ستمبر کے مہینوں میں بارش ہوتی ہے۔ اس بارش کی مدد سے صوبے کے شمالی بارانی علاقوں میں خریف کی فصلیں کاشت کر لی جاتی ہیں اور انہی بارشوں کی مدد سے پک کر تیار ہو جاتی ہیں نیز آبپاش علاقوں میں جہاں نہروں یا کنوؤں کی مدد سے خریف کی فصلیں مون سون کی آمد سے پہلے کاشت کر دی جاتی ہیں وہاں بھی یہ فصلیں ان بارشوں کے طفیل خوب پھلتی پھولتی ہیں۔

۲۔ اکتوبر، نومبر اور دسمبر کا بیشتر حصہ عام طور پر خشک رہتا ہے۔ اس خشک موسم میں خریف کی فصلوں کی کٹائی اور گہائی کی جاتی ہے۔ علاوہ ازیں آبپاش علاقوں میں ربیع کی فصلیں بوئی جاتی ہیں۔

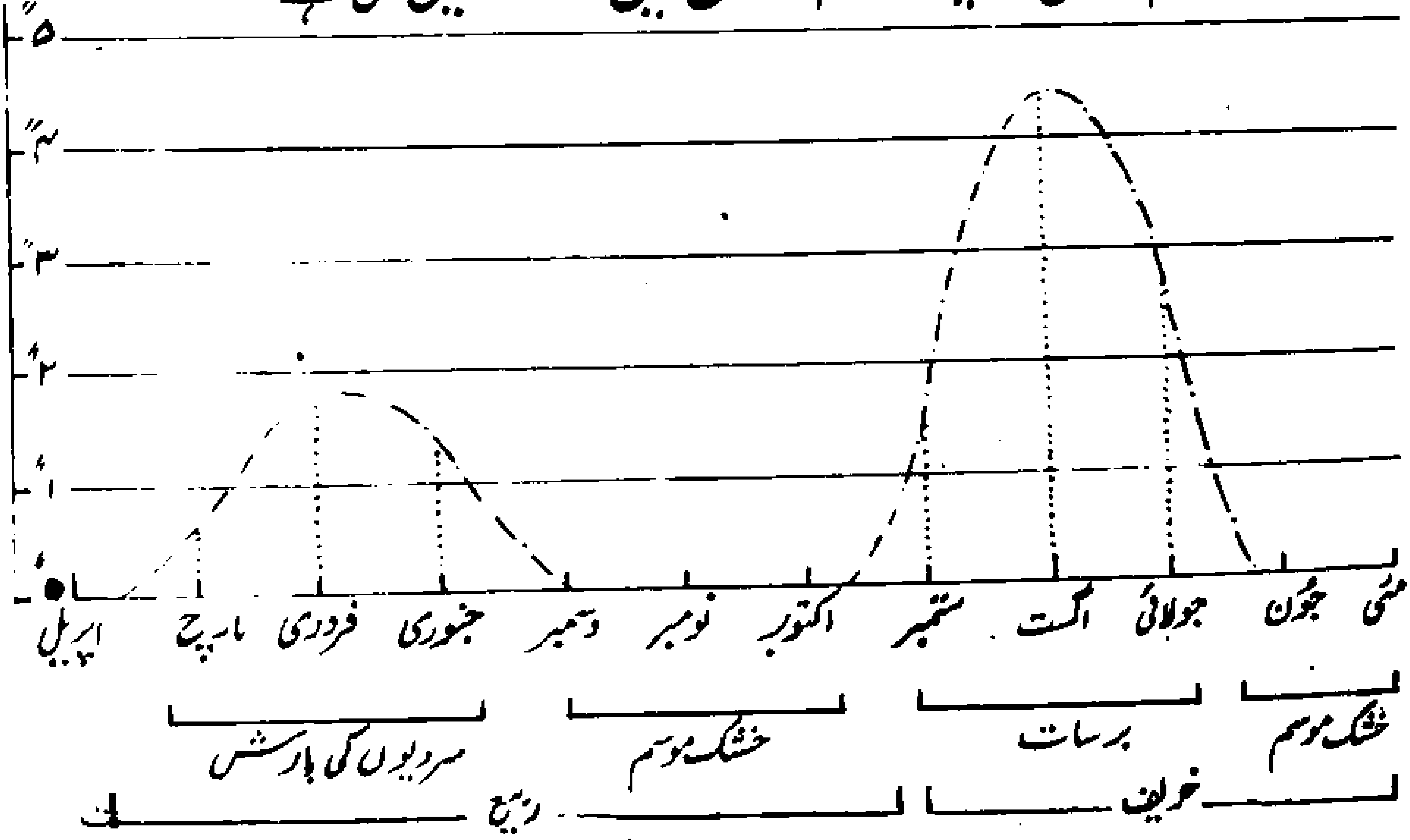
۳۔ دسمبر کے آخری ہفتے میں موسم سرما کی بارش لانے والی ہوائیں جو بحیرۂ عرب سے اٹھتی ہیں، یہاں پہنچ جاتی ہیں اور ماہ مارچ تک چلتی رہتی ہیں، چنانچہ جنوری، فروری اور مارچ میں ان ہواؤں کی وجہ سے بارش ہو جاتی ہے جن کی مدد سے بارانی علاقوں میں موسم ربیع کی فصلیں کاشت کی جاتی ہیں اور نشو و نما پاتی ہیں۔ ان بارشوں سے آبپاش علاقے کی ربیع کی فصلیں بھی بہت مستفید ہوتی ہیں کیونکہ موسم سرما میں دریاؤں میں پانی کم ہو جانے کی وجہ سے نہریں ضرورت کے مطابق پانی بہم نہیں پہنچا سکتیں اور یہ کمی ان بارشوں سے دور ہو جاتی ہے۔

۴۔ اپریل، مئی اور جون میں موسم گرم اور خشک ہوتا ہے جس میں موسم ربیع کی فصلوں کی کٹائی اور گہائی ممکن ہو جاتی ہے اور آبپاش علاقوں میں موسم خریف کی فصلیں کاشت بھی کر دی جاتی ہیں۔

Marfat.com

صوبے کے مشرقی علاقوں میں موسمِ گرما میں اور مغربی پہاڑی علاقوں میں موسمِ سرما میں زیادہ بارشیں ہوتی ہیں۔ اس لئے موخرالذکر علاقوں میں ربیع کی فصلیں زیادہ اہمیت رکھتی ہیں۔ اسی طرح شمالی حصّے میں پہاڑوں کے دامن میں واقع ہونے کی وجہ سے سالانہ بارش (یعنی دونوں موسموں میں) زیادہ (قریباً ۵۰ انچ) ہوتی ہے۔ جوں جوں جنوب کی طرف جائیں بارش کم ہوتی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ وسطی علاقے کے آخری حصے میں سالانہ بارش صرف تین انچ تک رہ جاتی ہے۔ نچلے ساحلی علاقے میں سمندر کے قرب کی وجہ سے بارش پھر زیادہ (۷ تا ۸۔ انچ سالانہ) ہو جاتی ہے۔

خالص زرعی نقطۂ نظر سے دیکھا جائے تو صوبہ مغربی پاکستان اپنی آب و ہوا کے لحاظ سے دنیا بھر میں بے مثال ہے اگرچہ مغربی پاکستان کی آب و ہوا بالعموم خشک ہے لیکن قدرت نے اس خطے میں فصلیں اگانے کے دو موسموں میں ایسی حکمت پوشیدہ رکھی ہے کہ عین اس وقت جب کہ فصلیں کاشت کرنے اور ان کی نشو و نما کے لئے پانی کی ضرورت ہوتی ہے بارانِ رحمت کی صورت میں سایۂ ربِ ذوالجلال چھایا رہتا ہے اور جونہی فصلوں کے پکنے کا موسم آتا ہے، موسم خشک ہو جاتا ہے۔ اس کیفیت کو واضح کرنے کے لئے مغربی پاکستان کے صرف ایک ضلع لائل پور کی مثال (جو مغربی پاکستان کے قلب کی حیثیت رکھتا ہے۔) ایک گراف کی شکل میں پیش کی گئی ہے۔ جہاں سال بھر میں کل سالانہ بارش ۱۲ انچ ہوتی ہے جس میں سے ۸½ انچ خریف اور ۳½ انچ ربیع کے حصے میں آتی ہے۔



Marfat.com

چنانچہ سال میں دو بار یکے بعد دیگرے خشک اور تر موسموں کا اس طرح کا تغیر و تبدل دنیا کے صرف اس خطے میں ملتا ہے جس میں افغانستان کا کچھ شمالی حصہ، مغربی پاکستان اور ہندستان کا شمال مغربی حصہ واقع ہے اور اس خطے میں مغربی پاکستان کو مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ دنیا کے دوسرے کسی ملک میں ایسی خصوصیت کہیں بھی نہیں ملتی۔ دنیا کے دوسرے ممالک میں یا تو سال بھر موسم مرطوب یا محض خشک یا صرف موسم گرما میں مرطوب یا صرف موسم سرما میں مرطوب ملتا ہے۔ اللہ تعالیٰ نے مغربی پاکستان کی سرزمین اور آب و ہوا کو زراعت کے لئے خاص طور پر سازگار بنایا ہے اور اس کے انعام کا خاص تقاضا یہ ہے کہ زرعی پیداوار کے اعتبار سے بھی یہ خطہ دنیا بھر میں اوّل حیثیت رکھتا ہو۔

زمین کے لحاظ سے مغربی پاکستان کی تقسیم

سندھ کا میدان پانچ بڑے زمینی خطوں پر مشتمل ہے اور ہر خطے کی زمین کی اپنی خصوصیات ہیں۔ ان میں سے انتہائی مغرب کی طرف پہاڑی علاقہ ہے جو کوہ سلیمان اور دوسرے مغربی پہاڑوں کے ساتھ ساتھ واقع ہے۔ یہ بنجر ترین علاقہ ہے اور اس کے اکثر پہاڑ ننگے اور سبزے سے محروم ہیں۔ کہیں کہیں کھیتی باڑی ہوتی ہے جس کا انحصار کبھی کبھار آنے والے برساتی پانی یا کبھی کبھی ہونے والی بارش پر ہے۔ تاہم اس پہاڑی علاقے میں ترقی کے لئے بڑی صلاحیتیں ہیں۔ یہاں کافی ہموار زمین ہے جو زرخیز ہے اور پانی کے نکاس کے بھی ذرائع ہیں۔ تاہم پانی کے نکاس کے ناقص انتظام اور زمین کی ساخت کو بہتر بنانے کے لئے خاص توجہ درکار ہوگی۔ بدقسمتی سے پہاڑوں سے دریائے سندھ کی طرف مسلسل ڈھلوانی علاقے کی وجہ سے اس دریا سے پانی مہیا کرنا مشکل ہے اور یہی بات اس علاقے کی زرعی ترقی کی راہ میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے۔

دوسرا بڑا حصہ سالٹ رینج اور ہمالیہ کے دامن کے درمیان واقع ہے۔ یہ بہت زیادہ پیچیدہ علاقہ ہے۔ زمین کی ساخت میں بہت تنوع ہے اور یہاں دیلع پھیلنے پر زمین کا کٹاؤ ہوتا ہے۔ زمین کے استعمال کا طریقہ بھی بہت الجھا ہوا ہے۔

Marfat.com

یہاں فصلوں کیلئے خشک زمین ہے، ناقص چراگاہیں ہیں. گہری کھڈوں کا بنجر علاقہ ہے۔ یہاں زرعی ترقی کا بہت کم امکان ہے۔ زمین بنجر ہے۔ کٹی پھٹی ہے اور بہت زیادہ اونچی ہے جو آبپاشی کے ذرائع کی پہنچ سے دور ہے۔ انہی اسباب کی وجہ سے سندھ کے میدانی حصوں میں بھی ایسا علاقہ ہے جہاں کھیتی باڑی کے امکانات بالکل معدوم ہیں۔

تیسرا حصہ چھوٹے چھوٹے پہاڑی میدانوں پر مشتمل ہے جو ہمالیہ کے دامن سے آنے والے تیز پانی کی وجہ سے بن گئے ہیں۔ اس حصے کا بہت سا علاقہ زرخیز ہے اور زمین میں پانی کے نکاس کا اچھا انتظام ہے۔ مغربی پہاڑی علاقے کی طرح یہ بھی موجودہ دور کے آبپاشی کے نظام کی پہنچ سے باہر ہے لیکن یہاں کافی بارش ہوتی ہے۔

چوتھا حصہ تھل کے علاقے کا ہے جو دریائے سندھ اور جہلم چناب سسٹم کے درمیان پھیلا ہوا ہے۔ ابھی تھوڑے عرصہ پہلے یہ سارا علاقہ صحرائی تھا۔ کہیں کہیں کنوئیں اور قابل کاشت زمین کے ٹکڑے تھے۔ کہیں کہیں سبزہ تھا جہاں بھیڑوں اور بکریوں کے ریوڑ چرتے تھے۔ شمالی اور مغربی تھل کی ہموار زمینوں میں نہری آبپاشی کا نظام رائج ہونے کی وجہ سے یہاں بڑی تبدیلیاں عمل میں آرہی ہیں لیکن باقی علاقہ زیادہ اونچا ہے، اس لئے وہاں نہری آبپاشی ممکن نہیں اس لئے پورے علاقے کی آب و ہوا خشک ہے۔ ریت کے طوفان چلتے ہیں۔ زمینیں بنجر اور بہت زیادہ جاذب ہیں۔

پانچواں جغرافیائی حصہ سابق مغربی پنجاب کے کنارے پر پھیلے ہوئے علاقے مغربی پنجاب اور سندھ میں دریائی مٹی سے حال ہی میں بنے ہوئے ہموار میدانوں اور پشاور اور بنوں کے قریب اسی طرح کے چھوٹے چھوٹے دریائی میدانوں پر مشتمل ہے۔ ان میں سے اکثر علاقے دریائے سندھ اور اس کے معاون دریاؤں کی لائی ہوئی مٹی سے بنے ہیں اور اب بھی یہ تنگ گزرگاہوں میں ان ہی راستوں سے بہہ رہے ہیں۔ ان میدانی علاقوں میں بھی چند ایسے نقائص ہیں جو دوسرے حصوں کی طرح زرعی ترقی کی راہ میں مانع ہیں۔ چھوٹے چھوٹے اونچے قطعاتِ اراضی جہاں نہری آبپاشی ممکن نہیں، بنجر زمینیں، پتھروں والی زمینیں اور زمینوں کا زیادہ جاذب ہونا یہاں کے خاص مسائل ہیں۔

Marfat.com

دریائی مٹی سے بنے ہوئے میدانوں کی پیداواری صلاحیت پر مختلف عناصر اثر انداز ہوتے ہیں۔ یہاں کے خاص مسائل میں سردیوں میں دریاؤں کے پانی میں کمی، سیم تھور کی زیادتی اور اندرونی نکاسیٔ آب کا ناقص ہونا شامل ہیں۔ کئی میدانی علاقوں میں دوسرے علاقوں کی نسبت یہ خرابیاں بہت زیادہ ہیں۔ ان میدانوں میں نہروں کا جال بچھا ہوا ہے۔ سردیوں میں دریاؤں کے محدود پانی کو عام طور پر زرخیز زمینوں کو سیراب کرنے کے لئے مختص کیا جاتا ہے۔ سیم تھور کا شکار اور نکاسیٔ آب والی زمینوں کو بہت کم پانی دیا جاتا ہے یا بالکل ہی نہیں دیا جاتا۔ دریائی مٹی سے بنے ہوئے ان پرانے میدانوں میں سے سابق مغربی پنجاب میں وسیع پیمانے پر کنوؤں سے آبپاشی کی جاتی ہیں لیکن سابق سندھ میں تھوڑے پیمانے پر کنوؤں سے آبپاشی ہوتی ہے۔ صرف سابق شمالی پنجاب اور سابق شمال مغربی سرحدی صوبے میں جہاں اونچی ریتلی زمینوں پر آبپاشی نہیں ہو سکتی۔ فصلوں کی کاشت کے لئے کافی بارش ہو جاتی ہے۔ اس حصے کے سیلابی میدانوں میں ہر سال سیلاب پر فصلوں کی کاشت کا انحصار ہوتا ہے۔ بنجر علاقے عام ہیں جو کاشت کے قابل نہیں۔ کیونکہ یہ علاقے نہروں سے بہت اونچے ہیں سیم اور تھور کا شکار ہیں، نکاسیٔ آب کا انتظام نہیں یا دریاؤں میں آنے والے سیلابوں سے بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

آب و ہوا کے اعتبار سے مغربی پاکستان کی تقسیم

جس طرح مغربی پاکستان میں موسموں کے اعتبار سے سال کو چار حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اسی طرح مغربی پاکستان کو آب و ہوا کے لحاظ سے چار جغرافیائی خطوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے جو حسب ذیل ہیں:۔

۱۔ میدانی علاقہ

۲۔ کوہستان

۳۔ مغربی خشک پہاڑی علاقہ

۴۔ ساحلی علاقہ

ھ یہ تقسیم ڈاکٹر قاضی سعید الدین احمد کے مطالعے پر مبنی ہے۔

Marfat.com

I میدانی علاقہ

اس خطے میں مغربی پاکستان کا پورا میدان شامل ہے جس کی وسعت شمال میں پشاور سے لے کر جنوب میں حیدرآباد تک اور مشرق میں لاہور سے لے کر مغرب میں ڈیرہ جات تک ہے اور جس کا رقبہ مغربی پاکستان کے کل رقبے کا تقریباً نصف یعنی ڈیڑھ لاکھ مربع میل کے لگ بھگ ہے۔ زرعی اعتبار سے یہ خطہ مغربی پاکستان کے دوسرے تمام خطوں پر فوقیت رکھتا ہے۔

اس خطے کی آب و ہوا بالعموم خشک ہے۔ شمالی حصے کو نکال کر باقی علاقے میں بارش کی سالانہ اوسط دس انچ سے بھی کم ہے۔ بارش زیادہ تر مون سون کے موسم میں جون سے ستمبر تک ہوتی ہے۔ سرما کی بارش نسبتاً کم ہوتی ہے۔ جوں جوں جنوب سے شمال کی طرف جائیں سالانہ بارش کی مقدار زیادہ ہوتی جاتی ہے اور شمالی حصے میں ۳۵ سے ۴۰ انچ تک پہنچ جاتی ہے اور موسم سرما کی بارش بھی نسبتاً بڑھتی جاتی ہے۔ سال کے دوران درجۂ حرارت میں کافی تفاوت پایا جاتا ہے۔ مئی اور جون کے مہینوں میں زیادہ سے زیادہ درجۂ حرارت ۱۰۵° اور بعض ایام میں ۱۱۵° تک پہنچ جاتا ہے۔ ان مہینوں میں آندھیاں بھی چلتی ہیں۔ برسات کے مہینوں میں اوسط درجۂ حرارت ۱۰۰ کے لگ بھگ ہوتا ہے۔ جنوری سرد ترین مہینہ شمار ہوتا ہے جس میں کم از کم اوسط درجۂ حرارت ۴۰ کے قریب ہوتا ہے اور شمالی حصوں میں بسا اوقات درجۂ انجماد سے بھی نیچے گر جاتا ہے۔

آب و ہوا کے اعتبار سے اس خطے کو مزید پانچ ذیلی علاقوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے جس کا مختصر سا ذکر ذیل میں دیا جاتا ہے:۔

I/(۱) مغربی دامن کوہ

یہ حصہ ایک فیتے کی شکل میں پہاڑوں کے ساتھ ساتھ پشاور سے لے کر کراچی تک چلا گیا ہے۔ جب پہاڑوں پر بارش ہوتی ہے۔ پانی ندی نالوں کی شکل میں بہہ نکلتا ہے۔ جس سے اس خطے کے کھیتوں کی آبیاری ہوتی ہے۔ بعض دفعہ یہ ندی نالے طوفانی صورت

Marfat.com

بھی اختیار کر لیتے ہیں۔ ان موسمی ندی نالوں میں چونکہ پانی کبھی کبھار آتا ہے اس لئے پانی سے پورا پورا فائدہ اٹھانے کے لئے یہاں کے زمینداروں نے ایک خاص زرعی تکنیک ایجاد کر رکھی ہے۔ انہوں نے کھیتوں کے اردگرد چار چار یا پانچ پانچ فٹ اونچے بند بنائے ہوئے ہیں اور جب پانی دستیاب ہوتا ہے تو انہیں پوری طرح سے بھر لیا جاتا ہے اور بعد میں اسی کے وتر سے فصل تیار کی جاتی ہے۔ ان زمینوں کو بندات زمینیں کہا جاتا ہے۔ کھیتوں میں پانی روکنے سے ان میں بھل جمع ہو کر کھیتوں کی سطح اونچی ہوتی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ان علاقوں میں کھیتوں کی سطح گاؤں یعنی آبادی کی سطح سے اونچی ہو گئی ہے۔

اس علاقے کا وسطی حصہ کاچھی (جس میں سبی، دادو اور جیکب آباد کا کچھ حصہ شامل ہے) پاکستان کا گرم ترین علاقہ شمار کیا جاتا ہے۔ یہاں موسم گرما میں دن کے وقت درجہ حرارت ۱۲۰ تک پہنچ جاتا ہے، لہذا زرعی کام کاج علی الصباح یعنی سورج نکلنے سے پہلے پہلے مکمل کرنا پڑتا ہے۔ گرمیوں میں جوار اور باجرہ کے علاوہ کوئی دوسری فصل کاشت نہیں کی جاتی۔ البتہ سردیوں میں گندم، چنا اور تیلدار اجناس کے علاوہ سبزیاں کاشت کی جاتی ہیں سبی کے شمال مغرب میں دادو کا آبپاش علاقہ کوئٹہ کو موسم سرما کی سبزیاں مہیا کرتا ہے۔ پھلوں میں کھجور کی کاشت عام ہے۔

اس علاقے کے شمالی حصے میں موسم سرما میں کافی بارش ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے یہاں ربیع کی فصلیں گندم اور چنا عام کاشت کی جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ تیلدار اجناس بھی کاشت ہوتی ہیں۔ پھلوں میں کھجور، آلو بخارا، آلوچہ اور ناشپاتی کاشت کئے جاتے ہیں۔ جنوبی حصے میں سرمائی بارش نہ ہونے کے برابر ہے۔ اس لئے زرعی اعتبار سے یہ حصہ غیر اہم ہے۔

½ وسطی آبپاش علاقہ

یہ وہ علاقہ ہے جو دنیا کے قدیم ترین زرعی خطوں میں شمار ہوتا ہے۔ شروع شروع میں

Marfat.com

زراعت اس علاقے کے شمالی حصوں تک ہی محدود تھی، یا صرف دریاؤں کے کناروں کے ساتھ ساتھ کاشت کی جاتی تھی لیکن گذشتہ ۸۰ سال کے قلیل عرصہ میں انسانی کوششوں کی بدولت اس علاقے میں نہروں کا ایک جال بچھا دیا گیا ہے جس کی وجہ سے اس خطے کی زراعت کو چار چاند لگ گئے ہیں۔ یہ علاقہ بہت گنجان آباد ہے۔ پانچ دریا جو اس علاقے کی جان ہیں بعض اوقات اتنا پانی لے آتے ہیں کہ بلائے بے درماں بن جاتے ہیں۔

اس خطے کا وسطی حصہ (سکھر اور جیکب آباد کا علاقہ) سب سے زیادہ گرم اور خشک ہے۔ یہاں اوسطاً سالانہ بارش چار انچ سے بھی کم ہوتی ہے۔ جوں جوں شمال کی طرف جائیں بارش کی مقدار بڑھتی جاتی ہے، چنانچہ لاہور، شیخوپورہ، سرگودھا، منٹگمری، لائلپور اور جھنگ کے اضلاع میں دس انچ سے لے کر ۲۰ انچ تک سالانہ بارش ہو جاتی ہے۔ لیکن یہ بارش اتنی کافی نہیں کہ دونوں موسموں کی فصلیں آبپاشی کے بغیر پیدا کی جا سکیں یہ مغربی پاکستان کا زرخیز ترین علاقہ ہے۔ خریف میں کماد، کپاس، مکئی، چاول، جوار، باجرہ اور دالیں — اور ربیع میں گندم، چنا، تیلدار اجناس اور دالیں کاشت کی جاتی ہیں۔ پھلوں میں کھجور، آم، ترشاوہ پھل عام کاشت کئے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں کیلا، چیکو، لیچی، امرود، فالسہ، اور پپیتا بھی کاشت کئے جاتے ہیں۔

I (۳) شمالی دامانِ کوہ

اس کے بالائی حصے میں (سیالکوٹ، گوجرانوالہ، اور گجرات کے اضلاع) اوسط سالانہ بارش ۲۰ اور ۴۰ انچ کے درمیان ہے اور یہاں تمام فصلیں بغیر آبپاشی کے بھی پیدا کی جا سکتی ہیں۔ یہ علاقہ بہت زرخیز ہے۔ بعض اوقات دریاؤں کے سیلاب کی وجہ سے زراعت بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اس علاقے کی فصلیں چاول، کماد ہیں۔ علاوہ ازیں گندم، تیلدار اجناس اور دالیں بھی عام کاشت کی جاتی ہیں۔ پھلوں میں آم، ترشاوہ اور لیچی کاشت کئے جاتے ہیں۔

Marfat.com

I/(۴) پوٹھوہار

پوٹھوہار ایک سطح مرتفع ہے جس میں جہلم، راولپنڈی، کیمبلپور اور ضلع ہزارہ کا جنوبی حصہ شامل ہے۔ یہاں سالانہ بارش کی اوسط ۲۰ سے ۴۵ انچ ہے۔ یہاں چونکہ زمین غیر ہموار ہے اس لئے بارش نے اس علاقے کی زمین کو بری طرح سے کاٹ دیا ہے چنانچہ اس علاقے کا سب سے بڑا مسئلہ تحفظِ اراضی ہے۔ سرما میں اوسط سالانہ بارش دس انچ کے لگ بھگ ہے، اس لئے اس علاقے میں ربیع کی فصلیں بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ سردیوں کے موسم میں میدانی علاقے کی نسبت یہاں زیادہ سردی پڑتی ہے اور سردی کا موسم ویسے بھی طویل ہوتا ہے اس لئے ربیع کی فصلیں میدانی علاقے کی نسبت تین ہفتہ بعد میں پکتی ہیں۔ خریف کے موسم میں مکئی، جوار، باجرہ اور دالیں اور ربیع میں گندم، چنا اور جو کی فصلیں کاشت کی جاتی ہیں۔ پھلوں میں ناشپاتی، لوکاٹ، ترشاوہ، بیر اور امرود اہم ہیں۔

I/(۵) مشرقی صحرا

اس میں بہاولپور، رحیم یار خاں، سکھر، خیرپور اور سانگھڑ کے مشرقی حصے شامل ہیں یہ علاقہ ابھی تک ایک خشک صحرا ہے جو بھارت کے صحرائے تھر سے ملحق ہے۔ یہاں زیادہ تر ریت ہی ریت ہے اور زیر زمین بھی پانی کی بہت کمی ہے۔ بارش کی مقدار اتنی قلیل ہے کہ کاشتکاری ممکن نہیں۔ خشک جھاڑیاں اس علاقے کی زینت ہیں۔

II کوہستان

اس خطے میں شمال مغربی پہاڑی علاقے کا وہ سارا حصہ شامل ہے جو شمال میں ہنزہ گلگت سے شروع ہو کر قلات کی پہاڑیوں تک پھیلا ہوا ہے۔ اس خطے کی نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ سردیوں میں برف باری کموسم سرما اور بہار کے موسم میں خوب بارش ہوتی ہے۔ یہ بارش

Marfat.com

زیادہ تر مغرب سے آنے والی موسمی ہوائیں لاتی ہیں جو عام طور پر مون سون ہواؤں کے مقابلے میں زیادہ یقینی ہوتی ہیں۔

اس خطے میں سب سے زیادہ بارش وسطی علاقے میں (جو مہند، مالاکنڈ، ریاست دیر کا جنوبی حصہ، ریاست سوات اور ضلع ہزارہ کا وسطی حصہ اور مری کی پہاڑیوں پر مشتمل ہے) ہوتی ہے۔ یہاں اوسط سالانہ بارش ۲۵ انچ اور ۶۰ انچ کے درمیان ہے۔ اس وسطی علاقے کے جوں جوں شمال یا جنوب کی طرف جائیں بارش بتدریج کم ہوتی جاتی ہے۔ یہاں تک کہ شمال میں گلگت، شمالی چترال، ہنزہ میں سالانہ بارش دس انچ سے بھی کم رہ جاتی ہے۔ اسی طرح جنوب میں قلات کی پہاڑیوں میں اوسط سالانہ بارش ۷ انچ سے بھی کم ہے۔

چونکہ یہ تمام خطہ بارانی ہے اس لئے یہاں بارش کی کمی بیشی علاقے کی زراعت اور معیشت پر نمایاں طور پر اثر انداز ہوتی ہے۔ اس بنا پر اس خطے کو مندرجہ ذیل ذیلی حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

$\frac{II}{(ا)}$ وسطی علاقہ

اس علاقے میں بارش خاصی ہوتی ہے جس کی وجہ سے ربیع اور خریف دونوں فصلیں اگائی جاتی ہیں۔ خریف کی فصلوں میں آلو اور مکئی اور ربیع کی فصلوں میں گندم اور جو، پھلوں میں سیب، ناشپاتی، اخروٹ، خوبانی، اور چیری قابل ذکر ہیں۔ موسم سرما میں اس علاقے کے کچھ لوگ میدانی علاقوں میں پناہ لینے پر مجبور ہوتے ہیں۔

$\frac{II}{(ب)}$ دیر، سوات اور ہزارہ کا شمالی حصہ

یہ علاقہ وسطی علاقے کے شمال میں واقع ہے۔ یہاں موسم گرما کی بارش میں یکلخت کمی واقع ہو جاتی ہے۔ یعنی ۱۵ سے ۲۵ انچ سے زائد نہیں ہوتی لیکن موسم سرما میں سال کے دوسرے حصوں کے مقابلے میں گویا سب سے زیادہ بارش ہوتی ہے۔ یہاں آلو اور مکئی کی فصل

Marfat.com

نہیں ہوتی البتہ گندم اور جَو کی کاشت ہوتی ہے۔ پھلوں میں سیب، ناشپاتی، اخروٹ اور خوبانی پیدا ہوتے ہیں۔

II (۳) ا گلگت، چترال اور ہنزہ کا علاقہ

یہ علاقہ آخری شمالی سرے پر واقع ہے۔ یہاں بارش میں اور بھی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ ساری کی ساری بارش اپریل اور مئی کے مہینوں میں ہوتی ہے۔ یہ علاقہ سطح سمندر سے بہت بلند ہونے کی وجہ سے ٹھنڈا اور بارش کی کمی کی وجہ سے خشک ہے، اس لئے یہاں سرد خشک علاقوں کے پھل، آلو بخارا، بادام، خوبانی وغیرہ پیدا ہوتے ہیں۔ یہاں گندم اور جَو مارچ کے مہینے میں کاشت کر کے جولائی کے آخر میں ان کی برداشت کر لی جاتی ہے۔

II (۲) ب کوہاٹ، وزیرستان اور قرّم

یہ علاقہ وسطی علاقے کے جنوب میں واقع ہے اور یہاں سالانہ بارش ۱۰ سے ۲۵ انچ تک ہوتی ہے یعنی دیر، سوات اور ہزارہ کے شمالی حصے والی کیفیت ہے۔ پاراچنار کا علاقہ آب و ہوا، بارش اور درجہ حرارت میں بالکل سری نگر کے مشابہ ہے۔ یہاں آلو، مکئی، سبزیاں، گندم اور تیلدار اجناس کاشت کی جاتی ہیں۔ پھلوں میں سیب، اخروٹ، خوبانی، آلو بخارا، اور شفتالو مشہور ہیں۔

II (۳) ب ژوب اور لورالائی

یہ علاقہ آخری جنوبی سرے پر واقع ہے اور یہاں سالانہ بارش کی اوسط ۸ سے ۱۲ انچ ہے۔ یہاں سرما کی نسبت گرمیوں میں زیادہ بارش ہوتی ہے اور ماہ دسمبر کے آخر سے لے کر ماہ ستمبر تک ہر ماہ تھوڑی تھوڑی بارش ہوتی رہتی ہے جس سے گھاس کی پیداوار خوب ہوتی ہے۔ لہذا یہ علاقہ بھیڑ، بکریوں کی پرورش کے لئے بہت موزوں ہے۔

Marfat.com

$\frac{II}{(۴)}$ کوئٹہ، پشین اور قلات کا پہاڑی علاقہ

یہاں اوسط سالانہ بارش دس انچ سے بھی کم ہے اور بارش زیادہ تر دسمبر سے اپریل تک ہوتی ہے۔ سردی کے موسم میں سخت سردی پڑتی ہے۔ سطح سمندر سے اونچائی چار ہزار سے سات ہزار فٹ کے درمیان ہے۔ اس علاقے کی آب و ہوا کی خصوصیت یہ ہے کہ موسم بہار میں بارش ہوتی ہے اور موسم گرما خشک رہتا ہے۔ یہ آب و ہوا پھلدار درختوں مثلاً بادام، پستہ، انگور اور انار کے لئے بہت موزوں ہے۔ چنانچہ یہ علاقہ پھلوں کے اعتبار سے دنیا کے بہترین علاقوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ پانی عام طور پر کاریز کے ذریعے حاصل کیا جاتا ہے جو برف باری پر منحصر ہے۔ جس سال برف باری کم ہو کاریز جلد بند ہو جاتے ہیں۔ یہاں آلو اور مکئی اور موسم ربیع میں گندم بھی کاشت کی جاتی ہے۔

III مغربی خشک پہاڑی علاقہ

اس میں مکران، جھلاوان، چاغی اور خاران شامل ہیں۔ یہاں بارش نہ ہونے کے برابر ہے اس لئے یہ خطہ بالکل ویران ہے۔ بعض جگہوں پر آبادی فی مربع میل دو انسانوں سے بھی زیادہ نہیں۔ موسم سرما میں سردی ہوتی ہے لیکن موسم گرما میں سخت گرمی پڑتی ہے۔ موسم گرما میں مسلسل آندھیاں چلتی رہتی ہیں۔ اسے دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے:۔

$\frac{III}{(۱)}$ شمال مغربی حصہ

یہ زیادہ تر خشک اور گرم ہے۔ بعض جگہ سالانہ بارش دو انچ سے بھی کم ہے۔ ریت کے ٹیلے جابجا نظر آتے ہیں۔ صرف پہاڑی نالوں کے ارد گرد کہیں کہیں آبادی یا سبزہ نظر آتا ہے۔ باقی رقبہ خشک اور غیر آباد ہے۔

Marfat.com

III (۲) جنوبی حصہ

یہاں پانچ سات انچ سالانہ بارش ہو جاتی ہے اور یہ علاقہ کھجور کی کاشت کے لئے موزوں ہے ۔

IV ساحلی علاقے

اس خطے میں مکران کا جنوبی ساحلی علاقہ، لس بیلہ، کراچی، ٹھٹھہ، حیدرآباد اور تھرپارکر کے اضلاع شامل ہیں۔ اگرچہ یہ اضلاع میدانی علاقے (I) اور مغربی خشک پہاڑی علاقے (III) سے ملحق ہیں۔ لیکن سمندر کے قرب کی وجہ سے یہاں کی آب و ہوا مرطوب ہے۔ موسم گرما میں سمندری ہوائیں دن رات چلتی ہیں جس سے گرمی کی شدت کم ہو جاتی ہے اور موسم مرطوب رہتا ہے۔ اوسط سالانہ بارش ۵ اور ۱۹ انچ کے درمیان ہے۔ اس علاقے کو تین خطوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

IV (۱) وسطی حصہ

وسطی علاقہ، یعنی کراچی کا ضلع جہاں سمندری ہوائیں ماہ مارچ کے آخر سے لے کر اکتوبر تک چلتی رہتی ہیں۔ اور آب و ہوا سال بھر معتدل رہتی ہیں، یعنی موسم گرما میں اوسط درجہ حرارت ۸۵ اور سرما میں ۶۵ کے لگ بھگ درجہ حرارت رہتا ہے۔ سردی کے موسم میں ہواؤں کا رخ بدل جاتا ہے اور ہواؤں کا رخ خشکی سے سمندر کی طرف ہو جاتا ہے۔ ان ہواؤں کی مدد سے پن چکیاں چلائی جا سکتی ہیں اور ان سے طاقت حاصل کی جا سکتی ہے لیکن ابھی تک ادھر توجہ نہیں دی گئی۔ یہاں مصنوعی آبپاشی کی مدد سے سبزیاں کاشت کی جاتی ہیں اور پپیتا اور ناریل کی کاشت کو فروغ دیا جا سکتا ہے۔

Marfat.com

IV/(۲) مغربی حصہ

کراچی سے جوں جوں مغرب کی طرف جائیں موسم گرما کی بارش کم ہوتی جاتی ہے اور موسم سرما کی بارش بڑھتی جاتی ہے۔ اگرچہ سمندر کے قریب ہونے کی وجہ سے آب وہوا بالعموم معتدل رہتی ہے لیکن شمال کی جانب سے بعض اوقات گرم ہواؤں کے آنے کی وجہ سے گرمی کی شدت بڑھ جاتی ہے۔ اوسط سالانہ بارش چھ انچ سے زیادہ نہیں۔ یہ علاقہ کھجور کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔ ساحل کے ساتھ ساتھ ناریل کی بھی کاشت کامیاب ہے۔

IV/(۳) مشرقی حصہ

کراچی سے مشرق کی طرف آئیں تو موسم گرما کی بارش میں اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ یہ علاقہ کراچی کی نسبت گرمیوں میں زیادہ گرم اور سردیوں میں زیادہ سرد رہتا ہے۔ گرمیوں میں آندھیاں بھی چلتی ہیں اور اس علاقے کا آخری مشرقی حصہ صحرائی خصوصیات کا حامل ہے۔ یہ علاقہ آب وہوا کے اعتبار سے چاول اور کماد کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔ پھلوں میں ناریل، امرود، آم، شریفہ، پپیتا اور چیکو کاشت کئے جاسکتے ہیں۔

مغربی پاکستان کی زراعت کا ایک مختصر جائزہ

وادیٔ سندھ کی زرعی معیشت کا رجحان گنجان انسانی اور حیوانی آبادیوں کے خوراک پیدا کرنے کی طرف ہے۔ فصلیں پیدا کرنے کا انحصار پانی کی مقدار اور آبپاشی کے قابلِ اعتماد ذرائع پر ہے۔ اس لئے سابق پنجاب اور سندھ کی آبپاش زمینوں پر زیادہ تر عام فصلیں کاشت کی جاتی ہیں۔ یہاں چونکہ پانی کی دستیابی یقینی ہے اور کنٹرول کی جاسکتی ہے اس لئے زمینداروں کو خوراک کی متنوع فصلیں اور چارے پیدا کرنے میں سہولت رہتی ہے۔ چنانچہ مغربی پاکستان کے آبپاش علاقوں کی آبادی کا معیارِ خوراک عموماً ایشیا کے دوسرے ممالک سے کہیں بہتر ہے۔ اجناس خوردنی کے علاوہ چھوٹے پیمانے پر نقد آور فصلیں بھی کاشت کی جاتی ہیں۔ غیر یقینی

Marfat.com

بارانی اور سیلابہ زمینوں پر مختلف فصلوں کی ایک محدود تعداد بھی کاشت کی جاتی ہے۔ لیکن یہاں تجارتی پیمانے پر پیداوار ممکن نہیں۔

مغربی پاکستان میں بالعموم غلے کی فصلیں کاشت کی جاتی ہیں۔ موسم ربیع کی اور موسم خریف کی پیداوار کا بیشتر حصہ انہی فصلوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ موسم ربیع میں کل رقبہ زیر کاشت میں قریباً ساٹھ فیصد غلہ، تیرہ فیصد دالیں، دس فیصد پر چارہ، چھ فیصد پر نیلدار اجناس، ایک فیصد پر سبزیاں اور نصف فیصد پر پھل کاشت کئے جاتے ہیں۔ غلے میں گندم اور دالیں شمالی علاقے میں چنا اور جنوبی علاقے میں بڑی مشہور ہیں اور موسم خریف میں تریپن فیصد پر غلہ، ساڑھے چار فیصد پر دالیں، ایک فیصد پر نیلدار اجناس، ڈیڑھ فیصد پر سبزیاں اور گیارہ فیصد رقبے پر چارے کاشت کئے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں خریف میں کپاس اور کماد جیسی نقد آور فصلیں بھی کاشت کی جاتی ہیں۔ کپاس ۱۲ فیصد رقبے پر اور کماد ۶ فیصد رقبے پر کاشت کیا جاتا ہے۔

مکئی، جوار، باجرہ وغیرہ کی فصلیں خوراک اور چارے کے کام آتی ہیں۔ سندھ کے میدانوں میں لحیاتی خوراک کا بیشتر حصہ دالوں پر مشتمل ہوتا ہے اور گوشت کو بالعموم اسراف پر محمول کیا جاتا ہے۔ غلوں اور دالوں کے علاوہ خوراک کی دوسری فصلیں زیادہ وسیع پیمانے پر کاشت نہیں کی جاتیں۔ مثلاً گنے کی فصل اتنے وسیع پیمانے پر کاشت نہیں کی جاتی جتنا کہ اس کی اقتصادی اور غذائی اہمیت کا تقاضا ہے۔ اس طرح پھل اور سبزیاں بھی کم ہی کاشت کی جاتی ہیں۔ نیلدار اجناس کثیر المقاصد فصلوں کے طور پر کاشت کی جاتی ہیں مثلاً ان کے پتے بطور ساگ اور چارہ استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان کا تیل جلانے اور کھانے کے کام آتا ہے اور کھل مویشیوں کی خوراک بنتی ہے۔ نہری علاقوں میں کپاس سب سے بڑی تجارتی فصل ہے جو مغربی پاکستان کی کپڑے کی صنعت کے لئے خام مال مہیا کرتی ہے جہاں چراگاہیں مفقود ہیں، وہاں چاروں کی کاشت خاصی اہم ہے۔ خریف کے چارے کی فصلوں میں جوار بہت مشہور ہے جو سابق پنجاب، سرحد اور بہاولپور کی نہری اور بارانی زمینوں میں وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس کا دانہ خاص طور پر سندھ کے علاقے میں انسانی خوراک کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

Marfat.com

سندھ کے بیشتر علاقوں میں گوارے کی کاشت عام ہے اگرچہ صوبے کے دوسرے علاقوں میں بھی اس کی کاشت ہوتی ہے۔ ربیع کے چاروں میں برسیم سرفہرست ہے۔

سبزیاں اور پھل

چھوٹے چھوٹے قطعات کی شکل میں سبزیاں صوبے کے میدانی علاقوں میں عام کاشت کی جاتی ہیں لیکن ان کی زیادہ تر کاشت شہروں کے قرب وجوار میں محدود ہے جہاں شہری غلاظت کی کھاد عام دستیاب ہو سکتی ہے اور منڈی میں پیداوار کی با آسانی کھپت ہو سکتی ہے اگرچہ کئی طرح کی سبزیاں پیدا کی جاتی ہیں لیکن ان میں مشہور آلو، مٹر، شلجم، پیاز اور سرخ مرچیں ہیں۔ ریتلی زمینوں میں تربوز کی کاشت عام ہے۔ بھکر اور لیہ کے علاقوں کی یہ خاص فصل ہے۔

پھلوں کی کاشت سبزیوں سے بھی کم ہے لیکن ان کی قدروقیمت ان کی پیداوار کے مقابلے میں بہت زیادہ ہے۔ سابق سندھ اور پنجاب کے علاقوں میں آم کی کاشت بہت مقبول ہے۔ یہاں تک کہ پھلوں کے مجموعی رقبے کا تقریباً نصف رقبہ آم کے زیر کاشت ہے۔ ملتان اور مظفر گڑھ اور جنوبی صوبے میں حیدرآباد، خیرپور، نواب شاہ اور لاڑکانہ کے اضلاع آم کی کاشت کے لئے بہت مشہور ہیں۔ ترشاوہ پھل پشاور اور سابق پنجاب کے نہری علاقوں میں عام ہیں لیکن سندھ میں نسبتاً کم کاشت کئے جاتے ہیں۔ ناشپاتی، خوبانی، آلو بخارا وغیرہ وادی پشاور کے خاص پھل ہیں۔ کھجوریں جنوب مغربی پنجاب، ملتان، مظفر گڑھ اور ڈیرہ غازی خاں کے اضلاع اور روہڑی کے نزدیک خیرپور میرس، لاڑکانہ، شکارپور اور مکران میں وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہیں۔ بنوں کے سوا سندھ کے میدانی علاقوں کے شمالی حصوں میں کھجور کے صرف اکا دکا درخت نظر آتے ہیں۔ پھلوں کے زیر کاشت رقبے میں روز بروز اضافہ ہوتا جارہا ہے۔

Marfat.com

کامیاب زراعت کے بنیادی اصول

علم اشیا علم الاسما تے
ہم عصا و ہم ید بیضا تے (اقبالؒ)

کائنات کے بارے میں قرآن کا تصور یہ ہے کہ اس جہانِ آب و گل کا سارا انتظام ایک ضابطے اور قانون کا پابند ہے اور اس خدائے علیم و خبیر نے دنیا کی ہر شے کی خلقت اور زندگی کے ایسے اٹل قوانین مقرر کر رکھے ہیں جن کے مطابق ہی وہ اپنا کام سرانجام دیتی ہیں۔

"اور اس نے تمام چیزیں پیدا کیں اور پھر ہر چیز کے لئے اس کی حالت اور ضرورت کے مطابق ایک اندازہ ٹھہرا دیا۔" (۲۵ : ۲)

"اور اللہ تعالیٰ کے نزدیک ہر چیز کا اندازہ مقرر ہے۔" (۱۳ : ۸)

دنیا بھر کے علوم و فنون کی غرض و غایت یہی ہے کہ ان قوانین کے بارے میں زیادہ سے زیادہ معلومات فراہم کی جائیں اور ان کے عملی اطلاق سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھایا جائے۔ چنانچہ ہر علم، فن، ہر سائنس، ہر صنعت اور ہر ہنر میں یہی حکمت کارفرما ہے کہ ان

Marfat.com

قوانین کے بارے میں زیادہ سے زیادہ واقفیت حاصل کر کے کچھ اصول وضع کر لئے جاتے ہیں جن پر عمل کرنے سے ہر شعبہ زندگی کے کاموں کو سہولت اور خوبی سے انجام دیا جا سکتا ہے درحقیقت انہی بنیادی اصولوں کی دریافت بیک وقت تمام علوم و فنون کا سرچشمہ بھی ہے اور مقصد اولین بھی چنانچہ افادی نقطۂ نظر سے زندگی و عمل کے ہر شعبے میں ان اصولوں کو معلوم کرنا ازبس ضروری ہے کیونکہ انہی کی مدد سے ہم اپنی استعداد اور کارکردگی میں اضافہ کر سکتے ہیں زراعت بھی بطور ایک علم، ایک ہنر، ایک سائنس، ایک صنعت اور ایک پیشہ و کاروبار کے اس عام کلیے سے مستثنےٰ نہیں۔ گزشتہ ڈیڑھ صدی کی تحقیقات کی بدولت زراعت کے چند آزمودہ اور تیر بہدف اصول نکھر کر ہمارے سامنے آگئے ہیں اور کھیتی باڑی کے متعلق ہمارے پاس مفید اور کارآمد معلومات کا اتنا بڑا ذخیرہ جمع ہو گیا ہے کہ ان سے فائدہ اٹھایا جائے تو ملکی زراعت میں انقلاب برپا کیا جا سکتا ہے۔

ہماری زراعت کی خامیاں

لیکن اسے بدقسمتی پر محمول کیا جائے یا ہماری کوتاہ اندیشی اور پست ہمتی پر کہ ہم نے بحیثیت مجموعی ان زرعی اصولوں سے خاطر خواہ فائدہ نہیں اٹھایا۔ ہماری زراعت ابھی تک رواجی منازل سے نہیں نکلی اور بدستور اسی پرانی ڈگر پر چل رہی ہے۔ کھیتی باڑی کے معاملے میں ہمارے کاشت کاروں کا نصب العین صرف یہ ہوتا ہے کہ اس سے روٹی کپڑا مہیا ہو جائے اور اسی کو بسا غنیمت سمجھ کر قناعت کر لی جاتی ہے زراعت کو کاروباری حیثیت نہیں دی جاتی بلکہ ایک آبائی پیشہ کے طور پر اپنایا جاتا ہے۔ جو ایک کاشت کار کے بیٹے کو ورثے میں ملتا ہے۔ ان تمام باتوں کا نتیجہ یہ ہے کہ ہمارے ہاں فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار انتہائی کم ہے جیسا کہ مندرجہ ذیل گوشوارے سے ظاہر ہے:-

(گوشوارہ اگلے صفحہ پر ملاحظہ فرمائیں)

Marfat.com

مغربی پاکستان میں مختلف فصلوں کی اوسط پیداوار

فصل	فی ایکڑ پیداوار (پونڈوں میں)	فی ایکڑ آمدنی (روپوں میں)
چاول (صاف شدہ)	۷۶۰	۱۰۳
گندم	۷۲۰	۱۰۳
جو	۶۰۰	۶۵
جوار	۵۴۴	۵۵
باجرہ	۳۴۵	۴۶
مکئی	۸۹۸	۱۲۱
چنے	۴۸۵	۶۴
دوسری دالیں	۳۸۰	۵۰
تیلدار فصلیں	۳۴۰	۹۹
بنولہ	۳۶۵	۱۲۱
نیشکر (گڑ)	۲۵۸۰	۵۲۲
پھل	۶۳۴۰	۱۱۱۴
کپاس (روئی)	۱۸۵	۶۱
چارے	(۱۶۴۵۰)	(۱۰۰)
تمباکو	۱۳۶۰	۱۴۵۲

Marfat.com

(۱) زمین

انسان چونکہ اپنی خوراک اور دوسری ضروریات زندگی حاصل کرنے کے لئے زمین کا محتاج ہے اس لئے ہر وہ کسان جو زمین کو اپنے ہاتھوں سے کاشت کرتا ہے جہاں نسل انسانی کے بقا اور مستقبل کا امین ہوتا ہے وہاں وہ اپنے سر یہ گراں ذمہ داری بھی لے لیتا ہے کہ زمین اور نسل انسانی کے نازک رشتے کو مدنظر رکھتے ہوئے زمین کی صحت اور زرخیزی کو قائم و برقرار رکھنے پر پوری پوری توجہ دے۔ زمین کے بارے میں قرآنی نقطۂ نظر یہ ہے کہ یہ ایک نعمت اور ایک امانت ہے۔ نعمت کی حیثیت میں اس کا تقاضا یہ ہے کہ اس کی قدر کی جائے اور اس سے خاطر خواہ فائدہ اٹھایا جائے۔ نیز امانت کے طور پر یہ اس بات کی مقتضی ہے کہ اس کی حفاظت کی جائے، چنانچہ زمین سے سامان معاش تلاش کرنے کے تو ہم بلاشبہ حقدار ہیں لیکن اسے کاشت کرتے ہیں ہمیں یہ حق ہرگز نہیں پہنچتا کہ اس میں ایسی خرابیاں پیدا کر دیں جو اسے ہماری آئندہ نسلوں کے لئے بیکار و بے مصرف بنا دے، کیونکہ زمین ایک ایسی امانت ہے جسے ہم نے اپنی آئندہ نسلوں کو منتقل کرنا ہوتا ہے۔ لہٰذا ہمارے لئے یہ زیبا نہیں کہ صرف زمین کی اقتصادی لوٹ کھسوٹ ہی سے غرض رکھیں اور اس کی زرخیزی کو قائم رکھنے پر کوئی توجہ نہ دیں اور پھر آئندہ نسلیں زمین کا ناقص ورثہ پا کر ہمیں کوستی رہیں۔ ہندو زمین کو "دھرتی ماتا" کہتے ہیں اور اس قول میں بڑی حد تک صداقت بھی ہے۔ زمین بالخصوص زرعی زمینیں بنی نوع انسان کے لئے مادر مشفق کا درجہ بھی رکھتی ہیں۔ یہاں تک کہ زمینی علوم میں دسترس رکھنے والے خشک سائنسدان بھی یہ بات مانتے ہیں کہ زمین "عزت" کی مستحق ہے۔

کارخانۂ عالم کا انتظام جب تک قدرت کے ہاتھ میں رہا۔ مختلف عناصر فطرت کے درمیان خود بخود ایک "توازن" توافق اور ہم آہنگی قائم رہی اور کرۂ ارضی کی ہمہ نوع زندگی پہلو بہ پہلو رواں دواں رہی لیکن جب سے انسان اس بزم عالم میں شریک ہوا ہے وہ اپنی بقا کے لئے اور تسخیر فطرت کی دھن میں اس کارخانہ قدرت میں مسلسل تبدیلیاں پیدا کرتا چلا آ رہا ہے جو قدرت کے توازن کو درہم برہم کرتی رہتی ہیں۔ انسان چونکہ علم و عقل کے بل بوتے پر زندگی بسر کرنے کا عادی ہے

Marfat.com

اس لئے وہ قوانین فطرت کا زیادہ سے زیادہ علم حاصل کر کے فطرت کی گرفت سے بتدریج آزاد ہوتا جا رہا ہے اور عالم میں ہر طرف چھاتے چلا جا رہا ہے۔ چنانچہ اس کی روز افزوں آبادی اور کارخانۂ قدرت میں اس کی تخریبی کارروائیوں سے قدرتی وسائل روز بروز کم ہوتے جا رہے ہیں۔ حد یہ ہے کہ بعض مفکرین کے قول کے مطابق انسانی زندگی اب ایک ایسے موڑ پر آ پہنچی ہے جہاں سے اس کی بقا اور فنا کا دوراہا پھوٹتا ہے۔

خوش قسمتی سے سائنس کے جدید انکشافات اس تاریک صورتِ حال میں امید کی نئی کرن دکھاتے ہیں اور اب یہ ممکن نظر آتا ہے کہ ہم قدرتی وسائل میں کوئی خرابی یا کمی پیدا کئے بغیر بھی ان سے خاطر خواہ فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ چنانچہ اگر زراعت کے جدید طریقوں پر عمل کیا جائے تو زمین سے بھرپور پیداوار لینے کے ساتھ ساتھ ہم اس کی تازگی اور شباب کو بھی قائم رکھ سکتے ہیں۔ زمین کی صحت کا مسئلہ دھرتی کے مکینوں (نباتات و حیوانات اور بنی نوع انسان) کے لئے زندگی اور موت کا مسئلہ ہے۔ پیداآور اور زرخیز زمین تیار کرنے کے لئے قدرت بہت وقت لیتی ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ زرخیز زمین کی بالائی ایک انچ تہہ تیار کرنے میں کم و بیش پانچ صدیاں گزر جاتی ہیں لیکن انسان اسے بالعموم ایسی بے دردی سے استعمال کرتا ہے کہ قدرت کی صدیوں کی محنت جلد یا بدیر ضائع ہو جاتی ہے۔

قلبہ رانی

فصلوں کی کاشت کے ضمن میں پہلا عمل زمین کی تیاری ہے جس میں زرخیز زمین کو قلبہ رانی کے ذریعے الٹا پلٹا جاتا ہے اور طرح طرح کی تبدیلیاں عمل میں لائی جاتی ہیں۔ پودوں کے لئے زمین کی حیثیت آغوشِ مادر کی سی ہے کیونکہ پودا جڑوں کے ذریعے ہی زمین سے خوراک حاصل کرتا ہے۔ زمین کا سینہ نرم و گداز ہو تو اس میں جڑیں خوب پھیلتی اور نشو و نما پاتی ہیں۔ لہٰذا زمین کو نرم کرنے پر جتنا بھی زور دیا جائے کم ہے۔

پودوں کی جڑیں چونکہ ہمیشہ آنکھوں سے اوجھل زیرِ زمین دفن رہتی ہیں اس لئے زمین میں ان کی روئیدگی کی رفتار کا صحیح اندازہ لگانا آسان نہیں۔ سائنسدانوں نے جڑوں کی نشو و نما کے متعلق تفصیلی معلومات حاصل کرنے کے لئے ایک تجربہ کیا جس میں سرمائی رائی گھاس

Marfat.com

(Winter Rye Grass) کے ایک پودے کو ایک ایسے بکس میں جس میں دو مکعب فٹ مٹی بھری ہوئی تھی مسلسل چار ماہ تک اگنے کا موقع دیا گیا۔ اس عرصے میں یہ پودا بیس انچ قد کو پہنچ گیا جس کی بالائے زمین (تنے اور پتوں سمیت) سطح اکاون مربع فٹ تھی۔ لیکن اس عرصے میں اس نے زیر زمین جو جڑیں پیدا کیں ان کی کل لمبائی تین سو اٹھتر میل تھی۔ جڑوں کے علاوہ بال جڑوں (Root Hair) کی طوالت چھ ہزار میل سے بھی کچھ زیادہ تھی۔ گویا یہ پودا اپنی نشوونما کے اس چار ماہ کے عرصے میں ہر روز اوسطاً تین میل جڑیں اور پچاس میل بال جڑیں پیدا کرتا رہا جب کہ اس عرصے میں اس کا تنا بیس انچ سے زیادہ نہ بڑھ سکا تھا۔

یہ اعداد و شمار ہر صاحب فکر کو دعوت فکر دیتے ہیں کہ جب ایک پودے کی نشو و نما کے لئے قدرت اس قدر اہتمام سے کام لیتی ہے تو کسان کو فصلیں پیدا کرنے کے لئے زمین کو نرم و گداز بنانے پر کتنی محنت صرف کرنی چاہیئے۔ ہمارے آباؤ اجداد بھی فن کاشتکاری میں زمین کی تیاری کی اہمیت سے خوب واقف تھے۔ ابھی کچھ زیادہ عرصہ نہیں گزرا کہ ہمارے ہاں زمین کی تیاری کا معیار یہ تھا کہ قلبہ رانی کے بعد زمین پر پانی کا گھڑا گرا کر دیکھا جاتا۔ اس طرح گھڑے کے نہ ٹوٹنے کو زمین کی صحیح تیاری کی دلیل سمجھا جاتا۔ اکثر لوگوں کو ایک شخص کی اپنی اولاد کو یہ وصیت یاد ہوگی جب اس نے مرتے وقت کہا تھا کہ زمین میں خزانہ دفن ہے۔ اولاد کو خزانہ تو ہاتھ نہ لگا البتہ زمین کا چپہ چپہ کھود ڈالنے سے بھرپور فصل کی متاع ضرور ہاتھ آگئی جس سے باپ کی نصیحت معنوی دانائی کی صورت میں فائدہ بخش ثابت ہوئی۔ ہمارے ہاں ایک پنجابی ضرب المثل "دب کے واہ تے رج کے کھا" بھی اسی حقیقت کی غماز ہے۔

ترقی دادہ آلات

زمین کی تیاری کے طریقے نہ صرف مختلف فصلوں کے لئے مختلف ہوتے ہیں بلکہ مختلف زمینوں کی کیفیت کے اعتبار سے بھی ان میں بہت اختلاف پایا جاتا ہے۔ اس میں نہ صرف

Marfat.com

فصلوں کے تقاضوں کو نگاہ میں رکھنا ضروری ہوتا ہے بلکہ زمین کی ماہیت اور کیفیت ملحوظ رکھتے ہوئے قلبہ رانی میں بھی پیشہ ورانہ مہارت درکار ہوتی ہے لیکن اس مہارت کے ساتھ ساتھ زرعی آلات کی اصلاح بھی ناگزیر ہے۔

ترقی دادہ زرعی آلات سے نہ صرف یہ کہ زمین کو اچھی طرح سے تیار کیا جا سکتا ہے جو بالآخر فصلوں کی پیداوار میں اضافے کا موجب ہوتی ہے بلکہ اس سے زمیندار کے وقت اور محنت میں بھی کافی بچت ہوتی ہے اور کام بھی دوگنا، سہ گنا ہو جاتا ہے۔ اس پر طرہ یہ کہ کام کا معیار بھی بلند ہو جاتا ہے۔ ہمارے ہاں ترقی دادہ زرعی آلات کی افادیت معلوم کرنے کے لیے جو تجربات ہوئے ہیں ان سے ثابت ہوا ہے کہ ان آلات کی مدد سے زرعی عمل نہایت عمدگی اور خوبی سے سرانجام پاتے ہیں جن کی وجہ سے فصل کی پیداوار میں ۱۵ سے ۲۰ فیصد تک اضافہ ہو جاتا ہے۔

زمین کی تخلیقی قوتیں

زمین کی مثال اس الف لیلوی بطخ کی سی ہے جو ہر روز سونے کا انڈا دیا کرتی تھی اور جب اس کے مالک نے بے صبری کے عالم میں بطخ کا پیٹ چاک کر کے تمام انڈے بیک وقت نکالنے کی کوشش کی تو اسے حسرت و نامرادی کے سوا کچھ بھی حاصل نہ ہوا اور روزانہ کے سنہری انڈے سے بھی ہاتھ دھو بیٹھا۔ زمین کو بھی اگر احتیاط سے استعمال کیا جائے تو اس سے مسلسل زر اگلوایا جا سکتا ہے اور اگر ہوس زر میں بے احتیاطی سے کام لیا جائے تو نتیجہ پشیمانی اور مایوسی کے سوا کچھ نہ ہوگا۔

سائنس دانوں کی تحقیقات کے مطابق فصلیں اگانے سے زمین میں تین قسم کے تغیرات ہوتے ہیں:۔

(۱) زمین میں تیزابیت کا میلان ترقی پذیر رہتا ہے۔

(۲) ہیومس کی کمی ہوتی رہتی ہے۔

(۳) [illegible] کے اجزا میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

Marfat.com

زمین کو مستقل طور پر زرخیز رکھنے کا راز اس بات میں نہیں کہ یہ تغیرات یکسر روک دیئے جائیں جو ایک امر محال ہے بلکہ وہ راز اس امر میں مضمر ہے کہ ان نقصانات کی باقاعدہ تلافی کی جاتی رہے۔ زمین کی زرخیزی کو بینک میں جمع شدہ سرمائے سے بھی تشبیہ دی جاسکتی ہے جس سے آپ جمع شدہ رقم سے زیادہ روپیہ نہیں نکلوا سکتے۔ دوسرے بینکوں کی طرح اس قدرتی بینک سے نہ تو دھوکہ دیکر جمع شدہ رقم سے زائد روپیہ نکلوایا جاسکتا ہے اور نہ اس سے قرض سرمایہ ملنے کی کوئی صورت نکل سکتی ہے۔ اس بنک سے معاملہ کرنے میں تو چند ناقابل ترمیم اور دو ٹوک اصولوں پر عمل کرنا پڑتا ہے۔

فصلوں کی کاشت سے زمین میں تیزابیت بڑھنے کی وجہ یہ ہے کہ ایک طرف تو نباتاتی مادے کے گلنے سڑنے سے تیزاب پیدا ہوتے رہتے ہیں۔ اور دوسری طرف فصلیں اپنی نشو و نما کے لئے زمین سے زیادہ تر قلوی نمکیات حاصل کرتے ہیں۔ چنانچہ زمین سے مسلسل قلوی اجزا کا اخراج اور تیزابی اجزا کی افزونی کی وجہ سے زمین کی تاثیر تیزابیت کی طرف مائل رہتی ہے۔ لہذا جن زمینوں میں تیزابیت زیادہ پیدا ہو جائے وہاں چونا استعمال کیا جاتا ہے جو تیزابیت کی کاٹ ہے۔

نباتاتی مادہ

فصلوں کی کامیاب کاشت کے لئے زمین میں ہیومس کی موجودگی نہایت ہی ضروری ہے۔ ہیومس سیاہ رنگ کا ایک پیچیدہ کیمیائی مرکب ہے جو زمین کو فصلوں کی کاشت کے لئے سازگار بنانے کے لئے بے حد اہمیت رکھتا ہے۔ اس کی موجودگی میں ریت کے ذرات آپس میں جڑ جاتے ہیں اور سخت زمینیں مسامدار بن جاتی ہیں۔ اور ایسی زمینوں میں پانی کو جذب کرنے کی صلاحیت بہت بڑھ جاتی ہے۔ ہیومس پانی کو ایک اسفنج کی طرح اپنی گرفت میں لے لیتا ہے جو آہستہ آہستہ پودوں کی نشو و نما کے کام میں آتا رہتا ہے علاوہ ازیں اس کی بدولت زمین میں ہوا کا داخلہ بھی آسان ہو جاتا ہے۔ پانی اور ہوا کی ذخیرہ اندوزی کے علاوہ ہیومس حرارت کا ماخذ بھی ہے۔ چنانچہ پودوں کو اپنی زندگی کے لئے جو حرارت درکار ہوتی ہے اور اس کا جو حصہ زمین سے حاصل ہوتا ہے وہ بیشتر ہیومس ہی فراہم کرتا ہے

Marfat.com

ایک اندازے کے مطابق ایک ایکڑ زرخیز زمین کی بالائی سطح (TOP-SOIL) جس میں چار فیصد نباتاتی مادہ پایا جاتا ہو اس میں ہیومس کی مقدار تقریباً اسی ہزار پونڈ کے لگ بھگ ہوتی ہے اور اس میں بیس پچیس ٹن کوئلہ کے برابر حرارت موجود ہوتی ہے۔

قدرتی عوامل کے زیر اثر مزروعہ زمین کی بالائی ایک انچ زمین کے تیار ہونے میں کم و بیش چار پانچ صدیاں گزر جاتی ہیں اور اس میں ہیومس کا عنصر بہت اہمیت رکھتا ہے کیونکہ ہیومس مردہ زمین میں زندگی کی نمو کا ضامن ہے۔ یہاں اس بات کا تذکرہ دلچسپی سے خالی نہ ہوگا کہ قرآنِ کریم میں " مردہ زمین " اور " زندہ زمین " کی اصطلاحیں عام ملتی ہیں۔ لیکن نزولِ قرآن کے ایک عرصے بعد سائنس کے جدید انکشافات نے بھی " زندہ " اور " مردہ " زمینوں کا امتیاز روا رکھا ہے اور یہ ایک حقیقت ہے کہ اس ہیومس کے باعث مزروعہ زمینوں کے ذرے ذرے میں زندگی کی لہریں دوڑ رہی ہیں۔ سطح زمین کی ایک گرام مٹی میں تیس چالیس کھرب بکٹیریا اور دس لاکھ فطرہاں پائی جاتی ہیں۔ اس حساب سے اگر زمین میں زندہ اور مردہ بکٹیریا وزن کئے جائیں تو ان کا مجموعی وزن پینٹھ ستر من (۵۶۰۰ پونڈ) سے کسی صورت میں کم نہ ہو۔ اور اگر ایک گرام مٹی میں دس کھرب بکٹیریا بھی شمار کر لئے جائیں تو ان کے حجم کا یہ عالم ہوگا کہ ان سے چار سو ساٹھ ایکڑ زمین کی سطح ڈھانپی جا سکے۔ اسی طرح فی ایکڑ دس لاکھ فطریوں کے حساب سے ایک ایکڑ زمین میں ان کا مجموعی وزن ایک ہزار پونڈ سے کسی طرح کم نہیں ہوگا اور اگر ایک اونس مٹی کی فطریوں کے سروں کو ساتھ ساتھ جوڑ دیا جائے تو اس سے دو میل لمبا دھاگہ تیار ہو سکتا ہے۔

یہ تمام بکٹیریا اور فطریاں ہیومس ہی پر نشو و نما پاتی ہیں اور زمین میں ان کی موجودگی فصلوں کی نشو و نما کے لئے ضروری ہے کیونکہ یہ بکٹیریا اور فطریاں پودوں کی زندگی میں ایک نہایت اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ بعض بکٹیریا ایسے ہیں جو ہوائی نائٹروجن کو زمین میں داخل کر کے پودوں کی خوراک کا انتظام کرتے ہیں۔ اسی طرح بعض فطریاں جڑوں سے لپٹ کر ان سے خوراک حاصل کرتی اور تبادلے میں خود انہیں خوراک بہم پہنچاتی ہیں۔

ان تمام حقائق کے پیش نظر کاشت کار کے لئے یہ لازم ہے کہ زمین میں ہیومس کی کمی کا ازالہ کرنے کی جلد فکر کی جائے اور اس غرض کے لئے گوبر کی کھاد یا سبز کھاد کا استعمال ناگزیر ہوتا ہے۔

Marfat.com

نباتاتی خوراک کے اجزا

اس میں شک نہیں کہ قدرت نے زمین میں نباتاتی خوراک کے اجزا کی ایک بہت بڑی کان جمع کر رکھی ہے۔ امریکہ میں کارنل یونیورسٹی کے زیر اہتمام ایک عام زمین کا کیمیائی تجزیہ کر کے نباتاتی خوراک کے اجزا کی کل مقدار کا حساب لگانے کی کوشش کی گئی تھی معلوم ہوا کہ زمین کی بالائی چار فٹ سطح میں فاسفورس کا جو ذخیرہ موجود ہے اسے پوری طرح فصلوں کے استعمال میں لایا جائے تو آئندہ تین سو ستا سٹھ سال کے لئے بخوبی کفایت کر سکتا ہے' پوٹاش کی مقدار چودہ سو پینتیس سال کے لئے کافی ہے۔ اس طرح کارخانۂ عالم میں قدرت نے نائٹروجن کی بھی ایک بہت بڑی مقدار مہیا کر رکھی ہے اور ایک اندازے کے مطابق ایک ایکڑ زمین کی سطح پر کرۂ ہوائی میں ایک لاکھ پچاس ٹن نائٹروجن موجود ہوتی ہے جو بارش بجلی کی چمک اور بکٹریا کے عمل سے زمین میں مسلسل داخل ہوتی رہتی ہے لیکن سوال یہ ہے کہ اجزائے خوراک کی اتنی فراوانی کے باوجود ہماری فصلیں ان عناصر ثلاثہ کی کمی ہی کی وجہ سے کمزور رہ جاتی ہیں۔ یہ کمی کیسی کمی ہے؟ بات ایک مثال سے یوں سمجھی جا سکتی ہے کہ ایک ایسا امیر آدمی جو دس لاکھ روپے بنک میں رکھتا ہو اور اسے اخراجات کے لئے ہر روز پچاس درکار ہوں لیکن بنک اسے دس روپے روزانہ سے زائد رقم نکلوانے کی اجازت نہ دے تو اس کا بنک کا سرمایہ اس کے نزدیک بے معنی ہوگا۔ زمین کا مسئلہ بھی قریب قریب کچھ ایسا ہی ہے۔ فصلوں کے لئے بھی وہی اجزائے خوراک کارآمد ہوتے ہیں جو پودوں کے لئے قابل حصول ہوں۔ اگرچہ زمین کے ناقابل حصول معدنی اجزا متواتر قابل حصول اجزا میں تحلیل ہوتے رہتے ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ ان کی مقدار فصلوں کی ضروریات کے مقابلے میں بالعموم بہت ہی کم ہوتی ہے اور اسی کمی کو مصنوعی کھادوں کے ذریعے پورا کیا جاتا ہے۔

مصنوعی کھادیں

یہی وجہ ہے کہ زرعی پیداوار میں فوری طور پر اضافہ کرنے کے لئے مصنوعی کھادوں

Marfat.com

کے استعمال سے زیادہ مؤثر کوئی اور طریقہ ابھی تک معلوم نہیں ہو سکا۔ مصنوعی کھادیں تو جادو کا سا اثر رکھتی ہیں اور ان کے استعمال سے ہر فصل کی پیداوار میں معتدبہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ کھادوں کے استعمال کی ضرورت اس لئے پیش آتی ہے کہ مسلسل کاشت سے ہماری زمینوں میں نباتاتی خوراک کے قابلِ حصول عناصر کی کمی واقع ہو گئی ہے جو پودوں کی نشوونما اور صحت کے لئے ضروری ہیں۔ چنانچہ انہی عناصر کی کمی کو دور کرنے کے لئے کیمیائی یا مصنوعی کھادیں استعمال کی جاتی ہیں۔

یہاں یہ نکتہ یاد رکھنے کے قابل ہے کہ اگرچہ زمین کی زرخیزی کا انحصار بیشتر زمین میں نباتاتی خوراک کے اجزا کے پائے جانے پر ہے لیکن ایک خاص حد کے بعد ان اجزا کا فاضل مقدار میں پایا جانا زمین کی زرخیزی میں مزید اضافہ نہیں کر سکتا۔ اس لئے زمین کی زرخیزی میں اضافے کے لئے کیمیائی کھادوں کے استعمال میں ایک مخصوص مقدار سے تجاوز مالی اعتبار سے مفید نہیں ہوتا۔ اسی وجہ سے کیمیائی کھادوں کی صرف اتنی ہی مقدار استعمال کرنی چاہیئے جو ضروری ہو۔ بعض زمیندار اس غلط فہمی کا شکار ہوتے ہیں کہ کھاد جتنی زیادہ استعمال کی جائے گی پیداوار میں اسی نسبت سے اضافہ ہوتا چلا جائے گا۔ یہ ایک صریح مغالطہ ہے جو اقتصادی اعتبار سے نفع بخش ہونے کے بجائے کئی صورتوں میں الٹا نقصان کا باعث ہو سکتا ہے۔ علاوہ ازیں مختلف زمینوں میں مختلف عناصر کی کمی پائی جاتی ہے۔ جسے مصنوعی کھادوں کے استعمال میں ملحوظ خاطر رکھنا ضروری ہوتا ہے۔ مثلاً بارانی علاقوں میں نائٹروجن کی کمی کے علاوہ فاسفورس کی بھی کمی پائی جاتی ہے۔ اس لئے وہاں امونیم سلفیٹ کے علاوہ سپر فاسفیٹ بھی استعمال ہوگا۔ اسی طرح بعض علاقوں میں پوٹاش کی بھی کمی پائی گئی ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ بہ اعتبار زرخیزی ہماری زمینوں کا سروے کیا جائے اور ہر علاقے کی زمینوں کے کیمیائی اور طبعی حالات کا جائزہ لیکر ان کی درجہ بندی کی جائے اور نقشے تیار کئے جائیں لیکن ہمارے ہاں یہ کام بہت دیر سے شروع ہوا ہے جس کے باعث یہ ابھی تحقیق و تفتیش کے ابتدائی مراحل میں ہی ہے۔

مصنوعی کھادوں کے استعمال میں عزم و احتیاط کی ضرورت ہے اس لئے انہیں استعمال کرنے سے پہلے نہ صرف زمین کی حالت اور کیفیت کا معلوم ہونا ضروری ہے بلکہ کھاد کی

Marfat.com

مختلف فصلوں میں مقدار، طریقۂ استعمال اور استعمال کرنے کا موزوں وقت بھی معلوم ہونا چاہیئے ہمارے ہاں مصنوعی کھادوں کے استعمال کے ضمن میں یہ بات بالعموم فراموش کر دی جاتی ہے کہ عناصر ثلاثہ نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش اپنے علیحدہ علیحدہ اثرات رکھنے کے علاوہ فصلوں پر ایک مجموعی حیثیت سے بھی اثر انداز ہوتے ہیں۔ ان عناصر کے اثرات ایک دوسرے کے ساتھ باہم گرم مربوط ہی نہیں ہیں بلکہ ایک دوسرے پر انحصار بھی رکھتے ہیں اور پودے کی صحت مندانہ نشوونما ان عناصر کے باہمی طور پر مربوط عمل ہی میں پوشیدہ ہے۔ مصنوعی کھادوں کے استعمال میں ایک غلطی یہ کی جاتی ہے کہ جب ایک عنصر کی کمی کو دور کرنے کی کوشش کی جاتی ہے تو دوسرے عناصر کا توازن برقرار رکھنے پر کوئی توجہ نہیں دی جاتی اور اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ جب ایک عنصر کی کمی کو دور کرنے پر زور دیا جاتا ہے تو رفتہ رفتہ دوسرے عناصر کی کمی خود بخود پیدا ہو جاتی ہے مثلاً نائٹروجن پتوں اور تنوں کی نشوونما کے لئے ضروری ہے اور جب یہ عنصر پودوں کو فراوانی سے مہیا کیا جاتا ہے تو پتوں کا سائز بڑھ جاتا ہے اور رنگ خوب گہرا سبز ہو جاتا ہے۔ اسی طرح فاسفورس ننھے پودوں کی نشوونما، جڑوں کے بڑھنے پھولنے اور بیج کے پکنے میں مدد ثابت ہوتی ہے پوٹاسش پتے کی کارکردگی کو بڑھاتی ہے۔ اس کی موجودگی میں پتے کاربن ڈائی آکسائڈ کو بذریعہ سانس اندر لے جاتے اور اس کی کاربن کو نشاستے اور شکر میں تبدیل کرتے ہیں۔ علاوہ ازیں ہر فصل کو پکنے اور ان کی صحت و توانائی کو برقرار رکھنے میں بڑی مدد دیتی ہے جس سے پودوں میں کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔ چنانچہ جب تک پودے کو تینوں عناصر ایک توازن سے مہیا ہوتے رہتے ہیں۔ اس کی نشوونما صحت مندانہ طریقے پر ہوتی رہتی ہے لیکن جونہی کسی ایک کی کمی بیشی واقع ہوتی ہے تو اس سے نشوونما رک جاتی ہے مثلاً فرض کیجیئے کہ کسی پودے کو نائٹروجن فراوانی سے حاصل ہو رہی ہے لیکن فاسفورس کی نسبتاً کمی ہے تو اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ اس پودے کا تنا اور پتے تو خوب بڑھ جائیں گے لیکن جڑوں کی نشوونما نامکمل رہے گی۔ پتے زیادہ اور جڑیں کم ہونے کی وجہ سے پودوں کی زندگی خطرے میں پڑ جائے گی کیونکہ پودا اپنی جڑوں کی کم مقداری کی وجہ سے اتنی خوراک حاصل ہی نہیں کر پائے گا جو اس کے اضافہ شدہ پتوں اور تنوں کے لئے درکار ہے۔ اسی طرح فرض کیجیئے اگر کسی پودے

Marfat.com

کو نائٹروجن تو بافراط مہیا ہے لیکن پوٹاش کی کمی ہے تو اس کا نتیجہ یہ نکلے گا کہ اس کے پتے تو سرسبز و شاداب ہوں گے لیکن اپنا کام پوری طرح سرانجام دینے سے قاصر رہیں گے اور یہی سرسبز پتے بیماریوں اور کیڑوں مکوڑوں کے لئے تر نوالہ ثابت ہوں گے۔ علاوہ ازیں اس مسئلے کا اہم پہلو یہ بھی ہے کہ بعض فصلوں میں ہمارا مطمح نظر محض پیداوار کا اضافہ ہی نہیں ہوتا بلکہ انکی خصوصیات کا معیار بھی پیش نظر ہوتا ہے اور یہ ایک حقیقت ہے کہ نباتاتی خوراک کے اجزا اس ضمن میں ایک نہایت ہی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اس ضمن میں مسوری یونیورسٹی کے ڈاکٹر ولیم اے البریشٹ کے تجربے کا تذکرہ دلچسپی سے خالی نہیں۔ اس نے ایک تجربے میں ایسے تین پلاٹ چنے جن میں نباتاتی خوراک کی کمی تھی اور انہیں الف، ب، ج سے موسوم کیا۔ پلاٹ الف میں اس نے کوئی کھاد استعمال نہیں کی اور پلاٹ ب میں نائٹروجن استعمال کی۔ اسی طرح پلاٹ ج میں متوازن اجزا (نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشش) ڈالے اور ان تینوں پلاٹوں میں گھاس کاشت کی۔ تین مہینے کے عرصے میں ان پلاٹوں سے علی الترتیب ۱۷۰۰ پونڈ ۳۲۰۰ پونڈ اور ۲۴۰۰ پونڈ گھاس پیدا ہوئی اس پورے عرصے میں تین خرگوشوں کو الگ الگ پلاٹوں کی گھاس کھلائی اور اس طرح ہر خرگوش کو ۲۳ پونڈ گھاس کھلائی گئی۔ تجربے کے بعد جب ان خرگوشوں کا وزن کیا گیا تو معلوم ہوا کہ پلاٹ الف کی گھاس کھانے والے خرگوش کے وزن میں ۳۲ اونس اور پلاٹ ب کی گھاس کھانے والے میں ۲۶ اونس اور پلاٹ ج کی گھاس کھانے والے خرگوش کے وزن میں ۴۹ اونس کا اضافہ ہوا اس تجربے کے نتائج کی مزید وضاحت کے لئے ذیل میں ایک گوشوارہ دیا جاتا ہے :-

پلاٹ نمبر	تجربہ	پیداوار	خرگوش کو کھلائی جانیوالی کل مقدار خوراک	خرگوش کے وزن میں اضافہ
ا	کسی قسم کی کھاد نہیں ڈالی گئی	۱۷۰۰ پونڈ	۲۳ پونڈ	۳۲ اونس
ب	نائٹروجن ڈالی گئی	۳۲۰۰ پونڈ	۲۳ پونڈ	۲۶ اونس
ج	متوازن اجزا ڈالے گئے	۲۴۰۰ پونڈ	۲۳ پونڈ	۴۹ اونس

اس گوشوارے سے صاف عیاں ہے کہ اگرچہ متوازن اجزا دینے سے گھاس کی پیداوار

Marfat.com

نائٹروجن والے پلاٹ کے مقابلے میں بہت کم رہی مگر معیارِ غذائیت کے اعتبار سے متوازن اجزا والے پلاٹ کا پلہ بھاری رہا اور اس پلاٹ کی گھاس کھانے سے خرگوش کے وزن میں ۲۳ اونس کا اضافہ ہوا۔ اگرچہ تینوں صورتوں میں خرگوشوں کو خوراک کی یکساں مقدار کھلائی گئی۔ مگر نائٹروجن والے پلاٹ کی گھاس غذائیت کے اعتبار سے دوسرے پلاٹوں کے مقابلے میں ناقص ثابت ہوئی اور یہ بات خاص طور پر قابلِ توجہ ہے کہ غذائی اعتبار سے یہ گھاس اس پلاٹ سے بھی کمتر درجے پہ رہی جس میں کسی قسم کی کھاد نہیں دی گئی تھی حالانکہ اس گھاس کی پیداوار تینوں پلاٹوں میں سب سے زیادہ ہے۔

اس سلسلے میں لائل پور کی زرعی تحقیق گاہ کے تجربات کا ذکر بے محل نہ ہوگا۔ جہاں گندم پر امونیم سلفیٹ اور سپر فاسفیٹ کے اثرات کا تقابلی جائزہ لیا گیا۔ ان تجربات سے بھی ثابت ہوا ہے کہ مختلف مصنوعی کھادوں کے استعمال سے گندم کے دانوں میں معدنی اور لحمی اجزا کی مقدار میں نمایاں تبدیلیاں واقع ہوجاتی ہیں۔

مذکورہ تجربات کی روشنی میں یہ بات بخوبی واضح ہوجاتی ہے کہ نباتاتی خوراک کے اجزا کے متوازن استعمال سے کس قدر فرق رونما ہوتا ہے اور اس سے مصنوعی کھادوں کے متوازن استعمال کی اہمیت بھی واضح ہوجاتی ہے۔

یہاں نباتاتی خوراک میں اجزائے نادرہ کی اہمیت کا تذکرہ بھی بے جا نہیں ہوگا۔ اجزائے نادرہ کی اہمیت کو بالعموم ان کی ہیچ مقداری کی وجہ سے نظر انداز کردیا جاتا ہے۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ محض مقدار ہی سے کسی جزو کی اہمیت کا اندازہ نہیں لگایا جاسکتا۔ ایک کنجی جس کا وزن شاید ایک تولے سے بھی کم ہو منوں وزن کے دروازے کے قفل کو کھولنے کی صلاحیت رکھتی ہے اور اس اعتبار سے ایک تولے کے وزن کا پلہ منوں وزن سے بھاری رہتا ہے۔ لیکن چونکہ اجزائے نادرہ کی زیادتی کے اثرات نباتاتی زندگی کے لئے فوری طور پر مہلک ثابت ہوتے ہیں اس لئے ان کو استعمال کرنے سے پہلے زمینی کیمیا کے ماہرین سے مشورہ کرنا بے حد ضروری ہے۔

یہ بات بہت حوصلہ افزا ہے کہ ایک قلیل عرصے میں ہی ہمارے ہاں مصنوعی کھادوں کے

Marfat.com

استعمال کا رواج خاصا مقبول ہوگیا ہے لیکن دوسرے ممالک کے مقابلے میں ہمارے ملک میں ان کا استعمال کہیں کم ہے جیساکہ مندرجہ ذیل گوشوارے سے ظاہر ہے۔

نام ملک	نائٹروجن	فاسفورک ایسڈ (اوسط فی ایکڑ استعمال پونڈوں میں)	پوٹاش
پاکستان	٫۴	٫۰۱	٫۰۰۳
ہندوستان	۱	٫۱	٫۰۰۷
مصر	۵۴	۱۰	۰٫۷
جاپان	۹۲	۴۳	۴۷
میکسیکو	۶	۱	۰٫۲
یورپ	۱۹	۲۲	۲۳
امریکہ	۱۰	۱۰	۸

یہ اعداد و شمار ظاہر کرتے ہیں کہ پاکستان کے مقابلے میں مصر سو گنا اور جاپان دوگنا زیادہ مصنوعی کھاد (نائٹروجن) استعمال کرتا ہے ۔ضرورت اس امر کی ہے کہ مصنوعی کھادوں کے استعمال کو زیادہ سے زیادہ ترویج دی جائے۔

بعض ماہرین کا خیال ہے کہ مصنوعی کھادوں کے مسلسل استعمال سے زمین کی تاثیر کے تیزابی یا قلوی ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے مثلاً امونیم سلفیٹ کے مسلسل استعمال سے زمین کی تاثیر تیزابی اور امونیم نائٹریٹ کے استعمال سے قلوی ہوجانے کا خطرہ لاحق ہوسکتا ہے اور پھر اس بات کا بھی قوی امکان پایا جاتا ہے کہ بھاری مقدار میں امونیم سلفیٹ کے استعمال سے زمین میں نائٹروجن داخل کرنے والے بکٹریا کی سرگرمی رک جائے ۔لیکن تجربات سے ثابت ہوگیا ہے کہ مصنوعی کھادوں کے استعمال کے ساتھ ساتھ وقتاً فوقتاً (ہر تین چار سال بعد) نباتاتی کھادیں (سبز کھاد یا گوبر کی کھاد) بھی استعمال کرلی جائیں تو یہ خطرات ٹل جاتے ہیں اور زمین مصنوعی کھادوں کے مضر اثرات سے محفوظ رہتی ہے ۔

Marfat.com

ترتیب کاشت اور فصلوں کا ہیر پھیر

زمین کی زرخیزی کو بحال رکھنے کے لئے کھادوں کے استعمال کے علاوہ ترتیب کاشت یں فصلوں کا تبادلہ Rotation بھی بہت اہمیت رکھتا ہے۔ یہ ایک عام مشاہدے کی بات ہے کہ اگر ایک ہی کھیت میں ایک ہی فصل کو بار بار تسلسل کے ساتھ کاشت کیا جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی میں نہایت تیزی کے ساتھ کمی واقع ہونی شروع ہو جاتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ مختلف فصلیں زمین سے مختلف اجزائے خوراک مختلف تناسب سے حاصل کرتی ہیں۔ مثلاً بعض فصلیں زمین سے زیادہ نائٹروجن، بعض زیادہ فاسفورس اور بعض زیادہ پوٹاش حاصل کرتی ہیں۔ ظاہر ہے کہ اگر ایک ہی فصل کو ایک ہی کھیت میں بار بار کاشت کرنے سے اس میں ایک خاص قسم کے اجزا زیادہ مقدار میں خارج ہوتے رہنے کے باعث زمین میں ان اجزا کی کمی واقع ہو جائے گی جس کی وجہ سے زمین کمزور ہو جائے گی اور پیداوار کم دے گی۔ علاوہ ازیں مختلف فصلوں کے پودوں کی جڑیں اپنی لمبائی کے اختلاف کی بنا پر زمین کی مختلف تہوں سے خوراک حاصل کرتی ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے۔ زمین کی وہ تہہ زرخیزی کے اعتبار سے کمزور ہو جاتی ہے۔ ان دونوں باتوں کے پیش نظر یہ بہت ضروری ہے کہ فصلیں ایسے اول بدل کر کاشت کی جائیں کہ ان کی جڑوں کی طوالت اور پھیلاؤ ایک دوسرے سے مختلف قسم کا ہو اور ان کی خوراک کے اجزا بھی ایک دوسرے سے مختلف ہوں۔ علاوہ ازیں فصلوں کے اول بدل میں پھلی دار فصلوں کو بھی ضرور شامل کرنا چاہیئے تاکہ زمین میں سے نائٹروجن کی کمی پوری ہوتی رہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی اور نلائی کی اہمیت

زرعی نقطۂ نظر سے زمینی زرخیزی کی حفاظت کے ضمن میں جڑی بوٹیوں کی تلفی کو بھی بہت اہمیت حاصل ہے بغور دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ زراعت کا سارا کاروبار ہی اس اصول پر مبنی ہے کہ قدرتی نباتات کے وسیع ذخیرے میں سے کارآمد نباتات کو منتخب اور بیکار نباتات کو تلف کر دیا جائے زراعت کی پوری تاریخ بھی اس عمل سے عبارت ہے کہ انسان ہمیشہ سے غیر ضروری اگاس کو ختم

Marfat.com

کرکے ان کی جگہ اپنی پسندیدہ اور مطلوبہ فصلوں کو نہ ذبح دینا چلا آیا ہے۔ ہمارے ہاں ایک قدیم کہاوت ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ جب تک حقیقی بیٹا نہ مرے سونیلا پرورش نہیں پا سکتا۔ چنانچہ کھیتی باڑی کے کاموں میں یہ مثل بالخصوص صادق آتی ہے کہ جب تک زمین کی حقیقی اولاد یعنی خودرو جڑی بوٹیوں کا قلع قمع نہ کیا جائے فصلیں اچھی طرح سے پھول پھل نہیں سکتیں۔ جڑی بوٹیاں ہماری فصلوں کی سب سے بڑی حریف ہیں اور روئیدگی کی دوڑ میں ہماری فصلوں کے مقابلے میں کہیں زیادہ تیز و طرار ہیں اور جس طرح ہر ذمہ دار اور باشعور باپ اپنے بچوں کو برے بچوں کی صحبت سے الگ رکھنے کی کوشش کرتا ہے۔ اسی طرح ایک اچھے کسان کا بھی یہ فرض اولین ہے کہ وہ اپنی فصلوں کو ان خودرو غیر مہذب نباتات سے بچانے کے لئے ان پر کڑی نظر رکھے۔

تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ بارانی علاقوں میں پوہلی اور پیازی جیسی جڑی بوٹیاں گندم کی پیداوار کو نصف سے بھی کم کر دیتی ہیں اور پھر یہ کمی محض پیداوار تک ہی محدود نہیں رہتی بلکہ اس سے پیداوار کا معیار بھی پست ہو جاتا ہے کیونکہ یہ نہ صرف فصلوں کے حصے کی خوراک اور نمی کو چوس کر ان کے دانے کو کمزور کر دیتی ہیں بلکہ گندم کی جس پیداوار میں پیازی اور ریواڑی جیسی جڑی بوٹیوں کے بیج کی آمیزش ہو اس کا دام بھی منڈی میں کم اٹھتا ہے۔ جڑی بوٹیاں ان بے شمار کیڑوں کوڑوں اور بیماریوں کے جراثیم کے لئے پناہ گاہیں ثابت ہوتی ہیں جو فصلوں کے لئے ایک مستقل خطرے کا باعث بنتے ہیں۔ علاوہ ازیں ان کی موجودگی میں خود کسان کے لئے بھی خاصی تکلیف دہ اور اس کی کارکردگی کے لئے زنجیر پا ثابت ہوتی ہے جس کا اندازہ صرف کاشت کار کر سکتے ہیں جنہیں گندم کا ایک ایک خوشہ حاصل کرنے کے لئے پوہلی کے خارزاروں سے الجھ کر بازوؤں اور ہاتھوں کو لہولہان کرنا پڑتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کے انسداد میں ایک بڑی دقت یہ ہے کہ ایک تو یہ عام فصلوں کے مقابلے میں زیادہ سخت جان ہوتی ہیں اور دوسرے ان کی افزائش بالعموم اتنی تیزی اور سرعت کے ساتھ اور اتنے بڑے پیمانے پر ہوتی ہے کہ فرداً فرداً کوشش کر کے انہیں تلف کرنا قریب قریب ناممکن ہے کیونکہ جب تک کسی علاقے میں انہیں وسیع پیمانے پر تلف نہ کیا جائے ایک کھیت کی جڑی بوٹیوں کے بیج دوسرے کھیتوں میں پہنچتے رہتے ہیں اور جڑی بوٹیاں وہاں بدستور اگتی رہتی ہیں۔ لہٰذا ہر سال جڑی بوٹیوں

Marfat.com

کی تلفی کے لئے ہمہ گیر پیمانے پر مہیں چلا کر انہیں تلف کرنا چاہیئے۔

حال ہی میں بعض ماہرین نے یہ خیال ظاہر کیا ہے کہ اگر کسی طریقے سے کھیت جڑی بوٹیوں سے پاک صاف رکھے جائیں تو نلائی کی ضرورت ہی باقی نہیں رہتی۔ ان کی یہ رائے کچھ زیادہ صحیح نہیں معلوم ہوتی کیونکہ نلائی کرنے کا فائدہ صرف یہی نہیں کہ جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں بلکہ نلائی کی وجہ سے زمین نرم ہو جاتی ہے۔ اس میں پودوں کی جڑیں آسانی سے پھیلتی ہیں۔ زمین میں ہوا کا گزر آسان ہو جاتا ہے اور زمینی بکٹریا ہوائی نائٹروجن کو زمین میں جمع کرتے رہتے ہیں۔ نیز زمین کا وتر بہت دیر تک قائم رہتا ہے جس سے آبپاشی کے پانی میں بچت ہو جاتی ہے۔

یہاں ایک خاص نکتہ یہ بھی یاد رکھنے کے قابل ہے کہ جن کھیتوں میں مصنوعی کھاد استعمال کی جائے وہاں جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے نلائی کی اہمیت اور بھی بڑھ جاتی ہے کیونکہ اگر ان کھیتوں میں سے جڑی بوٹیاں نہ نکالی جائیں تو یہی کھاد جڑی بوٹیوں کی نشوونما کے کام آجاتی ہے۔ چنانچہ کسی نے سچ کہا ہے کہ جو کسان نلائی کے بغیر کھاد استعمال کرتا ہے وہ اس کا آدھا فائدہ اکٹھا کر رہا ہے اور آدھا ضائع کر رہا ہے۔ جاپان میں جہاں دھان کی فی ایکڑ پیداوار دنیا بھر کے ممالک سے کہیں زیادہ ہے زائد پیداوار کا راز صرف یہی ہے کہ مصنوعی کھاد فراوانی سے استعمال کی جاتی ہے اور جڑی بوٹیوں کی تلفی پر خاص زور دیا جاتا ہے۔

(۲) پانی اور آبپاشی

زمین کے بعد زراعت کا سب سے بڑا مسئلہ پانی اور آبپاشی کا ہے۔ پانی قدرت کا ایک بیش بہا تحفہ ہے۔ قرآن کریم میں قول خداوندی ہے کہ " ہم نے ہر ذی حیات کو پانی سے پیدا کیا" اس کرہ ارض پر اگر کوئی جادو ہے تو وہ پانی ہے۔ بقول لورن آئزلے (Loren Eiseley) سطح آب پر ہوا کے نرم جھونکے سے پیدا کردہ معمولی سا ارتعاش بھی کہیں نہ کہیں زندگی کا روپ دھار رہا ہوتا ہے۔

نباتاتی زندگی کے لئے پانی کی اہمیت کا اندازہ اس امر سے لگایا جا سکتا ہے کہ پودوں کے مجموعی وزن کا ۱/۱۰ سے ۹/۱۰ حصہ محض پانی پر ہی مشتمل ہوتا ہے۔ پودوں کی نشوونما میں

Marfat.com

پانی کے اہم کردار کا اندازہ اس بات سے بھی لگایا جا سکتا ہے کہ کسی فصل کے عرصہ حیات میں اس کے پتے ۴۰۰ ٹن پانی بخارات کی صورت میں ہوا میں اڑا دیتے ہیں جب کہیں جا کر اس فصل کا ایک ٹن خشک حالت میں دستیاب ہوتا ہے۔ کینس (KANSAS) کے مقام پر ایک تجرباتی کھیت کے ایک ایکڑ میں مکئی کے چھ ہزار پودے کاشت کئے گئے۔ اس فصل نے تین ماہ کے عرصے میں تین لاکھ پچیس ہزار گیلن پانی (گیارہ ایکڑ انچ) صرف کیا۔ چنانچہ اس تجربے نے ثابت کیا کہ مکئی کا ایک پودا اپنے عرصہ حیات کے سو دنوں میں پچاس گیلن پانی استعمال کرتا ہے۔

اسی طرح سترھویں صدی عیسوی میں فن لینڈ کے ایک ڈاکٹر جان باپٹسٹا وان ہیلمونٹ (JAN BAPTASTA VAN HELMONT) نے ایک نہایت ہی دلچسپ تجربہ کیا۔ اس نے مٹی کے ایک بڑے گملے میں بید مجنوں (WILLOW SPRONT) کا ایک چھوٹا سا پودا لگایا اور مسلسل پانچ سال اسے بارش کے پانی کے علاوہ کوئی دوسری چیز یعنی کھاد وغیرہ مہیا نہیں کی۔ اس پانچسال کے عرصے میں یہ پودا بڑھتے بڑھتے ایک چھوٹا سا درخت بن گیا اور جب اس کا وزن کیا گیا تو معلوم ہوا کہ اس کے وزن میں ۱۶۴ پونڈ کا اضافہ ہوا جب کہ گملے کے وزن میں صرف دو اونس کی کمی پائی گئی۔ اس تجربے کے نتائج رقم کرنے کے بعد ڈاکٹر وان ہیلمونٹ حیرت و مسرت کے ملے جلے جذبات کے ساتھ لکھتا ہے "میں نے اس تجربے سے یہ قطعی طور پر ثابت کر دکھایا ہے کہ تمام نباتات صرف ایک چیز پانی اور محض پانی سے تیار کئے جا سکتے ہیں"

پودوں کے اجزائے ترکیبی اور ان کے ماخذ پر غور کرنے سے بھی ظاہر ہوتا ہے کہ پودے کے زیادہ تر اجزا پانی ہی سے مہیا ہوتے ہیں۔ کیمیائی تجزیے کے مطابق ایک عام پودے کے اجزائے ترکیبی حسب ذیل ہیں:-

عنصر	فیصد	ماخذ
کاربن	۴۴،۵۸	ہوا
آکسیجن	۴۳،۷۹	اور
ہائیڈروجن	۶،۲	پانی — ۹۴،۹۹ (یعنی تقریباً ۹۵ فیصد)
نائٹروجن	۱،۴۴	

عنصر	فیصد	ماخذ
پوٹاشیم	۶۲ ،	زمین
کیلشیم	۵۹ ،	
سلیکون	۵۴ ،	
میگنیشیم	۴۴ ،	
فاسفورس	۲۵ ،	
سوڈیم	۱۵ ،	
لوہا	۱۵ ،	
گندھک	۰۵ ،	
عناصر نادرہ		
تانبا ، بوردن ، کوبالٹ		

اس گوشوارے سے ظاہر ہے کہ پودوں کے مجموعی وزن کا صرف پانچ فیصد زمین سے حاصل ہوتا ہے اور بقیہ تمام ہوا اور پانی سے۔ اس بنا پر زرعی اقتصادیات کے ماہرین نے حساب لگایا ہے کہ فصل کی خشک پیداوار کا ۴۰ تا ۵۰ فیصد محض پانی پر مشتمل ہوتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں زمیندار کی کل آمدنی کا نصف حصہ پانی سے حاصل ہوتا ہے۔ اس بنا پر اگر یہ کہا جائے کہ کسان کا کھیت ایک ایسی ٹکسال ہے جہاں سادہ پانی کے قطرے کھنکھناتے ہوئے سونے چاندی کے سکوں میں ڈھلتے ہیں تو اس میں قطعاً کوئی مبالغہ نہیں ہوگا۔ آبپاشی کے پانی کا ایک ایک قطرہ درحقیقت زمیندار کا چاندی سونا ہے اور اس کے استعمال میں جس قدر بھی احتیاط سے کام لیا جائے کم ہے۔

صوبہ مغربی پاکستان میں زمین کی کمی نہیں البتہ پانی کی کمی ہے لیکن افسوس ہے کہ پانی کی جو مقدار ہمیں میسر ہے ہم اس سے بھی پوری طرح فائدہ نہیں اٹھاتے حالانکہ اس صوبے کی زراعت کا بنیادی تقاضا یہ ہے کہ پانی کی کم سے کم مقدار سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانے کی کوشش کی جائے اور پانی کی بچت کے طریقوں پر عمل کر کے بچت شدہ پانی سے مزید رقبہ سیراب کیا جائے۔

Marfat.com

ہمارے ہاں فصلوں کی آبپاشی کے استعمال میں نہایت لاپرواہی سے کام لیاجاتا ہے۔ پانی کے کھال سیدھے اور صاف رکھنے پر کوئی توجہ نہیں دی جاتی اور ان کی گہرائی بھی یکساں نہیں ہوتی بلکہ کہیں سے زیادہ اور کہیں سے کم گہرے ہوتے ہیں۔ ان کے کنارے بھی مضبوط نہیں بنائے جاتے جس کی وجہ سے بہت سا پانی تو راستے میں ہی ضائع ہو جاتا ہے۔ پھر کھال بنانے میں کناروں کی ڈھلان اندر کو رکھنے اور کھالوں کو سطح زمین سے ذرا بلند رکھنے پر بھی کوئی توجہ نہیں دی جاتی جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان کھالوں میں پانی بہت سست رفتاری سے چلتا ہے جس سے کھیتوں کی صحیح آبپاشی نہیں ہو پاتی۔ کھالوں کے بعد کھیتوں کی طرف آیئے تو انہیں ہموار کرنے کا خصوصی اہتمام نہیں کیا جاتا ہے جو بہتر آبپاشی کی اولیں شرط ہے کیونکہ غیر ہموار کھیتوں کو پانی لگانے میں نہ صرف زیادہ وقت صرف ہوتا ہے بلکہ پانی بھی زیادہ خرچ ہوتا ہے۔ کئی کئی کھیتوں کو ایک ہی نکے سے پانی لگا کر تین تین چار چار ایکڑوں کے قطعات کو ایک ساتھ سیراب کرنے کی کوشش کی جاتی ہے جس سے نہ صرف پانی لگانے میں دقت اور محنت کا ضیاع ہوتا ہے بلکہ کھیت کی آبپاشی بھی یکساں نہیں ہوتی حالانکہ اگر دو دو کنال کی چھوٹی چھوٹی کیاریاں بنا کر پانی دیا جائے تو پانی کی کافی بچت کی جا سکتی ہے۔ ہمارے یہاں فصلیں عام طور پر بے ترتیبی سے کاشت کی جاتی ہیں جب کہ بلاک کی صورت میں کاشت کرنے سے کافی پانی بچایا جا سکتا ہے۔ پھر فصلوں کی ضروریات آبپاشی کے بارے میں صحیح معلومات حاصل کرنے کی کوشش نہیں کی جاتی۔ بعض فصلوں کو ان کی ضروریات سے کم اور بعض کو ضروریات سے زیادہ پانی دیا جاتا ہے، لیکن دونوں ہی صورتوں میں فصلوں کو نقصان پہنچتا ہے جس کی وجہ سے ان کی پیداوار میں خاصی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ فصلوں کی ضروریات آبپاشی کے علاوہ زمین کی خاصیت پر بھی نگاہ رکھنا بہت ضروری ہے کیونکہ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ زمین کی مثال ایک بالٹی کی سی ہے جس میں صرف اس کی گنجائش کے مطابق ہی پانی سما سکتا ہے اور فالتو پانی باہر چھلک جاتا ہے مثلاً میرا زمین میں ایک فٹ کی گہرائی تک نمی پہنچانے کے لئے دو انچ پانی کافی ہوتا ہے جب کہ بھاری زمین میں زیادہ پانی درکار ہوتا ہے اور ہلکی زمینوں میں صرف ایک انچ

Marfat.com

پانی بھی کفایت کر سکتا ہے۔

جیسا کہ پانی کی اہمیت کے ضمن میں بیان کیا گیا ہے پانی کا ایک ایک قطرہ کاشتکار کے لئے نقدی کی حیثیت رکھتا ہے اس لئے کوشش یہ ہونی چاہیئے کہ پانی کا کوئی قطرہ بھی ضائع نہ ہونے پائے عام طور پر دیکھنے میں آیا ہے کہ کھیتوں میں دس تا پندرہ فیصد جگہ فصل سے خالی ہوتی ہے لیکن کھیت میں پانی تو ہر کہیں پہنچتا ہے اور وہاں پہنچکر بے مصرفی کی بنا پر ضائع ہو جاتا ہے۔ اس نقصان کو روکنے کے لئے ضروری ہے کہ کسان اپنے کھیت پر کڑی نظر رکھے اور اگر کسی جگہ بیج نہ اگے تو وہاں دوبارہ بیج بوئے۔ پھر جہاں تک ممکن ہو پانی لگانے کے بعد گوڈی کرنی چاہیئے اور خاص طور پر جب کہ فصل ابھی چھوٹی ہو گوڈی کی اہمیت اور بھی زیادہ ہوتی ہے کیونکہ فصل نے کھیت کو ابھی پوری طرح سے ڈھانپا نہیں ہوتا اور عمل تبخیر کی وجہ سے پانی کھیت سے ضائع ہو جاتا ہے لیکن پانی دینے کے فوراً بعد اگر گوڈی کر دی جائے تو تبخیر کا عمل کافی حد تک رک جاتا ہے اور زمین کا وتر دیر تک قائم رہتا ہے۔ پانی کی بچت کا ایک طریقہ یہ بھی ہے کہ پانی صرف اسی جگہ دیا جائے جہاں پودے ہوں۔ یہ کام بعض فصلوں اور سبزیوں میں نالیاں بنا کر انجام دیا جا سکتا ہے اور پھلدار پودوں میں ان کے گرد دور بنا کر پانی دیا جا سکتا ہے۔ فصلوں کی جڑی بوٹیاں بھی پانی کی ایک خاصی مقدار اپنے تصرف میں لے آتی ہیں اور اگر انہیں کھیت میں پیدا نہ ہونے دیا جائے تو اس سے بھی پانی کی کافی بچت کی جا سکتی ہے۔ ہمارے ہاں عام طور پر روٹی بھی ہل چلاتے ہوئے کھیتوں میں سہاگہ دے کر کیاری بنائے بغیر کی جاتی ہے جس سے بہت سا پانی ضائع ہو جاتا ہے۔

پانی کی بچت کا ایک اور طریقہ یہ بھی ہے کہ جہاں ممکن ہو ایک ہی کھیت میں بیک وقت ایک سے زیادہ فصلیں اگائی جائیں یعنی ایک فصل تھوڑی بڑی ہو جائے تو اس میں دوسری فصل لگانی شروع کر دیں۔ عام طور پر یہ عمل سبزیوں کی کاشت میں بہت مقبول ہے لیکن تمباکو اور کماد وغیرہ میں بھی کامیابی سے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

پانی کے استعمال کے ضمن میں پانی کی بچت کے ان زرعی طریقوں پر عمل کرنے کے علاوہ پانی کی کارکردگی کو بڑھانے پر بھی توجہ دینی چاہیئے۔ پانی کی کارکردگی بڑھانے کا ایک عمدہ طریقہ

Marfat.com

تو یہ ہے کہ فصل کاشت کرتے وقت یا پہلے پانی کے ساتھ ہی مصنوعی کھاد ڈال دی جائے۔ عام طور پر ہمارے زمینداروں میں یہ غلط فہمی پائی جاتی ہے کہ مصنوعی کھاد استعمال کرنے کی صورت میں زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے حالانکہ حقیقت اس کے برعکس ہے۔ امر واقعہ یہ ہے کہ کھاد کی کمی کو پانی اور پانی کی کمی کو کھاد کے ذریعے پورا کیا جا سکتا ہے مثلاً متعدد تجربات سے یہ بات پایہ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ کپاس کی فصل میں مصنوعی کھاد کے استعمال سے ایک آبپاشی کی اور کماد کی فصل میں مصنوعی کھاد کے استعمال میں کم ازکم دو آبپاشیوں کی بچت ہو جاتی ہے اور اس کی وجہ غالباً یہی ہے کہ فصل جلد پھیل کر زمین پر سایہ ڈال کر کھیت کو جلد خشک ہونے سے بچا لیتی ہے جس سے وتر دیر تک محفوظ رہتا ہے۔ نیز ایک سبب یہ بھی ہے کہ کمزور فصل چونکہ دیر سے پکتی ہے اس لئے اسے پکانے کے لئے زیادہ آبپاشیاں درکار ہوتی ہیں۔

ایک نکتہ یہ بھی قابلِ غور ہے کہ ہمارے ہاں فصلوں کی فی ایکڑ اوسط پیداوار بہت کم ہے اور زراعت کے جدید اصولوں پر عمل کر کے اس پیداوار کو دوگنا بلکہ سہ گنا بڑھایا جا سکتا ہے اب سوال یہ ہے کہ دونوں صورتوں میں زمین کے رقبے کی طرح پانی کی مقدار بھی یکساں ہی استعمال ہو گی لیکن محض زراعت کے جدید طریقوں پر عمل کرنے سے پانی کی کارکردگی میں خاصہ اضافہ ہو جائے گا مثلاً گندم کی فصل کے لئے تیرہ انچ پانی درکار ہے چنانچہ خواہ کوئی شخص ایک ایکڑ زمین میں سے دس من گندم پیدا کرے یا ایک ایکڑ سے پچاس من گندم حاصل کرے پانی تیرہ ۱۳ انچ ہی استعمال ہو گا۔ لیکن موخر الذکر شخص نے کاشت کے جدید اصولوں پر عمل کر کے اول الذکر کی نسبت پانی کی کارکردگی میں پانچ گنا اضافہ کر لیا۔ دوسرے الفاظ میں موخر الذکر کو تیرہ انچ پانی سے جو پیداوار حاصل ہوئی وہ اول الذکر کو پینسٹھ انچ سے ہی حاصل ہو سکے گی۔ ان حقائق سے ظاہر ہے کہ کاشت کے جدید طریقوں پر عمل کرنے سے (یعنی نلائی، جڑی بوٹیوں کی تلفی، کھاد کا استعمال وغیرہ) پانی کی کارکردگی کو کس حد تک بڑھایا جا سکتا ہے۔

(۳) بیج

زمین اور پانی کے بعد زراعت کا تیسرا رکن بیج ہے۔ کاروبار زراعت میں بیج راس المال

Marfat.com

کی حیثیت رکھتا ہے لیکن اس راس المال کی بنیادی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں مقدار کو وہ اہمیت حاصل نہیں جو اس کے معیار کو ہے۔ یہ بات عام مشاہدے کی ہے کہ اگرچہ ایک جیسے دو کھیتوں میں بیج کی یکساں مقدار استعمال کی جائے لیکن پھر بھی ہر دو صورتوں میں بیج کے معیار کے اعتبار سے خاصا فرق واقع ہو جاتا ہے اور ایک ماہر کے قول کے مطابق یہ فرق پانچ فیصد سے لے کر پچاس فیصد تک ہو سکتا ہے۔

درحقیقت زراعت کا وسیع کاروبار شروع ہی ایک ننھے سے بیج سے کیا جاتا ہے بیج درحقیقت ایک ننھا سا پودا ہوتا ہے جسے بار برداری کی غرض سے قدرت ایک چھوٹی سی ڈبیا میں بند کر دیتی ہے اور اس میں وہ تمام خصوصیات پوشیدہ ہوتی ہیں جو بعد میں ایک مکمل پودے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔ چنانچہ ہر الیا دانہ، گانٹھ، پیاز یا چشمہ' غرض پودے کا ہر وہ حصہ جس سے اسی قسم کا نیا پودا جنم لے سکتا ہو، بیج کہلاتا ہے اس اعتبار سے دیکھا جائے تو بیج کسی فصل کے ماضی کا پھل اور مستقبل کی امید ہوتا ہے یہ ایک ایسا اہم زرعی سرمایہ ہے جس کے بغیر زرعی مستقبل کی کوئی ضمانت نہیں۔

زراعت کی تاریخ میں بیج کی اہمیت کا شعور قدیم ترین زمانے سے ملتا ہے۔ بلکہ بنی نوع انسان نے فن زراعت کا پہلا سبق ہی یہ سیکھا کہ بیج کی خصوصیات کس طرح پودوں میں منتقل ہو جاتی ہیں۔ چنانچہ دنیا کی تمام زبانوں کے محاوروں، تشبیہوں اور استعاروں میں بیج انہی معنوں میں مستعمل ہے۔ تاریخی شواہد سے پتہ چلتا ہے کہ آج سے ہزاروں سال پہلے قدیم رومی بھی "تخم کی تاثیر" سے بخوبی واقف تھے اور وہ گندم کی فصل سے اچھے اچھے خوشوں کو بیج حاصل کرنے کے لئے منتخب کر لیا کرتے تھے اور اتنی سی بات تو معمولی سے معمولی سوجھ بوجھ رکھنے والا زمیندار بھی جانتا ہے کہ زمین خواہ کیسی ہی زرخیز ہو اس کی تیاری پر کتنی ہی محنت کی جائے، آب و ہوا کیسی ہی سازگار ہو، کھادیں کتنی ہی فراوانی سے استعمال کی گئی ہوں، تحفظ نباتات پر کتنی ہی توجہ کیوں نہ دی گئی ہو لیکن فصل کی انتہائی پیداوار ہمیشہ بیج کے معیار کی اس سطح پر آ کر ٹھہرتی ہے جو اس کی نسل کا قائم کردہ ہوتا ہے۔

بیج نہ صرف زمین کی تخلیقی قوتوں کو بروئے کار لاتا ہے بلکہ خود بھی ایک عظیم قوت ہے

Marfat.com

جو زمین کی تمام تخلیقی قوتوں کو اپنی قوت نمو میں سمو لیتا ہے زمین اگرچہ ناقص ہو لیکن اگر اس میں ایسا بیج بویا جائے جو ان زمینی نقائص کی تاب لا سکتا ہو تو خاطر خواہ پیداوار حاصل ہو جائے گی۔
اسی طرح آب و ہوا کی خرابیوں کا موثر جواب مناسب بیج کا انتخاب ہے۔ بیماریوں اور کیڑوں مکوڑوں کی مدافعت کے لئے بھی پودا بڑی حد تک ان موروثی خصائص پر انحصار رکھتا ہے جو اسے بیج میں سے ملتے ہیں۔ چنانچہ ماہرین نباتات مختلف فصلوں کی ان پسندیدہ خصوصیات کو بیج میں مجتمع کرنے کی کوشش میں نئی نئی قسمیں نکالتے رہتے ہیں۔

زرعی ماہرین نے بیج کے فن کو یہاں تک ترقی دے دی ہے کہ ہر موقع و محل کے مطابق ہر فصل کی بے شمار اقسام دریافت ہو چکی ہیں جو نہ صرف قسم قسم کی زمینوں کی تخلیقی قوتوں کی رازدان ہیں بلکہ موسمی خرابیوں، کیڑوں، مکوڑوں اور بیماریوں کی مدافعت بھی کر سکتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ زرعی ترقیاتی پروگراموں میں بیج کو ہمیشہ کلیدی اہمیت دی جاتی ہے۔

بعض ممالک مثلاً امریکہ میں اس فن نے اس حد تک ترقی کی ہے کہ وہاں گیہوں کی سولہ ہزار، جو کی آٹھ ہزار، مکئی کی چار ہزار اور چاول کی تین ہزار اقسام گذشتہ ایک صدی کی منظم زرعی تحقیقات کے ذریعے معرض وجود میں لائی جا چکی ہیں اور وہاں کے کاشت کاروں نے تقریباً ان تمام اقسام کی کاشت ترک کر دی ہے جو ایک صدی بلکہ ۵۰ سال قبل بوئی جاتی تھیں۔ پچھلے چند عشروں میں: باجرے کی اقسام کو تین بار بدلا گیا ہے۔ مکئی اور سویابین کے بیج کو تقریباً سو فیصد تبدیل کیا گیا ہے۔ گیہوں میں تقریباً نوے فیصد تبدیلی پیدا کی گئی ہے اور چقندر کو سو فیصد بدل دیا گیا ہے جس سے ان فصلوں کی پیداوار کہیں سے کہیں پہنچ گئی ہے۔ مثال کے طور پر ۱۹۴۵ء سے ۱۹۵۴ء کے دوران مکئی کے زیر کاشت رقبہ میں بیس فیصد کمی کرنے کے باوجود پیداوار میں بیس فیصد اضافہ کیا جا چکا تھا اور اس کے بعد پیداوار میں اور بھی اضافہ ہوا ہے۔

ہمارے ہاں بیج کی اہمیت سے واقف ہوتے ہوئے بھی کاشت کار معیاری بیج بونے پر زیادہ زور نہیں دیتے۔ ماہرین کے اقوال کے مطابق معیاری بیج کی خصوصیات حسب ذیل ہیں:۔

(۱) بیج خالص ہو۔ ناخالص بیج استعمال کرنے سے نہ تو فصل کی پرورش یکساں ہو گی اور نہ فصل

Marfat.com

ایک وقت پر ہی پکے گی۔

(۲) بیج مقامی حالات کے مطابق اچھی قسم کا ہو اور اس میں اپنے موروثی خصائص کو برقرار رکھنے کی صلاحیت پائی جاتی ہو۔

(۳) اس میں قوت روئیدگی کی شرح زیادہ سے زیادہ ہو۔

(۴) بیج صحت مند ہو یعنی بیماریوں اور کیڑوں مکوڑوں کی چھوت سے مبرا ہو۔

(۵) جڑی بوٹیوں کے بیج اور دوسری آلائشوں سے پاک ہو۔

پرانے وقتوں میں زمیندار ضروریات کے مطابق اپنی پیداوار سے عمدہ بیج منتخب کر کے رکھ لیا کرتے تھے لیکن اب اس قابل قدر روایت کو یکسر فراموش کر دیا گیا ہے اور بیج تجارتی اور سرکاری اداروں سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اس میں شک نہیں کہ ان اداروں نے اس ضمن میں نہایت مفید خدمات سرانجام دی ہیں لیکن اس معاملے میں زمیندار کو خود اپنے پاؤں پر کھڑا ہونے کی کوشش کرنی چاہیئے۔ خرچ کی بچت اور بیج کے قابل اعتماد ہونے کے علاوہ اس میں بڑا فائدہ ہے چونکہ یہ اس علاقے کی زمین اور آب وہوا میں پیدا کیا جاتا ہے اس لئے خریدے ہوئے بیج کی نسبت زیادہ پیداوار دیتا ہے۔

کاشت اور برداشت کے اوقات

بیشتر صورتوں میں فصلوں کی پیداوار بیج کی صورت میں حاصل ہوتی ہے اور ان فصلوں کی ابتدا اور انتہا ہی بیج پر مبنی ہونے کی بنا پر ان کے عرصہ حیات کو "بیج سے بیج تک" کے وقفے سے بھی تعبیر کیا جاتا ہے۔ اس لئے فصلوں کی کاشت کے ضمن میں کاشت اور برداشت کے اوقات کا بیان بیج کے عنوان کے تحت ہی مناسب معلوم ہوتا ہے۔ زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے صحیح وقت پر کاشت کرنا بہت ضروری ہے تاکہ فصل کو مکمل عرصہ حیات میسر آسکے اور اس کی نشوونما مکمل ہو۔ اس لئے زرعی پیداوار میں اضافہ کرنے والے عوامل میں وقت پر کاشت بے حد اہم ہے۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق محض وقت پر کاشت نہ کرنے سے ہی پیداوار میں ۱ تا ۲۵ فیصد کمی واقع ہو جاتی ہے۔ مندرجہ ذیل گوشوارے

Marfat.com

ہیں مختلف فصلوں میں بجائی کے اوقات میں تاخیر کے اثرات بیان کئے گئے ہیں۔

اوقات کاشت میں تاخیر کی وجہ سے پیداوار میں کمی

فصل	دس روز کی تاخیر	بیس روز کی تاخیر	ایک ماہ کی تاخیر	ایک ماہ دس دن کی تاخیر
کماد	۴ فیصد	۱۰ فیصد	۱۸ فیصد	۲۸ فیصد

(بعض زمیندار گندم کے وڈھ میں کماد بوتے ہیں اور اس طرح اس کی کاشت دو ماہ پچھیتی ہوجانے کی وجہ سے پیداوار نصف بلکہ اس سے بھی کم رہ جاتی ہے)

فصل	دس روز کی تاخیر	بیس روز کی تاخیر	ایک ماہ کی تاخیر	ایک ماہ دس دن کی تاخیر
دیسی کپاس	۶ فیصد	۱۴ فیصد	۲۵ فیصد	۴۰ فیصد
امریکن کپاس	۸ فیصد	۲۰ فیصد	۳۵ فیصد	۶۰ فیصد
توریہ	۱۲ فیصد	۲۸ فیصد	۵۰ فیصد	فصل نہیں ہوگی
گندم	۶ فیصد	۱۴ فیصد	۲۵ فیصد	۴۰ فیصد
آلو فصلِ خزاں	۱۲ فیصد	۲۸ فیصد	۵۰ فیصد	فصل نہیں ہوگی
آلو فصلِ بہار	۷ فیصد	۱۶ فیصد	۳۰ فیصد	۵۰ فیصد

ظاہر ہے کہ بجائی کے معاملے میں زمیندار معمولی سی غفلت سے کس قدر نقصان اٹھاتا ہے۔ لہٰذا کوشش کرنی چاہیئے کہ اس معاملے میں تساہل پسندی سے اجتناب کیا جائے۔ اوقات کی پابندی صرف فن زراعت میں بلکہ ہمارے قومی کردار کی تشکیل میں بھی بے حد اہمیت رکھتی ہے۔ ایک قدیم کہاوت ہے "ویلے دی نماز تے کویلے دیاں ٹکراں" اور یہ مثل زرعی کام کاج میں بالخصوص صادق آتی ہے۔

اسی طرح فصلوں کی برداشت کے سلسلے میں بھی جب تک پوری احتیاط سے کام نہ لیا جائے خاطر خواہ پیداوار حاصل کرنے کا خواب کبھی شرمندۂ تعبیر نہیں ہو سکتا۔ اس ضمن میں ذرا سی بد احتیاطی سے صرف یہی نہیں کہ پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے بلکہ اس کا ایک نقصان یہ بھی ہوتا ہے کہ پیداوار کے معیار میں بھی فرق آجاتا ہے۔ نیز ایسا بیج جب گوداموں میں ذخیرہ کیا جاتا ہے تو ان پر کیڑوں

Marfat.com

مکوڑوں کا حملہ بھی زیادہ ہوتا ہے۔ کیونکہ دانے کی بیرونی جھلی (TESTA) کمزور ہونے کی وجہ سے کیڑوں اور بیماریوں سے مدافعت نہیں کر سکتی۔ برداشت کے صحیح وقت کے تعین میں موسمی حالات کا لحاظ رکھنا بھی ضروری ہے۔ مثال کے طور پر گندم ہی کو لیجئے۔ ہمارے ہاں عام رواج یہ ہے کہ ۱۲ اپریل کے بعد گندم کی کٹائی کی جاتی ہے لیکن عین ممکن ہے کہ کسی سال موسمی حالات ایسے رہے ہوں کہ ۱۲ اپریل تک فصل پوری طرح پختہ نہ ہوئی ہو اسی لئے یہ بھی ممکن ہے کہ موسم زیادہ گرم ہو جانے کی وجہ سے کسی سال گندم کی فصل ۱۲۔ اپریل سے پہلے ہی پختہ ہو جائے۔ ظاہر ہے کہ اگر گندم کو ناپختگی کی حالت میں کاٹا جائے تو دانے سکڑ جاتے ہیں اور پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اسی طرح اگر فصل کی پختگی کے بعد کٹائی میں دیر کر دی جائے تو خوشوں سے دانے جھڑنے لگتے ہیں اور پیداوار میں کمی ہوتی ہے۔ اس لئے یہ نہایت ضروری ہے کہ فصل کو ٹھیک اس وقت کاٹا جائے جب وہ عین پختگی کی حالت میں ہو۔

گوداموں میں ذخیرہ اندوزی

فصل کی برداشت کے بعد بعض زرعی اجناس کی ذخیرہ اندوزی کا مسئلہ پیش آتا ہے ہمارے ہاں غلہ ذخیرہ کرنے کے معاملے میں عام طور پر اس قدر بے احتیاطی سے کام لیا جاتا ہے کہ بعض ماہرین کے اندازے کے مطابق ۵ سے ۱۰ فیصد تک غلہ کیڑوں مکوڑوں کی نذر ہو جاتا ہے۔ جب کسی گودام میں یہ نقصان ۱۰ فیصد سے بڑھ جاتا ہے تو سارا غلہ ہی بدبودار ہو جاتا ہے اور استعمال کے قابل نہیں رہتا۔ اس لئے بہتر قسم کے گودام تیار کر کے ان میں نہایت حفاظت سے غلہ ذخیرہ کرنا چاہیئے۔ اس ضمن میں سب سے پہلی احتیاط تو یہ لازم ہے کہ فصل کو عین پختگی کے وقت کاٹا جائے تاکہ بیج ناپختہ نہ ہو۔ پھر تازہ بیج کو پرانے بیج سے نہیں ملانا چاہیئے۔ بیج کو صبح کے وقت سٹور کرنا چاہیئے جب کہ دانے ٹھنڈے ہوں۔ بوریاں اور گودام صاف ستھرے ہونے چاہئیں۔ گوداموں کی دراڑیں بند کر دینی چاہئیں اور انہیں اندر سے بالکل خشک رکھنا چاہیئے۔ بہتر یہ ہوگا کہ بھڑولوں میں غلہ سٹور کرنے سے پہلے بھڑولوں کے پیندے پر چونے یا راکھ کی تہہ بچھا دی جائے۔

Marfat.com

۴۔ تحفظِ نباتات

پاکستان میں کیڑوں مکوڑوں، بیماریوں، جنگلی جانوروں اور جڑی بوٹیوں سے جو نقصان فصلوں کو پہنچتا ہے اس کا ابھی صحیح اندازہ تو نہیں لگایا جا سکا البتہ ایک محتاط اندازے کے مطابق ہر سال ہماری فصلوں کو کیڑوں مکوڑوں کی وجہ سے ۱۰ فیصد، بیماریوں کی وجہ سے ۵ فیصد، جنگلی جانوروں کی وجہ سے ۲ فیصد اور خود رو جڑی بوٹیوں کی وجہ سے ۷ فیصد تک نقصان پہنچ جاتا ہے جس کی وجہ سے ہماری زرعی معیشت کو مجموعی طور پر ۵ سو کروڑ روپیہ سالانہ کا نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ بعض علاقوں میں بعض دفعہ ان کے حملے کی نوعیت اتنی شدید ہوتی ہے کہ نقصان سو فیصد تک بھی پہنچ جاتا ہے اس لئے نہایت ضروری ہے کہ ان کے تدارک پر خاص طور پر توجہ دی جائے۔

خوراک و زراعت کے عالمی ادارے (F.A.O) کی ایک رپورٹ کے مطابق پاکستان میں زرعی اعتبار سے اہم کیڑوں کی نو سو کے لگ بھگ انواع ملتی ہیں جن میں سے پانچسو کے قریب انواع خاص مضرت رساں ہیں ان میں سے دو سو تریسٹھ مغربی پاکستان میں دو سو اکیس مشرقی پاکستان میں پائی جاتی ہیں۔ لیکن زرعی ترقی کے ساتھ ساتھ ان کی تعداد میں مزید اضافے کا اندیشہ ہے۔ بیراجوں، نہروں اور سیم تھور کے انسداد سے وسیع رقبے زیر کاشت لائے جا رہے ہیں۔ فضا اور ماحول کی تبدیلی سے حشرات الارض کی انواع اور تعداد میں بھی اضافہ ہوگا اور جو کیڑے اب تک ماحول کی ناسازگاری کے باعث مشکل سے گزران کرتے تھے، اب لہلہاتے کھیتوں اور سرسبز باغوں میں اپنی افزائش نسل کا وافر سامان پائیں گے۔ دوسری طرف ہمارے زمینداروں کی غفلت کا یہ عالم ہے کہ اگرچہ محکمہ زراعت کی طرف سے تحفظِ نباتات کا کام اب تک بلا معاوضہ کیا جاتا ہے لیکن اس کے باوجود عام طور پر ہمارے زمیندار اپنے کھیتوں میں کیڑوں مکوڑوں اور بیماریوں کے حملے کی اطلاع اس وقت دیتے ہیں جب ان کی فصلوں کا نصف یا اس سے بھی زائد حصہ ان وباؤں سے بُری طرح متاثر ہو چکا ہوتا ہے۔

Marfat.com

غیر ممالک میں تحفظ نباتات کا کام کاروبار زراعت کے معمولات میں ایک مستقل مقام رکھتا ہے لیکن ہمارے ہاں ابھی تحفظ نباتات کا صحیح شعور بیدار نہیں ہوا۔ اس ضمن میں کاشتکاروں کو اس بات کا احساس دلانے کی ضرورت ہے کہ جب تک ایک علاقے میں کسی بیماری یا کیڑے کا پوری طرح سے قلع قمع نہ کر دیا جائے۔ اکا دکا کھیتوں میں تحفظ نباتات کی تدابیر پر عمل کرنے کا چنداں فائدہ نہیں ہوتا۔ کیونکہ دوسرے کھیتوں کے متعدی اثرات سارے کئے دھرے پر پانی پھیر دیتے ہیں۔ دوسرے یہ کہ حفاظتی تدابیر پر زیادہ سے زیادہ زور دیا جائے اور " احتیاط علاج سے بہتر ہے " کی سنہری ضرب المثل پر عمل کیا جائے۔ حفاظتی تدابیر کی اہمیت کے پیش نظر حکومت مغربی پاکستان نے زرعی وباؤں کا آرڈی ننس بھی نافذ کیا ہے جس کے تحت زمینداروں سے حفاظتی تدابیر پر عمل درآمد کرانے کے لئے قواعد و ضوابط مرتب کئے گئے ہیں اور ان سے روگردانی قابل مواخذہ جرم قرار پائی ہے لیکن محض قانون کے بل بوتے پر اس مسئلہ کو حل نہیں کیا جا سکتا تاوقتیکہ زمینداروں کے ذہنوں میں اس مسئلے کی اہمیت کو پوری طرح واضح نہ کر دیا جائے۔

تحفظ نباتات کے زرعی طریقوں کی اہمیت بھی کچھ کم نہیں۔ ماہرین حشرات نے معلوم کیا ہے کہ کرۂ ارض کی تمام انواع حشرات میں سے ۹۵ فیصد انواع ایسی ہیں جو اپنے دور حیات میں کسی نہ کسی وقت اور کسی نہ کسی حالت میں ضرور انڈا، لاروا، پیوپا یا مکمل کیڑے کی حالت میں زیر زمین رہتی ہیں اور یہ وقفہ چند دنوں سے لے کر سالہا سال (مثلاً CICDA نامی کیڑے کی صورت میں یہ مدت سترہ سال کا طویل عرصہ ہے) پر مشتمل ہو سکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ ہم بہت سے حشرات کو آسان زرعی طریقوں سے ہی تلف کر سکتے ہیں۔ یہ طریقہ جہاں سہل، آسان، کم خرچ اور نہایت کار آمد ہے وہاں زہر پاشی کے خطرات سے بھی خالی ہے۔

احتیاطی تدابیر اور تحفظ نباتات کے زرعی طریقوں کے بعد کیمیائی طریقوں کا ذکر ضروری ہے جسے دنیا میں ہر کہیں نہایت سرعت کے ساتھ اپنایا جا رہا ہے۔ مغربی پاکستان میں بھی اس طریقے نے اچھی خاصی ترقی کی ہے لیکن دوسرے ممالک کے مقابلے میں ہم ابھی

Marfat.com

بہت پیچھے ہیں جیسا کہ مندرجہ ذیل اعداد و شمار سے ظاہر ہے۔

مختلف ممالک میں فی ایکڑ حشرات کش ادویہ کے استعمال کا مقابلہ

پاکستان	۰٫۰۰۳	پونڈ
ہندوستان	۰۰۰۵	″
مصر	۰٫۱	″
جاپان	۰٫۳	″
میکسیکو	۰٫۳	″
روس	۰٫۳	″

اگرچہ حشرات کا کیمیائی طریقۂ انسداد نسبتاً بہت سہل اور نہایت ہی زود اثر ہے لیکن اس میں بعض خامیاں بھی ہیں۔ سب سے اہم بات تو یہ ہے کہ جن رقبوں میں سالہا سال متواتر زہر پاشی کی جائے تو اس سے مقامی حشرات کی آبادی کا توازن بگڑ جاتا ہے جس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ نقصان رساں کیڑوں کے ساتھ پودوں کے لئے کارآمد کیڑے اور ان کے ضرر رساں کیڑوں کے دشمن کیڑے بھی تلف ہو جاتے ہیں اور یہ صورتِ حال بعض زیر زمین کی زرخیزی پر بھی نقصان دہ اثرا چھوڑ جاتے ہیں۔ نیز اس کے نتائج ناپائیدار ثابت ہوتے ہیں۔ رفتہ رفتہ حشرات کی ایسی انواع پیدا ہو جاتی ہیں جو ان زہروں سے متاثر نہیں ہوتیں۔

کیمیائی طریقے کی ان خامیوں کے پیشِ نظر حشرات کے انسداد کے حیاتیاتی طریقوں کو ترقی دینے کی ضرورت ہے لیکن افسوس کہ ہمارے ہاں ابھی اس ضمن میں بہت کم کام ہوا ہے ایک اندازے کے مطابق دنیا میں جہاں حشرات الارض کی دو تہائی تعداد نباتات پر پرورش پاتی ہے۔ وہاں ایک چوتھائی سے ایک تہائی کیڑے ان نقصان دہ کیڑوں کے دشمن بھی موجود ہیں۔ حیاتیاتی طریقۂ انسداد میں انہی نقصان دہ کیڑوں کے دشمن کیڑوں کی افزائش پر توجہ دی جاتی ہے تاکہ یہ نقصان دہ کیڑوں کے ختم کرنے کے کام میں انسان کے مدد و معاون بن سکیں۔ حقیقت یہ ہے کہ تمام دنیا ایک اکائی ہے اور اس پر موجود تمام جمادات، نباتات،

Marfat.com

حیوانات اور حشرات میں ایک نہایت ہی متوازن رشتہ موجود ہے۔ قدرت کے انہی قوانین توازن سے فطرت کا نظام چل رہا ہے اور ہمیں اسی توازن کو اپنے حق میں سازگار بنانے کی کوشش کرنی چاہیئے۔ حیاتیاتی انسدادی طریقوں سے حشرات الارض کا باہمی توازن ہمارے حق میں نہایت ہی مفید ثابت ہو سکتا ہے۔ لیکن یہ طریقہ صرف ان علاقوں میں کامیابی سے اپنایا جا سکتا ہے جہاں کی نباتات صرف ایک سی ہوں یعنی ایک جیسی فصلیں وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہوں۔

۵۔ زرعی اجناس کی خرید و فروخت

ہمارے یہاں زراعت کو ایک صنعت کا درجہ نہیں ملا اس لئے زمیندار اپنی پیداوار کی فروخت کو اپنے پیشے کا اہم جزو خیال نہیں کرتے۔ حالانکہ ایک اچھے کاشتکار میں یہ خوبی ہونی چاہیئے کہ اس کے ہاتھ تو ہل کی ہتھی پر ہوں لیکن اس کی آنکھیں منڈی میں زرعی اجناس کی قیمتوں کے اتار چڑھاؤ پر جمی رہیں۔

عام طور پر اکثر زمیندار منڈی سے کوئی واسطہ ہی نہیں رکھتے اور اکثر و بیشتر اپنی زرعی پیداوار کو گاؤں ہی کے دکاندار کے پاس اونے پونے داموں فروخت کر دیتے ہیں اور بعض اوقات تو اس معاملے میں اتنی عجلت سے کام لیا جاتا ہے کہ کھڑی فصل ہی بیچ دی جاتی ہے در حقیقت کسان ایسا کرنے پر مجبور بھی ہوتا ہے جس کے کئی اسباب ہیں مثلاً دوسری صنعتوں کے مقابلے میں زراعت ایک ایسی صنعت ہے جس سے بازیافت بہت دیر بعد ہوتی ہے کیونکہ ایک فصل کی بجائی کے بعد اس کی فروخت کا مرحلہ آنے تک کم سے کم چھ ماہ کی مدت تو چاہیئے لیکن زمیندار کے محدود مالی وسائل کے پیش نظر یہ طویل وقفہ اس کے لئے انتہائی صبر آزما اور تھکا دینے والے انتظار کا ہوتا ہے۔ چنانچہ فصل کی برداشت کے بعد اس کی کوشش یہی ہوتی ہے کہ کسی نہ کسی طرح وہ اپنی پیداوار کو جلد سے جلد بیچ ڈالے مزید انتظار کی اس میں سکت نہیں ہوتی۔ بعض اجناس کی مقدار ہی اتنی کم ہوتی ہے کہ اسے منڈی تک پہنچانا زیادہ نفع بخش ثابت نہیں ہوتا۔ اس لئے وہ اسے منڈی تک لے جانے کی زحمت کیوں اٹھائے۔ پھر کچھ اجناس ایسی ہوتی ہیں جن کا زیادہ دیر تک ذخیرہ کرنا ممکن نہیں ہوتا۔ اس لئے انہیں جلد از جلد فروخت کر دینا پڑتا ہے۔ بعض اجناس کو منڈی تک

Marfat.com

پہنچانے کے لئے رسد و رسائل کے وسائل تسلی بخش نہیں ہوتے اور پھر زمیندار بھی آڑھت کی فیسوں اور دلالوں کے چکر سے گلو خلاصی پانے کا خواہش مند ہوتا ہے اس لیئے وہ اپنی پیداوار کو منڈی تک لے جانے کی زحمت نہیں اٹھاتا۔ ان ساری باتوں کا اثر یہ ہوتا ہے کہ زمیندار اپنی زرعی پیداوار کی فروخت میں زیادہ تردد سے کام نہیں لیتا اور اپنے گاؤں کے بیوپاری یا دکاندار کے پاس ہی اسے اونے پونے داموں فروخت کر دیتا ہے۔ بیوپاری یا دکاندار اپنی مرضی کے مطابق بھاؤ لگا کر اور کسان کی مجبوریوں سے فائدہ اٹھا کر ان اجناس کو خرید لیتے ہیں اس طرح جہاں ایک طرف زمیندار کو اپنی پیداوار کے بہت کم دام وصول ہوتے ہیں وہاں دوسری طرف صارفین کو یہ چیزیں بہت مہنگے داموں میسر آتی ہیں۔

غیر ممالک میں زمینداروں نے زرعی پیداوار کی فروخت کے لیئے انجمنیں قائم کر کے دلالوں اور آڑھتیوں کے لامتناہی چکر کو کافی حد تک ختم کر ڈالا ہے جس کی وجہ سے ان کی بہت سی مشکلات دور ہو گئی ہیں کیونکہ ان کے اپنے اور صارفین کے درمیان صرف انجمنوں کا ہی واسطہ ہے جس کی وجہ سے وہ زرعی پیداوار کی فروخت کے طریقوں اور زرعی اجناس کی قیمتوں کو بڑی حد تک خود ہی کنٹرول کرتے ہیں۔ مارکیٹنگ کے ان بہترین طریقوں کی بدولت نہ صرف کاشتکاروں کو زیادہ آمدنی حاصل ہوتی ہے بلکہ انجمن کے ممبروں کو بھی کافی منافع مل جاتا ہے اور صارفین کو بھی سستے داموں چیزیں دستیاب ہو جاتی ہیں اگر یہاں بھی ان طریقوں پر عمل کیا جائے تو صورتِ حال کافی حد تک بہتر ہو سکتی ہے۔ ضرورت صرف اس بات کی ہے کہ زمینداروں پر مارکیٹنگ کی اہمیت کو واضح کیا جائے اور کوشش کی جائے کہ کم سے کم یونین کونسل کی سطح پر ہی کوآپریٹو مارکیٹنگ سوسائٹی قائم ہو جائے۔ متعلقہ دیہات کے کاشتکار اس انجمن کے حصہ دار ہوں اور تمام زمیندار اس انجمن کی وساطت سے اپنی پیداوار فروخت کر کے زیادہ سے زیادہ منافع حاصل کر سکیں۔

۶۔ اِمدادی مشاغل اور دستکاریاں

آخری بات جس کا ذکر یہاں ضروری معلوم ہوتا ہے۔ یہ ہے کہ زمیندار اپنے فالتو اوقات کا

Marfat.com

کس طرح زیادہ سے زیادہ اور صحیح استعمال کریں۔ اس دور میں دوسرے عوامل کے مقابلے میں وقت کی قدر و قیمت سب سے زیادہ تسلیم کی جاتی ہے۔

ابتدائی دور کے ماہرین اقتصادیات نے زمین محنت اور سرمائے کو ایسے وسائل قرار دیا ہے جن کی قلت ہو سکتی ہے۔ اس اقتصادی نظریئے کا ڈھانچہ کافی حد تک سہ جہتی کام پر بنایا گیا تھا۔ فنی ترقی کے ساتھ ساتھ ہمارے اقتصادی نظریے میں ایک نئی جہت کا اضافہ ہوا اور یہ جہت وقت کی بے پناہ اہمیت کا شعور ہے جس کی قلت دوسرے وسائل کے مقابلے میں شدت سے محسوس کی جاتی ہے۔

تہذیب حاضر نے بنی نوع انسان کے اندر وقت کے احساس کو بہت شدید کر دیا ہے فراعنہ مصر نے بڑے بڑے معبد تعمیر کئے اور انہیں پتھروں کے محیّر العقول مجسموں سے سجایا۔ ایسے محسوس ہوتا ہے کہ ان کے نزدیک وقت کی کوئی قدر و قیمت ہی نہیں تھی یہی وجہ ہے کہ ان کی اقتصادیات میں وقت کو کوئی اہمیت نہیں دی جاتی تھی لیکن آج صورت حال بالکل مختلف ہے۔ دورِ حاضر کا ترقی یافتہ انسان دنیا کے دور دراز ممالک کا کم سے کم وقت میں چکر کاٹنا چاہتا ہے۔

وقت کی اس بڑھتی ہوئی اہمیت کا شعور و احساس دیہی آبادی میں بھی تیزی سے اثر انداز ہو رہا ہے۔ ہماری دیہی زندگی کا یہ پہلو تکلیف دہ ہے کہ وہ اپنی فرصت کے اوقات کو غیر پیداواری سرگرمیوں میں صرف کرتے ہیں۔ محنت اور مشقت کا کام صرف موسمی ہوتا ہے اور کھیتی باڑی کرنے والوں کی محنت سارا سال پوری طرح سے بروئے کار نہیں آتی۔ ان کے وقت کا بیشتر حصہ کسی قسم کے قومی حتیٰ کہ ذاتی فائدے کے کام پر بھی صرف نہیں ہوتا۔ کسی واضح مقاصد کا تعین کئے بغیر وقت کے اس سرسری استعمال نے اس وسیلے کو ہمارے دیہی لوگوں کے ذہنوں کو بے قدر و قیمت بنا دیا ہے۔ یہی چیز ان میں ایک طرح کی قناعت پیدا کر دیتی ہے اور اس سے ان کے فکر و عمل میں تن بہ تقدیر کا نظریہ راسخ ہو جاتا ہے جو ہمارے دیہی عوام کی سوچ و فکر کا ایک امتیازی پہلو ہے۔ حالانکہ زمینداروں کو سال کے بیشتر حصوں میں جو فالتو وقت میسر آتا ہے اگر وہ اسے کسی اور کام پر صرف کریں تو ان کی آمدنی میں معتدبہ اضافہ

Marfat.com

ہو سکتا ہے۔ بدقسمتی یہ ہے کہ یہاں زراعت کے متعلق ایک نہایت محدود اور ناقص تصور پایا جاتا ہے اور زراعت سے صرف چند فصلوں، ترکاریوں اور پھلوں کی کاشت ہی مراد لی جاتی ہے یا پھر اگر ترقی پذیر کاشتکاری کی زیادہ دھن سوار ہو تو زیادہ سے زیادہ ہل اور بیل کی بجائے ٹریکٹر کا استعمال کر لیا جاتا ہے لیکن دائرہ عمل اور آمدنی کے ذرائع پھر بھی محدود رہتے ہیں حالانکہ اگر ہم ترقی یافتہ ممالک کے کاشتکاروں کے مجموعی ذرائع آمدنی کو پیش نظر رکھیں تو ہمیں اپنی اقتصادی کم مائیگی پر افسوس ہوگا۔ اب ذرا امریکہ میں زراعت سے حاصل ہونے والی آمدن کے ذرائع کے اعداد و شمار بھی ملاحظہ فرمالیجیے جو ایک تازہ ترین سرکاری رپورٹ پر مبنی ہے:۔

۱۔ دودھ اور اس کی مصنوعات	۱۹،۵ فیصد
۲۔ گوشت مہیا کرنے والے جانور	۱۲،۳ فیصد
۳۔ چوزے اور انڈے	۱۱،۷ فیصد
۴۔ مال مویشی	۹،۷ فیصد
۵۔ کپاس اور بیج	۱۰،۴ فیصد
۶۔ گندم	۵،۷ فیصد
۷۔ پھل	۴،۹ فیصد
۸۔ دیگر غذائی اجناس	۴،۵ فیصد

ہماری زرعی پسماندگی کے دیگر اسباب میں سے ایک بڑا سبب یہ بھی ہے کہ کاشتکار زراعت کی امدادی دستکاریوں سے کام نہیں لینا جانتے۔ اگر وہ اپنے فالتو وقت کو شجر کاری، مچھلیاں پالنے، مرغبانی، ریشم کے کیڑے اور شہد کی مکھیاں پالنے جیسے مفید مشاغل میں صرف کریں تو ان کی آمدنی میں بہت حد تک اضافہ ہو جائے اور پھر یہ مشاغل تفریح اور دلچسپی کا سامان بھی تو ہیں بلکہ چھوٹے بچوں کو بھی ان مفید کاموں پر لگایا جا سکتا ہے۔

Marfat.com

کھادیں اور زرخیز کنندے

بنیادی اصول

آج کل کی صنعتی دنیا میں فصلوں کو دوسرے کارخانوں کی طرح اجناس پیدا کرنے کی ایک مشین یا کارخانے کی حیثیت حاصل ہو گئی ہے۔ جس طرح لوہے کا کارخانہ لوہا پیدا کرنے کے لیے خام مواد کا محتاج ہوتا ہے یا ایک کاغذ کے مل کو کاغذ بنانے کے لئے خاص قسم کے خام مواد درکار ہوتا ہے۔ اسی طرح فصلوں کو مناسب مقدار اور صحیح خصوصیات کی حامل پیداوار کے لیئے بعض ابتدائی مواد کی ضرورت ہوتی ہے۔

فصلیں چونکہ زمین میں اگتی ہیں اس وجہ سے اس کارخانے کے کام کا ایک اہم حصہ زمیندار کی آنکھوں سے پوشیدہ رہتا ہے اور وہ اس خام مواد اور زیر زمین رونما ہونے والے حالات سے بے خبر رہتا ہے جنہیں قدرت فصل اگانے میں استعمال کرتی ہے۔

Marfat.com

کیمیائی عناصر

یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ ایک فصل یا پھلدار پودے کو اپنی پوری پیداوار دینے اور اعلیٰ قسم کا پھل مہیا کرنے کے لیئے کون سے اجزا کی ضرورت ہے ؟ پھلوں کی پیداوار کے لئے خام مواد چند ایک کیمیائی عناصر ہیں جو پودے کی صحیح نشوونما کے لیئے ضروری متصور ہوتے ہیں اور جن کی موجودگی پودے کی قوتِ نشوونما کے لیئے ایک لازمی شرط ہے ۔

کیمیائی عناصر نباتات کی غذا کے اہم ترین اجزا ہیں جن کے بغیر پیداوار حاصل کرنا ممکن نہیں یہ کیمیائی عناصر تعداد میں پندرہ ہیں جنہیں چار گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے ۔

(۱) کاربن ۔ ہائیڈروجن ۔ آکسیجن (پانی اور ہوا سے حاصل ہوتے ہیں)

(۲) نائٹروجن ۔ فاسفورس ۔ پوٹاش (جنہیں عناصر کبریٰ بھی کہتے ہیں اکثر زمین سے حاصل ہوتے اور ان کی مقدار اور وزن زیادہ ہوتا ہے ۔

(۳) کیلشیم (چونا) میگنیشیم ۔ سلفر (گندھک) تیسرے گروہ کے عناصر ہیں جن کو ثانوی عناصر کہا جاتا ہے ۔

(۴) لوہا ۔ تانبا ۔ جست ۔ مینگنیز ۔ بوران ۔ مولیڈینم ۔ کلورین خفیف عناصر (TRACE ELEMENTS) چوتھے گروہ میں شمار ہوتے ہیں جو اکثر زمین سے حاصل ہوتے ہیں اور مصنوعی طور پر بھی ان کی کمی کو پورا کیا جا سکتا ہے ۔

پودوں میں غذائی کمی کی علامات

جس طرح کسی مریض کے چہرے اور آنکھوں کی رنگت سے اس کے بیمار ہونے کا اندازہ ہو جاتا ہے ، اسی طرح کھیت میں کھڑی فصل کی شکل اور رنگت سے اس کی غذائی کیفیت بڑی حد تک آشکارا ہوتی ہے ۔ گو ہر فصل میں غذائی عناصر کی کمی کی علامات مختلف

Marfat.com

ہوتی ہیں تاہم تین عناصر کبریٰ یعنی نائٹروجن ، فاسفورس اور پوٹاشیم کی کمی کی عمومی علامات درج ذیل ہیں۔

○ نائٹروجن پودے کے تنے ۔ پتے ۔ پھول اور پھل بنانے کی ذمہ دار ہے پودوں کی نباتاتی افزائش اور سیاہی مائل سبز رنگ نائٹروجن کی بدولت ہوتا ہے۔ اس کی کمی کے باعث فصل کا رنگ زرد اور پودوں کی نباتاتی افزائش بہت کم ہوتی ہے کمزور فصل پر متعدد بیماریوں کا حملہ ناگزیر ہوتا ہے اور پیداوار گھٹ جاتی ہے

○ فاسفورس ۔ بیج اور پھل کی پختگی میں سرعت پیدا کرنے کا کام کرتی ہے ۔ فاسفورس کے بغیر فصل اور پھل جلد تیار نہیں ہوتے ۔ فاسفورس کی کمی کے باعث یہ علامات ظاہر ہوتی ہیں۔

۱۔ اثرات سارے پودے پر ظاہر ہوں ۔ پرانے پتے بھی زرد اور خشک ہو رہے ہوں۔

۲۔ اگر پتے زرد یا ہلکے زرد ہوں ۔ نشو و نما محدود ۔ تنا پتلا اور کمزور ۔ شاخیں نہیں ۔ پتے چھوٹے بالائی پتوں کی نسبت زیریں پتے زیادہ زرد اور بھورا رنگ اختیار کر کے خشک ہو جاتے ہیں ۔ زیریں پتے بعض اوقات ریشوں کی درمیانی جگہ پر زرد ۔ لیکن اکثر اوقات کرمچی رنگت اختیار کریں اور جلد گرنے شروع ہو جائیں تو فاسفورس کی کمی ہوتی ہے ۔

○ پوٹاش ۔ پوٹاش کی موجودگی میں پودے ہوا سے کاربن حاصل کر کے سورج کی گرمی سے نشاستہ لحمیاتی مادہ اور مٹھاس وغیرہ بناتے ہیں ۔

پوٹاش کی کمی کے باعث پتوں پر داغ پڑ جاتے ہیں ۔ داغ سارے پتے پر اور اس کے کناروں کے ساتھ ساتھ ہوتے ہیں ۔ بنیادی طور سے متاثرہ پتہ مرجھا جاتا ہے ۔ کناروں سے زردی شروع ہو کر پتے کے وسط کی طرف آتی ہے آخر کار کنارے بھورے رنگ کے ہو کر مرجھاتے ہیں اور پھر پتے گر جاتے ہیں ۔

۱۔ اس طرح مالٹے ۔ سنگترے کے درختوں پر اگر کوئی خاص علامات ظاہر ہوں تو ان کے بغور مطالعہ سے ہم غذائی کمی کا کچھ سراغ لگا سکتے ہیں ۔ مثال کے طور پر اگر مرض (DIE BACK) شاخوں کا سوکا موجود ہو جس کے باعث نوخیز شاخوں پر گوند

Marfat.com

بھرے پھپھولے (BLISTERS) اور شفاف ارغوانی رنگ کی گوند سے
بھرے ہوئے آبلے بن جاتے ہیں۔

۲۔ شدید حالتوں میں نئی شاخوں سے بھورے رنگ کا مواد رستا ہو اور ان پر سخت گوند جم جاتی ہو۔

۳۔ نوخیز ٹہنیاں انگریزی کے حرف S کی شکل اختیار کر لیتی ہوں۔

۴۔ پتے گرنے شروع ہو جاتے ہیں

یہ علامات تانبے کی کمی کے باعث ظاہر ہوتی ہیں۔

سنگترے اور مالٹے میں فرنچنگ (FRENCHING.) یا پتے کی چتکبری (MOTTLE LEAF.)
بیماری جس کی وجہ سے :۔

۱۔ پتوں پر خاص قسم کے دھبے پڑ جاتے ہیں۔

۲۔ پودے پر سبز پتوں کی نشوونما میں کمی آجاتی ہے۔

۳۔ پتے پر ریشوں کے درمیانی حصے زرد یا ہلکا سبز رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔

۴۔ شدید حالتوں میں پتے کی ساری سطح زرد ہو جاتی ہے۔

۵۔ ریشوں کا رنگ گہرا سبز ہو جاتا ہے

۶۔ نوخیز شاخیں کمزور اور پتے بدنما ہو جاتے ہیں۔

۷۔ بعض اوقات درخت کا اوپر کا حصہ تمام کا تمام متاثر ہوتا ہے اور بعض اوقات اکا دکا شاخیں متاثر ہوتی ہیں یہ تمام علامات پودے میں جست کی کمی ظاہر کرتی ہیں۔

غذائی عناصر کی کمی کو نباتاتی اور کیمیائی کھادوں کے ذریعے پورا کیا جا سکتا ہے جن کی تفصیل ذیل میں درج کی جاتی ہے۔

(ا) نباتاتی کھادیں

۱۔ مویشی خانے کی کھاد

۲۔ کمپوسٹ

۳۔ سبز کھاد

(ب) مصنوعی یا کیمیائی کھادیں

۱۔ نائٹروجن مہیا کرنے والی کھادیں

۲۔ فاسفورس مہیا کرنے والی کھادیں

۳۔ پوٹاش مہیا کرنے والی کھادیں

Marfat.com

مویشی خانہ کی کھاد یا گوبر کی کھاد

یہ ہر طرح سے مکمل کھاد ہے۔ کیونکہ اس میں وہ تمام عناصر موجود ہوتے ہیں جن سے پودا پرورش پاتا ہے اس لئے زمین کی زرخیزی برقرار رکھنے کے لیئے اس سے بہتر اور کوئی صورت نہیں کہ گوبر کی کھاد زیادہ سے زیادہ مقدار میں کھیت میں ڈالی جائے۔ کھاد کے کیمیائی امتحان سے جو مفید معلومات حاصل ہوئی ہیں ان میں سے بعض مندرجہ ذیل ہیں۔

ایک بیل گاڑی کھاد جس کا اوسط وزن تقریباً ۲۵ من پایا جاتا ہے۔ اس میں کم و بیش ۵ سیر نائٹروجن، ۳ سیر فاسفورس اور ۵ سیر پوٹاش کے مرکبات موجود ہوتے ہیں۔ نصف ٹن کے قریب نباتاتی مادہ اس کے علاوہ ہے۔ ان کیمیائی عناصر کو اگر کیمیائی کھادوں کی صورت میں شمار کیا جائے تو یہ ۲۵ سیر امونیم سلفیٹ ۱۵ سیر سپر فاسفیٹ اور ۱۰ سیر پوٹاسیم سلفیٹ کے برابر ہیں۔ مذکورہ بالا کیمیائی کھادوں کو اگر زمین میں ڈال کر گندم کاشت کی جائے تو اس سے فصل میں جو اضافہ ہوگا اس کی مقدار ان کھادوں کے وزن کے مجموعے سے دُگنی ہوگی۔ اس فوری اور یقینی فائدے کے علاوہ اس کھاد میں نباتاتی مادہ کی موجودگی زمین کی حالت کو احسن صورت میں قابل کاشت رکھنے میں مدد ہوتی ہے۔ ہلکی اور ریتلی زمین کے منتشر ذرات کو باہم جوڑ کر اسے اس قابل بناتی ہے کہ پانی اس میں زیادہ مقدار میں جمع رہ سکے اور پودے کے کام آئے بھاری اور سخت زمینوں میں جہاں پودے کی جڑوں کی افزائش رکا ہوا اور پانی کا داخلہ ذرا مشکل ہوتا ہے یہ اس کے جڑے ہوئے ذرات میں کشادگی پیدا کرتا ہے۔ نیز پودے کے نشوونما کے لئے بہتر ماحول پیدا کرتا ہے۔ اس کے گلنے سڑنے سے بعض قسم کا تیزابی مواد پیدا ہوتا ہے جو زمین کے ناقابل حل اجزا کو پودے کے لئے قابل استعمال بناتا ہے اور زرخیزی میں اضافے کا باعث ہوتا ہے۔ غرض گوبر کی کھاد اتنی فائدہ مند چیز ہے کہ اسے جمع کرنے میں کافی توجہ سے کام لینا چاہیئے اور اسے ضائع ہونے سے بچانا چاہیئے۔

اس سلسلے میں چند ایک ہدایات پیش کی جاتی ہیں جن پر عمل کرنے سے گوبر کی کھاد سے بہتر نتائج حاصل ہو سکتے ہیں۔

Marfat.com

(۱)۔ اُپلے جلانے سے اجتناب کیا جائے اور اس بُرے رواج کو بند کیا جائے۔ ہمارے ملک میں اُپلے بطور ایندھن استعمال کئے جاتے ہیں اور خاص طور پر صبح کا دودھ شام تک گرم رکھنے کے لئے اپلوں کی نرم آگ سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے۔ یہ فضول طریقہ ختم کیا جانا چاہیئے اور اس کے بجائے ایندھن کے لئے کوئی دوسری لکڑی استعمال کرنی چاہیئے۔ توربا کا پلّر یا کپاس کی لکڑی (چھڑیاں) اس میں بخوبی کام آسکتی ہے اور گوبر بطور کھاد کھیت میں ڈالی جاسکتی ہے۔

۲۔ جانوروں کے پیشاب کو احتیاط سے جمع کیجئے کیونکہ اس میں بڑی دولت ہے۔ عام طور پر پیشاب کل کھاد کا بیس سے چالیس فیصد حصہ ہوتا ہے۔ لیکن کل کھاد میں موجود نائٹروجن کا تقریباً پچاس فیصد اور کل پوٹاش کا تقریباً ۷۰ فیصد حصہ پیشاب سے آتا ہے۔ اس سے پیشاب کی اہمیت ظاہر ہے۔ اسے جمع کرنے میں خاص احتیاط چاہیئے۔ رات کے وقت جہاں جانور باندھے جاتے ہیں وہیں خشک مٹی، کماد کی کھوری، دھان کی پرالی، پرانا بھوسہ یا اس قسم کا اور مواد جو آسانی سے میسّر آسکے فرش پر بچھا دینا چاہیئے تاکہ پیشاب اس میں جذب ہوجائے اور صبح کے وقت اسے سمیٹ کر کھاد کے گڑھے میں ڈال دینا چاہیئے۔ اس سے ایک تو مویشی خانہ میں ضروری صفائی ہوتی رہے گی اور دوسرے پودے کے لئے ضروری غذائی عناصر کی حفاظت ہوجائے گی جو کھیت میں زرخیزی کا باعث ہوں گے۔

۳۔ کھاد کو گڑھوں میں رکھئے گوبر کی کھاد کو اگر کھلے ڈھیروں میں زمین پر ڈال دیا جائے تو اس سے اس کی افادیت میں بہت کمی واقع ہوجاتی ہے۔ قیمتی غذائی عناصر بارش کے پانی کے ساتھ بہہ جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس حالت میں اس میں بعض ناموافق کیمیائی تبدیلیاں ہونے سے نائٹروجن ضائع ہونے کا احتمال ہے اس لئے کھاد کو گڑھوں میں رکھنا چاہیئے اس کے لئے تین فٹ گہرے گڑھے کھودے جائیں اور ان میں مویشی خانہ سے تازہ گوبر اور بچھالی وغیرہ کا جملہ مواد روز کا روز ڈال دیا جائے۔ اس کے بعد اس پر خشک مٹی کی باریک سی تہ بکھیر دی جائے تاکہ کھاد کی رطوبت ضائع نہ ہو۔ گرمی کے مہینوں میں کبھی کبھی اس پر پانی بھی چھڑک دیا جائے تو اس سے کھاد کے تیار ہونے میں بڑی مدد ملتی ہے گاہے گاہے اس کھاد کو الٹ پلٹ دینا چاہیئے اس سے کھاد میں یکسانیت آجاتی ہے۔

Marfat.com

گڑھوں کے بارے میں تفصیلی معلومات ذیل میں درج ہیں۔

گڑھے کی پیمائش

گڑھے کی پیمائش اتنی ہونی چاہیئے کہ اس میں گوبر بچھائی اور دیگر مواد تین ماہ تک کے لیے ڈالا جا سکے۔ اس لئے گڑھے کی مناسب پیمائش کسی فارم پر موجود مویشیوں کی تعداد پر منحصر ہوگی۔ مثال کے طور پر گڑھے کی پیمائش کا حساب مندرجہ ذیل خاکے کے مطابق ہوگا۔

تعداد مویشی	لمبائی	چوڑائی	گہرائی
	فٹ	فٹ	فٹ
۲ - ۵	۲۰	۳	۳
۶ - ۱۰	۲۵	۳ ½	۳
۱۱ - ۲۰	۳۰	۴	۳ ½
۲۰ سے زائد	۳۰	۵	۳ ½

گڑھے کے کنارے عمودی ہونے کی بجائے ڈھلوانی ہونے چاہئیں۔ گڑھے کا فرش بھی ایک طرف کو ڈھلوانی ہونا چاہیئے تاکہ بارش وغیرہ کا پانی ساری کھاد کو خراب نہ کرے اور صرف اس کے ایک طرف جمع ہو جائے۔ گڑھوں کی تعداد کم از کم دو ہونا ضروری ہے۔

گڑھے کو بھرنے کی ترکیب

گڑھے کو کم گہری طرف سے بھرنا شروع کیا جائے۔ گڑھے کو بھرنے کے لیے گڑھے کی لمبائی میں ½ ۲ سے ۳ فٹ تک رقبے کو ایک لکڑی کی بنی ہوئی ٹٹی سے علیحدہ کر لیا جاتا ہے اور اسے روز کے روز تازہ گوبر وغیرہ سے بھرنا شروع کیا جاتا ہے گوبر کی مقدار جو روزانہ میسر آ سکتی ہے چند ٹوکریوں سے لے کر پورے گڑھے کی مقدار تک ہو سکتی ہے جب صبح کے وقت جملہ مویشی خانہ کی کھاد گڑھے میں ڈال دی جائے اور اس ڈھیر کی اونچائی مثال کے طور پر ایک فٹ ہو جائے تو اسے کسی پھاوڑے سے ہموار کر دیا جائے اور اس کے

Marfat.com

بعد اسے ایک سے آدھی انچ مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ اگلے روز اسی ڈھیر پر حسب سابق کھاد بچھا کر ہموار کر دی جائے اور مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ یہ عمل پانچ چھ دن تک جاری رکھا جائے حتیٰ کہ کھاد کا ڈھیر سطح زمین سے دو ڈیڑھ فٹ بلند ہو جائے اب ڈھیر کو گنبد نما ڈھلوانی شکل دے دی جائے اور اس کے بعد اس پر دو حصہ مٹی اور ایک حصہ گوبر کا گارا بنا کر دو انچ موٹی لپائی کر دی جائے اگر اس میں چند دن کے بعد کچھ شگاف پڑ جائیں تو انہیں اسی قسم کے گارے سے بند کر دیا جائے۔ اب جب کہ گڑھے کے پہلے ۲ - ۳ فٹ پوری طرح بھر گئے ہیں تو لکڑی کی ٹٹی کو اٹھا کر ۲ - ۳ فٹ آگے سرکا دیا جائے تاکہ تازہ کھاد اس میں ڈال کر حسب سابق کھاد محفوظ کی جا سکے۔ یہ عمل اس وقت تک جاری رکھا جائے حتیٰ کہ تمام کا تمام گڑھا بھر جائے۔ گڑھا بھرنے کے تقریباً چار ماہ بعد کھاد تیار ہے اگر دو ایک مہینے کے بعد ڈھیر میں شگاف پڑ جائیں اور وہ بیٹھ جائے تو اس میں مزید تازہ کھاد ڈال کر اس کی سطح حسب سابق زمین سے ۲ ——— ۱½ فٹ بلند کر دی جائے۔ ایک اوسط درجے کے مزرع (یعنی فارم) پر تین یا چار گڑھے درکار ہوں گے۔ اس صورت میں جب آخری گڑھا بھرا جا رہا ہوگا تو پہلے گڑھے کی کھاد کھیت میں ڈالنے کے لئے تیار ہو چکی ہوگی۔ اس لیے اسے گڑھے میں سے نکال کر کھیت میں پہنچا دینا چاہیے۔

کمپوسٹ یعنی مزرع کے نباتاتی باقیات کی کھاد

اہمیت :- تجربہ شاہد ہے کہ ہر کھیت میں فصل کے باقیات 'پتے' شاخیں اور پودے کے دیگر حصے فصل برداشت کرنے کے بعد کافی مقدار میں باقی رہ جاتے ہیں۔ اس نباتاتی مواد کی کیمیائی ترکیب برداشت کردہ فصل کی کیمیائی ترکیب سے ملتی جلتی ہے۔ اس لئے اگر اسے واپس زمین میں ڈالنے کا انتظام کیا جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اگر یہ باقیات یونہی کھیت میں پڑے رہیں تو کوئی فائدہ نہیں دیتے بلکہ الٹا دردِ سر بن جاتے ہیں۔ اس لیے حتی الامکان کوشش یہ کرنی چاہیئے کہ انہیں کھاد کی صورت میں تبدیل کر کے واپس کھیت میں لایا جائے اور زمین کے غذائی ذخیرہ کو قائم رکھا جائے۔ اس کے متعلق

Marfat.com

یہ بات ذہن نشین رہنی چاہیئے کہ فصلوں کے باقیات کی کیمیائی ترکیب میں بہت اختلاف پایا جاتا ہے۔ اور اس اختلاف کی وجہ سے اس مواد سے تیار شدہ کھاد کی کیفیت اور کمیت نیز خواص پر بہت گہرا اثر پڑتا ہے۔ بعض مواد میں نائٹروجن کی فیصد مقدار کافی ہوتی ہے جو اس کے گلنے سڑنے میں پوری مدد دیتی ہے اور کھاد بھی اچھی بنتی ہے لیکن اگر اس نباتاتی مواد میں فیصد نائٹروجن کم ہو جائے جیسا کہ کماد کی کھوری، پرانا بھوسہ، توریہ کا پلرد وغیرہ میں تو اس سے اعلیٰ قسم کی کھاد نہیں بن سکتی۔ اس لئے ایسی صورت میں ہمیں اس مواد کے ساتھ گوبر یا پیشاب یا مصنوعی طور پر امونیم سلفیٹ اور سپر فاسفیٹ ڈالنا پڑے گا تاکہ کھاد کے تیار ہونے کے دوران اس کو گلانے اور جلانے والے جراثیم کے لئے مناسب غذائی عناصر میسر آسکیں اور اس سے حاصل ہونے والی کھاد صحیح اور بہتر خواص کی حامل ہو نیز غذائی عناصر کے لحاظ سے متوازن ہو۔

کمپوسٹ تیار کرنے کی ترکیب

پتوں، ٹہنیوں، شاخوں، بیلوں اور دیگر بقایاجات کو کھیت میں سے سمیٹ کر پہلے سے تیار شدہ گڑھوں میں تیاری کے لئے ڈال دینا چاہیئے اور گڑھے کا سارا فرش چھ انچ کی گہرائی تک اس مواد سے بھر دینا چاہیئے۔ اگر یہ مواد خشک ہو تو اسے پانی کی مناسب مقدار سے نمدار کر لینا چاہیئے۔ اس کے بعد اس کے اوپر دو انچ کی تہہ گوبر کی کھاد یا مویشی خانہ کی بچھائی جس میں گوبر، پیشاب اور مٹی سب شامل ہوں بچھا دینی چاہیئے۔ اسے پھر نصف انچ مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دینا چاہیئے۔ اسی طرح نباتاتی مواد اور گوبر کی کھاد وغیرہ کو تہہ بہ تہہ گڑھے میں ڈالتے رہنا چاہیئے حتیٰ کہ یہ ڈھیر زمین سے دو ڈیڑھ فٹ بلند ہو جائے۔ پھر اسے ایک انچ مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ اگر اس ڈھیر کو چھیڑا نہ جائے تو آٹھ نو مہینہ کی مدت میں کھاد تیار ہو جاتی ہے لیکن اگر اسے جلد استعمال کرنا مقصود ہو تو اسے تین مہینے کے عمل کے بعد گڑھے سے نکال لیا جائے اور زمین پر مخروطی شکل کا ڈھیر لگا دیا جائے مزید ایک ماہ کے اندر کھاد تیار ہو جاتی ہے۔

Marfat.com

سبز کھاد

اہمیت

ہمارا ملک ایک گرم ملک ہے اور موسم گرما میں چونکہ یہاں شدت کی گرمی پڑتی ہے۔ اس لیے زمین کا نباتاتی مادہ ایندھن کی طرح جل کر ضائع ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سرد ممالک کے مقابلے میں ہمارے ملک کی زمینوں پر نباتاتی مادے کی بڑی کمی پائی جاتی ہے۔ زمین کی زرخیزی ہمیشہ مادے کی اس مقدار پر منحصر ہوتی ہے جو اس میں پایا جاتا ہے کیونکہ نباتاتی مادے میں نہ صرف پودوں کی خوراک کے مختلف اجزا پائے جاتے ہیں بلکہ زمین کی طبعی اور کیمیائی ساخت پر بھی اس کے اثرات بڑے خوشگوار ہوتے ہیں جو زرخیزی میں اضافے کا سبب بنتے ہیں۔ مثلاً نباتاتی مادے کی موجودگی میں زمین مسامدار اور اسفنج کی مانند ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے اس میں ہوا کے گزر اور نمی کو جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ علاوہ ازیں ایسی زمینیں نرم ہو جانے کی وجہ سے ان میں قلبہ رانی بھی آسانی سے کی جا سکتی ہے۔ لہذا یہ نہایت ضروری ہے کہ زمین میں زرخیزی کے معیار کو قائم رکھنے کے لئے زمین میں نباتاتی مادے کی کمی نہ ہونے دی جائے اور گرمی کی شدت سے جس قدر نباتاتی مادہ ضائع ہوا ہے فوراً پورا کر دیا جائے اور ایسا انتظام کرنا چاہیئے کہ نباتاتی مادے کی تیاری اور صرف میں ہمیشہ ایک توازن برقرار رکھا جا سکے۔

نباتاتی مادے کا حصول

اگرچہ نباتاتی مادے کی کمی کو دور کرنے کا ایک موثر ذریعہ گوبر کی کھاد کا استعمال ہے لیکن ہمارے دیہاتوں میں مویشیوں کے گوبر کو اپلوں کی صورت میں بطور ایندھن استعمال کر لیا جاتا ہے۔ ویسے بھی ہمارے ہاں زمینداروں کے مویشیوں کی اتنی تعداد نہیں ہوتی کہ انہیں ضروریات کے مطابق کھاد میسر آ سکے۔ لہذا دیسی کھاد کا سستا اور سہل بدل تلاش کرنا نہایت ضروری ہے۔

Marfat.com

خوش قسمتی سے سبز کھاد صحیح معنوں میں گوبر کی کھاد کا نعم البدل ہے جس سے نہ صرف یہ کہ ہماری ضروریات پوری ہو سکتی ہیں بلکہ اس کی تیاری کا طریقہ بھی بڑا سستا اور آسان ہے ۔ سبز کھاد سے مراد یہ ہے کہ کسی ایسی فصل کو جس سے سبز نباتاتی مواد کافی مقدار میں مہیا ہو سکے، کسی کھیت میں کاشت کر کے پھول آنے کے وقت زمین میں ہل چلا کر دبا دینا تاکہ یہ گل سڑ کر ہومس میں تحلیل ہو جائے اور زمین کے نباتاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرے ۔ افادیت کے لحاظ سے سبز کھاد دینے کا یہ طریقہ گوبر کی کھاد سے کسی طرح بھی کم نہیں ہے ۔ ماہرین کی رائے کے مطابق سبز کھاد کا استعمال ویسا ہی مفید ہے جیسے کہ گوبر کی کھاد ۔ بلکہ بعض تجربات میں تو سبز کھاد کے نتائج گوبر کی کھاد سے بھی بہتر اور مفید نتائج ثابت ہوئے ہیں ۔

چند سوالات

سبز کھاد کے استعمال سے پورا پورا فائدہ اٹھانے کے لئے ضروری ہے کہ آپ کو یہ معلوم ہو کہ کون سی سبز کھاد آپ کی زمین اور حالات کے مطابق زیادہ موزوں ہے ۔ اس کو بونے اور زمین میں دبانے کا بہترین وقت کون سا ہے ۔ کس کس فصل کے لئے کون کون سی سبز کھاد مفید ہے اور سبز کھاد کو زیر زمین دبانے اور اگلی فصل بونے کے درمیان کتنا وقفہ ہونا چاہیئے ۔ ان تمام سوالات کے بارے میں مستند معلومات حاصل کئے بغیر آپ سبز کھاد سے کماحقہ فائدہ نہیں اٹھا سکتے ۔

سبز کھاد کا انتخاب

سبز کھاد کے لئے کسی فصل کا انتخاب کرتے وقت مندرجہ ذیل امور پیش نظر رکھنے چاہئیں ۔

(۱) فصل کا عرصہ حیات کم سے کم ہو اور یہ تیزی سے بڑھنے والی ہو تاکہ یہ کم سے کم وقت میں زیادہ سے زیادہ نباتاتی مادہ فراہم کر سکے اور زمین کم سے کم عرصے کے لئے رکی رہے ۔

(۲) یہ فصل سخت جان ہو تاکہ خشک حالات اور کمزور زمینوں میں بھی بآسانی اگائی جا سکے ۔

(۳) فصل ایسی ہو کہ بالفرض اگر اسے بطور سبز کھاد استعمال نہ بھی کیا جا سکے تو بھی یہ کارآمد

Marfat.com

ثابت ہوا اور دوسرے مقاصد کے لئے مثلاً چارے وغیرہ کے لئے بھی استعمال ہو سکے۔

(۴) یہ فصل ایسی ہو کہ پانی اور کھاد وغیرہ کے معاملے میں اس کا مقابلہ اصل فصلوں کے ساتھ کم از کم ہو۔

(۵) اس کے پودے دبیز رسدار اور شاداب ہوں تاکہ ان سے زیادہ سے زیادہ نباتاتی مادہ مہیا ہو سکے۔

(۶) یہ فصل ایسی ہونی چاہیئے کہ کسی مخصوص علاقے کی فصلوں کے دور (Rotation) میں ٹھیک بیٹھ سکے۔

(۷) اگر کوئی فصل زمین میں نائٹروجن بھی داخل کرتی ہو تو سبز کھاد کے اعتبار سے نہایت ہی مفید ہے۔

اگرچہ ہر ایسی فصل جس سے سبز مادہ کافی مقدار میں دستیاب ہوتا ہو سبز کھاد کے طور پر استعمال ہو سکتی ہے چنانچہ بعض جگہوں پر چری، مکئی، سورج مکھی اور بھنگ وغیرہ کو بھی سبز کھاد کے طور پر استعمال کر لیا جاتا ہے لیکن یہ ایک مسلمہ حقیقت ہے کہ پھلی دار فصلیں سبز کھاد کے طور پر دوسری تمام فصلوں پر فوقیت رکھتی ہیں۔

پھلی دار فصلیں کیوں؟

پھلی دار فصلوں کو دوسری فصلوں کے مقابلے میں مندرجہ ذیل وجوہ کی بنا پر فوقیت حاصل ہے۔

(۱) دیکھا گیا ہے کہ جن زمینوں میں پھلی دار فصلوں کو کاشت کیا جائے ان میں کاربن کے مقابلے میں نائٹروجن کی مقدار بڑھ جاتی ہے اور زرخیزی کے نقطۂ نظر سے یہ چیز عین مطلوب ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ زمین کو خالی رکھنے سے کاربن اور نائٹروجن کی نسبت میں جو اضافہ ہوتا ہے۔ اس کے مقابلے میں موسم سرما کی پھلی دار فصلوں (مثلاً برسیم اور چنے) کی کاشت سے نصف اور موسم گرما کی پھلی دار فصلوں (مثلاً گوارا اور موٹھ) سے دوگنا اضافہ ہو جاتا ہے۔

Marfat.com

(۲) ان کی کاشت سے زمین کیلیشیم اور فاسفورس کی ممکن الحصول مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ البتہ پوٹاش کی مقدار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

(۳) انکی کاشت سے زمین کی کیمیائی تاثیر یا کیمیائی عمل پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔

(۴) ان کی کاشت سے زمین میں پانی جذب ہونے کی شرح میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

(۵) پھلی دار فصلوں کو زمین میں دبا لینے کے بعد ان کے گلنے سڑنے سے جو مواد تیار ہوتا ہے اس میں نائٹروجن اور فاسفورس کی ممکن الحصول مقدار غیر پھلی دار فصلوں کی سبز کھاد کے مقابلے میں ہمیشہ زیادہ پائی گئی ہے۔

(۶) پھلی دار فصلیں زمین میں نباتاتی مادے کے علاوہ نائٹروجن بھی داخل کرتی ہیں اور نائٹروجن داخل کرنے کی شرح کا انحصار زمین میں پہلے سے موجود نائٹروجن کی مقدار پر ہوتا ہے چنانچہ دیکھا گیا ہے کہ سخت اور بھاری زمینوں میں پھلی دار فصلوں کو سبز کھاد کے طور پر استعمال کرنے سے زمینی نائٹروجن میں صرف ۴۳ تا ۵۰ فی صدی اضافہ ہوتا ہے جب کہ کمزور اور ہلکی زمینوں میں ۵۳ تا ۷۰ فی صدی تک اضافہ ممکن ہے۔

(۷) پھلی دار فصلیں زمین میں کارآمد بکٹریا بالخصوص (AZATOBACTER.) یعنی نائٹروجن داخل کرنے والے بکٹریا کی آبادی میں بھی اضافہ کر دیتی ہیں۔

مختلف پھلی دار فصلوں کی افادیت

چونکہ پھلی دار فصلیں زمین میں نباتاتی مادے کے علاوہ نائٹروجن بھی داخل کرتی ہیں۔ اس لئے مختلف پھلی دار فصلوں کی افادیت کا مقابلہ بھی انہی دو خصوصیات کی کمی بیشی کے اعتبار سے کیا جاتا ہے۔ ذیل کے گوشوارے میں مختلف پھلی دار فصلوں کے کوائف دیئے جاتے ہیں تاکہ سرسری نظر میں ان کی انفرادی قدر و قیمت کا اندازہ ہو سکے۔

نام فصل	فی ایکڑ مہیا ہونے والا نباتاتی مادہ	فی ایکڑ مہیا ہونیوالی نائٹروجن
سن	۲۰۰ من سے زائد	ایک من
ڈھانچہ یا جنتر	۱۵۰ من تا ۲۰۰ من	۳۴ سیر تا ایک من

Marfat.com

گوارا	۲۰۰ من	سوا من
اڑہر	۷۵ من	۲۰ سیر
مسور	۵۰ من	۱۶ سیر
مونگ	۸۰ من	۱۶ سیر
لوبیہ	۱۵۰ من	۲۵ سیر
برسیم کی ایک کٹائی	۱۵۵ من	۲۷ سیر
سینجی	۲۳۶ من	۱½ من
مٹر	۲۰۱ من	۳۰ سیر
میتھرا	۱۱۶ من	۱۶ سیر

چند مشہور سبز کھادیں

اب چند مشہور سبز کھادوں کے متعلق ضروری معلومات درج کی جاتی ہیں۔

گوارا۔ گرم اور خشک آب و ہوا میں گوارا کی سبز کھاد بہت اچھے نتائج دیتی ہے۔ اس لئے ان گرم خشک علاقوں میں جہاں نہری آبپاشی کا انتظام ہو اس کی کاشت کی سفارش کی جاتی ہے سبز کھاد کے طور پر اسے مئی اور جون کے مہینوں میں بویا جا سکتا ہے اور بیس سیر بیج ایک ایکڑ کی بجائی کے لئے کافی ہے۔

چونکہ نہری علاقوں میں بجائی کے موقع پر ضروریاتِ آب میں اس کا مقابلہ کپاس اور خریف کی دوسری فصلوں سے ہوتا ہے اس لئے لائل پور اور منٹگمری کے علاقوں میں محکمہ زراعت کی نگرانی میں اس کی اگیتی اور پچھیتی کاشت کے تجربات کئے گئے۔ اگیتی فصل مئی میں کاشت کر کے جولائی میں زیر زمین دبا دی گئی جب کہ پچھیتی فصل جون میں بو کر اگست میں دبا دی گئی۔ ان تجربات سے یہ ثابت ہوا کہ سبز کھاد کے طور پر گوارا کی اگیتی فصل پچھیتی کی نسبت زیادہ مفید ہے۔

(۲) دورِ کاشت گندم۔ توریہ۔ کپاس میں گوارا کو سبز کھاد کے طور پر استعمال کرنے کے تجربات سے معلوم ہوا کہ اس دورِ کاشت میں سبز کھاد کے استعمال کا فائدہ براہ راست گندم کی فصل کو

Marfat.com

اتنا نہیں پہنچا جتنا کہ بعد کی توریے اور کپاس کی فصلوں کو ہُوا۔

(۳) گوارا کی سبز کھاد کے مفید اثرات مسلسل کئی سال تک بعد میں کاشت ہونے والی فصلوں کو پہنچتے رہتے ہیں۔ اس سلسلے میں لائل پور فارم پر ایک تجربے میں مشاہدہ کیا گیا کہ گوارا کی صرف ایک فصل کو بطور سبز کھاد استعمال کرنے سے ہی مسلسل گیارہ سال تک گندم، توریہ اور کپاس کی فصلوں کو اس کا فائدہ پہنچتا رہا۔ لیکن بعض تجربات میں یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اس کا فائدہ صرف اسی فصل کو پہنچتا ہے جس میں اسے براہ راست استعمال کیا جائے۔

ڈھانچہ یا جنتر

کلری اور سیم والی زمینوں میں سبز کھاد کے طور پر ڈھانچہ یا جنتر سے بڑھیا کوئی فصل نہیں۔ کیونکہ ایک تو یہ فصل نہایت تیزی سے بڑھتی ہے دوسرے یہ گلنے سڑنے میں بھی زیادہ وقت نہیں لیتی۔ تیسرے یہ کہ سیم اور تھور والے علاقوں میں بھی کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے اور زمین میں شورا اور دوسرے نمکیات کا اس کی نشوونما پر برا اثر نہیں پڑتا۔ چوتھے یہ کہ چاول کی طرح یہ کھڑے پانی میں بھی اگ سکتی ہے۔

تجربات سے ثابت ہُوا ہے کہ ڈھانچے کو بطور سبز کھاد کے استعمال کرنے سے چاول کی پیداوار میں ۶ء ۲۳ فی صدی اضافہ ہو جاتا ہے جب کہ گوبر کی کھاد کی ڈالنے سے ۷۷ء ۲۳ فی صدی اضافہ ہوتا ہے۔ خاطر خواہ نتائج حاصل کرنے کے لیے سبز کھاد کو متواتر تین چار سال تک استعمال کرنا چاہیئے۔

سبز کھاد کے طور پر ڈھانچہ کو آخر مارچ میں بونا چاہیئے۔ ایک ایکڑ کے لئے بیس سیر بیج کافی ہے۔ بوتے وقت زمین میں کافی نمی موجود ہونی چاہیئے بلکہ کھڑے پانی میں اس کے بیج کا چھٹہ دے دیا جاتا ہے۔ آخر جون یا شروع جولائی میں اسے دبا دینا چاہیئے۔ پندرہ بیس دنوں میں اس کی کھاد گل سڑ کر تیار ہو جاتی ہے اور کھیت میں دھان کی پنیری منتقل کی جا سکتی ہے

رائس فارم کالا شاہ کاکو میں چاول پر مختلف کھادوں کے اثرات کا مطالعہ کرنے کے لیے چودہ سالہ تجربات کا نچوڑ ذیل میں درج کیا جاتا ہے۔

Marfat.com

تجربہ	پیداوار دھان فی ایکڑ
۱۔ کوئی کھاد استعمال نہ کی گئی	۲۵,۷ من
۲۔ ڈھانچہ بطور سبز کھاد استعمال کیا گیا	۳۱,۷ من
۳۔ ڈھانچہ بطور سبز کھاد + سپر فاسفیٹ	۳۲,۳ من
۴۔ گوبر کی کھاد کا استعمال	۳۳,۱ من

مندرجہ بالا اعداد و شمار سے یہ واضح ہے کہ دیسی کھاد کے استعمال اور ڈھانچے کی سبز کھاد کے استعمال کے نتائج تقریباً یکساں ہیں۔

کلری زمینوں کی اصلاح کے لئے بھی ڈھانچہ ایک بے نظیر چیز ہے۔ چنانچہ کالاشاہ کاکو کے رائس فارم پر کلری زمینوں کی اصلاح کے لئے ایک تجربے میں مندرجہ ذیل طریقے اختیار کئے گئے تاکہ ان کی افادیت کا تقابلی مطالعہ کیا جا سکے۔

۱۔ زمین پر بھل (SILT) کی دو انچ موٹی تہہ کا بچھانا۔

۲۔ گوبر کی کھاد کا بحساب ۲۴۰ من فی ایکڑ استعمال۔

۳۔ ڈھانچے کا بطور سبز کھاد استعمال۔

۴۔ جپسم (GYPSUM) کا بحساب دو ٹن فی ایکڑ استعمال

۵۔ زمین میں نہری پانی کثرت سے بھرنا۔

یہ تجربہ (۱۹۵۱ تا ۱۹۵۴) تک جاری رکھا گیا اور اس سے جو نتائج برآمد ہوئے ان کی بنا پر یہ وثوق سے کہا جا سکتا ہے کہ کلری زمینوں کی اصلاح کے لئے ڈھانچے کی سبز کھاد سے زیادہ مفید کوئی چیز نہیں۔ اس کے بعد گوبر کی کھاد کا نمبر آتا ہے اور اس کے بعد دوسرے طریقے۔

سن

افادیت کے لحاظ سے سن کا نمبر گوارا کے بعد آتا ہے اور اس کی کاشت کے لئے دامن کوہ کے علاقے زیادہ موزوں ہیں جہاں کافی بارش ہوتی ہے تاہم اس کو نہری علاقے

Marfat.com

بیں بھی کاشت کیا جا سکتا ہے بشرطیکہ اس کی آبی ضروریات پوری کی جا سکیں۔ایک ایکڑ کے لئے تیس سیر بیج کافی ہوتا ہے۔

منٹگمری میں گندم، توریہ اور کپاس کے دور کاشت مختلف سبز کھادوں کے اثرات کا تقابلی مطالعہ کرنے کے لئے ایک تجربہ جو سات سال تک جاری رہا سے معلوم ہوا کہ اگرچہ سن کی سبز کھاد استعمال کرنے سے گندم کی پیداوار میں ۲۹ فیصدی اضافہ ہو گیا لیکن اس کا اثر صرف گندم کی فصل تک ہی محدود رہا اور توریہ اور کپاس کی فصلوں کو اس سے کوئی فائدہ نہیں پہنچا۔

گوجرانوالہ میں مختلف سبز کھادوں گوارا، سن، اربر، ماش، مونگ اور ڈھانچہ کے اثرات کا تقابلی مطالعہ کرنے کے لئے جو تجربات کئے گئے ان سے ظاہر ہوا کہ اس علاقے میں سن اور ڈھانچے کی سبز کھادیں دوسری تمام سبز کھادوں کے مقابلے میں بہتر نتائج دیتی ہیں۔

یہ فصل بارانی علاقوں کے لئے موزوں خیال کی جاتی ہے۔ویسے بارانی علاقوں میں سبز کھاد کا استعمال مفید نہیں ہے۔کیونکہ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ ان علاقوں میں سبز کھاد کے مقابلے میں زمین کو خالی چھوڑنے سے پیداوار میں زیادہ اضافہ ہوا۔اس کی وجہ غالباً یہ ہے کہ زمین میں نباتاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرنے کے ساتھ ساتھ اس کی آبی ضروریات میں بھی اضافہ ہو گیا جو بعد میں پوری نہ ہونے کی وجہ سے فصل کی پیداوار میں کمی واقع ہو گئی۔ایک دوسری وجہ یہ بھی ہو سکتی ہے کہ اس علاقے میں سبز مادے کے گلنے سڑنے کا عمل نامکمل رہا ہو جس کی وجہ سے بعد کی فصل پر ناخوشگوار اثرات مرتب ہوئے ہوں۔

سبز کھاد دبانے کا طریقہ

سبز کھاد کو زیر زمین دبانے کا صحیح وقت وہ ہے جب فصل کو پھول آنے لگیں کیونکہ اس وقت تک پودوں کی نباتاتی نشو و نما مکمل ہو جاتی ہے۔بدیں وجہ اس سے نباتاتی

Marfat.com

مادے کی زیادہ سے زیادہ مقدار فراہم ہو سکتی ہے ۔ نیز پودے بھی نرم و نازک ہوتے ہیں جس کی وجہ سے ان کے گلنے سڑنے میں بھی زیادہ وقت نہیں لگتا ۔

سبز کھاد کو دبانے کا طریقہ یہ ہے کہ جب فصل زیر زمین دبانے کے قابل ہو جائے تو اسے پانی دے کر وتر آنے پر فصل پر وزنی سہاگہ اس سمت چلائیں جس سمت بعد میں ہل چلانا ہو اور پودوں کو زمین پر بچھا دیں۔ اس کے بعد مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر اسے زیر زمین دبا دیں اگر مٹی پلٹنے والا ہل دستیاب نہ ہو تو دیسی ہل استعمال کریں ۔ لیکن اس صورت میں ایک اور آدمی بطور مددگار بھی ساتھ ہونا چاہیئے۔ جو سیاڑ میں پودوں کو ہاتھ یا کسّی کی مدد سے بچھاتا جائے تاکہ دوسرا سیاڑ نکالتے وقت اس کی مٹی پہلے سیاڑ میں بچھے ہوئے پودوں پر پڑ کر انہیں ڈھانپتی جائے۔ پودوں کو مٹی سے ڈھانپ دینے کے بعد ایک بار پھر اس پر سہاگہ چلا دینا چاہیئے تاکہ فصل مٹی کے نیچے اچھی طرح دب جائے اس وقت یہ احتیاط لازم ہے کہ کوئی بھی پودا مٹی سے باہر نہ رہنے پائے ۔

اس طرح سے دبائی ہوئی فصل عام طور پر ڈیڑھ ماہ کے عرصہ میں گل سڑ کر کھاد میں تبدیل ہو جاتی ہے البتہ ڈھانچہ پندرہ بیس یوم میں ہی پوری طرح سے گل سڑ جاتا ہے۔ اس دوران اگر زمین زیادہ خشک ہو جائے تو ایک آدھ بار پانی دینا بھی مفید ہے تاکہ گلنے سڑنے کا عمل مکمل ہو سکے ۔

سبز کھاد کے گلنے سڑنے کے عمل کو تیز کرنے کے لئے سبز کھاد دبانے سے پہلے اس پر تھوڑا سا امونیم سلفیٹ بھی چھڑک لیا جائے تو گلنے سڑنے کا عمل تیزی سے ہوتا ہے۔ اگلی فصل بونے سے پہلے پہلے گلنے سڑنے کا عمل بہرحال مکمل ہو جانا چاہیئے ۔ اس غرض کے لئے سبز کھاد کی فصل کو زمین میں دبانے اور اگلی فصل بونے کے درمیان کم از کم دو ماہ کا وقفہ ہونا ضروری ہے ۔ کیونکہ جب تک زمین میں نائٹریٹ (NITRATE) نہ پیدا ہوں اس وقت تک کوئی بھی فصل سبز کھاد کے مفید اثرات نہیں لیتی۔ سبز کھاد میں گلنے سڑنے کے عمل کے آغاز سے ہی زمین میں نائٹریٹ بننے کا عمل شروع ہو جاتا ہے جو تکمیل کو اس وقت پہنچتا ہے جب وہ پوری طرح سے گل سڑ جائیں ۔

Marfat.com

سبز کھاد کے ہمراہ اگر سپر فاسفیٹ کو بھی استعمال کر لیا جائے تو اور بھی اچھے نتائج برآمد ہوتے ہیں۔ استعمال کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ سپر فاسفیٹ سبز کھاد کی فصل کاشت کرنے سے پہلے زمین میں بشرح ڈیڑھ یا تین من فی ایکڑ ملا دیا جائے۔

یہ بات خاص طور پر یاد رکھنے کے قابل ہے کہ موسم خریف کی سبز کھاد کی فصلوں کو بہر صورت ۱۵ ستمبر سے پہلے پہلے زیر زمین دبا یا جائے تاکہ اس کا آبیانہ معاف ہو جائے۔ حکومت نے سبز کھادوں کو ترویج دینے کی خاطر یہ خاص رعائت دے رکھی ہے۔

سبز کھاد کو دبانے کا ایک طریقہ یہ ہے کہ اس کی فصل ایک جگہ لگا کر وہاں سے کاٹ کر دوسری جگہ دبا دی جائے لیکن فصل کو موقع پر ہی دبا دینا قابل ترجیح ہے کیونکہ ایسا کرنے سے زائد محنت صرف نہیں ہوتی۔

دیکھا گیا ہے کہ سخت اور بھاری زمینوں کے مقابلے میں ریتلی اور ہلکی زمینوں میں سبز کھادوں کا استعمال زیادہ مفید ثابت ہوتا ہے اور یہ بھی یاد رہے کہ مصنوعی کھادوں کے مقابلے میں سبز کھادیں زیادہ مفید ہیں کیونکہ سبز کھادیں زمین کو طبعی اور کیمیائی دونوں اعتبار سے سنوار دیتی ہیں۔

کیمیائی کھادیں اور زرخیز کنندے

گوبر کی کھاد یا فصلی بقایاجات کی کھاد (کمپوسٹ) یا سبز کھاد ایک عمومی کھاد ہے جس میں ہر قسم کے غذائی عناصر کم و بیش کافی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن کیمیائی کھادوں کا معاملہ اس سے مختلف ہے۔ یہ کیمیائی کھادیں مرکبات پر مشتمل ہوتی ہیں اور ایک وقت میں صرف وہی عناصر مہیا کرتی ہیں جو ان مرکبات کی ترکیب میں شامل ہوتے ہیں۔ اس لئے انکے غذائی عناصر کو عناصر کبریٰ کے لحاظ سے تین گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(ا) نائٹروجن مہیا کرنے والی کھادیں۔

(ب) فاسفورس مہیا کرنے والی کھادیں۔

Marfat.com

(ج) پوٹاش مہیا کرنے والی کھادیں۔

اب ان ہر سہ گروہوں میں شامل مرکبات کا ذکر درج ذیل ہے۔

نائٹروجن کی کھادیں

ایمونیم سلفیٹ

دنیا بھر میں یہ کھاد نائٹروجنی کھادوں میں ممتاز حیثیت رکھتی ہے۔ اس میں ۲۰ سے ۲۱ فیصد نائٹروجن موجود ہے۔ یہ پانی میں حل پذیر ہے اور فوری طور پر پودے کے کام آسکتی ہے۔ جس وقت اسے زمین میں ڈالا جاتا ہے اس مرکب کا امونیم حصہ زمین میں موجود جراثیم کی مدد سے نائٹرک ایسڈ یعنی شورے کے تیزاب میں تبدیل ہو جاتا ہے یعنی نائٹریٹ پودا جذب کرکے اپنے کام میں لاتا ہے اگر پودوں کے پتّے کچھ زردی مائل ہوں تو اس کے استعمال سے جلد ہی گہرے سبز رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ اس کھاد کے باقی اثرات تیزابی نوعیت کے ہیں یعنی اس کھاد کے استعمال سے زمین میں قدرے تیزابیت پیدا ہو جاتی ہے۔ ہماری زمینیں چونکہ عام طور پر شور، کلر اور قلویت مائل ہیں اس لئے یہ تیزابیت زمین کو سنوارنے میں مدد دیتی ہے۔

ایمونیم نائٹریٹ

یہ سفید دانہ دار مرکب کھاد ہے جو پانی میں بہت جلد حل ہو جاتی ہے۔ امونیم سلفیٹ کے مقابلے میں اس میں نائٹروجن کی فیصد مقدار ۳۳ فیصد یعنی ڈیڑھ گنا سے بھی زیادہ ہے۔ اس کی ترکیب میں نائٹروجن بصورت امونیا اور نائٹریٹ دونوں قسموں میں موجود ہے جن کے اپنے اپنے خواص ہیں۔ نائٹریٹ کو پودا جذب کرکے فوراً کام میں لاسکتا ہے اور اسے کسی کیمیائی تبدیلی کا انتظار نہیں کرنا پڑتا خاص طور پر پودے کی ابتدائی حالت میں جب کہ اس کا نظام ابھی نامکمل ہوتا ہے نائٹریٹ اسے فوری خوراک مہیا کرتی ہے۔ البتہ ایک قباحت یہ ضرور ہے کہ اگر اس کے استعمال کرنے کے فوراً بعد زیادہ بارش ہو جائے تو نائٹریٹ حل پذیر ہونے کے باعث اس کی کافی مقدار پانی کے ساتھ

Marfat.com

بہہ کر ضائع ہو جاتی ہے لیکن امونیا پر کثرتِ باراں کا کوئی خاص اثر نہیں پڑتا۔ اسے نائٹریٹ صورت میں تبدیل ہو کر پودے کے کام آنے میں ہفتہ عشرہ لگ جاتا ہے۔ خالص مرکب کی حالت میں یہ ہوا سے نمی جذب کر کے ٹھوس ڈھیلوں کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور ایسی شکل میں کھیت میں آسانی سے بکھیرا نہیں جاتا۔ اس کے علاوہ اس میں بارود کی طرح پھٹنے کا بھی کسی قدر امکان موجود ہے۔ ان دو وجوہ کی بنا پر اس کھاد کو کسی بے ضرر چیز کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے تاکہ اس کے مذکورہ بالا نقائص دور ہو جائیں بعض ملکوں میں اس میں چونے کے پتھر کا اتنا سفوف ڈال دیتے ہیں کہ مخلوط کھاد میں فیصد نائٹروجن ۳۳ فیصد سے گر کر ۲۰ فیصد رہ جاتی ہے۔ ہمارے ہاں جو ایمونیم نائٹریٹ ملتان میں تیار ہوتا ہے اس میں چونے کا پتھر کم مقدار میں ڈالتے ہیں جس سے مذکورہ بالا نقائص دور ہو جاتے ہیں۔ ملتان کے بنے ہوئے ایمونیم نائٹریٹ میں ۲۶ فیصد نائٹروجن ہوتی ہے۔

یوریا

ہمارے ہاں یہ کھاد ملتان میں تیار کی جا رہی ہے۔ یوریا بطور کھاد کے اپنے اندر بہت سے فوائد رکھتا ہے۔ مثلاً اس میں نائٹروجن کی مقدار ۴۶ فیصد جو ایمونیم سلفیٹ کے مقابلے میں دگنی سے بھی زیادہ ہے جس کی وجہ سے اس کی نقل و حمل کے اخراجات دوسری کھاد کے مقابلے میں نصف سے کم رہ جاتے ہیں جس وقت یہ کھاد زمین میں جاتی ہے اس وقت یہ فوراً امونیا اور بعد میں نائٹریٹ کی صورت میں تبدیل ہو کر ساری کی ساری نائٹروجن پودے کے کام آ جاتی ہے یہی وجہ ہے کہ اس کے استعمال سے زمین میں نمکیات کے اضافے کا کوئی خطرہ نہیں۔

پودے کی خوراک کے لئے اسے زمین میں ڈالنے کے علاوہ اسے پانی میں حل کر کے فصل یا درخت پر چھڑکا بھی جا سکتا ہے جس کو پتے فوراً جذب کر لیتے ہیں۔ زمین پر اس کے اثرات قدرے تیزابی نوعیت کے ہوتے ہیں جو ہماری شور اور تھلوی زمینوں کو بہتر بنانے میں مدد دیتے ہیں۔

Marfat.com

فاسفورس کی کھادیں

زمین میں فاسفورس کی کمی کو دور کرنے کے لئے جو کھادیں استعمال کی جاتی ہیں ان میں ہمارے ہاں صرف سپر فاسفیٹ مستعمل ہے ۔

سپر فاسفیٹ

عام طور پر سپر فاسفیٹ کے نام سے جو کھاد استعمال کی جاتی ہے اس ۱۸ سے ۲۰ فیصد ممکن الحصول فاسفورس ہوتی ہے ۔ضرورت ہے کہ دور دراز علاقوں میں مہیا کرنے کے لئے ایسا سپر فاسفیٹ تیار کیا جائے جس میں ممکن الحصول فاسفورس کی مقدار زیادہ ہو تاکہ نقل و حمل کے اخراجات کم ہوں ۔ بازار میں سپر فاسفیٹ ایک زیادہ قوی حالت میں بھی ملتا ہے اسے سپر فاسفیٹ مکرر یا ثلاثہ بھی کہتے ہیں یہ بڑی مقدار میں استعمال ہو رہا ہے ۔ اس میں ۴۰ سے ۵۴ فیصد تک فاسفورس ایسڈ ہے چونکہ اس میں سپر فاسفیٹ کی نسبت اڑھائی گنا زیادہ فاسفورک ایسڈ ہے اس لئے اس کے نقل و حمل اور کھیت میں ڈالنے کے اخراجات نسبتاً کم ہیں ۔

پوٹاشی کھادیں

پوٹاشی کھادوں کی حیثیت سے پوٹاشیم کلورائڈ ۔ پوٹاشیم سلفیٹ اور پوٹاشیم نائٹریٹ عام طور پر استعمال ہوتے ہیں ۔ ان کے متعلق ضروری معلومات درج ذیل ہیں ۔

(۱) پوٹاشیم کلورائڈ ۔ یہ سفید رنگ کا دانہ دار سفوف ہے ۔ پانی میں حل پذیر ہے اس میں ۵۰ سے ۶۲ فیصد پوٹاش ہوتی ہے ۔ نسبتاً سستی ہے مگر اس کا جزو کلورائڈ بعض فصلوں خصوصاً تمباکو کے لئے ضرر رساں ہے ۔ لہٰذا اس کا استعمال کم ہوتا ہے ۔

(۲) پوٹاشیم سلفیٹ ۔ سفید رنگ کا سفوف ہے ۔ پانی میں حل پذیر ہے ۔

Marfat.com

اِس میں ۵۲ فیصد پوٹاش ہے۔ پوٹاشیم کلورائیڈ سے قدرے مہنگا ہے مگر فصلوں پر کسی قسم کا مضر اثر نہ کرنے کے باعث کثرت سے استعمال ہوتا ہے۔

(۳) پوٹاشیم نائٹریٹ:۔ اس میں نائٹروجن اور پوٹاش دونوں اجزائے خوراک موجود ہیں۔ نائٹروجن کی مقدار ۱۴ فیصد اور پوٹاشیم کی مقدار ۴۴ فیصد ہے۔ یہ بھی سفید رنگ رکھتی ہے۔ اگرچہ اس میں نائٹروجن اور پوٹاش دو اہم اجزائے خوراک موجود ہیں مگر بہت زیادہ مہنگا ہونے کی وجہ سے بہت کم استعمال ہوتا ہے۔ اپنی زبان میں ہم اسے قلمی شورہ کہتے ہیں۔

مصنوعی کھادوں کے استعمال کا طریقہ

تجربات سے یہ ثابت ہے کہ دو من ایمونیم سلفیٹ کے استعمال سے تین چار من فی ایکڑ اناج کا اضافہ ہو سکتا ہے۔ اگر اس کے علاوہ سپرفاسفیٹ بھی استعمال کی جائے تو اس مقدار میں مزید اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

ا۔ گندم

کھاد فصل کی کاشت کے شروع میں ہی ڈالنی چاہیئے۔ بہتر یہ ہوگا کہ جب کاشت کے لئے زمین تیار ہو رہی ہو تو آخری بار ہل چلا کر کھاد کو یکساں طور پر کھیت میں بکھیر دیا جائے اور اوپر سہاگہ دے دیا جائے اس کے بعد گندم کاشت کر دی جائے۔ اگر اس وقت کھاد نہ دے سکیں تو پھر فصل اگنے کے بعد جب پہلی مرتبہ آبپاشی کا وقت آئے تو پانی دینے سے فوراً پہلے کھاد کا چھٹا دے دیں اور بعد میں پانی دیں۔ اگر ایمونیم سلفیٹ کو صرف کھیت میں بکھیر دیا جائے اور بذریعہ ہل مٹی میں نہ ملایا جائے تو اس سے کھاد کی افادیت کو نقصان پہنچتا ہے۔ کیونکہ مرطوب سطح زمین سے لگ کر اس میں سے امونیا گیس خارج ہوتی ہے۔ بارانی علاقوں میں کھاد ہمیشہ زمین کی تیاری کے دوران ڈالی جائے تاکہ ایسا نہ ہو کہ بعد میں بارش کی غیر یقینی صورت میں کھاد

Marfat.com

ڈالنے کا موقع ہی نہ ملے۔

امونیم سلفیٹ یا دوسری نائٹروجن کھادوں کے علاوہ سپر فاسفیٹ کا استعمال مزید فائدہ کا باعث ہے۔ یہ کھاد زمین کی جتائی کے دوران بذریعہ پورا ڈالنی چاہیئے۔ اس کی مقدار بھی دو من فی ایکڑ ہے۔

۲۔ چاول

دو من امونیم سلفیٹ کے استعمال سے ۴ سے ۵ من دھان کی پیداوار میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ اس کے استعمال کا بہترین وقت پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے کے دو تین ہفتے بعد ہے۔ اس وقت کھڑی فصل میں چھٹا دے دیا جائے۔

دھان کی پنیری کے لئے بھی کھاد استعمال کی جائے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ بیج اگنے کے دو ہفتے بعد بحساب ۱½ پونڈ فی مرلہ امونیم سلفیٹ کسی کپڑے یا بوری میں ڈال کر پانی کے نکے میں رکھ دیا جائے تاکہ پانی کے ساتھ کیاری میں پہنچ جائے۔

اس فصل پر کھاد کے کئی قسم کے تجربات کئے گئے ہیں ان کا خلاصہ حسب ذیل ہے۔

(۱) مختلف نائٹروجنی کھادوں میں امونیم سلفیٹ اور یوریا خاص طور پر مفید ہے، یوریا نسبتاً زیادہ فائدہ مند اور نائٹریٹ قسم کی کھاد کم موثر ہے۔

(۲) کھاد کی مقررہ مقدار کو دو حصوں میں تقسیم کر کے نصف مقدار پہلے اور نصف لاب لگانے کے بعد استعمال کرنے سے کوئی خاص فائدہ جھونا میں معلوم نہیں ہوتا لیکن یہ ترکیب باسمتی کے لئے فائدہ مند ثابت ہوئی ہے اور اس سے پیداوار میں اضافہ ہوا ہے جیسا کہ گندم کے بیان میں ذکر آچکا ہے ۳۰ پونڈ نائٹروجن کے لئے یا تو ۱۵۰ پونڈ (دو من) امونیم سلفیٹ استعمال کی جائے یا ۶۶ پونڈ یوریا۔ اثر ایک جیسا ہوگا۔ اگر نائٹروجن کھاد کے علاوہ ڈیڑھ دو من سپر فاسفیٹ بھی استعمال کی جائے تو پیداوار میں مزید اضافہ کی قوی امید ہے۔ سپر فاسفیٹ زمین کی تیاری کے دوران ڈالنی چاہیئے۔

Marfat.com

۳۔ کپاس

اسوقت فی ایکڑ تقریباً اڑھائی من روئی پیدا ہو رہی ہے۔ دوسرے ممالک کے مقابلے میں یہ بہت کم ہے کھاد کے استعمال سے اس میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ جس کے لئے ۴۵ سے ۵۵ پونڈ تک نائٹروجن فی ایکڑ کے استعمال کی سفارش کی جاتی ہے۔ اس مقصد کے لئے تین من امونیم سلفیٹ یا ۲½ من امونیم نائٹریٹ یا ۱½ من یوریا کافی رہے گا۔ اس کے استعمال کے صحیح و مناسب وقت کی تلاش کے لئے متعدد تجربات کئے گئے ہیں۔ سے زمین کی تیاری کے وقت ڈالنا زیادہ مفید نہیں رہتا۔ اس کے استعمال کا صحیح وقت وہ ہے جب فصل پھول نکلنے پر آئے یعنی تقریباً ماہ اگست میں کھاد کا استعمال پورا فائدہ دے گا۔ اس وقت کھیت میں گوڈی کر کے کھاد بکھیر دی جائے اور فوراً بعد پانی دے دیا جائے۔ کھاد کی درج شدہ مقدار کے استعمال سے ۲½ من سے ۳ من فی ایکڑ کپاس میں اضافہ ہو سکتا ہے۔

۴۔ مکئی

چونکہ مکئی زمین سے کافی خوراک حاصل کرتی ہے۔ اس لئے زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنے کے لئے نائٹروجنی کھاد کے علاوہ مویشی خانہ کی کھاد بھی (اگر میسر آسکے) استعمال کرنی چاہیئے۔ نائٹروجنی کھادوں میں مناسب مقدار میں کوئی ایک کھاد استعمال کیجئے۔

۴ من امونیم سلفیٹ یا ۳ من امونیم نائٹریٹ یا ڈیڑھ من یوریا فی ایکڑ ان کھادوں میں سے کسی ایک کے استعمال سے ایک سا اثر ہوگا۔

مکئی کو کھاد ڈالنے کی بہتر صورت یہ ہے کہ کھاد کا نصف حصہ زمین کی تیاری کے مرحلے پر ڈالا جائے۔ اور باقی نصف حصہ اس وقت جب کہ فصل ڈیڑھ دو فٹ اونچی ہو چکی ہو۔ اس صورت میں یہ احتیاط لازم ہے کہ کھاد پتوں پر نہ پڑی رہ جائے کیونکہ اس سے پتوں کے جل جانے کا امکان ہے۔ کھاد دے کر کھیت میں فوراً پانی دے دیجئے تاکہ جلدی کام آجائے۔ بارانی علاقوں میں چونکہ بارش کا آنا غیر یقینی ہے اس لئے وہاں کھاد تخم ریزی سے پہلے ہی ڈال دی جائے۔ راولپنڈی اور مری کے علاقوں میں نائٹروجن کے علاوہ سپر فاسفیٹ ڈالنے سے

Marfat.com

مزید فائدہ ہو سکتا ہے۔ سپر فاسفیٹ ۳ من فی ایکڑ استعمال کرنی چاہیئے۔ اور کاشت سے پہلے کھیت میں پورا کے ذریعے ڈالنی چاہیئے۔

۵۔ کماد

اس فصل کو کھاد کی بہت ضرورت ہے کیونکہ یہ جلد بڑھتی ہے اس لئے اُسے کافی مقدار میں تیار خوراک کی حاجت ہے۔ آٹھ دس گڈے گوبر کی کھاد بھی اس میں ڈالنی چاہیئے اس کے علاوہ نائٹروجنی کھادیں اسے بہت فائدہ پہنچاتی ہیں۔ ایمونیم سلفیٹ ۴ من یا ایمونیم نائٹریٹ ۳ من یا یوریا ۲ من فی ایکڑ استعمال کرنے سے کافی فائدہ ہو سکتا ہے۔
اس کھاد کا نصف حصہ زمین کی آخری تیاری کے وقت کھیت میں بکھیر کر سہاگہ چلا دیا جائے اس کے بعد فصل کاشت کر دی جائے۔ باقی نصف حصہ کھاد دوسرے پانی پر دیا جائے۔ پہلے اچھی طرح گوڈی کی جائے۔ اس کے بعد کھاد یکساں طور پر بکھیر کر فوراً پانی دے دیا جائے۔ یہ احتیاط رہے کہ کھاد پتوں پر نہ پڑے کیونکہ پتوں پر گرنے سے کھاد بھی ضائع جاتی ہے اور فصل کو بھی جلا دیتی ہے۔ مجوزہ مقدار میں کھاد ڈالنے سے کافی فائدہ ہوتا ہے۔ اس مقدار میں کمی بیشی بھی کی جا سکتی ہے لیکن اس کے لئے زمیندار کو اپنی زمین پر کچھ سادہ قسم کے تجربے کرنے پڑیں گے۔

۶۔ آلو

یہ ایک ایسی فصل ہے جس کے لئے بہت زرخیز قسم کی زمین درکار ہے۔ آلو کے لئے گوبر کی کھاد اور دیگر کوڑا کرکٹ جتنا بھی میسر آ سکے استعمال کرنا چاہیئے۔ اس کے علاوہ نائٹروجن کھادیں استعمال کرنے سے بڑا فائدہ ہوتا ہے۔ کھاد کی مقدار فی ایکڑ ۶ من ایمونیم سلفیٹ یا ۴ من ایمونیم نائٹریٹ یا ۳ من یوریا فی ایکڑ ہے۔ اس کے استعمال کا طریقہ یہ ہے کہ جب آلو اگ آئیں تو کھاد کی نصف مقدار پہلی مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت نالیوں میں بکھیر کر مٹی چڑھا دی جائے۔ باقی نصف حصہ دوسری مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت ڈال دیا جائے۔ کھاد ڈالنے کے

Marfat.com

فوراً بعد پانی دے دینا چاہیے۔ سپر فاسفیٹ ۳ من فی ایکڑ ڈالنے سے آلو موٹے ہو جاتے ہیں۔

خلاصۂ کلام

۱۔ زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنے کے لئے کھاد کا استعمال نہایت ضروری ہے۔ کیونکہ لگاتار فصلیں برداشت کرنے سے غذائی عناصر کا ذخیرہ زمین میں کم ہو جاتا ہے۔ اس کمی سے پیداوار میں بھی کمی واقع ہوتی ہے۔

۲۔ اس غذائی کمی کا اندازہ پودے کی نشو و نما اور پتوں کی رنگت سے عام طور پر لگایا جا سکتا ہے۔ اس لئے کھڑی فصلوں پر نظر رکھنی چاہیئے نیز کمی کی علامات دیکھتے رہنا چاہیئے تاکہ مناسب وقت پر ان کا تدارک ہو سکے۔

۳۔ گوبر یا مویشی خانہ کی کھاد سب سے بہتر کھاد ہے۔ اس میں وہ تمام غذائی عناصر موجود ہیں جن سے پودا بنتا ہے۔ ۲۵ من کھاد میں (ایک گڈا) پودے کے لئے غذا کی اتنی مقدار موجود ہے جو ۲۵ سیر امونیم سلفیٹ ۱۵ سیر سپر فاسفیٹ اور ۱۰ سیر پوٹاشیم سلفیٹ کے مجموعہ میں پائی جاتی ہے نباتاتی مادہ اس کے علاوہ ہے۔

۴۔ گوبر کی کھاد میں نصف سے زیادہ غذائی عناصر جانور کے پیشاب میں ہوتے ہیں۔ اس لئے پیشاب کو احتیاط سے جمع کرنے کی خاص ضرورت ہے۔ اس کے لئے رات کے وقت مویشی خانہ میں پھالی کا استعمال ضروری ہے تاکہ یہ اس میں جذب ہو جائے۔

۵۔ مویشی خانہ کی کھاد کے قیمتی ہونے کے پیش نظر اس کا اپلوں کی صورت میں جلانا ایک قومی نقصان اور شخصی غیر دانشمندی ہے۔

۶۔ اس کھاد کو استعمال سے پہلے گڑھوں میں سنبھال کر رکھئے اور بوقت ضرورت کام میں لایئے۔

۷۔ ہر مزرعہ (یعنی فارم) پر فصلی باقیات کی کافی مقدار فالتو پڑی نظر آیا کرتی ہے۔ اسے کوشش کر کے جمع کیجئے اور کھاد کے گڑھوں میں ڈال کر اس کی مخلوط کھاد (کمپوسٹ) بنایئے۔ گڑھوں کی پیمائش کی تفصیلات بیان کر دی گئی ہیں۔

Marfat.com

۸۔ کیمیائی کھادوں یعنی زرخیز کنندوں کی کئی اقسام ہیں انہیں کیمیائی عناصر کے مطابق ۳ گروہوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ اوّل نائٹروجن مہیا کرنے والے زرخیز کنندے، دوم فاسفورس مہیا کرنے والے زرخیز کنندے اور سوم پوٹاش مہیا کرنے والے زرخیز کنندے۔ ان کی تفصیلات کا ذکر ہو چکا ہے۔

۹۔ نائٹروجن مہیا کرنے والے زرخیز کنندے

		نائٹروجن کی مقدار
(۱)	امونیم سلفیٹ	۲۰ فیصد
(۲)	امونیم نائٹریٹ	۲۶ "
(۳)	یوریا	۴۵ "
(۴)	امونیا	۸۲ "
(۵)	امونیم فاسفیٹ ۴۸/۱۱	۱۱ "

۱۰۔ فاسفیٹ مہیا کرنے والے زرخیز کنندے

		قابل حل فاسفورس
(۱)	ہڈیوں کا برادہ	-
(۲)	بھاپ رسیدہ ہڈیوں کا برادہ	-
(۳)	معدنی فاسفیٹ	-
(۴)	سپر فاسفیٹ وحدانی	۱۸ — ۲۰ فیصد
(۵)	سپر فاسفیٹ مکرر یا ثلاثی	۴۰ — ۴۵ فیصد
(۶)	امونیم فاسفیٹ ۴۸/۱۱	۴۸ فیصد

۱۱۔ پوٹاش مہیا کرنے والے زرخیز کنندے

(۱)	پوٹاشیم کلورائڈ	۵۰ — ۵۵ فیصد پوٹاش
(۲)	پوٹاشیم سلفیٹ	۵۲ فیصد پوٹاش
(۳)	پوٹاشیم نائٹریٹ (قلمی شورہ)	۴۴ فیصد پوٹاش (اور ۱۴ فیصد نائٹروجن)

Marfat.com

مغربی پاکستان کی اہم فصلیں

گندم

نباتاتی اعتبار سے گندم کا خاندان بہت وسیع ہے اور اس کی لاتعداد قسموں میں آب و ہوا کے اختلافات سے مطابقت پیدا کر لینے کی بڑی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہر قسم کی آب و ہوا میں گندم کی کوئی نہ کوئی قسم کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے۔ تاہم دنیا کے بہت سے وسیع و عریض علاقوں میں گندم کی کاشت محض ناموافق آب و ہوا کی وجہ سے کامیاب نہیں۔ عام طور پر ایسے علاقوں میں جہاں موسم سرما طویل ہو جس میں شدت کی سردی پڑے موسم گرما نسبتاً بھی ٹھنڈا ہو اور فصل کو اپنی نشو و نما مکمل کرنے کے لئے سو دنوں سے بھی کم وقفہ جات میسر آئیں تو وہاں گندم کی کاشت کے امکانات بہت کم رہ جاتے ہیں۔ قطبین اور اس کے قریب قریب ملتی جلتی آب و ہوا میں گندم بالکل کاشت نہیں کی جا سکتی۔ اسی طرح گرم مرطوب آب و ہوا بھی اس کے لئے سازگار نہیں لیکن اس کے برعکس نیم گرم اور خشک علاقوں میں گندم بہت کامیابی کے ساتھ کاشت کی جا سکتی ہے۔

دنیا کے جن علاقوں میں گندم وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے وہاں سالانہ بارش

Marfat.com

تیس انچ سے بھی کم ہے جو درجہ حرارت اور موسموں کے مطابق سال بھر میں مختلف مقدار میں ہوتی ہے۔ جہاں سردی نسبتاً زیادہ ہو، زیادہ نمی گندم کی کاشت کے لئے یقیناً مضر ہے لیکن اگر نمی مطلوبہ مقدار سے کم میسر آئے تو بھی گندم کی کاشت خاصی مشکل ثابت ہوتی ہے چنانچہ مختلف سالوں میں بارش کی کمی بیشی کے ساتھ ساتھ گندم کی پیداوار میں بھی فرق پڑ جاتا ہے اگرچہ یہ فرق اتنا زیادہ واضح نہیں ہوتا جتنا کہ دوسری فصلوں میں۔ تاہم گندم کی پیداوار پر بارش کی کمی بیشی کے اثرات کو نظرانداز نہیں کیا جا سکتا۔ اگرچہ خشک علاقوں میں بھی گندم کی کاشت کی جا سکتی ہے لیکن ان خشک علاقوں میں نہ صرف اس کی پیداوار بہت ہی کم رہ جاتی ہے بلکہ پیداوار میں فرق بھی بہت نمایاں ہوتا ہے گندم پیدا کرنے والے بعض علاقوں کی سرحدیں تو ان علاقوں سے بالکل متصل ہیں جہاں بارش بہت ہی کم ہوتی ہے اور بعض علاقے عین ان کم بارش والے علاقوں ہی میں واقع ہیں لیکن ان کم بارش والے علاقوں میں گندم کی پیداوار کو بڑھانے پر زیادہ زور دینا ٹھیک نہیں اور ان مجبوریوں کا احساس کر لینا ضروری ہے جو کم ...... کم بارش والے علاقوں میں گندم کی کاشت کے ضمن میں پیش آسکتی ہیں۔ بسا اوقات ایسا بھی ہوا ہے کہ نئی زمینوں کی زرخیزی، گندم کی اعلیٰ اقسام اور کاشت کے ترقی دادہ طریقوں کے استعمال کے باوجود پیداوار بہت کم رہتی ہے۔ ایسے علاقوں میں گندم کی مسلسل کاشت کی وجہ سے نباتاتی مادے کی مزید کمی واقع ہوجانے سے زمین میں نمی محفوظ رکھنے کی صلاحیت بھی گھٹ جاتی ہے۔

زیادہ درجہ حرارت کے ساتھ نمی کی زیادتی گندم کے لئے سخت مضر ہے۔ ایسے علاقوں میں گندم بہت کم کاشت کی جاتی ہے۔ جہاں اس کی کٹائی سے دو ماہ قبل کے مہینوں میں اوسط درجہ حرارت ۶۸° ف سے زیادہ ہونے کے ساتھ ساتھ سالانہ بارش پچاس انچ یا اس سے بھی زائد ہو چنانچہ دنیا بھر میں گندم کی کاشت کے علاقے اسی کلیے کے تحت آتے ہیں۔

گندم اگرچہ کئی قسم کی زمینوں میں کاشت کی جاسکتی ہے لیکن زرخیز بھل یا روہی میرا زمین جس میں کافی نمی جذب کرنے اور پانی کے نکاس کا خاطر خواہ انتظام ہو اور اس کے ساتھ ساتھ ایک خاص مقدار میں چونا بھی پایا جائے گندم کی کاشت کے لئے بہت موزوں ثابت ہوتی ہے۔ ریتلی زمینیں گندم کی کاشت کے لئے اچھی نہیں شمار کی جاتیں۔ ایسی زمینیں جن میں نیزابیت

Marfat.com

بالکل نہ ہو بلکہ ہلکے قلوی اثرات پائے جائیں گندم کی کاشت کے لئے بہت اچھی ثابت ہوتی ہیں. گندم کی فصل حل پذیر نمکیات کی معتدل مقدار کو بھی برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے لیکن سخت تیزابی یا قلوی اثرات گندم کے لئے بہت مضر ہیں۔ گندم کے لئے بہترین زمینیں وہ ہیں جن میں کافی مقدار میں فاسفورس پائی جائے۔ کیونکہ فاسفورس گندم کے دانے کی نشوونما کے لئے بہت ضروری ہے۔ زمین میں نباتاتی مادہ زمینی کیفیت کو سنوارنے میں بہت مدد دیتا ہے اور معتدل مقدار میں نائٹروجن کی موجودگی بھی فصل کی نشوونما اور زیادہ غذائیت (پروٹین) گندم پیدا کرنے کے لئے بہت ضروری خیال کی جاتی ہے ۔

مغربی پاکستان کے مختلف علاقوں کے لئے گندم کی موزوں اقسام

پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خان ڈویژن

سی ۵۹۱ ۔ آئی پی ۴ ۔ آئی پی ۱۲۵ ۔ ڈرک ۔ مقامی کھٹک وال

کوئٹہ ڈویژن

سی ۵۹۱ ۔ سی ۲۲۸ ۔ سپین غنم (مقامی سفید) ڈرک اور شوراوکی ۔

راولپنڈی ، لاہور، ملتان، سرگودھا اور بہاولپور ڈویژن

سی ۵۹۱ ۔ سی ۲۷۱ ۔ سی ۲۷۳ ۔ سی ۵۱۸ ۔ سی ۲۲۸ ، سی ۲۱۷ ، سی ۲۵۰

حیدرآباد اور خیرپور ڈویژن

سی ۵۹۱ ۔ سی ۵۱۸ ۔ اے ٹی ۳۸ ۔ ایچ ۶۸ ۔ ٹی جے ۵۵۸

گندم کی اہم اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	سی ۵۹۱	پیداوار زیادہ دیتی ہے کسان پسند کرتے ہیں زنگ کے ہوتے ہیں	گنگی کی وبائی بیماریوں کانگیاری اور برگی بیماری	ایک عام قسم ہے جو اوسط درجے کی زرخیز

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		دانہ موٹا اور گہرے شربتی رنگ کا ہوتا ہے۔ نہ زیادہ سخت نہ زیادہ نرم۔ کھیتوں میں کافی حد تک کنگی سے محفوظ رہتی ہے چپاتی کے لئے بہت اچھی ہے	سے جلد متاثر ہوتی ہے زرخیز زمین میں پودوں کے گر جانے کا خطرہ ہوتا ہے۔	آبپاش زمین میں درمیانی کاشت کیلئے موزوں ہے میدانی اضلاع کے تقریباً ۷۰ فیصد علاقے پر کاشت کی جاتی ہے سابق پنجاب میں ۱۹۴۲ء سے اس کی کاشت شروع کی گئی
۲	سی ۵۱۸	پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے کساڑ گھنے سفید ہوتے ہیں۔ دانہ کسی قدر سخت اور بھور سے رنگ کا ہوتا ہے اور اس پر چتیاں بھی ہوتی ہیں سٹہ نہ زیادہ بڑا نہ زیادہ چھوٹا اچھی قسم کی گندم ہے۔ تنا نسبتاً چھوٹا اور مضبوط ہوتا ہے جس کی وجہ سے پودے زمین پر نہیں گرتے۔	کنگی، کانگیاری، اور برگی بیماری وغیرہ سے جلد متاثر ہوتی ہے	آب پاشی زرخیز زمین میں مقررہ وقت پر بوائی کے لئے اچھی قسم ہے۔ سابق پنجاب میں ۱۹۴۳ء سے اس کی کاشت شروع کی گئی۔
۳	سی ۲۲۸	آبپاشی زمین میں	بیماریوں سے جلد	اوسط درجے کی زرخیز

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		پچھیتی کاشت کیلئے موزوں ہے سٹے کسار دار ہوتے ہیں ۔ دانہ سخت موٹا اور شربتی رنگ کا ہوتا ہے بہترین قسم کی گندم ہے ۔ کھیتوں میں برگی کنگی سے کافی حد تک محفوظ رہتی ہے	متاثر ہوتی ہے ۔ تنا کمزور ہوتا ہے اور پودے کے زمین پر گرنے کا خطرہ ہوتا ہے ۔	آبپاشی زمین میں پچھیتی فصل کے لئے خاص طور پر موزوں ہے ۔ سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۴۱ سے شروع کی گئی ۔
۴	سی ۲۱۷	بارانی علاقوں میں پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے کسار دار ہوتے ہیں ۔ دانہ موٹا سخت اور شربتی رنگ کا ہوتا ہے ۔ اچھی قسم کی گندم ہے ۔ بوائی کا زمانہ طویل ہوتا ہے ۔	کنگی اور برگی بیماری سے جلد متاثر ہوتی ہے ۔	خاص طور پر بارانی علاقے جہاں ۲۰ انچ سے زیادہ بارش ہوتی ہے ۔ اس کی کاشت کے لئے موزوں ہیں ۔ سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۴۴ء سے شروع کی گئی ۔
۵	سی ۲۷۱	پیداوار زیادہ دیتی ہے تنا سخت ہوتا ہے سٹے پر کسار نہیں ہوتے دانہ موٹا سفیدی مائل اور نرم ہوتا ہے یہ اچھی قسم کی گندم ہے دھاریدار اور زرد کنگی کا اثر اس پر نہیں ہوتا ۔	بھوری اور سیاہ کنگی سے جلد متاثر ہوتی ہے ۔ زیادہ پکنے کی صورت میں بالیوں سے دانے جھڑ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے کسار نہ ہونے کی وجہ سے پرندے بھی اس کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں آٹا اچھا نہیں بنتا	ایک عام قسم کی سخت تنے کی گندم ہے جس کی اگیتی اور پچھیتی کاشت کے لئے زیادہ زرخیز اور اوسط درجے کی زرخیز آبپاشی زمین موزوں ہے ۔ سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۵۷ء سے شروع کی گئی ہے ۔

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۶	سی ۲۷۳	پیداوار زیادہ دیتی ہے تنا کسی قدر سخت ہوتا ہے سٹے کسارہ دار ہوتے ہیں۔ دانہ موٹا اور ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے یہ اچھی قسم کی گندم ہے کھیتوں میں کنگی سے کسی قدر محفوظ رہتی ہے۔	بھوری اور سیاہ کنگی سے متاثر ہوتی ہے۔	۲۷۱ سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔
۷	سی ۲۵۰	مرطوب نیم کوہستانی علاقوں میں پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے کسارہ دار ہوتے ہیں۔ دانہ بھورے رنگ کا ہوتا ہے نہ زیادہ سخت نہ زیادہ نرم۔ یہ اچھی عمدہ قسم کی گندم ہے جس کی فصل مقررہ وقت پر پچھیتی بوئی جا سکتی ہے زرد کنگی کا کافی مقابلہ کرتی ہے	عام بیماریوں اور وبائی بیماریوں سے جلد متاثر ہوتی ہے۔ تنا کمزور ہوتا ہے۔	نیم کوہستانی علاقے اس کی کاشت کے لئے خاص طور پر موزوں ہیں سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۴۴ء سے شروع کی گئی۔
۸	آئی پی ۴	پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے پر کسار نہیں ہوتے دانہ موٹا اور بھورے رنگ کا	کنگی کی وبائی بیماریوں کانگیاری اور برگی بیماری کا اثر جلد ہوتا ہے۔	زیادہ زرخیز آبپاش زمین میں مقررہ وقت پر یا پچھیتی بوئی جا سکتی ہے

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		اور کسی قدر سخت ہوتا ہے یہ بہت اچھی قسم کی گندم ہے پودے زمین پر نہیں گرتے فصل جلد پکتی ہے۔ تنے کی سُرخی اور برگی کانگیاری سے محفوظ رہتی ہے ۔		اس کی کاشت پشاور ڈویژن میں ۱۹۱۶ء سے شروع کی گئی ۔
۹	آئی پی ۱۶۵	پیداوار زیادہ دیتی ہے دانہ موٹا بھورے رنگ کا اور کسی قدر سخت ہوتا ہے۔ سٹے پر کسار نہیں ہوتے آٹا پکانے میں اچھا ہوتا ہے۔ پودے زمین پر نہیں گرتے۔ کنگی کا اثر جلد نہیں ہوتا فصل جلد پکتی ہے	عام بیماریوں اور وبائی بیماریوں سے جلد متاثر ہوتی ہے ، بالیوں میں سے دانے جھڑ جانے کا خطرہ ہوتا ہے	اس کے لئے آبپاشی زرخیز زمین موزوں ہے فصل مقررہ وقت پر یا پچھیتی کاشت کی جاسکتی ہے اس کی کاشت ۱۹۵۱ء میں پشاور ڈویژن میں شروع کی گئی ۔
۱۰	مقامی (کھنگ وال)	پیداوار زیادہ دیتی ہے دانہ سخت بھی ہوتا ہے اور کسی قدر نرم بھی۔ یہ اچھی قسم کی گندم ہے خشک سالی کا اثر بہت کم ہوتا ہے بوائی کا زمانہ کافی طویل ہوتا ہے	بیماریوں سے جلد متاثر ہوتی ہے بالیوں سے دانے جھڑنے کا خطرہ ہوتا ہے اور پودے زمین پر گر جانے کا امکان ہوتا ہے	بارانی علاقوں کی بنجر زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے ۔

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱۱	ڈرک	پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے پر کسار نہیں ہوتے تنا سخت ہوتا ہے۔ دانے کی جسامت اوسط درجہ اور رنگ بھورا ہوتا ہے یہ اچھی قسم کی گندم ہے۔ کنگی کا اثر زیادہ نہیں ہوتا۔	کانگیاری سے جلد متاثر ہوتی ہے۔	یہ آسٹریلیا کی گندم کی ایک قسم ہے۔ پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خاں ڈویژن کے لئے موزوں ہے۔
۱۲	مقامی سفید (سپین غنم)	سخت سردی برداشت کرنے والی قسم ہے۔ سٹے کسار دار ہوتے ہیں پیداوار زیادہ دیتی ہے دانہ سفید اور نرم ہوتا ہے نان کے لئے اچھی ہوتی ہے شاخیں زیادہ نکلتی ہیں۔	بیماریوں سے جلد متاثر ہوتی ہے۔ دانہ نرم ہوتا ہے۔	سطح سمندر سے بلند علاقوں کے لئے موزوں ہے مثلاً کوئٹہ، پشین، لورالائی، ژوب وغیرہ
۱۳	ڈبک (کوئٹہ)	سخت سردی برداشت کرنے والی قسم ہے، خشک سالی کا اثر کم ہوتا ہے۔ پیداوار کافی دیتی ہے	بیماریوں کا اثر جلد ہوتا ہے۔ دانہ نرم ہوتا ہے	ایضاً
۱۴	شوراواکی (کوئٹہ)	ایضاً	ایضاً	ایضاً
۱۵	اے ٹی ۳۸	پیداوار زیادہ دیتی ہے دانہ سفید اور لمبوترا ہوتا ہے حیدرآباد ڈویژن کے	فصل دیر سے پکتی ہے کنگی کا اثر جلد ہوتا ہے۔ دانہ نرم ہوتا ہے۔	حیدرآباد ڈویژن کے شمالی اضلاع میں عام طور پر کاشت کی جاتی ہے۔

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		آب پاش اور خشک دونوں علاقوں کے لئے موزوں ہے		
۱۶	ٹی جے ۵۵۸	پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے کسار دار ہوتے ہیں۔ دانہ سخت اور چمکدار بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ اچھی قسم کی گندم ہے۔	کنگی، کانگیاری وغیرہ کا اثر جلد ہوتا ہے۔	حیدرآباد اور خیرپور ڈویژن کے لئے موزوں ہے۔

گندم کی بجائی کے متعلق چند مفید معلومات

سرگودھا، راولپنڈی، لاہور، ملتان اور بہاولپور میں بوائی وسط اکتوبر سے آخر نومبر تک اور پچھیتی بوائی دسمبر میں ہوتی ہے۔ اس کی کٹائی کا وقت وسط اپریل سے وسط مئی تک ہوتا ہے۔

بروقت کاشت شدہ اور آبپاش علاقوں کے لئے بیج کی شرح ۲۵ سیر سے ۳۰ سیر اور پچھیتی کاشت اور بارانی زمین کے لئے ۳۲ سیر سے ایک من فی ایکڑ ہے۔

ہیر پھیر

آبپاش زمین:

۱ گندم ۔ گندم ۔ توریا ۔ کپاس
۲ گندم توریا ۔ کپاس
۳ گندم کپاس ۔ گنا
۴ گندم افتادہ گندم

Marfat.com

بارانی زمین	۱	گندم افتادہ گندم
	۲	گندم چنا گندم

حیدر آباد اور خیرپور ڈویژن کے مرکزی اور شمالی اضلاع میں ماہ نومبر، جنوبی اضلاع میں وسط اکتوبر سے وسط نومبر تک بوائی ہو سکتی ہے۔

کٹائی کا وقت مرکزی اور شمالی اضلاع میں وسط اپریل سے وسط مئی تک مقرر ہے جنوبی اضلاع میں وسط مارچ سے وسط اپریل تک کٹائی کا وقت ہے۔

معمولی آبپاشی زمین کے لئے ۲۵ سے ۳۰ سیر پچھیتی کاشت اور بارانی زمین کے لئے ۳۰ سیر سے ایک من بیج فی ایکڑ کافی ہے۔

ہیر پھیر (آبپاشی زمین) کپاس، گندم، تلہن اور افتادہ

پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خاں ڈویژن میں اگیتی فصل، اکتوبر سے آخر نومبر تک، اور پچھیتی فصل شروع دسمبر سے شروع جنوری تک بوئی جاتی ہے۔

کٹائی کا وقت آخر اپریل سے آخر مئی تک ہے۔

دریائی آبپاشی زمین کے لئے ۲۵ سیر سے ۳۰ سیر پچھیتی کاشت اور بارانی زمین کے لئے ۳۰ سیر سے ایک من بیج فی ایکڑ کافی ہے۔

ہیر پھیر

آبپاشی زمین	۱-	گندم، مکئی، گندم
	۲	گندم، گنا (گندم کی کھڑی فصل میں) تمباکو
بارانی زمین	۱-	گندم۔ افتادہ۔ گندم
	۲-	گندم۔ چنے۔ گندم

Marfat.com

کوئٹہ ڈویژن کے میدانی علاقے میں بوائی کا وقت اکتوبر سے دسمبر تک، بالائی علاقے میں ستمبر سے دسمبر تک اور خشک آبہ (بارانی) زمین میں جنوری سے فروری تک ہے۔

کٹائی کا وقت اپریل سے وسط جولائی تک ہے۔

میدانی علاقے میں ۲۵ سے ۳۰ سیر، پہاڑی علاقے میں ۳۰ سے ایک من، سیلابی اور خشک آبہ (بارانی) زمین میں ایک من سے ۵۰ سیر تک فی ایکڑ بیج درکار ہوتا ہے۔

ہیر پھیر

گندم ۔ افتادہ (۳ ۔ ۴ سال) ۔ گندم

گندم کی کاشت اور آبپاشی کے متعلق مفید معلومات

(۱) معمول کے مطابق بارش کے سالوں میں گندم کی فصل کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے گندم کی کاشت کے بعد تین بار تین انچ گہری آبپاشی کافی ہے۔ کم بارش والے سالوں میں چوتھی آبپاشی بھی دی جا سکتی ہے۔

(۲) فصل کے لئے پانی کی کل مطلوبہ مقدار ۱۲ ۔ ۱۵ انچ ہے جو کہ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے روئی کے بعد تین یا چار ہلکی آبپاشیوں میں دینا چاہیئے۔

(۳) خشک علاقوں میں بجائی کے ایک سے تین ماہ بعد تک فصل کو ایک بار پانی دینے سے نہ پانی دینے کے مقابلہ میں فی ایکڑ پیداوار میں تقریباً چھ من اضافہ ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں اگر صرف ایک بار پانی مہیا ہو سکے تو بجائی کے ایک سے تین ماہ بعد تک کے دوران کسی وقت بھی پانی دیا جا سکتا ہے۔

(۴) دو مرتبہ آبپاشی کی صورت میں بہترین نتائج حاصل کرنے کے لئے پہلی آبپاشی فصل کی بجائی کے ایک ماہ بعد اور دوسری آبپاشی پہلی آبپاشی کے دو ماہ بعد کرنی چاہیئے۔ تاہم اگر پہلی آبپاشی بجائی کے بعد دو ماہ بعد تک حاصل نہ ہو سکے تو بہتر پیداوار کے لئے دوسری آبپاشی پہلی آبپاشی سے ایک ماہ بعد کرنی چاہیئے۔

Marfat.com

(۵) اگر گندم کی فصل پکنے تک تین آبپاشیاں میسر ہوں تو بجائی کے ایک ماہ بعد پہلی آبپاشی کرنی چاہیئے اور پھر مارچ کے وسط تک تین بار آبپاشی مکمل کر دینی چاہیئے۔

(۶) تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ اگست سے ستمبر کے دوران زمین میں ۱۵ گہری آبپاشی کر کے راؤنی اور دوبارہ آبپاشی کئے بغیر گندم کو بروقت کاشت کر کے اوسط پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔ تاہم دسمبر کے وسط میں ایک بار آبپاشی کر کے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔ نہری علاقوں میں اگرچہ اس طریقے پر عمل کرنے میں کچھ دقتیں ہیں لیکن سیلابہ اور پانی کی افراط والے علاقوں کے لئے یہ طریقہ بآسانی اختیار کیا جا سکتا ہے۔

ب۔ کاشت کے طریقے

۱۔ زمین کی تیاری کے لئے اگر ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل چلانے کے بعد ترپھالی یا چار پھالی یا پنجدنتہ یعنی ہارسں ہو بار بار استعمال کی جائے تو یہ طریقہ زمین میں بر بار گہرا دیسی ہل چلانے کی نسبت زیادہ مفید اور آسان ہے۔ خواہ دونوں طریقوں میں آبپاشی کے حالات ایک سے ہوں۔

۲۔ اگر زمین میں گھاس پھونس ہو تو نلائی کرنے سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

۳۔ ہل چلائے ہوئے کھیت کی نسبت سہاگہ دیئے گئے کھیت میں راؤنی کا پانی لگانے سے ۳۳ فیصد زیادہ رقبے کو زیر کاشت لایا جا سکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر کسان تھوڑی سی محنت سے کام لے تو وہ نہری پانی کی قلت پر قابو پا کر پچھیتی کاشت کے مسئلے کو پوری طرح حل کر سکتا ہے۔

۴۔ اگر عام طریقے کے مطابق نصف ایکڑ کیاروں کی بجائے دو دو کنال رقبہ کے کیارے بنائے جائیں تو ایک کیوسک اخراج والے موگہ سے تقریباً دس فیصد پانی کی بچت کی جا سکتی ہے اور اسی بچے ہوئے پانی کو مزید دس فیصد رقبے پر گندم کاشت کرنے کے کام میں لایا جا سکتا ہے۔

Marfat.com

ج۔ آبپاشی اور کاشت کے طریقے

۱۔ اگر بجائی کے بعد باقاعدہ آبپاشی کی جائے تو تین انچ گہری راؤنی کرنے کی بجائے چار انچ گہری راؤنی کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اس طرح آبپاشی کے ایک انچ پانی کی بچت ہوسکتی ہے اور اسی پانی کو ۳۰ فیصد زائد رقبے پر بروقت گندم کی بجائی کے لئے استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

۲۔ آبپاشی کے نقطۂ نظر سے چھ بار ہل چلانا تین بار ہل چلانے کے مقابلے میں یقیناً بہتر ہے۔ اوسط بارش والے سال میں چھ بار ہل چلانے کے ساتھ ایک بار پانی دینے سے وہی نتائج حاصل ہوتے ہیں جو تین بار ہل چلانے کے ساتھ دو یا تین بار پانی دینے سے۔ تاہم اوسط درجے کی زمین میں اوسط بارش والے سال کے دوران چھ بار ہل چلانے کے ساتھ دو مرتبہ پانی دینے سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

۳۔ زمین کی تیاری کے دوران شروع میں مٹی پلٹنے والے یا دیسی ہل کے ساتھ زیادہ یا کم گہرا ہل چلانے سے گندم کی پیداوار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔

د۔ آبپاشی اور کھاد

۱۔ آبپاشی کے مختلف حالات کے تحت گندم کی فصل میں پوٹاش ڈالنے سے پیداوار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ سپرفاسفیٹ کھاد کی شکل میں فاسفورس ڈالنے سے گندم کی پیداوار میں اتنا اضافہ نہیں ہوتا جو مالی اعتبار سے اہم ہو خواہ اس کے ساتھ آبپاشی کی کتنی ہی مقدار کیوں نہ استعمال کی جائے۔

۲۔ سپرفاسفیٹ یا پوٹاش کے ساتھ ساتھ اگر نائٹروجن والی کھاد (یعنی امونیم سلفیٹ یا یوریا) بھی ڈالی جائے تو اس سے پیداوار بڑھ جاتی ہے لیکن خرچ کے مقابلے میں آمدنی کم ہی رہتی ہے اس لئے اگر صرف ۲۵ پونڈ نائٹروجن (یعنی ڈیڑھ من امونیم سلفیٹ یا ۲۰ سیر یوریا فی ایکڑ) استعمال کی جائے اور دو بار آبپاشی کی جائے تو اس سے گندم کی پیداوار ڈھ من فی ایکڑ ڈیڑھ

Marfat.com

جاتی ہے اور اگر ایک اور آبپاشی کردی جائے تو اس سے گندم کی پیداوار میں ایک من فی ایکڑ اور بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔

۳۔ ۲۵ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ بصورت امونیم سلفیٹ یا یوریا کے ساتھ ساتھ اگر اتنی ہی مقدار میں سپر فاسفیٹ ڈالی جائے اور دو بار آبپاشی کی جائے تو پیداوار میں تین من فی ایکڑ اضافہ ہو سکتا ہے۔ صرف امونیم سلفیٹ استعمال کرنے کے مقابلے میں سپر فاسفیٹ کا استعمال مالی اعتبار سے پھر بھی منفعت بخش نہیں ہے عام بارش کے سال میں کھاد کے بہترین نتائج حاصل کرنے کے لئے دوسری آبپاشی چنداں ضروری نہیں لیکن تیسری آبپاشی کھاد کے استعمال سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانے کے لئے بہت مفید ثابت ہو سکتی ہے۔

زیادہ بارش والے اور دھان کی کاشت والے علاقوں میں سپر فاسفیٹ کا استعمال فائدہ مند ثابت ہوا ہے۔

آبپاشی اور پچھیتی کاشت کے تجربات

۱۔ اگیتی یا معمول کے مطابق کاشت کی جانے والی فصل کے مقابلے میں پچھیتی کاشت کی جانے والی فصل کو زیادہ پانی درکار ہوتا ہے۔

۲۔ دسمبر کے وسط میں کاشت کی جانے والی پچھیتی کاشت ہونے والی فصل کے نقصان کو زیادہ آبپاشی سے پورا کیا جا سکتا ہے۔

۳۔ پانی کی کمی کی وجہ سے مجبوراً پچھیتی کاشت کرنے کی مشکل پر قابو پانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ رائونی کرنے کی بجائے بارشوں کے محفوظ کئے گئے وتر ہی میں گندم بروقت کاشت کر دی جائے۔ اور بعد میں وتر آتے ہی بار ہیرو چلا دیا جائے۔

۴۔ اگر مجبوراً پچھیتی کاشت کرنی پڑے تو بہتر طریقہ یہ ہے کہ خشک طریقے سے گندم بو دی جائے اور فوراً بعد پانی دیدیا جائے۔

۵۔ بجائی میں جوں جوں تاخیر کی جائے پیداوار میں اسی نسبت سے کمی واقع ہوتی جاتی ہے پچھیتی کاشت کے اثرات کو زائل کرنے کے لئے مصنوعی کھاد کا استعمال بھی مفید ہوتا ہے اور آبپاشی سے بھی کسی حد تک فائدہ ہوتا ہے۔

Marfat.com

گندم کی فصل میں مصنوعی کھاد کا استعمال

۱۔ بارانی

بارانی گندم میں تھوڑی سی مقدار میں نائٹروجن کھاد بکھیرنے سے پیداوار میں کوئی اضافہ نہیں ہوتا۔ فاسفورس کھاد یا دیسی کھاد ڈالی جائے تو پیداوار بڑھ جاتی ہے۔ لیکن اگر نائٹروجن اور فاسفورس کھادوں کو مناسب شرح سے ملا کر بارانی گندم کی فصل میں ڈالی جائیں تو پیداوار میں بہت اضافہ ہوتا ہے۔ ان کھادوں کے ڈالنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ پچاس پاؤنڈ فاسفورس تو بجائی کے وقت ڈالی جائے اور چالیس پونڈ نائٹروجن پہلی بارش کے ساتھ کھیت میں ڈالی جائے اس طرح پیداوار میں فی ایکڑ چھ من سے زیادہ اضافہ ہوتا ہے۔

۲۔ آبپاشی

تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ آبپاشی علاقوں میں بروقت اور پچھیتی کاشت کی جانے والی گندم کی فصل میں کھادیں بکھیرنے کی بجائے اگر انہیں زمین میں دبا دیا جائے تو بہتر نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ ساٹھ پاؤنڈ نائٹروجن ڈالنے سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی گئی۔ پچھیتی کاشت سے پیداوار میں بیس فیصد تک کمی ہوتی ہے اور پچھیتی کاشت کی جانے والی فصل میں کھادیں ڈالنا اتنا منفعت بخش ثابت نہیں ہوتا۔

اگر دانے بننے کے وقت فصل میں ۲۵ پاؤنڈ نائٹروجن ڈال دی جائے تو بہتر نتائج برآمد ہوتے ہیں۔ کھادیں، پودے کی نمو، پودے ڈنٹھلوں اور سٹوں کی تعداد پر کوئی اثر نہیں کرتیں تاہم یہ پودے کی شاخوں کی تعداد پر پورے سٹے کے پکنے اور ہزار دانوں کے وزن پر اثر ڈالتی ہیں فصل میں سٹے کے دانوں پر بھی کھاد کا اثر پڑتا ہے۔

نائٹروجن ڈالنے سے فصل میں عام طور پر نائٹروجن عنصر بڑھ جاتے ہیں۔ فاسفورس عنصر کم ہو جاتے ہیں اور پوٹاش کا عنصر بھی تھوڑا سا بڑھ جاتا ہے۔

Marfat.com

زیادہ مقدار میں نائٹروجن کھاد ڈالنے سے فصل کو کنگی اور دوسری بیماریاں لگنے کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ اس لئے تیس پاؤنڈ نائٹروجن فی ایکڑ استعمال کرنے سے ساٹھ پاؤنڈ نائٹروجن فی ایکڑ استعمال کرنے کی نسبت زیادہ فائدہ مند ہے۔

۳۔ فصل کا گرنا

زیادہ مقدار میں نائٹروجن کھاد ڈالنے سے فصل کے گرنے پر بھی اثر پڑتا ہے۔ فاسفورس کو اگر نائٹروجن کھاد کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جائے تو بھی فصل گر جاتی ہے لیکن پوٹاش کی کھاد ڈالنے سے فصل گرنے میں کمی ہوتی ہے۔ گندم کی قسم سی ۵۱۸ میں گرنے کے خلاف بہت زیادہ قوت مدافعت ہوتی ہے جب کہ سی ۲۲۸ زیادہ اثر لیتی ہے۔ گندم سی ۲۱۷ - سی ۲۵۰ اور سی ۵۹۱ - اقسام درمیانے گروپ پر مشتمل ہیں۔ دیکھا گیا ہے کہ ان اقسام کی خوراک کی ضروریات مختلف ہیں اور مختلف خوراکی اجزا میں ان کا ردعمل بھی مختلف ہوتا ہے۔ گندم سی ۵۹۱ قسم زیادہ مقدار میں نائٹروجن نہیں برداشت کر سکتی۔ اقسام سی ۲۱۷ اور سی ۲۷۳ اور ڈرک کا گرنا سخت ہے اور زیادہ نائٹروجن برداشت کر لیتی ہیں۔

جَو

جَو سب سے زیادہ پشاور اور لاہور ڈویژنوں میں کاشت کیا جاتا ہے جہاں اس کا رقبہ تقریباً ایک لاکھ چالیس ہزار ایکڑ ہے۔ علاوہ ازیں راولپنڈی، سرگودھا اور ملتان ڈویژنوں میں بھی بویا جاتا ہے جہاں ہر ایک ڈویژن میں اس کا رقبہ پچاس اور ساٹھ ہزار ایکڑ کے درمیان ہے۔

پیداوار کے لحاظ سے بھی پشاور ڈویژن سب سے اہم ہے جہاں اس کی پیداوار تقریباً چھپن ہزار ٹن سالانہ ہوتی ہے۔ لاہور ڈویژن میں اوسطاً پچیس ہزار ٹن اور ملتان سرگودھا میں سے

Marfat.com

ہر ایک میں پندرہ سے سولہ ہزار ٹن تک اس کی پیداوار ہوتی ہے۔ سب سے زیادہ پیداوار ضلع مردان میں ہے اور اس کے بعد ضلع پشاور کا نمبر آتا ہے۔ ہزارہ میں بھی اس کی پیداوار نو سے دس ہزار ٹن سالانہ ہے۔

آب و ہوا

جَو دنیا کے منطقہ معتدلہ کی اہم فصل ہے۔ سرد آب و ہوا اس کی نشوونما کے لئے نہایت موزوں ہے۔ یہ فصل مرطوب علاقوں کی نسبت نیم بارانی حالات میں گرمی کا زیادہ مقابلہ کرسکتی ہے۔ گرم آب و ہوا رکھنے والے علاقوں میں عموماً موسم سرما میں کاشت کی جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

گندم کے مقابلہ میں جَو کی فصل خاصی سخت جان واقع ہوئی ہے۔ کم رطوبت والی زمینوں کے علاوہ قدرے کلراٹھی زمینوں میں بھی کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ جو زمین گندم کے لئے ریتلی یا ہلکی تصور کی جاتی ہے ان میں جو کامیابی سے کاشت ہوسکتے ہیں۔ ناموافق حالات کا مقابلہ کرنے کی وجہ سے بارانی علاقوں میں اس کی اہمیت خاص طور پر بڑھ گئی ہے یہ فصل خشک سالی کا مقابلہ کرنے کی بھی صلاحیت رکھتی ہے۔

بونے سے پیشتر دو یا تین بار ہل چلانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ دیسی یا ولائتی کھاد شاذونادر ہی دی جاتی ہے۔ فصل کو پیازی، باتھو اور دیگر جڑی بوٹیوں سے صاف اور پاک رکھنا چاہیئے۔

اعلیٰ اقسام	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱- ٹی ۴	بالیوں میں دانوں کی ۴ قطاریں ہوتی ہیں۔ پیداوار زیادہ دیتی ہے اور جلد پکتی ہے۔ چھلکے دار ہوتی ہے خشک سالی کا اثر کم ہوتا ہے شراب اور شیرہ بنانے کے لئے اچھی ہوتی ہے۔	بیماریوں کا اثر جلد ہوتا ہے۔	بارانی بنجر زمین کے لئے موزوں ہے۔ آب پاشی زمین پر پچھیتی کاشت کی جاسکتی ہے۔

Marfat.com

۲۔ ٹی ۵	بالیوں میں دانوں کی ۶ قطاریں ہوتی ہیں۔ پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ بالیاں اگھٹی ہوئی چھلکے دار ہوتی ہیں اور پودے زمین پر نہیں گرتے۔	کانگیاری کا اثر بہت جلد ہوتا ہے۔	اس کی کاشت کے لئے آب پاش اور زیادہ زرخیز زمین موزوں ہے۔
۳۔ سی ۱۴۱	ایک نئی مخلوط النسل قسم ہے جس کی بالیوں میں دانوں کی ۶ قطاریں ہوتی ہیں دانے چھلکے دار ہوتے ہیں۔ پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ دانے موٹے موٹے ہوتے ہیں۔ خشک سالی اور کانگیاری کا اثر جلد نہیں ہوتا۔	ہیلمنتھواسپوریم (HELMINTHO SPORIUM) کی بیماری کا اثر جلد ہوتا ہے۔	بارانی اور اوسط درجے کی زرخیز آبپاش زمین کے لئے موزوں ہے۔

کاشت کا وقت

اس کی بجائی کا بہترین وقت اکتوبر سے شروع ہو کر دسمبر کے شروع تک جاری رہتا ہے بعض حالات میں دسمبر کے آخر تک بھی جو کی کاشت کی جاتی ہے۔

بیج کی شرح اور طریق کاشت

جو کی فصل بذریعہ کیرا یا ماڈرل کاشت کرنی چاہیئے اس صورت میں ۲۵/۳۰ سیر تخم ایک ایکڑ رقبہ کاشت کرنے کے لئے کافی ہے۔ البتہ سیلابی علاقوں میں ایک من تخم فی ایکڑ استعمال کرنا زیادہ مناسب ہے۔

گوڈی اور آبپاشی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے فصل کے ابتدائی دور میں گوڈی نہایت ضروری ہے موسم بہار کے آغاز میں اس عمل پر خصوصی توجہ درکار ہے۔ کیونکہ اس وقت جڑی بوٹیوں میں پھول آنے اور بیج بننے کا زور ہوتا ہے۔

خشک علاقوں میں بونے کے بعد دو یا تین بار فصل کو سیراب کر دینا کافی ہے۔ دامن کوہ میں جو بارانی کاشت کئے جاتے ہیں۔

Marfat.com

کپاس

تحقیقات کی روشنی میں معلوم ہوتا ہے کہ زمانۂ قدیم میں دنیا کے دو ملکوں ہند چینی اور افریقہ کے گرم علاقوں میں پہلے پہل کپاس کاشت کی گئی اور دورِ حاضر میں کپاس دنیا کے دو خطوں میں یعنی میکسیکو اور جنوبی امریکہ کے پہاڑ اینڈیز (Andes) کے دامن میں کاشت کی گئی۔ امریکی اور ایشیائی کپاس اپنی پیدائش ہی کے اعتبار سے ایک دوسرے سے مختلف نہیں ہیں بلکہ ان دونوں اقسام میں جنسی اختلاط بھی بہت کم ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ ان دونوں کے ملاپ سے پیدا شدہ کپاس دنیا میں کہیں نہیں پائی جاتی۔ تجارت کے نقطۂ نظر سے دنیا میں کپاس کو پانچ قسام میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ان اقسام کو امریکن بالی، (سمندری جزیرہ) مصری، ایشیائی اور امریکن مصری کہا جاتا ہے۔

کپاس دنیا کے نیم گرم مرطوب علاقوں کی سب سے زیادہ نقد آور جنس ہے اور کپاس کی مصنوعات کی سب سے بڑی منڈی بھی نیم گرم مرطوب آب و ہوا والے خطے ہی میں واقع ہے استوائی سوانا علاقوں میں بھی کپاس وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے جیسا کہ یوگنڈا، ہندوستان اور پاکستان میں۔

آبپاشی کی مدد سے گرم میدانوں اور وادی سندھ جیسے خشک علاقوں میں بہترین قسم کی کپاس کاشت کی جا سکتی ہے۔ کپاس کی کاشت ان علاقوں میں کامیابی سے کی جا سکتی ہے جہاں موسم گرما میں اوسط درجۂ حرارت ۷۷ درجے سے کم نہ ہو۔ اسی لئے کم درجۂ حرارت میں کپاس کی کاشت اس وقت تک نہیں کی جاتی۔ جب تک کہ دن اور رات بالکل گرم ہونے کے ساتھ ساتھ درجۂ حرارت ۶۰ سے ۶۲ درجے تک نہ ہو جائے۔ کپاس کی بجائی اور بڑھوتری کے ابتدائی دور میں زیادہ بارش نقصان دہ ہوتی ہے کیونکہ بارش کی زیادتی سے پتوں، پھولوں اور ٹینڈوں کے گرنے کا امکان ہوتا ہے۔ خاص طور پر موسم کے آخر میں بارش ہونے سے بڑھوتری اور روئیدگی میں زیادتی۔ پکنے میں تاخیر، چنائی میں تکلیف

Marfat.com

اور روئی کے رنگ میں فرق آجاتا ہے۔ پودے کی افزائش کے دوران دن رات کا گرم ہونا اور کافی دھوپ کا میسر آنا ضروری ہے۔ فصل کی چنائی کے وقت مقابلتاً موسم کا خشک ہونا ضروری ہے کیونکہ بارش اور زیادہ نمی کی وجہ سے کھلے ٹینڈوں میں روئی ناقص ہو جاتی ہے۔ جیسا کہ سندھ کے زیریں علاقوں میں اکثر ہوتا ہے چونکہ برساتی گرم خطے کی آب و ہوا والے علاقوں میں واضح طور پر خشک موسم میسر نہیں آتا اس لئے وہاں کپاس کامیابی کے ساتھ کاشت نہیں کی جا سکتی۔ مقابلتاً خشک خزاں کے مہینے میں فصل کی کٹائی کے وقت اعلیٰ قسم کی کپاس کی پیداوار کے لئے موزوں ہوتے ہیں لیکن موسم خزاں میں زیادہ بارش بھی نقصان دہ ہوتی ہے۔

خوش قسمتی سے مغربی پاکستان میں کپاس کی کاشت کے بیشتر علاقوں میں کافی لمبا خشک موسم ہوتا ہے جو کپاس کی چنائی میں ممد ثابت ہوتا ہے۔ کپاس بیلنے کے وقت اگر بارش، اوس یا اس کی اپنی پختگی اور بیالی کی وجہ سے زیادہ نمی ہو تو بیلائی مشکل ہو جاتی ہے۔ کپاس کی فصل کے لئے بارش کی موزوں تقسیم اس طرح ہونی چاہیئے کہ موسلا دھار بارشوں کے درمیان کئی دنوں کی دھوپ اور گرم موسم میسر ہو۔ فصل کو درمیانے درجہ کی نمی درکار ہوتی ہے جو بڑھوتری کے دوران یکساں ہو۔ بیس سے چالیس انچ سالانہ بارش یا اس کے برابر آبپاشی نہایت مفید خیال کی جاتی ہے۔

جس طرح کپاس کی کاشت والے علاقوں کا تعین کلی طور پر آب و ہوا کے عوامل پر ہوتا ہے اسی طرح کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں خاص کمی بیشی کا انحصار زمینی کیفیت کی وجہ سے ہوتا ہے کپاس کی کاشت کے لئے کافی نمی جذب کرنے کے ساتھ ساتھ اچھے نکاس اور ہوا کے بہتر گذر والی زمین موزوں ہوتی ہے۔ بھاری بھل والی زمینوں میں کپاس دیر سے پکتی ہے۔ جن زمینوں میں عضوی مادہ زیادہ مقدار میں مہیا کیا گیا ہو وہ زیادہ پیداوار کے لئے ممد ثابت ہو سکتی ہے۔

مغربی پاکستان میں کپاس کے لئے شمال میں سرگودھا سے لے کر جنوب میں حیدرآباد تک کا علاقہ نہایت موزوں ہے۔ سرگودھا سے پشاور تک اور حیدرآباد سے کراچی تک ادھر کوئٹہ اور قلات ڈویژن میں کپاس کی کاشت کے لئے کوئی اہمیت نہیں رکھتیں۔ کپاس

Marfat.com

کے زیر کاشت اوسطاً سب سے زیادہ رقبہ ملتان ڈویژن میں ہے جو نو لاکھ پچپن ہزار ایکڑ ہے اس کے بعد حیدرآباد ڈویژن میں ہے جو ملتان سے اسی ہزار ایکڑ کم ہے ۔ سرگودھا اور بہاولپور رقبے کے لحاظ سے تقریباً برابر ہیں جہاں ہر ایک ڈویژن میں علی الترتیب ساڑھے پانچ لاکھ ایکڑ اور پانچ لاکھ پچھتر ہزار ایکڑ رقبہ زیر کاشت ہے ۔ خیرپور اور لاہور ڈویژن میں بھی کپاس کی کاشت کی جاتی ہے اور ہر ڈویژن میں سرگودھا اور بہاولپور سے تقریباً نصف رقبہ کپاس کے زیر کاشت ہے ۔

یہ بات خاص طور پر قابل ذکر ہے کہ مغربی پاکستان میں گذشتہ پچیس تیس سال سے کپاس کے زیر کاشت رقبے میں کوئی اضافہ نہیں ہوا ۔ ۱۹۳۵-۳۶ء میں مغربی پاکستان میں کپاس کا کل رقبہ ۳۱۳۱۰۰۰ ایکڑ تھا اور ۱۹۶۳-۶۴ء میں ۳۲۷۹۰۰۰ ایکڑ جبکہ اس دوران میں خریف کی دوسری تمام فصلوں کے رقبے میں کافی اضافہ ہوا ہے ۔ مثلاً سابق پنجاب کے نہری علاقوں میں جہاں خریف کی فصلوں کا مجموعی رقبہ گذشتہ پچیس سال میں تقریباً دو گنا بڑھ گیا ہے ۔ ہاں اسی عرصے میں کپاس کے رقبے میں الٹی ۵۴۰۰۰۰ ایکڑ کی کمی واقع ہو گئی ہے ۔ اس کمی کی سب سے اہم وجہ سیم کی زیادتی ہے ۔ چنانچہ جن جن علاقوں میں جس جس نسبت سے زیر زمین سطح آب بڑھتی گئی اسی اعتبار سے ان علاقوں میں کپاس کا رقبہ کم ہوتا گیا ۔ ایک اندازے کے مطابق سابق پنجاب کے نہری علاقوں میں اگرچہ بیس ہزار ایکڑ سالانہ کے حساب سے کمی ہوتی رہی ہے لیکن مجموعی طور پر مغربی پاکستان میں کپاس کے زیر کاشت رقبے میں یہ کمی اس لئے زیادہ واضح نہیں ہوئی کہ ملتان ، بہاولنگر اور سابق سندھ کے علاقوں میں جہاں سیم پیدا نہیں ہوئی کپاس کے رقبے میں کافی اضافہ ہوا ہے ۔

مغربی پاکستان میں روئی کی پیداوار (۱۷) سترہ لاکھ گانٹھیں سالانہ ہے ۔ اس پیداوار میں موسمی حالات کی وجہ سے کمی بیشی ہوتی رہتی ہے ۔ نامساعد موسمی حالات کا اثر کپاس کی پیداوار پر بہت زیادہ ہوتا ہے ۔ مثال کے طور پر ۱۹۵۲ء میں کپاس کی پیداوار سترہ لاکھ چوراسی ہزار گانٹھیں تھیں لیکن اگلے سال ہی پیداوار کم ہو کر چودہ لاکھ چوبیس ہزار گانٹھیں رہ گئیں ۔

کپاس کی سب سے زیادہ پیداوار ملتان اور حیدرآباد ڈویژن میں ہوتی ہے جہاں ہر ڈویژن

Marfat.com

میں کپاس کی پیداوار ساڑھے چار لاکھ گانٹھیں ہوتی ہے۔ باقی تمام ڈویژنوں میں پیداوار اس سے کم ہوتی ہے۔ پشاور، ڈیرہ اسماعیل خاں، کوئٹہ اور قلات ڈویژن پیداوار کے لحاظ سے کوئی اہمیت نہیں رکھتے۔ راولپنڈی میں صرف ضلع گجرات میں روئی کی پیداوار ہوتی ہے۔ اس طرح بہاولپور میں ڈیرہ غازی خاں اور مظفر گڑھ میں کپاس کی زیادہ اہمیت نہیں ہے خیرپور ڈویژن میں جیکب آباد، سکھر اور حیدرآباد ڈویژن میں ضلع دادو بھی پیداوار کے لحاظ سے کوئی اہمیت نہیں رکھتے۔

کپاس کی سب سے زیادہ پیداوار ضلع ملتان میں ہوتی ہے۔ صوبے کے جنوبی علاقے میں تھرپارکر، حیدرآباد، سانگھڑ اور نواب شاہ کے اضلاع بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ درمیانی حصے میں ضلع رحیم یار خاں اور منٹگمری میں کپاس کی کاشت وسیع پیمانے پر ہوتی ہے۔ ضلع لائلپور میں کپاس کی پیداوار بتدریج کم ہو رہی ہے۔

کپاس کی پیداوار میں بنولہ بھی خاص اہمیت رکھتا ہے۔ جن علاقوں میں روئی کی پیداوار زیادہ ہے۔ وہیں بنولے کی پیداوار بھی ہوتی ہے جس سے نہ صرف تیل نکالا جاتا ہے بلکہ مصنوعی گھی اور صابن وغیرہ بنانے میں بھی استعمال ہوتا ہے۔ کپاس کا سب سے عمدہ بیج صوبے کے درمیانی حصوں میں پایا جاتا ہے۔ حیدرآباد ڈویژن میں کپاس کا بیج پوری طرح نہیں پکتا۔ اسی وجہ سے کپاس بونے کے وقت فی ایکڑ ایک من کے قریب بیج ڈالا جاتا ہے۔ اسی طرح اس میں سے اعلیٰ قسم کا تیل بھی نہیں نکلتا۔

کپاس کی سفارش کردہ اقسام (علاقہ وار)

ڈویژن		زون	سفارش کردہ اقسام
ملتان	۱	ضلع ملتان	۱۲۴۔ ایف، ۱۹۹۔ ایف ایل ۱۱، اے سی ۱۳۴
	۲	تحصیل لیہ کے سوا ڈیرہ غازیخاں اور مظفر گڑھ کے اضلاع	۱۲۴ ایف، ۱۹۹ ایف ایل۔ ۱۱

Marfat.com

	۳- ضلع مظفر گڑھ - تحصیل لیہ	دیسی
	۴- سب ڈویژن پاک پتن کے سوا ضلع منٹگمری	اے-سی- ۱۳۴
	۵- ضلع منٹگمری- پاکپتن سب ڈویژن	۴- ایف اے-سی ۱۳۴
سرگودھا	۶- تحصیل ٹوبہ ٹیک سنگھ کے کچھ حصوں کے سوا ضلع لائلپور	ایل-ایس-ایس
	۷- تحصیل ٹوبہ ٹیک سنگھ کے کچھ علاقے ضلع لائل پور	۴- ایف،
	۸- تحصیل چنیوٹ کے سوا ضلع جھنگ	
	۹- تحصیل چنیوٹ- ضلع جھنگ	
	۱۰ ضلع سرگودھا	ایل-ایس-ایس،
لاہور	۱۱- تحصیل حافظ آباد کے کچھ حصوں کے سوا ضلع گوجرانوالہ	دیسی
	۱۲- تحصیل حافظ آباد کے کچھ حصے ضلع گوجرانوالہ	ایل-ایس-ایس، اے-سی ۱۳۴
	۱۳- ضلع سیالکوٹ	دیسی
	۱۴ ضلع لاہور	دیسی
	۱۵- تحصیل شاہدرہ کے سوا ضلع شیخوپورہ	ایل-ایس-ایس
	۱۶- تحصیل شاہدرہ- ضلع شیخوپورہ	دیسی

Marfat.com

راولپنڈی	۱۷۔ پھالیہ کے سوا ضلع گجرات	دیسی
	۱۸ پھالیہ ۔ ضلع گجرات	ایل۔ایس۔ایس'
بہاولپور	۱۹۔ ہارون آباد کے علاقے کے سوا ضلع بہاولنگر	۴ ایف
	۲۰۔ ہارون آباد۔ ضلع بہاولنگر	دیسی
	۲۱۔ ضلع بہاولپور	۴۔ ایف دیسی
	۲۲۔ ضلع رحیم یار خاں	۴ ایف / ۲۴۲ ایف
حیدرآباد	۲۳۔ ضلع نواب شاہ کے کچھ علاقوں کے سوا حیدرآباد ڈویژن	ایم۔۴ (این۔ٹی)
	۲۴۔ ضلع نواب شاہ کے کچھ علاقے۔ حیدرآباد ڈویژن	دیسی
خیرپور	۲۵۔ خیرپور ڈویژن	۴۔ایف این۔ٹی

کپاس کی مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	نام قسم	گن فیصد	ریشے کی لمبائی	دھاگے کی کتائی	کیفیت
۱	۴ ایف	۳۲٫۰	۰٫۷۷ انچ	۱۸۔۲۰ کاؤنٹس	فصل ذرا دیر سے پکتی ہے ہر زمین کیلئے موزوں ہے۔
۲	ایل۔ایس۔ایس	۳۲٫۲	۰٫۸۸ "	۴۰ "	فصل درمیانہ موسم میں یا ذرا تاخیر سے پکتی ہے تو کے

Marfat.com

نمبر شمار	نام قسم	کن فیصد	ریشے کی لمبائی	دھاگے کی کتائی	کیفیت
					اثر سے محفوظ رہتی ہے۔
۳	۲۸۹/۴۳-ایف	۲۹٫۰	۰٫۹۶ ″	۵۰ کاؤنٹس	———
۴	۱۲۴ ایف	۳۳٫۸	۰٫۹۵ ″	۴۰ ″	فصل جلد پکتی ہے سبز تیلے سے بہت متاثر ہوتی ہے۔ پانی کو کم برداشت کرتی ہے۔
۵	۱۹۹ ایف	۳۵٫۸	۰٫۹۸ ″	۴۳ ″	فصل جلد پکتی ہے خشک سالی اور سفید تیلے سے متاثر ہوتی ہے۔
۶	اے سی ۱۳۴	۳۷٫۱	۱٫۰۴ انچ	۵۰-۶۰ ″	سبز تیلے سے متاثر نہیں ہوتی دھاگہ بہتر کات سکتی ہے
۷	ایل ۱۱	۳۲٫۵	۱٫۰۹ ″	۶۰-۸۰ ″	ریشے کے لحاظ سے اچھی قسم ہے۔ سبز تیلے کا کوئی اثر نہیں پڑتا۔ کتائی کے لئے بہترین ہے۔
۸	۳۶۲ ایف	[illegible]	۰٫۸۹ ″	۴۰ ″	
۹	۱۳/۲۶	۳۴ تا ۳۵	٫۹۵ ″	۴۰ ″	سبز تیلے سے متاثر نہیں ہوتی جلد پکتی ہے پچھیتی بجائی میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے
۱۰	ایم-۴ (این ٹی)		٫۹۴ ″	۳۵ ″	فصل جلد پک جاتی ہے۔
۱۱	ایس-ایل	۳۲ تا ۳۳	۱٫۱۴ ″	- -	———
۱۲	۳۹ مالی سونی	۳۵٫۰۸	۰٫۷۱ ″	۱۰ ″	———
۱۳	۱۱۹ ایس	۳۵٫۳۶	۰٫۶۹ ″	۸ ″	———

Marfat.com

۱۴	بجے سی	۹ ، ۳۶	۴۷ ، ۰ ،،	۱۶ ،،
۱۵	ڈی سی ۹۶	۵ ، ۳۶	۸۶ ، ۰ ،	۲۲ ،،
۱۶	۲۳۱ آر	۸ ، ۴۰	۶۳ ، ۰ ،،	۶ ،،
۱۷	۴۵۱ آر	۱۴ تا ۴۲	۶۰ ، ۰ ،،	۶ ،،
۱۸	۳۸۷ ایف	۰ ، ۴۴	۴ ۰ ۱۲ ،،	۶۰ ،،
۱۹	اے سی ۳۰۷	۰ ، ۳۶	۹۸ ، ۰ ،،	۳۰ تا ۴۰ ،،
۲۰	پاک ۵۱	۳ ، ۳۳	۲۵ ، ۱ ،،	۸۰ تا ۱۰۰ ،،

کاشت کے متعلق مفید معلومات

زون	کاشت کا بہترین وقت	چنائی کا وقت
لائلپور ، منٹگمری ، جھنگ ، سرگودھا ،	وسط مئی سے جون کے پہلے ہفتے تک	نومبر سے جنوری
ملتان ، مظفرگڑھ ، ڈیرہ غازیخاں	مئی کے آخری ہفتے سے جون کے تیسرے ہفتے تک۔	اکتوبر سے جنوری
گجرات ، سیالکوٹ ، لاہور شیخوپورہ ۔ گوجرانوالہ	اپریل	اکتوبر سے جنوری
بالائی تھل	شروع مارچ سے اخیر مارچ تک	اکتوبر سے جنوری
رحیم یارخاں	۲۵ مئی سے ۲۰ جون تک	اکتوبر سے جنوری
بہاولپور	وسط مئی سے وسط جون تک	اکتوبر سے جنوری
ہارون آباد	اخیر مارچ سے اخیر اپریل تک	اکتوبر سے نومبر
سندھ زون	مارچ	ستمبر سے اکتوبر

Marfat.com

کپاس پر تحقیقی تجربات کے نتائج

اگیتی اور پچھیتی کاشت

لائلپور، منٹگمری اور جھنگ میں ۲۵ مئی ۵ جون اور ۱۵ جون کو کپاس کی کاشت کے جو تجربات کئے گئے ان کے مطابق پہلی دو تاریخوں میں کپاس کی کاشت سے پیداوار میں کافی اضافہ ہوا اور وسط جون میں کاشت کی جانے والی پچھیتی کاشت میں پیداوار میں نمایاں کمی ہوئی۔ پیداوار کا فرق ایک سے پانچ من تک تھا۔

بالائی تھل (قائد آباد) میں وسط فروری سے وسط جون تک کپاس کی کاشت کے جو تجربات کئے گئے ان کے مطابق کاشت کا بہترین وقت یکم مارچ تھا۔ اور مئی اور جون میں کاشت کی جانے والی کپاس کی فصل سے بہت کم پیداوار حاصل ہوئی۔

خانپور میں وسط مئی سے وسط جون تک کاشت کی جانے والی کپاس کی پیداوار یکساں بہتر تھی البتہ یکم جولائی کو ۴ ۱۲ - ایف قسم کی پچھیتی کاشت سے فی ایکڑ تقریباً تین من کم پیداوار حاصل ہوئی۔

ملتان میں چھ سال تک دس جون کو کاشت کی جانے والی ایل ۱۱ قسم سے فی ایکڑ اوسط پیداوار ۱۲ - ۱۶ من حاصل ہوئی جب کہ ۲۵ مئی کو کاشت کرنے سے ۸ - ۱۵ من اور ۲۵ جون کو کاشت کرنے سے فی ایکڑ ۴ - ۳ من پیداوار حاصل ہوئی۔ دو سال تک ۱۰ جون کو کاشت کی جانے والی ۴ ۱۲ - ایف قسم سے فی ایکڑ ۱ - ۱۳ من پیداوار حاصل ہوئی جب کہ ۲۵ مئی کو کاشت کرنے سے ۸ - ۱۱ من اور ۲۵ جون کو کاشت کرنے سے ۳ - ۱۱ من فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوئی۔

۱۔ زرعی

تمام تحقیق گاہوں میں قطاروں کے درمیان دو سے اڑھائی فٹ فاصلہ رکھنے سے اگیتی یا پچھیتی کاشت کے مطابق زیادہ فاصلہ رکھنے کی نسبت زیادہ پیداوار حاصل ہوئی۔ فصل کو کم از کم چار گوڈیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا پھول آنے سے پہلے ہر آبپاشی کے

Marfat.com

بعد دتر کی حالت میں گوڈی ضروری کرنی چاہیئے۔ تحقیقات کے حالیہ نتائج سے ظاہر ہوتا ہے کہ اگر دوسرے تمام حالات موافق ہوں تو گوڈی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کی حد تک ہی کرنی چاہیئے۔

پہلی گوڈی کھرپے سے کرنی چاہیئے اور دوسری گوڈیاں ترپھالی ٹینگی مدد سے ایک دن میں ۳ ایکڑ رقبے میں نلائی کی جا سکتی ہے۔

۲ آبپاشی

پہلی آبپاشی جتنی دیر سے کی جائے بہتر ہے۔ دیر سے پانی دینے سے پودوں کی جڑیں اچھی طرح پھیل جاتی ہیں اور پودے مضبوط ہوتے ہیں۔ اس لئے پہلی آبپاشی فصل کی کاشت سے ایک ماہ بعد دینی چاہیئے۔ پھول اور پھل آنے کے وقت جلدی اور زیادہ گہری آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس موقع پر پانی کی کمی پیداوار کو بہت کم کر دیتی ہے اور کپاس کے ریشے اور بیج کی خاصیت پر بھی اثر پڑتا ہے۔

وسط اکتوبر کے بعد دی جانے والی آبپاشیوں سے کپاس کی فصل کو کوئی فائدہ نہیں پہنچتا۔

آبپاشی پر کئے گئے تجربات کا مختصر سا خلاصہ ذیل میں درج کیا جاتا ہے۔

۱۔ راؤنی کے بعد تین سے چار بار تین انچ گہری آبپاشی سے اوسط پیداوار اور سات بار آبپاشی کرنے سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

۲۔ پیداوار پر پانی کی کل مطلوبہ مقدار اثر انداز ہوتی ہے اور بار بار آبپاشی سے زیادہ پیداوار حاصل نہیں ہوتی (یعنی تین بار بہت زیادہ آبپاشی یا آٹھ مرتبہ ہلکی آبپاشی) یہ معلومات لمبے عرصے تک نہر بند ہونے کے معاملے میں نہایت نتیجہ خیز ہیں بشرطیکہ فصل کو کسی نازک موقع پر یعنی پھول کے وقت پانی بند نہ کیا جائے۔

۳۔ کپاس کی آبپاشی کے لئے مثالی وقت بجائی کے ایک ماہ بعد سے ستمبر کے آخر تک ہے اس سے یہ عام خیال غلط ثابت ہو جاتا ہے کہ کپاس (ایل۔ ایس۔ ایس) کی فصل کو اکتوبر یا نومبر میں پانی دینا چاہیئے۔ اس طرح پانی کی بچت کر کے اسے ربیع کی فصلوں کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے اور کچھ پانی کاشت کیلئے بھی بچایا جا سکتا ہے۔

۴۔ اگر کپاس کی گہری راؤنی کی صورت میں فالتو نہری پانی دیا جائے تو بعد کی

Marfat.com

آبپاشیوں میں نہریں پانی کی کمی کی وجہ سے پانی میں کمی کی جا سکتی ہے۔ اس طرح پیداوار میں کسی قسم کی کمی نہیں ہوگی۔

۳ ــ کھاد

پھول آنے سے پندرہ روز پہلے تین چار من امونیم سلفیٹ قطاروں کے درمیان ڈال کر پانی دے دیا جائے۔ کھاد کو دو حصوں میں تقسیم کرکے بھی دیا جا سکتا ہے پہلا حصہ اس وقت ڈالیں جب پودے ڈیڑھ فٹ اونچے ہو جائیں اور دوسرا حصہ اس وقت جب ٹینڈے بننے شروع ہوں۔ تجربات سے یہ بھی ثابت ہوا ہے اگر کھاد جلدی ڈال دی جائے تو اس سے فصل میں ایک پانی کی بچت ہو جاتی ہے۔

منٹگمری، جھنگ اور لائل پور میں کئے جانے والے نتائج سے ظاہر ہوا ہے کہ فی ایکڑ پچاس پاؤنڈ نائٹروجن کھاد ڈالنے سے دو سے تین من فی ایکڑ کپاس کا اضافہ ہوتا ہے۔ لائلپور کی قلوی زمینوں میں کھاد ڈالنے سے پیداوار میں کوئی اضافہ نہیں ہوتا۔

خانپور میں پچاس پاؤنڈ نائٹروجن کھاد فی ایکڑ ڈالنے سے پیداوار میں ۴۴، ۲ من اضافہ ہوتا ہے اور اگیتی کاشت کی جانے والی فصل میں کھاد ڈالنے سے یہ اضافہ اور بھی بڑھ جاتا ہے۔

ملتان میں امونیم سلفیٹ کی صورت میں چالیس پاؤنڈ نائٹروجن فی ایکڑ استعمال کرنے سے ایل ــ ۱۱ قسم میں ۴۵ء ۲ من، ۴ ۱۲ ــ ایف قسم میں ۸۶ء ۱ من فی ایکڑ کا اضافہ ہوا اگر حالت کمزور ہو تو کھاد کی زیادہ مقدار ڈالنا مفید رہتا ہے۔ ایل ۱۱ قسم کی کاشت کی صورت میں نائٹروجن والی کھادوں کا استعمال نہایت ضروری ہے۔

عام حالات میں ایل ــ ۱۱ اور ۴ ۴ ــ ایف اقسام یکساں پیداوار دیتی ہیں۔ اگر حالات ناموافق ہوں تو ۴ ۱۲ ــ ایف قسم ایل ــ ۱۱ سے تقریباً ایک من تک زیادہ پیداوار دیتی ہے لیکن اگر زمین میں کھاد ڈالی جائے تو ایل ــ ۱۱ قسم سے بھی ۴ ۱۲ ــ ایف قسم جتنی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

Marfat.com

کپاس کی کاشت میں اہم توجہ طلب امور

(۱) حتی الامکان کپاس درمیانی زرخیز زمین میں کاشت کی جائے ہلکی اور سخت زمینوں میں نشوونما بھی اچھی نہیں ہوتی اور پیداوار بھی کم ہوتی ہے۔ ریتلی اور کلراٹھی زمینیں کپاس کی کاشت کے لیے موزوں نہیں۔

(۲) کپاس صحیح وقت پر کاشت کی جائے کیونکہ اگیتی یا پچھیتی کاشت سے پیداوار میں کمی ہوجاتی ہے مگر کسی خاص بیماری یا کیڑے کے حملے کے پیش نظر کاشت اگیتی یا پچھیتی کی جاسکتی ہے۔ اس صورت میں شرح بیج زیادہ کی جائے اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ کم کیا جائے۔

(۳) کوشش کرنی چاہیئے کہ کپاس برسیم۔ نخود یا دیگر پھلی دار اجناس کے کھیتوں میں کاشت کی جائے یا سبز کھاد دی گئی زمین میں کاشت کی جائے کیونکہ اس طرح سے پیداوار زیادہ حاصل ہوتی ہے۔ اگر گندم یا کماد کے کھیتوں میں کپاس کی کاشت کی جائے تو کاشت کرنے سے پہلے کھیت کو پانی دے کر اچھی طرح سے تیار کر لیا جائے اور خیال رکھا جائے کہ جڑیں یا ڈھیاں وغیرہ باقی نہ رہیں۔ تیار کرنے کے بعد پھر رونی کی جائے نیز گندم کے کھیت میں بوئی جانے والی فصل کو ولائتی کھاد بھی ضرور دی جائے۔

(۴) جہاں تک ہوسکے مخلوط کاشت سے پرہیز کیا جائے۔ لیکن اگر مجبوراً ایسا کرنا پڑے تو چاہیئے کہ پھلی دار اجناس مثلاً موٹھ گوارہ وغیرہ کاشت کی جائیں۔ جس زمین میں ترک یا کپاس کے اکھیڑے کی بیماری کا ڈر ہو وہاں بھی کپاس کے ساتھ موٹھ کی کاشت مفید ثابت ہوگی کیونکہ اس طرح سے ان بیماریوں میں کمی واقع ہوجاتی ہے۔

(۵) کھیت بالکل ہموار ہونا چاہیئے ورنہ ونتر یکساں نہیں ہوگا۔ اگاؤ میں فرق پڑ جائے گا۔

(۶) بیج پختہ۔ خالص اور مخصوص کردہ قسم ہی کا ہونا چاہیئے اور ٹوٹا پھوٹا یا کرم خوردہ نہیں ہونا چاہیئے۔ بیج گذشتہ فصل سے حاصل کردہ ہی اچھا رہتا ہے۔ یہاں ایک دو سال سے زیادہ پرانا بیج قابل کاشت نہیں رہتا۔ کوشش کرنی چاہیئے کہ بیج دوسری یا تیسری چنائیوں کی کپاس میں سے حاصل کیا جائے کیونکہ پہلی اور آخری چنائی کا بیج اچھی طرح سے پختہ نہیں ہوتا۔

Marfat.com

(۷) فصل کو قطاروں میں بونا چاہیئے اس سے چھدرائی، نلائی، چھنائی وغیرہ آسان ہو جاتی ہے اور پودوں کی صحیح مطلوبہ تعداد بھی حاصل کی جا سکتی ہے۔ دیسی کپاس میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ ۲ فٹ اور امریکن کپاس میں ۲½ فٹ ہونا چاہیئے لیکن چھینٹی کاشت کی شکل میں یہ فاصلہ قدرے کم کیا جا سکتا ہے۔

علاقہ تھل اور دامن کوہ کے علاقوں میں دیسی کپاس کے لئے قطاروں کا فاصلہ ۱½ فٹ اور امریکن کپاس کے لئے ۲ فٹ زیادہ موزوں رہتا ہے۔

(۸) چھدرائی کے وقت ایک ہی پودا ایک جگہ رہنے دیا جائے کیونکہ ہمارے حالات میں ایک جگہ ایک سے زیادہ پودے پیداوار میں کوئی اضافہ نہیں کرتے۔ باڑے یا خالی جگہ رہ جانے کی شکل میں پہلے وتر ہی میں چوکے لگانے کی کوشش کی جائے۔ کیونکہ دیر سے لگے ہوئے چوکوں کے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔ چوکے لگانے کے لئے بیج کو ۵ - ۶ گھنٹے پہلے پانی میں بھگو لیا جائے اور ایک جگہ کئی کئی بیج ڈالے جائیں تاکہ ان میں سے کوئی نہ کوئی بیج تو ضرور اگ سکے۔ پہلے پانی کے بعد زائد پودے نکال دیئے جائیں مگر بہتر ہوگا کہ اس وقت بھی پودوں کی تعداد مطلوبہ تعداد سے زیادہ رہ جائے باقی زائد پودے فصل کی حالت کے مطابق دوسرے یا تیسرے پانی کے بعد نکال دیئے جائیں۔ صرف کمزور پودے ہی نکالنے چاہئیں۔

(۹) اچھی فصل حاصل کرنے کے لئے دو تین بار نلائی بذریعہ ترپھالی یا بجھنہ ضروری ہے تاکہ اس میں جڑی بوٹی نہ رہ جائے اور زمین بھی نرم ہو جائے۔

(۱۰) دیسی کپاس کے لئے ۵ سے ۶ سیر اور امریکن کپاس کے لئے ۸ سے ۱۰ سیر شرح بیج فی ایکڑ ہونی چاہیئے۔ کم بیج ڈالنے سے پودوں کی تعداد کم ہو کر پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ بیج بونے سے پہلے چار سے پانچ گھنٹے تک پانی میں بھگو لینا چاہیئے۔ اور کاشت کرتے وقت بھیگے ہوئے بیج کو راکھ یا باریک مٹی میں ملا کر آہستہ آہستہ مل لینا چاہیئے تاکہ اس کی بُر بیج کے ساتھ پیوست ہو جائے اور بیج الگ الگ ہو جائے ورنہ پور نالی میں بیج کے رک جانے سے کھیت میں کئی جگہ باڑے رہ جانے کا احتمال ہوتا ہے۔

(۱۱) بیج قبل از دوپہر ۹ بجے سے پہلے اور ۴ بجے بعد از دوپہر کاشت کرنا چاہیئے کیونکہ دوپہر

Marfat.com

کی نسبت ان اوقات میں کاشت کرنے سے بیج زیادہ اگتا ہے۔ بجائی ہمیشہ پورخ بیٹ ڈرل یا سنگل رو کاٹن ڈرل سے لائنوں میں کی جائے کیونکہ اس طریقے سے بیج یکساں اور صحیح گہرائی پر پڑتا ہے۔ جس سے اس کا اگاؤ سہل ہو جاتا ہے۔

(۱۲) پہلا پانی دیر سے دیا جائے۔ مختلف علاقوں میں زمین اور موسم کے لحاظ سے پہلا پانی ۳ سے ۵ ہفتے تک نہ دیا جائے کیونکہ جلد پانی دینے سے پودے پیلے اور کمزور ہو جاتے ہیں۔ عام طور پر فصل کے لئے ۵ سے ۷ پانی کافی ہوتے ہیں۔ پہلے پانی کے بعد پانی کا وقفہ حالات کے مطابق ۱۲ سے ۱۸ دن تک کیا جا سکتا ہے۔ پھول اور پھل کے وقت پانی کا وقفہ قدرے کم کر دیا جائے مگر پانی کی مقدار زیادہ نہ ہو کیونکہ پانی کی کمی اور زیادتی دونوں ہی سے پیداوار اور ریشے کی خصوصیات پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔ آخر ستمبر کے بعد پانی نہ دینے سے پیداوار پر کوئی اثر نہیں پڑتا البتہ پچھیتی اقسام میں اکتوبر میں ایک زائد پانی دینے سے ریشے کی خصوصیات پر اچھا اثر پڑتا ہے۔

(۱۳) سابقہ پنجاب کے خطوں کی زمینوں میں بالعموم نائٹروجن کی کمی ہے اس لئے نائٹروجن والی کھادوں ہی کا زیادہ استعمال کیا جائے۔ البتہ شمال مغربی حصے میں پوٹاش کی بھی کچھ کمی ہے ان علاقوں میں پوٹاش مہیا کرنے والی کھاد کا بھی اچھا اثر ہوتا ہے۔

گوبر کی کھاد علاوہ تمام ضروری اجزاء پہنچانے کے زمین کی ہیئت کو بہتر بنانے میں بہت معاون ثابت ہوتی ہے۔ اس لئے اس کھاد کا استعمال حتی الامکان ضرور کیا جائے۔ گوبر کی کھاد ۱۰-۱۲ گڈے فی ایکڑ کپاس کے لئے کافی ہوتی ہے۔ یہ کھاد فصل کو براہ راست ڈالنے کی بجائے بہتر ہوگا کہ کپاس سے پہلی فصل کو دی جائے اگر کپاس والے کھیت میں ڈالنا مقصود ہو تو کاشت سے $1\frac{1}{2}$ سے ۲ ماہ پہلے ڈال کر ہل کے ذریعے کھیت میں اچھی طرح ملا دی جائے۔ اور اگر مجبوراً گوبر کی کھاد کا استعمال فصل کو براہ راست کرنا پڑے تو خیال رکھا جائے کہ کھاد کچی نہ ہو۔ کیونکہ کچی کھاد سے نہ صرف دیمک ہی لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے بلکہ اس سے زمین میں حدت بھی پیدا ہوتی ہے جو پودوں کے لئے باعث نقصان ہوتی ہے۔

(۱۴) فصل کے لئے امونیم سلفیٹ ۲ سے ۳ من فی ایکڑ کافی ہوتی ہے مگر تھل کے علاقے میں یہ مقدار ۴ سے ۵ من تک درکار ہوتی ہے۔ امونیم نائٹریٹ کی بھی تقریباً اسی قدر مقدار

Marfat.com

کافی ہوتی ہے اور یوریا کی اس سے نصف۔ اگر فصل شروع میں کمزور ہو تو آدھی کھاد ۱۵ جولائی کے بعد اور آدھی پھول آنے سے ذرا پہلے استعمال کی جائے اگر فصل کی حالت شروع میں اچھی ہو تو پھول آنے سے ذرا پہلے ہی ساری کھاد ڈال دینی چاہیئے۔

(۱۵) اگر پوٹاش یا فاسفیٹ استعمال کرنی پڑے تو اسے زمین کی تیاری کے وقت ہی کھیت میں بکھیر دینا چاہیئے۔

(۱۶) کپاس کی چنائی بڑی احتیاط سے کرنی چاہیئے کیونکہ تھوڑی سی بے احتیاطی سے کپاس کی پیداوار میں بھی کمی ہو جاتی ہے اور کپاس کی مطلوبہ خوبیوں میں بھی نقص پیدا ہو جاتا ہے۔ امریکن کپاس کی چنائی کم از کم ۱۵ دنوں کے وقفہ کے بعد کرنی چاہیئے۔ ورنہ کافی کچی کپاس چنے جانے کا احتمال ہوتا ہے جس سے روئی خراب ہو جاتی ہے اور دیسی کپاس کی چنائی کم از کم ایک ہفتہ کے بعد۔ کپاس کی چنائی بارش کے بعد یا فصل کی شبنم آلودگی کی حالت میں نہیں کرنی چاہیئے اور خاص طور پر خیال رکھنا چاہیئے کہ کپاس چنتے وقت پتی، پتوں اور شاخوں کے ریزے کپاس میں نہ ملیں اور کپاس چننے کے لئے ٹینڈے نہیں توڑنے چاہئیں بلکہ آہستہ سے کپاس ٹینڈے میں سے نکال لی جائے ورنہ ٹینڈے توڑنے کی شکل میں کپاس میں پتی وغیرہ مل جانے سے کپاس بہت گندی ہو جاتی ہے۔

کپاس چنتے وقت اسے کسی کھلے یا گیلی جگہ پر نہ رکھا جائے کیونکہ نمی سے کپاس کی خوبیوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ کپاس چننے کے بعد چنائی کرنے والوں کو چاہیئے کہ اپنی اپنی کپاس میں سے پتی۔ مٹی، ڈوڈیاں اور کچی یا کرم خوردہ بنولے کی کپاس نکال دیں۔

(۱۷) کپاس کسی ایسی جگہ سٹور نہیں کرنی چاہیئے جہاں ہوا کا گذر ہی ناممکن ہو ورنہ کپاس کی اپنی گرمی سے بیج خراب ہو جانے کا خطرہ ہوتا ہے۔

(۱۸) کپاس کی چنائی ختم ہونے کے بعد کھیت میں سے چھڑیاں فوراً کاٹ دی جائیں اور چھڑیوں کو کدالی سے اس طرح کاٹا جائے کہ زمین کے نیچے سے دو انچ حصہ کٹ جائے۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو ضرر رساں کیڑے پیدا ہو جاتے ہیں۔ دی ویسٹ پاکستان ایگریکلچرل پیسٹ کنٹرول آرڈیننس مجریہ ۱۹۵۹ء کی رو سے کپاس کی چھڑیاں ۱۵ فروری سے پہلے پہلے کاٹ لینی چاہئیں۔

Marfat.com

چاول

مغربی پاکستان میں چاول کی اہمیت بطور خوراک نسبتاً کم ہے۔ یہاں چاولوں کا کل رقبہ تقریباً ۲۹ لاکھ ایکڑ ہے۔ جو کہ صوبہ کے کل زیر کاشت رقبہ کا قریباً نو فی صد ہے تاہم اس صوبہ میں چاول کی پیداوار ملک کی اقتصادیات میں بڑی اہمیت کی حامل ہے۔ کیونکہ یہ پیداوار نہ صرف کسی حد تک مشرقی پاکستان میں چاول کی کمی کو پورا کرتی ہے بلکہ اعلیٰ اور نفیس باسمتی اقسام جو صرف اسی صوبہ خاصکر علاقہ کالر میں کاشت کی جاتی ہیں کی برآمد سے زرمبادلہ کمانے میں بھی مدد ملتی ہے۔ مغربی پاکستان کا چاول اب بین الاقوامی شہرت حاصل کر چکا ہے اور مشرق وسطےٰ کے مسلم ممالک اور یورپ میں باسمتی چاول کی مانگ روز بروز بڑھ رہی ہے۔ اس کے علاوہ مغربی پاکستان کے بہت وسیع رقبہ میں سیم اور تھور پیدا ہو چکا ہے۔ یہاں چاول کی فصل ہی کسی حد تک کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے کیونکہ یہ زمین کی اصلاح کرنے کے علاوہ کچھ آمدنی بھی دے دیتی ہے۔ اگر ان زمینوں میں چاول کی فصل کاشت نہ کی جائے تو یہ زمینیں بالکل بنجر ہو جاتی ہیں۔

چاول کے زیر کاشت رقبے کے لحاظ سے مغربی پاکستان کو تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱۔ خیرپور، حیدرآباد ڈویژن

۲۔ لاہور، ملتان ڈویژن

۳۔ سرگودھا، پشاور، ڈیرہ اسماعیل خاں، کوئٹہ، قلات ڈویژن

چاول کی سب سے زیادہ پیداوار خیرپور میں حاصل ہوتی ہے جو تقریباً تین لاکھ پچاس ہزار ٹن ہے۔ اس کے بعد دوسرے نمبر پر لاہور ڈویژن ہے۔ جہاں تقریباً دو لاکھ پچاس ہزار ٹن پیداوار ہے۔ حیدرآباد میں بھی کافی پیداوار ہوتی ہے جو اوسطاً ایک لاکھ پچاس ہزار ٹن ہے باقی ہر ایک میں پیداوار پچاس ہزار ٹن سے کم ہوتی ہے مجموعی طور پر ان کی پیداوار ایک لاکھ سات ہزار ٹن کے قریب ہے۔

Marfat.com

دھان کی ترقی دادہ اقسام کی خصوصیات

نام قسم	میعاد فصل پودلگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
ا۔ سابقہ پنجاب				
جھونہ ۳۴۹	۹۲ تا ۹۵ دن	یکم جون سے ۵ جولائی تک	جھونا کی اگیتی قسم ہے۔ اور بہت پیداوار دیتی ہے۔ اگیتی کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے۔ چھڑائی میں کم ٹوٹتی ہے۔ اور چاولوں کی رنگت سفید ہے زرخیز زمین اور زیادہ کھاد ڈالنے سے گرنے کا احتمال ہوتا ہے۔	۳۰ تا ۳۵ من
۱۶۰ جھونہ	۹۲ تا ۹۵ دن	یکم جون سے ۵ جولائی تک	سب خصوصیات میں ۳۴۹ جھونہ سے مشابہ ہے لیکن تنا قدرے سخت ہے اس لئے زرخیز زمین میں کم گرتی ہے اور زیادہ پیداوار دیتی ہے	۳۵ تا ۴۰ من
۲۴۶ ماہلڑ	۸۸ تا ۹۲ دن	یکم تا ۳۰ جون	یہ قسم بھی اکثر خصوصیات میں ۳۴۹ جھونہ سے مشابہ ہے۔ لیکن اس سے قدرے اگیتی ہے۔ کلراٹھی زمین میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے۔ پانی کی کمی	۳۰ تا ۳۵ من

Marfat.com

نام قسم	میعاد فصل پود لگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
			بھی قدرے برداشت کر لیتی ہے اس لئے اضلاع ڈیرہ غازی خاں مظفر گڑھ میں کاشت کی سفارش کی جاتی ہے۔	
۲۷۸ سنہرا	۸۰ تا ۸۸ دن	۱۵ مئی سے ۳۰ جون	اس کی کوالٹی بہت گھٹیا ہے۔ اگیتی اور پچھیتی کاشت کی جاسکتی ہے۔ قدرے سوکا بھی برداشت کر لیتی ہے۔ کلرا ٹھی زمین میں دوسری اقسام کی نسبت بہتر پیداوار دیتی ہے۔ اضلاع ڈیرہ غازی خاں اور مظفر گڑھ کے لئے موزوں ہے۔	۲۰ تا ۲۵ من
۵۷۲۳	۹۰ تا ۹۵ دن	یکم تا ۳۰ جون	یہ قسم تمام خصوصیات میں ۹۴۳ جھونہ سے مشابہ ہے لیکن پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ کوالٹی بھی اچھی ہے۔	۳۵ تا ۴۰ من
۵۸۴۷	"	"	۹۴۳ جھونہ کی نسبت لمبائی میں چھوٹی ہوتی ہے بوٹا بہت کرتی ہے زرخیز زمین میں بہت پیداوار دیتی ہے کیونکہ گرتی نہیں۔	۴۰ تا ۴۲ من
۲۴۶ پلین	۹۵ دن	۱۵ جون سے	پلین پرمل کی بہت اعلیٰ	۲۵ من

Marfat.com

نام قسم	میعاد فصل پود لگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
		۷ جولائی تک	قسم ہے گو جھونے کے ساتھ پکتی ہے مگر اس کا دانہ نسبتاً کافی باریک اور لمبا ہوتا ہے بازار میں عام مشکن کے بھاؤ فروخت ہوتی ہے۔ زیادہ پک جانے سے کھیت میں جھڑ جاتی ہے۔ اس کے چاول دیکھنے میں تو عمدہ اور باریک ہوتے ہیں لیکن پکنے میں اچھے نہیں کیونکہ پھٹ جاتے ہیں اور لمبے نہیں ہوتے۔ بالعموم باسمتی میں ملاوٹ کے لئے استعمال ہوتی ہے۔	
۷ مشکن	۱۰۵ تا ۱۱۰ دن	یکم سے ۲۱ جولائی	بیگمی یا مشکن کی عام قسم ہے پیداوار بہت دیتی ہے۔ اگیتی اور پچھیتی لگائی جا سکتی ہے۔ زیادہ زرخیز زمین میں گرنے کا احتمال ہوتا ہے۔ چاول میٹھے اور خوشبودار ہوتے ہیں۔ کافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے اس کے زیر کاشت رقبہ بہت کم ہو گیا ہے۔	۲۳ من
اہم مشکن	″	″	فارم مشکن کے نام سے لاہور و گوجرانوالہ کی منڈیوں میں	۲۲ من

Marfat.com

نام قسم	میعاد فصل پودلگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
۳۷۰ باسمتی	۱۱۰ تا ۱۱۵ دن	یکم تا ۳۱ جولائی	باسمتی کے بھاؤ بکتی ہے۔ چاول لذیذ خوشبودار اور ابالنے پر خوب لمبے ہوتے ہیں اور پھٹتے نہیں۔ درمیانہ درجہ کی زمین درکار ہے۔ پھنڈائی میں بہت سخت ہے۔ اس کی کاشت بہت کم ہو گئی ہے	۲۰ من
باسمتی			باریک چاولوں کی نفیس ترین قسم ہے۔ اس کے چاول ابالنے پر عام باسمتی سے زیادہ لمبے ہوتے ہیں اور پھٹتے نہیں۔ بلحاظ پکائی دنیا بھر میں بے مثال ہے اور اس کی مانگ دن بدن بڑھ رہی ہے۔ اس کے لئے زرخیز زمین اور کافی پانی درکار ہے۔ تنا سخت ہے۔ اس لئے کم گرتی ہے۔	
سی ۶۲۱	۸۵ تا ۹۰ دن	یکم تا ۳۱ جولائی	باسمتی کی بہت ہی اگیتی ہے اور اختلاط نسل سے نکالی گئی ہے پکنے میں اچھی ہے۔ دیگر خصوصیات وضروریات میں ۳۷۰ باسمتی سے مشابہ ہے لیکن قدرے کم پیداوار دیتی ہے۔	۱۹ من

Marfat.com

نام قسم	میعاد فصل	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
سی ۶۲۲	۹۵ تا ۱۰۰ دن	یکم تا ۳۱ جولائی	باسمتی کی اگیتی قسم ہے یہ بھی اختلاط نسل سے نکالی گئی ہے بلحاظ پکائی اور پیداوار ۳۷۰ باسمتی اچھی ہے۔ دیگر خصوصیات میں اس سے مشابہ ہے۔	۲۰ من
(ب) سابقہ سندھ				
۲۷ کنگنی	۹۰ تا ۹۵ دن	یکم جون تا ۱۵ جولائی	موٹی مقامی اقسام سے منتخب شدہ کافی اگیتی قسم ہے۔ اور مقامی اقسام سے ۲۰ فیصدی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ دانے درمیانہ درجہ کے ہیں جو پکنے پر کم پھوٹتے ہیں اور خوشبو نہیں دیتے۔	۳۰ تا ۳۵ من
سلور جوبلی	۸۰ تا ۸۵ دن	یکم جون تا ۱۵ جولائی	یہ کنگنی ۲۷ اور کولبا ۱۸۴ کے ملاپ سے نکالی گئی ہے اور دونوں کی اچھی صفات کو یکجا کر دیا گیا ہے، اس کے دانے کنگنی ۲۷ سے باریک ہیں لیکن یہ موٹے چاولوں میں ہی شمار کی جاتی ہے اونچی زمینوں پر کنگنی ۲۷ سے قدرے زیادہ پیداوار دیتی ہے	۳۰ تا ۳۵ من
کنگنی ٹور (۲۸-۱-۱۶)	۱۱۰ تا ۱۲۰ دن	یکم مئی سے ۱۵ جون	یہ قسم کنگنی اور لوڑ کے اختلاط	کلراٹھی زمین میں

نام قسم	میعاد فصل پودلگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
			سے نکالی گئی ہے اس میں کنگنی ۲۷ کی زیادہ پیداوار اور ٹور کی کلر برداشت کرنے کی خاصیت کو یکجا کردیا گیا ہے۔ کلراٹھی زمین میں دوسری اقسام سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ بوٹا بہت کرتی ہے۔ اور ٹور کی طرح دانے کھیت میں نہیں جھڑتے۔	۱۵ تا ۲۰ من اور زرخیز زمین میں ۳۰ تا ۳۵ من
،،جےجے	۱۲۰ تا ۱۲۵ دن	یکم مئی سے ۱۵ جون	سگداسی اقسام سے منتخبہ قسم ہے اوران سے ۱۴ فیصدی زیادہ پیداوار دیتی ہے اوراس سے ۸ فیصدی زیادہ چاول نکلتا ہے درمیانی اور نشیبی زمینوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ دانہ درمیانہ باریک اور خوشبودار ہوتا ہے جو پکنے پر پھٹتا نہیں۔	۲۰ تا ۲۵ من
بنگالو	۱۳۰ تا ۱۳۵ دن	یکم تا ۱۵ جون	یہ بنگال کی قسم ہے۔اس کے دانے باریک اور خوشبودار ہوتے ہیں جو پکنے پر پھٹتے نہیں۔ ،،جےجے کی نسبت کم گرتی ہے اوراس پر	۲۵ تا ۳۰ من

Marfat.com

نام قسم	میعاد فصل پودلگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
			گرم ہواؤں کا بھی کم اثر ہوتا ہے اس لئے پتیل کم پیدا ہوتی ہے۔	
سونہاری	۱۲۵ تا ۱۴۰ دن	یکم تا ۱۵ جون	یہ مقامی اقسام سے منتخبہ قسم ہے چھلکا سنہری ہوتا ہے۔ جب کہ دانہ سفید رنگ کا ہوتا ہے خوشبودار ہوتا ہے نشیبی زمینوں کے لئے موزوں ہے۔	۲۵ تا ۳۰ من
سداگلاب	۱۳۰ تا ۱۳۵ دن	״	یہ بھی مقامی اقسام سے منتخبہ ہے خوشبودار ہے اور نشیبی زمینوں کے لئے موزوں ہے۔	۲۰ تا ۲۵ من
کنگنی جے جے	۱۳۰ تا ۱۲۵ دن	یکم تا ۱۵ جون	یہ کنگنی اور جے جے کے اختلاط سے نکالی گئی ہے۔ ،، جے جے سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ دانہ باریک ہے اور چھڑائی میں زیادہ چاول نکلتے ہیں۔	۲۵ تا ۳۰ من
ڈوکری باسمتی	۷۵ تا ۹۰ دن	״	باسمتی کی بہت اگیتی قسم ہے باسمتی کے قدرتی اختلاط سے منتخبہ ہے۔ پکائی میں اتنی اچھی نہیں اور پیداوار بھی کم دیتی ہے۔	۱۸ من

Marfat.com

دھان کی کاشت کے متعلق مفید معلومات

کاشت کا طریقہ

دھان کی کاشت کے دو طریقے ہیں۔ چھٹہ اور پنیری۔ جہاں تک ممکن ہو کاشت بذریعہ پنیری ہی کرنی چاہیئے کیونکہ جنس کو خالص رکھنے کا یہی بہتر طریقہ ہے۔ چھٹہ سے کاشت کرنے کے بہت سے نقصانات ہیں۔ بیج زیادہ استعمال ہوتا ہے۔ فصل میں جڑی بوٹیوں کی بہتات سے فصل کی بڑھوتری کم ہوتی ہے جس سے پیداوار میں بیس پچیس فیصد کمی ہو جاتی ہے۔ پچھلے سال کے گرے ہوئے بیج اگنے سے پیداوار مخلوط ہو جاتی ہے ......
اگر پانی کی کمی یا فصل پچھیتی ہونے کی وجہ سے کاشت چھٹے کے ذریعے ہی کرنی پڑے تو خشک زمین کی اچھی طرح جوتائی کیجئے۔ بعد میں پانی لگا کر کدو کیجئے اور اگا ہوا بیج چھٹے کے ذریعے بو دیجئے۔ چھٹے کے لئے شرح تخم بیس پچیس سیر فی ایکڑ ہے۔

پنیری بونا

پنیری کے ذریعے چاول کاشت کرنے کے لئے اچھی پنیری پیدا کرنا ایک نہایت اہم مسئلہ ہے کیونکہ اچھی فصل کا دارومدار پنیری کے تندرست و توانا پودوں کی کاشت پر ہے۔ پنیری میں مضبوط۔ تندرست و توانا پودے، کمزور پودوں سے زیادہ پیداوار دیتے ہیں۔ پنیری میں مضبوط پودے حاصل کرنے کیلئے ۱/۲ سیر بیج فی مرلہ استعمال کیا جائے چار سیر بیج سے پیدا کی ہوئی پنیری ایک ایکڑ میں لگانے کے لئے کافی ہوتی ہے۔

پنیری بونے کے تین طریقے مروج ہیں یعنی کدو کی پنیری، خشک پنیری، راب کی پنیری موخرالذکر حیدرآباد اور خیرپور ڈویژنوں اور اضلاع ڈیرہ غازی خاں، مظفر گڑھ میں کاشت کی جاتی ہے۔ جب کہ دوسری دونوں سابقہ پنجاب میں رائج ہیں۔ مقامی حالات کے پیش نظر پنیری بونے کے لئے کوئی طریقہ بھی استعمال کر لیا جائے پیداوار پر ذرا اثر نہیں پڑتا البتہ پنیری کی کاشت میں مندرجہ ذیل ہدایات پر عمل کرنا چاہیئے۔

Marfat.com

۱۔ پنیری بڑے کھال کے نزدیک کاشت کی جائے تاکہ بروقت حسب ضرورت پانی مہیا ہو سکے۔

۲۔ بیج ½ سیر فی مرلہ سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے۔

۳۔ کیاریاں زیادہ بڑی نہ بنائی جائیں تاکہ پانی کا خاطر خواہ انتظام ہو سکے۔

۴۔ خشک پنیری میں پانی کھڑا نہ ہونے دیا جائے۔ کدو کی پنیری میں پہلے سات دن ہر روز شام کو پانی نکال دیا جائے اور صبح کو تازہ پانی ڈال دیا جائے۔ اس کے بعد پانی لگاتار کھڑا رہے ورنہ گھاس پھوس اگ آئے گا۔

۵۔ کدو کی پنیری میں چھٹہ دیتے وقت سطح زمین پر پانی کی ہلکی سی تہ ہونی چاہیئے۔ ورنہ بیج کدو میں گہرا چلا جائے گا۔

۶۔ خشک پنیری ایسے کھیت میں کاشت نہ کریں جس میں پچھلے سال دھان کاشت کیا گیا ہو۔ ورنہ پچھلے سال کے گرے ہوئے بیج سے پنیری مخلوط ہو جائے گی۔

۷۔ خشک پنیری بونے سے پہلے کھیت کو دو بار پانی لگا دیجئے تاکہ جڑی بوٹیوں کے بیج اگ آئیں پھر انہیں ہل چلا کر تباہ کر دیا جائے۔

۸۔ اگر پنیری جلد تیار کرنی مقصود ہو تو جب پودے دو تین انچ اونچے ہو جائیں تو امونیم سلفیٹ بحساب ½ سیر فی مرلہ ڈال دیں۔ کھاد ڈالتے وقت پتوں پر اوس وغیرہ نہ ہو۔

۹۔ اگر پانی پر مکمل دسترس نہ ہو اور اس کی بہم رسانی غیر یقینی ہو تو خشک پنیری بوئیں کیونکہ یہ ذرا دیر سے گانٹھل ہوتی ہے۔

۱۰۔ پنیری کو ہر ہفتے انڈرین کا سپرے کریں تاکہ کیڑے سے محفوظ رہے۔

کھیت کی تیاری

کھیت کی تیاری اچھی طرح کی جائے کیونکہ دوسری فصلوں کی طرح دھان بھی اعلیٰ تیار کی ہوئی زمین پسند کرتا ہے۔ علاقہ کالر میں موسم سے پیشتر وتر یا خشک زمین میں ہل چلانا سودمند ثابت نہیں ہوتا۔ اس لئے سب جوتائی فصل کے موقع پر کھڑے پانی میں کر کے عمدہ کدو تیار کیجئے جس

Marfat.com

کی نشانی یہ ہے کہ جڑی بوٹیوں کے سڑنے سے اس میں سڑاندسی آئے۔ سب مٹی یک جان ہو جائے اور اس میں ڈھیلے وغیرہ نہ رہ جائیں۔ ایسا کدو عمدہ فصل ہونے کا ضامن ہے۔ داب کرنے کے بعد کھیت کو کسی حالت میں بھی خشک نہیں ہونے دینا چاہیے۔ ورنہ اچھا کدو تیار نہیں ہو سکے گا اور پیداوار میں کمی ہو جائے گی۔ کدو کرنے کے دوران سطح زمین پر ایک دو انچ سے زیادہ پانی نہیں ہونا چاہیے ورنہ کدو ٹھیک نہیں ہوگا۔ سابقہ سندھ اور اضلاع ڈیرہ غازی خاں اور مظفر گڑھ میں زمین بہت چکنی ہے۔ اس لئے وہاں کدو کرنا قدرے مشکل ہے۔ ایسی جگہوں میں دھان کی فصل کاٹ لینے کے بعد جب کھیت وتر آجائے تو تین چار بار ہل چلا کر اور سہاگہ پھیر کر مٹی کو اچھی طرح باریک کر کے چھوڑ دیجئے۔ دوبارہ فصل کاشت کی گئی ہو تو وہ فصل کاٹ کر زمین کو تیار کر لیں۔ پنیری لگانے سے تین چار روز پہلے کھیت کو پانی لگا کر ہموار کر لیں اور پود لگا دیں۔

پنیری لگانا

پنیری تیار کرنے کے بعد دھان کی کاشت میں دوسرا اہم کام پنیری کو کھیت میں منتقل کرنا ہے۔ پنیری بہت احتیاط سے لائنوں میں لگایئے کیونکہ فصل کی کامیابی کا انحصار اس بات پر ہے کہ پود کو کھیت میں لگاتے وقت کتنی احتیاط کی گئی ہے۔ پود لگانے کے وقت نہ تو بہت چھوٹی ہو اور نہ اتنی بڑی کہ گانٹھ پڑ گئی ہو۔ کیونکہ چھوٹے پودے زیادہ مر جاتے ہیں اور گانٹھ والے پودے بوٹا نہیں کرتے۔ لگانے کے وقت پنیری میں پانچ چھ پتے ہوں اور نو دس انچ لمبے ہوں پنیری چار پانچ ہفتے میں لگانے کے قابل ہو جاتی ہے۔ پودے سیدھے لگائیں اور مضبوطی سے گاڑیں جہاں تک ممکن ہو لائنوں میں لگائیں۔ ایک درمیانہ درجہ کی زمین میں پودوں کا باہمی فاصلہ ۹" × ۹" ہے۔ زرخیز زمین میں اس سے زیادہ فاصلہ رکھا جا سکتا ہے۔ البتہ اگر زمین کمزور ہو یا کاشت پچھیتی ہو گئی ہو تو پودوں کا باہمی فاصلہ کم کر دیں۔ ایک ایکڑ میں تقریباً ۸۰ ہزار پودے درکار ہوتے ہیں۔ ایک جگہ ایک ہی پودا کافی ہے۔ زیادہ پودے لگانے سے پیداوار میں اضافہ نہیں ہوتا۔

پنیری لگانے کا بہترین وقت

پنیری لگانے کا وقت پیداوار پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتا ہے۔ حیدرآباد اور خیرپور ڈویژنوں

Marfat.com

میں پنیری لگانے کا بہترین وقت شروع جون سے ۵ جولائی تک ہے۔ اس موسم میں پنیری لگانے سے اگست کی پنیری کی نسبت پندرہ بیس فیصد زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ اسے بیماری اور تنے کی سنڈی کا کم حملہ ہوتا ہے۔

ڈیرہ غازی خاں اور مظفر گڑھ میں پنیری لگانے کا بہترین موسم ماہ مئی ہے۔ دیر سے لگانے سے تنے کی سنڈی کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ علاقہ کالر میں اور سابقہ پنجاب کے دوسرے اضلاع میں جھونے کے لئے بہترین موسم یکم جون سے ۷ جولائی تک اور باسمتی کے لئے ۷ جولائی سے ۲۱ جولائی تک ہے۔ جھونے کو پچھیتا اور باسمتی کو اگیتا لگانے سے پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔

کھاد ڈالنا

دھان کی فصل زیادہ کھاد کی محتاج نہیں تاہم ہلکی مقدار میں کھاد ڈالنے سے پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ گوبر کی کھاد اگر میسر آسکے تو اوسط درجہ کی زمین میں آٹھ گڈے فی ایکڑ ڈال دیں۔ ڈھانچہ بطور سبز کھاد استعمال کریں۔ اس سے پیداوار میں بیس فیصد اضافہ ہو جاتا ہے۔ ڈھانچہ مارچ میں کاشت کریں اور جولائی کے شروع میں کھیت میں دبا دیں۔ اس کے بعد زمین کو تیار کر کے مونجی لگا دیں۔

دھان کے لئے بہترین مصنوعی کھاد امونیم سلفیٹ یا یوریا ہے۔ ایک ایکڑ کے لئے دو من امونیم سلفیٹ یا ایک من یوریا کافی ہے۔ نصف کھاد آخری کدو کرتے وقت ڈال دیں تاکہ زمین میں دب جائے اور نصف پنیری لگانے کے دس پندرہ روز بعد ڈالیں۔ کھاد ڈالنے کے وقت پتوں پر پانی کے قطرے نہ ہوں ورنہ پتے سڑ جائیں گے۔

نلائی

اگر زمین کی تیاری ٹھیک ہو تو عام طور پر دھان کی فصل کو نلائی کی ضرورت نہیں۔ کدو کو گوڈی کرنے کا کوئی فائدہ نہیں۔ البتہ اگر جڑی بوٹیاں پیدا ہو جائیں تو انکے کاٹنے سے پیداوار

Marfat.com

میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ پود لگانے کے ڈیڑھ ماہ بعد تک زمین کو خشک نہ ہونے دیا جائے تاکہ گھونگیں پیدا نہ ہوں۔ اگر کسی وجہ سے گھونگیں پیدا ہو جائیں تو سہاگہ پھیر دینے سے گھونگیں دب جائیں گی اور پانی میں گھل جائیں گی۔ موجی کے پودے سخت جان ہونے کی وجہ سے کھڑے ہو جائیں گے۔

آبپاشی

پود لگانے کے تین چار دن بعد تک ہلکا پانی دیجیے۔ اس کے بعد آبپاشی اس طرح کیجیے کہ تین چار انچ گہرا پانی ہر وقت کھیت میں موجود رہے لیکن وقتاً فوقتاً بدلتے رہیں پود لگانے کے چالیس روز بعد پانچ سات روز کے لیے پانی نکال دیں تاکہ پودا آکسیجن حاصل کرے اور جڑیں مضبوط ہو جائیں۔ پھول نکلنے اور دانہ بننے کے دوران کھیت کو سوکھنے نہ دیا جائے ورنہ پیداوار میں کمی ہو جائے گی اور چاول چھڑائی میں بہت ٹوٹیں گے۔ فصل پکنے سے دس بارہ روز پہلے پانی کھیت سے نکال دیں تاکہ فصل کاٹنے میں آسانی ہو۔

دھان کی کٹائی اور پھنڈائی

فصل کی کٹائی عین وقت پر کریں۔ جب سٹے میں نچلے دو تین دانے ابھی کچے ہی ہوں تو فصل کٹائی کے قابل تصور کی جاتی ہے۔ اگر فصل کچی کاٹ لی جائے گی تو دانے سکڑ جائیں گے اور پیداوار میں کمی کرنے کے علاوہ چھڑائی میں بھی زیادہ ٹوٹیں گے اگر فصل زیادہ پک جائے گی تو دانے کھیت میں جھڑ جائیں گے اور دانے چھلکے کے اندر تڑخ جائیں گے۔ جو چھڑائی کے وقت بہت ٹوٹیں گے۔

ہر روز اتنی ہی فصل کاٹیں جتنی کہ اسی روز جھاڑی جا سکے۔ اگر فصل کٹ جانے کے بعد کھیت میں پڑی رہے گی تو دانے تڑخ جائیں گے اور چھڑائی میں زیادہ ٹوٹیں گے، حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں عام طور پر دانے مویشیوں کے ذریعے گہائی کر کے نکالے جاتے ہیں لیکن یہ اچھا طریقہ نہیں کیونکہ اس سے پرالی خراب ہو جاتی ہے اور دانے بھی ٹوٹ جاتے ہیں۔ دانے رات کو ڈھانپ دیئے جائیں تاکہ اوس سے بچ جائیں۔ دانے چھڑائی کے

Marfat.com

وقت پر زیادہ ٹوٹیں گے۔ پیداوار ذخیرہ کرنے سے پیشتر دھوپ میں اچھی طرح سکھائیں کیونکہ اگر سکھا کر ذخیرہ نہیں کی جائے گی تو دانے گرم ہو کر خراب ہو جائیں گے۔ سکھائی کے دوران مونجی کو شام سے پہلے اکٹھا کر کے ڈھانپ دیں تاکہ اوس سے بچی رہیں۔

چاول کی کاشت کا جاپانی طریقہ

ایشیا میں چاول کی سب سے زیادہ پیداوار فی ایکڑ جاپان میں ہے اور وہاں چاول کی کاشت کا جو طریقہ رائج ہے، اسے مشرقی پاکستان میں بھی اپنایا گیا اور کہا جاتا ہے کہ وہاں اس طریقے کو اپنانے سے چاول کی پیداوار میں بہت زیادہ اضافہ ہوا ہے۔ ذیل میں جاپانی طریق کاشت درج ہے۔

۱۔ کٹائی سے پہلے بہت زیادہ پیداوار دینے والے پودوں کے بہترین سٹے جمع کیے جاتے ہیں تاکہ انہیں اگلے سال کاشت کیا جا سکے۔ انہیں دھوپ میں اچھی طرح خشک کرنے کے بعد کپڑے کی بوریوں میں ذخیرہ کر لیا جاتا ہے

۲۔ کاشت سے پہلے اس ذخیرے میں سے بھاری اور ٹھوس دانے منتخب کئے جاتے ہیں۔ بھاری اور ٹھوس بیج علیحدہ کرنے کے لئے اس ذخیرے کو گدلے یا نمکین پانی میں ڈال دیا جاتا ہے اور جو چاول پانی کی سطح پر تیرتے رہیں انہیں باہر نکال دیا جاتا ہے۔

۳۔ خشک پنیری لگانے کے لئے زمین کو اچھی طرح تیار کیا جاتا ہے۔

۴۔ زمین میں فی مرلہ کے حساب سے ساڑھے تین من گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد اور دو سیر ولائتی کھاد (ایک سیر امونیم سلفیٹ اور ایک سیر سپر فاسفیٹ) ڈالی جاتی ہے اور پھر کاشت سے پہلے زمین پر راکھ کی ہلکی سی تہ بچھا دی جاتی ہے۔

۵۔ چھٹے کے ذریعے یا دوسرے طریقے سے پنیری کے لئے ایک سیر بیج فی مرلہ بویا جاتا ہے اور اسے مٹی کی ہلکی سی تہ سے ڈھانپ دیا جاتا ہے۔

۶۔ بیج کی کاشت کے بعد آبپاشی کی جاتی ہے۔

Marfat.com

۷۔ جس قدر ممکن ہو نرسری کو جڑی بوٹیوں اور گھاس پھونس سے صاف رکھا جاتا ہے اور کمزور پودوں کو نرسری سے اکھاڑ دیا جاتا ہے۔

۸۔ پنیری لگانے کے وقت سے کافی پہلے خشک موسم میں کھیت کی تیاری کی جاتی ہے۔

۹۔ پنیری لگانے سے پہلے کھیت میں بیس گڈے دیسی یا گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد ڈالی جاتی ہے۔

۱۰۔ جب پودوں پر تقریباً چھ چھ پتے ہو جائیں تو پنیری کو اکھاڑ لیا جاتا ہے اور پانی بند کھیت میں چار چار پودے ایک جگہ قطاروں میں لگائے جاتے ہیں۔ پودوں کا درمیانہ فاصلہ دس انچ ہوتا ہے اور انہیں زمین میں اچھی طرح گاڑ دیا جاتا ہے۔

۱۱۔ پنیری لگانے کے تقریباً پندرہ دن بعد ایک سو پونڈ سے ڈیڑھ سو پونڈ امونیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالی جاتی ہے۔

۱۲۔ فصل بڑھنے پھولنے کے دوران کھیتوں کو پانی دینے اور نکاسیٔ آب کا خاص خیال رکھا جاتا ہے۔

۱۳۔ فصل پکنے تک چار یا پانچ بار اچھی طرح گوڈائی (نلائی) کی جاتی ہے۔

۱۴۔ فصل پوری طرح پکنے کے بعد کاٹی جاتی ہے۔

پاکستان میں چاول کی پیداوار بہ نسبت دوسرے ممالک جاپان، اٹلی، مصر، سپین وغیرہ کے بہت ہی کم ہے جس کے بڑے اسباب ناقص بیج کا استعمال، مصنوعی بیج کے استعمال میں کاشت کاروں کی بے توجہی، زمین کی کمزوری اور کاشت کے ناقص طریقے ہیں۔ اگر مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کیا جائے تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ دھان کے کھیت کی وٹ بندی اس طرح کیجئے کہ پانی کھال سے نصف ایکڑ کے کیارے میں براہِ راست لگ سکے اس سے پانی میں کفایت ہوتی ہے اور پانی کی بہتر تقسیم سے پیداوار میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔

۲۔ پنیری کی کیاریاں بڑے کھال کے نزدیک بنائیے۔ ایک ایکڑ کے لئے چار سے پانچ مرلہ پنیری کافی ہوتی ہے۔ اس کیاری کو دو حصوں میں تقسیم کر کے ان میں کئی بار ہل چلا کر

Marfat.com

مٹی کو بھربھرا کرکے اچھی طرح سے ہموار کیجئے۔

۳۔ پنیری کی کیاریوں پر گوبر کی کھاد کی دو تین انچ موٹی تہ یا دوسری اشیا مثلاً پرالی پھک، مٹر یا چنے کا بھوسہ وغیرہ جن کی مقدار ان اشیاء کی نوعیت پر منحصر ہے۔ بچھا کر آگ لگا دیجئے جل چکنے کے بعد راکھ کو رات بھر ٹھنڈا ہونے دیجئے۔ —— یہ طریقہ حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں مروج ہے۔ لیکن سابقہ پنجاب میں کدو کی پنیری کاشت کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔

۴۔ حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں چاولوں کی موٹی اقسام مثلاً ۷، ہ کنگنی، سلور جوبلی اور ۲۸–۱–۱۶ اور عمدہ اقسام ۷، بے۔ بنگالو' سونہاری، سداگلاب اور پلمن سفید کا استعمال کیجئے لیکن سابقہ پنجاب میں موٹے چاولوں کی اقسام ۹ ۳۴۹ جھونہ ۳۴۹ مالٹا اور ۲۷۸ سنٹھرا اور نفیس چاولوں کی اقسام ۳۷۰ باسمتی۔ ہ کنگن اور ۲۴۶ پلمن بونے کی سفارش کی جاتی ہے۔

۵۔ کمزور دانے اور پتل وغیرہ چھاج کے ذریعے توانا دانوں سے علیحدہ کر دیجئے۔

۶۔ پارے کا کوئی مرکب مثلاً اگیروسن جی این بحساب ۳ اونس فی من بیج کو لگائیے۔ اس سے بیج اور زمین سے لگنے والی بیماریوں کا قلع قمع ہو جائے گا۔

۷۔ پنیری کو تر رکھئے۔ اگر پنیری کمزور اور چھوٹی ہو یا جلدی تیار کرنی مقصود ہو تو حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں دو مرلہ پنیری کے لئے ۱ پونڈ ہ سیر امونیم سلفیٹ ڈالئے لیکن سابقہ پنجاب میں آدھ سیر کھاد فی مرلہ ڈالنے کی سفارش کی جاتی ہے۔

۸۔ ہر دس روز بعد پنیری کو اینڈرین بشرح دو تین اونس فی ایکڑ یا ڈی۔ڈی۔ٹی ½۱ پونڈ اور بی ایچ سی ایک پونڈ کے آمیزے کا سپرے کیجئے۔

۹۔ حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں مونجی کی فصل کی برداشت کے بعد جب زمین وتر میں آئے تو چار سے چھ بار ہل اور تین چار مرتبہ سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کر لیا جائے —— لیکن سابقہ پنجاب میں کھیت کو جوں کا توں چھوڑنے کو ترجیح دیجئے۔

۱۰۔ سابقہ پنجاب میں زمین کو ڈھینچہ کی سبز کھاد دیجئے۔

Marfat.com

۱۱۔ خیرپور اور حیدرآباد کی ڈویژنوں میں پنیری یکم جون سے وسط جولائی تک اور سابقہ پنجاب میں موٹی اقسام وسط جون سے جولائی کے پہلے ہفتے اور نفیس اقسام وسط جولائی سے اگست کے پہلے ہفتے تک منتقل کر دیجئے کیونکہ یہ پنیری لگانے کا بہترین موسم ہے۔

۱۲۔ پنیری کے پودے نو نو انچ کے فاصلے پر لگائیے۔ حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں دو تین پودے اکٹھے لگائیے لیکن سابقہ پنجاب میں ایک جگہ صرف ایک پودا ہی کافی ہے۔

۱۳۔ حیدرآباد اور خیرپور کی ڈویژنوں میں کھیت کو تقریباً ۱۸ ایکڑ انچ پانی لگا کر نرم کر کے پنیری لگانے سے پہلے صرف ہموار کر لیجئے لیکن سابقہ پنجاب میں کئی بار گیلی جوتائی کر کے اچھی طرح کدو تیار کیجئے۔ پنیری لگانے کے ایک ماہ بعد تک پانی تھوڑا تھوڑا دیا جائے تاکہ پودوں کی جڑیں قائم ہو سکیں۔ اس سے پودوں کو جلدی پھوٹنے اور زیادہ تنے پیدا کرنے میں مدد ملتی ہے۔ کسی حالت میں بھی زمین کو سوکھنے نہ دیا جائے ورنہ جڑی بوٹیاں زیادہ اگ آئیں گی۔

۱۴۔ پنیری لگانے کے پندرہ سے تیس دن بعد امونیم سلفیٹ بشرح ۱۱۰ پونڈ ۵۵ سیر فی ایکڑ ڈالئے۔

۱۵۔ مونجی کی فصل سے جڑی بوٹیاں نکالتے رہیئے۔

۱۶۔ فصل کی زیادہ بڑھوتری کو روکنے اور گرنے سے بچانے کے لئے جو پیداوار میں کمی پیدا کرتی ہے۔ پودوں کو سٹہ نکلنے سے پہلے "لاپر" (کاٹ) دینا چاہیئے لیکن یہ اس وقت کرنا چاہیئے جب کہ اس کی اشد ضرورت ہو۔

۱۷۔ تنوں کے زردی مائل اور خشک ہونے سے پہلے مناسب وقت پر فصل کی برداشت کیجئے کیونکہ اس طرح کھیت میں دانوں کے جھڑنے اور چھڑائی میں ٹوٹنے کا نقصان بہت کم ہوتا ہے۔

۱۸۔ مونجی کے بعد اگر ہو سکے تو نخود یا مٹر بو دیجئے۔ یہ دونوں فصلیں زمین کی کھوئی ہوئی زرخیزی کو بحال کرنے میں مدد دیتی ہیں کیونکہ ان کی جڑوں پر ہوائی نائٹروجن کے استعمال کے لئے بکٹیریا ہوتے ہیں:

Marfat.com

گنّا یا کماد

گنّے کا ابتدائی وطن جنوبی ایشیا ہے۔ غالباً برصغیر ہند و پاک میں عرصۂ قدیم سے اس کی کاشت کی جاتی رہی ہے اور یہیں سے یہ ہمسایہ ملکوں میں پھیلا۔ لیکن تقریباً ایک ہزار سال بعد از مسیح یورپ میں عربوں کے ذریعے کھانڈ کی ترویج ہوئی جنہوں نے بحیرۂ قلزم کے علاقے میں سب سے پہلے گنّے کی کاشت کی تھی۔

گنا اگرچہ گرم علاقے کا پودا ہے لیکن مغربی پاکستان میں یہ فصل غیر گرم آب و ہوا والے علاقوں میں بھی کاشت کی جاتی ہے۔ گنّے کی کئی اقسام تقریباً آٹھ ماہ کے عرصے میں پک کر تیار ہو جاتی ہیں لیکن اکثر اقسام کو اپنے آبائی وطن میں پکنے کے لئے طویل موسم کی ضرورت ہوتی ہے جو ایک سے دو سال تک ہوتا ہے۔ کورا گنّے کو بہت نقصان پہنچاتا ہے اس لئے اس کے پودے کو کافی عرصے کے لئے زیادہ درجۂ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ درجۂ حرارت ۷۰۔۸۰ درجے فارن ہیٹ سے ۸۵ درجے فارن ہیٹ تک ہونا چاہیئے۔

۷۰ درجے سے کم درجۂ حرارت گنّے کی جڑوں کی بڑھوتری میں رکاوٹ پیدا کرتا ہے اور ۵۰ درجے سے کم درجۂ حرارت میں گنّے کی بڑھوتری بالکل رک جاتی ہے۔ گنّے کا پودا ٹھنڈی راتوں میں کم سے کم ۵۳ درجۂ حرارت تک برداشت کر سکتا ہے۔ پودے کی ان ضروریات کی بنا پر گنّے کی کاشت دنیا کے صرف گرم علاقوں تک محدود ہے۔ گنّے کی نشوونما کے لئے نہ صرف زیادہ گرم درجۂ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے بلکہ اس کے لئے زیادہ دھوپ اور نمی بھی شدید ضروری ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جن علاقوں میں دھوپ کی بہتات کے ساتھ ساتھ آب و ہوا گرم مرطوب ہو تو وہاں موٹا، اونچا اور شکر سے بھرپور گنا پیدا ہوتا ہے۔ پکنے کے وقت گنّے کے پودے کو خشک آب و ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر اس وقت موسلا دھار بارش ہو یا بادلوں کی وجہ سے موسم ٹھنڈا رہے تو گنّے کے اندر شکر اچھی طرح پیدا نہیں ہوتی۔

مغربی پاکستان میں گنّے کی بڑھوتری کا موزوں موسم ۱۵ جون سے ۱۵ اگست تک ہے۔

گنا کئی قسم کی زمینوں میں کاشت کیا جا سکتا ہے۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے یا تو

Marfat.com

زمین میں قدرتی زرخیزی ہو یا نائٹروجن کی متعینہ مقدار کے ساتھ ساتھ زمین میں نامیاتی کھاد ڈالنا ضروری ہے۔ گنے کی کاشت کے لئے زمین بھربھری گہری اور زیادہ دیر تک نمی جذب رکھنے کی خاصیت کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کے اچھے نکاس والی ہونی چاہیئے۔ گنا درمیانہ درجہ کے تیزابی اور شور کے اثرات کو برداشت کر سکتا ہے۔

مغربی پاکستان میں تقریباً دس لاکھ ایکڑ رقبے پر گنے کی فصل کاشت کی جاتی ہے۔ یہ رقبہ زیادہ تر آبپاش ہے اور اس طرح یہ فصل صوبے کی ایک اہم نقد آور فصل ہے گنے کی فصل کا بڑا رقبہ آٹھ لاکھ ایکڑ وادی سندھ کے بالائی حصے پنجاب اور بہاولپور کے علاقوں میں واقع ہے ایک لاکھ ستر ہزار ایکڑ کا مختصر سا رقبہ شمال مغربی سرحدی علاقے میں ہے جو زیادہ تر پشاور اور مردان کی وادی میں ہے۔ سندھ کے علاقے میں گنے کے زیر کاشت رقبہ بہت کم ہے لیکن اب اس میں تیزی سے توسیع ہو رہی ہے۔

گنے کی اوسط پیداوار کا اندازہ ایک کروڑ ٹن سالانہ ہے جس میں تقریباً ۱۰ لاکھ ٹن گڑ پیدا ہوتا ہے۔ اگر اس سارے گنے کی چینی بنائی جا سکے تو چھ سے سات لاکھ ٹن سالانہ پیدا ہو سکتی ہے۔ مگر کارخانوں کی کمی کی وجہ سے گنے کا بہت سا حصہ گڑ، شکر اور کھنڈسری بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ گنے کی سب سے زیادہ پیداوار سرگودھا ڈویژن میں ہے جو مغربی پاکستان کی کل پیداوار کا ۲۲ فیصد ہے۔ اسی طرح ملتان اور پشاور ڈویژنوں میں بندریج ۱۵ اور ۱۲ فیصد گنا پیدا ہوتا ہے۔ یہ امر دلچسپی سے خالی نہ ہوگا کہ صرف ضلع لائلپور میں ۱۲ لاکھ ٹن گنا پیدا ہوتا ہے جو ہر دو ملتان اور پشاور ڈویژنوں سے علیحدہ علیحدہ زیادہ ہے۔ لائلپور میں چینی کا صرف ایک کارخانہ ہے جو تقریباً ۲ لاکھ ٹن گنا سالانہ پیل سکتا ہے۔ ضلع لائلپور میں پیدا شدہ گنے سے چینی بنانے کے لئے ایسی سات اور ملوں کی ضرورت ہے۔

گنے کی فی ایکڑ پیداوار ضلع سرگودھا میں سب علاقوں سے زیادہ ہے جو تقریباً ۴۰۰ من فی ایکڑ ہے۔ اس کے بعد ضلع ملتان، لائلپور، بہاولنگر کا نمبر آتا ہے جہاں اوسط پیداوار تقریباً ۳۵۰ من فی ایکڑ ہے۔ منٹگمری، مردان اور پشاور کی اوسط پیداوار تقریباً ۳۱۰ من فی ایکڑ ہے۔ شیخوپورہ اور سیالکوٹ میں ۲۷۵ من فی ایکڑ ہوتی ہے۔

Marfat.com

گنے کی مختلف اقسام کی خصوصیات

لاہور زون کے لئے سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	نقائص
۱	سی۔او ۳۱۲	اس کا گنا درمیانہ موٹا ہوتا ہے۔ کم زرخیز زمینوں پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن زرخیز زمین اور موزوں آب و ہوا میں خوب نشو و نما پاتا ہے۔ خشک سالی کا مقابلہ کرنے میں یہ بہت اچھی قسم ہے لیکن پچھیتی قسم ہے۔ اس کا گڑ اور شکر بہت اچھا بنتا ہے۔	یہ کیڑوں مکوڑوں اور کورے سے متاثر ہوتا ہے۔ زرخیز زمینوں پر اس کی فصل گرجاتی ہے جس سے گنے اور چینی کی پیداوار بھی بہت حد تک کم ہوجاتی ہے۔
۲	سی۔او ۴۲۱	اس کی نمو تیز اور مضبوط ہوتی ہے سی او ۳۱۲ کی نسبت اس کی افزائش تیزی سے ہوتی ہے فصل گرتی نہیں اور موڈھی میں بھی سی او ۳۱۲ سے بہتر ہوتی ہے اس میں کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ کے لئے قوت مدافعت ہوتی ہے۔	اس کے لئے زرخیز زمینوں اور پانی کی فراوانی کی ضرورت ہے۔
۳	ایل ۲۹	گنا درمیانہ موٹا اور بہت رس دار ہوتا ہے۔ یہ اگیتی قسم ہے۔ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ کی قوت رکھتی ہے۔ اور یہ گرتا بھی نہیں۔	
۴	سی او ایل ۴۴	گنا درمیانہ موٹا ہوتا ہے اور دیر سے پکتا ہے۔ اس کے بڑھنے پھولنے کی رفتار بہت	اس کے لئے زرخیز زمینوں کی ضرورت ہوتی

Marfat.com

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	نقائص
		اچھی ہے اور یہ زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ کیڑے مکوڑوں کے خلاف اس میں قوت مدافعت کم ہوتی ہے۔	ہے۔
۵	سی او ایل ۵۴	گنا درمیانہ موٹا اور وسط موسم میں پکتا ہے فی ایکڑ گنے اور چینی کی زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ ابتدائی نمو مضبوط ہوتی ہے اس کا پودا تیزی سے نشوونما پاتا ہے۔ کیڑوں مکوڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ کی قوت ہوتی ہے اس سے بہترین قسم کا گڑ بنتا ہے۔	
۶	سی او کے ۳۰	گنے کی زیادہ پیداوار دینے والی اگیتی قسم ہے اور نسبتاً کم زرخیز زمینوں پر بھی کاشت کی جا سکتی ہے۔ کیڑے مکوڑوں سے بچاؤ کی کافی قوت ہوتی ہے۔	کورے سے یہ اثر انداز ہوتی ہے۔
۷	سی او ایل ۳۸	یہ گنے کی اگیتی قسم ہے اس کے لئے درمیانی زرخیز زمینوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس میں کیڑے مکوڑوں کے خلاف قوت مدافعت ہوتی ہے	

پشاور ریجن کے لئے سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	نقائص
۸	سی ۲۹۰	یہ قسم موٹے گنے کی ہے۔ یہ گنا عام مقصد کے لئے کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے لئے درمیانی زرخیز زمین درکار ہے۔ عام سالوں کے لئے بہترین موڈھی کماد ہے	اس گنے کی فصل بری طرح گر جاتی ہے۔ اس پر کورا کیڑوں مکوڑے اور بیماریاں اثر انداز

Marfat.com

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	نقائص
		گنا ذرا دیر میں پکتا ہے۔	ہوتی ہیں۔ اگر اس کی فصل کاٹنے کے فوراً بعد اسے ملوں کو روانہ کیا جائے تو اس کی مقدار اور معیار بہت کم ہو جاتے ہیں۔
۹	سی او ۶۲۲	گنے کی درمیانہ موٹی قسم جو وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے کافی رسدار ہوتی ہے۔ اور اس سے چینی بھی بہتر قسم کی تیار ہوتی ہے اس کی موڈھی فصل بھی اچھی ہے اور اس میں دیر تک رہنے کی خاصیت بھی موجود ہے کبھی کبھار گرتی ہے اور اس میں بیماریوں اور جراثیم کے خلاف قوت مدافعت بھی ہوتی ہے۔	یہ قسم اگنے میں زیادہ بہتر نہیں عام بیلنوں سے رس نکالنا بہت مشکل ہے اس کی کاشت کے لئے زرخیز زمین اور وافر پانی کی ضرورت ہے۔
۱۰	سی او ۴۷۵	گنا درمیانہ موٹا اور اگیتی پکنے والی قسم ہے پیداوار بہت زیادہ دیتی ہے۔ اس سے عام بیلنوں یا مل کے بیلنوں کے ذریعے رس بآسانی نکالا جا سکتا ہے اور اس سے چینی بھی کافی مقدار میں نکلتی ہے۔	کورے اور خشک سالی کو برداشت نہیں کر سکتی۔
۱۱	سی او ۶۴۴	اس کا گنا درمیانہ موٹا اور موسم کے وسط میں پکنے والا ہے یہ قسم گنے کی نہ صرف پیداوار زیادہ دیتی ہے بلکہ ان میں شکر کی مقدار بھی کافی ہوتی ہے۔ اس کی نمو اچھی ہوتی	فصل گر جاتی ہے۔

Marfat.com

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	نقائص
		ہے اور تیزی سے پھولتی ہے ۔ کورے کا مقابلہ بھی کر سکتی ہے ۔	

حیدرآباد دکن کے لئے سفارش کردہ اقسام

۱۲	سی او ۵۴۷	یہ موٹے گنے والی قسم ہے جس سے پیداوار بہت زیادہ حاصل ہوتی ہے ۔ یہ کیڑوں مکوڑوں اور بیماریوں کا کافی حد تک مقابلہ کر سکتی ہے ۔ اس کے بڑھنے پھولنے کے لئے زرخیز زمین کی ضرورت ہے ۔	

گماد کی بعض پرانی اقسام کا نئی اقسام سے مقابلہ

(مندرجہ ذیل اعداد و شمار تجرباتی فارموں پر اوسط پیداوار کے ہیں)

قسم	گنے کی اوسط پیداوار فی ایکڑ (منوں میں)	شکر (سکروز) کا فیصد
سی او ۲۹۰	۶۵۰	۱۳٫۰
سی او ۳۱۲	۸۴۵٫۵	۱۳٫۵
سی او ۴۲۱	۶۳۶٫۰	۱۴٫۸
سی او ۴۲۲	۵۵۰٫۰	۱۵٫۵
سی او ۲۹	۸۴۶٫۶	۱۵٫۷
سی او ایل ۳۸	۷۸۷٫۵	۱۴٫۸
سی او ایل ۴۴	۱۰۷۲٫۵	۱۳٫۸
سی او ایل ۵۴	۱۲۷۱٫۲	۱۴٫۱

Marfat.com

گنّے کی کاشت کے بارے میں مفید معلومات

۱۔ بجائی کا وقت اور طریقِ کاشت

گنّے کی کاشت کا وقت فروری کے آخری ہفتے سے شروع ہو کر اپریل کے پہلے ہفتے تک رہتا ہے لیکن اگیتی کاشت یعنی مارچ کے وسط تک گنا کاشت کرنے سے بہتر پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

وادیٔ پشاور میں گنّے کی کاشت کا بہترین وقت ستمبر اور مارچ ہے۔ مارچ میں کاشت کرنے کے لئے بیج کو سردی کے دوران کورے وغیرہ سے محفوظ رکھنا پڑتا ہے اور اس پر کافی لاگت آتی ہے اس لئے ستمبر میں کاشت کرنا بہتر ہے۔

گنّے کی کاشت کے دو طریقے ہیں جن پر عام طور پر عمل کیا جاتا ہے۔ پہلا طریقہ "وتّر کاشت" ہے۔ اس میں زمین کی تیاری کے لئے پانی کی ضرورت ہوتی ہے جب کاشت کے لئے مناسب نمی زمین میں پیدا کر دی جائے تو گنّے کی پوریں زمین میں دبا دی جاتی ہیں۔ دوسرا طریقہ "خشک کاشت" ہے جس میں راونی کے بغیر زمین تیار کی جاتی ہے۔ اس طریقے میں گنّے کی پوریں قطاروں میں دو دو فٹ کے فاصلے پر دبا دی جاتی ہیں اور کاشت کے فوراً بعد پانی دیا جاتا ہے۔ دونوں طریقوں کے اپنے اپنے فائدے ہیں۔ فصل اگر بروقت کاشت کی جائے تو خشک کاشت کے مقابلے میں وتّر کاشت کا طریقہ زیادہ بہتر ہے کیونکہ خشک کاشت میں بجائی کے فوراً بعد پانی دینے سے زمین کا درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے اُگاؤ میں تاخیر ہو جاتی ہے۔ خشک کاشت کا طریقہ پچھیتی کاشت کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے کیونکہ ان دنوں میں زمین کا درجہ حرارت بہت زیادہ ہوتا ہے اور پانی دینے سے اس میں کمی ہو جاتی ہے۔ اور نتیجتاً فصل کی نشوونما بہتر ہوتی ہے۔

خشک طریقِ کاشت کی صورت میں پوروں کو کاشت سے پہلے خشک نہیں کرنا چاہیئے۔ اس سے ان کی نمو پر برا اثر پڑتا ہے۔ "وتّر کاشت" میں پوروں کو کاشت سے

Marfat.com

پہلے زمین میں دبائے رکھنا نہایت ضروری ہے ۔

کاشت کے وقت زمین میں پوریں دبانے کے لئے گہرائی کا خیال رکھنا نہایت اہم ہے ۔ دیکھا گیا ہے کہ اس کے لئے چار پانچ انچ کی گہرائی بہترین ہے ۔

۲۔ کٹائی کا وقت

گنے کی اگیتی قسموں کی فصل کی کٹائی شروع نومبر میں شروع کر دینی چاہیئے اور پچھیتی اقسام کی کٹائی دسمبر سے شروع کر کے مارچ کے آخر تک ختم کر دینی چاہیئے ۔

عام طور پر کاشت کار گنے کی اگیتی اور پچھیتی اقسام کے متعلق توجہ نہیں دیتے وہ پچھیتی اقسام مثلاً سی ۔ او ۳۱۲ کو نومبر کے آغاز میں بیلنا شروع کر دیتے ہیں لیکن وہ اس حقیقت سے آگاہ نہیں ہوتے کہ اگر پچھیتی اقسام کو پہلے کاٹ لیا جائے تو وہ کم پیداوار دیتی ہیں ۔

۳۔ بیج کی شرح

کاشت کار عام طور پر بیج کی بہت تھوڑی شرح استعمال کرتے ہیں جس کی وجہ سے پیداوار بہت کم ہوتی ہے ۔ طویل اور محتاط تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ بیج کی بہترین قسم کی شرح ایک ایکڑ کے لئے ۳۵ ہزار سے ۴۰ ہزار دو چشمی پوریں ہیں ۔ یہاں ایک بات کی خاص احتیاط کی ضرورت ہے کہ اگر وسط مارچ سے پہلے کاشت مکمل کر لی جائے تو بیج کی یہ شرح مناسب ہے لیکن اگر کاشت کی تاریخ میں تاخیر ہو جائے تو شرح بیج میں اضافے کی ضرورت ہے ۔ مثال کے طور پر دیکھا گیا ہے کہ دس دن کی تاخیر کے لئے فی ایکڑ دس ہزار مزید پوریوں کی ضرورت ہوگی ۔

۴۔ ہیر پھیر

۱۹۴۷ء میں لائلپور میں جو اعداد و شمار جمع کئے گئے ان سے معلوم ہوا ہے کہ گنے کا زیر کاشت رقبہ ساٹھ فیصد رقبے پر کپاس کے بعد اڑتیس فیصد رقبے پر خریف کے چارے کے بعد کاشت کیا جاتا ہے ۔ بہاول پور، خیر پور اور حیدر آباد ڈویژنوں میں بھی اسی ہیر پھیر یعنی

Marfat.com

گندم، کپاس، گنا پر عمل کیا جاتا ہے۔

وادیٔ پشاور میں فصلوں کے جس ہیر پھیر پر عمل کیا جاتا ہے اس سے زمین کی زرخیزی بہت کم ہو جاتی ہے یعنی گندم (گنے کے ساتھ مخلوط کاشت) گنا گنا مکئی۔ ماہرین کی طرف سے جس ہیر پھیر کی سفارش کی جاتی ہے وہ یہ ہے۔ مکئی۔ برسیم (بطور سبز کھاد) گنا۔ گنا۔

کماد پر تحقیقی تجربات کے نتائج

۱۔ کھاد

گنے کی مختلف اقسام پر مختلف قسم کی کھادوں کو ملا کر اور الگ الگ ڈال کر تجربات کئے گئے جن کے نتائج مختصر طور پر درج ہیں

ا۔ نائٹروجن پوٹاش اور فاسفورس کی کھادوں کے تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ فاسفورس اور پوٹاش سے پیداوار میں اضافہ نہیں ہوتا۔ البتہ نائٹروجن کے استعمال سے پیداوار پر ضرور اثر پڑتا ہے۔ گنے کی فصل کے لئے نائٹروجن کی بہترین مقدار ایک سو بیس پونڈ سے ایک سو پچاس پونڈ فی ایکڑ ہے۔

ب۔ کاشتکار دیسی کھاد ضرور استعمال کرتے ہیں لیکن اس کی خاطر خواہ مقدار انہیں ہمیشہ مہیا نہیں ہوتی۔ اس بات کا پتہ لگانے کے لئے کئی تجربات کئے گئے ہیں کہ آیا کھل یا امونیا سلفیٹ دیسی کھاد کی جگہ جزوی طور پر استعمال کی جا سکتی ہے۔ یا اس کا نعم البدل ہو سکتی ہے۔

ان تجربات سے پتہ چلا ہے کہ نائٹروجن والی کھادوں مثلاً امونیم سلفیٹ اور کھل کو الگ الگ یا دیسی کھاد کے ساتھ ملا کر استعمال کرنے سے گنے کی افزائش اور پیداوار میں اضافے پر بہت اچھا اثر پڑتا ہے۔ کھل توریا کی صورت میں ایک سو چالیس پونڈ نائٹروجن ڈالنے سے گنے کی پیداوار میں تقریباً ۴۷ فیصد اضافہ ہوتا ہے۔ مونگ پھلی کی کھل سے تقریباً ۳۹ فیصد اور کھل بنولہ ڈالنے سے تقریباً ۳۵ فیصد اضافہ ہوتا ہے۔ یہ اعداد و شمار چار سال کے تجربات کا اوسط ہیں)۔

Marfat.com

حالیہ تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ اگر دیسی کھاد اور امونیم سلفیٹ گنے کی فصل میں ڈالی جائیں تو پیداوار میں ساڑھے تین سو من اضافہ ہوتا ہے۔ دیسی کھاد کاشت سے پندرہ دن پہلے اور امونیم سلفیٹ کاشت سے ۴۵ دن بعد ڈالنی چاہیئے۔

ج۔ پندرہ دن سے اٹھارہ دن کے وقفہ کی بجائے دس سے بارہ دن کے وقفے سے آبپاشی کرنا بہت بہتر ثابت ہوا ہے۔

د۔ تحقیقاتی مقامات پر کئے جانے والے طویل المیعاد تجربات سے پتہ چلا ہے کہ مون سون سے پہلے کھلی آبپاشی سے گنے کی اگیتی کاشت میں دیسی کھاد استعمال کرنے کے علاوہ فی ایکڑ ستر پونڈ نائٹروجن ڈالنے سے پیداوار تقریباً پانچ مُن تک بڑھ جاتی ہے۔ سب سے اچھا طریقہ یہ ہے کہ ڈیڑھ من امونیم سلفیٹ میں سات آٹھ من کھلی تو ریا ملا کر اس کی نصف مقدار کاشت کے وقت اور نصف مقدار اگلے دو ماہ کے بعد پہلی یا دوسری آبپاشی کے ساتھ ڈالی جائے۔

آبپاشی

۱۔ گنے کی کاشت کے بعد اوسط پیداوار حاصل کرنے کے لئے چار انچ کی نو آبپاشیوں، بہتر پیداوار کے لئے بارہ آبپاشیوں اور زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے سولہ آبپاشیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔

۲۔ گنے کی فصل کی پانی کی کل ضرورت کو پورا کرنے کیلئے جلد جلد اڑھائی انچ کی ہلکی آبپاشی کی جائے۔ یا نسبتاً طویل وقفوں سے چھ انچ کی بھاری آبپاشی کرنی چاہیئے دونوں صورتوں میں پیداوار یکساں رہتی ہے۔

۲۔ زرعی

ا۔ شرح بیج

گنے کی کاشت میں جو عام مشکلات پیش آتی ہیں ان میں ایک مشکل گنے کی فصل کا چھدرا ہونا ہے اور اس کی وجہ شرح بیج کی کمی ہے۔

Marfat.com

شرح بیج کے متعلق تحقیقاتی مقامات پر کیئے جانے والے تجربات سے پتہ چلا ہے کہ فی ایکڑ بہترین شرح بیج چالیس ہزار دو چشمی پوریاں ہیں۔ بشرطیکہ کاشت بروقت یعنی مارچ کے پہلے ہفتے میں کی جائے۔

ب۔ نمو

پوریوں کی نمو کے متعلق بھی کافی تحقیقاتی کام کیا جا چکا ہے۔ عملی اہمیت کے چند امور یہ ہیں :۔

۱۔ گنے کی کاشت سے قبل کاشت کی جانے والی فصل بھی کافی حد تک پوریوں کی نمو پر اثر انداز ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر برسیم کی کاشت کے بعد نمو کمزور ہوگی جب کہ زمین کو خالی چھوڑ کر گنے کی فصل کاشت کرنے سے نمو بہتر ہوگی۔ اسی طرح ہل کی گہرائی بھی بیج کی نمو پر اثر انداز ہوتی ہے اگر زمین اچھی طرح تیار کی جائے تو نمو یقیناً بہتر ہوگی۔

۲۔ شرح بیج کی طرح بیج کا معیار بھی کافی اہمیت کا حامل ہے اچھی صحت مند فصل سے حاصل کیئے جانے والے بیج کی نمو بھی بہتر ہوتی ہے۔

۳۔ گنے کے اوپر کے ایک چوتھائی حصے سے آدھے حصے تک کا حصہ بہترین بیج ثابت ہوتا ہے اور اچھی نمو دیتا ہے۔

۴۔ ایک دو اور تین آنکھوں والی پوریاں بونے کے تجربات میں دیکھا گیا ہے کہ ایک چشم والی پوریاں نہ صرف نمو میں ناقص ہوتی ہیں بلکہ ان سے کم پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ دیکھا گیا ہے کہ کاشت سے قبل گنے کی پوریوں کو اڑتالیس گھنٹے تک پانی میں ڈبو لینے سے نمو سو فیصد بہتر ہو جاتی ہے۔

ج۔ کاشت کا وقت

اس بارے میں کیئے جانے والے تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ گنے کی کاشت کے لئے بہترین وقت مارچ کے پہلے تین ہفتے ہیں۔ اس موسم میں کاشت کی جانے والی فصل کی پیداوار پچھیتی کاشت کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔

Marfat.com

د۔ طریق کاشت

مختلف تجربات کے نتائج سے پتہ چلا ہے کہ اچھی زمینوں میں جہاں گنے کی فصل کے گر جانے کا اندیشہ ہو، وہاں اگر گنے کو مقامی طریقے کے مقابلے یعنی صرف ایک ایک فٹ قطاروں میں کاشت کرنے کی بجائے دو دو فٹ دور قطاروں میں کاشت کیا جائے اور جولائی کے شروع میں پودوں کے ارد گرد مٹی چڑھا دی جائے تو فصل کی پیداوار یقیناً بہتر ہوتی ہے۔

ہ۔ فاصلہ

قطاروں کا درمیانی فاصلہ اگر دو فٹ سے زیادہ ہو تو پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔

و۔ گوڈی

گنے کی فصل میں پہلی آبپاشی کے بعد اندھی گوڈی شروع کی جاتی ہے تاکہ زمین کے اوپر کا حصہ نرم ہو جائے۔

اسکے بعد ہر آبپاشی کے بعد اس وقت تک گوڈی، نلائی کی جاتی ہے جب تک کہ فصل پانچ فٹ اونچی نہ ہو جائے۔ جولائی اور اگست کے مہینوں میں پودوں کو گرنے سے بچانے کے لیے مٹی چڑھائی جاتی ہے۔

نخود یا چنا

مغربی پاکستان میں چنا سرگودھا ڈویژن کی بہت اہم فصل ہے۔ جہاں تقریباً اوسطاً گیارہ لاکھ، ستاون ہزار ایکڑ رقبے میں بویا جاتا ہے۔ اس کے بعد رقبے کے لحاظ سے خیرپور اور ملتان ڈویژن ہیں جن میں سرگودھا سے تقریباً نصف رقبہ پایا جاتا ہے۔ بہاولپور، لاہور، راولپنڈی اور ڈیرہ اسماعیل خاں کی ڈویژنوں میں بھی کافی کاشت ہوتی ہے پشاور اور حیدرآباد ڈویژنوں میں بھی کاشت ہوتا ہے مگر ان علاقوں میں غیر اہم فصل ہے۔ کوئٹہ اور قلات ڈویژنوں میں ماسوا ضلع سبی کے جہاں تقریباً پندرہ ہزار ایکڑ زمین پر کاشت کیا جاتا ہے اور کہیں نہیں پایا جاتا۔

Marfat.com

یہ عام طور پر بارانی علاقوں میں بویا جاتا ہے۔ اس لیے رقبے کا انحصار زیادہ تر موسمی حالات پر ہے۔ اندازے کے مطابق تیس لاکھ ٹن مغربی پاکستان میں پیداوار ہے۔ پیداوار بھی تقریباً اسی طرح ہے جس طرح اس سے پہلے دیئے ہوئے رقبے ہیں، سب سے زیادہ پیداوار سرگودھا ڈویژن میں ہے۔ جہاں تقریباً دو لاکھ تیس ہزار ٹن پیداوار ہوتی ہے۔ خیرپور ڈویژن میں تقریباً ایک لاکھ تیرہ ہزار ٹن اوسط پیداوار ہے۔ ملتان، بہاولپور، لاہور اور راولپنڈی ڈویژنوں میں اس کی پیداوار علی الترتیب ایک لاکھ اور پچاس ہزار ٹن کے قریب ہے۔

یہ امر قابل ذکر ہے کہ فی ایکڑ پیداوار تمام اہم مراکز میں تقریباً یکساں ہے جو پانچ اور چھ من ہے۔ سب سے کم پیداوار فی ایکڑ پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خاں میں ہے جو تقریباً ۳ من فی ایکڑ ہے۔

کاشت کا وقت

نخود کی کاشت وسط ستمبر سے شروع ہو کر ماہ اکتوبر کے آخر تک جاری رہتی ہے نخود کی بجائی بارانی اور آبپاش زمینوں میں گندم سے پہلے شروع ہوتی ہے۔ بارانی علاقوں میں نخود کو نہری علاقوں کی نسبت ۲ - ۳ ہفتے پہلے کاشت کیا جاتا ہے۔ بہت اگیتی بجائی بھی بارانی زمینوں میں اکثر کامیاب نہیں رہتی کیونکہ بعض اوقات بارش کی کمی اور درجہ حرارت کی زیادتی کی وجہ سے اگنے لگے ہوئے پودے جل کر مر جاتے ہیں اور زمینداروں کو دوبارہ فصل کاشت کرنی پڑتی ہے۔

بیج کی شرح

بارانی علاقوں میں بیج کی شرح فی ایکڑ ۱۶ سیر سے ۲۴ سیر تک ہے۔ اگر بارش زیادہ ہو گئی ہو اور روتر کافی ہو تو شرح بیج ۱۶ سیر یا کچھ زیادہ ہونی چاہیئے اگر زمین میں وتر کم ہو تو شرح تخم ۲۴ سیر فی ایکڑ ہونا چاہیئے۔ آبپاشی زمینوں میں تخم کی شرح ۱۲ سے ۱۶ سیر فی ایکڑ تک کافی ہے۔ ان اقسام کا بیج جن کے دانے موٹے ہوتے ہیں، زیادہ استعمال ہوتے ہیں لہٰذا ایسی صورت میں بلحاظ قسم شرح تخم ۲۴ سیر سے ایک من تک کی جا سکتی ہے۔ مندرجہ بالا دیئے گئے شرح تخم سے زیادہ بیج ہرگز استعمال نہیں کرنا چاہیئے کیونکہ یہ تجربہ سے ثابت ہو چکا ہے کہ بہت زیادہ بیج سے پیداوار میں ہرگز اضافہ نہیں ہوتا بلکہ نتائج اس کے برعکس حاصل ہوتے ہیں۔

Marfat.com

ترقی دادہ اقسام

نام فصل	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱- پنجاب نمبر۱	یہ منتخبہ قسم ہے اس کی شاخیں موٹی اور پودا دراز قد کا ہوتا ہے۔ پھول سفید رنگ کے ہوتے ہیں پتے ہلکے سبز رنگ کے اور پھلیاں بڑی بڑی ہوتی ہیں۔ ڈوڈوں میں ۱ - ۲ دانے ہوتے ہیں یہ قسم گھروں میں سبزی کے طور پر استعمال کے لئے مفید ہے دانے سفید رنگ کے اور موٹے ہوتے ہیں۔		
۲- پنجاب نمبر۷	یہ بھی منتخبہ قسم ہے یہ قسم عام کاشت کے لئے نہری علاقوں میں تقسیم کی جاتی ہے۔ سوکے (WILT) کا اچھا مقابلہ کرتی ہے۔	کوڑھ (گریم بلائیٹ) کی بیماری سے محفوظ نہیں رہ سکتی اس لئے اس قسم کی بارانی علاقوں میں کاشت کے لئے سفارش نہیں	پنجاب ۷ کے دانے پیلے رنگ کے ہوتے ہیں ڈوڈے میں عام طور پر ۱ - ۲ دانے ہوتے ہیں۔
۳ سی ۴۳/۱۲	یہ قسم ایف ۸ اور پنجاب ۷ کو آپس میں اختلاط کرنے سے نکالی گئی ہے جس کی کاشت		

Marfat.com

نام فصل	خوبیاں	نقائص	کیفیت
	کی ان علاقوں میں جہاں چنے کی بلائیٹ کا حملہ ہوتا ہے بونے کی سفارش کی جاتی ہے یہ قسم بلائیٹ کا مقابلہ کرتی ہے اور پیداوار بھی اچھی خاصی دیتی ہے۔		
۴۔ سی ۶۱۲	ایف ۸ اور سی ۱۴۴ کے اختلاط کرنے کے بعد قسم سی ۶۱۲ حاصل کی گئی ہے۔ اس قسم کو بھی بارانی علاقوں میں جہاں چنے کی بلائیٹ پڑتی ہے کاشت کرنے کی سفارش کی جاتی ہے یہ سوکے (WILT) کی بیماری سے بھی اکثر محفوظ رہتی ہے۔ اس لئے آب پاش علاقوں میں بھی اچھے نتائج دکھا رہی ہے۔ اس کا پودا سی ۱۴۴ سے قدرے کم اونچا ہوتا ہے۔ اس کے دانے بھورے رنگ اور درمیانی جسامت کے ہوتے ہیں۔		یہ قسم میانوالی، جہلم، راولپنڈی اور کیمبل پور کے زمینداروں میں بہت مقبول ہو چکی ہے۔ اس کی پیداوار بھی لوکل اقسام سے زیادہ ہوتی ہے، یہ قسم نہ صرف بارانی علاقوں میں بلکہ نہری علاقوں میں بھی بکثرت کاشت کی جانے لگی ہے اور کافی اچھے نتائج برآمد کر رہی ہے۔

Marfat.com

زمین اور اس کی تیاری

چنے ہر قسم کی زمین میں یعنی بھاری چکنی مٹی سے لے کر کمزور ریتلی زمین تک کاشت کیا سکتا ہے مگر بہترین نتائج حاصل کرنے کے لئے ہلکی اور اونچی سطح کی اوسط درجہ کی زرخیز زمین جس کے پانی کا نکاس اچھا ہو مفید ہے۔ بھاری زمینوں میں چنے کے پودوں کی بڑھوتری بہت زیادہ ہو جاتی ہے لیکن پھول نکلنے کے بعد پودے مرجھا کر مرنا شروع کر دیتے ہیں اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

بارانی علاقوں میں زمین کو تیار کرنے کے لئے سب سے پہلے مسٹن ہل چلا کر اوپر سے سہاگہ چلانا چاہیئے تاکہ ڈھیلے وغیرہ ٹوٹ کر زمین کو ہموار کر دیں۔ بعد میں دو یا تین بار دیسی ہل چلا کر ہر بار سہاگہ دے کر وتر محفوظ کر لینا چاہیئے۔ کھیت کو ہر قسم کی جڑی بوٹیوں سے صاف کر دینا چاہیئے تاکہ زمین کمزور نہ ہو جائے اور وتر بھی ضائع نہ ہو۔

نہری علاقوں میں راؤنی کے بعد جب زمین وتر میں آجائے دو یا تین بار دیسی یا منا ہل چلا کر سہاگہ دینا چاہیئے تاکہ وتر محفوظ رہے۔ اگر چنے خریف چارہ کے بعد بونا ہو تو راؤنی کے بعد زمین میں ایک بار راجہ ہل یا پاکستان ہل چلانا چاہیئے اور بعد میں دو یا تین مرتبہ دیسی ہل چلا کر زمین کو تیار کرنا چاہیئے۔

طریقہ کاشت

بارانی علاقوں میں چنے کی کاشت نالی یعنی پورے کی جاتی ہے۔ دیسی ہل کے پیچھے نالی باندھ لی جاتی ہے اور نالی کے اوپر ایک پیالہ لگا ہوا ہوتا ہے ایک ہی آدمی جو ہل چلاتا ہے۔ وہی بیج کو کپ میں نہایت ہوشیاری سے ایسے طریقہ سے ڈالتا چلا جاتا ہے کہ بیج سیاڑوں میں یکساں طور پر گرتا ہے۔ نالی اور کپ ٹین یا لکڑی کے بنے ہوئے ہوتے ہیں بعض اوقات زمین میں بارشیں کم ہونے کی وجہ سے وتر اتنا نہیں ہوتا کہ دانہ زمین سے نمی حاصل کرنے کے بعد اُگ آئے۔ ایسی صورت میں بیج کو پہلے پانی میں نصف گھنٹہ تک رات کو بھگو کر نکال لیا جاتا ہے اور صبح کو جب بیج کافی نمی حاصل کر چکتا ہے کھیت میں بو دیا جاتا ہے اگر وتر بہت ہی کم ہو ایک اور طریقہ بھی اختیار کیا جاتا ہے یعنی زمین سے وتر کو بالکل خشک کر دیا جاتا ہے اور خشک بجائی

Marfat.com

کرلی جاتی ہے بعد میں جب بارش ہوتی ہے تو بیج اگ آتا ہے مگر ایسا طریقہ اختیار کرنے میں
ایک خطرہ ضرور ہے کہ اگر بارش اچھی نہ ہو تو بیج تھوڑی بہت نمی حاصل کر کے زمین ہی میں
ختم ہو جائے گا اور بیج کے علاوہ ساری محنت ضائع ہو جائے گی لیکن اگر بارش اچھی ہو جائے
تو پھر وارے نیارے ہو جاتے ہیں۔ آبپاشی زمینوں میں نخود کو کیرا سے بوتے ہیں۔ اس صورت میں
دو آدمی درکار ہوتے ہیں۔ ایک تو ہل چلاتا ہے اور دوسرا آدمی بیج کو سیاڑوں میں گراتا چلا جاتا ہے
بعد میں ہلکا سا سہاگہ دے دیا جاتا ہے۔

آبپاشی

نہری علاقوں میں حسب ضرورت پانی دیا جاتا ہے۔ عام طور پر ۳ انچ گہرائی کے ایک
یا دو پانی کافی ہوتے ہیں اور اگر بارش کافی ہو جائے تو پھر پانی دینے کی ضرورت نہیں رہتی۔
بارانی زمینوں میں اگر بجائی کے بعد نومبر دسمبر اور پھر فروری میں بارشیں ہو جائیں تو فصل
بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔

گوڈی اور جڑی بوٹی کی تلفی

اکثر زمیندار چنے کی فصل پر زیادہ احتیاط نہیں کرتے اور کوئی گوڈی وغیرہ یا جڑی بوٹیاں
تلف نہیں کرتے۔ ایسا کرنے سے پیداوار میں کافی کمی پیدا ہو جاتی ہے اگر چنے کی فصل میں ایک
آدھ بار گوڈی کر دی جائے یا جڑی بوٹیاں تلف کر دی جائیں تو پیداوار میں ۲۰ فیصد تک
اضافہ ہو سکتا ہے۔

بھیڑوں یا بکریوں سے چرانا

چنے کی فصل کو اگر بے ہنگم بڑھتے رہنے دیا جائے تو ایسی صورت میں پودے کافی قدآور ہو جاتے ہیں اور شاخیں
کم نکالتے ہیں نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ فصل کو پھل بہت کم لگتا ہے لہذا اس خرابی کا سدباب کرنے کے لئے کھیت
میں عام طور پر جنوری کے شروع میں بھیڑیں اور بکریاں چھوڑ کر نخود کی فصل کو چرا دیا جاتا ہے۔

برداشت کا وقت

نخود یا چنے کی فصل عام طور ماہ مارچ کے آخر میں یا شروع اپریل میں پکنی شروع ہو جاتی ہے
اور اس کی کٹائی اکثر اپریل کے تیسرے ہفتہ یا آخر اپریل تک جاری رہتی ہے۔

Marfat.com

مکئی

مکئی ایک کثیر المقاصد اور جامع الصفات فصل ہے جو بہترین انسانی غذا ہونے کے علاوہ مویشیوں کے لئے سبز چارہ اور دانہ خوراک مہیا کرتی ہے غلے کی دیگر تمام فصلوں پر اسے یہ فضیلت حاصل ہے کہ کم سے کم عرصے میں تیار ہو کر زیادہ سے زیادہ پیداوار دیتی ہے جہاں گندم کی فصل چھ مہینے میں تیار ہو کر اوسطاً آٹھ دس من فی ایکڑ غلہ پیدا کرتی ہے وہاں مکئی کی فصل صرف تین مہینے میں تیار ہو کر اوسطاً بارہ تیرہ من فی ایکڑ پیداوار دے جاتی ہے اور اس اعتبار سے ملک کی روز افزوں آبادی کی بڑھتی ہوئی ضروریات خوراک کو پورا کرنے کے لئے مکئی کی فصل بڑی اہمیت رکھتی ہے۔ پھر یہ فصل اپنی فی یومیہ افزائش کے لحاظ سے زیادہ انسانی آبادی کی کفالت ہی نہیں کرتی بلکہ صنعتی اعتبار سے بھی یہ فصل اس قدر اہم ہے کہ ایک ہزار سے زیادہ صنعتی مصنوعات میں استعمال کی جاتی ہے۔

قدرت نے اس فصل میں اتنا تنوع رکھا ہے کہ جہاں اس کی کچھ اقسام ایسی ہیں جو پانچ سوا پانچ مہینوں میں پکتی ہیں وہاں کچھ ایسی اقسام بھی ہیں جو صرف ڈیڑھ ماہ میں ہی تیار ہو جاتی ہیں بعض قسموں کے پودے سولہ سولہ فٹ قد کے ہیں تو بعض قسموں کے پودے ڈیڑھ فٹ سے زیادہ نہیں بڑھتے۔ بعض ایسی قسمیں ہیں جن میں بارہ بارہ بھٹے لگتے ہیں تو بعض قسموں میں صرف ایک ہی بھٹہ لگتا ہے۔ پھر بعض قسموں کے بھٹے ڈیڑھ ڈیڑھ فٹ لمبے ہیں تو بعض قسموں کے بھٹے ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہیں بڑھتے۔

مکئی کا اصلی وطن امریکہ ہے لیکن آج کل اس کی کاشت دنیا کے گوشے گوشے میں کی جاتی ہے اور اس کی اہمیت کا اب یہ عالم ہے کہ دنیا کی اجناس خوردنی میں گندم کے بعد رقبے اور پیداوار کے اعتبار سے یہ سب سے اہم فصل شمار ہوتی ہے ایک اندازے کے مطابق ہر سال دنیا میں بیس کروڑ ایکڑ رقبے پر مکئی کاشت کی جاتی ہے۔ ۵۰ درجے عرض بلد شمالی سے لے کر ۴۰ درجے عرض بلد

Marfat.com

جنوبی تک مکئی کی فصل کامیابی سے کاشت ہو رہی ہے مختلف موسمی خطوں میں کاشت ہونے کی وجہ سے مکئی کے پودوں کی خصوصیات میں بھی بیحد اختلاف پایا جاتا ہے چنانچہ دنیا میں دوسری تمام دوسری فصلوں کے مقابلے میں مکئی کی اقسام سب سے زیادہ پائی جاتی ہیں۔ روسی ماہرین کا دعوے ہے کہ ان کے پاس مکئی کی آٹھ ہزار اقسام موجود ہیں لیکن اس پر بھی وہ یہ نہیں کہہ سکتے کہ انہوں نے دنیا کی تمام اقسام جمع کر لی ہیں۔

اگرچہ مکئی کی اقسام میں بیحد تنوع پایا جاتا ہے اور یہ ہر قسم کی آب وہوا میں کاشت کیجا سکتی ہے لیکن اس کے باوجود اس کی کاشت زیادہ تر ان علاقوں میں کامیاب ہے جہاں ۲۰ سے ۴۰ انچ سالانہ بارش ہوتی ہو اور دن کا زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت ۷۰ سے ۸۰ درجے فارن ہیٹ ہو نیز اس فصل کے لئے کم از کم چار ماہ ایسے ہونے چاہئیں جن میں سردی کی وجہ سے کورانہ پڑے۔

مغربی پاکستان میں مکئی کی کاشت مغل بادشاہ نورالدین جہانگیر کے زمانے سے شروع ہوئی چنانچہ سولہویں صدی عیسوی سے یہ فصل اس خطے میں متواتر کاشت ہوتی چلی آرہی ہے اور اب تو یہ خطہ مکئی کی پیداوار کے لحاظ سے دنیا کے اہم ترین خطوں میں شمار ہونے لگا ہے۔ نہری علاقوں میں زیر زمین پانی کی سطح بڑھ جانے سے جہاں کپاس کی فصل خاطر خواہ پیداوار نہیں دے سکتی۔ مکئی بآسانی کپاس کی جگہ لے سکتی ہے۔ کیونکہ کپاس کی گہری جڑوں کے مقابلے میں مکئی کی جڑیں زمین کی سطح پر پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اگر پانی کی سطح دو ڈھائی فٹ نیچے ہو تو بھی مکئی کی فصل کو نقصان نہیں پہنچتا۔ یہی وجہ ہے کہ جن پرانے نہری علاقوں میں زیر زمین سطح آب بتدریج بلند ہو رہی ہے۔ مکئی کا زیر کاشت رقبہ بہت بڑھ گیا ہے۔

راولپنڈی ڈویژن مکئی کی کاشت میں پشاور ڈویژن سب سے آگے ہے اس کے بعد سرگودھا، راولپنڈی اور لاہور ڈویژن علی الترتیب آتے ہیں۔ ملتان ڈویژن میں منٹگمری کے ضلع میں مکئی کافی کاشت کی جاتی ہے اب ملتان اور مظفر گڑھ میں بھی اس کی کاشت روز بروز بڑھتی جارہی ہے۔

Marfat.com

مکئی کی مختلف اقسام

ماہرین نے مکئی کی اقسام کی حسب ذیل درجہ بندی کی ہے:۔

دندانے دار مکئی :۔ پیداوار کے لحاظ سے بھی یہ دوسری تمام اقسام کی نسبت زیادہ مقبول ہیں۔ ان اقسام کے دانوں کے دونوں کناروں کی طرف سخت اور درمیانی حصے میں نرم نشاستہ ہوتا ہے۔ پکنے کے وقت نرم نشاستہ سکڑ جاتا ہے جس کی وجہ سے دانہ بیچ میں سے پچک جاتا ہے اور اس کے اوپر والے حصے میں سلوٹ پڑ جاتی ہے۔ ان اقسام کو (Dented) یعنی دندانے دار اقسام کہتے ہیں۔

سخت دانوں والی اقسام :۔ ان اقسام کے دانے دندانے دار مکئی کی طرح اوپر سے پچکے ہوئے نہیں ہوتے بلکہ دانوں کے اوپر والا حصہ صاف اور ہموار ہوتا ہے۔ ان میں نرم نشاستے کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ یہ اقسام بہت جلد پک کر تیار ہو جاتی ہیں اور ان میں روئیدگی کی صلاحیت بھی بہت بہتر ہوتی ہے۔

کھیلیں بنانے والی مکئی :۔ مکئی کی یہ اقسام کھیلیں بنانے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں درحقیقت یہ سخت دانے والی مکئی کی انتہائی شکل ہے۔ ان اقسام کے دانوں میں نرم نشاستہ بالکل کم ہوتا ہے۔ نشاستے کے دانے ایک لچکدار مادے میں اس طرح پیوست ہوتے ہیں کہ جب دانوں کو گرمی پہنچائی جائے تو اندر کی نمی بھاپ میں تبدیل ہو کر اس قدر دباؤ پیدا کر دیتی ہے کہ دانے دھماکے سے پھٹتے ہیں اور بڑی بڑی کھیلوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

آٹے والی اقسام :۔ یہ اقسام بظاہر سخت دانے والی مکئی سے بہت مشابہت رکھتی ہیں مگر ان کے دانوں میں نرم نشاستے کی کافی مقدار ہوتی ہے لیکن دندانے دار اقسام کی طرح ان کے دانوں میں سلوٹ نہیں ہوتی۔

میٹھی اقسام :۔ ان اقسام کے دانوں میں شکر نشاستے میں تبدیل نہیں ہوتی۔ اس لئے جب تک ان میں پختگی نہیں آجاتی ان کے کچے بھٹے نہایت میٹھے اور لذیذ ہوتے ہیں۔ ان اقسام کے کچے بھٹے بہت پسند کئے جاتے ہیں۔ امریکہ میں کچے بھٹے ابال کر ڈبوں میں بند کر دیئے

Marfat.com

جانتے ہیں اور سارا سال بڑے شوق سے کھاتے ہیں ۔ گرم آب و ہوا میں ان اقسام کے بھٹے زیادہ لذیذ نہیں ہوتے جس کا سبب یہ ہے کہ شکر کی زیادہ مقدار نشاستے میں تبدیل ہو جاتی ہے ۔

خوشے دار اقسام :- مکئی کی خوشے دار اقسام عام مکئی سے مختلف ہوتی ہیں یہ ایک عجیب و غریب قسم ہے جو کھانے کے لیے کاشت نہیں کی جاتی تاہم تاریخی اعتبار سے یہ بہت اہمیت رکھتی ہے ۔ اکثر محققین کی رائے ہے کہ موجودہ دور میں مکئی کی اقسام اسی قسم سے پیدا ہوئیں ۔ اس قسم کے بھٹے عام مکئی کی طرح لمبے لمبے چھلکوں سے ڈھکے ہوتے ہیں لیکن عام مکئی کی طرح چھلکوں پر صاف دانے نہیں ہوتے بلکہ ہر ایک دانے کے اوپر علیحدہ چھلکے چڑھے ہوتے ہیں جن کی وجہ سے اس قسم کے بھٹے دیکھنے میں عام مکئی سے بہت مختلف نظر آتے ہیں ۔

ہائبرڈ مکئی :-

بیسویں صدی کی زرعی تحقیقات میں ہائبرڈ مکئی کی دریافت ایک انقلاب آفریں تحقیق ہے ۔ جس سے مکئی کی پیداوار میں یک لخت ۵۰ فیصد سے بھی زیادہ کا اضافہ کیا جا سکتا ہے ۔ اگرچہ ہائبرڈ مکئی ۱۹۲۰ میں امریکہ میں دریافت کی گئی لیکن آج یہ دنیا کے بہت سے ممالک میں اپنائی جا چکی ہے جس سے اس کی پیداوار میں بہت اضافہ ہو گیا ہے ۔

ہائبرڈ مکئی صرف مخصوص اقسام کے اختلاط سے ہی حاصل کی جا سکتی ہے ان اقسام کی دریافت کے لیے مسلسل تحقیق کرنی پڑتی ہے اور کئی سال کی تحقیق کے بعد ہی وہ اقسام دریافت ہوتی ہیں جن کے اختلاط سے ایک طاقتور ہائبرڈ پیدا کیا جا سکتا ہے ۔

ہائبرڈ مکئی کی مشہور اقسام

راولپنڈی ، لاہور ، سرگودھا اور ملتان کیلئے

ڈی ۔ سی ۷ ، ڈی ۔ سی ۸ ، ڈی ۔ سی ۵۹

سابق پشاور ڈویژن کے لیے

یو ۔ ایس ۱۳ ، یو ۔ ایس ۵۰۵ ، یو ۔ ایس ۵۲۳ ، انڈیانا ۹۰۹

Marfat.com

ہائبرڈ مکئی کی مشہور اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	خامیاں	کیفیت
۱	ڈی۔سی۔۷	عام دیسی مکئی کی نسبت تیس چالیس فیصد زیادہ پیداوار دیتی ہے	دیسی مکئی کے مقابلے میں پندرہ بیس دن بعد میں پکتی ہے اس لئے اس کی فصل لینے کے بعد گندم وقت پر کاشت نہیں کیجا سکتی۔	دیسی اور امریکن اقسام کے اختلاط سے تیار کی گئی
۲	ڈی۔سی۔۸	عام دیسی مکئی کی نسبت ۲۵ تا ۳۰ فیصد زیادہ پیداوار دیتی ہے اور ڈی سی ۷ کی نسبت دس پندرہ روز پہلے تیار ہو جاتی ہے۔	ڈی۔سی۔۷ کے مقابلے میں کم پیداوار دیتی ہے۔	اس کی فصل کے بعد گندم بآسانی کاشت کی جا سکتی ہے۔
۳	ڈی۔سی ۵۹	عام دیسی اقسام کی نسبت ۴۰ تا ۶۰ فیصد اور ڈی۔سی۔۷ کی نسبت ۱۰ تا ۲۰ فیصد زائد پیداوار دیتی ہے		یہ قسم بھی ڈبل اختلاط سے تیار کی گئی ہے اور نہری علاقہ میں کافی پیداوار دیتی ہے۔
	یو۔ایس ۱۳	مقامی قسم کے مقابلے میں دوگنی سے زیادہ پیداوار دیتی ہے رنگ ہلکا زرد ہے	اس کا دانہ دندانے دار ہوتا ہے اس لئے عام لوگ اس کو زیادہ پسند نہیں کرتے۔	یہ چار غیر ملکی اقسام کے اختلاط سے تیار کی گئی ہے۔
	انڈیانا ۹۰۹	مقامی قسم کے مقابلے میں دوگنی پیداوار دیتی ہے	یو۔ایس ۱۳ کے مقابلے میں کم پیداوار دیتی ہے۔	

Marfat.com

ہیر پھیر

نہری علاقوں کے لئے

(i) دوسالہ

مکئی و سینجی ۔ کپاس
کپاس ۔ مکئی ۔ برسیم
گنا ۔ مکئی ۔ گنا
تمباکو ۔ مکئی ۔ تمباکو

(ii) سہ سالہ

گندم ، مکئی ، گنا
کپاس ۔ مکئی ۔ گندم
برسیم ، مکئی ، گنا

(iii) چہار سالہ

گندم ۔ مکئی و سینجی ۔ گنا ۔ کپاس

کنوؤں سے آبپاش علاقوں کے لئے

(۱) یک سالہ

آلو ، مکئی ، آلو
تمباکو ، مکئی ، آلو یا گوبھی

(۲) دوسالہ

مکئی ، گندم ، باجرہ ، شلغم

(۳) سہ سالہ

تمباکو ۔ مکئی و سینجی ۔ گنا

(۴) چہار سالہ

گندم ۔ مکئی و سینجی ، گنا ، کپاس

Marfat.com

ہائی برڈ مکئی کی کاشت کا طریقہ

اچھی زمین کا انتخاب

اس فصل کے لئے نہایت زرخیز زمین کا انتخاب اشد ضروری ہے۔ بھاری میرا قسم کی زمین جس میں نامیاتی مادہ کثرت سے ہو مکئی کے لئے موزوں سمجھی جاتی ہے کلر والی اور سیم زدہ زمینوں میں مکئی کاشت کرنے سے احتراز کرنا چاہیئے۔ ہلکی اور ریتلی زمینوں میں بھی مکئی کی فصل کچھ زیادہ پیداوار نہیں دیتی۔ کسی حد تک زمین کی کمزوری کو مناسب کھاد وغیرہ سے دور کیا جا سکتا ہے۔

زمین کی تیاری

کم از کم چھ سے آٹھ مرتبہ ہل چلانا ضروری ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران تین سے چار دفعہ سہاگہ بھی پھیر دینا چاہیئے تاکہ مٹی اچھی طرح باریک ہو جائے۔

کھاد

مکئی کی کاشت کے لئے کم از کم پندرہ چھکڑے گوبر کی کھاد کاشت سے ۳،۴ ہفتے پہلے زمین میں ضرور ڈال دینی چاہیئے۔ بہت عرصہ پہلے زمین میں ڈالنے سے کھاد سورج کی گرمی کی وجہ سے اپنا اثر زائل کر بیٹھتی ہے۔ کاشت کے فوراً پہلے بھی کھاد نہیں ڈالنی چاہیئے بعض اوقات اسے دیمک وغیرہ لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

سبز کھاد

مغربی پاکستان کے نہری علاقوں میں جہاں مکئی کی کاشت ماہ اگست میں ہوتی ہے اگر سبز کھاد کے لیے شروع اپریل میں گوارا کاشت کر دیا جائے تو اس کو جون کے وسط میں زمین میں دبایا جا سکتا ہے۔ وسط اپریل کے بعد جب گندم کٹ چکے تو فوری طور پر سبز کھاد کے لئے فصل کاشت کی جا سکتی ہے جو جون کے آخر تک خاطر خواہ بڑھوتری کر لیتی ہے سبز کھاد بنانے کی غرض سے جو فصل کاشت کی جائے اسے ماہ جولائی کے پہلے ہفتے میں ضرور دبا دینا چاہیئے تاکہ مکئی کی کاشت سے پہلے وہ اچھی طرح گل سڑ جائے گلنے کے عمل کو تیز تر کرنے کے لئے فصل کو زمین میں دبانے کے وقت ایک من فی ایکڑ کے حساب سے امونیم سلفیٹ ڈال دینی چاہیئے۔ اگر کپاس کے بعد مکئی

Marfat.com

کاشت کرنی مقصود ہو تو کپاس کی کھڑی فصل میں شفتل یا سینجی کاشت کر دینی چاہیئے۔ کپاس کی فصل کے ختم ہونے کے بعد جب ان کی بڑھوتری کافی ہو جائے تو ان کو زمین میں بطور سبز کھاد دبایا جا سکتا ہے ایسی زمین میں مکئی کی فصل بہت عمدہ ہوتی ہے۔

کاشت کرنے کا وقت

مکئی کی کاشت ایسے وقت پر ہونی چاہیئے کہ جب فصل کے سٹے نکلنے شروع ہوں تو اس وقت دن کا زیادہ سے زیادہ درجۂ حرارت ۷۰ سے ۸۰ درجے فارن ہیٹ کے درمیان ہو۔ مغربی پاکستان کے وسطی نہری علاقے میں یہ درجۂ حرارت ۱۵ اکتوبر سے ۱۵ نومبر تک ہوتا ہے لہذا مکئی کو اگست کے شروع میں کاشت کیا جائے اکتوبر کے آخر میں سٹے نکلنے شروع ہو جاتے ہیں جب مطلوبہ درجۂ حرارت ہوتا ہے شمالی مغربی علاقے میں جہاں موسم قدرے جلد ٹھنڈا ہو جاتا ہے ۱۵ جولائی کے قریب بوئی ہوئی فصل اچھی پیداوار دیتی ہے۔ اس وقت مکئی کاشت کرنا اس لحاظ سے بھی بہتر خیال کیا جاتا ہے کہ اس موسم میں کیڑے کا حملہ مقابلتہً کم ہوتا ہے۔

راولپنڈی اور پشاور ڈویژن میں مکئی شروع جولائی میں کاشت کی جاتی ہے۔ موسم ٹھنڈا ہونے کی وجہ سے وہاں کیڑے کا حملہ قدرے کم ہوتا ہے۔ پہاڑی علاقے میں ۱۵ جون کے قریب بھی مکئی کی کاشت کی جا سکتی ہے چونکہ ان علاقوں میں سردی کا موسم جلد شروع ہو جاتا ہے اس لئے ضروری ہے کہ مکئی کی فصل اتنی جلدی کاشت کی جائے کہ وہ سردی سے قبل پک جائے۔

کاشت کے لئے زمین کی تیاری

ہائی برڈ مکئی کی کاشت کے لئے عام مکئی کی نسبت زمین میں قدرے زیادہ نمی کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ اس کے دانے مقابلتہً زیادہ موٹے ہوتے ہیں جو زمیندار مقابلتہً خشک زمین میں ہائی برڈ مکئی کاشت کرتے ہیں انہیں اکثر مایوسی کا سامنا کرنا پڑتا ہے کیونکہ موسم گرما میں زیادہ دیر تک زمین میں نمی قائم نہیں رہ سکتی اور جن زمینوں میں نمی کم ہو ان میں ہائی برڈ مکئی کا بیج خاطر خواہ نہیں اگتا۔ کھیت میں پودوں کی تعداد کم ہونے کی وجہ سے پیداوار پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔

بیج

ہائی برڈ مکئی کے لیئے ہر سال تازہ بیج حاصل کرنا ضروری ہے اگر زمیندار اپنی گذشتہ فصل

Marfat.com

سے حاصل شدہ تازہ بیج کو استعمال کرے تو پیداوار میں ۲۰ سے ۲۵ فیصد کمی واقع ہو جاتی ہے۔
چونکہ ہائی برڈ مکئی عام مکئی کی نسبت ۴۰ سے ۷۰ فیصد زیادہ پیداوار دیتی ہے اس لئے باوجود ۲۰ فیصد کمی کے یہ بیج عام مکئی کے بیج کی نسبت زیادہ پیداوار دے سکتا ہے لیکن اگر تازہ بیج میسر آ سکے تو پیداوار میں ۲۰ فیصد کا خسارہ ہرگز برداشت نہیں کرنا چاہیئے۔

شرح بیج

مکئی کی فصل میں یہ دیکھا گیا ہے کہ اگر پودوں کی تعداد بہت کم ہو تو بھٹوں کا سائز بڑھ جاتا ہے اور اگر بہت زیادہ پودے ہوں تو ان کا سائز بہت چھوٹا رہ جاتا ہے۔ مختلف علاقوں کے لئے پودوں کی مناسب تعداد بھی مختلف ہوتی ہے۔ امریکہ کی مختلف ریاستوں میں ۱۲ سے ۱۶ ہزار تک پودے فی ایکڑ کافی سمجھے جاتے ہیں۔ یورپ کے مختلف ممالک میں پودوں کی مناسب تعداد ۲۰ ہزار فی ایکڑ پائی گئی ہے۔ مغربی پاکستان کے نہری علاقے میں ہائی برڈ مکئی کے ۲۵ سے ۳۰ ہزار پودے فی ایکڑ ضروری سمجھے جاتے ہیں۔ اسی علاقے میں دیسی مکئی سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے ۴۰ ہزار پودے فی ایکڑ ہونے چاہئیں۔

عام طور پر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ جتنے بڑے بھٹے ہوں اتنی ہی زیادہ پیداوار ہو گی لیکن تجربات سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ یہ صحیح نہیں ہے اگر پودوں کی تعداد کم کر دی جائے تو لامحالہ بھٹے کا سائز بڑھ جائے گا لیکن پیداوار میں کوئی خاص اضافہ نہیں ہو گا۔ زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے اوسطاً بھٹے کا وزن تین یا چار چھٹانک ہونا چاہیئے اور اس وزن کے بھٹے حاصل کرنے کے لئے پودوں کی وہی تعداد ضروری ہے جو اوپر درج کی جا چکی ہے۔

اکثر زمیندار آٹھ تا دس سیر بیج فی ایکڑ ڈالتے ہیں جو ویسے تو پودوں کی مطلوبہ تعداد حاصل کرنے کے لئے کافی ہونا چاہیئے لیکن بیماری اور کیڑوں کے نقصان کے پیش نظر یہ بہتر ہے کہ دو یا اڑھائی سیر بیج فی ایکڑ مزید ڈال دیا جائے۔ جب فصل گھٹنوں تک بلند ہو جائے تو اس میں سے بیمار یا کمزور پودے اکھاڑ دیئے جائیں جہاں پودوں کی تعداد ضرورت سے زیادہ ہو وہاں سے ان کو بعد میں اکھاڑا جا سکتا ہے۔

Marfat.com

طریق کاشت

مکئی کی فصل کو کپاس کی طرح خریف ڈرل کے ساتھ قطاروں میں کاشت کرنا چاہیئے۔ قطاروں کا فاصلہ ۲' سے ۲½' رکھنا چاہیئے۔ اس سے مکئی کی نلائی وغیرہ میں بھی بہت آسانی ہوتی ہے — قطاروں میں کاشت کی ہوئی فصل کی نلائی تر پھالی (L'ALLPUR HOE) کے ذریعے بہت تھوڑے وقت میں کی جا سکتی ہے۔ علاوہ ازیں کھاد ڈالنے، پانی دینے اور مٹی چڑھانے میں بہت آسانی ہوتی ہے۔

ولائتی کھاد

مکئی کو قطاروں میں کاشت کرنے کے بعد ان قطاروں سے چار انچ کے فاصلے پر اُسی ہل سے ولائتی کھاد بحساب ایک بوری فی ایکڑ امونیم سلفیٹ + ایک بوری فی ایکڑ سپر فاسفیٹ ڈال دینی چاہیئے۔ کاشت سے پہلے زمین کی تیاری کے وقت دوسری دفعہ ہل چلانے سے پہلے کھاد کو کھیت میں بکھیرا جا سکتا ہے اور اس کے بعد ہل چلا کر سہاگہ پھیر دینا چاہیئے تاکہ کھاد زمین کے اندر چلی جائے اور کھاد کی قوت برقرار رہے۔ ہل سے زمین کے اندر کیرا کر دینے سے یقیناً تمام کھاد مٹی کے نیچے دب جاتی ہے۔ چھٹہ دینے کی صورت میں کچھ کھاد اوپر رہ جاتی ہے جو سورج کی گرمی اور دوسرے موسمی اثرات سے اپنی قوت ضائع کر دیتی ہے۔

دوسری مرتبہ ایک بوری امونیم سلفیٹ فی ایکڑ کے حساب سے اس وقت ڈالا جاتا ہے جب کہ فصل تین فٹ تک بلند ہو جائے۔ قطاروں کے درمیان بکھیر دینا چاہیئے۔ اور اس کے بعد گوڈی کر کے مٹی چڑھا دینی چاہیئے۔

تجربات سے یہ معلوم ہوا ہے کہ جن زمینوں میں کاشت کے وقت امونیم سلفیٹ کے علاوہ سپر فاسفیٹ بھی ڈالا گیا۔ ان کی پیداوار خاصی بڑھ گئی۔ کبھی کبھی پوٹاشیم کی کھاد ڈالنے سے بھی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے جس جزو کی زمین میں کمی ہو وہ مہیا کرنے سے پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے — نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کی کمی کا اندازہ فصل کو دیکھنے سے لگایا جا سکتا ہے۔ نائٹروجن کی کمی کی صورت میں پتّے زردی مائل ہوتے ہیں اور پتّے کے درمیانی حصے خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں، پودے کی نشوونما میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ زمین میں فاسفورس کی کمی پتّوں کے رنگ کا سرخی

Marfat.com

مائل ہو جیسے ظاہر ہوتی ہے۔ یہ حالت خصوصاً چھوٹے پودوں پر ظاہر ہوتی ہے۔ جب زمین میں پوٹاش کی کمی ہو تو اس وقت بھی پتوں کی رنگت زرد ہو جاتی ہے اور ان کے کچھ حصے خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں لیکن اس صورت میں پتوں کا رنگ کناروں سے پہلے پیلا ہونا شروع ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں پتوں کا سائز بھی چھوٹا ہو جاتا ہے اور وہ تنے پر نزدیک نزدیک لگے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔

آبپاشی

شروع میں مکئی کو بہت تھوڑا پانی دینا چاہیئے کیونکہ زیادہ پانی دینے کی صورت میں زمین سے ہوا خارج ہو جاتی ہے۔ زیادہ دیر تک زمین وتر میں نہیں آتی اور گوڈی نہیں کی جا سکتی۔ جڑوں کو ہوا نہ ملنے کی وجہ سے وہ اپنا کام پوری طرح سے نہیں کر سکتیں اور ان کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ علاوہ ازیں زمین میں نائٹروجن پر بھی اس کا اثر ہوتا ہے جس کی وجہ سے فصل کمزور ہو جاتی ہے اور پیداوار بہت کم ہوتی ہے لہذا شروع شروع میں فصل کو ہلکا پانی دینا چاہیئے اور حتی الامکان جلد جلد پانی دیتے رہنا چاہیئے۔ اگر وتر آنے پر زمین کی گوڈی کر دی جائے تو نمی زیادہ عرصے تک قائم رہتی ہے اور زمین جلدی خشک نہیں ہونے پاتی۔

مکئی کو سب سے زیادہ پانی کی ضرورت اس وقت ہوتی ہے جب اس کے بتے نکل رہے ہوں اور زیرگی کا عمل ہو رہا ہو۔ اس وقت زردانوں کی نشوونما کے لئے یہ ضروری ہے کہ پودے کو خشکی کا سامنا نہ کرنا پڑے۔ اس کے بعد سب سے زیادہ پانی کی ضرورت اس وقت ہوتی ہے جب بھٹوں میں دانہ بن رہا ہوتا ہے اس موقع پر دانوں میں نشاستہ بن رہا ہوتا ہے اور اگر کسی وجہ سے پانی کی پوری مقدار مہیا نہ ہو سکے تو دانے چھوٹے رہ جاتے ہیں جس کی وجہ سے پیداوار پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔ چنانچہ مکئی کو بتے نکلنے کے وقت دو یا کم از کم ایک پانی ضرور مل جانا چاہیئے۔ تاکہ زیرگی کا عمل درست ہو سکے اس کے بعد دو پانی دانہ بننے کے لئے اشد ضروری ہیں۔

پانی کی مقدار اور وقفہ تمام قسم کی زمینوں کے لئے یکساں نہیں ہوتا۔ کچھ زمینیں نمی کو قائم نہیں رکھ سکتیں اس لئے جلد خشک ہو جاتی ہیں۔ جن زمینوں میں نباتاتی مادہ بکثرت پایا جاتا ہے وہ نمی کو زیادہ عرصہ تک قائم رکھ سکتی ہیں اس لئے پانی کی ضرورت مقابلتہً کم پڑتی ہے۔

Marfat.com

گوڈی

مکئی کی فصل کو ہر دفعہ پانی دینے کے بعد گوڈی کرنا ضروری ہے۔ گوڈی سے نہ صرف زمین میں نمی زیادہ عرصہ تک قائم رہتی ہے بلکہ زمین میں مناسب ہوا کی مقدار بہم پہنچائی جاتی ہے جس سے پودوں کی نشوونما اچھی ہوتی ہے۔ قطاروں میں کاشت شدہ فصل کی گوڈی ترپھالی کے ذریعے بھی کی جا سکتی ہے۔ بہت سے لوگ کھرپے سے کی ہوئی گوڈی کو زیادہ پسند کرتے ہیں کیونکہ اس سے زمین کو اچھی طرح سے نرم کیا جا سکتا ہے۔

جہاں زیادہ رقبے میں مکئی کاشت کی جائے وہاں بیلوں کی مدد سے گوڈی کرنا ہی قابلِ عمل ہوتا ہے لیکن اس طریقے سے گوڈی کرنے سے زمین کے وتر کا خاص خیال رکھنا چاہیئے اگر وتر بہت خشک ہو جائے تو پھر اس میں ترپھالی چلانے سے زمین بھربھری نہیں ہوتی بلکہ بڑے بڑے ڈھیلے اکھڑتے ہیں جن سے پودوں کو نقصان پہنچنے کا احتمال ہوتا ہے مکئی کو گوڈی کرتے ہوئے اس بات کا خاص رکھنا چاہیئے کہ گوڈی دو یا تین انچ سے زیادہ گہری نہ ہو ورنہ پودے کی جڑوں کو بہت نقصان پہنچنے کا امکان ہے۔

کٹائی

مکئی کی فصل سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ فصل صحیح وقت پر کاٹا جائے۔ عموماً جب مکئی کی فصل پکنے کے قریب ہوتی ہے تو اس کے بھٹوں کے پردے خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ اکثر زمیندار ایسی حالت میں مکئی کے پودوں کو کاٹ کر کھیت سے علیحدہ رکھ کر خشک کرتے ہیں۔ مکئی ان ڈھیروں میں پڑی رہتی ہے جب تک کہ زمیندار گندم کی کاشت سے فارغ نہیں ہو جاتے۔ یہ ترکیب اس لئے کی جاتی ہے کہ زمین جلد فارغ ہو جائے اور اس میں گندم کاشت کی جا سکے۔ یہ طریقہ ان علاقوں کے لئے نہایت سودمند ہے جہاں مکئی کے بعد فوراً گندم کاشت کی جاتی ہے لیکن اس وقت مکئی کے دانوں میں ۳۵ تا ۴۰ فیصد نمی ہوتی ہے۔

اگر مکئی کو جلدی نہ کاٹا جائے اور فصل کو کھیت میں دس پندرہ دن اور کھڑے کر دیا جائے تو دانے پوری طرح سے بھر جاتے ہیں۔ اور ان میں نمی ۲۸ سے ۳۰ فیصد رہ جاتی ہے۔ اب مکئی پوری طرح پک چکی ہوتی ہے۔ اس کے بعد مکئی کے بھٹے کھڑے کھیت میں توڑے جا سکتے

Marfat.com

ہیں جس میں محنت بہت کم پڑتی ہے اور پودے پک جانے کی وجہ سے پیداوار میں بھی کافی اضافہ ہوجاتا ہے۔ جن لوگوں کو مکئی کے بعد فوری طور پر گندم کاشت کرنی ہوا نہیں چاہیئے کہ وہ مکئی کی فصل کو زیادہ دیر تک کھڑی رکھیں۔ یہاں تک کہ اس کے دانے اچھی طرح پک جائیں اکثر لوگ شاید نہ جانتے ہوں کہ مکئی کے بھٹے پکنے کے بعد اگر پودے کے ساتھ کھیت میں کھڑے رہیں تو وہ بہ نسبت توڑ کر کھلیانوں میں رکھنے کے جلد خشک ہوجاتے ہیں اور اس کے ساتھ کھیت میں زیادہ دیر کھڑے رہنے کی وجہ سے مکئی کی پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے اور دانے بھی اچھے بن جاتے ہیں لیکن جن علاقوں میں جنگلی جانور، گیدڑ اور سؤر وغیرہ اور نقصان دہ پرندوں کی بہتات ہو وہاں مکئی کو جلد کاٹ لینا ہی بہتر ہے۔

مکئی کے بھٹوں کو خشک کرنا مکئی کی کاشت کا اہم اور مشکل حصہ ہے۔ مکئی کی فصل موسم سرما میں پکتی ہے اس وقت درجۂ حرارت کم ہوتا ہے اور دھوپ بھی کم ہوتی ہے اس لئے مکئی کو خشک کرنے میں بہت دقت لگ جاتا ہے عموماً ۱۵، ۲۰ دن بھٹے باہر دھوپ میں پڑے رہتے ہیں۔ اگر موسم ابر آلود رہے تو ایک ماہ سے بھی زیادہ عرصہ لگ جاتا ہے۔ اس دوران میں مکئی کے بھٹوں کی حفاظت کرنا اور ان کو پلٹتے رہنا ضروری ہوتا ہے۔ سات دن تک دھوپ میں خشک کرنے کے بعد اگر بھٹوں کو بڑے بڑے ٹوکروں میں ڈال کر اوپر سے ڈھک دیا جائے تو مکئی کو بآسانی خشک کیا جاسکتا ہے۔ ان ٹوکروں کو بنانے کا طریقہ سہل اور سستا ہے۔ باہر کھلی ہوا میں زمین سے دو فٹ اونچی جگہ پر ۴ × ۸ تختیوں کا فرش بنالیں جس میں سے ہوا گزر سکے۔ اس فرش کے چاروں طرف دو دو فٹ کے فاصلے پر ۱۴ فٹ اونچے بانس گاڑ کر بانسوں کو درمیان میں سے شہتوت کی ٹہنیوں سے بن دیں۔ اس میں بآسانی دو سو من کے قریب مکئی کے بھٹے ڈالے جاسکتے ہیں۔ اس بڑے ٹوکرے کو گرنے سے روکنے کے لئے اس کے دونوں طرف لکڑیوں کے سہارے بنادیں۔ اور اوپر سے بارش سے محفوظ کرنے کے لئے ترپال کی چھت ڈال دیں۔ ان ٹوکروں میں اس طرح سے ہوا کی آمدورفت کا سلسلہ جاری ہوجائے گا اور اس میں ۲۰ سے ۴۰ فیصد نمی والے بھٹے ڈالے جائیں تو وہ تین ماہ تک کے بعد مکمل طور پر خشک ہوجائیں گے۔

Marfat.com

چارے

مغربی پاکستان میں صرف ۵۲ لاکھ ایکڑ رقبہ پر چارہ جات کی کاشت ہو رہی ہے۔ لیکن جانوروں کی تعداد ایک کروڑ ساٹھ لاکھ ہے۔ جانوروں کی اس قدر زیادہ تعداد کی ضروریات اس رقبہ سے پوری نہیں ہو سکتیں۔ لیکن چارہ کے موجودہ رقبہ میں اضافہ بھی ممکن نہیں ہے کیونکہ اشیائے خوردنی اور نقد آور اجناس کی کاشت کے لئے مزید رقبہ درکار ہے۔ لہذا یہ ضروری ہے کہ ہم چارے کی فصلوں کو ترقی دیں۔ ان کی بہتر اور نئی اقسام دریافت کریں اور کاشت کے سائنٹیفک طریقے اختیار کر کے موجودہ رقبے سے ہی اپنی ضروریات پوری کریں۔ سال بھر سبز چارہ کی بہم رسانی کا سلسلہ برقرار رکھنے کے لئے ہم اپنے ملک کو آبپاش بارانی اور پہاڑی علاقوں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔ ہر علاقہ کے مخصوص مسائل ہیں۔ آبپاش علاقوں میں کاشتکار کو ایک دفعہ ربیع کی فصلیں کاٹنے کے بعد ماہ مئی اور جون میں اور دوسری مرتبہ خریف کی فصلوں کی برداشت کے بعد ماہ نومبر اور دسمبر میں چارہ کی قلت سے دوچار ہونا پڑتا ہے۔ ان دونوں موسموں میں زرعی کاموں کے سلسلے میں جانوروں کو بہت زیادہ مشقت کرنی پڑتی ہے مئی اور جون میں ربیع کی فصلوں کی کٹائی اور گہائی

Marfat.com

کی جاتی تھے۔ نومبر اور دسمبر میں یہ فصلیں بوئی جاتی ہیں، اس لئے ان موسموں میں جانوروں کو وافر مقدار میں سبز چارہ دینا نہایت ضروری ہے۔ ہمارے ملک کی چارے کی فصلیں جو چند سال پہلے تک موسم سرما میں بوئی جاتی تھیں یہ شلجم، سینجی، میتھا وغیرہ تھیں۔ ان سب کی پیداوار چارہ کم تھی اور اور وہ نہایت قلیل عرصے کے لئے چارہ فراہم کرتی تھیں جس کی وجہ سے یہ چارے بالعموم ماہ مارچ میں ہی ختم ہوجاتے تھے اور اس طرح ماہ جون میں خریف کے چارے تیار ہونے تک ہمیں تین ماہ کے لئے چارہ کی قلت کے مسئلہ سے دوچار ہونا پڑتا تھا۔ اس طرح خریف کے چارے ختم ہونے کے بعد چارے کی کمی واقع ہوجاتی تھی کیونکہ ربیع کے چارے آخر دسمبر اور بعض اوقات فروری تک بھی تیار نہیں ہوتے تھے۔

بارانی علاقوں میں صورتِ حال بالکل مختلف ہے۔ وہاں موسم سرما میں زیادہ تر گندم، نخود، جَو، سرسوں اور موسم خریف میں باجرہ، جوار، موٹھ وغیرہ کی کاشت ہوتی ہے۔ ان فصلوں کا بیشتر حصہ پختگی کو پہنچکر اناج مہیا کرتا ہے اور دانہ علیحدہ کرنے کے بعد جو بھوسہ بچ جاتا ہے جانوروں کو اسی پر گذارہ کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ وہاں پر قابل کاشت اور ناقابل کاشت بنجر زمینوں کے بڑے بڑے قطعات ہوتے ہیں جن پر وافر مقدار میں گھاس پیدا کی جاسکتی ہے۔ لیکن ان میں جانوروں کی بلا روک اور آزادانہ چرائی کی وجہ سے بارش کے پانی کے ساتھ ان کی باریک مٹی کا بہاؤ اور زمین کا کٹاؤ سالہا سال سے جاری ہے۔ نتیجتہً ان پر بہت کم کارآمد گھاس پیدا ہوتی ہے اور ناکارہ خودرو جڑی بوٹیاں بکثرت اگ آتی ہیں۔

محکمہ زراعت نے سالہا سال کی تحقیق اور تجربات کے بعد چاروں کی ایسی فصلات دریافت کرلی ہیں جن کی مدد سے سال بھر سبز چارہ باآسانی اور زیادہ مقدار میں فراہم جاتا ہے۔ ان نئی فصلات میں خاص طور پر قابل ذکر برسیم، لوسرن، شفتل، چری کی نئی اقسام، کراس چری وسوڈان گھاس ہاتھی گھاس، مکچری، کراس مکئی و مکچری۔ کراس باجرہ دہانتی گھاس جئی، سوڈان گھاس وغیرہ ہیں۔ اگر ان میں سے علاقہ کے حالات کے مطابق مناسب فصلات کا انتخاب کیا جائے اور ان کو سفارش کردہ اوقات کے مطابق لگایا جائے تو سال بھر سبز چارہ دستیاب ہوسکتا ہے۔ اس طرح چارہ کی کمیابی یا وقت پر نہ ملنے کا مسئلہ حل ہوچکا ہے۔

Marfat.com

جوار

(۱) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	۲۶۳	تمام آبپاش علاقے اور ضلع ڈیرہ غازی خان کے غیر آبپاش علاقے۔	میرا زمین
۲	۱۰۰	آبپاش علاقے	بھاری میرا زمین
۳	۲۰	بارانی علاقے	میرا زمین

(۲) مختلف اقسام کی خصوصیات

۱	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	جوار ۲۶۳	۱۔ سبز چارہ اور دانہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ میٹھی اور ذائقہ دار ہے۔ ۲۔ تنے باریک اور پتوں سے لدے ہوتے ہیں۔ ۳۔ اس کے دانہ کی روٹی اچھی بنتی ہے۔	میٹھی ہونے کی وجہ سے کئی قسم کے کیڑے اس پر زیادہ حملہ کرتے ہیں۔	یہ سبز چارہ اور دانہ فراہم کرنے والی قسم ہے
۲	جوار ۱۰۰	۱۔ سبز چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ دانہ کی پیداوار اگرچہ ۲۶۳ سے کم ہوتی ہے لیکن	ایضاً	زیادہ زرخیز زمین میں خوب پھلتی پھولتی ہے۔

Marfat.com

کیفیت	نقائص	خوبیاں	قسم	نمبرشمار
		دانہ زیادہ سفید ہوتا ہے میٹھی اور ذائقہ دار قسم ہے۔ ۲۔ تنے باریک اور پتوں سے لدے ہوئے ہوتے ہیں۔ ۳۔ اس کے دانہ کی روٹی اچھی بنتی ہے۔		
بہ خشک کر کے محفوظ رکھی جا سکتی ہے۔	تنا پھیکا ہوتا ہے اور دانہ انسانی غذا کے کام نہیں آتا۔	۱۔ چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے ۲۔ تیزی سے بڑھتی ہے۔ ۳۔ اس کا تنا باریک ہوتا ہے اور اسے خشک کڑبی کی صورت میں محفوظ کیا جا سکتا ہے۔	جوار ۲۔	۳

(iii) کوائف کاشت

فصلوں کا ہیرپھیر	شرح بیج	کٹائی کا وقت	بجائی کا وقت	کاشت کے علاقے	نمبرشمار
سبزیاں۔ تمباکو، مرچ، کپاس اور پھلی دار فصلیں مثلاً برسیم۔ نخود۔ کاؤپیز گوارہ۔ مونگ۔ ماش ولوسن کے بعد یا خالی چھوڑی ہوئی زمین ہیں۔	۲۰ سیر	مئی تا نومبر	مارچ اگست	آبپاش علاقے	۱
کپاس۔ گوارہ۔ لوسن یا نخود کے بعد	۲۵ سیر برائے چارہ ۸ سیر برائے دانہ	نومبر دسمبر	جون جولائی برائے چارہ جولائی برائے دانہ	بارانی علاقے	۲

Marfat.com

(۱۷) مختلف قسموں کی اہم زرعی خصوصیات

جوار ۲۰ :- اس کا تنا باریک مگر سٹہ بڑا اور کھلا ہوا ہوتا ہے دانے متوسط حجم کے چھلکے دار اور بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ تنے کا رس چونکہ پھیکا ہوتا ہے اس لئے اسے خشک کڑبی کی حالت میں زیادہ دیر تک محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ جس کی وجہ سے بارانی علاقوں میں اس کی کاشت وسیع پیمانہ پر ہوتی ہے۔

جوار ۲۱ :- یہ بھی باریک تنے اور کھلے ہوئے سٹے والی جوار کی ایک جلد بڑھنے والی قسم ہے اس کے تنے کا رس کو میٹھا ہوتا ہے اور جانور اسے رغبت سے کھاتے ہیں لیکن اس کے دانے کا رنگ بھورا ہوتا ہے جس کی وجہ سے جوار ۱۰۰ اور ۲۶۳ کی دریافت کے بعد اسے زیادہ پسند نہیں کیا جاتا۔ اس کی پیداوار چارہ بھی متذکرہ بالا دونوں قسموں سے کم ہوتی ہے۔

جوار ۱۰۰ :- اس جوار کا تنا نسبتاً موٹا اور طاقتور ہوتا ہے جس کی وجہ سے اس کے پودے بہت اونچے بڑھ جاتے ہیں۔ اس کے سٹے بڑے گندھے ہوئے اور ٹھوس ہوتے ہیں۔ تنے پر پتے بکثرت ہوتے ہیں اور رس میٹھا ہوتا ہے جس کی وجہ سے اس کا سبز چارہ جانوروں کو بے حد پسند ہے۔ اس کا دانہ بھی سفید رنگ کا اور بڑا ہوتا ہے اور سبز چارہ اور دانہ کی بہت زیادہ پیداوار دینے کی وجہ سے اس قسم کو کاشتکاروں میں کافی مقبولیت حاصل ہے۔

جوار ۲۶۳ :- جوار کی اس نئی قسم میں سبز چارہ اور دانہ کی بہت زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت موجود ہے۔ یہ میٹھے تنے اور زیادہ پتوں والی قسم ہے جس کے پودے کافی اونچے بڑھ جاتے ہیں۔ اس کے سٹے بڑے ٹھوس اور دانے خوبصورت و سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ موافق موسمی حالات میں اس سے ۱۰۰۰ من سبز چارہ اور ۳۲ من دانہ فی ایکڑ تک پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔ اپنی ان اعلیٰ خصوصیات کی وجہ سے اسے ملک میں دیگر اقسام کے مقابلے میں ایک بلند مقام حاصل ہے اور نہ صرف نہری اور آبپاش علاقوں میں بلکہ جوار کے مشہور ضلع ڈیرہ غازیخاں میں بھی اسے بے حد پسند کیا جاتا ہے۔

Marfat.com

(۷) فصل پر کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

۱۔ زمین کی تیاری اور بجائی کا طریقہ :۔ بونے سے پہلے زمین میں کم از کم دو مرتبہ دیسی ہل اور ایک بار سہاگہ چلانا ضروری ہے تاکہ مٹی باریک اور زمین ہموار ہو جائے۔ اس کے بعد جوار کے بیج کا چھٹہ دیکر دیسی ہل سے بیج زمین میں ملا دیا جائے اور اوپر سے سہاگہ دے دیا جائے۔ زمین میں وتر کم ہو تو ہل کے پیچھے نالی کے ذریعہ بھی بیج بویا جا سکتا ہے۔

۲۔ آبپاشی (i) ابتدائی ایام میں بونے کے ایک ماہ بعد تک فصل کو پانی نہ دینے سے پودوں کی جڑیں پانی کی تلاش میں دور دور تک پھیل جاتی ہیں۔ اس طرح جڑوں کا سلسلہ وسیع ہو جانے سے وہ بڑھتی ہوئی فصل کی روز افزوں ضروریات خوراک و آب کو بخوبی پیدا کرتی رہتی ہیں۔

(ii) چھوٹی فصل کو زیادہ پانی نقصان دیتا ہے۔ اس سے پتے پیلے پڑ جاتے ہیں اور نشوونما میں بھی کمی واقع ہو جاتی ہے۔

(iii) جوار کے پودے میں خشکی برداشت کرنے کی بڑی صلاحیت ہے۔ اور ناموزوں حالات میں بھی اس کی نشوونما جاری رہتی ہے لیکن پانی وافر مقدار میں میسر آنے سے اسکی پیداوار میں بہت زیادہ اضافہ ہو جاتا ہے۔

(iv) اچھی فصل حاصل کرنے کے لئے عموماً ۳ تا ۴ پانی درکار ہوتے ہیں۔

۳۔ کھاد (i) جوار کے لئے مخصوص کئے ہوئے کھیت میں تقریباً ۱۵ گڈے دیسی کھاد فی ایکڑ بجائی سے پہلے ڈالنے سے پیداوار میں معتدبہ اضافہ ہو جاتا ہے۔

(ii) فی ایکڑ ۴ من امونیم سلفیٹ کھاد کھڑی فصل میں نصف پہلے پانی اور نصف دوسرے پانی کے ساتھ ڈالنے کا عمل پیداوار میں مزید اضافہ کا باعث ہو جاتا ہے۔

۴۔ اگیتی و پچھیتی بجائی (i) اگیتی بوئی ہوئی فصل پر تنے کی سنڈی اور دوسرے کیڑوں کا حملہ پچھیتی بجائی کے مقابلہ میں زیادہ ہوتا ہے۔

(ii) اگیتی اور پچھیتی بوئی ہوئی فصل کے مقابلہ میں درمیانی موسم یعنی مئی میں بوئی ہوئی فصل زیادہ بڑھوتری کرتی ہے اور پیداوار بھی زیادہ دیتی ہے۔

Marfat.com

(iii) بیج حاصل کرنے کے لئے جولائی کا مہینہ جوار کی کاشت کے لئے بہترین ثابت ہوا۔ اگیتی اور درمیانی موسم میں بوئی ہوئی فصل میں دانہ بہت کم پڑتا ہے کیونکہ ان ایام میں سخت گرمی کے علاوہ ہوا میں رطوبت بھی زیادہ ہوتی ہے۔

(vii) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

(۱) اس کے سبز چارہ میں پھول آنے سے پہلے اکثر ایک قسم کا زہریلا مادہ پایا جاتا ہے۔ بالخصوص وہ فصل جس کو پانی کم میسر آئے اس میں مادہ کی مقدار بڑھ جاتی ہے اس لئے اس بات کا خیال رکھنا چاہیئے کہ فصل پر خشکی کا اثر نہ ہو اور اسے پھول آنے کے بعد ہی چارہ کے لئے کاٹ کر جانوروں کو کھلانا چاہیئے۔ اگر جوار کے ساتھ گوارا یا کاؤپیز وغیرہ کا چارہ بھی شامل کر لیا جائے تو اس سے ایسے مادے کے زہریلے اثرات کم ہو جاتے ہیں۔

(۲) میٹھی اقسام ۲۱، ۱۰۱، ۲۶۳ کے ہرے پتوں کی شہ رگ سبز ہوتی ہے اور پتے کا باقی حصہ بھی سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ لیکن پھیکی قسم نمبر ۲ کے ہرے پتوں کی شہ رگ سفید ہوتی ہے اور پتے کا باقی حصہ سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ میٹھی اور پھیکی اقسام جوار کے پودوں کو پہچاننے کے لئے شہ رگ کا رنگ ایک کسوٹی کا کام دیتا ہے۔

(۳) چونکہ مختلف اقسام میں نسلی اختلاط سے حاصل شدہ بیج چارے اور دانے کی زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ اس لئے کوشش کی جا رہی ہے کہ دوغلی مکئی کی طرح دوغلی جوار کی پشت اول کا بھی ہر سال تازہ بیج پیدا کر کے تقسیم کرنے کا طریقہ رائج کیا جائے۔ امریکہ میں جوار کے نئے حاصل شدہ کراس ۱۶۰ من فی ایکڑ تک دانہ کی پیداوار دے چکے ہیں۔

(۴) زیادہ بارش والے سرد اور پہاڑی علاقوں کے علاوہ صوبے کے ہر مقام پر جوار کی فصل کامیاب ہو جاتی ہے۔

(۵) شرح بیج کم ہو تو تنے موٹے ہوں گے اور پودے کئی شاخیں نکال لیں گے۔ بیج زیادہ ڈالا جائے تو تنے پتلے اور بے شاخ ہوں گے۔ ایسے پودوں کو جانور رغبت سے کھاتے ہیں۔

(۶) چارے کی فصل بوتے وقت جوار کے بیج میں ۱۰ سیر گوارہ کا بیج فی ایکڑ ملا دینے سے

Marfat.com

نہ صرف چارے کی پیداوار میں اضافہ ہوجاتا ہے بلکہ غذائی اعتبار سے بھی چارہ بہتر ہوجاتا ہے۔

کراس چری و سوڈان گھاس

ترقی دادہ اقسام:۔ نمبر ۲۰/۱۱

مقدار بیج فی ایکڑ:۔ (برائے چارہ) ۱۵ سیر (برائے بیج) ۸ سیر

طریقہ بجائی:۔ (برائے چارہ) چھٹا یا کیرا (برائے بیج) ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کیا جائے۔

وقت بجائی:۔ (برائے چارہ) وسط مارچ تا جولائی۔

(برائے بیج) ۱۔ وسط مارچ ۲۔ جولائی

وقت کٹائی:۔ (برائے چارہ) آخر مئی تا اوائل دسمبر، تین کٹائیاں

(برائے بیج) نومبر، دسمبر

پیداوار:۔ (چارہ):۔ ۷۰۰ من (دانہ) ۶ من

ھدایات:۔

۱:۔ اپریل میں بوئی ہوئی فصل بہت اونچی بڑھ جاتی ہے اور زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

۲:۔ بجائی سے پہلے ۵ گڈے فی ایکڑ دیسی کھاد اور بعد میں ہر کٹائی کے لیے تین من امونیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالی جائے۔

۳:۔ وسط مارچ میں بوئی ہوئی اگیتی فصل کی آخری کٹائی لینے کی بجائے اسے بیج کے لئے چھوڑ دینا بہتر ہے۔

۴:۔ چھ سے سات پانی دینے چاہئیں۔

کراس مکئی اور مکچری

ترقی دادہ اقسام:۔ پہلی پشت کا بیج۔

مقدار بیج فی ایکڑ:۔ (برائے چارہ) ۲۵ سیر (برائے بیج) ۱۶ سیر

Marfat.com

طریقہ بجائی ـــــ (برائے چارہ و بیج) کیرا۔

وقت بجائی ـــــ (برائے چارہ) مارچ، اپریل اور جولائی اگست۔ (برائے بیج) جولائی

وقت کٹائی ـــــ (برائے چارہ) مئی تا جولائی اور ستمبر تا نومبر (برائے بیج) نومبر، دسمبر

پیداوار ـــــ (چارہ) ۶۵۰ من (بیج) ۱۲ من

هدایات

۱۔ اس کی دوسری اور تیسری پشت کی فصل پہلی پشت کی فصل سے کمزور ہوتی ہے اس لئے ہر سال پشت اوّل کا بیج استعمال کیا جائے۔ وہ اس طرح کہ آخر جون میں دس دس فٹ کے فاصلے پر مکچری کے سیاڑ بو دیے جائیں اور اگست کے پہلے ہفتہ کے شروع میں ان کے درمیان مکئی بو دی جائے۔ پھول آنے پر مکئی کے نر سٹے توڑ دیے جائیں تاکہ سٹوں پر صرف مکچری کے نر دانے گریں اور ہائی برڈ بیج پیدا ہو۔

۲۔ اس کا بیج بونے کے ڈیڑھ ماہ بعد مکئی کاشت کریں۔

۳۔ چار تا پانچ پانی کافی ہیں۔

سوڈان گھاس

ترقی دادہ اقسام ـــــ میٹھے تنے والی

مقدار بیج فی ایکڑ ـــــ (برائے چارہ) ـــــ ۸ ـ ۱۰ سیر

(برائے بیج) ـــــ ۸ ـ ۱۰ سیر

طریقہ بجائی ـــــ (برائے چارہ) ـــــ بذریعہ چھٹا یا کیرا،

(برائے بیج) ـــــ ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں

وقت بجائی ـــــ (برائے چارہ) ـــــ وسط مارچ تا جولائی

(برائے بیج) ـــــ وسط مارچ

وقت کٹائی ـــــ (برائے چارہ) ـــــ آخر مئی تا وسط نومبر، چار کٹائیاں

Marfat.com

پیداوار ــــــ (برائے بیج) ــــــ (۱) دسمبر (۲) اپریل، مئی

(چارہ) ــــــ ۶۰۰ من (دانہ) ۶ من

ہدایات

۱۔ بجائی سے پہلے دیسی کھاد بحساب ۱۵ گڈے اور بعد میں امونیم سلفیٹ بحساب دو من فی ایکڑ ہر کٹائی سے پہلے ڈالی جائے۔

۲۔ پہلی کٹائی بجائی سے دو ماہ بعد اور بعد کی کٹائیاں ہر ڈیڑھ ماہ بعد لینی چاہئیں۔

۳۔ موڈھی فصل سردیوں میں تلف نہ کی جائے۔ یہ اگلے سال پھوٹ کر مئی میں بیج دے دیتی ہے

۴۔ آخری کٹائی بیج کے لئے چھوڑنا بہتر ہے۔

۵۔ خالص بیج لینے کے لئے اسے جوار کے کھیتوں سے ذرا دور بویا جائے۔

۶۔ چھ سے سات پانی دینے چاہئیں۔

ملچری

مقدار بیج فی ایکڑ ــــــ (برائے چارہ) ــــــ ۲۰ سیر

(برائے بیج) ــــــ ۱۰ سیر

طریقہ بجائی ــــــ (برائے چارہ و بیج) کیرا

وقت بجائی ــــــ (برائے چارہ) ــــــ آخر جولائی یا اوائل اگست

(برائے بیج) ــــــ اوائل جولائی

وقت کٹائی

(برائے چارہ) ــــــ آخر اکتوبر، دسمبر

(برائے بیج) ــــــ آخر نومبر، دسمبر

پیداوار ــــــ (چارہ) ــــــ ۴۰۰ من

(بیج) ــــــ ۱۵ من

Marfat.com

ھدایات:۔

۱ ــــــــ بجائی سے پہلے کھیت میں بحساب ۲۰ گڈے فی ایکڑ دیسی کھاد ڈالی جائے۔

۲ ــــــــ فصل کو پکنے کے لئے تین یا چار پانی درکار ہیں۔

۳ ــــــــ اس کا چارہ دودھ دینے والے جانوروں کے لئے بہت مفید ہوتا ہے۔

۴ ــــــــ اس کا بیج پکنے پر کھیت میں ہی جھڑنا شروع ہو جاتا ہے۔ اس لئے فصل پکتے ہی کاٹ کر فوراً بیج نکال لینا چاہیئے۔

۵ ــــــــ زمین بھاری ہونی چاہیئے۔

باجرہ

(۱) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	نمبر ۱/۲۳ الف	آبپاشی و بارانی علاقے	میرا زمین

(۱۱) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	۱/۲۳ الف	۱۔ یہ چارے اور دانے کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ ۲۔ بڑی تیزی سے بڑھتی ہے اور بونے کے		یہ بارانی اور آبپاش علاقوں کی جلد تیار ہونیوالی

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		۲ ماہ بعد چارے کے لئے کاٹی جا سکتی ہے۔ ۳۔ اس کا چارہ لذیذ اور مقوی ہوتا ہے۔ ۴۔ یہ ہر قسم کی زمین پر کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے۔ ۵۔ اسے بہت کم پانی درکار ہوتا ہے۔ ۶۔ اس پر تنے کی سنڈی کا حملہ نہیں ہوتا۔		فصل ہے۔

(iii) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا ہیر پھیر
۱	آبپاش علاقے	اوائل اپریل تا آخر اگست	جون تا نومبر	۱۰ سیر	پھلی دار اجناس اور کپاس و سبزیات کے بعد
۲	بارانی علاقے	جون تا اوائل اگست	ستمبر و اکتوبر	۱۰ سیر	گندم و نخود کے بعد یا خالی چھوڑی ہوئی زمین میں۔

(iv) مختلف قسموں کی اہم زرعی خصوصیات

قسم نمبر ۱ الف: اس کے پودے باریک تنے والے ہوتے ہیں۔ پتے باریک اور لمبے ہوتے ہیں جس کی وجہ سے جانور اسے رغبت سے کھاتے ہیں۔ پودے کی اونچائی تقریباً ۷ سے ۸ فٹ تک ہوتی ہے۔ سِٹہ لمبا، موٹائی درمیانی اور دانوں سے کافی گندھا ہوا ہوتا ہے۔ دانوں کا رنگ سلیٹی اور شکل گول ہوتی ہے۔ اس قسم کی نہری علاقوں میں کاشت کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ یہ بہت کم وقت میں غلہ مہیا کرتی ہے جس کی وجہ سے موجودہ غذائی اجناس کی کمی کے دور میں یہ ایک اہم حیثیت رکھتی ہے۔ اس پر پودے کے تنے میں سوراخ کرنے والی سنڈی کا حملہ نہیں ہوتا۔ اس لئے

Marfat.com

اسے مکئی و جوار پر ان علاقوں میں ترجیح دی جاتی ہے جہاں اس نقصان رساں کیڑے کے شدید حملہ کی وجہ سے دوسری فصلیں کامیاب نہ ہو سکتی ہوں۔

(vi) فصل پر کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

(۱) تیاری زمین و طریقہ کاشت :۔ بجائی سے پہلے زمین کو اچھی طرح ہل چلا کر تیار کر لینا چاہیئے۔ بجائی کیرے یا چھٹے سے جیسے چاہیں کر سکتے ہیں۔

(۲) آبپاشی :۔ اس کا پودا خشک سے خشک موسم کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مگر کمزور آبپاش زمین میں کاشت کرنے کے بعد اسے پانی دینا ضروری ہے ورنہ پیداوار پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔

(۳) کھاد :۔ بجائی سے پہلے ۱۰ گڈے گوبر کی کھاد اور بعد میں ۲ من امونیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالنے سے پیداوار میں بہت اضافہ ہو جاتا ہے۔

(۴) اگیتی و پچھیتی بجائی :۔ درمیانی موسم میں بوئی ہوئی فصل اگیتی و پچھیتی بجائی سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

(vii) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

۱۔ اسے ہر قسم کی زمین یعنی ریتلی، میرا، ہلکی کلراٹھی وغیرہ میں کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔

۲۔ اس کے پودے میں خشکی برداشت کرنے کی صلاحیتِ دوسری فصلوں کے مقابلہ میں بہت زیادہ ہے۔

گراس باجرہ و ہاتھی گھاس

(i) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	۱۳	آبپاش و بارانی علاقے	ہلکی میرا زمین

Marfat.com

(۱۱) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	۱۳ء	۱۔ یہ سبز چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ ۲۔ اس میں گرمی اور خشکی کو برداشت کرنے کی بڑی صلاحیت ہے۔ ۳۔ اس کے پودے سایہ میں بھی بڑھوتری کرتے رہتے ہیں۔ ۴۔ موسم گرما میں سبز چارہ کی ۴ تا ۶ کٹائیاں دیکر یہ سال بھر سبز چارہ مہیا کرتی رہتی ہے ۵۔ ایک مرتبہ کاشت کی ہوئی فصل کئی سال تک باقی رہتی ہے۔ ۶۔ بارانی اور پہاڑی علاقوں میں زمین کے کٹاؤ اور پانی کے بہاؤ کو روکنے کے لئے اس کے پودے بہت مفید پائے گئے ہیں	اس کے سٹے میں بیج نہیں بنتا جس کی وجہ سے اس کی افزائش قلموں اور جڑوں کے ذریعہ کرنی پڑتی ہے۔	

(۱۲) مختلف اقسام کی اہم زرعی خصوصیات

قسم نمبر ۱۳:۔ ہمارے ملک میں جتنی چارہ کی فصلیں کاشت کی جاتی ہیں کراس کی قسم نمبر ۱۳ ان سب سے سبز چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس کے پودے ہاتھی گھاس اور باجرہ سے بہت اونچے بڑھ جاتے ہیں۔ گوجرانوالہ اور لائل پور کے زراعتی فارموں پر یہ پودے ۱۹ اور ۲۰ فٹ تک اونچے بڑھ گئے۔ باجرہ اور ہاتھی گھاس کی خصوصیات نسلی اختلاط کے ذریعے ایک جگہ جمع ہونے کے باعث کراس کے پودے کافی طاقتور ہوتے ہیں۔ ہر پودے کی متعدد شاخیں ہوتی ہیں جو بڑی تیزی سے بڑھتی رہتی ہیں۔ یہ پودے ہاتھی گھاس کی طرح دوامی نوعیت

Marfat.com

کے ہوتے ہیں۔ اور باجرہ کی خشکی برداشت کر لینے کی صلاحیت بھی ان میں پائی جاتی ہے۔ پتے باجرہ کی طرح باریک ہوتے ہیں اور تنے کسی قدر نرم ہوتے ہیں جس کی وجہ سے انہیں جانور رغبت سے کھاتے ہیں۔ پودے دوامی نوعیت کے ہونے کی وجہ سے چارے کی قلت کے ایام میں چارے کی کمی کو پورا کرتے ہیں۔ ان پر کسی بیماری یا کیڑے کا حملہ بھی ابھی تک دیکھنے میں نہیں آیا۔

اس کے پودے میں بار بار پھوٹنے کی صفت بدرجۂ اتم موجود ہے جس کی وجہ سے تمام موسم گرما میں یہ سبز چارہ کی بہم رسانی کا سلسلہ جاری رکھتا ہے۔ البتہ سخت سردی کے زمانہ میں اس کی نشوونما رک جاتی ہے۔ درختوں کے سایہ کا ان کی نشوونما پر کوئی خاص اثر نہیں پڑتا جس کی وجہ سے باغات اور جنگلات میں کامیاب رہتا ہے۔

اس کے سٹے ہاتھی گھاس کے سٹوں سے مشابہ ہوتے ہیں۔ ان میں بیج نہیں بنتا۔ جس کی وجہ سے اس فصل کی افزائش قلموں یا جڑوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ نہری علاقوں میں قلمیں زمین میں گاڑنے کے بعد انہیں پانی دے دیا جاتا ہے جس سے وہ پھوٹ آتی ہیں۔ بارانی علاقوں میں بارش کے پانی سے زمین اور ہوا میں جو نمی پیدا ہو جاتی ہے وہی قلموں کے پھوٹنے یا بڑھنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔

(ز) فصل پر کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

(۱) زمین کی تیاری و طریقہ کاشت:۔ چونکہ اس کی فصل کئی سال تک ایک ہی کھیت میں موجود رہتی ہے۔ اس لئے فصل کی تسلی بخش نشوونما کے لئے یہ ضروری ہے کہ کھیت میں ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر کھیت کو برو۔ ڈب اور دوب جیسی دوامی جڑی بوٹیوں سے پاک کر لیا جائے اور اس کے بعد دو مرتبہ دیسی ہل چلا کر بذریعہ کراہ زمین ہموار کر لی جائے کراس باجرہ و ہاتھی گھاس کی فصل بونے کا طریقہ یہ ہے کہ پودے کے پختہ تنے گنے کی مانند چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں تقسیم کر لئے جاتے ہیں۔ ہر ٹکڑے پر کم از کم دو آنکھیں یعنی شگوفے ہونے چاہئیں۔ ان ٹکڑوں کو دو دو فٹ کے فاصلہ پر لائنوں میں اس طرح نصب کیا جائے کہ

Marfat.com

ایک ٹکڑے یعنی قلم سے دوسرے ٹکڑے کا فاصلہ دو فٹ ہی رہے۔ قلم بالکل سیدھی گاڑنے کی بجائے ایک سمت کو ۴۵ درجے کے زاویے پر جھکی ہوئی ہونی چاہیئے۔ ایک آنکھ زمین میں دبی ہوئی ہو اور دوسری سطح زمین کے اوپر ہو۔ قلم نصب کرنے کے بعد اس کے اطراف کی مٹی ہاتھ سے قدرے دبا دی جائے۔ قلموں کو دیسی ہل کے پیچھے سیاڑوں میں گنے کی طرح بھی بویا جا سکتا ہے لیکن قلمیں لگانے کا طریقہ سیاڑوں میں بونے سے بہتر ہے۔

تیسرا طریقہ جڑوں کے ذریعہ کاشت کرنے کا ہے۔ بڑے ڈھوں کے چھوٹے چھوٹے حصے الگ کر کے دو دو فٹ کے فاصلہ پر زمین میں سیدھے نصب کئے جاتے ہیں۔ بجائی کے فوراً بعد پانی لازمی طور پر دے دینا چاہیئے اور جب تک قلمیں یا جڑیں اچھی طرح سے پھوٹ کر پودے مستحکم نہ ہو جائیں۔ تھوڑے تھوڑے دنوں کے وقفہ کے بعد ہلکا سا پانی دیتے رہنا چاہیئے۔

۲۔ آبپاشی:۔ شروع موسم گرما میں قلمیں نصب کرنے کے بعد ایک بار پانی لگا دینے سے کھیت کو مزید پانی کی اس وقت تک ضرورت نہیں ہوتی جب تک کہ بیشتر قلمیں پھوٹ نہ آئیں۔ بارانی علاقوں میں بارش کے پانی سے زمین اور ہوا میں جو نمی پیدا ہو جاتی ہے وہی قلموں کے پھوٹنے یا بڑھنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔ اس نئی فصل کے پودے خشکی کو کافی حد تک برداشت تو کر سکتے ہیں اور بارانی علاقوں میں دوسری فصلوں کی طرح اس کے پودے بھی بغیر آبپاشی کے بڑھتے رہتے ہیں لیکن جن پودوں کو حسب ضرورت پانی نہیں ملتا۔ ان میں ریشہ زیادہ نہیں ہوتا۔ ریشہ زیادہ پیدا ہونے سے سختی آ جاتی ہے جس کی وجہ سے ایسے چارے کو جانور شوق سے نہیں کھاتے۔ اس لئے گرمیوں میں پانی حسب ضرورت دیتے رہنا چاہیئے۔

۳۔ کھاد:۔ کاشت کرنے سے پہلے زمین میں فی ایکڑ ۲۰ تا ۲۵ گڈے دیسی کھاد ڈالنی ضروری ہے۔ بعد ازاں ہر کٹائی کے بعد ۳ من امونیم سلفیٹ فی ایکڑ دیتے رہنا چاہیئے۔ تجربات سے معلوم ہوا ہے کہ کراس کی فصل کے لئے نائٹروجن کھاد کا استعمال بہت مفید ہوتا ہے۔ کھاد کی مقدار میں اضافہ کے ساتھ ساتھ پیداوار میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے اور اگر فصل کو کھاد ملتی رہے تو دوسرے اور تیسرے سال بھی پیداواری معیار سال اوّل کے برابر قائم رکھا جا سکتا ہے۔ اس کے برعکس اگر کھاد نہ دی جائے تو زمین میں نائٹروجن ناکافی ہونے کی وجہ سے چارہ کی پیداوار کم رہ جاتی ہے۔

Marfat.com

۳۔ اگیتی و پچھیتی بجائی :۔ کاشت کا بہترین وقت وسط فروری تا وسط مارچ ہے کیونکہ اس وقت موسم بہار کی آمد کے ساتھ ہی ننھے کے شگوفے پھوٹنے لگتے ہیں اور شاخیں بڑھنی شروع ہو جاتی ہیں۔ اس موسم میں چونکہ گرمی بھی کم ہوتی ہے اس لئے تھوڑے پانی کی مدد ہی سے پودے بہ آسانی جڑ پکڑ لیتے ہیں اور تیزی سے بڑھنے لگتے ہیں۔

بارانی علاقوں میں فصل کی کامیابی کا تمام تر دارومدار چونکہ بارش کے پانی پر ہوتا ہے وہاں اسے صرف برسات کے موسم میں ہی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ نہری علاقوں میں یا آبپاش زمینوں پر اسے موسم گرما کے آخر میں بھی بو سکتے ہیں لیکن ایسی پچھیتی بجائی سے کوئی فائدہ نہیں ہوگا کیونکہ ابھی پودا پوری طرح بڑھنے بھی نہیں پاتا کہ سردی شروع ہو جاتی ہے جس سے اس کی نشوونما بالکل رک جاتی ہے۔ اس طرح دیر سے لگائے ہوئے پودوں کی تمام موسم سرما میں بلا وجہ دیکھ بھال کرنی پڑتی ہے۔

(۱۷) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

(۱) ایک ہی کھیت میں ۳ یا ۴ سال سے زیادہ عرصہ تک فصل نہ رہنے دی جائے کیونکہ اس طرح زمین کمزور ہو جانے سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے اور مڈھ بھی بہت پرانے ہو جاتے ہیں۔

(۲) پودوں کا درمیانی فاصلہ زیادہ کر دیا جائے تو ان کے تنے موٹے ہو جاتے ہیں اور موٹے تنے والے چارے کو جانور رغبت سے نہیں کھاتے۔

(۳) چونکہ یہ دوامی نوعیت کی چارہ کی فصل ہے اور ایک ہی کھیت میں کئی سال تک موجود رہتی ہے۔ اس لئے کٹائی کے بعد پودوں کی قطاروں کے درمیان ہل چلا کر زمین کو نرم اور جڑی بوٹیوں سے پاک رکھنا چاہیئے ہل نہ چل سکے تو کسولہ یا کسی سے گوڈی کر دی جائے۔

(۴) گراس باجرہ اور ہاتھی گھاس کے پودے قطاروں میں ایک دوسرے سے دو دو فٹ کے فاصلہ پر واقع ہوتے ہیں اور ان کی درمیانی جگہ خالی رہ جاتی ہے جسے اگر زیر کاشت نہ لایا جائے تو اس میں ضرور رساں جڑی بوٹیوں کے اُگ آنے کا احتمال رہتا ہے۔ علاوہ ازیں وہ خالی جگہ بیکار پڑی رہتی ہے۔ اس لئے جڑی بوٹیوں پر قابو پانے اور بے کار جگہ سے استفادہ

Marfat.com

کرنے کے لئے کراس باجرہ اور ہاتھی گھاس کی کھڑی فصل ہیں موسم خریف میں کاؤ پیز۔گوارہ اور موسم ربیع میں برسیم ولوسن کی کاشت فائدہ مند ہوتی ہے ۔کاؤ پیز کی بیلوں کو کراس کے پودوں کا سہارا مل جانے سے ان کی نشوونما اچھی رہتی ہے ۔اسی طرح لوسن بھی چونکہ کراس کی مانند دوامی قسم کا پودا ہے۔اس لئے ان دونوں کا اشتراک بہت کامیاب رہتا ہے ۔دونوں فصلیں چونکہ اپنی بڑھوتری کے لئے طاقتور زمین اور زیادہ پانی کی محتاج نہیں ہیں ۔اس لئے ان کی مخلوط کاشت پیداوار میں اضافہ کا باعث بن جاتی ہے ۔موسم ربیع میں بوجہ سردی جب کراس کی بڑھوتری سست پڑجاتی ہے تو لوسن کی فصل وافر مقدار میں چارہ مہیا کرتی رہتی ہے ۔اور موسم خریف میں جب زیادہ گرمی کے ایام میں لوسن کی نشوونما میں کمی واقع ہوجاتی ہے تو کراس کی فصل اپنے شباب پر ہوتی ہے ۔ور اس سے چارہ حاصل ہوتا رہتا ہے ۔

یہی حال برسیم کی مخلوط کاشت کا ہے وہ بھی موسم سرما میں ایسے وقت چارہ فراہم کرتی ہے جب کہ کراس کی نشوونما سردی کی وجہ سے رکی ہوئی ہوتی ہے ۔علاوہ ازیں پھلی دار فصلوں کی مخلوط کاشت سے زمین میں نائٹروجن کی مقدار میں بھی اضافہ ہوجاتا ہے ۔

(۵) کٹائی کے وقت پودے ۴ یا ۵ فٹ سے زیادہ اونچے نہ ہوں اور انہیں زمین کے قریب سے کاٹنا چاہیئے اور کٹائیوں کا درمیانی وقفہ زیادہ نہ ہو کیونکہ پودوں کو اگر زیادہ بڑھنے دیا جائے ۔ تو ان کے تنے موٹے سخت اور ریشہ دار ہوجاتے ہیں ۔

روانہہ

ترقی دادہ اقسام ——— نمبر ۱

مقدار بیج فی ایکڑ ——— (برائے چارہ) ۱۶ سیر (برائے بیج) ۶ سیر

طریقہ بجائی ——— (برائے چارہ) چھٹا یا کیرا (برائے بیج) ½۲ فٹ فاصلہ پر قطاروں میں ۔

وقت بجائی ——— (برائے چارہ) وسط مارچ تا جولائی (برائے بیج) اوائل جولائی

وقت کٹائی ——— (برائے چارہ) اوائل جون تا نومبر

پیداوار ——— (چارہ) ۳۵۰ من (بیج) ۸ من

Marfat.com

ھدایات:۔

۱۔ گراس باجرہ دہاھنی گھاس اور مکئی میں اس کی مخلوط کاشت مفید ہے۔ باغات میں بونے کے لئے بھی یہ بہت موزوں ہے۔

۲۔ اس کی سفید دانوں والی قسم نمبر ۶ ۳ بھی چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے یہ کسی قدر پچھیتی قسم ہے۔

۳۔ اگیتی بوئی ہوئی فصل چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

۴۔ دو تین پانی دینے چاہئیں۔

گوارہ

ترقی دادہ اقسام ــــ نمبر ۲/۱

مقدار بیج فی ایکڑ ــــ	(برائے چارہ)	۲۰ سیر	(برائے بیج)	۱۰ – ۱۲ سیر
طریقہ بجائی ــــ	(برائے چارہ)	چھٹا یا کیرا	(برائے بیج)	۲ فٹ فاصلہ پر قطاروں میں۔
وقت بجائی ــــ	(برائے چارہ)	اوائل اپریل تا جولائی	(برائے بیج)	اوائل جولائی۔
وقت کٹائی ــــ	(برائے چارہ)	آخر جون تا ستمبر	(برائے بیج)	نومبر
پیداوار ــــ	(چارہ)	۴۰۰ من	(بیج)	۱۵ من

ھدایات:۔

۱۔ مئی میں بوئی ہوئی اگیتی فصل کے چارے کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

۲۔ چارے کے لئے اسے عموماً جوار کے ساتھ ملا کر کاشت کرتے ہیں۔

۳۔ اس کے بیج میں گلیکٹومینن کی دریافت سے اس کی قدر و قیمت بہت بڑھ گئی ہے اور بیج پیدا کرنے میں کافی فائدہ ہے۔

۴۔ دو تین پانی دینے چاہئیں۔

موٹھ

ترقی دادہ اقسام ــــ نمبر ۳/۱۰

Marfat.com

مقدار بیج فی ایکڑ	(برائے چارہ)	۸ - ۱۰ سیر	(برائے بیج)	۶ - ۸ سیر	
طریقہ بجائی	(برائے چارہ)	چھٹا یا کیرا			
	(برائے بیج)	۲ فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں			
وقت بجائی	(برائے چارہ)	اوائل اپریل تا جولائی	(برائے بیج)	اوائل جولائی	
وقت کٹائی	(برائے چارہ)	آخر جون تا ستمبر	(برائے بیج)	نومبر	
پیداوار	(چارہ)	۳۰۰ من	(بیج)	۱۲ من	

ھدایات :-

۱- ہلکی زمین چاہیئے۔ اسے بالعموم چری اور باجرہ کے ساتھ ملا کر بوتے ہیں۔

۲- اس کے چارے کو گھوڑے بہت پسند کرتے ہیں۔

۳- کپاس کی فصل کو "اکھیڑا" کی بیماری سے بچانے کے لئے اسے کپاس کے ساتھ ملا کر کاشت کرتے ہیں۔

۴- دو یا تین پانی دینے چاہئیں۔

برسیم

(۱) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	مسقاوی	آبپاش علاقے	میرا زمین

(۲) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	مسقاوی	۱- سبز چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے اور تمام موسم سرما میں چارہ فراہم کرتی رہتی ہے۔		

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		۲۔ اس کا چارہ بے حد مقوی اور ذائقہ دار ہے اور دودھ دینے والے جانوروں کے لئے خاص کر فائدہ مند ہے۔		
		۳۔ اس کی کاشت سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے اور نسبتاً کمزور زمینوں پر بھی یہ قسم خاطر خواہ پیداوار دیتی ہے۔		

(iii) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا ہیر پھیر
۱	آبپاش علاقے	آخر ستمبر و اوائل اکتوبر	نومبر تا جون	۸ سیر	گندم، جئی، کماد، کپاس جوار، مکئی و باجرہ کے بعد

(iv) مختلف قسموں کی اہم زرعی خصوصیات

<u>برسیم مسقاوی</u>:۔ یہ موسم سرما کا ایک نہایت ہی مفید چارہ ہے اور اس کا پودا پھلی دار فصلوں میں ایک ممتاز مقام رکھتا ہے۔ اس کی کاشت سے زمین زرخیز ہو جاتی ہے۔ اس کے پودے کا ہر ایک بڑا پتہ تین چھوٹے پتوں پر مشتمل ہوتا ہے اور اسی طرح ایک بڑے پھول میں ۵۰ تا ۱۲۰ چھوٹے پھول ہوتے ہیں۔ اس کے پھول نکلتے وقت سفید ہوتے ہیں اور جوں جوں ان میں بیج بننا شروع ہوتا ہے پھول بھوری رنگت اختیار کرتے چلے جاتے ہیں۔

چارے کی بہت زیادہ پیداوار دینے اور کٹائیوں کا تسلسل قائم رکھنے کی صفات کی وجہ سے اس قسم کو بے حد مقبولیت حاصل ہو چکی ہے۔ اس کے رواج پا جانے سے نہ صرف یہ کہ چارے کی پیداوار میں اضافہ ہو گیا ہے بلکہ چارے کی قلت کے دنوں یعنی ماہ نومبر و دسمبر اور اپریل و مئی میں بھی سبز چارہ افراط سے حاصل ہونے لگا ہے اور نومبر سے لے کر جون تک حاصل

Marfat.com

ہونے والی ہے تاہم کٹائیوں میں اس سے وافر مقدار میں چارہ حاصل ہوجاتا ہے جو کہ نہایت لذیذ اور مقوی ہوتا ہے اور تمام جانور اسے بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔ اس کی بیج کی پیداوار بھی کافی تسلی بخش ہوتی ہے۔

(ز) فصل پر کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

(۱) زمین کی تیاری اور طریقۂ کاشت :۔ اس کے لئے کھیت میں زیادہ مرتبہ ہل چلانے کی ضرورت نہیں ہوتی لیکن زمین کی ناہمواری فصل کی کامیاب بڑھوتری میں سدِ راہ ہوتی ہے۔ کیونکہ ایسی زمین کے نشیبی حصوں میں پانی کا ٹھہراؤ چھوٹے پودوں کی ہلاکت کا باعث ہوا کرتا ہے اس کی بجائی چھٹے سے کھڑے پانی میں کی جاتی ہے۔ اچھی طرح تیار کی ہوئی زمین کو جب پانی لگاتے ہیں تو اس میں از خود گندلا پن پیدا ہوجاتا ہے۔ جس سے مٹی کی باریک تہ بیج کو ڈھانپ لیتی ہے۔

(۲) آبپاشی :۔ ننھے پودوں کی بقا کے لئے بجائی کے ایک ہفتہ بعد ایک ہلکی سی آبپاشی نہایت ضروری ہوتی ہے۔ اس کے بعد پانی حسب ضرورت دیتے رہنا چاہیئے۔ یہ بات خاص طور پر یاد رکھنے کے قابل ہے کہ ضرورت سے زائد پانی چارے کی پیداوار میں اضافہ کا باعث نہیں ہوا کرتا۔ البتہ بیج والی فصل کو پھول نکلنے کے بعد کسی حالت میں بھی پانی کی کمیابی اور خشکی سے نقصان نہ پہنچنے دیا جائے۔

(۳) کھاد :۔ امونیم سلفیٹ کھاد ڈالنے سے برسیم کی فصل کو کوئی فائدہ نہیں پہنچتا۔ کیونکہ حصول نائٹروجن کے لئے اس پودے کے پاس وافر ذرائع قدرتی طور پر موجود ہیں۔ البتہ سوپر فاسفیٹ کھاد بحساب ۵۰ پونڈ فاسفورس فی ایکڑ بجائی سے پہلے استعمال کرنا بہت مفید ہے۔

(۴) اگیتی یا پچھیتی بجائی :۔ ستمبر کے آغاز میں کاشت کی ہوئی فصل اگرچہ کمزور ہوتی ہے لیکن اس سے پہلی کٹائی ۳۰ اکتوبر کو حاصل ہوجاتی ہے۔ بجائی دیر سے کی جائے تو پہلی کٹائی بھی دیر سے حاصل ہوگی۔ یہاں تک کہ اکتوبر کے دوسرے ہفتہ میں کاشت کی ہوئی فصل فروری کے تیسرے ہفتہ میں پہلی کٹائی کے لئے تیار ہوتی ہے۔ ۲۰ ستمبر کو بوئی ہوئی فصل چارہ کی سب سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس لئے برسیم کی بجائی ۲۰ ستمبر اور ۱۰ اکتوبر کی درمیانی مدت میں ضرور کردینی چاہیئے۔ کیونکہ پچھیتی بجائی کی صورت میں سردی زیادہ ہوجانے کی وجہ سے پودوں کی نشو و نما

Marfat.com

سُست پڑجاتی ہے اور پہلی کٹائی کافی دیر سے حاصل ہوتی ہے ۔

برسیم کی بیج والی فصل کو کپاس، مکئی اور جوار کے بعد دسمبر اور جنوری میں کاشت کریں تو بھی وہ اچھا بیج بنا لیتی ہے ۔

(vi) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

(۱) جس کھیت میں برسیم کا بیج پہلی بار بونا مقصود ہو اس میں جراثیم آلود مٹی ملانی ضروری ہے اور اگر ایسی مٹی کا ٹیکہ اس کھیت کو نہ لگایا جائے تو اس میں سالِ اوّل برسیم کی فصل تسلی بخش نہیں ہوگی ۔

(۲) بعض اوقات اس کے چارے کی پیداوار ضرورت سے زائد بھی ہو جاتی ہے ۔ ایسے موقع پر اسے خشک کر کے قلت کے زمانہ میں استعمال کے لئے رکھا جا سکتا ہے ۔

(۳) برسیم کے بازاری بیج میں کاسنی، شفتل وغیرہ پودوں کے بیج عام طور پر ملے ہوئے پائے جاتے ہیں۔ ان کو نمک ملے ہوئے پانی کے ذریعہ علیحدہ کیا جا سکتا ہے اور بعد میں اگر کھڑی فصل میں ان کے پودے نظر آئیں تو بیج بننے سے پہلے ہی انہیں اکھاڑ دینا چاہیئے ۔

(۴) برسیم کے چارے کو سطح زمین کے قریب سے کاٹنا چاہیئے ۔

(۵) دو کٹائیوں کا درمیانی وقفہ ۴۵ دن رکھنے سے چارے کی زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے فصل کو جلدی جلدی اور بہت زیادہ مرتبہ کاٹنے سے پودے کمزور ہوجاتے ہیں ۔

(۶) برسیم میں رایا ملا کر کاشت کرنے سے نہ صرف پہلی کٹائی کی چارے کی پیداوار بڑھ جاتی ہے بلکہ مجموعی پیداوار بھی زیادہ ہو جاتی ہے ۔ اسی طرح برسیم و جئی اور برسیم و رائی گھاس کی مخلوط کاشت سے پیداوار میں اضافہ کے علاوہ چارے کی غذائی موزونیت بھی بڑھ جاتی ہے ۔

(۷) برسیم کے نشوونما پانے کی مدت میں اضافہ کرنے کی غرض سے اس پر کھاد۔ آبپاشی۔ مختلف کٹائیوں کے درمیانی وقفہ اور آخری تاریخ کٹائی کے تجربات کئے گئے لیکن ان میں سے کوئی بھی عمل برسیم کے زمانہ حیات میں اضافہ نہ کر سکا البتہ پشاور ڈویژن سے منگوائے ہوئے تازہ بیج کی فصل مقامی بیج سے حاصل کی ہوئی فصل برسیم کے ختم ہونے کے ایک ماہ بعد بھی زندہ رہی ۔

Marfat.com

مگر اس کی پیداوار مقامی برسیم کی پیداوار سے کم تھی اور اس کی نسبتاً زیادہ عرصہ تک سرسبز رہنے کی صفت بھی پائیدار ثابت نہیں ہوئی کیونکہ سابق پنجاب میں چند سال زیر کاشت رہنے کے بعد یہ اپنی پچھیتا چارہ فراہم کرنے کی صفت کو کھو بیٹھتی ہے۔ اور اس میں مقامی برسیم کی سی جملہ صفات از خود رفتہ رفتہ پیدا ہوتی رہتی ہیں۔

(۸) چارے کے لئے فصل کی آخری تاریخ کٹائی کا بھی پیداوار بیج پر کافی اثر ہوتا ہے۔ دیکھا گیا ہے کہ آخر تک کٹائیاں لیتے رہنے سے پھول کے حجم اور مقدار بیج میں کمی واقع ہو جاتی ہے اس لئے بیج والی فصل کو بیج کے لئے چھوڑنے سے پہلے ۲ یا ۳ بار سے زیادہ مرتبہ نہیں کاٹنا چاہیئے۔ بہتر ہے کہ فروری کے بعد چارہ کی کوئی کٹائی نہ لی جائے یا زیادہ سے زیادہ ۱۵ مارچ تک کٹائی جاری رکھی جا سکتی ہے۔

(۹) امونیم سلفیٹ کھاد کا استعمال بیج کی پیداوار میں کسی اضافہ کا باعث نہیں ہوتا۔ البتہ امونیم فاسفیٹ اور سپر فاسفیٹ اس فصل کے لئے بہت مفید ثابت ہوئے ہیں۔

(۱۰) برسیم کو نمدار و تر زمین میں پچھیتا بوئیں تو بھی تسلی بخش طور پر اگ آتی ہے اور دو ماہ تک اسے پانی درکار نہیں ہوتا۔ اس لئے جن علاقوں میں آبپاشی کے لئے پانی بہ آسانی میسر نہ آ سکے۔ وہاں برسیم کی پچھیتی فصل کو کھڑے پانی میں بونے کی بجائے وتر زمین میں کاشت کیا جا سکتا ہے۔

لوسرن

ترقی دادہ اقسام ——— نمبر ۸ اور نمبر ۹

مقدار بیج فی ایکڑ ——— (برائے چارہ) ۵ - ۶ سیر (برائے بیج) ۳ سیر

طریقہ بجائی ——— (برائے چارہ) ۱½ فٹ فاصلہ پر قطاروں میں

(برائے بیج) بذریعہ کیرا ۳ فٹ فاصلہ پر قطاروں میں۔

وقت بجائی ——— (برائے چارہ و بیج) اکتوبر

وقت کٹائی ——— (برائے چارہ) پہلی کٹائی فروری میں۔ بعد ازاں ہر ۱½ ماہ تا ۲ ماہ بعد۔ کل ۶ سے ۸ کٹائیاں (برائے بیج) مئی - جون

Marfat.com

پیداوار ——— (چارہ) ۷۰۰ سے ۸۰۰ من (بیج) ۴ من

ھدایات :۔

۱۔ بیج والی فصل کو اوائل فروری کے بعد چارہ کے لئے نہیں کاٹنا چاہیئے ۔

۲۔ سپر فاسفیٹ کھاد کے استعمال سے چارہ اور بیج کی پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے ۔

۳۔ تازہ بوئی ہوئی فصل سے بیج لینا ہو تو اس سے پہلے سال چارہ کے لئے کوئی کٹائی نہیں لی جاتی۔

۴۔ پھول نکلنے کے بعد بیج والی فصل کو ضرورت سے زیادہ پانی نہ دیا جائے ۔

۵۔ اٹھارہ سے بیس پانی درکار ہیں۔

جئی

ترقی دادہ اقسام ——— اگیتی نمبر ۱۱ اور پچھیتی الجیرین

مقدار بیج فی ایکڑ ——— (برائے چارہ) ۳۰ سیر (برائے بیج) ۲۴ سیر

طریقہ بجائی ——— (برائے چارہ و بیج) کیرا

وقت بجائی ——— (برائے چارہ و بیج) نومبر

وقت کٹائی ——— (برائے چارہ) اگیتی فروری، مارچ، پچھیتی اپریل، مئی

(برائے بیج) اپریل، مئی

پیداوار ——— (چارہ) ۶۰۰ من (بیج) ۲۵ من

ھدایات :۔

۱۔ اسے دسمبر میں بھی بو سکتے ہیں لیکن اگیتی بوئی ہوئی چارہ کی فصل زیادہ پیداوار دیتی ہے ۔

۲۔ بجائی سے پہلے اس کے بیج میں گرانوسین "ایم" ملائی جائے تو کانگیاری کا حملہ نہیں ہوتا۔

۳۔ تین سے چار پانی دینے چاہئیں ۔

Marfat.com

فیلڈ پیز (مٹر)

(i) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	۹ـ	دریائی سیلابہ	میرا زمین

(ii) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	۹ـ	۱۔ یہ سبز چارے اور بیج کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ ۲۔ اس کا چارہ بے حد مقوی اور لذیذ ہوتا ہے ۳۔ بیج انسانی غذا کے کام آتا ہے۔ ۴۔ اسے کسی قسم کی کھاد درکار نہیں ہوتی بلکہ اس کی کاشت سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔		اس کی کاشت دریاؤں کے سیلابی رقبہ پر کی جاتی ہے۔

(iii) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا ہیر پھیر
۱	دریائی سیلابہ علاقے	نومبر	فروری۔ مارچ	۱۰ سیر	غیر پھلی دار فصلات کے بعد

(iv) مختلف فصلوں کی اہم زرعی خصوصیات

نمبر ۹:۔ فیلڈ پیز کی قسم ۹ـ چارے اور بیج کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس کا چارہ بیحد مقوی

Marfat.com

اور لذیذ ہوتا ہے۔ دریائی سیلابہ زمینوں کے لئے یہ بہترین چارہ ہے۔ بونے کے بعد بیج تقریباً ایک ہفتہ میں اگ آتا ہے اور بجائی کے ۸۰ تا ۹۰ دن بعد فصل چارہ کے لئے کاٹی جا سکتی ہے اسے جئی کے ہمراہ بھی بویا جا سکتا ہے۔ ایسا آمیزہ غذائی اعتبار سے بہتر ہوتا ہے۔

(vi) فصل پر کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

۱۔ زمین کی تیاری و طریقہ کاشت | اس کے لئے زمین کی کسی خاص تیاری کی ضرورت نہیں ہوتی۔ بیج کیرے اور چھٹے ہر دو طریقوں سے بویا جا سکتا ہے۔

۲۔ آبپاشی | سیلابہ زمین جن پر بالعموم اس کی کاشت ہوتی ہے کافی نمدار ہوتی ہیں۔ اس لئے بغیر آبپاشی کے ہی ان پر یہ نشوونما پاتی رہتی ہے۔

۳۔ کھاد | اسے کسی قسم کی کھاد نہیں دی جاتی۔

۴۔ اگیتی و پچھیتی بجائی | اگیتی بوئی ہوئی فصل زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ پچھیتی فصل زیادہ سردی کی وجہ سے تسلی بخش طور پر بڑھنے نہیں پاتی لیکن بجائی کا وقت مقامی حالات کے تابع ہوتا ہے کیونکہ سیلابہ کی اراضیات میں وتر آنے پر ہی کاشت ممکن ہوتی ہے۔

(vii) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

اس پر تیلے کا حملہ اکثر شدید ہوتا ہے جو چارے کی فصل کو بالکل برباد کر دیتے ہیں اور چارہ جانوروں کے کام کا نہیں رہتا۔ ان کیڑوں کو دوائی چھڑک کر ختم کیا جا سکتا ہے لیکن وہ چارہ اس وقت تک جانوروں کو نہیں کھلانا چاہیے جب تک کہ بارش سے دوائی دھل نہ جائے۔

Marfat.com

چارے کے گھاس

(i) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	ہاتھی گھاس	آبپاشی علاقے	میرا زمین
۲	گنی گراس	"	"
۳	روڈز گھاس	"	"
۴	منبار گھاس	آبپاشی و بارانی علاقے	ہلکی میرا زمین

(ii) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۱	ہاتھی گھاس	۱۔ تھوڑے سے خرچ سے یہ سبز چارے کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ ۲۔ یہ سردی و خشکی کو کافی حد تک برداشت کر سکتی ہے۔ ۳۔ اس سے سال میں سبز چارے کی ۴ یا ۶ کٹائیاں حاصل ہو جاتی ہیں۔	ہمارے ملک میں چارے کی جو فصلیں عام طور پر بوئی جاتی ہیں ان کے مقابلے میں چونکہ اس کا چارہ زیادہ سخت اور ریشے دار ہوتا ہے اس لئے اسے جانور رغبت سے نہیں کھاتے۔	
۲	گنی گراس	۱۔ یہ سبز چارے کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ ۲۔ اس کے تنے اور پتے باریک ہونے		

Marfat.com

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		کی وجہ سے جانور اسے رغبت سے کھاتے ہیں ۔		
۳	روڈز گھاس	۱۔ یہ سبز چارے کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے ۔ ۲۔ اس کا چارہ مقوی اور لذیذ ہوتا ہے اور جانور اسے شوق سے کھاتے ہیں ۔ ۳۔ اسے ہلکی کلراٹھی زمین پر بھی کاشت کیا جا سکتا ہے ۔		
۴	منیار گھاس	۱۔ یہ سبز چارے کی کافی پیداوار دیتی ہے ۔ ۲۔ یہ پہاڑی زمینوں کی وٹوں پر کاشت کے لئے موزوں ہے ۔ ۳۔ اس کا چارہ جانور شوق سے کھاتے ہیں ۔ ۴۔ یہ بہت سخت جان ہے اور چرائی کے لئے موزوں ہے ۔		

(iii) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا ہیر پھیر
۱	آبپاش علاقے	اوائل مارچ	تمام موسم گرما	۱۱۰۰۰ قلمیں یا جڑیں فی ایکڑ	پھلی دار فصلات کے بعد یا خالی زمین میں ۔
۲	بارانی علاقے	جون تا اگست	ایضاً	ایضاً	ایضاً

Marfat.com

(۱۷) مختلف قسموں کی اہم زرعی خصوصیات

(۱) ہاتھی گھاس: یہ کئی سال تک زندہ رہنے والی گھاس کی ایک قسم ہے۔ اس کے پودے بہت اونچے بڑھ جاتے ہیں اور ہر پودے کی متعدد شاخیں ہوتی ہیں۔ اس کے چارے میں جئی اور سوڈان گھاس کے چارے کے برابر غذائیت پائی جاتی ہے۔ اس سے سال میں سبز چارے کی تقریباً چار کٹائیاں لی جا سکتی ہیں چونکہ اس کی عمر لمبی ہوتی ہے اور اس کی کاشت آسان ہے تھوڑے خرچ سے یہ چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دے دیتا ہے۔ اس لئے بعض ممالک میں یہ چارے کی اہم فصل شمار ہوتی ہے۔ ادھر ہل میں جتنے والے اور دودھ دینے والے تمام جانوروں کو یہ چارہ کھلایا جاتا ہے۔ اس سے ۲۰۰۰ من تک سبز چارہ کی پیداوار حاصل ہو جاتی ہے۔ اسے ۴ فٹ سے زیادہ اونچا نہیں بڑھنے دینا چاہیئے۔ ورنہ اس میں ریشہ اور سختی پیدا ہو کر اس کی غذائی افادیت کو کم کر دے گی۔

(۲) گنی گراس: سخت سردی کے موسم میں اس کی نشو و نما رک جاتی ہے اس کے پختہ بیج کھیت میں بآسانی جھڑ جاتے ہیں جس کی وجہ سے اس کے بیج کو اکٹھا کرنا ایک مشکل امر ہے اس کا چارہ جوار و مکئی کے چارہ کی طرح جانوروں کو مرغوب ہے اور اس میں ۵ تا ۸ فیصد لحمی مادہ ہوتا ہے یہ سال میں کئی کٹائیاں دے دیتی ہے۔ اور ایک مرتبہ بونے کے بعد کئی سال تک اس کی فصل باقی رہتی ہے۔

(۳) روڈز گھاس: یہ خشکی اور سردی کا مقابلہ کر سکتی ہے۔ ہلکی میرا زمین میں خوب پھلتی پھولتی ہے۔ زمین کے کلر کو بھی یہ کافی حد تک برداشت کر سکتی ہے اسے ایک ایک ماہ کے وقفہ سے چارے کے لئے کاٹا جا سکتا ہے۔ اس کے پودے پتوں سے بھرپور ہوتے ہیں اور تنے بہت باریک ہوتے ہیں جس کی وجہ سے جانور اسے بہت پسند کرتے ہیں۔ اس میں ۵ فیصد لحمی مادہ ہوتا ہے۔ اسے لوسن کے ساتھ ملا کر بھی کاشت کرتے ہیں اچھی زمین اور نمی حاصل ہو تو پودے اکثر ۴ فٹ تک اونچے بڑھ جاتے ہیں شاخیں سیدھی اور ان کا نچلا حصہ زمین پر لیٹا ہوا ہوتا ہے۔ یہ بے حد تیزی سے بڑھنے والی گھاس ہے جو بہت شاخیں نکالتی ہے۔

Marfat.com

(۴) منیبار گھاس:- یہ ایک سیدھی بڑھنے والی گھاس ہے۔ اس کے پتّے بہت ہوتے ہیں۔ جڑیں بہت مضبوط اور چھلکے والی ہوتی ہیں۔ بٹے بلیے سفیدی مائل سوسنی رنگ کے ہوتے ہیں۔ یہ پہاڑی زمینوں کی وٹوں پر کاشت کے لئے موزوں قرار دی گئی ہے جہاں یہ خوب بڑھتی ہے اور وٹوں کو بہہ جانے سے روکتی ہے۔ پودے اکٹھے اگنے کی بجائے دور دور اگتے ہیں۔ مقابلتاً بلند مقامات (۵۰۰۰ فٹ یا اس سے زائد بلند) اس کے لئے موزوں ہیں۔ اس سے سبز چارے کی بہت بھاری پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔

(۷) کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

(۱) تیاری زمین و طریقہ کاشت:- نہری علاقوں میں باقاعدہ کاشت کے لئے زمین کو ہل چلا کر اچھی طرح تیار کر لینا چاہیئے۔ بارانی اور پہاڑی علاقوں میں چونکہ اکثر اوقات ایسا کرنا ممکن نہیں ہوتا اس لئے وہاں بغیر تیاری کے ہی یہ گھاس کاشت کی جا سکتی ہیں۔ البتہ زمین میں سے جنگلی پودے اور جڑی بوٹیاں ان کی کاشت سے پہلے صاف کر دینی چاہئیں۔ ہاتھی گھاس تو صرف قلموں یا جڑوں کے ذریعہ دو دو فٹ فاصلوں پر قطاروں میں کاشت کی جاتی ہے کیونکہ اس کے سٹوں میں بیج نہیں بنتا۔ گنی گراس کا بیج اکٹھا کرنا بھی بڑا مشکل ہے۔ اس لئے اسے بھی جڑوں کے ذریعے کاشت کرتے ہیں۔ باقی دونوں گھاس یعنی روڈز گھاس اور منیبار گھاس جڑوں کے ذریعے یا بیج سے جیسے چاہیں کاشت کر سکتے ہیں۔ بیج چونکہ ہلکا اور باریک ہوتا ہے اس لئے چھٹا دیتے وقت اس میں قدرے مقدار باریک مٹی ملا لینی چاہیئے تاکہ ہوا کے زور سے بیج اڑ نہ جائیں اور انہیں بکھیرنے میں آسانی ہو۔

(۲) آبپاشی:- اوّل الذکر تین قسم کے گھاس پانی کے بغیر خاطر خواہ بڑھوتری نہیں کرتے۔ لیکن منیبار کے پودے خشکی کو کافی حد تک برداشت کر سکتے ہیں۔

(۳) کھاد:- گھاس کی فصل چونکہ ایک مرتبہ بو دینے سے کئی سال تک ایک ہی کھیت میں موجود رہتی ہے اور ہر سال چارہ کی متعدد کٹائیوں میں بھاری مقداریں سبز چارہ پیدا کرتی رہتی ہیں اور اس کے لئے انہیں زمین سے بہت سے غذائی اجزا حاصل کرنے پڑتے ہیں۔ اس لئے

Marfat.com

انہیں ہر سال بھاری مقدار میں کھاد دینا ضروری ہے۔ بونے سے پہلے دیسی کھاد اور بعد میں امونیم سلفیٹ کا استعمال فائدہ مند ہے۔

(۴) اگیتی و پچھیتی بجائی:۔ سخت گرمی میں قلمیں یا جڑیں اچھی طرح نہیں پھوٹتیں اور بہت سی جڑیں سوکھ جاتی ہیں۔ اس لئے آخر فروری یا اوائل مارچ میں جونہی سردی ذرا کم ہو کاشت شروع کر دینی چاہیئے۔ بارانی علاقوں میں بھی برسات کے آغاز پر ہی اس کام کی تکمیل کر لی جائے کیونکہ پچھیتی بوئی ہوئی فصل پر سردی غالب آجاتی ہے اور چارے کی دستیابی پہلے سال ممکن نہیں ہوتی۔

فصل سے متعلق دیگر اہم نکات

۱۔ ہاتھی گھاس، گنی گراس اور روڈز گھاس تینوں غیر ممالک سے لائی گئی ہیں .... اور تینوں نہایت مفید پائی گئی ہیں۔ ہاتھی گھاس کا باجرہ کے ساتھ کراس کرایا گیا ہے اور قسم نمبر ۱۳ پیدا کی گئی ہے جو ہمارے ملک کی تمام چارے کی فصلوں کے مقابلہ میں چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اب اس کا نسلی اختلاط منیارا گھاس کے ساتھ کرنے کی کوشش کی جارہی ہے جو کہ ہمارے اپنے ملک کی ایک گھاس ہے تاکہ باریک تنے والا نیا چارہ پیدا کیا جائے اس طرح گنی گراس کا کراس سوانک سے کرنے کی کوشش ہو رہی ہے تاکہ کلراٹھی زمینوں کے لئے ایسا چارہ پیدا کیا جائے جو کہ ایک سے زیادہ کٹائیاں دے سکے۔

روڈز گھاس کی کاشت ہمارے ہاں کافی مقبولیت حاصل کرتی جارہی ہے کیونکہ اس کا چارہ بہت عمدہ ہوتا ہے اور پیداوار بھی کافی ہوتی ہے۔

۲۔ ان دوامی قسم کے گھاس کی کھڑی فصل میں ہل یا گوڈی کے ذریعہ قلبہ رانی کر کے جڑیوں کو تلف اور زمین کو نرم کرتے رہنا چاہیئے۔ جس سے ان کی پیداوار اور عمر میں اضافہ ہو جائیگا۔

۳۔ ان کے چارہ کو غذائی اعتبار سے بہتر بنانے کے لئے خریف و ربیع ہر دو موسموں میں ان کی کھڑی فصلوں میں پھلی دار چاروں کی کاشت کرتے رہنا چاہیئے۔

Marfat.com

ہاتھی گھاس

مقدار بیج فی ایکڑ ــــ (برائے چارہ) ــــ ۱۱٬۰۰۰ قلمیں یا جڑیں۔

(برائے بیج) ــــ ۱۱٬۰۰۰ قلمیں

طریقہ بجائی ــــ (برائے چارہ و بیج) ــــ قلمیں زمین میں ترچھی گاڑ دی جائیں یا گنے کی طرح سیاڑوں میں بوئی جائیں۔

وقت بجائی ــــ (برائے چارہ) ــــ آخر فروری تا اوائل مارچ

(برائے بیج) ــــ اوائل مارچ۔

وقت کٹائی ــــ (برائے چارہ) ــــ مئی سے نومبر تک چار کٹائیاں

(برائے بیج) ــــ اگلے سال آخر فروری میں۔

پیداوار ــــ (چارہ) ــــ ۱۲۰ من

(بیج) ــــ ۸ من

ھدایات۔

۱ ــــ بجائی قطاروں میں کی جائے۔ قطاروں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ ۲ فٹ رکھنا چاہیئے۔

۲ ــــ اس کا چارہ نسبتاً سخت اور ریشہ دار ہوتا ہے۔ نرم نرم چارہ لینا چاہیئے۔

۳ ــــ چھ سے سات پانی کافی ہیں۔

Marfat.com

تیل دار اجناس

توریہ، سرسوں، رایا، تارامیرا

اہم اقسام اور کوائف کاشت

نام فصل	قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
توریہ	توریہ اے	۱- لاہور ڈویژن و ضلع گجرات	۲۵ اگست تا ۱۵ ستمبر	آخر دسمبر تا وسط جنوری	۲ - ۲½ سیر
		۲- سرگودھا ڈویژن و ضلع منٹگمری	یکم ستمبر تا ۲۰ ستمبر	آخر دسمبر تا آخر جنوری	
		۳- بہاول پور ڈویژن اور ملتان، مظفرگڑھ، ڈیرہ غازیخاں کے اضلاع۔	وسط ستمبر	وسط دسمبر تا شروع جنوری	
کالی سرسوں	بی ایس اے	۱- لاہور ڈویژن سرگودھا (ماسوائے ضلع میانوالی کے پہاڑی علاقے) اور ضلع منٹگمری	اکتوبر تا اوائل نومبر	آخر مارچ تا اپریل	ایضاً

Marfat.com

نام فصل	قسم	نام ڈویژن/ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
		۲۔ ملتان ڈویژن، بہاولپور ڈویژن و ضلع منٹگمری	۱۵ اکتوبر تا ۱۵ نومبر	مارچ	
	ب) بی۔ایس اے/آر	راولپنڈی ڈویژن اور ضلع میانوالی کے پہاڑی علاقے	اکتوبر	اپریل	۲ ـ ۲½ سیر
جاپانی سرسوں	۱۔ ایل۔جی۔ایل	لاہور ڈویژن، سرگودھا ڈویژن (ماسوائے ضلع میانوالی) اور ضلع منٹگمری	اکتوبر	اپریل (چارہ وسط جنوری)	ایضاً
	ب۔ ڈی جی۔ایل	ایضاً	۱۵ اکتوبر تا ۱۵ نومبر	آخر اپریل (چارہ آخر جنوری)	
پیلی سرسوں	وائی۔ایس۔ایل ۱	راولپنڈی ڈویژن	اکتوبر تا اوائل نومبر	آخر مارچ سے وسط اپریل	ایضاً
تارامیرا	ا) تارامیرا اے	۱۔ لاہور ڈویژن اور گجرات کے بارانی علاقے۔	اوائل اکتوبر تا اوائل نومبر	آخر مارچ	ایضاً
		۲۔ سرگودھا ڈویژن اور ملتان و منٹگمری کے اضلاع کے بارانی علاقے	وسط اکتوبر تا نومبر	آخر مارچ شروع اپریل	
		۳۔ بہاول پور ڈویژن اور مظفرگڑھ ڈیرہ غازیخان کے بارانی علاقے	وسط اکتوبر تا نومبر	وسط مارچ	
		۴۔ ضلع میانوالی	اکتوبر۔ نومبر	آخر مارچ تا وسط اپریل۔	
	ب) تارامیرا اے/آر	راولپنڈی ڈویژن اور ضلع	اکتوبر	اپریل	ایضاً

Marfat.com

نام فصل	قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
		میانوالی کے پہاڑی علاقے			
رایا	رایا ایل ۱۸	۱۔ راولپنڈی ڈویژن	شروع اکتوبر	وسط اپریل	
		۲۔ لاہور ڈویژن۔ سرگودھا ڈویژن اور ضلع منٹگمری	۱۵ اکتوبر تا ۱۵ نومبر	شروع اپریل	۲ - ۲½ سیر
		۳۔ بہاولپور ڈویژن اور ملتان ڈیرہ غازیخاں مظفرگڑھ کے اضلاع	وسط اکتوبر تا آخر نومبر	وسط مارچ تا شروع اپریل	
	رایا ایل ۱۴	۱۔ لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن ماسوائے ضلع میانوالی اور منٹگمری اور گجرات کے اضلاع	ستمبر	آخر جنوری	
		۲۔ بہاولپور ڈویژن اور ملتان ڈیرہ غازیخاں و مظفرگڑھ کے اضلاع	شروع ستمبر تا شروع اکتوبر	وسط جنوری تا وسط فروری	۲، ۲½ سیر

اہم اقسام کی خصوصیات

فصل ۔ قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
۱۔ توریہ ا ۔	۱۔ پکنے میں اگیتا ہے اور ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پک جاتا ہے ۔	۱۔ پودے کا تنا اور شاخیں نازک ہوتی ہیں اسلئے	۱۔ نہری علاقوں میں زائد خریف کے طور پر بونے	۱۔ توریہ، کپاس، گوارہ چارہ، گندم توریہ ۔

Marfat.com

فصل ۔ قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
		زیادہ پھلیوں کے بوجھ سے گر کر اکثر ٹوٹ جاتی ہیں۔	کے لئے موزوں ہے ۔	۲۔ توریہ۔ خربوزہ۔ گندم۔ توریہ۔ ۳۔ توریہ۔ کماد
	۲۔ پودے الٹے مخروطی شکل کے ہوتے ہیں اس لئے کم جگہ گھیرتے ہیں پودوں میں کافی شاخیں ہوتی ہیں۔ ۳۔ اس کی فصل بہت جلد پک کر تیار ہوجاتی ہے اس لئے ایسی زمین میں اگیتی فصلیں زائد ربیع یا خریف بوئی جاتی ہیں۔ ۴۔ توریہ کی مقامی قسم سے ۲ یا ۳ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ ۵۔ اس کے بیجوں سے تیل کی مقدار عام توریہ سے ۲/۳ فیصدی زیادہ ہوتی ہے۔	۲۔ سخت سردی اور کورا پھلیوں اور بیج کے نشوونما پر اثر انداز ہوتا ہے ۳۔ مخلوط النسل ہونے کے باعث عمل زیرگی کیلئے شہد کی مکھیوں کا محتاج ہے اور سال بسال بیج بھی ناقص ہوجاتا ہے	۲۔ انتہائی پیداوار ۲۲ من۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۹ من اور مقدار تیل ۴۲ فیصد ہے	۴۔ توریہ۔ گوارہ چارہ۔ گندم۔ توریہ ۵۔ توریہ۔ تمباکو۔ آلو۔ تمباکو۔ توریہ ۶۔ توریہ۔ گوارہ سبز کھاد یا کپاس خربوزہ۔ توریہ۔ ۷۔ توریہ۔ خربوزہ برسیم۔ توریہ
۲۔ کالی سرسوں بی۔ ایس لمبے	۱۔ یکساں پکنے والی قسم ہے ۲۔ پودے کے ساتھ پھلیاں کافی مقدار میں ہوتی ہیں۔ توریہ کی نسبت خشکی ،	۱۔ دیر سے پکتی ہے۔ ۲۔ شاخوں کا رخ نیچے کی طرف ہوتا	۱۔ چارہ ساگ اور عمدہ تیل کے لئے اس کی کاشت بہت مقبول ہے	۱۔ سرسوں کپاس خریف چارہ۔ سرسوں۔ ۲۔ سرسوں

Marfat.com

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	شدت کی سردی اور کورے کو برداشت کرنے کی نسبتاً زیادہ صلاحیت رکھتی ہے۔ ۳- نہری و بارانی ہر دو علاقوں میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ ۴- اس کا چارہ مویشیوں کی من بھاتی خوراک ہے۔ ۵- عام سرسوں سے ۳ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار دیتی ہے اور اس کے بیجوں سے تیل بھی زیادہ مقدار میں حاصل ہوتا ہے۔ ۶- علاوہ ازیں اس کا ساگ بہت لذیذ ہوتا ہے۔	ہے اس لئے پودا زیادہ جگہ گھیرتا ہے اور جگہ کے مطابق نسبتاً پیداوار کم ہوتی ہے ۳- اور شاخیں کمزور ہوتی ہیں جو زیادہ پھلیوں کا بوجھ برداشت نہیں کرسکتیں۔ ۴- گل زیرگی میں شہد کی مکھیاں اہم کردار ادا کرتی ہیں جس کی وجہ سے بیج خالص النسل رکھنا مشکل ہے۔	۲- انتہائی پیداوار فی ایکڑ ۲۱ من۔ اوسط پیداوار ۱۰-۹ من فی ایکڑ اور مقدار تیل ۴۰ فیصد ہے۔	گوارہ (چارہ) سرسوں ۳- سرسوں، خریف چارہ، برسیم، کپاس۔ گوارہ (چارہ) سرسوں۔ ۴- سرسوں، ماش مونگ، گندم، گوارہ (چارہ) سرسوں۔ ۵- سرسوں، گوارہ سبز کھاد، گندم خریف چارہ سرسوں۔
۳- کالی سرسوں بی-ایس اے/آر	۱- ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پکنے والی قسم ہے ۲- اس کی جڑیں زمین میں کافی گہری چلی جاتی ہیں۔ اس لئے پانی کی کمی کو برداشت کرسکتی ہے۔	۱- اس کے پودے اور شاخیں بہت چھوٹی چھوٹی ہوتی ہیں۔ اسلئے رایا ایل ۱۸ کے مقابلے میں اسکی	۱- اس کی راولپنڈی ڈویژن اور سطح مرتفع کے علاقوں میں کاشت کرنے کے لئے سفارش کیجاتی ہے	۱- سرسوں، تل، تربوز، سرسوں۔ ۲- سرسوں، ماش/ مونگ/ سویابین۔ مونگ پھلی، اگیتا چارہ، سرسوں۔

Marfat.com

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۳۔ سردی اور کورے کو	پیداوار بہت کم ہے	۲۔ زیادہ پیداوار	۳۔ سرسوں۔ باجرہ
	برداشت کر سکتی ہے۔	۲۔ نیلے کے	لینے کے لئے اس	مونگ پھلی۔ خربوزے
	۴۔ خصوصاً راولپنڈی جیسی	حملے کی مدافعت	کا خالص بیج ماہر	سرسوں۔
	آب و ہوا اور قطعہ زمین میں	نہیں کر سکتی۔	روغندار اجناس سے	۴۔ سرسوں۔ خالی
	کاشت کے لئے بہت	سو بیج خالص النسل	حاصل کرنا ضروری	گندم۔ خالی۔ سرسوں
	موزوں ہے۔ اس علاقے	نہیں رکھا جا سکتا	ہے۔	۵۔ سرسوں/تربوز/
	کی مقامی سرسوں سے اوسطاً		۳۔ اوسط	خربوزہ۔ گندم۔ سرسوں
	ایک ڈیڑھ من فی ایکڑ زیادہ		پیداوار فی ایکڑ	۶۔ سرسوں۔
	پیداوار دیتی ہے اور تیل بھی		۷۔۶ من ہے۔	خالی۔ سرسوں۔
	۲۔۳ فیصد زیادہ نکلتا ہے			۷۔ سرسوں۔
	۵۔ چارے اور ساگ			مونگ/ماش/
	پکانے کے لئے موزوں ہے			سویابین۔ مونگ پھلی
۴۔ پیلی سرسوں	۱۔ اس کے بیج زرد رنگ	۱۔ کالی سرسوں	۱۔ تیل کی کوالٹی	خربوزے۔ رایا
والی۔ ایس۔ ایل ا	کے ہوتے ہیں۔	کی نسبت اس کی	کے لئے پسند کی	۸۔ سرسوں۔ چری
	۲۔ یہ خشکی کو	شاخوں کی تعداد	جاتی ہے۔ اکثر	باجرہ۔ مونگ پھلی
	برداشت کر سکتا ہے۔ اس	بہت کم ہوتی ہے	بارانی حالات میں	خالی۔
	لئے بارانی کاشت کی جا سکتی ہے	اس کی پھلیاں	خصوصاً راولپنڈی	۹۔ سرسوں۔
	۳۔ ایک ہی وقت میں	موٹی موٹی اور	کی تحصیل گوجرخان	چنے۔ سرسوں۔
	یکساں طور پر پکنے والی قسم ہے۔	تعداد میں بہت	میں بوئی جاتی ہے	۱۰۔ سرسوں۔ مکئی
	۴۔ اس کا تیل غیر معمولی طور	تھوڑی ہوتی ہیں	کالی سرسوں سے	خالی۔ گوارہ چارہ۔
	پر شفاف ہوتا ہے۔ جو کالی	ہر پھلی میں دانوں	کم آمدن دیتی ہے	سرسوں۔
	سرسوں کے مقابلے میں ہر	کی تعداد بھی تھوڑی	۲۔ اوسط پیداوار	۱۱۔ سرسوں۔ تل

Marfat.com

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	لحاظ سے بہتر خیال کیا جاتا ہے	ہوتی ہے۔ اس لئے کالی سرسوں سے بہت کم پیداوار دیتی ہے ۲۔ اس کے بیجوں سے کالی سرسوں کے بیج کی نسبت تیل بھی کم حاصل ہوتا ہے۔	فی ایکڑ ۵ ½ ، ۶ ½ من ہے۔	گوارہ چارہ۔ گندم سرسوں۔
۵۔ تارامیرا اے	۱۔ ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پکنے والی اور مقامی تارامیرا سے اوسطاً ۱ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ اس کی جڑیں زمین میں کافی گہری چلی جاتی ہیں۔ اس لئے پانی کی کمی کو بالکل محسوس نہیں کرتی۔ ۳۔ اس کا پودا نہایت سخت جان ہے۔ سردی اور کورے کو اچھی طرح سے برداشت کر سکتی ہے۔	۱۔ توریا، سرسوں اور رایا سے کم پیداوار دیتا ہے اس کے بیجوں سے نسبتاً تیل کی مقدار بھی تھوڑی حاصل ہوتی ہے۔ ۲۔ اس کے تیل کی کوالٹی بھی اچھی نہیں ہوتی۔ اس سے تیز قسم کی بو آتی ہے اور جسم پر پالش کرنے	۱۔ بے کار اور پانی کی کمی کے باعث خالی زمینوں میں بونے کیلئے انتہائی مفید ہے۔ ۲۔ کپتنے چاول کی فصل کے بعد قدرے کلراٹھی زمینوں میں بھی کامیابی سے بوئی جا سکتی ہے۔ ۳۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ	۱۔ تارامیرا۔ خالی۔ تارامیرا۔ ۲۔ تارامیرا۔ چنے تارامیرا۔ ۳۔ تارامیرا۔ گندم تارامیرا۔ ۴۔ تارامیرا۔ چاول اگیتی قسم۔ تارامیرا۔

Marfat.com

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۴۔ اس کا پودا بہت زیادہ مقدار میں شاخیں پیدا کرنے کی استعداد رکھتا ہے۔ اس لئے کم اگنے کی صورت میں بھی شاخوں کے پھیلاؤ کی وجہ سے خالی جگہوں کو ڈھانپ لیتا ہے اور کھیت پودوں سے ہرا بھرا دکھائی دیتا ہے	سے تیز جلن محسوس ہوتی ہے۔ ۳۔ تیلے کے حملے سے مدافعت نہیں کر سکتا۔	۸ من اور مقدار تیل ۴۲ فی صد ہے۔	
۶۔ تارامیرا۔ اے آر	۱۔ سطح مرتفع کے علاقوں میں کاشت کے لئے خصوصی طور پر موزوں ہے۔ وہاں کے مقامی تارامیرا سے اوسطاً ۲ - ۲½ من زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ ۲۔ پانی کی کمی اور سردی و کورے کو برداشت کر سکتا ہے۔ ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پکتا ہے۔	۱۔ میدانی علاقوں میں کامیاب نہیں ہے۔ ۲۔ اسے تیلہ لگ جاتا ہے	۱۔ راولپنڈی ڈویژن اور ضلع میانوالی میں کاشت کرنے کے لئے سفارش کیا جاتا ہے۔ ۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۴ من اور مقدار تیل ۴۰ فیصد ہے	۱۔ تارامیرا۔ خالی۔ تارامیرا۔ ۲۔ تارامیرا۔ چنے۔ تارامیرا۔ ۳۔ تارامیرا۔ گندم۔ تارامیرا۔ ۴۔ تارامیرا۔ باجرہ/ جری۔ تارامیرا۔
۷ — رایا ایل ۱۸	۱۔ بہت زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ کالی سرسوں سے ۴۰ فیصدی زیادہ پیداوار دیتا ہے۔	۱۔ سرسوں سے تیل کی مقدار ۲۔ ۳ فیصد کم ہوتی ہے۔	۱۔ رایا کی زیادہ پیداوار اور چارے کے لئے کاشت کیا جاتا ہے۔	۱۔ رایا۔ خریف چارہ۔ رایا۔ ۲۔ رایا۔ مکئی۔ خریف چارہ۔ رایا

Marfat.com

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۲۔ پودے کا تنا اور شاخیں بہت مضبوط ہوتی ہیں۔ اس لئے زیادہ سے زیادہ پھلیوں کا بوجھ اٹھا سکتی ہیں۔ ۳۔ پانی کی کمی۔ سردی اور کورے کو برداشت کر سکتا ہے۔ ۴۔ ایک ہی پھول کے نر اور مادہ حصوں میں باہمی اختلاط ہونے کے باعث عمل زیرگی کے لئے شہد کی مکھیوں وغیرہ کا محتاج نہیں اور خالص النسل بھی رکھا جا سکتا ہے۔ ۵۔ زیادہ پکنے کی صورت میں پھلیاں بھی کم کھلتی ہیں۔ اس طرح بیج زمین پر گرنے نہیں پاتے۔ ۶۔ چارے کی مقدار بھی فی ایکڑ سرسوں سے زیادہ حاصل ہوتی ہے۔	۲۔ سرسوں کا تیل قدرے رایا کے تیل سے کوالٹی میں بھی اچھا ہوتا ہے۔ ۳۔ رایا کی فصل کو تیلا بھی لگ جاتا ہے۔	۲۔ انتہائی پیداوار فی ایکڑ ۳۵ من۔ اوسط پیداوار ۱۲۔ ۱۵ من اور مقدار تیل ۳۳۔ ۳۶ فیصد ہے۔	۳۔ رایا۔ خریف چارہ۔ برسیم۔ خریف چارہ۔ رایا۔ ۴۔ رایا۔ کپاس گوارہ۔ سبز کھاد۔ گندم۔ رایا۔ ۵۔ رایا۔ گوارہ سبز کھاد۔ گندم۔ رایا۔ ۶۔ رایا۔ تیل۔ تمباکو مکئی۔ گوارہ۔ سبز کھاد۔ رایا۔ ۷۔ رایا۔ خریف چارہ۔ برسیم۔ کپاس اگیتا گوارہ۔ رایا۔ ۸۔ رایا۔ ماش/ مونگ/ سویابین/ مونگ پھلی۔ خربوزے رایا۔ رایا (بارانی) ۹۔ رایا۔ چری/ باجرہ۔ مونگ پھلی خالی۔ رایا۔

Marfat.com

فصل/ قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
۸ - رایا ایل ۱۶	۱ - رایا کی اگیتی پکنے والی قسم ہے اور توریہ سے تقریباً ایک ماہ پچھیتی ہے ۲ - توریہ سے اوسطاً ۴۰ - ۵۰ فیصد فی ایکڑ زیادہ پیداوار دیتا ہے ۔ ۳ - اس کے پودے کا تنا اور شاخیں کافی استوار ہوتی ہیں ۔ اس لئے زیادہ سے زیادہ پھلیوں کا بوجھ برداشت کر سکتی ہیں ۔ ۴ - سردی کورا اور پانی کی کمی کو بھی نسبتاً بخوبی برداشت کر سکتا ہے ۔	۱ - توریہ اسے سے تیل کی مقدار ۲ - ۳ فیصد کم دیتا ہے ۔ ۲ - کوالٹی میں بھی توریہ کے تیل سے قدرے گھٹیا ہے ۔	۱ - توریہ کا نعم البدل ہے ۔ نہری آبادیات میں کاشت کے لئے سفارش کی جاتی ہے ۔ ۲ - انتہائی و اوسط پیداوار فی ایکڑ ۲۷ من اور مقدار تیل ۳۷ فیصد ہے ۔	۱ - رایا ۔ کماد ۲ - رایا ۔ گوارہ سبز کھاد ۔ گندم ۔ رایا ۔ ۳ - رایا ۔ مونگ پھلی نمبر ۱۵ ۔ خریف چارہ ۔ رایا (نہری یا چاہی) ۴ - رایا ۔ کپاس خریف چارہ ۔ رایا
۹ - جاپانی سرسوں ایل ۔ جی ۔ ایل	۱ - اگیتی قسم ہونے کی وجہ سے چارے کے لئے مفید ہے ۔ برسیم کے ساتھ مخلوط کاشت کے لئے موزوں ہے ۔ ۲ - اس کا ساگ بھی بہت لذیذ ہوتا ہے ۔	۱ - کالی سرسوں کی نسبت پیداوار بہت کم دیتی ہے ۔	صرف چارے کے لئے کاشت کرنی چاہیئے ۔	۱ - برسیم میں ملا کر چارہ ۔ ۲ - بذات خود ربیع میں بطور چارہ ۔
۱۰ - جاپانی سرسوں ڈی ۔ جی ۔ ایل	۱ - اس کا چارہ اور ساگ بہت ہی لذیذ ہوتا ہے ۔	۱ - بہت پچھیتی ہے ۔ اس لئے	صرف چارہ اور ساگ کیلئے کاشت کیجاتی ہے	۱ - بذات خود ربیع میں چارہ ۔

Marfat.com

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۲۔ بارانی بھی کاشت ہو سکتی ہے۔	تیلا لگ جاتا ہے۔		

مفید معلومات برائے کاشت

(ا) وقت کاشت

توریہ کی بجائی اگست کے آخری ہفتے یا ستمبر کے پہلے ہفتے تک ختم کر دینی چاہیئے تاکہ سردی یا کورے کے شروع ہونے سے پہلے پھلیوں اور بیجوں کی نشوونما مکمل ہو جائے۔ رایا ایل ۱۶ کی بجائی اوائل ستمبر اور باقی تمام اقسام کی کاشت کے لئے اکتوبر کا مہینہ موزوں ہے۔

ب۔ تیاری زمین و طریقہ بجائی

توریہ اور رایا ایل ۱۶ میں خاطر خواہ روئیدگی حاصل کرنے کے لئے مندرجہ ذیل باتوں پر عمل کرنا ضروری ہے:۔

۱۔ بونے کے لئے زمین اچھی طرح تیار کرنی چاہیئے اور بونتے وقت زمین میں کافی نمی ہونی چاہیئے۔

۲۔ اگر زمین میں نمی کم ہو تو بونے سے پیشتر ایک رات کے لئے بیج کو گیلی مٹی میں ملا کر رکھنا چاہیئے۔

۳۔ اگر بیج کو اس کی ہموزن مٹی میں ملا کر کھیت میں بکھیرا جائے تو بہتر ہوگا کیونکہ ایسا کرنے سے تمام رقبے میں بیج یکساں پڑتا ہے۔ اگر دو دفعہ پھر کر چھٹہ دینے کی بجائے تمام بیج کھیت میں دفعہ بکھیرا جائے تو یہ اور بھی بہتر ہوگا۔

۴۔ بیج کسی حالت میں بھی زمین میں گہرا نہیں جانا چاہیئے اور بونے کے بعد زمین کو سخت نہیں کرنا چاہیئے۔

۵۔ بونے کے بعد سہاگہ چلانے سے زمین کی سطح سخت ہو جاتی ہے۔ اس لئے اگر اس سخت تہ کو توڑنے کے لئے بونے کے بعد کھیت میں بار ہیرو چلایا جائے تو بہتر ہوگا۔

Marfat.com

آبپاشی

موسم کی خشکی یا تری کے لحاظ سے فصل کو دو یا تین دفعہ پانی دینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ پہلا پانی جتنی دیر سے دیا جائے اتنا ہی اچھا ہے دوسرا پانی اس وقت دینا چاہیئے جب نصف کے قریب پھول نکل چکے ہوں۔ اگر پانی اس وقت دیا جائے جب بہت سی پھلیاں اچھی طرح بن چکی ہوں تو پودے زمین پر گر جاتے ہیں اس لئے بیج اچھی طرح نشوونما نہیں پاتے اور پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

د۔ کھاد

فصلوں کے عام ہیر پھیر جس میں توریہ گندم کے بعد بویا جاتا ہے۔ اگر گندم کاشت کرنے سے پہلے زمین میں گوارہ بطور سبز کھاد دیا جائے تو سبز کھاد کے بقیہ اثرات کی وجہ سے توریہ کی پیداوار میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے اگر یوریا بشرح ۳۰ سیر فی ایکڑ ڈالی جائے تو بغیر کھاد والی فصل کی نسبت نمایاں طور پر زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ کھاد ردی کے ساتھ ڈالنے سے پیداوار میں زیادہ سے زیادہ اضافہ ہو جاتا ہے۔

اہم نکات

توریہ سے زیادہ پیداوار لینے کے لئے ہر سال نیا بیج انتخاب کرنا چاہیئے۔ بیج کے انتخاب کے لئے نصف کنال کے قریب پھول نکل چکے ہوں تو نکمے اور پچھیتے پودوں کو نکال دینا چاہیئے۔ اسی طرح نصف کنال رقبے سے اگلے سال کے لئے کافی بیج مل سکے گا۔

اگیتی و پچھیتی بجائی

ان فصلوں کی اگیتی بجائی سے روئیدگی بہت کم ہوتی ہے جو نتیجۃً پیداوار پر اثر انداز ہوتی ہے زیادہ پچھیتی بجائی سے خصوصاً توریہ کی فصل سردی اور کورا کی زد میں آجاتی ہے جو پھلیوں اور بیج کی نشوونما میں رکاوٹ کا باعث بنتی ہے۔ اس لئے ان فصلوں کی بجائی صحیح وقت پر ہی کرنی چاہیئے۔ بوجہ مجبوری زیادہ اگیتی یا پچھیتی بجائی میں شرح تخم زیادہ کر دینی چاہیئے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ شرح تخم زیادہ استعمال کرنے سے پودے کمزور اور شاخیں تھوڑی ہوتی ہیں۔

Marfat.com

۲۔ بجائی کے فوراً بعد اگر بارش ہو جائے تو کھیت میں کرنڈی چلا دینی چاہیئے ورنہ روئیدگی بالکل نہیں ہو گی۔

۳۔ فصل کی بجائی سے پہلے بیج کو کیڑوں سے بچانے کے لئے مناسب تدابیر کرنی چاہئیں۔ کیونکہ کیڑے کھیت سے بیج کو لے جاتے ہیں جس کی وجہ سے روئیدگی یکساں نہیں ہوتی۔ اسی طرح کیڑے دوسرے کھیتوں سے بیج لا کر فصل کو ناخالص کر دیتے ہیں۔ اور خالص بیج رکھنے میں کافی دقت کا باعث بنتے ہیں۔

۴۔ سرسوں توریہ کے مقابلہ میں تارامیرا کلراٹھی زمینوں میں بہتر پیداوار دیتا ہے۔ اس کا مطلب یہ نہیں ہے کہ یہ نمکیات کی زیادتی کو برداشت کر سکتا ہے بلکہ اگے ہوئے پودے بہت زیادہ شاخیں نکالنے کی وجہ سے "پورے کھیت" پر چھا جاتے ہیں۔ اور اس طرح کھیت پودوں سے بھرا ہوا معلوم ہوتا ہے۔

۵۔ رایا اور سرسوں اپنی جڑوں کی گہرائی کی وجہ سے پانی کی کمی کو بخوبی برداشت کر لیتے ہیں۔ لیکن توریہ کی جڑوں کا پھیلاؤ زمین کی سطح کے اوپر اوپر ہونے کی وجہ سے پانی کی کمی برداشت نہیں کر سکتا ہے۔

۶۔ پھلیوں میں دانہ بننے وقت اگر کورا پڑنا شروع ہو جائے تو فصل کو پانی ضرور دینا چاہیئے۔ یہ احتیاط صرف توریہ اور رایا ۱۶ (جن کی پھلیاں دسمبر میں بنتی یا پکتی ہیں) کے لئے لازم ہے۔ باقی اقسام کی پھلیاں عام طور پر کورا کا موسم گزر جانے کے بعد ہی نشوونما پاتی ہیں۔

۷۔ قدرے کلراٹھی زمینوں میں فصل اگیتی یعنی وسط اسوج تک نہیں بونی چاہیئے۔ ایسی زمینوں میں فصل اسی صورت میں بونی چاہیئے جب پانی کی فراوانی ہو۔

۸۔ دسمبر جنوری میں پکنے والی فصل تیلے سے بچ جاتی ہے پچھیتی اقسام پر کیڑے مار دوائیوں کا چھڑکاؤ کافی سودمند ہوتا ہے۔

Marfat.com

مونگ پھلی

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	[illegible]
قسم ۴۵	۱- [illegible] پنڈی ڈویژن	[illegible] - اپریل	نومبر دسمبر	[illegible] چھلیوں
	۲- بہاولپور ڈویژن	۱۵ اپریل - مئی	نومبر دسمبر	[illegible] الیے
قسم ۱۵	۱- راولپنڈی ڈویژن کا ضلع گجرات	۱- مارچ - اپریل	نومبر دسمبر	ایضاً
	۲- مظفرگڑھ، ملتان اور ڈیرہ غازی خاں کے ضلع	۲- اپریل مئی	نومبر دسمبر	[illegible] والے
قسم اے-۴	۱- راولپنڈی ڈویژن	۱- مارچ اپریل	نومبر دسمبر	ایضاً
	۲- منٹگمری لاہور اور گوجرانوالہ کے اضلاع	۲- اپریل مئی	اکتوبر نومبر	۲۰ - ۲۵ سر والے

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
مونگ پھلی ۴۵	۱- اس کی شاخیں زمین پر بہت زیادہ پھیل جاتی	۱- اس کی پھلیاں زمین میں بکھری	۱- راولپنڈی کے بارانی علاقے اور	۱- مونگ [illegible] مونگ پھلی

Marfat.com

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	ہیں۔ پھلیوں کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس کی پیداوار باقی سب اقسام کی نسبتاً کافی زیادہ ہوتی ہے ۲۔ پودا کافی سخت جان ہوتا ہے۔ اس لئے بارانی حالات میں کافی کامیابی سے کاشت ہو سکتی ہے ۳۔ اس کی پھلیاں اور دانے بہت موٹے ہوتے ہیں اس لئے بطور خشک پھل بہت پسند کی جاتی ہے۔ ۴۔ تمام روغندار اجناس سے فی ایکڑ زیادہ پھل دیتی ہے۔ ۵۔ بناسپتی گھی کی صورت میں اس کے تیل کی بہت مانگ ہے۔ ۶۔ اس کا چھلکا موٹا اور نرم ہوتا ہے۔ اس لئے پھلیوں سے دانے آسانی سے نکالے جا سکتے ہیں۔	ہوتی ہیں۔ اس لئے برداشت میں وقت زیادہ صرف ہوتا ہے۔ اور برداشت پر مزدوری کا خرچ بڑھ جاتا ہے۔ ۲۔ سوکے کی بیماری۔ دیمک اور چوہوں کا حملہ اس پر زیادہ ہوتا ہے ۳۔ خالی پھلیوں کی تعداد زیادہ نکلتی ہے۔	ریتلی میرا زمین میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔ ۲۔ انتہائی پیداوار فی ایکڑ ۴۹ من اور اوسط پیداوار ۲۵ من فی ایکڑ ہے۔	۲۔ مونگ پھلی چری / باجرہ خالی مونگ پھلی۔ ۳۔ مونگ پھلی ماش یا مونگ، خالی۔ مونگ پھلی۔ ۴۔ مونگ پھلی سویابین مونگ پھلی ۵۔ مونگ پھلی۔ خربوزے۔ گندم سویابین۔ مونگ پھلی

Marfat.com

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۷۔ پکنے کے بعد تین ماہ تک زمین میں پڑی رہنے پر بھی نہیں اگتی۔ اس لئے اس کی برداشت آسانی سے ہو سکتی ہے۔			
مونگ پھلی ۱۵	۱۔ زمین پر پھیلنے والی اور زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ اس کی پھلیاں باریک چمکیلی اور دانوں سے بھری ہوئی ہوتی ہیں۔ ۳۔ خالی پھلیوں کی تعداد بہت کم ہوتی ہے۔ ۴۔ فی ایکڑ تیل کی مقدار بھی کافی حاصل ہوتی ہے ۵۔ سوکے کی بیماری اور دیمک قدرے کم لگتی ہے	۱۔ قسم ۴۵ کی مانند برداشت مشکل اور وقت طلب ہے۔ ۲۔ پھلیوں میں چھلکا باریک اور سخت ہوتا ہے۔ اس لئے پھلیوں سے بیج قدرے مشکل نکلتے ہیں۔	۱۔ بارانی علاقوں کے علاوہ نہری آبادیات میں بھی کاشت کے لیے موزوں ہے ۴۵ کی نسبت منڈی میں اس کی زیادہ مانگ ہے۔ ۲۔ اوسط پیداوار ۲۰ ـ ۲۲ من فی ایکڑ اور مقدار تیل ۴۵ فیصد ہے۔	۱۔ مونگ پھلی خریف چارہ۔ رابا ابل ۱۶۔ مونگ پھلی ۲۔ مونگ پھلی مونگ پھلی
مونگ پھلی ۱ی ۲	۱۔ اسکی شاخیں زمین پر نہیں پھیلتیں بلکہ اوپر سیدھی کھڑی رہتی ہیں اور پھلیاں گچھے کی صورت میں پودے	۱۔ فی پودا پھیلنے والی اقسام کی نسبت پھلیوں کی تعداد کم ہوتی ہے	اوسط پیداوار فی ایکڑ ۱۵ سے ۱۸ من اور مقدار تیل ۴۵ فیصد ہے	۱۔ مونگ پھلی تارامیرا/ رایا ابل ۱۶ مونگ پھلی ۲۔ مونگ پھلی

Marfat.com

قسم	خوبیاں	نقائص	بیعت	فصلوں کا ہیر پھیر
	کے نیچے زمین میں پڑی ہوتی ہیں۔ اس لئے اس کی برداشت بہت آسان اور کم وقت لیتی ہے۔ ۲۔ پھلیاں باریک چھلکی اور دانوں سے بھری ہوئی ہوتی ہیں۔ ۳۔ [illegible] کی زیادتی [illegible] دیکھ کر [illegible] نسبتاً کم ہوتا ہے۔ ۴۔ چننے میں آتی ہے۔	۲۔ پکنے کے تقریباً ایک ہفتہ بعد اگنا شروع کر دیتی ہے اس لئے پکنے کے بعد برداشت میں تاخیر نہیں کیجا سکتی۔		گندم۔ مونگ یا ماش۔ مونگ پھلی۔

مزید معلومات برائے کاشت

(ا) تیاری بیج

بجائی سے پہلے پھلیوں سے دانے نکال لینے چاہئیں۔ سالم اور صحت مند دانوں کو محفوظ کر لینا چاہیئے۔ ایک ایکڑ رقبہ کے لئے ۲۰ سیر گریاں یا دانے کافی ہیں جو تقریباً ۳۵ سیر پھلیوں سے حاصل ہوں گے۔

(ب) وقت کاشت یکم مارچ سے آخر مئی تک ہو سکتی ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ [illegible] فصل زیادہ پیداوار دیتی ہے اور اس پر بیماریوں کا حملہ بھی کم ہوتا ہے۔

(ج) تیاری زمین جس زمین میں مونگ پھلی کاشت کرنی ہو اسے اچھی طرح تیار کر لینا چاہیئے۔ چار یا پانچ دفعہ ہل چلانا ضروری ہے۔ اس کے بعد بجائی کے لئے رڈی کرنی چاہیئے۔ بارانی علاقوں میں برسات سے پہلے ہی زمین تیار ہونی چاہیئے تاکہ بجائی کے موقع پر جو بارش ہو اس

Marfat.com

سے فائدہ اٹھایا جا سکے۔ بجائی کے لئے زمین میں کافی وتر یا نمی زیادہ ضروری ہے۔ وتر زمین میں صرف دو دفعہ ہل چلانے سے اور پھر ہل کے بعد سہاگہ دینے سے زمین بالکل تیار ہو جاتی ہے۔

طریقۂ کاشت (۱) مونگ پھلی کے دانے کو اگنے کے لئے کچھ دقت درکار ہے۔ اس لئے اس کو کم از کم تین انچ گہرا زمین میں بونا ضروری ہے۔

(۲) زمین پر پھیلنے والی اقسام کے لئے ۲' × ۱' فاصلہ چاہیئے اور کھڑی رہنے والی اقسام کے لئے ½۱' × ۹" فاصلہ کافی ہے۔ پورے یا بیرے کے طریقے سے کاشت کی جاتی ہے۔

آبپاشی و نلائی پہلا پانی مکمل روئیدگی ہونے کے تقریباً ایک ماہ بعد دینا چاہیے۔ اس اثنا میں پودے کافی بڑھ جاتے ہیں۔ اگر پانی پہلے دیا جائے تو زمین سخت ہو جاتی ہے اور پودے گھٹ جانے کے باعث اچھی طرح نشوونما نہیں پا سکتے۔ اس کے بعد زمین کو کم از کم ہر دو ہفتے کے بعد پانی دینا ضروری ہے۔ بارانی علاقے میں یکساں وقفہ کے بعد بارش کا ہونا ضروری ہے۔ پانی نہ ملنے یا بارش نہ ہونے پر پودا خشکی کا کافی حد تک مقابلہ کرتا ہے۔ سوئیوں کے زمین میں جانے اور پھلیوں کی نشوونما کے لئے زمین میں نمی کا ہونا ضروری ہے۔ اگنے کے بعد مونگ پھلی کے کھیت کی نلائی شروع کر دینی چاہیئے اور جون کے مہینہ تک جڑی گھاس اور دیگر نقصان دہ پودوں کی تلفی ضروری ہے۔ جب فصل پھولوں پر ہو اور سوئیاں زمین میں داخل ہونا شروع ہو جائیں تو نلائی بند کر دینی چاہیئے۔

کھاد مونگ پھلی کی فصل کو زیادہ کھاد نہیں دینی چاہیئے کیونکہ اس سے پودے کی شاخیں اور پتے بہت بڑھ جاتے ہیں جو پھلیوں کی نشوونما پر اثرانداز ہوتے ہیں۔ پودوں کی ہر قسم کی نشوونما کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے ۸ تا ۱۰ گاڑی گوبر فی ایکڑ ڈالنا چاہیئے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے ½۱ من فی ایکڑ سپر فاسفیٹ ڈالنے سے پھلیوں کی تعداد میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔

اگیتی و پچھیتی بجائی (۱) اگرچہ مونگ پھلی کی بجائی یکم مارچ سے ۱۵ جون تک ہو سکتی ہے۔ موسم کے شروع میں بوئی ہوئی فصل پچھیتی فصل سے نسبتاً بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

(۲) پچھیتی فصل کی پھلیاں اور دانے اگیتی فصل کی نسبت چھوٹے ہوتے ہیں۔ پچھیتی فصل

Marfat.com

یں والوں سے خالی پھلیاں بہت ہوتی ہیں۔
(۳) پچھیتی فصل پکنی بھی دیر سے ہے اس لئے کورے کا بھی اس پر کافی اثر ہوتا ہے۔

فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

(۱) برداشت کے بعد پھلیوں کو اچھی طرح دھوپ میں سکھانا ضروری ہے۔ تقریباً پندرہ یا بیس دن دھوپ میں بکھیرنے سے پھلیاں اچھی طرح سوکھ جاتی ہیں۔ اس کے بعد انہیں بوریوں میں بند کریں۔ گیلی پھلیوں کو دھوپ میں سکھایا نہ جائے تو ان کو اُلی لگ جاتی ہے جو بیج کو بھی خراب کر دیتی ہے۔
(۲) زمین میں بیج ۵" گہرائی تک اگ سکتا ہے۔
(۳) زمین کی بالائی سطح کا نرم ہونا۔ سوئیوں کے زمین دوز ہونے میں کافی مددو بنتا ہے۔ اگر بالائی حصہ سخت ہو تو مونگ پھلی کی فصل کامیاب نہیں ہو سکتی۔
(۴) مونگ پھلی کی فصل زمین میں نائٹروجن کا اضافہ کر کے زمین کی زرخیزی بڑھاتی ہے۔
(۵) کھڑی رہنے والی اقسام کی برداشت پکنے کے فوراً بعد کر لینی چاہیئے۔
(۶) بارانی علاقوں میں مونگ پھلی کی کاشت باجرہ اور موٹھ وغیرہ کی نسبت بہت زیادہ منفعت بخش ثابت ہوتی ہے۔
(۷) زمین میں بچی کھچی پھلیاں اگلے موسم آنے پر اگ آتی ہیں اور کئی دفعہ مکمل فصل کی صورت اختیار کر لیتی ہیں۔ ایسے کھیتوں میں سال بسال ایک ہی قسم لگانی چاہیئے ورنہ کھیت میں سے بیج خالص نہیں پیدا ہو سکے گا۔
(۸) چوہے مونگ پھلی کے دشمن ہوتے ہیں۔ اس لئے چوہوں اور ان کے بلوں کو تباہ کرنا لازمی ہے۔
(۹) موٹی اور بڑی بڑی پھلیوں والی اقسام میں خالی پھلیوں کی مقدار چھوٹی پھلیوں والی اقسام کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔

Marfat.com

السی

اہم اقسام اور کوائفِ کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
ٹی ۔ ۵	۱۔ لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن اور منٹگمری گجرات کے اضلاع ۔	اکتوبر شروع نومبر	شروع اپریل وسط اپریل	۶ ۔ ۸ سیر
	۲۔ بہاولپور ڈویژن ملتان مظفرگڑھ اور ڈیرہ غازی خاں کے اضلاع ۔	وسط اکتوبر تا وسط نومبر	شروع اپریل	ایضاً

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
السی ٹی ۔ ۵	۱۔ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے ۔ ۲۔ اس کے دانے موٹے اور ان سے تیل کی مقدار بھی دوسری اقسام کی نسبت زیادہ ہوتی ہے ۔ ۳۔ اس کے پھول سفید	۱۔ سوکے کی بیماری کا مقابلہ نہیں کر سکتی ہے ۔ ۲۔ دیر سے پکتی ہے ۔	۱۔ دریاؤں کے کنارے بارانی اور نہری آبادیات میں کاشت کے لئے موزوں ہے ۔ ۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۱۰ من اور	۱۔ السی ۔ خریف چارہ چنے / مسور ۔ خریف چارہ ۔ السی ۲۔ السی ۔ خالی ۔ مٹر ۔ خالی ۔ السی ۔ ۳۔ السی ۔ نرل ۔ تمباکو ۔ رایا نمبر ۱۶

Marfat.com

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	ہوتے ہیں۔ اس لئے اسے عام نیلی پھولوں والی اقسام سے آمیزش ہونے سے بچایا جاسکتا ہے۔ یہ پانی کی کمی کو بھی برداشت کر سکتی ہے۔		مقدار تیل ۳۵ فیصد ہے۔	خریف چارہ، السی۔ لم۔ السی، گندم، السی۔

مفید معلومات برائے کاشت

۱۔ وقت کاشت السی کی کاشت ۱۵ اکتوبر سے ۱۵ نومبر تک ہوسکتی ہے۔ اس کے بعد اس کی بجائی پچھیتی ہوتی ہے۔

ب۔ تیاری زمین بوائی سے پہلے زمین کو اچھی طرح ہموار کرلینا ضروری ہے۔ دو دفعہ ہل چلا کر اچھی طرح سہاگہ دینے سے زمین بجائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ زمین میں مناسب وتر ہونا چاہیئے۔

ج۔ طریقہ کاشت السی عموماً کیرے یا پور کے طریقے سے بوئی جاتی ہے۔ اس کا بیج زمین میں ۲" کی گہرائی سے زیادہ نہیں جانا چاہیئے۔ کیرا کرنے کے بعد ہلکا سہاگہ دینا چاہیئے۔ السی کو چھٹے کے طریقے سے نہیں بونا چاہیئے۔

د۔ آبپاشی پہلا پانی روئیدگی کے تقریباً ایک مہینہ بعد دینا چاہیئے اور اس کے بعد فصل کی پختگی تک ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دینا ضروری ہے کیونکہ یہ خشکی بالکل برداشت نہیں کر سکتی۔

ہ۔ کھاد کمزور زمین میں ۶ تا ۱۰ گڈے فی ایکڑ گوبر کی کھاد دینی چاہیئے۔ یہ زمین کی تیاری سے پہلے ڈالنی چاہیئے تاکہ زمین اچھی طرح مل جائے۔ پھول نکلنے سے پہلے اگر ½ ۱ من فی ایکڑ کے حساب سے ایمونیم سلفیٹ ڈالی جائے تو نتائج مفید ثابت ہوتے ہیں۔

Marfat.com

اگیتی و پچھیتی بجائی اگر السی کو اگیتا کاشت کیا جائے تو روئیدگی بھی مکمل نہیں ہوتی اور پودے بھی سوکھنا شروع ہو جاتے ہیں۔ پچھیتی بجائی سے بھی روئیدگی کم ہوتی ہے۔ سردی زیادہ ہونے کی وجہ سے پودے کی نشوونما رک جاتی ہے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

(۱) سوکا اور کنگی کی بیماریاں فصل کی ناکامی کا اکثر باعث بنتی ہیں۔ اس لئے نسلی اختلاط سے ایسی اقسام نکالنے کی کوشش جاری ہے جو ان بیماریوں کا بخوبی مقابلہ کر سکیں۔

(۲) دریاؤں کے کنارے بارانی حالات میں بڑی کامیابی سے اگائی جا سکتی ہے۔

(۳) السی کی چند اقسام کے ریشے سے بہت عمدہ قسم کے رسے بنائے جا سکتے ہیں۔

(۴) السی کا تیل رنگ و روغن کے کام میں استعمال ہوتا ہے۔

تل

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
ٹی۔ ۵	(۱) لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن اور منٹگمری اور گجرات کے اضلاع۔	شروع جولائی	وسط نومبر تا شروع دسمبر	۱½ - ۲ سیر
	(۲) بہاولپور ڈویژن اور ملتان مظفر گڑھ ڈیرہ غازی خاں کے اضلاع۔	وسط جولائی	آخر نومبر تا دسمبر	

Marfat.com

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
تل ۔ ٹی ۔ ۵	۱۔ سفید دانوں والی اور کافی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ عام اقسام سے تیل کی مقدار بھی زیادہ دیتی ہے۔ ۳۔ پکنے میں درمیانہ ہے۔ ۴۔ پانی کی کمی کو بخوبی برداشت کرسکتی ہے۔	۱۔ اگر پکنے کے فوراً بعد کاٹا نہ جائے تو پھلیوں کے دانے گرجاتے ہیں۔ ۲۔ نہری نوآبادیوں میں بیماری سے نقصان کا احتمال رہتا ہے۔	نہری اور بارانی علاقوں میں کاشت کے لئے موزوں ہے	۱۔ تل۔ تنباکو۔ مکئی برسیم۔ تل ۲۔ تل۔ کپاس۔ گوارہ کھاد۔ رایا نمبر ۱۸۔ تل۔ ۳۔ تل۔ کماد ۴۔ تل۔ خربوزہ۔ گندم۔ تل ۵۔ تل۔ خربوزہ چپے تل۔

مفید معلومات برائے کاشت

ا۔ موسم کاشت ۱۵ جولائی کے قریب تل کی فصل کی کاشت ہوجاتی ہے۔ یہ موسم پودے کی نشوونما کے لئے نہایت موزوں ہے۔

ب۔ تیاری زمین رڈنی سے پہلے کھیت کو اچھی طرح ہموار کرلینا چاہیئے۔ گھاس اور دیگر جڑی بوٹیوں سے کھیت کو بالکل پاک کریں۔ رڈنی کے بعد جب کھیت وتر میں آجائے تو زمین میں دو یا تین بار ہل چلا کر اچھی طرح سہاگہ دینے سے زمین بجائی کے لئے تیار ہوجاتی ہے۔ بجائی کے وقت زمین میں کافی نمی ہونا ضروری ہے۔

Marfat.com

ج۔ طریقۂ کاشت: تلوں کی بجائی بہت گہری نہیں ہونی چاہیے۔ بیج کسی صورت میں بھی ۲" سے زیادہ گہرا نہ ہو۔ اس لئے سب سے بہتر یہ ہے کہ اس کی بجائی پورے سے کی جائے۔ چھٹہ دینے سے روئیدگی اچھی طرح حاصل نہیں ہوتی۔

د۔ آبپاشی: پہلا پانی روئیدگی کے تقریباً ایک ماہ بعد دینا چاہیے۔ پھول نکلنے اور ڈوڈیاں بننے کے زمانے میں پانی کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔

ہ۔ کھاد: کمزور زمین میں آٹھ سے بارہ گڈے فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی کھاد ضرور ڈالنی چاہیے۔ پھول نکلنے سے پہلے ایک من فی ایکڑ کے حساب سے امونیم سلفیٹ ڈالنے سے بہت اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

اگیتی و پچھیتی بجائی: تلوں کو اگیتا بونے سے سوکے کی بیماری پڑ جاتی ہے جو فصل کو ناکام بنا دیتی ہے۔ اگیتی بجائی میں روئیدگی بھی کم ہوتی ہے۔ زیادہ پچھیتی بجائی تل کی فصل کو پیداوار سے بالکل محروم کر دیتی ہے۔ روئیدگی بھی بہت کم ہوتی ہے اور موسم سرما کا آغاز پودے کی نشوونما میں رکاوٹ کا باعث بنتا ہے۔ پودا پوری طرح اونچائی تک نہیں پہنچتا۔ پھول بھی تھوڑے نکلتے ہیں۔ ڈوڈیاں چھوٹی چھوٹی ہوتی ہیں اور بیج بھی پوری طرح نشوونما نہیں پا سکتا۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ پکنے کے فوراً بعد فصل کو برداشت کر لینا چاہیے۔ برداشت میں اگر دیر ہو جائے تو ڈوڈیاں پھٹ جاتی ہیں اور بیج زمین پر گر جاتے ہیں جس سے پیداوار میں خاصی کمی ہو جاتی ہے۔

۲۔ بجائی کے فوراً بعد اگر بارش ہو جائے تو کرنڈ کو توڑنا ضروری ہے ورنہ روئیدگی بالکل نہیں رہتی۔

۳۔ زیادہ پانی فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ فصل میں پانی زیادہ دیر تک بالکل کھڑا نہیں رہنا چاہیے۔ اس سے پودے کا تنا سڑ جاتا ہے اور سوکے وغیرہ کی بیماریوں کے حملہ کے امکان بھی بڑھ جاتے ہیں۔ اس کی کاشت بارانی علاقوں میں برسات کے آغاز میں ہو جانی چاہیے۔

Marfat.com

ارنڈ

اہم اقسام اور کوائفِ کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
ارنڈ ۸۰۹	(۱) لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن۔ گجرات ومنٹگمری کے اضلاع	آخر اپریل تا شروع جولائی	آخر فروری تا مئی	۶ - ۸ سیر
	(۱) بہاولپور ڈویژن۔ ملتان مظفرگڑھ ڈیرہ غازی خاں کے اضلاع و سندھ	شروع اپریل وسط جولائی	آخر دسمبر تا اپریل	

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیرپھیر
ارنڈ قسم ۸۰۹	ا۔ ارنڈ کی تمام اقسام سے زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ پانی کی کمی سردی اور کورے کے اثرات کو برداشت کرسکتی ہے۔	(۱) پودے کی اونچائی چھ فٹ سے زیادہ اور ڈوڈیاں خاردار ہوتی ہیں۔ اس لئے اس کی	ا۔ سیم زدہ اور انتہائی کلراٹھی زمینوں کے سوا ہر قسم کی زمین میں کاشت کی جاسکتی ہے۔	ہر خالی زمین میں بوئی جاسکتی ہے

Marfat.com

فصلوں کا ہیر پھیر	کیفیت	نقائص	خوبیاں	قسم
	۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۱۵ من ہے۔	برداشت مشکل اور زیادہ محنت طلب ہے۔ ۲۔ فصل پر سنڈی کا حملہ ہو جانا ہے۔ جو اسے کافی نقصان پہنچاتا ہے۔	۳۔ دونوں میدانی اور سال بسال کاشت کے لئے موزوں ہے۔ ۴۔ اس کے بیجوں سے تیل کی مقدار بھی باقی اقسام کی نسبت زیادہ حاصل ہوتی ہے۔ ۵۔ ہلکی زمینوں میں کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے۔	

مفید معلومات برائے کاشت

ا۔ وقت کاشت جولائی میں موسم برسات کے آغاز کے ساتھ ہی اس کی بجائی کا موسم شروع ہو جاتا ہے۔ بجائی ۱۵ جولائی تک ختم ہو جانی چاہیئے۔

ب۔ تیاری زمین اس کی بجائی کے لئے زمین کو کوئی خاص تیاری کی ضرورت نہیں۔ روئی کے بعد جب زمین پچھے ونڑیں ہو تو زمین میں دو بار ہل چلا کر سہاگہ دینے سے زمین بوائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔

ج۔ طریقہ کاشت اس کی بجائی کے لئے پودوں کا درمیانی فاصلہ ۳ فٹ اور قطاروں میں درمیانی فاصلہ ۴ فٹ ہونا چاہیئے۔ زمین کی قسم وغیرہ کا خیال کرتے ہوئے فاصلہ میں کمی بیشی بھی ہو سکتی ہے۔ بوائی کیرے یا پورے سے ہو سکتی ہے۔ کھرپہ سے چوکے بھی لگ سکتے ہیں۔ بونے وقت زمین میں کافی نمی ہونی چاہیئے۔ نمی کی کمی کی صورت

Marfat.com

میں روئیدگی قطعی نہیں ہوتی۔ کیرے یا پورے سے بجائی کرنے کے بعد ہلکا سہاگہ دے دینا چاہیئے۔ اس سے زمین زیادہ دیر نمی جذب رکھتی ہے۔

د۔ آبپاشی بجائی کے وقت تھوڑا وتر ہونے کی صورت میں خشک سالی کے باعث اگر پندرہ دن تک خاطر خواہ روئیدگی نہ ہوئی ہو تو پانی دے دینا چاہیئے۔ اس سے باقی ماندہ بیج اگ آتے ہیں۔ اگر روئیدگی مناسب ہو تو پہلا پانی روئیدگی کے ایک مہینہ بعد دینا چاہیئے۔ اس کے بعد دو ادو پانی یکے بعد دیگرے دینے چاہئیں۔ اس سے فصل کی بڑھوتری یکساں اور کافی نمایاں ہوتی ہے۔ اس کے بعد کچھ عرصہ پانی نہ بھی دیا جائے تو فصل کو کوئی نقصان نہیں ہوتا کورے کے وقت پانی ضرور دے دینا چاہیئے۔ اس سے کورے کا اثر کافی حد تک زائل ہوجاتا ہے۔

ھ۔ کھاد اگرچہ اس کا پودا ہلکی زمین میں بھی ہوجاتا ہے۔ تاہم منافع بخش پیداوار حاصل کرنے کے لئے ۸ تا ۱۰ گڈے فی ایکڑ کھاد گوبر اور ½ امن امونیم سلفیٹ ضرور ڈال دینی چاہیئے۔ اس سے نہ صرف پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ پودا کورے اور سردی کا مقابلہ بھی خوب کرتا ہے۔

برداشت فروری کے آخری ہفتہ میں ڈوڈیاں پکنا شروع ہوجاتی ہیں۔ انہیں ساتھ ساتھ ہی چن لینا چاہیئے تاکہ یہ زمین پر نہ گرنے پائیں اور پیداوار میں کمی نہ ہو۔

اگیتی پچھیتی بجائی ارنڈ کو اگیتا بونے سے اس کے پودے بہت بڑھ جاتے ہیں جو چنائی میں کافی دقت پیش کرتے ہیں اگر پچھیتی بجائی کی جائے تو پودے کے پورا قد کرنے سے پہلے ہی موسم سرما شروع ہوجاتا ہے۔ یہ نازک پودے سردی اور کورے کو برداشت نہیں کرسکتے۔ اکثر ہلاک ہوجاتے ہیں۔ پچھیتی بوئی ہوئی فصل سے نسبتاً بہت کم پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ ارنڈ کو ہل سے نلائی کی جاسکتی ہے۔

۲۔ دوامی قسمیں تین سال تک خاطر خواہ پیداوار دے سکتی ہیں۔

Marfat.com

۳- پھول نکلنے اور ڈوڈیاں بننے کے وقت پانی دینے سے بیج عمدہ بنتا ہے۔
۴- جہاں پر دوسری فصلیں ناکام ہو جاتی ہیں (سوائے کلراٹھی زمینوں کے) یہ فصل کامیابی سے اگائی جا سکتی ہے۔

سویابین

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
قسم زرد	راولپنڈی ڈویژن کے سطح مرتفع کے علاقے	آخر جون تا جولائی میں پہلی بارش کے ساتھ	۱۵ نومبر تا شروع دسمبر	۱۰- ۱۲ سیر

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
سویابین قسم مہرابنیٹ زرد	۱- زمین اور آب و ہوا موافق میسر آنے پر خوب پھلنے پھولنے والی قسم ہے بلند سطح اور زیادہ بارش والے علاقے میں بہت کامیاب ہے۔ ۲- اس کے بیج سفید	۱- میدانی علاقوں میں جہاں موسم بہت شدید ہوتا ہے کامیاب نہیں ہوتی۔	۱- ابھی عوام اور اکثر زمیندار اس فصل سے ناآشنا ہیں۔ راولپنڈی میں بونے کے لئے موزوں ہے۔	۱- سویابین۔ خالی۔ سویابین ۲- سویابین۔ گندم۔ سویابین۔ ۳- سویابین۔ مونگ پھلی۔ سویابین۔

Marfat.com

فصلوں کا ہیر پھیر	کیفیت	نقائص	خوبیاں	قسم
	۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۸ من، مقدار تیل ۲۰ فیصد اور مقدار لحمیات ۴۲ فیصد ہے		ہوتے ہیں اس لئے اکثر مٹھائیوں میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ۳۔ بیجوں میں لحمیات خاصی مقدار میں ہوتے ہیں۔ اس لئے یہ ایک طاقتور غذا خصوصاً ذیابیطس کے مریضوں کے لئے زیادہ مفید ہے۔ ۴۔ گندم کے آٹے میں ملا کر اس کی چپاتی بنائی جا سکتی ہے عام چپاتی سے زیادہ مقوی ہوتی ہے۔	

مفید معلومات برائے کاشت

موسم کاشت دامن کوہ کے اضلاع میں جون کے اخیر یا جولائی کے شروع میں ہونی چاہیئے۔ گرم اضلاع میں ۱۵ جولائی کے بعد بوئی جائے تو اچھا ہے۔

زمین کی تیاری سویابین طاقتور میرا زمینوں میں بہت اچھا ہوتا ہے۔ کمزور زمینوں میں بھی کامیاب ہو جاتا ہے۔ بشرطیکہ اس کی نشوونما کے لئے دیگر حالات موزوں ہوں اس کی کاشت کے لئے قدرے گہری قلبہ رانی ضروری ہے۔ تین یا چار دفعہ دیسی ہل چلا کر زمین تیار کرنی چاہیئے۔ اچھی پیداوار کے لئے آٹھ یا دس گڈے کھاد فی ایکڑ ضرور ڈال لینی چاہیئے۔ بونے کے وقت زمین میں کافی نمی کا ہونا ضروری ہے۔

Marfat.com

بونے کا طریقہ: بیج کو کیرا پورا یا ڈرل کے ذریعہ بونا چاہیئے۔ لائنوں کا درمیانی فاصلہ دو فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ تین چار انچ ہونا چاہیئے۔ بونے سے پیشتر اگر ۱۲ گھنٹہ پانی میں بھگو دیئے جائیں تو بہتر ہے۔ بیج کو گہرا بونے سے فصل اکثر یکساں طور پر نہیں اگتی۔ بیج کو بھاری زمین میں ۲ انچ اور ہلکی زمین میں ۳ سے زیادہ گہرا نہیں ہونا چاہیئے۔

آبپاشی اور نلائی: نلائی کا سویا بین پر بہت نمایاں اثر ہوتا ہے فصل کی ابتدائی حالت میں وقتاً فوقتاً نلائی کرنا اور جڑی بوٹیاں نکالنا ضروری ہے۔ پہلی آبپاشی اور نلائی اس وقت کی جائے جب پودے چار تا چھ انچ اونچے ہوں۔ بارش نہ ہونے کی صورت میں نشوونما اور پھولوں کے موسم میں ہر پندرہ یا بیس دن کے بعد پانی دینا لازمی ہے۔

اگیتی پچھیتی بجائی: پہاڑی علاقے میں اگر فصل پچھیتی بوئی جائے تو پکنے کے وقت سردی زیادہ ہو جاتی ہے جو اسے بالکل پکنے سے محروم رکھتی ہے گرم اضلاع میں اگیتا بونے سے چھوٹے پودوں کا گرمی سے مرجانے کا احتمال ہوتا ہے۔

فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

۱۔ جب فصل پکنے کے قریب ہو تو اس کے پتے زرد ہو کر گر پڑتے ہیں اور پھلیوں کی رنگت بھی تبدیل ہو جاتی ہے۔

۲۔ پکنے کے فوراً بعد فصل کی برداشت ضروری ہے کیونکہ دیر ہونے کی صورت میں پھلیوں سے بیج گرنے شروع ہو جاتے ہیں۔

۳۔ سنڈی فصل کو بہت نقصان پہنچاتی ہے۔ حملے کے شروع میں جب سنڈیوں کی تعداد کم ہوتی ہے تو یہ ہاتھ سے چن کر تلف کی جا سکتی ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں کسی زہریلی دوائی کا دھوڑنا یا چھڑکاؤ لازمی ہے۔

۴۔ ذخیرہ کرنے سے پہلے پیداوار دھوپ میں اچھی طرح رکھ لینا چاہیئے ورنہ اُلی لگ جائے گی اور الی لگے ہوئے بیج استعمال کے قابل نہیں رہتے۔

۵۔ چھٹے سے بوئی ہوئی فصل یکساں نہیں اگتی۔

Marfat.com

۶۔ یہ فصل زمین میں نائٹروجن کا اضافہ کر کے زمین کی زرخیزی بڑھاتی ہے۔

سُورج مکھی

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
سورج مکھی ایچ کے جار ڈان	لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن و گجرات و منٹگمری کے اضلاع	اکتوبر نومبر و فروری مارچ	آخر اپریل جون جولائی	۳-۴ سیر

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
۱۸۔ سورج مکھی قسم ایچ کے جارڈان	۱۔ بہت زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ چارہ کے لیئے بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔ ۳۔ اس کے بیجوں سے بہت عمدہ قسم کا تیل نکلتا ہے۔ جو خوراک اور کئی ادویات میں استعمال ہوتا ہے		۱۔ ابھی تجربات میں زیر آزمائش ہے۔ ۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۱۲ من - اور انتہائی پیداوار ۳۰ من ہے	

Marfat.com

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۴۔ ربیع اور خریف دونوں موسموں میں لگائی جاسکتی ہے۔		مقدار نیل بیجوں سے ۳۱ فیصد ورگیوں سے ۲۵ فیصد ہے	

مفید معلومات برائے کاشت

ا۔ وقت کاشت: شروع نومبر اور شروع مارچ کا موسم اس کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔

ب۔ تیاری زمین: اس کی کاشت کے لئے خالی پڑی ہوئی زمین مڈھوں والی زمین سے نسبتاً زیادہ اچھی طرح تیار ہوسکتی ہے۔ زمین کی تیاری کے لئے زیادہ گہری قلبہ رانی نہیں ہونی چاہیئے۔ قلبہ رانی یکساں ہو اور بالائی سطح کا باریک ہونا بہتر روئیدگی حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے۔ بوقت کاشت زمین گھاس و دیگر جڑی بوٹیوں سے بالکل مبرا ہونی چاہیئے۔ روٹی کے بعد وتر آنے پر زمین کو دو دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دینے سے زمین بالکل تیار ہوجاتی ہے۔

ج۔ طریقہ کاشت: بہتر تو یہ ہے کہ کھرپے کے ساتھ چوکے لگوائے جائیں اور بیج کو مناسب گہرائی پر زمین میں رکھا جائے۔ عام زمیندارہ حالات میں وقت کی کفایت کے لئے اسے کیرے پورے اور ڈرل کے ساتھ بھی بویا جاسکتا ہے۔ اگر دیسی ہل کے ساتھ کیرا یا پورا کیا جاوے تو چوٹرا استعمال کیا جائے تاکہ زمین میں بیج زیادہ گہرا نہ جانے چاہیئے۔ بیج ۲ ۱/۲ انچ سے زیادہ گہرا نہیں جانا چاہیئے۔ قطاروں میں درمیانی فاصلہ ۳۰" اور پودوں میں درمیانی فاصلہ ۱۸ انچ رکھنا چاہیئے۔ یہ فاصلہ زمین کی زرخیزی کے مطابق کم و بیش کیا جاسکتا ہے

د۔ آبپاشی و گلائی: پہلا پانی تقریباً ایک ماہ تک دینا چاہیئے تاکہ پودے کی جڑیں زمین میں اچھی طرح استوار ہوجائیں اور تنے کی اونچائی تقریباً ۹" سے ۱ فٹ تک ہوجائے۔ پھول

Marfat.com

اور بیج بننے کے وقت آبپاشی کا خاص خیال رکھنا صحت مند بیج اور اچھی پیداوار لینے کے لئے ضروری ہے۔ جب فصل مکمل اُگ آئے تو ساتھ اگنے والی جڑی بوٹیوں کو ابتدا ہی میں روکنے کے لئے نلائی شروع کر دینی چاہیئے۔ پہلا پانی دینے کے بعد نلائی دیسی ہل یا بار ہیرو سے بھی ہو سکتی ہے۔ بشرطیکہ فصل قطاروں میں کاشت کی گئی ہو۔

ہ۔ کھاد: ہلکی زمین میں فی ایکڑ آٹھ یا دس گڈے کھاد گوبری ضرور ڈالیں۔ اگر اس کے ساتھ امونیم سلفیٹ کی ایک بوری (بوزنی ۱۱۲ پونڈ) فی ایکڑ بھی ڈالی جائے تو پیداوار میں معقول اضافہ ہو سکتا ہے۔

و۔ اگیتی پچھیتی بجائی: زیادہ اگیتی بجائی کرنے سے فصل یکساں نہیں اگتی۔ سرد موسم پودے کی نشوونما کے لئے نقصان دہ ہے۔ زیادہ سردی میں اکثر پودے تلف ہو جاتے ہیں پچھیتی فصل میں بھی یکساں روئیدگی نہیں ہوتی۔ موسم کے شدت اختیار کر جانے سے اکثر پودے جو کہ بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں نازک ہوتے ہیں سوکھ جاتے ہیں۔

یہ فصل ابھی تجربات کے ابتدائی مراحل ہی میں ہے اور مندرجہ بالا نتائج صرف دو سال کے تجربات پر مبنی ہیں۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ اگرچہ پودا کافی حد تک خشکی برداشت کر سکتا ہے۔ صحت مند بیج حاصل کرنے کیلئے ہر دو دفعہ گوڈی کے بعد اسے پانی دینا ضروری ہے۔

۲۔ پودوں میں زیادہ دیر پانی کھڑا نہیں رہنا چاہیئے۔ اس سے پودے کا تنا سڑ جاتا ہے اور اکثر پودے مر جاتے ہیں۔

۳۔ جب بیج بننے شروع ہو جاتے ہیں تو پرندے اسے نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس لئے جب اکثر پھول آئیں اور بیج بننے شروع ہو جائیں تو پٹاخے چلا کر پرندوں کو فصل سے دور رکھنا چاہیئے۔

۴۔ سورج مکھی کی کاشت کے لئے وہ کھیت منتخب کرنا چاہیئے جس کے نزدیک درخت

Marfat.com

بالکل نہ ہوں اس سے کافی حد تک جانوروں سے بچاؤ ہو سکتا ہے ۔

۵ ۔ چارہ کے لئے اس کی کاشت کسی دوسری فصل سے مخلوط ہونی چاہیئے ۔

۶ ۔ یہ زمین کو مکئی کی فصل سے زیادہ اور غلے والی فصلوں سے کم کمزور کرتا ہے ۔

تمباکو

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
حقہ قسم آرچ ۔ ایس ۔ سی	لاہور ۔ سرگودھا اور ملتان ڈویژن	۱۔ پنیری شروع نومبر ۲۔ پود کی منتقلی آخر جنوری تا وسط فروری ۔	جون	ایک تولہ فی ایکڑ ۲۵ مربع گز پنیری
سگریٹ قسم ہیری سن سپیشل	لاہور ۔ سرگودھا ۔ ملتان اور راولپنڈی ڈویژن	(۱) پنیری ۔ آخر اکتوبر تا شروع نومبر ۲۔ پود کی منتقلی ۔ شروع فروری تا شروع مارچ		ایضاً

Marfat.com

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
حقہ تمباکو قسم انچ بالیس ۳	۱۔ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ کڑواہٹ بہترین ذائقہ اور لذت بے مثال ہے۔ ۳۔ حقہ کی چلم میں دیرپا ہے۔ ۴۔ چونکہ عوام اسے زیادہ پسند کرتے ہیں اس لئے مہنگے داموں بکتا ہے	۱۔ زیادہ محنت طلب قسم ہے۔ ۲۔ پھیکی اقسام سے کم پیداوار دیتی ہے۔ ۳۔ کھاد اور پانی کی بھی اسے نسبتاً زیادہ ضرورت ہے۔	۱۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۲۴ من ہے	۱۔ تمباکو۔ مکئی تمباکو۔ ۲۔ تمباکو۔ آلو تمباکو۔ ۳۔ ممتباکو۔ خریف چارہ۔ کماد ۴۔ تمباکو۔ برسیم تل۔ تمباکو۔ ۵۔ تمباکو۔ جنتی چارہ۔ گوارہ کھاد۔ توریہ۔ تمباکو۔ ۷۔ تمباکو۔ گندم گوارہ چارہ۔ سورج مکھی۔ مکئی۔ تمباکو۔
سگریٹ قسم ہریسن سپیشل	۱۔ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ ہر قسم کے سگریٹ میں عام استعمال ہوتی ہے۔ ۳۔ ہلکی زمین میں بھی خاصی پیداوار دیتی ہے۔	۱۔ شدہ پتے بے ذائقہ ہوتے ہیں اور صرف سگریٹ بنانے کے کام آسکتے ہیں حقہ میں استعمال	۱۔ پیداوار ۸۰۰ سے ۱۵۰۰ پونڈ فی ایکڑ ہے۔	۱۔ تمباکو۔ مکئی متباکو۔ ۲۔ تمباکو۔ خریف چارہ۔ تمباکو ۳۔ تمباکو۔ آلو تمباکو۔

Marfat.com

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	۴۔ اس کا قد ۵ تا ۶ فٹ تک بڑھ جاتا ہے اور فی پودا پتوں کی تعداد ۱۲ سے ۱۵ تک ہوتی ہے۔ ۵۔ کیورنگ میں اعلیٰ قسم کے پتوں کی تعداد ۶۰-۷۰ فیصد تک پہنچ جاتی ہے۔	نہیں ہو سکتے۔ ۲۔ پکنے میں پچھیتی ہے اور بارش کے موسم میں پتے کا وزن کم ہو جاتا ہے۔		۴۔ مٹر۔ تمباکو۔ رایا نمبر ۱۶۔ کماد ۵۔ تمباکو۔ توریا/ رایا/ کپاس — اگیتا خریف چارہ مکئی۔ تمباکو

مفید معلومات برائے کاشت

پنیری کی بجائی

۱۔ تمباکو کا بیج اکتوبر کے آخری ہفتہ میں تقریباً ۷ تا ۱۰ دن میں اُگ آتا ہے۔ نومبر کے پہلے ہفتہ میں بویا ہوا بیج ۴-۵ دن زیادہ لیتا ہے۔ جب سردی زیادہ ہو جائے تو ایک مہینہ یا اس سے زیادہ وقت بھی لے لیتا ہے۔

۲۔ پنیری کی تمام ضروریات پوری کرنے کے لئے تمام بیج ایک ہی وقت نہیں لگانا چاہیے دو یا تین ہفتہ وار قسطوں میں بونا چاہیے۔ اس سے تمام پنیری ایک ہی وقت تیار نہیں ہو گی بلکہ مختلف اوقات میں تیار ہو گی اور اس کو کھیت میں منتقل کرنے کے لئے زیادہ وقت مل سکے گا۔

۳۔ ایک ایکڑ کے لئے ایک تولہ بھر بیج ۲۰ مربع گز رقبہ میں بکھیرنا چاہیے۔

۴۔ پنیری کی کیاریوں کی چوڑائی ۴ ہاتھ سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے تاکہ کیاریوں میں پودوں کو خراب کئے بغیر جڑی بوٹیوں کی تلفی اور پانی وغیرہ دیا جا سکے۔ کیاریاں سطح زمین سے تین چار انچ اونچی ہونی چاہئیں تاکہ ان میں پانی جمع ہو کر پنیری کو نقصان نہ پہنچائے۔

Marfat.com

۵ - چونکہ تمباکو کا بیج بہت باریک ہوتا ہے۔ اس لئے اسے یکساں بکھیرنے میں ہنرمندی اور احتیاط کی ضرورت ہے۔ بیج کو ریت یا راکھ میں ملا کر احتیاط سے کیاریوں میں چھٹا دینا چاہیئے تاکہ بیج یکساں بکھر جائے۔ چھٹا کے بعد بالائی سطح پر گوبر کی گلی سڑی باریک کھاد بہت ہلکی تہہ میں بکھیر دیں اور ہاتھ یا کھرپا سے ہلکا سا دبا دیں۔ بیج بونے کے بعد فوارہ کے ذریعہ پانی بڑی احتیاط سے دینا چاہیئے تاکہ بیج پانی کے ساتھ نہ بہہ جائیں۔ کیاری شروع ہونے سے پہلے فوارہ کو چلا لینا چاہیئے اور کیاری ختم ہونے کے بعد اسے بند کرنا چاہیئے۔ پانی دینے والے کو پانی دیتے وقت راستے میں کسی جگہ کھڑا نہیں ہونا چاہیئے۔ پہلے تین چار دن اسی طرح کرنا چاہیئے۔ جب تک پودا اگ نہ آئے پانی بہت احتیاط سے دینا چاہیئے۔

۶ - پنیری کو اکھاڑنے سے چند گھنٹے پہلے پانی سے خوب تر کریں۔

تیاری زمین اور کھاد

تمباکو کی کاشت سے پہلے کھیت میں گہری قلبہ رانی ہونی چاہیئے۔ چار یا چھ دفعہ ہل چلا کر زمین سے ہر قسم کی جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ حقہ تمباکو کی اچھی پیداوار لینے کے لئے ۱۵ تا ۲۰ گڈے فی ایکڑ گوبری کھاد کے ڈالنے چاہئیں۔ سگرٹ تمباکو کو زیادہ کھاد کی ضرورت نہیں ہوتی بلکہ زیادہ کھاد دینے سے پتے کا حقیقی وصف خراب ہو جاتا ہے۔ صرف پودے کی نشوونما کے لئے ضروری اجزا مہیا کرنے کے لئے صرف ۸ یا ۱۰ گڈے فی ایکڑ گوبری کھاد ڈالنی کافی ہے۔ حقہ تمباکو کو ۲-۳ من فی ایکڑ امونیم سلفیٹ دینے سے پیداوار میں خاصہ اضافہ ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

جب زمین اچھی طرح تیار ہو جائے اور اس میں کھاد بخوبی مل جائے تو تین تین فٹ کے فاصلے پر کھیلیں بنالیں۔ پود کو کھیلوں پر منتقل کرنے سے پہلے انہیں پانی سے بھر لینا چاہیئے کھیلوں کے صرف ایک طرف پانی کی سطح سے ایک انچ اونچا پودا لگائیں اور اس طرح کھیلوں پر پودے یکساں اونچائی پر لگ جاتے ہیں۔ پودوں کا درمیانی فاصلہ حقہ تمباکو میں ۱½ فٹ اور سگرٹ تمباکو میں ۲ فٹ ہونا چاہیئے۔ پود کی منتقلی کے فوراً بعد کھیت کو پانی سے بھر دینا چاہیئے اس طریقے سے پودے بآسانی جڑ پکڑ جاتے ہیں۔ اور کھیت میں پودوں کی تعداد میں کمی نہیں ہوتی

Marfat.com

اور اکثر پودے جلد ہی نشوونما پانا شروع کر دیتے ہیں۔

آب پاشی اور نلائی

تمباکو کے پودے کو شروع سے آخر تک پانی کی اشد ضرورت ہے اس لئے بارانی کاشت نہیں کیا جا سکتا۔ پود کی منتقلی کے بعد وسط اپریل تک دس دن کے وقفہ کے بعد پانی دینا ضروری ہے۔ موسم گرم ہونے پر یہ وقفہ ایک ہفتہ کر دینا چاہیئے۔ پانی ہمیشہ ہلکا دینا چاہیئے تاکہ زمین میں فوراً جذب ہو جائے اگر پانی جلد جذب نہ ہو تو زمین میں ہوا کا داخلہ بند ہونے کے باعث پتوں کا رنگ زرد پڑ جاتا ہے اور اکثر پودے مرجھا جاتے ہیں۔ پودے کے جڑ پکڑنے کے بعد نلائی اور ساتھ پیدا ہونے والی جڑی بوٹیوں کی تلفی شروع ہو جانی چاہیئے آخر اپریل تک نلائی لازمی ہے۔ اس طرح تمباکو کی فصل کو کم از کم چار دفعہ نلائی کرنی چاہیئے۔

اگیتی پچھیتی بجائی

تمباکو کا پودا بہت نازک ہوتا ہے اس لئے پنیری بونے اور پود کی منتقلی کے لئے موسم کا مناسب ہونا نہایت ضروری ہے۔ سردو عمل اگیتے ہونے کی صورت میں کا مقابلہ ان کے لئے محال ہے۔ پود کی منتقلی اگر زیادہ اگیتی ہو تو نازک پودوں کی نشوونما میں سردی مزاحم ہوتی ہے۔ پچھیتی ہونے کی صورت میں پودے اچھی طرح جڑ نہیں پکڑ سکتے۔ اگیتی کاشت کے وقت بڑی پود استعمال کی جائے تو اچھا ہے اور پچھیتی ہونے کی صورت میں چھوٹی پود اچھے نتائج دیتی ہے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ پنیری کو سردی اور کورے سے محفوظ کرنا لازمی ہے۔ کیاریوں کے ساتھ شمالاً جنوباً سرکنڈے کی سرکیاں کھڑی کرنے سے مکمل بچاؤ ہو سکتا ہے رات کو پنیری کو کسی چیز سے ڈھانپنے سے بھی کورے سے بچایا جا سکتا ہے۔

۲۔ جب پودے پر پتوں کی مناسب تعداد نکل آئے تو گل اور بغلی شگوفوں کو توڑنا شروع کر دیں۔ زیادہ اور اچھی کوالٹی کی پیداوار لینے کے لئے گل اور شگوفوں کو بروقت توڑیں۔ سگرٹ تمباکو کے صرف بغلی شگوفے ہی توڑنے چاہیئں۔ کمزور فصل کی صورت میں

Marfat.com

گلوں کو توڑنے سے سگریٹ تمبا کو کو بھی فائدہ پہنچتا ہے ۔

۳۔ سنڈی، نیلہ اور دیگر بیماریوں سے فصل کو محفوظ رکھنے کے لئے مناسب قدم اٹھانے میں کوئی دقیقہ فروگذاشت نہیں کرنا چاہیئے ۔

۴۔ پکنے کے قریب پتوں کا رنگ ہلکا زردی مائل ہوجاتا ہے۔ اسی وقت اس کی برداشت کر لینی چاہیئے۔ پکنے کے بعد برداشت میں تاخیر کرنے سے پتوں کا جوہر نکل جاتا ہے اور کوالٹی خراب ہوجاتی ہے ۔

۵۔ دیسی تمبا کو کو گڑھے میں دبانے سے پہلے کم از کم چار دن دھوپ میں سکھانا چاہیئے۔ نم آلود پودے اگر گڑھے میں دبائے جائیں تو تمبا کو خراب ہوجاتا ہے ۔

خوب خشک کیا ہوا تمبا کو گڑھے سے ۱۵ دن بعد نکال کر رسے بنا لیں ۔ اگر دباتے وقت نمی زیادہ رہ جائے تو ایک ہفتہ بعد نکال لیں ۔ احتیاطاً ہر دوسرے تیسرے روز گڑھے میں تمبا کو کا مشاہدہ کرتے رہیں۔ خراب ہونے کے اندیشے کی صورت میں اسے فوراً گڑھے سے نکالیں ۔

Marfat.com

باغبانی کا فن

اگرچہ برصغیر ہندو پاکستان میں ہزارہا سال سے باغ لگائے جاتے رہے ہیں لیکن باغبانی کے فن کو سائنٹیفک بنیادوں پر قائم کرنے کی کوشش موجودہ دور میں ہی شروع ہوئیں۔ اس ضمن میں سب سے پہلے ۱۹۳۰ء میں حکومت کی زیر نگرانی مختلف علاقوں میں فن باغبانی کی تجربہ گاہیں قائم کی گئیں جن میں اس فن کے مختلف پہلوؤں پر نہایت ہی مفید کام کیا گیا۔ مغربی پاکستان میں باغبانی کی سب سے پہلی تحقیق گاہ زرعی کالج لائلپور میں قائم کی گئی لیکن اس خطے میں باغبانی کو زیادہ فروغ پاکستان کو معرض وجود میں آنے کے بعد حاصل ہوا۔ چنانچہ ہماری زرعی معیشت کا یہ پہلو بے حد خوشگوار ہے کہ صوبہ مغربی پاکستان صنعت باغبانی میں بتدریج ترقی کے زینے طے کرتا ہوا صف اوّل کے ممالک میں شامل ہو رہا ہے۔ آزادی کے وقت مغربی پاکستان میں باغات کا کل رقبہ ایک لاکھ بیس ہزار ایکڑ تھا لیکن آج یہ رقبہ تین لاکھ پچاس ہزار ایکڑ تک پہنچ گیا ہے جس سے تقریباً ۳۰ لاکھ ٹن پھل سالانہ دستیاب ہوتا ہے۔ مجموعی طور پر صوبہ مغربی پاکستان پھلوں کی پیداوار کے اعتبار سے خود کفیل ہی نہیں رہا بلکہ اپنی ضروریات سے کچھ زائد ہی پھل پیدا کر رہا ہے لیکن ابھی اس خطۂ ارضی میں صنعت باغبانی کے پنپنے کے وسیع امکانات پائے جاتے ہیں۔

Marfat.com

نئی نہروں کی کھدائی اور زیرِ زمین پانی کے ذخیرے کو ٹیوب ویلوں کے ذریعے بروئے کار لانے کے ترقی پذیر رجحان کے پیشِ نظر ابھی باغبانی کے رقبے میں مزید وسعت ہوگی۔

یہ ایک مسلمہ امر ہے کہ فصلوں کی کاشت وحفاظت کے مقابلہ میں باغبانی کے مراحل زیادہ کاوش طلب ہیں۔ باغبانی کے ہر پہلو مثلاً زمین کا انتخاب، موزوں اقسامِ اثمار، آبپاشی، شاخ تراشی، کھادیں، پیوند، بیماریوں کی روک تھام اور باغات کی نگہداشت میں معین طریقِ کار کو خاص طور پر مدِنظر رکھنا پڑتا ہے۔ کسی پہلو کی فراموشی یا نظر اندازی سالہا سال کی محنت کو اکارت بنا سکتی ہے اور یہ ایک ایسا اقتصادی خسارہ ہوگا جس کی تلافی پھر نہیں ہوسکتی ہے۔

باغبانی کے متعلق تحقیقاتی نتائج کا جائزہ ذیل میں پیش کیا جا رہا ہے تاکہ باغبانی کے فن سے دلچسپی رکھنے والے لوگ ان نتائج سے استفادہ حاصل کرسکیں۔

باغ لگانے کے لئے موزوں جگہ

- تجارتی باغات صرف ایسی جگہوں پر لگائے جائیں جہاں پھل کی فروخت کے لئے کوئی شہر یا منڈی نزدیک ہو تاکہ پکا ہوا پھل وہاں آسانی سے بھیجا جاسکے۔
- اگر شہر یا منڈی کچھ فاصلے پر ہو تو پھل کو وہاں بھیجنے کے لئے پکی سڑک یا ریل کا ہونا نہایت ضروری ہے۔ کچی سڑک اتنی مفید ثابت نہ ہوگی کیونکہ کچے راستوں میں ہچکولے لگنے سے پھل کے خراب ہونے کا اندیشہ ہے۔
- آب پاشی کا تسلی بخش ذریعہ موجود ہونا چاہیئے۔
- بڑے تجارتی باغات کی صورت میں اس بات کا بھی خاص خیال رکھا جائے کہ آیا مزدور کافی تعداد میں اور سستی مزدوری پر مل سکتے ہیں۔
- اگر ذخیرہ پیدا کرنے کا خیال ہو یا پھل کو براہِ راست گاہکوں کے ہاتھ فروخت کرنے کا ارادہ ہو تو اس صورت میں یہ بھی نہایت ضروری ہے کہ ڈاک خانہ اور ریلوے سٹیشن باغ کے

Marfat.com

بالکل نزدیک ہوں تاکہ مال آسانی سے باہر بھیجا جاسکے اور گاہکوں کی ضروریات کو بھی فوری طور پر پورا کیا جاسکے اگر یہ سہولتیں موجود نہ ہوں گی تو باغ کبھی بھی نفع بخش نہ ہوگا۔

زمین کی جانچ پڑتال

پھلدار پودوں کی جڑیں زمین میں گہری جاتی ہیں اس لئے محض فصلوں کی حالت دیکھ کر اس بات کا فیصلہ کرلینا کہ یہ زمین باغ کے لئے موزوں ہے مناسب نہیں۔ بہتر یہ ہے کہ اس قطعہ زمین میں مختلف جگہوں پر ۶ سے ۸ فٹ گہرے گڑھے کھود کر یہ دیکھا جائے کہ اس میں کوئی چکنی مٹی کنکر یا روڑ یا موٹی ریت کی تہ تو نہیں پائی جاتی جو پودوں کی جڑوں اور پانی کے لئے رکاوٹ کا باعث ہو۔

زیر زمین پانی کی سطح ۸ یا ۱۰ فٹ سے کم نہیں ہونی چاہیئے اس بات کا صحیح اندازہ موسم برسات میں لگایا جاسکتا ہے اگر پانی بہت نزدیک ہو تو جڑیں اچھی طرح نشوونما نہیں پاسکتیں۔ اور پودا کمزور رہے گا۔

جو زمین عام فصلوں کے لئے زیادہ کلر یا شور والی خیال کی جاتی ہے وہ باغ کے لئے بھی مضر ثابت ہوگی۔

سیم والی یا پانی مار زمین باغ لگانے کے لئے ہرگز منتخب نہ کریں۔

جن زمینوں میں چار فٹ کی گہرائی پر چکنی مٹی، روڑ یا موٹی ریت کی تہ آجائے وہ کم گہری زمینیں کہلاتی ہیں اگر ان میں باغ لگانا مقصود ہو تو صرف چھوٹی جڑوں والے پودے مثلاً انگور، ناشپاتی۔ فالسہ وغیرہ لگائے جائیں اس بات کا خیال رکھا جائے کہ ان درختوں کو کھاد وغیرہ کافی مقدار میں دی جائے کیونکہ پودوں کی جڑیں دور تک زمین میں نہیں جاسکتیں اور پانی بھی حسب ضرورت زیادہ دیا جائے کیونکہ اگر نیچے چکنی مٹی کی تہ ہوگی تو زیادہ پانی دینے سے وہ زمین کی نچلی تہ میں بہہ جائے گا اور اجزائے خوراک کو حل کرکے اپنے ساتھ جڑوں کی زد سے دور لے جائے گا اگر پانی کم دیا جائے تو پودے بوجہ خشکی مرجھا جائیں گے۔ اس لئے بہتر ہوگا کہ ایسی زمینوں میں پانی کم مقدار میں مگر جلد جلد دیا جائے۔ ایسی زمینوں کا انتخاب اسی حالت میں کرنا چاہیئے جب آب و ہوا منڈی کی سہولتیں اور دیگر حالات پھلدار درخت لگانے کے لئے نہایت موافق ہوں۔

Marfat.com

زمین کا انتخاب

ایسی زمین جو نہ زیادہ بھاری (چکنی مٹی والی) اور نہ زیادہ ریتلی ہو جس میں پانی آسانی سے جذب ہو سکے جس کی نچلی تہ میں کنکر، چکنی مٹی یا موٹی ریت نہ پائی جائے اور نہ ہی کلو والی اور پانی مارہو جس میں عام فصلیں اچھی طرح کاشت کی جا سکتی ہوں پھلدار درختوں کے لئے موزوں ہے مگر چند ایک پھلدار درختوں کے لئے خاص قسم کی زمین درکار ہے۔ جس کی تفصیل درج ذیل ہے۔

نام پھل	مطلوبہ زمین کی نوعیت
آم	گہری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔ زیادہ بھاری زمین میں کاشت نہیں کرنا چاہیئے۔
جامن	گہری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔ زیادہ بھاری زمین میں کاشت نہیں کرنا چاہیئے۔
مالٹا، سنگترہ	گہری ہلکی میرا زمین جس میں تھوڑا سا چونا ہو ایسی زمینیں جن کی نچلی تہ میں پتھر، چکنی مٹی یا پانی کی سطح نزدیک ہو منتخب نہ کریں۔
کیلا	زرخیز زمین جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو۔
ناشپاتی	یہ ایک سخت جان پودا ہے اس لئے کلراٹھی اور نمدار زمینوں میں بھی کاشت کیا جا سکتا ہے لیکن پانی کے اچھے نکاس والی زمینوں میں خوب پھلتا پھولتا ہے۔
لوکاٹ	ہلکی میرا زمین جس میں نکاسی آب بہتر ہو۔
سیب	گہری چونے والی میرا زمین جو ذرا نمدار ہو لیکن پانی کا نکاس بہتر ہو اس کی جڑیں بہت گہری ہوتی ہیں اس لئے زمین کی نچلی تہ نمی کو روکنے والی نہ ہو۔
خوبانی	گہری میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا انتظام ہو۔
آڑو	گہری میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا انتظام ہو۔

Marfat.com

نام پھل	مطلوبہ زمین کی نوعیت
آلوچہ	قدرے نمدار زمین جس میں پانی کا نکاس صحیح ہو۔
بادام	گہری خشک میرا زمین۔
امرود	گہری ریتلی میرا زمین
انگور	ریتلی میرا زمین۔ زمین زیادہ زرخیز نہیں ہونی چاہیئے ورنہ بیلیں تو خوب بڑھیں گی لیکن پھل کم لگے گا۔ انگور ہر قسم کی ایسی زمین پر ہو سکتا ہے جو پانی کو زیادہ نہ روکے۔
انار	گہری چونے والی زمین۔
کھجور	ریتلی سے ہلکی چکنی ہر قسم کی زمین میں پیدا ہو سکتی ہے۔ یہ بہت سخت جان ہے اور کلراٹھی زمینوں میں بھی کامیاب ثابت ہو سکتی ہے تاہم زیر زمین میں نمکیات (الکلی) ۵ر۰ فی صد سے زیادہ نہ ہوں۔
انجیر	کوئی بھی اچھے نکاس والی زمین۔
زیتون	یہ بہت سخت جان پودا ہے۔ بہت خشک علاقوں میں بھی ہو سکتا ہے اور پہاڑی علاقوں میں بھی۔
اخروٹ	اچھے نکاس والی زمین جو نہ ہی زیادہ بھاری ہو اور نہ زیادہ ہلکی، کچھ نمدار ہو اور الکلی بالکل نہ ہو۔ نباتاتی مادہ کافی ہو۔
پپیتا	کوئی بھی زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔ ریتلی میرا زمین سے اچھی میرا زمین بہتر ہے۔
سٹرابیری	ریتلی میرا جس میں نباتاتی مادہ کافی ہو۔
چیری	گہری ریتلی میرا زمین اس کے لئے پانی کے نکاس کا انتظام اچھا ہونا چاہیئے۔ جڑوں میں پانی کھڑا نہیں رہنا چاہیئے۔

موزوں آب و ہوا

اس بات کا فیصلہ کرنے کے لئے کہ کس علاقہ میں کون سے پھل کاشت کئے

Marfat.com

جائیں۔ صوبہ کے مشہور پھلوں کی ضروریات آب و ہوا ذیل میں درج کی جاتی ہے۔

(۱) سیب، ناشپاتی، چیری (CHERRY) اخروٹ اور پرسیمن (PERSIMMON)

صرف اونچی جگہوں (چار ہزار سے سات ہزار فٹ تک کی بلندی) پر کاشت کئے جاتے ہیں۔ اولے ان پھلوں کو بھاری نقصان پہنچاتے ہیں اور ان کی پیداوار کا انحصار بہت حد تک اولوں کی سختی اور کثرت پر ہے۔

سیب

سب سے اعلیٰ سیب پانچ ہزار سے سات ہزار فٹ تک کی بلندی پر ہوتا ہے اونچی جگہوں کا سیب نیچی جگہ کے سیب کی نسبت زیادہ خوش رنگ اور رس دار ہوتا ہے۔ سیب کی ایک چھوٹی قسم جس کو چوٹا سیب کہتے ہیں۔ گرم خشک علاقوں میں بھی کثرت سے کاشت کیا جاتا ہے مگر یہ اتنا خوش ذائقہ اور نفیس نہیں ہوتا۔

ناشپاتی

بہترین ناشپاتی چار ہزار فٹ سے چھ ہزار فٹ کی بلندی پر کاشت ہوتی ہے اس کی کئی قسمیں مثلاً پتھر ناشپاتی اور کشمیری ناخ۔ لاہور کے گردونواح میں بھی کاشت کی جاتی ہیں مگر یہ پہاڑی علاقوں کی ناشپاتیوں جیسی نفیس اور ذائقہ دار نہیں ہوتیں۔

چیری

یہ چار ہزار یا اس سے کم اونچی جگہوں پر ہرگز کامیاب نہیں ہوتی۔ بہترین چیری پانچ ہزار سے سات ہزار فٹ تک کی بلندی پر کاشت کی جاتی ہے۔

اخروٹ

عموماً چار ہزار سے کم بلندی پر کامیاب نہیں ہوتا۔ ساڑھے چار ہزار سے پانچ ہزار فٹ کی بلندی پر کثرت سے پایا جاتا ہے۔

پرسیمن (ایک جاپانی پھل)

اس کا اعلیٰ پھل چار ہزار سے پانچ ہزار فٹ تک کی بلندی پر ہی ہوتا ہے اس سے زیادہ بلندی اس کے لئے موزوں نہیں۔

Marfat.com

(۲) آڑو۔ آلوچہ۔ خوبانی اور بادام

ان کی اچھی اقسام کے لئے مندرجہ بالا پھلوں کی نسبت گرم اور نرشاوہ پھلوں اور آم کی نسبت سرد آب وہوا درکار ہے یہ دامن کوہ کے علاقوں میں جن کی بلندی ۱۵۰۰ سے ۴۰۰۰ فٹ تک ہو کاشت کرنے کے لئے خاص طور پر موزوں ہیں ۔

آڑو ۔ آلوچہ

اگرچہ میدانی علاقوں میں بھی یہ سب جگہ کاشت کئے جاتے ہیں مگر بہترین پھل دو، تین یا چار ہزار فٹ کی بلندی پر پایا جاتا ہے ۔ آڑو کی نسبت آلوچہ کو زیادہ سرد آب وہوا درکار ہے ۔ اچھی قسم کا آڑو دو ہزار سے چار ہزار فٹ پر ہوتا ہے اور آلوچہ تین سے پانچ ہزار فٹ کی بلندی پر کاشت کیا جاتا ہے ۔ ان ہر دو پھلوں کی بہت سی اقسام میدانی علاقوں میں بھی کامیابی سے کاشت کی جاتی ہیں ۔ آلوچہ تیز ہواؤں سے محفوظ جگہوں پر زیادہ کامیاب ہوتا ہے ۔

خوبانی

اس کے لئے تین ہزار سے پانچ ہزار فٹ کی بلندی درکار ہے ۔ بہترین قسم کی خوبانی ہری پور ہزارہ سابق صوبہ سرحد میں کاشت کی جاتی ہے ۔ گھٹیا قسم کی خوبانی جس کو ھاڑی کہتے ہیں ۔ اس کے درخت مری کی پہاڑیوں کے نچلے حصوں اضلاع راولپنڈی اور جہلم کے بعض حصوں خصوصاً چوہا سیدن شاہ اور سلسلہ ہائے کوہ نمک میں کافی تعداد میں پائے جاتے ہیں ۔

بادام

اس کے لئے سرد اور خشک آب وہوا زیادہ موزوں ہے ۔ آڑو ۔ آلوچہ اور خوبانی کی نسبت اس کے لئے کم آبپاشی درکار ہے ۔ اگرچہ بادام کے پودے سابق پنجاب کے گرم میدانی علاقوں میں بھی کئی جگہ پائے جاتے ہیں مگر وہ پیداوار کم دیتے ہیں ۔ اس لئے تجارتی پیمانہ پر گرم میدانوں میں اس کی کاشت کی سفارش نہیں کی جاتی ۔ علاقہ سون جو چوآ سیدن شاہ (ضلع جہلم) سے لے کر سکیسر تک پھیلا ہوا ہے ۔ اس کی کاشت کے لئے خاص موزوں ہے اور جہاں کہیں آبپاشی کا ذریعہ موجود ہو بادام نہایت کامیابی سے کاشت کیا جاتا ہے ۔

Marfat.com

آم

کورے سے اس کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔ سخت کورا پڑنے سے بہت سے نوعمر اور غیر محفوظ پودے عموماً مرجاتے ہیں۔ پرانے درختوں کی شاخیں بھی سوکھ جاتی ہیں۔ بہترین قسم کا آم صرف معتدل اور مرطوب علاقوں میں کامیاب ہوتا ہے۔ پیوندی آم کی کامیابی کے لئے یہ نہایت ضروری ہے کہ پہلے تین سال تک پودوں کو سخت سردی اور سخت گرمی سے بچایا جائے پھول آنے کے وقت بارش۔ شبنم یا دھند وغیرہ کافی نقصان پہنچا سکتی ہیں۔

لوکاٹ

ایسی جگہوں پر سب سے زیادہ کامیاب ہوتا ہے جہاں گرمی کے موسم میں سخت گرمی نہ پڑتی ہو۔ اس کے لئے زمین اور ہوا میں کافی نمی درکار ہے۔ زیادہ گرمی یا گرم خشک ہوائیں اس کے لئے نقصان دہ ہیں۔ اس کی کاشت کے لئے سب سے موزوں جگہ وہ ہے جس کی آب و ہوا قدرے سرد ہو اور بلندی تقریباً ۲۰۰۰ فٹ ہو۔

ترشاوہ اقسام کے پھل

ترشاوہ پھلوں مثلاً مالٹا، سنگترہ، لیموں، مٹھا، کاغذی لیموں وغیرہ کے اعلیٰ باغ مختلف قسم کی آب و ہوا میں پائے جاتے ہیں۔ سنگترہ زیادہ تر دامن کوہ کے اضلاع میں کامیاب ہوتا ہے۔ کیونکہ گرم علاقوں میں اس کے پھل پر سخت گرمی سے داغ پڑ جاتے ہیں۔ دیگر ترشاوہ پھل نہری علاقوں میں کامیابی سے کاشت کئے جا سکتے ہیں۔ پہاڑی علاقے اس کی کاشت کے لئے موزوں خیال نہیں کئے جاتے۔ زیادہ گرم آب و ہوا بھی موزوں نہیں کیونکہ پھل سورج کی تیز شعاعوں سے جھلس جاتے ہیں۔ موسم سرما میں کبھی کبھی کورا ان پھلوں کی کاشت میں حائل نہیں ہوتا۔ البتہ کاغذی لیموں پر کورے کا زیادہ اثر ہوتا ہے۔

انگور

یہ ایسا پودا ہے جو مختلف قسم کی آب و ہوا میں نشوونما پا سکتا ہے اور پھل دیتا ہے یعنی گرم میدانی علاقوں سے لے کر ۷۰۰۰ فٹ کی بلندی تک، مگر تجارتی پیمانہ پر صرف ان جگہوں میں کامیاب ہوگا جہاں پھول آنے یا پھل کے پکنے کے وقت زیادہ بارش نہ پڑے زیادہ گرمی

Marfat.com

سے دانوں کا چھلکا موٹا ہو جاتا ہے۔ نہری علاقوں میں جہاں بارش عموماً ماہ جولائی سے پہلے نہیں پڑتی یہ کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے مگر صرف ایسی اقسام کاشت کرنی چاہئیں جو بارش شروع ہونے سے پہلے پک جائیں۔ وسطی اور دامن کوہ کے اضلاع جہاں بارشیں اگیتی اور زیادہ ہوتی ہیں۔ اس کی کاشت کے لئے موزوں ہیں۔

امرود

اس کے چھوٹے پودوں کو کورا بہت نقصان پہنچاتا ہے جب درجہ حرارت ۰۸ فارن ہیٹ تک پہنچ جائے تو بڑے درختوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ صوبے کے وسطی اضلاع میں اعلےٰ قسم کا امرود کاشت کیا جا سکتا ہے بشرطیکہ زمین میں نمی کافی ہو اور چھوٹے پودوں کو دو تین سال تک کورے اور سرد ہواؤں سے محفوظ کرنے کی احتیاط کی جائے یہ سیم والی زمین میں بھی جہاں موسم برسات میں پانی سطح زمین کے قریب آجاتا ہے کامیاب ہو جاتا ہے

کیلا

کیلے کی کاشت کے لئے گرم مرطوب آب وہوا، زرخیز زمین پانی کی افراط درکار ہے اور کورا غیر موزوں ہے سخت گرمی اور سخت سردی اس کے لئے مضر ہے۔

بیر

یہ بہت سخت جان ہے اور سخت گرمی اور سخت سردی کو برداشت کر سکتا ہے ۔یں گرمیوں کے ۔سم کو خوب پسند کرتا ہے بارانی علاقوں اور دامن کوہ کے سرد اور مرطوب حصوں میں اچھی طرح کامیاب ہوتا ہے راولپنڈی اور جہلم کی پہاڑیوں پر بھی عموماً خودرو بیریاں ہی پائی جاتی ہیں۔ پہاڑی علاقوں کے سوا یہ سب جگہ کامیاب ہو جاتا ہے پیوندی بیر کی صورت میں ماہ جنوری فروری میں آبپاشی نہ ہونے کی وجہ سے بیشتر بیر جھڑ جاتے ہیں۔

کھجور

مثل مشہور ہے کہ کھجور کا سر آگ میں اور پاؤں پانی میں ہونے چاہئیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس کے لئے نہایت گرم اور خشک آب وہوا اور زمین میں کافی نمی درکار ہے مگر پانی مار زمین میں کھجور کامیاب نہیں ہو سکتی اگرچہ کھجور کے درخت ہر قسم کی آب وہوا اور زمین میں

Marfat.com

نشوونما پاتے ہیں مگر تجارتی نقطۂ نگاہ سے یہ ان جگہوں پر کامیاب ہوگی جہاں پھل پکنے کے وقت زیادہ بارش نہ پڑے۔ بارش پڑنے سے پھل خراب ہو جاتا ہے۔

فالسہ

یہ بہت سخت جان اور خشکی کو برداشت کرنے والا پودا ہے اور تقریباً ہر قسم کی زمین میں کم آبپاشی سے بھی پیدا کیا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقوں کے سوا یہ سب جگہ کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ انتہائی گرمی اور خشک ہواؤں سے پودے یا پھل کو کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔ سخت کورا پڑنے سے اگر پودے کی اوپر والی شاخیں سوکھ بھی جائیں تو سطح زمین کے قریب سے پھر نئی شاخیں پھوٹ آتی ہیں۔

انجیر

یہ ایسی جگہوں پر کامیاب ہوتا ہے جہاں پھل کے پکنے کے وقت موسم گرم اور خشک رہے اور آبپاشی کی عدم موجودگی کی صورت میں اوسط سالانہ بارش ۲۵ انچ سے زیادہ ہو۔ انجیر کافی سردی کو برداشت کر سکتا ہے اس لئے نہری اور دامن کوہ کے اضلاع کی آب وہوا اس کی کاشت کیلئے موزوں ہے۔ پہاڑی علاقوں میں کورے یا برف کا بھی اس پر کوئی اثر نہیں ہوتا مگر پھل پکنے کے وقت بارش پڑ جانے سے پھل خراب ہو جاتا ہے۔

ایلچی

یہ نازک سدا بہار پودا ہے اور اس کی کامیابی کے لئے خاص حالات درکار ہیں یعنی مرطوب آب وہوا۔ کثرتِ بارش یا آبپاشی کی زیادتی۔ کورا اس کے لئے ناموافق ہے چونکہ گرم اور خشک ہوائیں اس کے لئے مضر ہیں اس لئے ایلچی دامن کوہ کے اضلاع میں یا تقریباً ۲۰۰۰ فٹ کی بلندی پر زیادہ کامیاب ہوتی ہے نہری علاقوں میں یہ کامیاب نہیں ہوتی۔

سٹرابری

یہ زیادہ تر کوہ ہمالیہ کی بلندیوں پر ہی کاشت کی جاتی ہے دامن کوہ کے اضلاع میں بھی کم وبیش کاشت کی جاتی ہے مگر پھل اتنا نفیس نہیں ہوتا جتنا کہ اونچے پہاڑی علاقوں کا۔ موسم گرما کی گرمی اس کے لئے ناقابلِ برداشت ہے۔

Marfat.com

مغربی پاکستان میں پھلوں کے علاقے

ڈویژن کا نام	سفارش کردہ پھلوں کے نام
پشاور	آڑو، آلوچہ، مالٹا، ناشپاتی، جاپانی پھل اور خوبانی
ڈیرہ اسماعیل خاں	کھجور، آلوبخارا، آم، سیب اور فالسہ
راولپنڈی	سیب، ناشپاتی، چیری، اخروٹ اور پیکن (صرف مری تحصیل) لوکاٹ، خرمانی، آڑو اور آلوچہ۔
سرگودھا	ترشاوہ پھل (مالٹا، سنگترہ، گریپ فروٹ) آم، بیر اور امرود
ملتان	آم، کھجور، مالٹا، گریپ فروٹ، بیر اور امرود۔
خیرپور	کھجور، آم اور ترشاوہ پھل (مالٹا، سنگترہ) کیلا، چیکو، پپیتا، لیچی، امرود اور شریفہ۔
حیدرآباد	کیلا، چیکو، آم، پپیتا، لیچی، امرود اور شریفہ۔
کوئٹہ	انگور، سیب، خوبانی، بادام، پستہ، انار، کھجور، چیری۔ آڑو اور آلوچہ۔
قلات	کھجور، سیب، پستہ، بادام اور انار۔
لاہور	آم، ترشاوہ پھل، لیچی اور امرود۔
بہاولپور	آم، کھجور اور ترشاوہ پھل۔
کراچی	پپیتا، ناریل، امرود، شریفہ، چیکو اور کیلا۔

باغ لگانا

زمین کی تیاری

باغ لگانے سے پہلے زمین میں دو چار دفعہ خوب اچھی طرح ہل چلانا چاہیئے اور مٹی کو اچھی طرح نرم اور باریک کر دیا جائے زمین کو جس قدر گہرا کھدوا جائے اتنا ہی مفید ہوگا

Marfat.com

اگر ممکن ہو تو راجہ ہل چلایا جائے اور اس کے پیچھے اسی سیاڑ میں دیسی ہل چلایا جائے دوب برو جیسی مضر خود رو گھاس کو چن کر نکال دینے کا یہی بہترین موقع ہوتا ہے پودے لگ جانے کے بعد ان کا تلف کرنا مقابلتاً مشکل ہو جاتا ہے آخری مرتبہ ہل چلانے کے بعد سہاگہ پھیر دینا چاہیئے تاکہ سطح ہموار ہو جائے۔ اور داغ بیل لگانے میں آسانی ہو۔

داغ بیل

داغ بیل لگانے کا مقصد سڑکوں، کھالوں اور پودے لگانے کی جگہ کی نشان دہی کرنا ہے کھیت میں داغ بیل ڈالنے سے پہلے کھیت کے چاروں پہلوؤں کی صحیح پیمائش کر لیں اور پھر کاغذ پر باغ کا نقشہ بنا لیں اور اس میں تمام تفصیلات ظاہر کر دی جائیں کاغذ پر نقشہ بنانے کا یہ فائدہ ہو گا کہ کھیت کی پیمائش کے مطابق درختوں کے فاصلے وغیرہ میں تھوڑی بہت کمی بیشی کر کے تمام جگہ کا پورا فائدہ اٹھایا جا سکے اور کوئی جگہ ضایع نہ ہو گی ٹکڑے بھی اس حساب سے کاٹے جائیں کہ ان پھلدار درختوں کی قطاریں پوری آ جائیں اور کوئی جگہ خالی نہ رہے۔

باغ کی مستقل خوبصورتی، کاشت کی آسانی اور درختوں کی مناسب پرورش اور حفاظت کے لئے ضروری ہے کہ درختوں کو سیدھی قطاروں میں مناسب فاصلے پر اور کسی خاص ترکیب سے لگایا جائے۔ داغ بیل لگانے کے لئے تین مختلف طریقے ہیں۔

داغ بیل کے مختلف طریقے

مربع یا مستطیل طریقہ

اس طریقے میں قطاریں ایک دوسرے پر زاویہ قائمہ بناتی ہیں۔ یہ ایک آسان طریقہ ہے۔ لیکن اس طریقے میں ایک نقص یہ ہے کہ ہر چار درختوں کے درمیان کافی جگہ خالی رہ جاتی ہے۔ یہ طریقہ خاص طور پر لمبی عمر کے پودوں یعنی آم، جامن، کھجور، سیب وغیرہ کے لئے موزوں ہے۔

مخمس طریقہ

یہ بھی مربع طریقہ ہے لیکن اس طریقہ میں ہر چار درختوں کے درمیان پانچواں عارضی درخت لگایا جاتا ہے۔ یہ درخت ایسا ہونا چاہیئے جو کہ بہت جلد پھل دینے لگے اور اس کی عمر کم ہو۔ یہ

Marfat.com

درخت جبکہ اصلی درخت پھل دینے لگتے ہیں نکال دیئے جاتے ہیں اس طریقے میں مربع طریقے سے ۱۰ فی صد درخت زیادہ لگتے ہیں ۔

شش پہلو طریقہ

یہ طریقہ ایسے درختوں جن کا درمیانی فاصلہ ۲۵ - ۲۰ فٹ ہوتا ہے بہت بہتر رہتا ہے ۔ اس طریقے میں مربع طریقہ والا نقص بھی باقی نہیں رہتا ۔ اس سے مربع طریق کے مقابلہ میں ۱۵ فیصد درخت زیادہ لگائے جاسکتے ہیں ۔

پودوں کا انتخاب

باغ کے لئے پودوں کا صحیح انتخاب پھل دار درختوں کی کامیابی کے لئے بنیادی اہمیت رکھتا ہے ۔ پودے خریدتے وقت مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھیں ۔

۱۔ وہ قسم انتخاب کریں جس کی محکمہ زراعت کی طرف سے سفارش کی گئی ہو اور وہ قسم اس علاقے میں کامیاب ثابت ہو چکی ہو ۔

۲ ۔ ان جگہوں سے پودے حاصل کریں جہاں کے موسمی حالات ویسے ہی ہوں جیسا کہ جس جگہ پودے لگانے ہوں ۔

۳ ۔ ایسی اقسام منتخب کریں جو مقامی یا بیرونی منڈیوں کے لئے موزوں ہوں ۔

۴ ۔ پودے ہمیشہ قابل اعتبار نرسریوں سے خریدنے چاہئیں چاہے انکی قیمت زیادہ ہی کیوں نہ ہو ۔

۵ ۔ ایسے پودے خریدیں جو منظور شدہ روٹ سٹاکس پر پیوند کئے گئے ہوں ۔

۶ ۔ عام طور پر کاشت کے لئے ایک سال کی عمر کے صحت مند پودے موزوں ہوتے ہوں ۔

۷ ۔ پودوں کو بیماریوں اور کیڑے مکوڑے کے حملے سے مبرا ہونا چاہیئے ۔

۸ ۔ بہت نیچے یا بہت اونچا پیوند لگے ہوئے پودے اچھے نہیں ہوتے ۔ چشمے یا پیوند کی بہترین اونچائی ۹ انچ سے ۱۲ انچ ہے ۔

Marfat.com

مختلف پھلوں کی سفارش کردہ اقسام

لاہور ریجن (اور راولپنڈی ڈویژن)

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پچھیتی اقسام
مالٹا	مسمی، پائن ایپل	جافہ، بلڈ ریڈ	ویلنشیا لیٹ
سنگترہ	فیوٹرلز ارلی		کنو
گریپ فروٹ	مارش سیڈلیس	فاسٹر ڈنکن	
لیموں	کاغذی لیموں	یوریکا، لزبن، ویلا فرینکا	
امرود		سفیدہ، چنی دار، ہالسی اکریلا	
بیر	نمبر ۹	کرنال دیسی نمبر ۱۱	نمبر ۱۳ اب
آم	مالدہ، لنگڑا، امن دسہری	انور رٹول، الفانسو	ثمر بہشت، فجری کلاں
کھجور	حلاوی (خوردی)	خوردی، شامران	
سیب	بیوٹی آف باتھ	کشمیری امری ڈیلیشیئس، ریڈ ڈی لیشیئس، گولڈن ڈی لیشیئس	امری، ینکی، گولڈن رسٹ
ناشپاتی	لی کانٹے	کامک، کیفر	بارٹ لٹ
آلوچہ	میتھلے	گرین گیج	وکسن، وکٹوریہ، ڈیمسن فضل منانی
آڑو	روبن	وگنز	البرٹا - ۶ اے
خوبانی	ریڈ فرنچ	وائیٹ نمبر ۱، چارمغزی	نوری
بادام		کاغذی	
اخروٹ		کاغذی	

Marfat.com

پشاور زون

(پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خاں ڈویژن)

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پچھیتی اقسام
مالٹا	واشنگٹن نیول، مسمبی	جافہ، بلڈ ریڈ، ردبی	ویلینشیا لیٹ
	پائن ایپل	ریڈ اور ہیمیلن	
سنگترہ	فیوٹرلز ارلی		کنو
گریپ فروٹ	مارش سیڈلیس	فاسٹر اور ڈنکن	
لیموں	کاغذی لیموں	یوریکا، لزبن اور ولافرینکا	
آم	لنگڑا، امن دسہری	الفانسو	ثمر بہشت
کھجور	حلاوی	خودروی	ڈکی
سیب	بیوٹی آف باتھ، ونٹر بانانا	ڈی لیشیئس	ینکی
		ریڈ ڈی لیشیئس	اور
		گولڈن ڈی لیشیئس	گولڈن رسٹ
ناشپاتی	لی کانٹے	کامک، کیفر، ٹِنگ	بارٹ لٹ
آلوچہ	منتھلے	گرین، گیج، بیوٹی	وکٹوریہ، وکسن
آڑو	رڑ بن	گولڈن، جوبلی، وگنز	برٹا، ہالے، سالوے
خوبانی	ریڈ فرنچ	وائیٹ نمبر، اولڈ کیپ	
		نیو کیپ، چار مغزی	نوری، شکرپارا
بادام		کاغذی	
اخروٹ		کاغذی	
انگور	کھلچینی سرخ اور سفید	صاحبی، شاندہ خانی	تھامسن سیڈلیس
	ٹور چھوٹا، خلیلی، گلابی	سپین لال، خیر گلامان	ہیتھا، بلیک پرنس، ٹور
کیلا		کبوی، مصبوسی، چمپہ، چینی چمپہ	

Marfat.com

حیدرآباد ریجن

(حیدرآباد، خیرپور اور کراچی ڈویژن)

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پچھیتی اقسام
مالٹا	مسمبی، پائن ایپل	جافہ، بلڈ ریڈ	ویلینشیا لیٹ
سنگترہ	تھارو		کنو
گریپ فروٹ	مارش سیڈلیس	فاسٹر ڈنکن	
لیموں	کاغذی لیموں	یوریکا، لزبن، ولافرنیکا	
آم	سندھڑی	بیگن پالی، سوارنا ریکا کلکٹر	نیلم
کھجور	اصولی	ڈیگلیٹ نور	
کیلا		بصرائی، امرت ساگر	
چیکو		بیغوی، گول	
امرود		ٹھڈارام، مہو	
ناریل		لمبی قسم، گول قسم	
انجیر		پونا انجیر	
انار		بے دانہ	
انگور	کراچی گلابی	تھامسن	
پپیتا	ہانی ڈیو	جائنٹ، حوائن، سولوبیٹی	

کوئٹہ قلات ڈویژن

سیب	لال گرما، کشمیری سرخ، چھوٹا سیب، شکرپارا۔ ونٹر بانانہ	مشہدی، قندھاری، ریڈ ڈی لیشیس امری	امری، کلو، قلات، سپیشل، کشیری، لیٹ

Marfat.com

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پچھیتی اقسام
ناشپاتی	برٹی ڈی گفرڈ۔ گرما ٹینگ	ولیم بارٹ لٹ لی کانٹے	سمرقندی، کیفر امرت
چیری	وائیٹ ہارٹ، ارلی ریورز نائٹس ارلی بلیک، میزارڈ	نپولین۔ بلیک ٹرکیپن لیٹ بلیک سلور چیری	مہلب ، انانگن
آلوچہ	پیلو ڈراپ، آلوچہ، ستاروزہ، شیلی، سفید، ریڈ۔	اولنز گیج شوگر پرون، گرین گیج، سٹومہ، وکٹوریہ، کیوی اڈما۔	ہارس مونرچ ، ڈیوک
خوبانی	چارمغز	ناری ریڈ	سروانی نزاے وہائیٹ شکرپارا، لارج ریڈ، شگالی
آڑو	گرمایاے فلاور گولڈنز ارلی، ہیلز ارلی	لالہ رخ، شاہ پسند البرٹا، باب کاک، موتی	کوٹر بیوٹی، شیریں، شمس، گومے، پروین۔
بادام		کاغذی	
انجیر	قندھاری سفید	براؤن ٹرکی	
شہتوت	بے دانہ سفید	کابلی کشمش سفید	شہتوت
پستہ		اصفہانی، ہیری تی	
اخروٹ		کاغذی	
وکاٹ	گولڈن ییلو	ییلو	
انار	ترش بے دانہ	میٹھا	قندھاری ، شامی
کھجور	آب دندان	جوان سور، بلینی، برنی کروچ	مزاوتی، بیگم جنگی کلوڈز دان، زردکرانی، کہربا، خشکیج، ہنرد

Marfat.com

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پچھیتی اقسام
انگور	خلیلی سفید، خلیلی سرخ، خلیلی، نور چھوٹا	شیخالی، کالانک، سرخ کشمش، سنڈن، حسینی، سپن لال صاحبی، شنڈا نانی، خیر گلمان، نور، منقط، کالا منقہ، بلیک پرنس، عسکری۔	فلیم ٹوکی، بلیک ہیمبرگ بیٹھا، ہمرالال، ننھا پین بے دانہ۔
سردا		سفید مغز، سبز مغز۔	
کنٹالوپ	مقامی گرما	امپیریل ۴۵، ہیلز، جمبو	

مختلف پھل دار پودوں کا درمیانی فاصلہ

پودے کا نام	پودوں کا درمیانی فاصلہ	مربع طریقہ میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد	شش پہلو طریقہ میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد
کیلا و پپیتا	۶ فٹ	۱۲۱۰	۱۳۹۱
انگور اور فالسہ	۱۰ فٹ	۴۳۵	۵۰۴
آلوچہ اور انار	۱۵ – ۱۸ فٹ	۱۹۴ – ۱۳۴	۲۳۳ – ۱۵۴
جاپانی پھل (پرسیمن)	۱۸ – ۲۰ فٹ	۱۳۴ – ۱۰۹	۱۵۴ – ۱۲۵
بادام	۲۰ فٹ	۱۰۹	۱۲۵
کھجور	۲۰ – ۲۵ فٹ	۱۰۹ – ۷۹	۱۲۵ – ۸۰
آڑو، لیچی، ترشاوہ پھل اور امرود	۲۵ فٹ	۶۹	۸۰
سیب اور خوبانی	۲۵ – ۳۰ فٹ	۶۹ – ۴۸	۷۹ – ۵۵
[illegible]ی، بیر (پیوندی)، شہتوت	۳۰ فٹ	۴۸	۵۵

Marfat.com

پودے کا نام	پودوں کا درمیانی فاصلہ	مربع طریقہ میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد	شش پہلو طریقہ میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد
جامن و آم (پیوندی) اور تخمی بیر	۲۵ — ۳۰ فٹ	۳۵ - ۴۸	۴۰ - ۵۴
آملہ و آم (تخمی) اور اخروٹ	۳۵ - ۴۰ فٹ	۲۷ - ۳۵	۳۱ - ۴۰

عام قاعدہ یہ ہے کہ جتنی زمین سخت ہو اتنا ہی گڑھا بڑا ہو۔ مگر بہت سے پودوں کے لئے ۳ فٹ چوڑا اور ۳ فٹ گہرا گڑھا کافی ہوگا۔ گڑھے ایک دو ہفتے تک کھلے رکھنے چاہئیں۔

گڑھے بھرنا

اگر مٹی چکنی ہو تو گڑھا بھرنے کے لئے صرف اوپر والی ۹ انچ سطح کی مٹی ہی استعمال کی جائے اور اس میں کچھ بھل (نہر کی مٹی) ملالی جائے۔ بھل کو مٹی میں اچھی طرح ملا لینا چاہیے۔ اگر کھاد ڈالنی ہو تو وہ بالکل گلی سڑی ہونی چاہیئے اور اسے بھی مٹی اور بھل میں اچھی طرح ملا کر پھر گڑھے میں بھرنا چاہیئے۔ گڑھے کو سطح زمین سے قدرے اوپر تک بھر دیں اور اس کے ارد گرد اونچا دَور بنا دیں۔ دور گڑھے کے باہر کی طرف ہونا چاہیئے۔ پھر اس میں پانی دے دیا جائے تاکہ مٹی بیٹھ کر سطح زمین کے برابر ہو جائے اور مزید مٹی ڈالنے کی ضرورت نہ رہے۔ وتر آنے پر اس میں پودا لگا دیا جائے۔

پودوں کا ذخیرے سے اکھاڑنا

پودوں کو نرسری سے اکھاڑتے وقت اس بات کا خیال رکھا جائے کہ پہلوؤں کی طرف پھیلی ہوئی ریشہ دار جڑیں کافی تعداد میں ساتھ ہیں۔ اس لئے گاچی (پودوں کی جڑوں کے گرد والی مٹی) کافی بڑی رکھنی چاہیئے۔

پودے لگانے کا وقت اور طریقہ

سدا بہار پودے مثلاً آم، سنگترے، مالٹے وغیرہ سال میں دو مرتبہ لگائے جاسکتے ہیں۔ اول شروع فروری سے مارچ تک۔ دوم موسم برسات یعنی اگست ستمبر میں۔ جہاں بارشیں اگیتی اور کافی ہوتی ہیں وہاں ماہ جولائی میں بھی لگائے جاسکتے ہیں۔ پت جھڑ میں پودے کو

Marfat.com

لگانے کے لئے دسمبر، جنوری اور فروری کے مہینے ہی مناسب ہیں۔ ان کو پھوٹنے سے کافی عرصہ پہلے لگانا چاہیئے۔ آڑو اور بادام جو سب سے پہلے پھوٹتے ہیں ماہ دسمبر میں لگائے جائیں۔ آلوچہ انار، فالسہ وغیرہ ماہ فروری میں بھی لگائے جا سکتے ہیں۔

چھوٹے پودوں کو سورج کی گرمی سے بچانے کے لیے موسم گرما میں اُن کے تنوں پر سفیدی کر دینی چاہیئے۔ آڑو، آلوچہ، خوبانی، بادام، سیب، ناشپاتی اور دیگر پت جھڑ پودوں کی چوٹی کو لگانے کے بعد ۱۸ سے ۲۴ انچ کی اونچائی پر کاٹ دینا چاہیئے تاکہ درخت کی شکل حسب الخواہش بنائی جا سکے اور چوٹی اور جڑوں میں توازن بھی قایم ہو جائے اس سے درخت پھیلاؤ دار بن جائیں گے اور زیادہ اونچے نہ بڑھیں گے۔

<u>باہر سے منگوائے ہوئے پودے</u>

اگر پودے باہر سے منگوائے جائیں تو باغ میں لگانے سے پہلے ان کی حالت کے مطابق مندرجہ ذیل طریقوں پر عمل کرنا چاہیئے۔

<u>سدا بہار پودے</u>

(ا) اگر پودے تھوڑے فاصلے سے آئے ہوں تو ان پر پانی چھڑکنا اور سائے میں رکھنا ہی کافی ہوگا۔

(ب) اگر طویل سفر کی وجہ سے پودے کسی قدر مرجھا گئے ہوں تو بہتر ہے کہ انہیں چند گھنٹوں کے لئے کیچڑ والے پانی میں ڈبو کر رکھا جائے تاکہ پودے نمی کی مناسب مقدار جذب کر کے پھر تر و تازہ ہو جائیں۔ پانچ چھ گھنٹوں کے بعد ان کو نکال کر دھویا جائے اور سائے میں رکھا جائے۔ جب تک پودے باغ میں نہ لگائے جائیں انہیں مرطوب رکھا جائے۔

<u>پت جھڑ پودے</u>

(ا) اگر پودے بہت دور سے نہ منگوائے گئے ہوں تو انہیں کسی سایہ دار جگہ میں ایک فٹ گہری نالی میں رکھیں اور جڑوں کو مٹی سے ڈھانپ دیں ان پر پانی چھڑک کر مرطوب رکھیں اور جب تک پودے باغ میں نہ لگائے جائیں وہ اسی طرح پڑے رہیں۔

Marfat.com

(ب) باہر سے منگوائے ہوئے پت جھڑ پودے کئی ماہ سفر میں رہنے کی وجہ سے بہت خستہ اور خراب ہو جاتے ہیں ایسے حالات میں انہیں کم از کم ۲۴ گھنٹوں تک پانی میں ڈبوئے رکھنا ضروری ہوگا یا پھر انہیں ایک فٹ گہرے گڑھے میں بچھا کر مٹی سے ڈھانپ دیا جائے اور اوپر خوب پانی چھڑکا جائے تاکہ مٹی کیچڑ کی مانند ہو جائے ۴۸ گھنٹے یا زیادہ عرصہ کے بعد انہیں نکال کر دھو لیا جائے اور فوراً باغ میں لگا دیا جائے۔

سب سے ضروری بات یہ ہے کہ اگر مذکورہ دونوں اقسام کے پودے زیادہ خستہ حالت میں ہوں اور خشک ہو گئے ہوں تو باغ میں لگانے سے پہلے ان کی چوٹی (پیوندی حصہ) کو جس قدر کاٹ کو کم کر دیا جائے گا اسی قدر ہی وہ کامیاب ہوں گے۔ اگر چوٹی کو نہ کاٹا جائے تو بیشتر پودوں کے مرنے کا خطرہ ہوگا۔

پودوں کو باغ میں لگانے کے لئے ضروری ہدایات

- جہاں تک ہو سکے باغ میں بیماری داخل ہی نہ ہونے دی جائے۔ اس لئے بہتر ہے کہ پودوں کو باغ میں لگانے سے پہلے ان پر گندھک اور چونے کا مرکب چھڑک دیا جائے یہ مرکب تیار کرنے کا طریقہ حسب ذیل ہے۔

گندھک ۲ پونڈ ان بجھا چونا ۳ پونڈ پانی ۴ گیلن (۲۰ سیر) چونے کو پانی میں ڈال دیں پانی کھولنے سے تمام گندھک پانی میں حل ہو جائے گی۔ جب پانی کھولنا بند ہو جائے تو اسے چولہے پر رکھ کر جوش دیں حتیٰ کہ اس کا رنگ تیز چائے یا قہوہ کی طرح ہو جائے پھر اسے اتار کر کپڑے میں چھان لیا جائے اور اس میں اتنا پانی ملا دیں کہ وہ ۵ گیلن ہو جائے اس مرکب کو پودوں پر چھڑک دیں۔

- پودوں کو باغ میں اسی گہرائی پر لگانا چاہیئے جس پر کہ وہ ذخیرہ میں لگے ہوئے تھے اگر پودے سطح زمین کے قریب پیوند ہوں تو پیوندی جوڑ کو سطح سے ایک انچ اوپر رکھنا چاہیئے۔
- جہاں آندھیاں کثرت سے آتی ہیں وہاں پودوں کو ذرا سا اس طرف جھکے ہوئے لگانا چاہیئے جس طرف سے عام طور پر آندھیاں آتی ہیں۔

Marfat.com

○ چونکہ گاچی نکالتے وقت پودے کی بہت سی جڑیں زمین میں رہ جاتی ہیں اس لئے پودا لگانے وقت اس کی چوٹی کو بھی ضرور کچھ نہ کچھ کاٹ دینا چاہیئے تاکہ جڑوں اور چوٹی میں تناسب قایم ہو جائے سدا بہار پودوں پر ذخیرہ سے نکالتے وقت ہی یہ عمل کرنا بہتر ہے۔

پھلدار پودوں کی کاٹ چھانٹ

کاٹ چھانٹ یا شاخ تراشی باغبانی کا ایک ضروری عمل ہے جس کا دوسرے ترقی یافتہ ملکوں میں عام رواج ہے ہمارے ملک میں جہاں فن باغبانی نے ابھی تک خاطر خواہ طور پر ترقی نہیں کی اس ضروری عمل کا رواج بہت کم ہے۔

چھوٹے پودوں کی کاٹ چھانٹ

باغ میں چھوٹے پودوں کی کاٹ چھانٹ ان کی شکل اور ڈھانچہ بنانے کے لئے کیجاتی ہے۔ پت جھڑ پودوں میں پودے کو لگانے وقت عموماً اس کی چوٹی کو ۱۸ سے ۲۴ انچ کی اونچائی پر کاٹ دیا جاتا ہے جو شاخیں موسم بہار میں پھوٹتی ہیں ان میں سے تین یا چار ایسی شاخیں رکھ کر جو پودے کے چاروں طرف اوپر نیچے ہوں۔ باقی تمام شاخوں کو کاٹ دیں اسی طرح ایک سال تک مناسب کاٹ چھانٹ کرنے سے پودوں کو خوش شکل بنا لیا جاتا ہے سدا بہار پودوں کی مقابلتاً کم کاٹ چھانٹ کی جاتی ہے۔

بڑے پودوں کی کاٹ چھانٹ

جب پودے پھل دینا شروع کر دیں اس وقت کاٹ چھانٹ کرنے کا مقصد ڈھانچہ بنانا نہیں ہوتا۔ اس کا مقصد پودے کی صحت کو برقرار رکھنا اور اس سے متواتر پھل حاصل کرنا ہوتا ہے کاٹ چھانٹ کا طریقہ ہر ایک پھلدار درخت میں مختلف ہوتا ہے اس کا انحصار درخت کی عمر پھل لانے کی عادت اور کئی دوسرے امور پر ہے۔

سیب اور ناشپاتی

ان درختوں پر پھل عموماً چھوٹی ٹیڑھی سی شاخوں پر لگتا ہے جنہیں انگریزی زبان میں سپرز[1] کہتے ہیں یہ شاخیں کئی سال تک پھل دیتی رہتی ہیں۔ اس لئے ان درختوں کی کاٹ چھانٹ کرتے وقت اس

[1] چھوٹی بار آور شاخیں

Marfat.com

بات کا خیال رہے کہ ان " سپرز " کو مناسب مقدار میں قائم رکھا جائے تاکہ پھل کی مناسب مقدار حاصل ہو سکے ۔ اگر " سپرز " کی تعداد بہت ہو تو ان میں سے پرانی " سپرز " کو کاٹ کر قدرے چھدرا کر دیا جائے ۔ شاخوں کو بالکل اوپر سے کاٹ کر چھوٹا نہ کیا جائے کیونکہ سپرز ان شاخوں پر زیادہ تعداد میں ہوتی ہیں جن کو کاٹ کر چھوٹا نہ کیا گیا ہو ۔ جوں جوں درخت کی عمر زیادہ ہوتی جائے مقابلتاً کاٹ چھانٹ بھی سخت کی جائے ۔

نوٹ :- ناشپاتی کی کاٹ چھانٹ کرتے وقت ہمیشہ باہر کے رخ کی آنکھیں رکھی جائیں ۔

آڑو

اس میں تقریباً تمام کا تمام پھل ایک سالہ پرانی شاخوں پر لگتا ہے اس لئے آڑو کی کاٹ چھانٹ سیب اور ناشپاتی سے مختلف ہے ۔ شروع عمر سے ہی اس کی زیادہ کاٹ چھانٹ کی جاتی ہے تاکہ آئندہ سال نئی شاخیں کافی مقدار میں پیدا ہوں ۔ اس میں ایک سالہ شاخوں کی مناسب مقدار رکھی جاتی ہے ۔ کمزور ، بیمار اور پتلی شاخوں کو کاٹ دیں اور باقی تمام شاخوں کا بھی نرم اور لچکدار سرا تقریباً نصف سے ایک تہائی تک کاٹ دیا جائے تاکہ پھل اتنا زیادہ نہ ہو کہ درخت اس کو پکا نہ سکے اور سال آئندہ کے لئے نباتاتی بڑھوتری کم ہو جائے ۔

آلوچہ

یہ آڑو کی طرح ایک سالہ پرانی شاخوں اور سیب ناشپاتی کی طرح " سپرز " دونوں پر پھل دیتا ہے ۔ اس لئے اس میں " سپرز " کو بچانا چاہیئے ۔ باقی تمام کمزور بیمار سوکھی ہوئی غیر سمت میں جانے والی شاخیں اور کچے گلے[1] وغیرہ کاٹ دیئے جائیں ۔

فالسہ

اس میں پھل نئی بڑھوتری پر لگتا ہے اس لئے اس کی کاٹ چھانٹ بہت زیادہ کرنی چاہیئے ۔ لائل پور کے تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ اگر ہر سال فالسہ کو تین سے چار فٹ کی اونچائی پر کاٹ دیا جائے تو پیداوار بہت زیادہ حاصل ہوتی ہے ۔

---

[1] کچے گلے ایسی شاخوں کو کہتے ہیں جو بیت کی مانند بڑھ جاتی ہیں بعض اوقات ان کی لمبائی ۵ سے ۸ فٹ یا اس سے بھی زیادہ ہو جاتی ہے ۔

Marfat.com

سنگترہ ، مالٹا وغیرہ

تقریباً تمام سدا بہار درخت یک سالہ یا اس سے پرانی لکڑی پر پھل لاتے ہیں۔ اس لیے ان کی کاٹ چھانٹ کرتے وقت صرف پرانی سوکھی ہوئی بیمار یا گھنی شاخوں کو کاٹ کر چھدرا کر دیا جائے اور کچے گلے بھی کاٹ دیئے جائیں تاکہ ہوا اور روشنی پودے کے اندرونی حصے میں پہنچ سکے اور وہاں پھل لگے۔

کاٹ چھانٹ کے لئے ضروری ہدایات

- گرم علاقوں میں کاٹ چھانٹ زیادہ نہ کی جائے ورنہ پودے دھوپ میں محفوظ نہ رہ سکیں گے۔
- جو شاخ کاٹنی ہو وہ تنے سے ہی کاٹی جائے۔
- کاٹنے کے لئے قینچی بہت تیز ہو اور زخم بالکل صاف ہو کیونکہ صاف زخم کھردرے زخم کے مقابلہ میں جلدی ہی بھر جاتا ہے۔
- اگر کٹی ہوئی شاخ کا قطر ½۱ انچ سے زیادہ ہو تو اس پر تارکول لگا دینا چاہیئے۔ اس سے زخم بھی جلدی بھر جائیں گے اور ضرر رساں کیڑے وغیرہ ان زخموں کے ذریعہ درخت پر حملہ نہ کر سکیں گے۔

پھلدار درختوں کی آبپاشی

آبپاشی پودوں کے لئے نہایت ہی ضروری ہے۔ پانی پودوں کی بناوٹ کا نہ صرف ایک جزو ہے بلکہ انہیں زمین سے مختلف اجزائے خوراک حاصل کرنے میں مدد دیتا ہے۔ کیونکہ پودا صرف پانی میں حل شدہ اجزائے خوراک کو ہی استعمال میں لا سکتا ہے۔ پودوں کو سخت گرمی اور سخت سردی سے بچانے کے لئے بھی پانی کافی اہمیت رکھتا ہے۔ مناسب آبپاشی سے پھلدار درختوں سے کثیر تعداد میں اعلیٰ قسم کے پھل حاصل ہوتے ہیں۔

وقت اور مقدار

پانی دینے کے وقت اور مقدار کا انحصار آب و ہوا، زمین، پھلدار درخت کی عمر اور درمیانی جگہوں میں فصلیں کاشت کرنے پر ہے۔ مرطوب علاقوں میں گرم خشک علاقوں کی نسبت پھلدار درختوں کو آبپاشی کی کم ضرورت ہوتی ہے۔ گرمی کے موسم میں عموماً ہر ایک پھلدار درخت کو پانی جلدی دینا پڑتا ہے کیونکہ یہ پودوں اور پھلوں کے بڑھنے کا وقت ہوتا ہے۔ ہلکی زمینوں کو بھاری زمینوں

Marfat.com

کے مقابلہ میں زیادہ اور جلدی پانی دینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ کم عمر پودوں کو بڑے پھلدار درختوں کے مقابلہ میں پانی کی کم ضرورت ہوتی ہے مگر انہیں پانی جلدی جلدی دینا پڑتا ہے۔ اگر درختوں کی قطاروں کے درمیان خالی جگہوں میں فصلیں کاشت کی جائیں تو پانی کی ضرورت اور بھی بڑھ جاتی ہے اس لیئے کوئی ایک قاعدہ مقرر نہیں کیا جا سکتا۔ پھول آنے کے وقت زیادہ پانی نہیں دینا چاہیئے مگر یہ بھی خیال رہے کہ زمین بالکل خشک نہ ہو جائے۔ پھل بننے پر پہلی آبپاشی ذرا ہلکی اور دوسری مناسب ہونی چاہیئے۔ موسم گرما میں ہر دس یا بارہ دن کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ برسات میں آبپاشی کا انحصار بارش پر ہوگا۔ بعد ازاں ماہ نومبر تک ہر پندرھویں دن اور موسم سرما میں تین یا چار ہفتے کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ پانی اتنی جلدی بھی نہیں دینا چاہیئے کہ زمین ہمیشہ گیلی رہے۔ زمین گیلی رہنے سے پودوں کی جڑوں کو ہوا نہیں ملتی۔ جس سے وہ بیمار ہو کر اپنی خوراک اچھی طرح حاصل نہیں کر سکتے۔ دو آبپاشیوں کے درمیان زمین کو قدرے خشک ہو لینے دینا چاہیئے تاکہ زمین میں ہوا کی آمد و رفت جاری رہے۔ پودے خود پانی کی کمی اور بیشی کو ظاہر کرتے ہیں۔ جب نئے پتے زرد ہو جائیں تو سمجھ لینا چاہیئے کہ پانی ضرورت سے زیادہ دیا گیا ہے۔ اس صورت میں آبپاشی کچھ دنوں کے لئے بند کر دینی چاہیئے اور گوڈی کرنی چاہیئے۔

آبپاشی کے مختلف طریقے

(۱) نالی سسٹم :- اس طریقے میں درختوں کو ایک دوسرے سے ایک لمبی نالی کے ذریعے ملا دیا جاتا ہے۔ یہ سب سے پرانا اور نکما طریقہ ہے۔ اس میں مندرجہ ذیل نقائص ہیں۔

- پانی بالکل تنے کے ساتھ رہتا ہے۔ اس لئے صرف نالی کے نیچے کی زمین ہی گیلی ہو جاتی ہے۔ اور جڑیں پہلوؤں کی طرف نہیں پھیلتیں۔ ایسے پودے پانی کم ملنے کی صورت میں گرمی سردی کو برداشت نہیں کر سکتے۔
- تنے کے ساتھ پانی لگنے کی وجہ سے تنا اکثر گل جاتا ہے۔
- پودوں کو حسب منشا آبپاشی اور کھاد نہیں دی جا سکتی۔
- ایک پودے کی بیماری کا تمام پودوں میں پھیل جانے کا احتمال ہے۔

Marfat.com

(۲) بیسن (دور) سسٹم :۔ اس طریقہ میں نالی کو پودوں کے ارد گرد چھوٹے چھوٹے دوروں کی شکل میں قدرے چوڑا کر دیا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں دور کی وجہ سے جڑیں تو پھیل جاتی ہیں مگر حسب منشا پانی اور کھاد نہیں دی جا سکتی تنے کے گرد مٹی ضرور چڑھائی جا سکتی ہے۔

(۳) ترمیم شدہ بیسن سسٹم یا صحیح طریقہ :۔ اس طریقے میں پودوں کی دو قطاروں کے درمیان ایک لمبی نالی بنائی جاتی ہے اور ہر پودے کے گرد کم از کم اس کے پھیلاؤ جتنا چوڑا دور بنایا جاتا ہے۔ درمیانی نالی سے ہر ایک پودے کو چھوٹی چھوٹی نالیوں کے ذریعے علیحدہ علیحدہ پانی دیا جاتا ہے۔ اس کے فوائد مندرجہ ذیل ہیں :۔

- مناسب چوڑائی کے دوروں کی وجہ سے جڑیں چاروں طرف پھیلتی اور گرمی خشکی کو آسانی سے برداشت کر سکتی ہیں۔
- تنے کے ساتھ مٹی ہوتی ہے اس لئے تنا گلنے سڑنے سے بچ جاتا ہے۔
- پودوں کو فرداً فرداً ضرورت کے مطابق کھاد اور آبپاشی دی جا سکتی ہے۔
- اس طریقہ سے فلڈ سسٹم کے مقابلے میں پانی کی کفایت بھی ہوتی ہے مگر کاشت کرنے وقت نالیاں ٹوٹ جاتی ہیں جو دوبارہ بنانی پڑتی ہیں۔ پہلے دو طریقوں میں نالیاں نہیں ٹوٹتیں اگر درمیانی جگہوں میں فصلیں کاشت کرنی ہوں تو پودوں کے ارد گرد پھیلاؤ کے مطابق دور بنا کر ان کو ایک لمبی نالی جو پودوں کے پہلو میں بنائی جاتی ہے سے ملا دیا جاتا ہے۔

(۴) فلڈ سسٹم :۔ اس طریقے میں عام فصلوں کی طرح تمام کھیت کو پانی دیا جاتا ہے۔ جب درخت بڑے ہو جاتے ہیں تو یہی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ قدرتی طور پر جوں جوں درخت بڑے ہوتے جاتے ہیں ان کے دور بھی مل جاتے ہیں۔ اس صورت میں تمام کھیت کو پانی لگا دیا جاتا ہے۔ پھلدار پودوں کی درمیانی جگہوں میں اگر فصل کاشت کی گئی ہو تو بھی یہی طریقہ عمل میں لایا جاتا ہے۔

پھلدار درختوں کے لئے کھاد

پھلدار پودوں کی صحت اور طاقت کو برقرار رکھنے اور ان سے متواتر عمدہ پیداوار حاصل

Marfat.com

کرنے کے لئے ضروری ہے کہ انہیں ہر سال کھاد دی جائے تاکہ پودوں کو ضروری اجزائے خوراک ملتے رہیں۔ تجربات سے معلوم ہوا ہے کہ گوبر کی کھاد اور نائٹروجن کی مصنوعی کھاد کو ملا کر ڈالنا ان سب سے مفید ہے۔ اس سے زمین میں نائٹروجن اور نباتاتی مادہ ہر دو کا اضافہ ہو جاتا ہے۔

مقدار

پھلدار پودوں کے لئے ۲۰ سے ۲۵ سیر گوبر کی گلی ہوئی کھاد اور ۱ سے ۱½ سیر امونیم سلفیٹ فی درخت کافی ہوتی ہے۔

کھاد ڈالنے کا وقت

گوبر کی کھاد ۱۵ جنوری سے ۳۱ جنوری تک ڈالنی چاہیئے یعنی پھول آنے سے تقریباً ۶ سے ۸ ہفتے پہلے مصنوعی کھاد عموماً دو مقداروں میں ڈالی جاتی ہے یعنی ½ ۱ پونڈ ۲۰ فروری کے قریب اور ایک پونڈ ۲۸ اپریل کے قریب یعنی جب پھل بن چکے ہوں۔

کھاد ڈالنے کا طریقہ

کھاد ڈالنے سے پہلے دَور کو پودے کے پھیلاؤ کے مطابق بڑا کر لینا چاہیئے۔ پودے کے تنے کے ساتھ مٹی چڑھا دیں تاکہ پانی براہِ راست تنے کے ساتھ نہ لگے۔ دور کو کھود کر بالکل ہموار کر لیں۔ دور پانی دینے والی نالی سے قدرے نیچا رہے۔ بہتر ہے کہ دَور میں سے مٹی کی ایک انچ تہ اکھاڑ کر باہر رکھ لی جائے اور گلی ہوئی گوبر کی کھاد لے کر دَور میں یکساں طور سے بچھا کر گوڈی کر کے اسے مٹی میں ملا دیں۔ چونکہ کچھ نہ کچھ کھاد کھلی رہ جاتی ہے اس لئے باہر رکھی ہوئی مٹی اوپر ڈال کر اسے بالکل ڈھانپ دیں اور فوراً بعد پانی دے دیں۔

مصنوعی کھاد ڈالنے کا طریقہ

کھاد کو کوٹ کر باریک کر لیں اور اس میں دو تین گنا مٹی ملا لی جائے پھر دَور میں یکساں بکھیر کر گوڈی کر کے مٹی ملا دیں اور بعد ازاں فوراً پانی دے دیا جائے۔

باغ میں فصلوں کی کاشت

نئے لگائے ہوئے باغات میں جب تک درخت پھل نہیں لاتے فصلوں کا کاشت کرنا ایک

Marfat.com

نہایت سود مند اور لازمی عمل ہے لیکن اس صوبہ کے مالکان باغات نے ابھی تک اس پر توجہ نہیں دی۔ باغ میں فصلیں کاشت کرنے سے نہ صرف معقول آمدن حاصل ہوتی ہے اور ابتدائی خرچ کم ہو جاتا ہے بلکہ درختوں کی صحت اور بڑھوتری پر بھی اچھا اثر پڑتا ہے اور باغ بھی جڑی بوٹیوں سے صاف رہتا ہے۔ چنانچہ باغ کے بار آور ہونے تک پودوں کے درمیان خالی پڑی ہوئی زمین میں فصل بونی چاہیئے مگر خیال رہے کہ درختوں کے ارد گرد کافی جگہ خالی چھوڑ دی جائے تاکہ فصل کی جڑیں پودوں کی جڑوں کی بڑھوتری میں کوئی رکاوٹ پیدا نہ کریں اور نہ ہی خوراک حاصل کرنے میں ان کا مقابلہ کریں۔ یہ جگہ ہمیشہ گوڈی وغیرہ کر کے صاف رکھی جائے۔ جوں جوں پودے بڑھتے ہیں توں توں جگہ کو بھی بڑھاتے ہیں۔ نیز جہاں تک درخت کی شاخیں پھیلی ہوئی ہوں اس کے باہر فصل بوئی جائے۔

فصلوں کا انتخاب

جہاں منڈی نزدیک ہو وہاں سبزیاں بوئی جا سکتی ہیں بشرطیکہ سبزیاں بونے سے پہلے زمین میں کھاد کافی مقدار میں ڈال دی جائے اور آبپاشی کے لئے پانی کی کمی نہ ہو۔ ورنہ یہ زمین کو کمزور کر دیں گی اور پودوں کی صحت اور بڑھوتری پر برا اثر پڑے گا۔ شہروں سے دور جگہوں پر چند ایک سبزیوں کے علاوہ پھلی دار اجناس اور پھلی دار چارے کاشت کرنے چاہئیں۔ پھلی دار اجناس زمین کو زرخیز بنا دیتی ہیں جس سے پودوں کو فائدہ پہنچتا ہے۔

چونکہ سبزیوں کی کامیابی کے لئے کافی کھاد اور پانی اور گوڈی کرنا ضروری ہے، اس لئے اس سے پھلدار درختوں کی صحت پر بھی اچھا اثر پڑتا ہے۔

جب پودے پھل لانا شروع کر دیں تو بہتر ہوگا کہ برسیم کی دو کٹائیاں لینے کے بعد آخر مارچ میں اسے ہل چلا کر زمین میں ہی دبا دیا جائے۔ اس سے زمین بھی زرخیز ہو جائے گی اور پھل کی بڑھوتری میں بھی رکاوٹ پیدا نہ ہوگی۔

آندھی سے حفاظت

ہوا روکنے والی باڑیں اگر سال دو سال پہلے نہیں تو باغ لگاتے وقت ضرور لگا دینی چاہئیں

Marfat.com

ان کے فائدے مندرجہ ذیل ہیں:۔

(۱) باڑیں آندھی یا تیز ہوا سے درختوں کو گرنے یا ان کی ٹہنیاں وغیرہ ٹوٹنے اور پھل پھولوں کو جھڑنے سے بچاتی ہیں۔

(۲) باڑیں تیز ہوا کو روکتی ہیں اس لئے پودوں کو سیدھا بڑھنے میں مدد دیتی ہیں۔

(۳) سطح زمین سے بخارات کا اڑنا کم کرتی ہیں۔ اس لئے موسم گرما میں زمین میں نمی زیادہ دیر تک قائم رہتی ہے۔

(۴) جہاں آندھیاں بہت آتی ہیں اور ساتھ ہی ریت اڑتی ہے وہاں اڑتی ہوئی گرم ریت کے اثر سے پھل کو بچاتی ہیں۔

(۵) باڑیں ٹھنڈی ہوا اور گرم لو سے پھلدار پودوں کی حفاظت کرتی ہیں۔

(۶) آدمیوں اور مویشیوں سے باغ کی حفاظت کرتی ہیں۔

(۷) باغ کی خوبصورتی اور قیمت کو بڑھاتی ہیں۔

(۸) باڑیں آمدنی کا ذریعہ بھی ہو سکتی ہیں۔

باڑوں کی قسمیں

باڑیں دو قسم کی ہوتی ہیں ایک اونچی باڑ جو ہوا کو روکنے کے لئے لگائی جاتی ہے۔ دوسری چھوٹی باڑ جو بہت گھنی اور کانٹے دار ہوتی ہے اسے انگریزی میں (HEDGE) کہتے ہیں یہ باغ کی مویشیوں اور چوروں سے حفاظت کرتی ہے۔

بڑی باڑ کے لئے شیشم، جامن، تخمی آم، بیری، توت، سفیدا، سرس وغیرہ استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ عموماً اس طرح لگائی جائے کہ ایک درخت سیدھا اور اونچا بڑھنے والا ہو اور دوسرا نیچے پھیلنے والا۔ چھوٹی باڑ کے لئے گلاب، پھلائی، ڈورانٹا، کھٹا، انگا ڈلسز وغیرہ لگائے جاتے ہیں۔

چھوٹی باڑ عموماً اونچی باڑ کے باہر کی طرف لگائی جاتی ہے۔ اونچی باڑ کے درخت قدرے نزدیک لگانے چاہئیں تاکہ وہ ہوا کو اچھی طرح روک سکیں۔ اونچی باڑ اور پھلدار درختوں کی

Marfat.com

پہلی قطار کے درمیان اتنا فاصلہ ہونا چاہیئے جتنا کہ پھلدار درختوں کی دو قطاروں میں ہو۔ اونچی باڑ کے درختوں کی جڑوں کو کھیت کی طرف آنے سے روکنے کے لیئے بہتر ہوگا کہ ان کے تنے سے پانچ فٹ کے فاصلہ پر باغ کے اندر کی طرف ایک گہری نالی کھود دی جائے۔

چھوٹے درختوں کی حفاظت کے لئے ضروری ہے کہ اگر مستقل باڑ فوراً نہیں لگ سکتی تو عارضی باڑ لگا دی جائے اور جب مستقل باڑ لگ جائے تو اسے اکھاڑ دیں۔ جنتر یا اڑہر عارضی باڑ کے لئے موزوں ہیں۔

سورج کی تیز شعاعوں سے حفاظت

اس صوبے کے بہت سے حصوں کی آب و ہوا بہت گرم ہے اس لئے بہت سے پھل دار پودے خصوصاً سنگترے کے درخت جنوب مغرب کی جانب سے جادھر سورج کی کرنیں شدت سے پڑتی ہیں جھلس جاتے ہیں اور اکثر اوقات پھل پر سیاہ سا داغ پڑ جاتا ہے بعض حالتوں میں پھل دیکھنے میں تو تندرست معلوم ہوتا ہے مگر کاٹنے پر گودا ایک طرف سے بالکل خشک ہوتا ہے یہ بھی سورج کی گرمی کا اثر ہے۔

درختوں کے تنوں پر بھی گرمی کا بہت اثر پڑتا ہے چھال سوکھ کر یا تو ٹکڑوں کی صورت میں درخت سے علیحدہ ہو جاتی ہے یا اس کا کافی حصہ ایک جگہ پر مرجھانے لگ جاتا ہے جس سے درخت کو بہت نقصان پہنچتا ہے تنے کے اس پہلو پر گرمی کا اثر بہت زیادہ ہوتا ہے جس پر سورج کی شعاعیں سیدھی پڑتی ہوں تنے کے جنوبی اور جنوب مغربی پہلو سورج کی تیز دھوپ سے زیادہ نقصان اٹھاتے ہیں۔

ننھے کمزور اور ایسے درخت جن کو پانی کم ملتا ہو سورج کی گرمی سے زیادہ نقصان اٹھاتے ہیں یہ جن درختوں پر پیوند بہت اونچی لگی ہو اور تنے پر بہت اونچائی تک شاخ نہ ہو چھدکا صاف و نرم ہو۔ درخت کا جھکاؤ تمام مشرق کی طرف ہو اور جو درخت سرد علاقے سے لائے گئے ہوں ان پر سورج کی گرمی کا بہت اثر ہوتا ہے۔

علاج

۱۔ پودے ذخیرے سے منتخب کرنے ہوں تو ایسے پودے لئے جائیں جن پر پیوند نیچی لگی ہو اور

Marfat.com

ان کی کٹائی اس طرح کی جائے کہ درخت پھیلاؤ دار اور پست قامت ہو جائیں اور ان کا سایہ تنے پر پڑے اور سورج کی تیز شعاعوں سے محفوظ رہے۔

(۲) چھوٹے پودوں کی صورت میں تنے پر گھاس پھوس یا بوری لپیٹ دینی چاہیئے۔

(۳) درختوں کا جھکاؤ لگاتے وقت قدرے جنوب مغرب کو رکھنا چاہیئے تاکہ جنوب اور جنوب مغربی شاخوں کا سایہ تنے پر پڑے۔

(۴) درخت کے جنوب مغرب کی جانب جلد بڑھنے والے جنتر جیسے پودے لگانے چاہئیں تاکہ پودے اور پھل پر سایہ رہے اور سورج کی تیز شعاعوں کے نقصان سے محفوظ رہے۔

(۵) سب سے عمدہ اور آسان طریقہ یہ ہے کہ ان کے تنوں پر سفیدی کر دی جائے یہ سب سے سستا طریقہ ہے ۲۰ سیر ان بجھا چونہ لے کر ۶۰ سیر (زمین ٹین کے قریب) پانی میں حل کریں۔ اس میں مزید ٹھنڈا پانی ڈالکر ذرا پتلا کر لیں تاکہ درختوں کے تنوں پر برش سے لگایا جا سکے چونکہ بارش سے سفیدی دھل جاتی ہے اس لئے سال میں خصوصاً موسم گرما میں کئی مرتبہ سفیدی کرنی چاہیئے۔

کورے سے حفاظت

سردی کے موسم میں مالکان باغات کو لازمی طور پر یہ اندیشہ ہوتا ہے کہ کورا پڑنے سے پھلدار درختوں کو نقصان نہ پہنچے۔ ان کے فائدہ کے لئے مندرجہ ذیل ضروری باتیں درج کی جاتی ہیں۔

۱۔ پھلدار درختوں کو وسط دسمبر سے وسط فروری تک کورے سے نقصان کا امکان ہے۔

۲۔ پھلدار درختوں کو کورے کے علاوہ ٹھنڈی ہوا بھی نقصان پہنچاتی ہے۔

۳۔ کورا اس وقت پڑتا ہے جب ہوا کا درجہ حرارت ۳۲° فارن ہیٹ سے نیچے گر جائے کورا پڑنے کا صحیح درجہ حرارت موسمی حالات پر منحصر ہے۔ مثال کے طور پر ایسی رات جب کہ مطلع بالکل صاف ہو یعنی آسمان پر بادل نہ ہوں اور ہوا بھی نہ چلتی ہو کورا پڑنے کے لئے زیادہ موافق ہے ایسے حالات میں اوپر والی ٹھنڈی ہوا زمین کی سطح پر جمع ہو جاتی ہے اگر رات کو ہوا چلتی رہے تو وہ ٹھنڈی ہوا کو نیچے جمع نہیں ہونے دیتی اس لئے کورا پڑنے کی امید نہیں ہوتی۔

۴۔ کورا اور ٹھنڈی ہوائیں عموماً درخت کے اوپر والے حصے یعنی پتوں اور نازک شاخوں کو نقصان

Marfat.com

پہنچاتی ہیں مگر بعض حالتوں میں تمام کا تمام پودا ہی مرجاتا ہے۔ جب سردی سے درخت کے تنے کے چھلکے کو سخت نقصان پہنچ جاتا ہے یا وہ مرجاتا ہے تو وہ پھٹ کر درخت سے علیحدہ ہوجاتا ہے اور درخت عموماً مرجاتا ہے لہٰذا پتوں کی نسبت تنے کو سردی سے بچانا اور بھی ضروری ہے اگر صرف پتے اور نرم شاخیں مرجائیں تو درخت کچھ عرصہ بعد پھر اپنی حالت پر آجاتا ہے۔

۵- بعض قسم کے درختوں پر کورے کا زیادہ اثر ہوتا ہے۔ آڑو، آلوچہ، ناشپاتی، انگور، فالسہ وغیرہ جیسے پھلدار پودے جن کے پتے موسم سرما میں جھڑجاتے ہیں اور خوابیدگی کی حالت میں ہوتے ہیں - ان پر کورے کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔ برخلاف اس کے سدا بہار پودوں کو نقصان پہنچنے کا احتمال ہے۔ سدا بہار پودوں میں سے آم، کیلا، پپیتا یا ارنڈ خربوزہ، امرود اور کاغذی لیموں پر کورے کا بہت اثر ہوتا ہے البتہ سنگترے پر عموماً کوئی اثر نہیں ہوتا اور مالٹے پر بہت تھوڑا اثر ہوتا ہے۔

۶- عام طور پر تندرست اور طاقتور پھلدار درختوں کی نسبت کمزور پودوں کو کورے سے زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ اسی طرح پرانے درختوں کی نسبت نوعمر پودوں کو اور تخمی پودوں کی نسبت پیوندی پودوں کو زیادہ نقصان کا احتمال ہوتا ہے۔

پھلدار درختوں کو کورے سے محفوظ کرنے کیلئے مندرجہ ذیل طریقے استعمال کئے جاسکتے ہیں:۔

(ا) چھوٹی عمر کے پودوں پر سرکنڈہ یا مکئی کے ٹانڈوں کا سایہ ڈال دینا چاہیئے مگر خیال رہے کہ دن کے وقت انہیں تھوڑی بہت دھوپ ضرور لگتی رہے۔

(ب) پرانے درختوں کی حالت میں تنے پر پرانی بوری یا ردی کاغذ لپیٹ دینا چاہیئے یا مکئی کے ٹانڈے کے تنے کے ارد گرد باندھ دیئے جائیں تاکہ چھلکے کو سردی سے نقصان نہ پہنچے اگر ممکن ہو تو درخت کی چوٹی پر بھی کسی قسم کا سایہ ڈال دیں۔

(ج) ہوا کو روکنے والی اونچے درختوں کی باڑ کی موجودگی بھی باغ کو ٹھنڈی ہواؤں سے محفوظ رکھنے میں مدد دیتی ہے۔ ایسی باڑیں موسم گرما میں گرم خشک ہواؤں اور آندھیوں سے بھی پھلدار پودوں کی حفاظت کرتی ہیں۔

(د) تھوڑا کورا پڑنے کی صورت میں باغ کو پانی دینا بھی مفید ہوتا ہے۔

Marfat.com

(ط) پست قد اور پھیلاؤ دار درخت اونچے درختوں کی نسبت کورے کو زیادہ برداشت کرتے ہیں اس لئے شروع سے ہی ان کی کاٹ چھانٹ اس طرح کریں کہ ان کی چوٹی بہت اونچی نہ جائے اور پھیلاؤ دار بن جائیں۔

(ی) بیرونی ملکوں میں ترشاوہ پھلوں کے باغات کو سخت سردی اور کورے سے بچانے کیلئے ان میں انگیٹھیاں رکھی جاتی ہیں جو مٹی کے تیل سے گرم ہوتی ہیں۔ یہ طریقہ ہمارے ملک میں مٹی کے تیل کی قیمت زیادہ ہونے کی وجہ سے استعمال نہیں کیا جا سکتا مگر باغ میں دھواں پیدا کرنا مفید ثابت ہوتا ہے اس مطلب کے لئے باغ میں کوڑے کرکٹ کے چھوٹے چھوٹے ڈھیر لگادیں اور ان کو گیلا رکھا جائے تاکہ شعلے نہ نکلیں بس دھواں ہی نکلے۔ دھواں باغ کے اس طرف پیدا کیا جائے جدھر سے ہوا چلتی ہو تاکہ سارے باغ میں دھواں پھیل جائے۔

پرانے باغات کی اصلاح

پرانے اور غیر منافع بخش باغات کے عام نقائص اور ان کے علاج ذیل میں درج کئے جاتے ہیں اگر مالکان باغات ذیل میں دی گئی تجاویز پر عمل پیرا ہونے کا عزم صمیم کریں تو ایسے باغات کو جوان کے لئے دردسر کا موجب بنے ہوئے ہیں نہایت خوبصورت اور منافع بخش باغوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

پودوں کے درمیان مناسب فاصلہ

پودوں کے درمیان مناسب فاصلے چھوڑے جائیں بے ترتیب اور زائد پودوں کو باغ میں سے اکھاڑ دینا چاہیئے تاکہ بقیہ پودے بقدر ضرورت ہوا، روشنی اور زمین سے اپنی پوری خوراک حاصل کر سکیں اور پودوں کے درمیان قلبہ رانی، آبپاشی، کھاد ریزی وغیرہ کا عمل آسانی سے کیا جا سکے۔

شاخ تراشی

درختوں پر بیمار اور خشک شاخوں کی موجودگی بیماریوں اور کیڑوں کے حملوں کا باعث بنتی ہے۔ آہستہ آہستہ تمام شاخیں بیمار اور خشک ہو جاتی ہیں اور بڑھتے بڑھتے یہ بیماری تمام

Marfat.com

پودوں کو لگ جاتی ہے۔ اسی طرح کچے گلے نکل کر نہایت تیزی سے بڑھتے ہیں ان پر پھل وغیرہ نہیں لگتا۔ وہ درخت کو نہ صرف گھنا بنا دیتے ہیں بلکہ اس کی خوراک کا بیشتر حصہ ضائع کر دیتے ہیں۔ ان کے علاوہ کئی ضروری شاخیں بھی درخت کو گھنا بناتی ہیں۔ ایسی تمام شاخوں کو کاٹ دینا چاہیئے۔

شاخ تراشی یا کاٹ چھانٹ کا درختوں کی بار آوری کے ساتھ گہرا تعلق ہے۔ مختلف پودوں میں پھل لانے کی مختلف عادتیں ہیں۔ کئی پودے سالِ رواں کی شاخوں پر پھل لاتے ہیں۔ مثلاً فالسہ، انگور کئی ایک سالہ شاخوں پر۔ آڑو اور بعض دو یا تین سالہ پرانی شاخوں پر پھل لاتے ہیں مثلاً سیب اور ناشپاتی۔ اگر اسی لحاظ سے کاٹ چھانٹ کی جائے تو پودے باقاعدگی کے ساتھ منافع بخش پیداوار نہیں دے سکتے۔ اس لیے صحیح طور پر کاٹ چھانٹ کرنا نہایت ضروری ہے۔

اگر پودے اچھی قسم کے نہ ہوں تو موقع پر ہی ان پر اچھی اقسام کے پیوند لگا کر اعلیٰ قسم کا پھل حاصل کیا جا سکتا ہے۔

قلبہ رانی اور آب پاشی

پودوں کے درمیان گوڈی کرنا، ہل چلانا اور جڑی بوٹیاں نکالنا نہایت ضروری ہے اگر مناسب اوقات پر قلبہ رانی نہ کی جائے تو زمین سخت ہو جاتی ہے۔ بارش یا آبپاشی کا پانی جلدی سے جذب نہیں ہو سکتا اور زمین کے اندر نقصان دہ کیڑے نشوونما پاتے رہتے ہیں۔ جڑی بوٹیاں زیادہ تعداد میں پیدا ہو کر خوبصورت باغ کو جنگل میں تبدیل کر دیتی ہیں اور پودوں کی خوراک کا بیشتر حصہ چھین لیتی ہیں۔

آبپاشی کی اہمیت بھی کسی صورت نظر انداز نہیں کی جا سکتی۔ جب تک باقاعدہ آبپاشی نہ کی جائے زمین خواہ کتنی ہی زرخیز کیوں نہ ہو، پودے زمین سے اپنی خوراک حاصل نہیں کر سکتے اور جب تک پوری خوراک نہ ملے نہ وہ بڑھ سکتے ہیں اور نہ ہی پھل پیدا کر سکتے ہیں۔ لہٰذا قلبہ رانی اور آبپاشی باقاعدگی سے شروع کی جائے تاکہ پودے دوبارہ اصل حالت میں آسکیں۔

کھاد ڈالنا

پودوں کی بالیدگی اور بار آوری کے لئے مناسب اوقات پر زمین میں بقدر ضرورت کھاد ڈالنا نہایت ضروری ہے۔ اگر پودوں کو مناسب خوراک بروقت بہم نہ پہنچائی جائے تو یہ پودے نہ

Marfat.com

صرف کمزور ہو کر پھل دینے کے قابل نہیں رہتے بلکہ بیماریوں اور حشرات الارض کا شکار ہو کر ختم ہو جاتے ہیں پرانے باغات کے مالکوں کو چاہیے کہ کھاد بکثرت ڈالیں اگر پودے بہت کمزور ہوں تو ان کو برسات میں بھی کھاد دی جائے۔ اگر گلی سڑی کھاد کے ساتھ امونیم سلفیٹ کا استعمال بھی کیا جائے تو باغ جلد ہی ہرا بھرا نظر آئے گا نیز ایسے باغات میں سبز کھاد کا استعمال نہایت مفید ہے۔ گوارا اور برسیم کی سبز کھاد جو باغات کے لئے نہایت موزوں ہے زمین میں گل سڑ کر پودے کی خوراک کے اجزا اور نباتاتی مادے میں خاصی مقدار کا اضافہ کرتی ہے۔

دوا چھڑکنا

بیماریوں اور حشرات الارض کے تدارک کے لئے پودوں پر مختلف دواؤں کا چھڑکاؤ نہایت ضروری ہے۔ پرانے باغات جو اکثر و بیشتر ان ہی وجوہات کی بنا پر بے کار ہو چکے ہیں اس امر کی طرف خاص توجہ کے مستحق ہیں۔ مختلف بیماریوں اور کیڑوں کے حملوں کے مطابق مختلف مرکبات کے سپرے ان کے لئے لازمی ہے جس کے لئے عملہ تحفظ نباتات سے رابطہ پیدا کرنا چاہیئے۔

Marfat.com

سبزیوں کی کاشت

سبزیاں کاشت کرنا بہت نفع بخش کاروبار ہے۔ ان کی کاشت سے دوسری فصلوں کے مقابلہ میں کم وقت میں نہ صرف زیادہ خوراک ہی مہیا ہوتی ہے بلکہ یہ کاشت کار کو زیادہ آمدنی بھی دیتی ہیں۔ اس کے علاوہ سال بھر میں ایک ہی کھیت سے سبزیوں کی کئی فصلیں لی جاسکتی ہیں اور بہ یک وقت ایک ہی کھیت سے چار پانچ فصلیں بھی لی جاسکتی ہیں بشرطیکہ سبزیوں کی کاشت کے متعلق پوری واقفیت ہو اور پوری توجہ سے محنت کی جائے۔

صوبہ مغربی پاکستان میں دنیا کی تمام سبزیاں کاشت کی جاسکتی ہیں۔ سردیوں کے موسم میں سرد ممالک کی، گرمیوں کے موسم میں گرم ممالک کی اور معتدل موسم میں معتدل آب و ہوا رکھنے والے ممالک کی سبزیاں کاشت کی جاسکتی ہیں۔

Marfat.com

موسم سرما کی سبزیاں

○

آلو

مغربی پاکستان میں آلو کی تین فصلیں پیدا کی جا سکتی ہیں لیکن ان ملکوں میں جہاں اس کی کاشت وسیع پیمانے پر کی جاتی ہے دو ہی فصلیں ہو سکتی ہیں۔ یہ تین فصلیں ایک ہی سال میں یکے بعد دیگرے پیدا کی جا سکتی ہیں۔ پہاڑوں پر آلو کی ایک فصل اپریل مئی سے لے کر ستمبر اکتوبر تک اور میدانوں میں آلو کی دو فصلیں ستمبر سے جنوری اور جنوری سے مئی تک پیدا کی جا سکتی ہیں۔

بوائی کا وقت

گرما کی فصل اونچے پہاڑی علاقوں میں اپریل مئی میں بوئی جاتی ہے اور ستمبر اکتوبر میں برداشت کی جاتی ہے۔ میدانی علاقوں میں موسم بہار کی فصل جنوری میں بوئی جاتی ہے اور اپریل مئی میں برداشت کی جاتی ہے اور خزاں کی فصل ستمبر اکتوبر میں بوئی اور جنوری میں برداشت کی جاتی ہے۔

بیج کی شرح

تجربات سے معلوم ہوا ہے کہ اگر بڑے آلو کے بیج پاس پاس لگائے جائیں تو پیداوار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ سرد خانوں کا انتظام ہو جانے کے بعد بیج کے لئے آلو کی زیادہ مقدار بچا کر رکھنے کی اتنی ضرورت نہیں رہی اور اب کاشت کاروں نے بڑے آلو کے بیج اگانا شروع کر دیئے ہیں بوائی کے لئے ایک بوری فی کنال کی شرح بہترین سمجھی جاتی ہے بعض کاشت کار ½ بوری فی کنال کے حساب سے بھی بوتے ہیں۔ چھوٹے آلو کے بیج سے پیداوار کم ہوتی ہے۔ حالیہ تجربات سے معلوم ہوا ہے کہ بیج کے بڑے آلوؤں کو اگست کے وسط میں سرد خانے سے نکال کر درمیان

Marfat.com

بیں سے آدھا کر دیا جائے تو آلو کے کٹے ہوئے حصے پر ایک طرح کی تہہ بن جاتی ہے اور اس کو مہینے بھر بعد بویا جا سکتا ہے اس طرح بیج کے آلوؤں کو کفایت سے بویا جا سکتا ہے اور فصل کی پیداوار میں بھی کمی نہیں ہوتی۔

بوائی اور آبپاشی کے طریقے

آلو کی کاشت کے لیئے زمین تیار کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ فارم کی گلی سڑی ہوئی کھاد ۳۰ تا ۴۰ گڈے فی ایکڑ کے حساب سے ڈال کر مٹی میں اچھی طرح ملا دی جائے۔ اس کے بعد اگر پانی مل سکے تو کھیت میں چھوڑ دیا جائے۔ جب زمین تر ہو کر نرم ہو جائے تو پھر اچھی طرح ہل چلایا چلایا جائے۔ نہری علاقوں میں کھیت کو آٹھ حصوں میں تقسیم کر کے دو دو فٹ کے فاصلے پر ہل کی مدد سے نالیاں بنا دینی چاہئیں۔ جس زمین میں باقاعدگی سے آبپاشی ہوتی ہو وہاں آدھے آدھے کنال کے قطعے بنانا چاہئیں۔ اس کے بعد نالیوں میں بیج کے آلو ایک دوسرے سے ۵ تا ۷ انچ دور رکھ کر جندرا کی مدد سے ان پر مٹی ڈال دینا چاہیئے۔ اور ایک دو دن میں پانی دینا چاہیئے۔ جب آلو کی فصل نکل آئے تو ۵ تا ۷ دن کے وقفوں سے اسے پانی دیتے رہنا چاہیئے۔

گڈائی کرنا اور مینڈیں بنانا

آلو کے بیج ۴ تا ۶ ہفتوں میں پھوٹ نکلتے ہیں۔ پہلی گوڈی ایک مہینے کے بعد کر کے خودرو پودوں کو نکال دینا چاہیئے۔ جب پودے بڑھ کر ۴ - ۵ انچ لمبے ہو جائیں تو مٹی کو اچھی طرح توڑ کر مینڈیں بنا دینی چاہئیں۔ اگر مینڈیں بنانے سے پہلے پودوں میں امونیم سلفیٹ کی کھاد دو بوری فی ایکڑ کے حساب سے ڈال دی جائے تو پیداوار میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے مگر یہ احتیاط رکھنی چاہیئے کہ کھاد پودوں پر نہ پڑے کیونکہ کھاد کی تیزی سے پودے جل جاتے ہیں۔

پیداوار

خزاں کی پیداوار ۱۵۰ تا ۲۵۰ من فی ایکڑ ہوتی ہے جس کی قیمت کاشتکاروں کو قریباً ۱۵۰۰ روپے ملتی ہے۔ موسم بہار کی فصل کسی قدر کم پیداوار دیتی ہے۔ اس سے فی ایکڑ ۸۰ تا ۱۵۰ من آلو حاصل ہوتا ہے۔

Marfat.com

اقسام

برصغیر کی تقسیم کے وقت اس صوبے میں پھلوا اور سرخہ قسم کے آلو عام تھے تقسیم کے بعد محکمہ زراعت نے ایک نئی قسم جس کا نام فیکٹر ہے معلوم کر کے رائج کی جو صوبے بھر میں بہت جلد مقبول ہوگئی۔ آلو کی اس قسم نے پرانی اقسام کے مقابلہ میں بہت زیادہ پیداوار دی۔ اور اگیتی قسم کے ہونے کی وجہ سے اس سے آمدنی بھی زیادہ ہوئی۔ محکمہ زراعت کے ترکاریوں کے شعبہ نے اب آلو کی ایک اور قسم منتخب کی ہے جس کا نام التمش ہے جس کا چھلکا لال رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ آلو کھانے میں بھی مزے دار ہوتے ہیں اور ان کی پیداوار بھی زیادہ ہوتی ہے فیکٹر قسم کے مقابلے میں یہ قسم فی ایکڑ ۲۵ تا ۵۰ من زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ کاشت کاروں میں تقسیم کرنے کے لئے ہر سال التمش قسم کے آلو کا بیج بہت زیادہ مقدار میں یورپ سے درآمد کیا جاتا ہے

شلغم

شلغم ربیع کی فصل ہے۔ اس کی بجائی آخر جولائی سے آخر نومبر تک کی جاتی ہے۔ دیسی اقسام وسط ستمبر تک بوئی جاتی ہیں مگر ولائتی اقسام کی کاشت ستمبر سے آخر نومبر تک رہتی ہے پہاڑوں پر اس کا وقت کاشت شروع مارچ سے وسط جون تک ہے۔ گرم موسم میں بونے سے اس کا ذائقہ خراب ہوجاتا ہے۔

زمین کی تیاری

یہ ہر قسم کی زمین پر کاشت کیا جاسکتا ہے مگر گہری اور زرخیز میرا زمین اس کے لئے موزوں ترین ہے۔ اگر شلغم سے پہلے کسی فصل کو کافی کھاد دی گئی ہو تو اسے کھاد دینے کی ضرورت نہیں عموماً آٹھ تا دس گڈے کھاد ایک ایکڑ زمین کو دی جاتی ہے۔ کیارے بنانے سے پہلے زمین میں گہرا ہل چلانا چاہیئے۔

شرح بیج اور طریق کاشت

شلغم کا بیج ½۱ فٹ چوڑی پٹڑیوں پر بویا جاتا ہے۔ پٹڑی کے اوپر لکڑی یا انگلی سے لکیر کھینچ دی جاتی ہے۔ اور اس میں مٹی یا ریت میں ملا ہوا بیج بکھیر دیا جاتا ہے اور

Marfat.com

پانی لگا دیا جاتا ہے ۔ یہ خیال رکھنا چاہیئے کہ پانی پٹڑوں پر نہ چڑھے کیونکہ اس سے بیج کی نمود پر بڑا اثر پڑتا ہے ۔ ایک ایکڑ زمین میں ۱ تا ۱½ سیر بیج کاشت کیا جاتا ہے ۔ جب پودے دو تین انچ لمبے ہو جائیں تو تقریباً چھ انچ کے فاصلے پر ایک ایک پودا چھوڑ کر باقی کو اکھاڑ دینا چاہیئے ۔

ریتلی زمین پر بیج چھٹے سے بویا جاتا ہے اور بیج کو ہلکی تہہ سے ڈھانک دینا چاہیئے اس طرح کاشت کے فوراً بعد آب پاشی کی ضرورت نہیں ہوتی ۔ پانی اس وقت دیں جب پودے خاصے بڑے ہو جائیں ۔ پودوں کو چھ چھ انچ کے فاصلے پر رکھنا بہت موزوں ہے ۔

آب پاشی اور گوڈی

خشک موسم میں پودوں کو ہر چار یا پانچ دن کے بعد پانی دیں ۔ ایک یا دو دفعہ گوڈی فصل کی کاشت تک کافی ہوتی ہے ۔

فصل کی کٹائی

جب شلغم مناسب قد اور وزن کے ہو جائیں تو ان کو اکھاڑ دیا جاتا ہے ۔ ایک ایکڑ سے تقریباً ۲۵۰ تا ۳۰۰ من شلغم پیدا ہوتے ہیں ۔

اقسام

اگیتی فصل کے لیئے دیسی اقسام بوئی جاتی ہیں جن کی ترقی دادہ اقسام ٹرکانہ سرخ اور دیسی سفید ہیں ۔ تین ولائتی اقسام گولڈن بال ، سنو بال اور پرپل ٹاپ ہیں جن کا ذائقہ بہت اعلیٰ ہوتا ہے عموماً پچھیتی فصل کے لئے کاشت کی جاتی ہیں ۔

مولی

مولی صوبے کے ہر ضلع میں کاشت کی جاتی ہے اس کی جڑیں اور پھلیاں یعنی مونگرے خام اور پکا کر کھانے کے کام آتے ہیں ۔ سرد موسم میں اس کا ذائقہ اچھا ہوتا ہے مگر گرمی میں پیدا کی ہوئی مولی چرپری اور بدذائقہ ہوتی ہے ۔ میدانوں میں مولی وسط جون سے آخر جنوری تک بوئی جاتی ہے مگر درمیانی فصل کی کاشت ستمبر سے آخر اکتوبر تک کی جاتی ہے ۔ پہاڑوں میں یہ شروع مارچ سے

Marfat.com

آخر اگست تک بوئی جاتی ہے۔

زمین کی خاصیت

مولی ہر زمین میں کاشت کی جاسکتی ہے مگر ہلکی زمین جس میں ہل خوب اچھی طرح چلا دیا گیا ہو۔ اس کے لیے بہت سازگار ہے۔ موسم گرما کی فصل بھل اور میرا بھل زمینوں میں بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔ زمین میں ۱۶ گڈے فی ایکڑ گوبر کی کھاد ڈالیں اور زمین میں خوب ہل چلا کر کیارے بنائیں۔

بیج اور کاشت

مولی کے لئے ڈیڑھ فٹ چوڑی اور ۴ انچ اونچی پٹڑیاں بنائی جاتی ہیں۔ پٹڑیوں کے اوپر ایک پتلی چیز مثلاً لکڑی یا انگلی سے ایک باریک لکیر کھینچ کر اس میں مٹی میں ملا ہوا مولی کا بیج بکھیر دیا جاتا ہے۔ اس کی شرح تخم تقریباً ۴ سیر فی ایکڑ ہے۔ بیج کے قریب کی مٹی دبا دیں اور کھیت میں پانی دے دیں۔ خیال رہے کہ پانی پٹڑیوں کے سرے پر نہ پہنچے۔ بیج کی نمود چار پانچ روز کے بعد شروع ہو جاتی ہے۔ مولی کی مسلسل پیداوار حاصل کرنے کے لئے دس پندرہ دن کے بعد نئی بجائی کرتے ہیں۔ چھوٹی انگریزی اقسام کے پودوں کا فاصلہ ۲ انچ ہونا چاہیے۔ دیسی اقسام کے لئے پودے تین چار انچ کے فاصلے پر ہوں تو بہتر ہے۔ فالتو پودے اکھاڑ دینے چاہئیں۔ اس فصل کو پانی کی بہت ضرورت ہوتی ہے اس لئے ہر ہفتے اس کی آب پاشی کرنی چاہیے۔

برداشت

مولی کو پکنے سے پہلے برداشت کرنا چاہیے کیونکہ نرم اور خستہ جڑیں کھانے کے لیے پسند کی جاتی ہیں۔ جڑیلی مولی جس کا ذائقہ خراب ہو گیا ہو بازار میں اچھی قیمت پر فروخت نہیں ہوتی ان کو عموماً پتوں سمیت اکھاڑ لیا جاتا ہے اور دھو کر ٹوکروں میں بھر کر منڈی میں بھیج دیا جاتا ہے ایک ایکڑ سے ۲۷۰ من مولی پیدا ہو سکتی ہے۔

اقسام

اس کی تین مشہور اقسام ہیں۔ دیسی لمبی مولی کی پیداوار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ سرخ لمبی اور

Marfat.com

سرخ گول ولائتی اقسام ہیں۔ سرخ لمبی قسم اب مقبول ہو رہی ہے۔ ان کے علاوہ ایک جاپانی قسم یوکوہاما بھی بہت مقبول ہے۔

گاجر

موسم سرما میں صوبے کے ہر حصہ میں گاجر کی کاشت کی جاتی ہے۔ میدانوں میں دیسی اقسام کی کاشت اگست سے وسط اکتوبر تک ہوتی ہے اور ولائتی اقسام وسط ستمبر سے آخر نومبر تک بوئی جاتی ہیں۔ پہاڑی علاقوں میں اس کے بونے کا وقت شروع مارچ سے آخر مئی تک ہے۔

زمین کی تیاری

گاجر کے لئے گہری میرا زمین بہت مناسب ہے جس میں پانی نہ کھڑا ہوتا ہو۔ ۱۶ گڈے گوبر کی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالنی چاہیئے۔ زمین کو کاشت سے قبل ہل چلا کر خوب اچھی طرح نرم کر لینا چاہیئے۔ کیاروں کی زمین کا ہموار اور نرم ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ اس کے بیج کی نمو بہت آہستہ اور کم ہوتی ہے۔ گاجر کو پوٹاش کی عموماً بہت ضرورت ہوتی ہے اس لئے کیارے تیار کرتے وقت "دو من موریٹ آف پوٹاش" فی ایکڑ کے حساب سے زمین میں ملا دیں۔

شرح بیج اور طریق کاشت

گاجر کے بیج کی قوت نمو ۶۵ تا ۸۰ فی صد ہے۔ اس کمی کو پورا کرنے کے لئے زیادہ بیج بویا جاتا ہے۔ ایک ایکڑ کے لئے تین چار سیر اچھا بیج کافی ہوتا ہے مگر معمولی بیج چھ سات سیر خرچ ہو جاتا ہے۔ گاجر کی کاشت دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔ ایک پٹڑیوں پر دوسرے ہموار زمین پر۔ پٹڑیاں ۱½ فٹ چوڑی ہوتی ہیں۔ پٹڑی کے اوپر کسی چیز کی مدد سے ½ انچ گہری باریک لکیر بنا دیں اور بیج میں مٹی ملا کر اس میں ڈال دیں۔ پھر اس کو مٹی سے ڈھک دیں۔ بونے کے فوراً بعد پانی دینا مفید ہے۔ دوسری آبپاشی ۶ یا ۸ دن بعد کریں۔ ہموار زمین پر بونے کے لئے چھوٹے کیارے بنانے چاہئیں اور چھٹے سے بیج ڈال کر ہلکی ریت کی تہہ سے ڈھک دیں۔ اس کے بعد ایک ہلکی سی آبپاشی ۶ دن کے بعد جب بیج کی نمو شروع ہو جاتی ہے کی جائے۔ ایک اور آبپاشی کرنی چاہیئے۔

Marfat.com

پچھڑے سے کاشت شدہ فصل سے جب گاجریں تیار ہو جائیں انہیں استعمال کے لئے نکالنا شروع کر دیں تاکہ باقی گاجروں کو بڑھنے کا موقع مل جائے۔ پٹڑیوں پر بوئی ہوئی فصل میں دو تین انچ پر ایک پودا چھوڑ دیا جاتا ہے ورنہ گاجریں شکل میں بدنما ہو جاتی ہیں۔

آب پاشی اور گوڈی

کھیت کو خودرو پودوں سے صاف رکھا جائے جب پودے چھوٹے ہوں تو گوڈی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ جڑی بوٹیوں کی نشوونما کا آسانی سے مقابلہ نہیں کر سکتے۔ خشک موسم میں آب پاشی ہر ہفتہ کرنی چاہیئے مگر موسم سرما میں پندرہ دن کے بعد۔ جب گاجریں برداشت ہونے کے قریب پہنچ جائیں تو پانی بہت کم کر دیا جائے۔

برداشت

جب گاجروں کے اوپر کا سرا ایک ڈیڑھ انچ موٹا ہو جائے تو ان کو برداشت کرنا چاہیئے۔ ہموار زمین سے برداشت کرنے کے لئے پہلے پتے کاٹ لئے جائیں اس کے بعد گاجریں کسی سے کھود کر نکال لیں۔ پٹڑیوں پر بوئی ہوئی فصل کو برداشت کرنے کے پہلے پٹڑیوں کو کسی سے نرم کر دیں اور پھر پتوں کو کاٹ کر گاجریں باہر نکال لیں۔

اقسام

گاجر کی تین مشہور اقسام ہیں۔ اوّل شربتی، دوم زرد اور سوم سیاہ شربتی گاجر جو عموماً دوسری اقسام کے مقابلہ میں زیادہ پسند کی جاتی ہے۔

پھول گوبھی

پھول گوبھی تلہٹی اور میدانی علاقوں کی مقبول عام فصل ہے۔ جن علاقوں میں پھول گوبھی بننے کے وقت ٹھنڈا اور یکساں درجہ حرارت ہو اور پانی کثرت سے مل سکے وہاں اس کی فصل بہت کامیابی سے ہوتی ہے۔ اگر درجۂ حرارت زیادہ ہو تو پھول زردی مائل اور بُودار ہو جاتے ہیں اور پھول کے درمیان سے پتے نکل آتے ہیں اگر درجہ حرارت مناسب سے کم ہو تو پھول دیر سے بنتے ہیں۔ اور پھول گوبھی کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے۔ میدانوں میں اگیتی اقسام کا بیج وسط جون سے آخر اگست

Marfat.com

تک بویا جاتا ہے اور پچھیتی اقسام ستمبر سے آخر اکتوبر تک کاشت کی جاتی ہیں۔

زمین کی تیاری

پھول گوبھی کے لئے زرخیز، نمی کو محفوظ رکھنے والی اور اچھی نکاس والی زمین بہتر ہوتی ہے۔ یہ بھاری میرا زمین میں بخوبی کاشت کی جا سکتی ہے مگر میرا زمین میں اچھی فصل ہوتی ہے اگیتی فصل کے لئے نسبتاً بھاری زمینیں موزوں ہوتی ہیں جن میں نمی قائم رہ سکتی ہے اور زمین کا درجۂ حرارت کم ہو۔ ہلکی زمینوں میں بیج اس وقت تک نہیں بونا چاہیئے جب تک ان میں گوبر کی کھاد نہ ڈال دی جائے۔ پھول گوبھی کو کھاد کی بہت ضرورت ہے۔ زمین کی طاقت کے مطابق ۴۰ تا ۸۰ گڈے گوبر کی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالی جاتی ہے اس کے علاوہ دو دفعہ ½ چھٹانک امونیم سلفیٹ فی پودے کے حساب سے ڈالنے سے پھول گوبھی کا قد بڑا ہو جاتا ہے۔ اچھی فصل حاصل کرنے کے لئے گوبر کی کھاد فصل کی کاشت سے ایک ماہ قبل ڈال کر اچھی طرح ملا دینی چاہیئے۔ جھلار کے پانی سے آب پاشی کرنے سے بہت زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

شرح بیج اور طریق کاشت

ایک ایکڑ زمین کے لئے قریباً ½ سیر بیج کافی ہوتا ہے۔ اگیتی فصل کے لئے دو تین دفعہ بیج بونا چاہیئے تاکہ پودوں کے مرجانے کا ڈر نہ رہے۔ بیج ایک فٹ اونچے کیاروں پر بونا چاہیئے۔ ایک مرلہ کے لئے دو چھٹانک بیج کافی ہوتا ہے۔ نرسری کی زمین نرم اور زرخیز ہونی چاہیئے مگر کھاد بہت زیادہ نہیں ہونی چاہیئے۔ زمین ہموار ہونی چاہیئے اور پانی فوارے سے دینا چاہیئے اگیتی فصل کو گرمی سے بچانے کے لئے دن کے وقت پودوں پر سایہ کرنا چاہیئے۔ اگیتی فصل کے پودے کھیت میں تبدیل کرنے سے پہلے ایک دفعہ نرسری میں ہی ½۲ انچ فاصلہ پر تبدیل کر لینے چاہئیں۔ جب پودوں میں ۴ یا ۵ پتے نکل آئیں تو انہیں مٹی سمیت کھیت میں تبدیل کر دیں۔ اس طرح پودے طاقتور رہتے ہیں اور کھیت میں اچھی نشوونما پاتے ہیں۔

پودے ۴ سے ۶ ہفتوں کے درمیان تبدیلی کے قابل ہو جاتے ہیں۔ زیادہ دیر نرسری میں رہنے سے پودوں میں بہت چھوٹے چھوٹے پھول لگتے ہیں۔ کھیت میں قطاروں کا فاصلہ

Marfat.com

۲ فٹ اور پودوں کا فاصلہ ½ ۱ فٹ رکھا جاتا ہے۔ اگیتی فصل کے پودے پٹڑیوں کے ایک طرف یا بالکل تہہ میں لگائیں تاکہ آبپاشی کرنے پر تمام پودے پانی میں بھیگ جائیں۔

آب پاشی اور گوڈی

اگیتی گوبھی کو ہر پانچ چھ دن کے بعد پانی دینا چاہیئے اور پچھیتی فصلوں کے لئے دس پندرہ دن کے بعد پانی دینا کافی ہے۔ کھیت میں خود رو پودے اکھاڑ دینے چاہئیں۔ پودوں کو کھیت میں تبدیل کرنے کے چار یا پانچ ہفتہ بعد ہلکی سی مٹی چڑھانی چاہیئے۔

برداشت

پھول گوبھی تھوڑے دنوں بعد برداشت کرتے رہنا چاہیئے۔ پکے ہوئے گوبھی کے پھول جن میں ابھی گندلیں نکلنی شروع نہ ہوئی ہوں۔ پھول کے نیچے سے کاٹ لیں۔ اس کے پتے پھول سے ایک انچ اوپر سے توڑ لیں تاکہ گوبھی منڈی تک جانے میں زخمی نہ ہو جائے۔ ایک ایکڑ زمین سے ۲۰۰ من تک گوبھی حاصل ہو جاتی ہے۔

اقسام

پھول گوبھی کی موسمی کاشت کے لحاظ سے تین اقسام ہیں۔ اگیتی۔ درمیانی اور پچھیتی۔ اگر اگیتی اقسام کو دیر میں بویا جائے تو چھوٹے پھول بنتے ہیں جو قابل فروخت نہیں ہوتے۔ اس لئے اس بات کی احتیاط رکھنی چاہیئے کہ ہر موسم کی اقسام کا بیج صحیح وقت پر کاشت کیا جائے۔

بند گوبھی

بند گوبھی بھی ربیع کی فصل ہے۔ میدانوں میں اس کی کاشت وسط اگست سے آخر اکتوبر تک کی جاتی ہے۔ پہاڑوں میں شروع مارچ سے آخر جولائی تک کاشت کی جاتی ہے۔

زمین کی تیاری

بند گوبھی ہلکی اور بھاری ہر قسم کی زمینوں میں کاشت کی جا سکتی ہے مگر نفع بخش پیداوار حاصل کرنے کے لئے بھاری زمینیں بہتر رہتی ہیں۔ تیزابی زمینوں کی نسبت ہلکی کلر والی زمینوں

Marfat.com

میں بہتر پیدا ہوتی ہے۔

بندگوبھی کو کھاد کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ ایک ایکڑ زمین میں چالیس گڈے گوبر کی کھاد ڈالی جاتی ہے جسے زمین چار دفعہ ہل چلا کر زمین میں اچھی طرح ملا دیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ سوڈیم نائٹریٹ یا امونیم سلفیٹ بھی دو من فی ایکڑ کے حساب سے زمین میں ڈالی جاتی ہے۔

کاشت

بندگوبھی کی کاشت پھول گوبھی کی طرح ہی کی جاتی ہے۔ اگیتی فصل کے لئے وسط ستمبر میں ایک ایکڑ کے لئے آدھ سیر بیج زمین سے ایک فٹ اونچی کیاریوں میں بونا چاہیئے ۳ — ۴ ہفتے کے بعد ان پودوں کو ایک نرسری میں تبدیل کر دیں۔ درمیانی اور پچھیتی فصلوں کے لئے ۶ — ۷ ہفتے کے پودے کھیت میں تبدیل کرنا مناسب ہوتا ہے۔ دوبارہ تبدیل کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ پچھیتے پودوں کے لئے جڑوں کے ساتھ مٹی کا ہونا ضروری نہیں۔ پودے کھیت میں اڑھائی فٹ چوڑی قطاروں میں ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لگانے چاہئیں۔

آبپاشی

بندگوبھی کو مسلسل اور باقاعدہ آبپاشی کی ضرورت ہے اس لئے اسے ہر دو ہفتے کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ جب زمین میں وتر آ جائے تو اس کی نلائی کرنی چاہیے اور پودوں کے ساتھ ہلکی مٹی چڑھا دینی چاہیئے جتنی زیادہ نلائی کی جائے اتنی ہی فصل بہتر ہوتی ہے۔ بندگوبھی جب پورے قد کی ہو جائے اور سخت ہو تو تیز اور لمبے چاقو سے اس کے تنے کو نیچے سے کاٹ لیا جاتا ہے۔

اقسام

اس کی دو ترقی دادہ اقسام ہیں۔ ایک کا نام ڈرم ہڈ ہے اور دوسری تکونی ہے ڈرم ہڈ کی پیداوار تکونی قسم سے زیادہ ہوتی ہے اور اچھی قسم ہے۔

مٹر

مٹر کی فصل کم درجہ حرارت پر بہتر نشوونما پاتی ہے اور کورے کو برداشت کر سکتی ہے مگر چھوٹی پھلیوں اور پھولوں کو اس سے نقصان پہنچتا ہے۔ میدانوں میں عموماً اس کی کاشت شروع اکتوبر

Marfat.com

سے وسط نومبر تک کی جاتی ہے مگر اگیتی اقسام وسط اگست ہی میں کاشت کر دی جاتی ہیں۔ پہاڑوں میں یہ خزاں میں اور وسط مارچ سے آخر مئی تک کاشت کیا جاتا ہے۔ زمینداروں کے لئے زیادہ مناسب یہ ہے کہ وہ اگیتی، درمیانی اور پچھیتی تینوں اقسام کاشت کریں۔

زمین کی تیاری

مٹر کی کاشت مختلف قسم کی زمینوں پر کی جاتی ہے۔ ہلکی زمینوں پر اگیتی فصل حاصل ہوتی ہے مگر زیادہ پیداوار کے لئے بھاری زمین بہتر ہوتی ہے۔ تمام سبزیوں کی طرح اس کے لئے بھی کھیت کو اچھی طرح ہل چلا کر تیار کرنا چاہیئے۔ کھاد عموماً مٹر سے پہلی فصل کو دی جاتی ہے ایک ایکڑ زمین کو ۸ گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد دینی چاہیئے۔

طریق کاشت

مٹر ۴ ـ ۵ فٹ چوڑی پٹڑیوں پر بویا جاتا ہے جن کے درمیان پانی دینے کی نالیاں ہوتی ہیں بیج پٹڑیوں کے کناروں پر تقریباً ایک انچ گہرا بویا جاتا ہے۔ ۱۶ تا ۲۰ سیر بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔ بیج بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں مگر یہ احتیاط ضروری ہے کہ پانی کناروں پر نہ چڑھنے پائے۔ جب پودے چھ انچ کے ہو جائیں تو انہیں کسی لکڑی وغیرہ سے سہارا دیں۔ پودوں کو پانی کی نالی سے دور رکھنا چاہیئے اور گاہے گاہے بیلوں کو پٹڑیوں پر کرتے رہنا چاہیئے۔

آبپاشی اور نلائی

مٹر کو عام سبزیوں کے مقابلے میں نسبتاً کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے مگر گرم موسم میں ہر دس پندرہ دن کے بعد آبپاشی کرنی چاہیئے۔ جب پھلیاں بن جائیں اور پکنے والی ہوں تو فصل کو پرندوں وغیرہ سے بچانا چاہیئے۔ جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کے لئے نلائی کرنی چاہیئے۔

برداشت

مٹر کی پھلیوں کو ہمیشہ ہاتھ سے توڑنا چاہیئے اور اس وقت توڑنا چاہیئے جب پھلی بیجوں سے خوب بھر جائے اور مٹر کا رنگ ہلکا پڑنے والا ہو۔ دیسی اقسام قریباً ۳۰ تا ۴۰ من اور انگریزی اقسام ۸۰ تا ۱۰۰ من فی ایکڑ پیداوار دیتی ہیں۔

Marfat.com

برداشت

دیسی مٹر کی ایک اعلیٰ اور زیادہ پیداوار دینے والی قسم دیسی نمبر ۱ ہے جو ستمبر کے وسط تک تیار ہو جاتی ہے۔ انگریزی اقسام نمبر ۸ پی، نمبر ۳۵ پی بالترتیب اگیتی اور درمیانی اقسام ہیں جن کی پیداوار دیسی اقسام سے بہت زیادہ ہوتی ہے۔

اگیتی اقسام میں ۴۴ انچ اور ۵۷ انچ مشہور ہیں۔

ٹماٹر

ٹماٹر موسم گرما اور سرما دونوں میں کاشت کیا جاتا ہے لیکن صوبے کے ان مقامات پر جہاں کورا بہت پڑتا ہے اس کی کاشت موسم گرما میں کی جاتی ہے۔ پہاڑوں میں اسے وسط مارچ سے وسط مئی تک کاشت کیا جاتا ہے۔ میدانوں میں موسم گرما کی فصل کے لئے بیج وسط اکتوبر سے وسط نومبر تک بوئے جاتے ہیں اور پودے ماہ فروری میں کھیتوں میں تبدیل کر دیئے جاتے ہیں۔ اس فصل کا پھل اپریل سے جون تک اترتا رہتا ہے۔ سردیوں والی فصل کو میدانوں میں وسط اگست سے اکتوبر تک بوتے ہیں جس کا پھل دسمبر کے مہینہ سے شروع ہو کر مئی تک اترتا رہتا ہے۔

زمین اور کھاد

ٹماٹر کو کئی قسم کی زمینوں میں بویا جا سکتا ہے اس کی کاشت ریتلی زمین سے لے کر چکنی زمین تک میں کی جا سکتی ہے مگر اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے میرا زمین بہتر ہے ایک ایکڑ زمین میں سولہ گڈے گوبر کی کھاد پودوں کی تبدیلی سے ایک ماہ قبل کھیتوں میں ڈالنی چاہیئے اس کے ساتھ اگر ½ ۲ من سپر فاسفیٹ بھی استعمال کریں تو بہتر ہے۔ پھل آنے پر ½ ۲ من امونیم سلفیٹ ایک ایکڑ میں ڈالا جاتا ہے۔

بیج اور کاشت

ٹماٹر کا چار چھٹانک بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔ یہ چھوٹے سے کیاریوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے اوپر ہلکی سی مٹی کی تہہ ڈال کر بیجوں کو ڈھانپ دینا بہتر ہے

Marfat.com

اور بونے کے فوراً بعد پانی دیں ۔ ۴ چھٹانک بیج بونے کے لئے آٹھ مرلے زمین کافی ہے۔ جب پودے قریباً چار یا چھ انچ کے ہو جائیں جس کے لئے قریباً چھ ہفتے لگتے ہیں تو انہیں کھیتوں میں تبدیل کر دیں۔ کھیت سے پودے پانچ فٹ چوڑی پٹڑیوں پر تبدیل کئے جاتے ہیں جن کے لئے قریباً دو فٹ چوڑی پانی کی نالیاں بنی ہوتی ہیں۔ پودوں کا درمیانی فاصلہ ۲ تا ۲½ فٹ رکھا جاتا ہے۔ لمبی اقسام کے پودے کے لئے چھڑیوں کا سہارا بھی مہیا کیا جاتا ہے۔

آبپاشی

مرطوب علاقوں میں ٹماٹر کے لئے آبپاشی اتنی ضروری نہیں لیکن خشک علاقوں میں آبپاشی کے بغیر فصل کا کامیاب ہونا ناممکن ہے۔ گرم موسم میں ہر ہفتہ عشرہ کے بعد پانی دینا ضروری ہے مگر سردیوں میں صرف کبھی کبھی پانی دینا چاہیئے اگر پانی زیادہ دیں گے تو شاخیں زیادہ بڑھیں گی اور پھول مرجھا کر گر جائیں گے۔ کورے کے وقت اس لئے پانی زیادہ دیا جاتا ہے کہ درجہ حرارت بہت کم نہ ہو جائے اور اس طرح پودے کورے کے اثر سے محفوظ رہیں۔ اگر کھیت خشک ہونے کے بعد پانی زیادہ دے دیا جائے تو پھل پھٹ جاتا ہے آخری موسم میں زیادہ آبپاشی کرنے سے پھل میں پانی زیادہ ہو جاتا ہے اور اس کی خاصیت خراب ہو جاتی ہے جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کے لئے حسب ضرورت گوڈی کی جاتی ہے۔

پیاز

پیاز ہماری مشہور سبزیوں میں سے ہے۔ اسے خام حالت یا پکا کر دونوں طریقوں سے استعمال کیا جاتا ہے یہ موسم سرما میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے چھوٹے پودے کورے میں بھی زندہ رہتے ہیں مگر پکتے وقت اسے خشک اور گرم موسم درکار ہے میدانوں میں اس کا بیج وسط اکتوبر سے وسط نومبر تک اور پہاڑی علاقوں میں شروع مارچ سے آخر مئی تک کاشت کیا جاتا ہے میدانوں میں اگر اسے وسط اکتوبر سے پہلے کاشت کیا جائے تو گرم موسم کے شروع ہونے پر بیج کی گندلیں نکل آتی ہیں۔ اس کا بیج بونے کے لئے موزوں موسم ۱۲ اکتوبر تا ۱ نومبر ہے۔

Marfat.com

زمین کی تیاری

پیاز تقریباً ہر قسم کی زمین پر کاشت ہو سکتا ہے مگر اس کے لئے میرا زمین بہت ہی موزوں ہے۔ ریتلی زمین جس میں کافی کھاد موجود ہو بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔ پیاز کلر والی زمین میں بہت پیدا ہو سکتا ہے۔ اس کے لئے ۴ ۲ گڈے گوبر کی کھاد اور ایک من سپر فاسفیٹ استعمال کی جاتی ہے۔ جب پودے اچھی طرح جڑ پکڑ جائیں تو ۱½ من سوڈیم نائٹریٹ یا امونیم سلفیٹ ڈالا جاتا ہے۔ گوبر کی کھاد کھیت میں کاشت کرنے سے ایک ماہ قبل ڈالنی چاہیئے۔

شرح بیج اور طریق کاشت

اس کے لئے ۳ تا ۴ سیر بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے اور بونے کا عام طریقہ یہ ہے کہ بیج کو ذخیرہ میں بو دیا جاتا ہے اور جب پودے قریباً ۴" - ۶" انچ بڑے ہو جائیں تو انہیں کھیتوں میں چھوٹے چھوٹے کیارے بنا کر ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں ۳ - ۴ انچ کے فاصلے پر لگا کر فوراً پانی دے دیں۔

آبپاشی و گوڈی

پہلی آبپاشی پنیری کی تبدیلی کے فوراً بعد کرنی چاہیئے۔ دو آبپاشیوں کے بعد اس کی گوڈی کریں تاکہ جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں اور زمین بھی نرم ہو جائے۔ جب پودے ذرا بڑے ہو جائیں تو ان کی جڑوں کے اوپر مٹی چڑھا دیں تاکہ پیاز کا رنگ سفید ہو جائے یہ احتیاط ضروری ہے کہ مٹی آہستہ آہستہ چڑھائی جائے۔ یہ عمل چھوٹے پودوں پر نہ کیا جائے کیونکہ وہ اس طرح زخمی ہو کر گل جاتے ہیں۔

فصل کی برداشت

میدانوں میں اسے مئی کے مہینے میں اکھاڑ لینا چاہیئے ورنہ گرمی کی وجہ سے پیاز گلنا شروع ہو جاتا ہے۔ پیاز کو ہاتھ سے اکھاڑنا چاہیئے اور اسی وقت اوپر کے پتے توڑ دینے چاہئیں۔ اس کے بعد پیاز کو سائے میں سٹور کیا جاتا ہے کیونکہ دھوپ میں گل سڑ جاتا ہے ایک ایکڑ زمین سے قریباً ۱۲۰ سے ۱۴۰ من پیاز پیدا ہوتا ہے۔

Marfat.com

مشہور اقسام

پیاز کی مشہور اقسام جالندھری سرخ اور راولپنڈی سرخ ہیں۔

بینگن

میدانوں میں سال میں اس کی تین فصلیں ہوتی ہیں۔ پہلی فصل کی کاشت وسط فروری سے وسط مارچ تک کی جاتی ہے اور پودے وسط تا آخر اپریل تک تبدیل کئے جاتے ہیں۔ دوسری فصل کے لئے پنیری وسط مئی سے وسط جولائی تک کاشت کی جاتی ہے اور چار تا چھ ہفتہ کے بعد پنیری تبدیل کی جاتی ہے۔ اس موسم میں گول اور لمبے پھلوں والی اقسام کاشت کی جاتی ہے۔ تیسری فصل جو موسم سرما میں بوئی جاتی ہے کی پنیری کے لئے بیج آخر اکتوبر میں بویا جاتا ہے اور پودے پنیری میں ہی رہنے دیئے جاتے ہیں۔ فروری کے پہلے ہفتہ یا دوسرے ہفتہ میں پودے تبدیل کئے جاتے ہیں۔

سردیوں کی فصل

سردیوں کی فصل کے لئے پنیری وسط مئی سے وسط جولائی تک کی جاتی ہے اور پودے مہینہ یا ڈیڑھ مہینہ بعد تبدیل کر دیئے جاتے ہیں۔

زمین کی خاصیت اور تیاری

بینگن کی کاشت تقریباً ہر قسم کی زمین میں کی جا سکتی ہے مگر سب سے موزوں زمین میرا یا کلر اٹھی میرا ہے۔ زمین میں پودے تبدیل کرنے سے بیس اکیس دن پہلے ۲۰ سے ۲۵ گڈے گلی سڑی گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈال کر اچھی طرح ملا دیں۔ تین چار بار ہل چلا کر زمین کو خوب بھربھری بنا دیں زرخیز زمین جو نمی کو قائم رکھ سکے بہت موزوں ہے۔

طریقہ کاشت

ایک ایکڑ فصل لگانے کے لئے تقریباً چار چھٹانک کی نرسری کافی ہوتی ہے۔ قطاروں کا فاصلہ تین فٹ اور پودوں کا فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھا جاتا ہے اور جب نرسری ۴ تا ۶ انچ تک ہو جائے تو وہ تبدیل کرنے کے قابل ہو جاتی ہے۔ پودے تبدیلی کے وقت تھوڑی مٹی سمیت اکھاڑے جاتے ہیں۔

Marfat.com

آبپاشی و نلائی

گرم موسم میں اس کی فصل کو ہر ہفتہ پانی دینا چاہیئے مگر سرد موسم میں دو ہفتہ کے بعد دینا کافی ہوتا ہے۔ جڑی بوٹیاں ختم کرنے کے لئے نلائی کرتے رہنا چاہیئے۔

برداشت

موسم بہار کی فصل مئی سے دسمبر تک پھل دیتی ہے۔ اس کی سردیوں کی فصل اکتوبر تا دسمبر تک خوب پھل دیتی ہے اور اگر پودوں کو کورے سے محفوظ کر لیا جائے تو مارچ میں پھل دینے لگتے ہیں۔

پیداوار

بینگن کی اوسط پیداوار قریباً دو سو من فی ایکڑ ہے۔

اقسام

اس کی قسمیں موسموں کے لحاظ سے نامزد کی گئی ہیں مثلاً گرمیوں کی قسمیں سرہندی بینگن اور اور موسم گرما کی اگیتی فصل کے چھوٹے اور گول بینگن اور سردیوں کی فصل کے گول اور لمبے پھلوں والی اقسام ہیں۔

پالک

پالک ایک ہری سبزی ہے جس کے پتے کھانے کے کام آتے ہیں۔ اس میں فولاد کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ دوسری معدنیات اور حیاتین کافی ہوتے ہیں۔ چونکہ کم درجہ حرارت میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔ اس لئے اس کو موسم سرما میں کاشت کیا جاتا ہے۔ میدانی علاقوں میں اس کے بونے کا عام وقت ۱۵ ستمبر سے ۵ انومبر تک ہے۔ پہاڑی علاقوں میں اسے شروع مارچ سے آخر اپریل تک کاشت کرتے ہیں۔

موزوں زمین

پالک کو کئی قسم کی زمینوں میں کاشت کیا جا سکتا ہے مگر زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے اسے بھاری میرا زمین میں بونا چاہیئے۔ ریتلی زمین میں بونے سے ایک تو کھاد زیادہ ڈالنی پڑتی ہے۔ دوسرے پتوں پر ریت لگ جانے سے دانتوں میں کرکرا پن محسوس ہوتا ہے۔ اس کا

Marfat.com

پودا کھاری زمین میں بخوبی ہو سکتا ہے۔ زمین کو طاقت ور بنانے کے لئے ۲۵ تا ۳۰ گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالنی چاہیئے۔ اس کے علاوہ ۲ من فی ایکڑ سوڈیم نائٹریٹ یا ایمونیم سلفیٹ ڈالنے سے پالک کی نشوونما بہتر ہوتی ہے۔

کاشت کا طریقہ

ایک ایکڑ پالک بونے کے لئے ۱۰، ۱۵ سیر بیج کافی ہوتا ہے۔ اس کا بیج چھٹے سے بویا جاتا ہے۔ بیج بکھیرنے کے بعد لوہے کے پنجہ سے بیج کو مٹی کی باریک تہہ میں دبا دیں بونے کے فوراً بعد کھیت کو پانی دینا چاہیئے۔ بہت زیادہ گھنا بیج بونے سے پالک کے پتے اچھے نہیں پیدا ہوتے۔

آبپاشی

پالک کی اچھی نشوونما کے لئے کافی نمی درکار ہے۔ سرد اور مرطوب آب و ہوا میں پتے زیادہ مقدار اور اچھی حالت میں ہوتے ہیں۔ اسے ہر دس دن کے بعد پانی دینا لازمی ہے چھٹے سے بوئی ہوئی پالک کی نلائی کرنا بہت مشکل ہے اور جڑی بوٹیوں کی موجودگی کی وجہ سے اس کی قیمت کم ملتی ہے۔

کاشت کرنے کے ۴ - ۶ ہفتے بعد فصل کاٹنے کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں جہاں اس کی نشوونما کے لئے بہت کم وقت میسر آتا ہے۔ اس کے نچلے پتوں کو نیچے سے کاٹ دینا چاہیئے۔ ایک موسم میں تقریباً ۴ تا ۶ کٹائیاں کی جاتی ہیں۔ کٹائی کے وقت بڑے بڑے پتوں کو زمین سے ایک انچ اوپر سے کاٹ لیا جاتا ہے۔

مشہور اقسام

پالک کی دو مشہور اقسام کنڈیاری اور دیسی ہیں۔ کنڈیاری قسم کی پیداوار کم ہوتی ہے لیکن پتے زیادہ نرم ہوتے ہیں اور کھانے میں لذیذ ہوتے ہیں۔ دیسی قسم کے پودے سخت جان ہوتے ہیں۔ پتے موٹے اور قدرے ترش ہوتے ہیں۔

Marfat.com

سلاد

سلاد فی الحال بہت کم رقبہ پر کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کو عموماً کوٹھیوں اور مکانوں میں تھوڑی سی جگہ پر کاشت کر لیا جاتا ہے۔ بالعموم لوگ اس کے کڑوے ذائقے کو پسند نہیں کرتے۔ اسی لیئے اس کا استعمال اور پیداوار کم ہوتی ہے اس کی غذائی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ اس لیئے اس کی کاشت اور استعمال کو بڑھانا چاہیئے۔ سلاد موسم سرما کی فصل ہے اور گرمی میں کاشت نہیں کی جا سکتی۔ میدانوں میں سلاد کا شروع ستمبر سے آخر نومبر تک اور پہاڑوں میں مارچ سے اگست تک کاشت کیا جاتا ہے۔

زمین کی تیاری

بہ تقریباً ہر قسم کی زمین میں بخوبی پیدا ہو سکتا ہے۔ زرخیز میرا زمین اس کے لیئے بہت موزوں ہے۔ اس کے لئے ۲۰ گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ کافی ہے اور اس کے ساتھ اگر مرکب کیمیاوی کھاد جس میں پوٹاش نائٹروجن اور فاسفورس کی یکساں مقدار ہو۔ بحساب ۲ من فی ایکڑ ڈالی جائے تو اور بھی مفید ہے۔ اس کی زمین میں پانی کو محفوظ رکھنے کی قوت ہونی چاہیئے۔

کاشت

اس کے لیے ½ سیر فی ایکڑ بیج درکار ہے۔ بیج کو ½۱ فٹ چوڑی اور ۹ انچ اونچی پٹڑیوں کے دونوں طرف جن کے درمیان پانی کی نالیاں ہوں بونا چاہیئے۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں جب پودے اچھی طرح جڑ پکڑ جائیں تو ۹ تا ۱۲ انچ کے فاصلے پر ایک ایک پودا چھوڑ کر باقی پودے اکھاڑ دیں۔ اس کے علاوہ اس کو ذخیرے میں پنیری تیار کر کے بھی کھیتوں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ جس کے لیئے بیج میدانوں میں شروع ستمبر تا آخر نومبر اور پہاڑوں میں مارچ تا اگست بویا جاتا ہے۔ تقریباً چھ ہفتے بعد پودوں کو کھیت میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ ½۱ فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ ہونا چاہیئے۔

آبپاشی

گرم موسم میں اسے ہر چار پانچ دن کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ ریتلی زمین میں زیادہ پانی دینا چاہیئے اور عام طور پر خوشے بننے کے وقت بہت پانی نہیں دینا چاہیئے کیونکہ سلاد

Marfat.com

نرم ہو جاتا ہے اور پسند نہیں کیا جاتا۔ فصل کی کٹائی تک دو تین مرتبہ نلائی بھی ہونی چاہیئے تاکہ فالتو جڑی بوٹیاں ختم کی جا سکیں۔

برداشت

سلاد کو برداشت کرنے کے لئے پودوں کو زمین کی سطح سے یا زمین کے نیچے سے کاٹ دیں۔ جو پودے تیار ہوتے ہیں انہیں کاٹتے رہنا چاہیئے۔ سلاد کی پیداوار اوسطاً ۱۰۰ من فی ایکڑ ہوتی ہے۔

موسم گرما کی سبزیاں

تربوز

میدانی علاقے کی سبزیوں میں تربوز ایک اہم سبزی ہے۔ اس کی کاشت کے لئے طویل گرم موسم موزوں ہے۔ تربوز کی کامیاب فصل کے لئے خربوزہ کی نسبت زیادہ گرم موسم اچھا ہوتا ہے مگر اس پر ہوا کی مرطوبیت کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔ گرم مرطوب علاقوں میں اس پر بیماریاں زیادہ اثر انداز ہوتی ہیں۔ اس لئے پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔

میدانوں میں سال میں اس کی دو فصلیں ہوتی ہیں۔ پہلی فصل شروع فروری سے آخر مارچ تک کاشت کی جاتی ہے اور دوسری فصل جون تا آخر جولائی کاشت کی جاتی ہے۔

زمین کی تیاری

تربوز عموماً ریتلی زمین میں کاشت کیا جاتا ہے۔ ریتلی زمین اس کے لئے زیادہ موزوں ہے دریاؤں کے دامنوں میں اسے بعض میں کھاد ڈال کر کاشت کرتے ہیں۔ یہ سیم کے علاقوں میں اور ان زمینوں میں جن میں پانی کا نکاس تسلی بخش نہ ہو کاشت نہیں کیا جا سکتا۔ اس لئے اس کے کھیت میں پانی کھڑا نہیں ہونے دینا چاہیئے۔

تربوز کی زمین کو عام طور پر کھاد نہیں دی جاتی۔ مگر ریتلی زمین میں جس میں کھاد ڈالی گئی ہو۔

Marfat.com

پھل بہت اعلیٰ قسم کا ہوتا ہے۔ آبپاشی علاقوں میں ایک ایکڑ میں ۴ گڈے گوبر کی کھاد ڈالنا چاہیئے۔ جب پھل بننے لگیں تو امونیم سلفیٹ بحساب ڈیڑھ من فی ایکڑ بیلوں کی جڑوں میں ڈالنا چاہیئے اس سے بڑے پھل حاصل ہوتے ہیں اور پیداوار زیادہ ہو جاتی ہے۔

بیج اور کاشت

تربوز آٹھ فٹ چوڑے کیاروں میں بوئے جاتے ہیں۔ یہ کیارے زمین سے اونچے ہونے چاہئیں اور ان کے درمیان میں دو فٹ چوڑی پانی کی نالی ضروری ہے۔ بیج کیارے کے دونوں کناروں پر چار فٹ کے فاصلہ پر آدھ انچ گہرا بونا چاہیئے۔ اس کے فوراً بعد آب پاشی کر دیں۔ شرح تخم ۲ تا ۲½ سیر فی ایکڑ ہے۔ جب پودے قائم ہو جائیں تو ہر جگہ دو تندرست پودے چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔ بیلوں کو اس طرح خشک کیارے پر پھیلانا چاہیئے کہ بیلیں خشکی پر ہی بڑھیں۔

تربوز چھٹے سے بویا جاتا ہے۔ ہموار زمین پر بیج پھیلا کر ہلکا سا سہاگہ چلا دیں۔ ایک ہفتہ میں پودے نکلنے شروع ہو جائیں گے۔ اس طریقہ سے بیج اس وقت بونا چاہیئے جب موسم گرم ہو جائے اور بیج کی روئیدگی میں آسانی ہو۔ کھیت کی نلائی اور گوڈی جاری رکھنی چاہیئے مگر پہلی آبپاشی اس وقت کرنی چاہیئے جب بیلیں پھیلنی شروع ہو جائیں۔ پہلی گوڈی پر جب کہ پودے تین چار انچ لمبے ہوں تو انہیں دو دو فٹ دور کر دینا چاہیئے۔

آبپاشی اور نلائی

پودوں کو بڑھوتری کے لیئے کافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیئے جب تک بیلوں کی نشوونما جاری رہے ہر ہفتہ آبپاشی کرتے رہیں۔ اس کے بعد مہینہ میں دو دفعہ آبپاشی کرنا کافی ہوتا ہے۔ جب پھل پکنا شروع ہو جائے فصل کو پانی نہیں دینا چاہیئے۔ پچھیتی فصل کو آبپاشی کی ضرورت نہیں۔

برداشت اور اقسام

تربوز پورا پکنے کے بعد توڑنا چاہیئے۔ اس کو توڑنے کا وقت علی الصبح ہے۔ جب کہ سورج کی دھوپ پودوں کو نہ لگی ہو۔ تربوز کی فی ایکڑ پیداوار ۲۰۰ من ہے۔ تربوز کی ایک ترقی دادہ اگیتی قسم تربوز م۱۲ ہے جس کا گودا گہرا سرخ ہوتا ہے اور خاصا میٹھا ہوتا ہے۔

Marfat.com

بینگن

میدانوں میں سال میں اس کی تین فصلیں ہوتی ہیں۔ پہلی فصل کی کاشت وسط فروری سے وسط مارچ تک کی جاتی ہے اور پودے وسط تا اخیر اپریل تبدیل کئے جاتے ہیں۔ اس موسم میں عموماً سر سبز ی بینگن کاشت کئے جاتے ہیں۔ دوسری فصل کے لئے بیج وسط مئی سے وسط جولائی تک بویا جاتا ہے اور چار تا چھ ہفتہ کے بعد پود تبدیل کر دی جاتی ہے۔ گول اور لمبے پھلوں والی اقسام اس موسم میں کاشت کی جاتی ہیں۔ تیسری فصل اخیر اکتوبر میں بوئی جاتی ہے اور پودے سردیوں پنیری میں رہنے دیئے جاتے ہیں۔ فروری کے پہلے یا دوسرے ہفتہ میں پودے تبدیل کئے جاتے ہیں۔ اس موسم میں چھوٹے اور گول بینگن کاشت کئے جاتے ہیں۔

زمین کی تیاری

بینگن ہر قسم کی زمین میں کاشت ہوتا ہے مگر سب سے موزوں زمین میرا یا کلراٹھی میرا ہے۔ زمین میں ۲۰ تا ۲۵ گڈے گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈال کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔ پودے تبدیل کرنے سے پہلے زمین خوب بھربھری کرلیں۔ زرخیز زمین جو نمی کو قائم رکھ سکے بینگن کے لئے بہت موزوں ہے۔

کاشت کا طریقہ

تقریباً چار چھٹانک بیج ایک ایکڑ زمین کے لئے کافی ہوتا ہے ۴ تا ۶ انچ لمبے پودے تبدیلی کے قابل ہو جاتے ہیں۔ پودے تبدیلی کے وقت تھوڑی مٹی سمیت اکھاڑ لئے جاتے ہیں۔ اور انہیں تین فٹ چوڑی قطاروں میں اور ڈیڑھ ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لگا دیا جاتا ہے۔ تبدیلی کے بعد تمام پرانے پتے گر جاتے ہیں۔ نئے پتے تقریباً دو ہفتہ بعد نکلتے ہیں۔ اسے ہموار زمین میں چھوٹی چھوٹی کیاریوں میں پٹڑیوں پر بویا جاتا ہے۔

آبپاشی و نلائی

موسم گرما میں ہر ہفتہ پانی دینا چاہیئے۔ سرد موسم میں ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دینا مفید ہے وقتاً فوقتاً نلائی کرتے رہنا چاہیئے۔ تاکہ جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔

Marfat.com

برداشت

موسم بہار کی فصل مئی سے دسمبر تک پھل دیتی ہے۔ دسمبر میں اگر پودوں کو زمین سے ایک فٹ اوپر سے کاٹ دیا جائے اور کورے سے بچاؤ کر لیں تو یہ موسم بہار سے قبل مارچ سے برسات تک پھل دیتے رہتے ہیں۔ دوسری فصل کے پودے شروع برسات سے دسمبر تک پھل دیتے رہتے ہیں۔ اگر انہیں کورے سے محفوظ رکھا جائے تو مارچ میں دوبارہ پھل دینے لگتے ہیں۔ تیسری فصل مارچ کے اخیر میں پھل دینا شروع کر دیتی ہے اور برسات تک دیتی رہتی ہے۔ بینگن کی اوسط پیداوار تقریباً ۲۰۰ من ہے۔

ٹنڈہ

ٹنڈہ گرم علاقہ کی ایک اہم سبزی ہے۔ اس کی کاشت پہاڑوں میں نہیں کی جاتی۔ اس کیلئے خشک گرم موسم موزوں ہے۔ اگیتی فصل وسط فروری تا آخر اپریل بوئی جاتی ہے اور پچھیتی فصل کا وقت کاشت وسط جون تا آخر جولائی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

ٹنڈہ مختلف زمینوں پر کاشت کیا جاتا ہے مگر بھل والی اور ریتلی میرا زمین اس کے لئے بہت موزوں ہے۔ ریتلی میرا اور ہلکی زمینوں پر اس کی کاشت کرنے کے لئے ۱۶ گڈے گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈالنی چاہیئے۔ کیارے بنانے سے پہلے تین چار دفعہ ہل چلا کر زمین میں بخوبی دبا دیا جاتا ہے۔

بیج اور طریق کاشت

اگیتی فصل کے لئے ٹنڈہ کا بیج ۴۔ ۵ فٹ چوڑے اور زمین سے اونچے کیاروں پر بویا جاتا ہے جن کے درمیان میں ۲ فٹ پانی دینے کی نالی ہوتی ہے۔ کیاروں کے کناروں پر تین تین فٹ کے فاصلے پر بیج بونا چاہیئے۔ ایک جگہ تقریباً نصف درجن بیج زمین میں ½ انچ گہرے بو دیئے جائیں اور فوراً آبپاشی کر دیں۔ دوسری آبپاشی اسکے آٹھ دس دن بعد کی جاتی ہے۔ ایک ایکڑ کے لئے تقریباً دو سیر بیج کافی ہوتا ہے۔ یہ بیج درجہ حرارت کے لحاظ سے ایک یا دو ہفتہ میں اگ آتا ہے۔ چھوٹے پودوں پر لال بھونڈی اور دیگر کیڑوں سے کافی نقصان ہوتا ہے۔ ان کیڑوں کو

Marfat.com

ہاتھ سے پکڑ کر مار دینا چاہیئے۔ وسط مارچ کے بعد بوئی ہوئی فصل پر کیڑے کا حملہ کم ہوتا ہے۔ جب پودے زمین چار انچ لمبے ہو جائیں تو ایک جگہ دو تندرست پودے چھوڑ کر باقی کو اکھاڑ دیں۔

پچھیتی فصل کے لئے ٹنڈے کا بیج چھٹے سے بونا چاہیئے۔ زمین کو تیار کرنے کے بعد ایک دفعہ ہل چلا کر ریت وغیرہ میں بیج ملا کر زمین پر پھیلا دیں اور ہلکا سا سہاگہ پھیر دیں تاکہ بیج زمین میں دب جائے۔ کھیت کو پانی دینے کے لئے کیاروں میں بانٹ لیں۔ پہلے ایک مہینے میں آبپاشی نہیں کی جاتی۔ نلائی کر کے زمین کو نرم کریں اور جڑی بوٹیاں اکھاڑ دیں۔

آب پاشی اور نلائی

اگیتی فصل کے لئے پانی کی کافی ضرورت ہوتی ہے۔ خشک موسم میں ہر چار پانچ دن کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ چھٹے سے بوئی ہوئی فصل کو ہر ہفتہ پانی دینا کافی ہے۔ پچھیتی فصل عموماً بارانی علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے اس لئے اس کے لئے بارشوں سے کافی پانی مہیا ہو جاتا ہے۔ خشک علاقوں میں پچھیتی فصل کو ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ نلائی وغیرہ کرتے رہیں تاکہ پانی زیادہ عرصہ تک زمین میں موجود رہے۔

برداشت

ٹنڈہ جب بڑا ہو جائے تو اس کو توڑ لیں۔ اس وقت یہ نرم اور کھانے کے قابل ہو جاتا ہے۔ برداشت ہر تیسرے دن بعد کی جاتی ہے۔ ایک ایکڑ زمین میں اوسطاً ۱۳۰ من ٹنڈے پیدا ہوتے ہیں۔

مرچ

مرچ میدانی علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے لئے موزوں آب و ہوا گرم اور مرطوب ہے۔ پھل پکنے کے وقت موسم خشک ہونا چاہیئے تاکہ پھل بخوبی خشک ہو سکے۔ میدانوں میں خشک مرچ کی فصل وسط مارچ سے آخر اپریل تک بوئی جاتی ہے۔ شروع گرمی میں ہری مرچ حاصل کرنے کے لئے اکتوبر میں بیج ذخیرہ کے لئے بویا جاتا ہے۔ اسے کورے سے بچانے کا انتظام کرنا ضروری ہے اور پودے کھیت میں کورے کے بعد فروری کے مہینہ میں تبدیل ہونے چاہئیں۔ پہاڑوں میں مرچ وسط اپریل سے آخر مئی تک کاشت کریں۔

Marfat.com

زمین کی تیاری

مرچ ہر زرخیز زمین میں کاشت کی جا سکتی ہے۔ بھاری زمینوں میں اس کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے تقریباً ۲۰ گڈے گوبر کی کھاد ایک ایکڑ میں ڈالی جاتی ہے اور پانچ چھ دفعہ ہل چلا کر زمین میں ملا دی جاتی ہے۔ مرچ کو اگر کچی کھاد دی جائے تو دیمک سے بہت نقصان پہنچتا ہے۔ اس لیے ہمیشہ گلی سڑی کھاد ڈالنی چاہیئے۔ اس کا ایک طریقہ یہ بھی ہے کہ کھاد مرچ سے پہلی فصل کو دے دی جائے۔ جب مرچ میں پھل بننے شروع ہوں تو اسے ½ ۱ من فی ایکڑ کے حساب سے امونیم سلفیٹ دینی چاہیئے اس طرح پیداوار بہت بڑھ جاتی ہے

بیج اور کاشت

مرچ دو طریقوں سے بوئی جاتی ہے۔ پہلا بلاواسطہ کھیت میں بونا، دوسرے ذخیرہ میں بو کر پنیری کو کھیت میں تبدیل کرنا۔ کھیت میں بونے کے لئے بیج ½ ۲ تا ۳ فٹ فاصلہ پر بنی ہوئی ۹ انچ اونچی پٹڑیوں کے اوپر بوئیں جب پودے اچھی طرح قائم ہو جائیں تو ایک ایک پودا ۸ - ۹ انچ کے فاصلے پر چھوڑ کر باقی کو نکال دیں۔ ایک جگہ ۶ - ۷ بیج ایک ساتھ زمین سے چوتھائی انچ نیچے بوئیں۔ اس طرح پودوں کو باہر نکلنے میں آسانی ہوگی۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں۔ اس بات کی احتیاط کریں کہ پٹڑیوں کے اوپر پانی نہ چڑھ جائے کیونکہ اس سے زمین سخت ہو جاتی ہے اور بیج کی نمو مشکل ہو جاتی ہے۔ دوسری آبپاشی روئیدگی سے دو تین دن پہلے اور کاشت کے چار پانچ دن بعد کرنی چاہیئے۔ اس طریقہ سے ایک ایکڑ کے لئے ½ ۱ تا ۲ سیر بیج کافی ہوتا ہے۔

ذخیرہ کے لیے بیج مارچ اپریل میں بویا جاتا ہے اور پودے مئی، جون میں کھیت میں ½ ۲ فٹ قطاروں میں ۱۸ انچ کے فاصلے پر تبدیل کئے جاتے ہیں۔ پہلی آبپاشی پود کے تبدیل کرنے کے فوراً بعد کرنی چاہیئے۔ اس کے تقریباً ایک ہفتہ بعد دوبارہ ایک ہلکی سی آبپاشی کریں۔

آبپاشی اور نلائی

گرم موسم میں آبپاشی ہر ہفتہ کرنی چاہیئے۔ موسم سرما میں ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دیں۔ فصل کی تین چار دفعہ نلائی کریں۔

Marfat.com

برداشت

مرچ کی چنائی آغاز ستمبر میں شروع ہو جاتی ہے۔ اور آخر دسمبر تک جاری رہتی ہے۔ خشک مرچیں حاصل کرنے کے لیئے پوری پکی ہوئی سرخ رنگ کی مرچیں توڑ کر مکانوں کی چھتیں یا زمین پر پھیلا دیں۔ اگر مرچیں ڈھیروں میں رکھ دی جائیں تو ان کے سڑنے کا خطرہ ہوتا ہے۔ خشک کرنے کے دوران تین چار مرتبہ مرچوں کو الٹتے رہیں۔ ایک ایکڑ سے تقریباً ۸۰ من سبز یا ۲۰ من خشک مرچیں بآسانی حاصل کی جا سکتی ہیں۔

مرچ کی گول، لمبی، درمیانی اور چھوٹی اقسام مشہور ہیں۔

بھنڈی توری

بھنڈی توری موسم گرما کی ایک اہم سبزی ہے جو شہروں کے قریب کثرت سے کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے پھلوں میں حیاتین بی (B) اور معدنی مادے خصوصاً آیوڈین اور فاسفورس کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

زمین کی تیاری

بھنڈی توری ہر قسم کی زمین میں کاشت کی جا سکتی ہے لیکن بھربھری زمین جس میں کھاد کافی مقدار میں ڈالی گئی ہو، اس کے لیئے نہایت ہی مفید ہے۔ ایسی زمین جس میں پانی آسانی سے جذب نہ ہوتا ہو اس کے لئے اچھی نہیں۔ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیئے ۲۰ - ۲۵ گڈے کھاد بجائی سے پہلے اور ½ ۱ من امونیم سلفیٹ پھول نے پھلتے وقت دینا ضروری ہے۔

بیج اور کاشت

عام شرح تخم ۵ سے ۶ سیر فی ایکڑ ہے لیکن اگیتی فصل کے لئے اس سے دگنا بیج استعمال کرنا چاہیئے کیونکہ ٹھنڈے موسم میں جب درجہ حرارت ۶۸ ف سے کم ہو اس کے بیج بہت کم لگتے ہیں۔ میدانوں میں اس کا موسم کاشت وسط فروری تا اپریل ہے مگر اس کی کاشت وسط مارچ کے بعد کرنی چاہیئے۔

گرمی کے آغاز میں اس کی نمو بہتر ہوتی ہے۔ برسات کی فصل جولائی میں کاشت کیجاتی ہے

Marfat.com

پہاڑوں میں اس کی کاشت وسط اپریل سے وسط جولائی تک ہوتی ہے۔ بیج کو ۲½ سے ۳ فٹ دور پٹڑیوں پر لگانا مناسب ہے۔ پٹڑیوں پر بیج ایک فٹ کے فاصلہ پر ½ انچ گہرے لگانے چاہئیں۔ ان کی تعداد ایک جگہ پانچ پانچ ہو۔ جب پودے نکل آئیں تو ایک جگہ پر صرف ایک پودا چھوڑ کر باقی پودے اکھاڑ دیئے جائیں۔

آبپاشی اور گوڈی

سرد موسم میں بھنڈی توری کو ہر دس بارہ دن کے بعد اور گرم موسم میں ہر پانچ چھ دن کے بعد پانی دینا ضروری ہے۔ اگیتی فصل کی گوڈی چار پانچ دفعہ اور پچھیتی فصل کو دو تین دفعہ کرنی چاہیئے۔ تاکہ جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔

برداشت اور اقسام

بھنڈی توری کے پھل کچے ہی توڑ لئے جاتے ہیں ہر دوسرے تیسرے دن پھلوں کو توڑ لینا چاہیئے۔ ایک ایکڑ سے ۱۲۵ تا ۱۵۰ من بھنڈی توری پیدا ہوتی ہے۔

اگیتی اقسام جن کا پھل بغیر کانٹوں کے ہو زیادہ پسند کی جاتی ہیں۔ شعبہ سبزیات میں پیدا کردہ قسم ۱۳ بہت پھل دیتی ہے۔ اس کی پیداوار بہت ہے۔ پھل پر کانٹے بالکل نہیں ہوتے۔

خربوزہ

خربوزہ ہمارے صوبے کے تقریباً ہر حصہ میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے پھلوں کے پکنے کے لئے گرم اور خشک موسم کی ضرورت ہے۔ کم مرطوبیت اور دھوپ کی تیزی سے پھلوں میں مٹھاس بڑھتی ہے اور ذائقہ بہتر ہو جاتا ہے۔ بارشش اور ہوا کی مرطوبیت سے پھل پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔ اس کی کاشت ایسے وقت کر دینی چاہیئے کہ بارشوں سے قبل پک جائیں خربوزہ کے چھوٹے پودوں کو کودے سے بہت نقصان پہنچتا ہے۔ اس لئے جب تک کودا ختم نہ ہو جائے اسے کھیت میں نہیں بونا چاہیئے۔

زمین کی تیاری

خربوزہ مختلف زمینوں پر کاشت کیا جاتا ہے مگر میرا اور بھل والی میرا زمین اس کی نشو و نما کیلئے

Marfat.com

بہتر ہے۔ ریتلی زمینوں میں کافی گوبر کی کھاد ضروری ہے۔ بھاری چکنی زمین میں خربوزہ نہیں بونا چاہیئے۔ زمین میں پانی کا نکاس اچھا ہونا چاہیئے کیونکہ سیم زدہ زمینوں میں اس کی کاشت نہیں کی جاسکتی۔ کیارے تیار کرنے وقت اس میں ۱۴ گڈے فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی کھاد ڈالنی چاہیئے۔ پھلوں کے بننے کے وقت ½۱ من فی ایکڑ امونیم سلفیٹ کھاد ڈالیں۔

بیج اور کاشت

اگیتی فصل کے لئے زمین سے اونچے کیارے بنائیں یہ تقریباً ۵ فٹ چوڑے ہونے چاہئیں اور ان کے درمیان دو فٹ چوڑی نالیاں رکھیں۔ بیج کیاروں کے کناروں پر دونوں طرف تین تین فٹ کے فاصلے پر بونا چاہیئے۔ ایک جگہ ۴ تا ۶ بیج تقریباً آدھ انچ گہرے بوئے جاتے ہیں۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں۔ پھل کو خشک کیارے پر رہنے دینا چاہیئے تاکہ پانی سے چھو کر خراب نہ ہو جائے۔ پچھیتی فصل کی کاشت کے وقت زمین گرم ہوتی ہے اور نمود قدرے آسان ہوتی ہے۔ اس لئے کھیت میں کم گہرا ہل چلا کر زمین کو ہموار کریں اور چھٹے سے بیج بوئیں۔ خربوزے کی شرح ½۱ تا ۲ سیر فی ایکڑ ہے۔

آبپاشی اور نلائی

فصل کو ہر ہفتہ پانی دیا جاتا ہے۔ یہاں تک کہ پھل دو تہائی سائز کے ہو جائیں۔ اس کے بعد پندرہ دن میں ایک دفعہ آبپاشی کی جاتی ہے۔ پانی پٹڑیوں کے اوپر نہیں چڑھنے دینا چاہیئے۔ نلائی دو تین دفعہ کرنی چاہیئے تاکہ جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔ چھٹے سے بوئی ہوئی فصل کی پہلے ایک ہفتے میں ایک دفعہ نلائی کرنی چاہیئے اور پہلا پانی ایک ماہ کے بعد دینا چاہیئے۔ اس کے بعد ایک گہری نلائی کر کے پودوں کے ساتھ مٹی لگا دینی چاہیئے۔ اس فصل کے لئے پانچ چھ آبپاشیاں کافی ہوتی ہیں۔

برداشت

خربوزہ کا پھل اس وقت توڑیں جب وہ پک کر کسی قدر نرم ہو جائے۔ پھل علی الصبح دھوپ لگنے سے پہلے برداشت کر لینا چاہیئے۔ دور کی منڈیوں میں بھیجنے کے لئے پکا ہوا پھل توڑنا چاہیئے جو ابھی زیادہ نرم نہ ہوا ہو۔ ایک ایکڑ سے اوسطاً ۱۶۰ من خربوزے پیدا ہوتے ہیں۔

Marfat.com

اقسام

خربوزہ ۲۲ ایک اگیتی قسم ہے جس کا بیج بونے کے ۸۰، ۹۰ دن بعد پک جاتا ہے۔ اس کا گودا موٹا اور نارنجی ہوتا ہے اس میں مٹھاس بہت کافی ہوتی ہے۔

کریلا

کریلا موسم گرما کی فصل ہے مگر اس کی کاشت ٹنڈہ کی نسبت زیادہ ٹھنڈے علاقوں میں بھی کی جاتی ہے۔ میدانوں میں اسے وسط مارچ سے آخر اپریل تک کاشت کیا جاتا ہے پچھیتی فصل کے لئے وسط جون سے آخر جولائی تک اس کا بیج بویا جاتا ہے اور پہاڑوں میں اپریل سے جولائی تک کاشت ہوتا ہے۔

زمین کی تیاری

کریلا کی کاشت مختلف زمینوں میں کی جاتی ہے مگر ہلکی زمین میں پودے کی نشوونما بہتر ہوتی ہے اسے ٹنڈہ سے زیادہ کھاد کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے تقریباً ۴ گڈے گوبر کی کھاد ایک ایکڑ میں ڈالنی چاہیئے۔ کھاد کو تیار کرنے سے قبل زمین میں اچھی طرح ملا دینا چاہیئے۔

بیج اور کاشت

کریلا دو طرح سے بویا جاتا ہے اگیتی فصل کا بیج عموماً زمین سے اونچی کیاریوں کے دونوں کناروں پر بویا جاتا ہے۔ کیارے ۴ - ۵ فٹ چوڑے بنانے چاہئیں اور ان کے درمیان ۲ فٹ چوڑی پانی کی نالی رکھیں۔ ایک جگہ پر قریباً ۴ بیج بوئیں اور ان کا درمیانی فاصلہ تین فٹ رکھیں۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں۔ جب روئیدگی مکمل ہو جائے اور پودے جم جائیں تو ایک جگہ پر دو پودے چھوڑ کر باقی پودوں کو اکھاڑ دیں۔ ایک ایکڑ کے لئے دو سیر بیج کافی ہے۔

بارانی علاقوں میں پچھیتی فصل عموماً چھٹے سے کاشت کی جاتی ہے۔ زمین پر بیج پھیلا کر انہیں آہستہ سے زمین میں دبا دیں۔ ایک ہفتہ میں روئیدگی مکمل ہو جاتی ہے۔ پہلی آبپاشی ایک مہینہ کے بعد کریں۔ جب بیلیں چڑھنی شروع ہو جائیں۔ اس دوران میں کھیت کو نلائی اور گوڈی کر کے گھاس پھوس اور جڑی بوٹیوں سے صاف رکھنا چاہیئے۔ لمبی اقسام کو سہارے کی ضرورت ہوتی ہے جب پودے چھ انچ لمبے ہو جائیں تو

Marfat.com

انہیں شیشم کی ٹہنیوں پر چڑھا دینا چاہیئے۔ پھلوں کو پانی میں گرنے سے محفوظ رکھیں۔

آبپاشی اور نلائی

اگیتی فصل کو پانی کی کافی ضرورت ہے۔ اسے ہر چار یا پانچ دن کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ چھٹے سے بوئی ہوئی فصل کے لئے ہر ہفتہ پانی دینا کافی ہے پچھیتی فصل کو بارانی علاقے میں برسات کا کافی پانی مل جاتا ہے اس لئے یہ فصل بغیر آبپاشی کے بھی کاشت کی جا سکتی ہے خشک علاقوں میں پانی دینے کے بعد وتر زمین کی نلائی کرنے سے پانی زمین میں محفوظ رہتا ہے۔

برداشت اور اقسام

کچے اور نرم پھلوں کو کھانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے جب کریلے کے بیج سخت ہونے لگیں اور پھل کا رنگ نارنگی مائل سرخ ہو جائے تو وہ کھانے کے لئے پسند نہیں کیا جاتا۔ اس لئے کچے کریلے ہر دوسرے تیسرے دن توڑتے رہنا چاہیئے کریلے کی اوسط پیداوار ۱۶۵ من فی ایکڑ ہے اگیتی اقسام کا کریلا تین چار انچ لمبا ہوتا ہے اور پچھیتی اقسام کے کریلے کا سائز ۶ ـ ۷ انچ ہوتا ہے۔

اروی

اروی تلہٹی کے علاقوں اور نچلے پہاڑی علاقوں کی ایک عام سبزی ہے شہروں کے قریب اس کی کاشت کافی بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے اس کے پتے عموماً مویشیوں کے چارے کے طور پر استعمال ہوتے ہیں مگر نرم پتوں کو سبزی کے طور پر پکا کر استعمال کیا جاتا ہے اس کی موٹی جڑیں جنہیں اروی اور کچالو کہا جاتا ہے گوشت کے ساتھ پکائی جاتی ہیں۔

اروی گرم مرطوب علاقوں میں بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔ اس لئے اس کی کاشت بڑی حد تک ان علاقوں میں محدود ہے جہاں گرمیوں میں کافی بارش ہوتی ہے۔ یہ میدانوں اور ۴۰۰۰ فٹ تک بلند پہاڑیوں پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس کا موسم کاشت وسط فروری تا آخر اپریل ہے۔

Marfat.com

زمین کی تیاری

اروی بہت بھاری زمین کے علاوہ ہر زرخیز زمین میں کاشت کی جا سکتی ہے۔ میرا زمین جس میں اچھی طرح ہل چلایا گیا ہو اور ۳۰ گڈے فی ایکڑ گوبر کی کھاد ڈالی گئی ہو اس کی کاشت کے لئے بہت موزوں ہے۔ زمین میں پانچ چھ دفعہ ہل چلانا چاہیئے اور کیارے بنانے سے قبل کھاد زمین میں ملا دیں۔

کاشت کا طریقہ

اروی کا بیج کمرے کی نسبت زمین میں زیادہ اچھا محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ درمیانہ قد کی اروياں اس مقصد کے لئے بہترین ہوتی ہیں اگر بڑی اروياں ہوں تو انہیں تقریباً ایک چھٹانک کے ٹکڑوں میں کاٹ لیا جاتا ہے ہر ایک ٹکڑے میں دو تین آنکھیں ضرور ہونی چاہئیں بیج کو ۹ انچ اونچی پٹڑیوں پر تقریباً ۲ انچ گہرا لگانا چاہیئے۔ پٹڑیوں کا درمیانی فاصلہ ۲ یا ۲½ فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ تقریباً ۹ انچ رکھیں۔ ایک ایکڑ میں ۱۲ تا ۱۵ من بیج کافی ہوتا ہے۔

اروی عموماً بطور سبزیوں کی زائد فصل بوئی جاتی ہے۔ کریلا، تر اور پیاز کے ساتھ اسے دو فٹ چوڑی پٹڑیوں پر بویا جاتا ہے۔ پیاز اور کریلا پٹڑی کے ایک طرف بویا جاتا ہے اور اروی دوسری طرف۔ ہرا پیاز اپریل میں اکھاڑ لیا جاتا ہے۔ تر اور کریلا جون تک کھیت میں رہتا ہے۔ اس کے بعد ان کیاروں کو ختم کر کے پودوں کے لئے نئی پانی کی نالیاں بنائی جاتی ہیں۔

آبپاشی اور گوڈی

میدانوں میں پہلی آبپاشی بیج بونے کے فوراً بعد کرنی چاہیئے۔ یہ احتیاط لازمی ہے کہ پانی کیاروں کے اوپر نہ چڑھے تا وقتیکہ فصل کی روئیدگی مکمل نہ ہو جائے۔ ہر چار پانچ دن کے بعد آبپاشی کرتے رہیں اگر بارش نہ ہو تو اس کے بعد ہفتہ وار آبپاشی کرنی چاہیئے۔

فصل کی دو تین دفعہ گوڈی کرنی چاہیئے۔ گوڈی کے وقت نئی شاخیں اور چھوٹے پودے کاٹ دینے چاہئیں کیونکہ اگر ان کو بڑھنے دیا جائے تو ان سب میں کچا بن جاتے ہیں جو کم قیمت پر بکتے ہیں اور کاشت کار کو نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔

Marfat.com

برداشت

اروی پانچ مہینے میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے پکنے کی پہچان یہ ہے کہ اس کے پتے زردی مائل ہونے لگتے ہیں۔ برداشت کرتے وقت پہلے پتوں کو زمین کی سطح سے کاٹ لیا جاتا ہے، اور اس کے بعد اروی کدال سے کھود کر نکال لی جاتی ہے۔ برداشت شدہ پیداوار میں سے کچا لو اور اروی الگ کر لئے جاتے ہیں۔ اس کی اوسط پیداوار ۱۵۰ من تا ۲۰۰ من فی ایکڑ ہے۔

ادرک

ادرک کی کاشت مغربی پاکستان میں بہت کم کی جاتی ہے اور ہمارے صوبہ کی ضروریات کے لئے ادرک ہندوستان اور مشرقی بنگال سے درآمد کیا جاتا ہے۔ نیچی پہاڑیوں کی آب و ہوا اس کی کاشت کے لئے بہت موزوں ہے۔ مشاہدات اور تجربات سے پتہ چلا ہے کہ دامن کوہ کے علاقے اور ۵۰۰۰ فٹ تک کی پہاڑیوں میں اس کی کاشت بخوبی کی جا سکتی ہے۔

تازہ ادرک ہر گھر میں کھانے پکانے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس کی مختلف مصنوعات بازار میں ملتی ہیں مصالحہ اور خوشبو کے طور پر روزانہ بڑی مقدار میں استعمال ہوتا ہے۔ ادرک ایک مفید دوا بھی ہے جو ہاضمے اور آنتوں کی بیماریوں کے کام آتی ہے۔ اسے سفوف اور سیال حالت میں ہر حکیم اور ڈاکٹر استعمال کرتا ہے۔ گھریلو نسخوں میں بھی یہ بکثرت مستعمل ہے۔

زمین کی تیاری

ادرک زیر زمین اگتا ہے اس لئے ہلکی اور زرخیز زمین اس کی کاشت کے لئے بہت موزوں ہے میدانوں میں شدید گرمی کی وجہ سے اسے باغات اور دیگر محفوظ مقامات پر بونا چاہیئے۔ زمین میں ۲۸ تا ۳۲ گڈے گوبر کی کھاد ڈال کر زمین کی ۸ — ۹ انچ گہری کھدائی کریں۔ بجائی کے وقت زمین کو باریک اور ہموار کر کے کیاریاں بنا لینی چاہئیں۔

بیج اور کاشت

سال گذشتہ کی گانٹھیں نم دار ریت میں کسی ٹھنڈی جگہ پر بوئی جاتی ہیں۔ بیج کے لئے ہر گانٹھ میں دو تین آنکھیں ضرور ہونی چاہئیں۔ ایک ایکڑ کے لئے دس یا پندرہ من بیج کی ضرورت ہوتی ہے

Marfat.com

جن گانٹھوں میں آنکھیں نہ پھوٹی ہوں ان کو بطور بیج استعمال نہیں کرنا چاہیئے۔ پہاڑی علاقوں میں بیج کی گانٹھوں کو تازہ گوبر میں دبا دیا جاتا ہے جس سے بیج سڑنے سے بچ جاتا ہے اور روئیدگی زیادہ ہو جاتی ہے۔ گانٹھیں ایک فٹ چوڑی قطاروں میں تقریباً تین انچ گہرائی پر کاشت کریں اور انہیں پتوں اور شاخوں سے ڈھک دیں جس کی وجہ سے بارش کا پانی محفوظ رہتا ہے۔ روئیدگی کے مکمل ہو جانے پر تقریباً ایک ماہ بعد ان پتوں کو گوڈی کے وقت زمین میں دبا دیں۔ اگست میں تازہ کھاد ڈالیں۔

میدانوں میں ادرک وسط فروری سے وسط مارچ تک کاشت ہوتا ہے گانٹھیں ۱½ تا ۲ فٹ چوڑی بٹڑیوں پر تقریباً ایک ایک فٹ کے فاصلہ پر بوئی جاتی ہیں اور کیاریوں کو چاول کے سوکھے تنوں سے ڈھک دیا جانا بہتر ہے جنہیں روئیدگی کی تکمیل پر تقریباً ۱۵۔۲۰ دن کے بعد ہٹا دیں۔

پہاڑی علاقوں میں موسم باراں میں آبپاشی کی کوئی ضرورت نہیں پڑتی۔ مون سون کے اختتام پر اکتوبر تا جنوری آبپاشی لازمی ہے۔ فصل کی تسلی بخش نشوونما کے لئے تین چار دفعہ گوڈی ضروری ہے۔ میدانی علاقوں میں فصل بونے کے فوراً بعد آبپاشی کریں دوران روئیدگی تقریباً چھ ہفتے تک بہت ہلکی آبپاشی کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس کے بعد ہر دس پندرہ دن کے بعد پانی دینا چاہیئے۔ جڑی بوٹیوں کی صفائی اور گوڈی کرنے سے بھی فصل کی نشوونما پر اچھا اثر پڑتا ہے۔ عموماً پانچ چھ دفعہ گوڈی کی جاتی ہے۔ اگست کے آخر میں مٹی چڑھانی چاہیئے۔

برداشت

تین ماہ کے عرصہ بعد جب گانٹھیں بننی شروع ہو جاتی ہیں اس کے دو ماہ بعد فصل تیار ہو جاتی ہے۔ دسمبر جنوری میں فصل برداشت کر لی جاتی ہے۔ اچھی فصل سے ۸۰ تا ۱۰۰ من فی ایکڑ تازہ ادرک حاصل ہو سکتا ہے۔ سونٹھ کی پیداوار ۲۵ تا ۳۰ من فی ایکڑ ہے۔

سونٹھ بنانے کے طریقے :۔ سونٹھ بنانے کے عموماً دو طریقے رائج ہیں بعض زمیندار تیز چاقو سے ادرک کا چھلکا اتار کر اسے دھوپ میں یا سائے میں سکھا لیتے ہیں بعض کاشتکار

Marfat.com

سکھانے سے قبل ادرک کو ابال لینا بہتر سمجھتے ہیں جس سے رنگ ضائع ہو جاتا ہے۔ مؤخرالذکر طریقہ سے ادرک کے ذائقہ پر اثر پڑتا ہے اگر چھلکا موٹا اتار دیا جائے تو اس کے روغنیات اور مہک میں کمی ہو جاتی ہے۔ بعض اوقات سونٹھ بنانے کے لئے گانٹھوں کو گندھک کے تیزاب یا کلورین میں ڈبو دیا جاتا ہے یا اس پر چونا چھڑکا جاتا ہے۔

تازہ استعمال کے لئے ادرک کو ایک ماہ کے لیئے محفوظ رکھا جاتا ہے۔ اس کے بعد اسے ایک دن دھوپ میں رکھنا کافی ہے۔ سونٹھ بنانے کے طریقہ کے مطابق ادرک کی دو اقسام ہیں۔ ایک وہ جو بہار کی فصل سے حاصل شدہ ادرک سے تیار کی جاتی ہے۔ دوسری قسم کی سونٹھ وہ ہے جو فصل بہار کی برداشت کے وقت چھوٹی چھوٹی گانٹھیں زمین میں چھوڑ دینے سے حاصل ہوتی ہے۔ مؤخرالذکر قسم کمتر درجہ کی ہوتی ہے۔ اس کی گانٹھیں چھوٹی اور جڑیلی ہوتی ہیں۔

تر

تر یا ککڑی موسم گرما کی فصل ہے جسے عام طور پر میدانوں میں وسط فروری سے آخر اپریل تک کاشت کرتے ہیں۔ اس کے لئے گرم اور خشک آب و ہوا درکار ہے۔ مرطوب ہوا میں اس کا پھل پھیکا پڑ جاتا ہے اور کم رطوبت اور تیز دھوپ سے اس کی مٹھاس بڑھ جاتی ہے۔ اسے زیادہ تر لوگ نمک لگا کر کچی حالت ہی میں کھاتے ہیں۔ پکانے میں بھی یہ لذیذ ہے۔

زمین کی تیاری

یہ ہر قسم کی زمین میں بوئی جاتی ہے مگر موزوں ترین زمین میرا ہے۔ تر کے لئے ایک ایکڑ زمین میں تقریباً ۲۰ - ۲۵ گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد بہت مفید ہے۔ کھاد ہمیشہ بونے سے ایک ماہ قبل کھیت میں ڈالنی چاہیئے اور پھر کئی بار ہل اور سہاگہ چلا کر کھیت کو تیار کیا جاتا ہے۔

بیج اور کاشت

اس کی کاشت پٹڑیوں پر کی جاتی ہے جن کی چوڑائی ۳ تا ۴ فٹ ہونی چاہیئے۔ پٹڑیوں کے درمیان پانی دینے کے لئے ایک فٹ چوڑی نالی ہوتی ہے۔ پٹڑیوں کے دونوں طرف

Marfat.com

کناروں پر بیج کو ۱½ ۲ فٹ تا ۳ فٹ کے فاصلہ پر نصف انچ گہرا بونا چاہیئے۔ ایک جگہ تین چار بیج ایک ساتھ بو دینے چاہئیں۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں۔ جب پودے جم جائیں اور ۴ سے ۹ انچ تک لمبے ہوجائیں تو ان میں سے دو پودوں کو چھوڑ کر باقی پودے اکھاڑ دیں۔ جب پودے خوب بڑھ جائیں تو ہر جگہ صرف ایک پودا رہنے دیں۔

آبپاشی اور گوڈی

پٹڑیوں پر لگائی ہوئی فصل کو ہر ہفتہ پانی دیتے رہیں۔ یہاں تک کہ پھل بڑے ہوجائیں اس کے بعد ہر پندرہ دن کے بعد پانی دیں۔ اس بات کا ہمیشہ خیال رکھیں کہ پانی پٹڑیوں پر چڑھنے نہ پائے ورنہ بیلیں سڑ جائیں گی۔ اس کی حفاظت کے لئے بیلوں کو ہمیشہ کھالیوں سے اٹھا اٹھا کر پٹڑیوں پر رکھ دیا کریں۔ ریتلی زمین میں تقریباً ہر روز شام کو پانی دینا چاہیئے۔ جڑی بوٹیاں صاف کرنے اور زمین کو نرم رکھنے کے لئے دو تین مرتبہ گوڈی کر دینی چاہیئے۔

برداشت

خام استعمال کے لئے ترکو اس وقت توڑنا چاہیئے جب وہ نہ بہت چھوٹی ہو اور نہ ہی اس کے بیج سخت ہو چکے ہوں دریا کے کنارے کی تر جو بہت ریتلی زمین میں کاشت کی جاتی ہے تقریباً ۴ سے ۸ دن کے بعد توڑی جا سکتی ہے۔ ایک ایکڑ زمین سے تقریباً دو سو من تر پیدا ہوتی ہے۔

تر کی مشہور قسم ۔۔ ہے جو بہت لمبی اور پتلی ہوتی ہے۔

حلوہ کدّو

یہ موسم گرما کی سبزی ہے۔ حلوہ کدو نسبتاً کم درجہ حرارت اور زیادہ مرطوب علاقوں میں بہت زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ میدانوں میں اس کی دو فصلیں حاصل کی جا سکتی ہیں۔ اگیتی فصل شروع فروری سے آخر مارچ تک کاشت کی جاتی ہے اور پچھیتی فصل وسط جون سے آخر جولائی تک بوئی جاتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں اس کا بیج مارچ سے آخر جون تک بویا جاتا ہے۔

Marfat.com

زمین کی تیاری

حلوہ کدو اچھی قسم کی زمین میں پیدا ہوتا ہے اس لئے ضروری ہے کہ زمین میں پانی کا نکاس بہت اچھا ہو۔ سیم زدہ علاقوں میں اس کی کاشت نہیں کی جاتی۔ نسبتاً بھاری زمین اس کے لئے بہتر ہوتی ہے۔ گوبر کی کھاد ۲۵ تا ۳۰ گڈے فی ایکڑ کے حساب سے کھیت میں ڈال کر پٹریاں بنانے سے پہلے زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔

طریق کاشت

میدانی علاقوں میں حلوہ کدو کی کاشت آٹھ فٹ چوڑی پٹڑیوں پر کرنی چاہیئے۔ بیج چار چار فٹ کے فاصلے پر بوئے جاتے ہیں۔ ایک جگہ پر چار چار بیج تقریباً نصف انچ گہرے بونے چاہئیں۔ جب پودے اچھی طرح جڑ پکڑ لیں تو ایک کے سوا تمام پودوں کو اکھاڑ دیں۔ بارانی علاقوں میں یہ فصل ہموار زمین پر پانچ پانچ فٹ دور قطاروں میں بوئی جاتی ہے۔ پودوں کا درمیانی فاصلہ ۴ فٹ رکھیں۔ ۲ سیر بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔

آبپاشی اور گوڈی

اگیتی فصل کو بکثرت پانی دینا چاہیئے۔ اسے ہر ہفتہ پانی دینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ جب پھل لگنا شروع ہو جائے۔ پچھیتی فصل کو پندرہ روز کے بعد پانی دیں۔ گوڈی اتنی کریں جس سے زمین جڑی بوٹیوں سے پاک رہے۔

برداشت

ذخیرہ کرنے کے لئے پھلوں کو اس وقت توڑنا چاہیئے جب وہ پک چکا ہو۔ اس طرح اس کی صلاحیت ذخیرہ اندوزی اور ذائقہ پر بہت اچھا اثر پڑتا ہے۔ پھل کے ساتھ ڈنڈی کا کچھ حصہ چھوڑ دینے سے پھل کو اٹھانے میں مدد ملتی ہے اگر ڈنڈی توڑ دی جائے تو اس جگہ سے پھل سڑنا شروع ہو جاتا ہے۔ جون کے مہینے سے پھل پکنے شروع ہو جاتے ہیں اس کی اوسط پیداوار ۲۵۰ من فی ایکڑ ہے۔

Marfat.com

گھیا کدّو

گھیا کدّو موسم گرما کی ایک اہم سبزی ہے۔ گرم مرطوب آب و ہوا میں بہت اچھی نشوونما پاتی ہے۔ اسے تربوز کی نسبت کم درجہ حرارت کی ضرورت ہے۔ میدانوں میں یہ شروع مارچ سے وسط جولائی تک اور پہاڑوں میں اس کی کاشت شروع اپریل سے آخر مئی تک کی جاتی ہے۔

زمین کی تیاری اور طریق کاشت

گھیا کدّو کئی قسم کی زمینوں میں کاشت کیا جا سکتا ہے لیکن زیادہ کھاد والی میرا زمین میں خوب نشوونما پاتا ہے۔ ایک ایکڑ کے لیے کم از کم پچیس گڈے کھاد کافی ہے۔

گھیا کدّو تقریباً ۹ انچ اونچی کیاریوں میں بونا چاہیے۔ کیارے آٹھ آٹھ فٹ چوڑے ہوتے ہیں اور ان کے درمیان ۲ فٹ چوڑی پانی دینے والی نالیاں ہوتی ہیں۔ بیج چار فٹ کا فاصلہ دے کر نصف انچ گہرے بونے چاہئیں۔ اس طرح تقریباً ۲ سیر بیج فی ایکڑ درکار ہوتا ہے جب پودے پوری طرح جڑ پکڑ لیں تو ایک جگہ صرف ۲ پودے چھوڑ کر باقی کو اکھاڑ دیں۔

آبپاشی اور گوڈی

گھیا کدّو کو شروع میں کافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ خشک موسم میں ہر چوتھے پانچویں دن آبپاشی کرنی چاہیے۔ پچھیتی فصل کی آبپاشی زیادہ نہیں کی جاتی۔ جب فصل پکنے لگے تو پانی دینا بالکل بند کر دیں۔ دو تین مرتبہ گلائی کریں تاکہ بیلیں تمام کیارے پر پھیل جائیں اور پانی میں نہ پڑی رہیں کیونکہ اس سے پھل سڑ جاتا ہے۔

برداشت

گھیا کدّو کا پھل نرم ہی توڑ لینا چاہیے جب کہ اس کا قد ایک تہائی سے نصف ہوگا اگر بیج سخت ہو گودا کھردرا اور خشک ہو جائے تو یہ استعمال کے قابل نہیں رہتا۔ اس کی پیداوار ۲۰۰ سے ۲۵۰ من فی ایکڑ ہے۔

گول پھل والی اقسام اگیتی بوئی جاتی ہیں اور لمبے پھل والی اقسام پچھیتی بوئی جاتی ہیں۔

Marfat.com

لہسن

لہسن یہاں کی ایک مشہور فصل ہے اور اس صوبہ کے ہر ضلع میں بوئی جاتی ہے۔ یہ موسم سرما کی سبزی ہے اور میدانوں میں ماہ اکتوبر میں کاشت کی جاتی ہے۔ پہاڑوں پر اس کی پوتھیاں اپریل میں بوئی جاتی ہیں

زمین کی تیاری

یہ فصل بھی تقریباً ہر قسم کی زمین میں پیدا ہوسکتی ہے لیکن چکنی یا روہی زمین میں اگر کھاد بھل اور ریتانا تی مادے نہ ڈالے جائیں تو اچھی پیداوار نہیں دیتی۔ زیادہ پیداوار کے لئے نرم اور زرخیز زمین کی ضرورت ہے۔ اس لئے ریتلی میرا اور میرا زمین میں کھاد ڈال کر اگر اس کی کاشت کی جائے تو بہت پیداوار ہوتی ہے۔ اس لئے گوبر کی گلی سڑی کھاد کے ۲۰ تا ۳۰ گڈے درکار ہیں۔

بیج اور طریق کاشت

لہسن پوتھیوں سے بویا جاتا ہے ۶ ـ ۷ من بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہے۔ پوتھیاں ۹ ـ ۹ انچ دور قطاروں میں تین چار انچ کے فاصلے پر بوئی جاتی ہیں۔ پوتھی کا جڑ والا حصہ نیچے کی طرف رہنا چاہیئے۔ پوری پوتھی کو مٹی میں دبا دینے کے فوراً بعد پانی دے دیں اگر زمین میں کافی نمی ہو تو فوراً پانی دینے کی ضرورت نہیں۔

آبپاشی اور گوڈی

اس کی آبپاشی ہر پانچ سات دن بعد کرنی چاہیئے حتیٰ کہ پوتھیاں پھوٹ کر باہر نکل آئیں۔ اس کے بعد ہر ہفتہ آبپاشی کریں۔ بارش کے پانی کا نکاس اچھا ہونا چاہیئے۔ پانی دینے کے بعد جب زمین وتر میں آجائے تو ہلکی سی گوڈی کریں۔ پودوں کی جڑوں پر مٹی چڑھانی چاہیئے تاکہ پوتھیاں بڑھ کر زیادہ پیداوار دیں۔

برداشت

ماہ اپریل کے شروع یا ماہ مئی کے آخر میں پودوں کے پتے مرجھانے لگیں تو آبپاشی بند کر دیں۔ اس کے ایک ہفتہ بعد ان کو اکھاڑ لینا چاہیئے۔ لہسن کو خشک کرنے کے لئے

Marfat.com

کسی سایہ دار جگہ میں پھیلا دینا چاہیئے ۔ جب چھلکے بآسانی اترنے شروع ہو جائیں تو ہوادار اور خشک جگہ رکھیں تاکہ لہسن کی کوئی پوتھی خراب نہ ہونے پائے ۔

ہلدی

ہلدی کی کاشت میدانوں اور پہاڑیوں پر سطح سمندر سے ۵۰۰۰ فٹ کی بلندی تک کی جا سکتی ہے ۔ سابق صوبہ سرحد میں اس ہلدی پر ضلع ہزارہ میں کامیابی سے کاشت کی جاتی ہے ۔ فی الحال ہلدی کی کاشت پر کم توجہ دی جا رہی ہے اس لئے ہلدی کے دام بہت زیادہ ہوتے ہیں ۔ اس کی کاشت بڑھا کر زمیندار خاطر خواہ منافع حاصل کر سکتے ہیں ۔

زمین کی تیاری

ہلدی کی گانٹھیں زمین کے اندر پھیلتی ہیں ۔ اس لئے اس کے لئے ایسی زمین موزوں ہے جو ہلکی ہو اور جس میں پانی کھڑا نہ ہوتا ہو ۔ زمین زرخیز ہونی چاہیئے ۔ اس لئے ۳۰ تا ۴۰ گڈے گوبر کی کھاد ڈالنی چاہیئے ۔ کھاد کو کیاریاں تیار کرنے سے قبل اچھی طرح زمین میں ملا دیں ۔

بیج اور طریق کاشت

ہلدی کی کاشت ادرک کی طرح کی جاتی ہے ۔ بیج کے لئے تندرست گانٹھیں فصل برداشت کرنے کے وقت چھانٹ لیں ۔ گیلی ریت میں دبا کر محفوظ کر لیں ۔ اپریل / مئی میں ان گانٹھوں کو ۲ فٹ چوڑی اور ۹ انچ اونچی پٹڑیوں پر ایک ایک فٹ کے فاصلے پر زمین سے تقریباً ۳ انچ گہرا بو دیں اور فوراً آبپاشی کر دیں ۔ اس کی مکمل روئیدگی میں ۲ ۳ ہفتے لگتے ہیں ۔ اس عرصے میں مناسب وقفوں پر پانی دیتے رہنا چاہیئے ۔ یہ احتیاط رکھنی چاہیئے کہ پانی پٹڑیوں کے اوپر نہ چڑھے کیونکہ ایسا کرنے سے زمین سخت ہو جاتی ہے اور پودوں کے نکلنے میں دقت ہوتی ہے ۱۲ تا ۱۵ من بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے

آبپاشی اور گوڈی

ہلدی کو گرم موسم میں ہفتہ عشرہ کے بعد پانی دینا چاہیئے ۔ سردیاں شروع ہونے پر پندرہ روز کے بعد آبپاشی کرنی چاہیئے ۔ اس کے لئے سات آٹھ بار گوڈی کی جاتی ہے ۔

Marfat.com

برداشت

ہلدی کی برداشت دسمبر میں کی جاتی ہے۔ عموماً پہلا کورا پڑنے پر جب پتے سوکھنے شروع ہو جائیں اس وقت اسے کھود لیا جاتا ہے۔ ایک ایکڑ میں تقریباً سو من ہلدی بآسانی پیدا ہو جاتی ہے۔ اس کی برداشت دیر سے کرنے میں کوئی نقصان نہیں ہوتا لیکن بارش کا موسم نہیں ہونا چاہیئے۔ ہلدی کی گانٹھیں دو تین دن تک خشک کرنے کے بعد ابال لی جاتی ہیں۔ پھر ان کو دھوپ میں تین چار دن تک سکھا لیا جاتا ہے۔

۱۰۰ من گانٹھوں سے تقریباً ۲۰ من خشک ہلدی حاصل ہوتی ہے۔

Marfat.com

تحفظِ نباتات

تحفظ نباتات کے مسائل تین نوعیت کے ہوتے ہیں :-

۱- ضرر رساں کیڑے مکوڑے جو اپنی دوران زندگی میں کسی نہ کسی مرحلے پر پودوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

۲- بیماریاں جو مختلف قسم کی پھپھوندیوں ، جراثیم اور کرموں (نیما ٹوڈز) کی بدولت فصلوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

۳- جڑی بوٹیاں جو فصلوں کے حصے کی نمی اور اجزائے خوراک کو چوس لیتی ہیں اور نتیجتاً فصلوں کی پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہیں۔

۴- جنگلی جانور اور پرندے مثلاً سور ، سیہہ ، گیدڑ ، چوہے اور طوطے جو فصلوں کا نقصان کرتے ہیں

بیماریاں اور ضرر رساں کیڑے مکوڑے فصلوں کو نقصان پہنچانے کے اعتبار سے چار انواع میں تقسیم کئے جاسکتے ہیں۔

(۱) ایسے کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کے جراثیم جو فصلیں بونے وقت زمین میں داخل ہو جاتے ہیں اور فصلوں کے لئے نقصان کا باعث بنتے ہیں۔

Marfat.com

(۲) ایسے کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کے جراثیم جو پہلے سے زمین میں موجود ہوتے ہیں اور فصلوں کے لئے مستقل خطرے کا باعث بنتے ہیں۔

(۳) ایسے کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کے جراثیم جو فصلوں کی نشو ونما کے دوران ان پر حملہ آور ہوتے ہیں اور جن کے اثرات ایک پودے سے دوسرے پودوں تک پھیلتے رہتے ہیں۔

(۴) ایسے کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کے جراثیم جو گوداموں میں فصلوں کی پیداوار مثلاً غلہ، پھل اور ترکاری وغیرہ کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

فصلوں اور ان کی پیداوار کو ان ضرررساں کیڑوں، پھپھوندیوں اور جراثیم کے مضر اثرات سے بچانے کے لئے پانچ قسم کے انسدادی طریقوں کو اختیار کیا جا سکتا ہے۔

۱۔ فصلوں کے ماحول میں مناسب قسم کی تبدیلیاں پیدا کر کے فصلوں کو ان نقصانات سے بچایا جائے۔

۲۔ ایسی زرعی تدابیر اختیار کی جائیں جن سے مضر کیڑوں اور بیماریوں کے انسداد میں مدد مل سکے۔

۳۔ حیاتیاتی طریقوں سے نقصان رساں کیڑوں کا قلع قمع کیا جائے۔

۴۔ فصلوں اور پودوں کی ایسی اقسام کی دریافت جن میں کیڑوں مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پائی جائے۔

۵۔ کیڑوں مکوڑوں اور بیماریوں کا کیمیائی طریقۂ انسداد جس میں مختلف کیمیائی مرکبات کے استعمال سے ان پر قابو پایا جاتا ہے۔

تحفظ نباتات کے ان بنیادی اصولوں کے مطابق ذیل میں مغربی پاکستان کی اہم فصلوں کے ضرررساں کیڑوں اور بیماریوں کے علاج کے طریقے بیان کئے جاتے ہیں۔

تحفظ نباتات کے کام میں سب سے مقدم بات تو یہ ہے کہ تحفظ نباتات کے زرعی طریقوں پر عمل کیا جائے۔ کیمیائی طریقۂ انسداد میں زہروں کی صحیح مقدار اور ان کے محلول تیار کرنے میں پوری احتیاط سے کام لینا چاہیئے ورنہ فصلوں کو شدید نقصان پہنچ جاتا ہے۔ بعض صورتوں میں مکمل انسداد کے لئے تھوڑے تھوڑے وقفے کے بعد بار بار زہر پاشی کرنی چاہیئے۔

Marfat.com

فصلوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
گندم		
گلابی سنڈی (Pink Borer)	یہ سنڈی تنے میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے درمیانی نمو پذیر شاخ سوکھ جاتی ہے۔ مغربی پاکستان کے جنوبی علاقوں میں یہ سنڈی دھان کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتی ہے۔	فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۶ اونس) یا ڈپٹرکس (۱٫۵ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔
تنے کی مکھی (Stem fly)	یہ ایک چھوٹی سی سیاہ رنگ کی مکھی ہے۔ اس کی سنڈیاں تنے کے اندر پائی جاتی ہیں جس کی وجہ سے درمیانی نمو پذیر شاخ سوکھ جاتی ہے۔ عموماً چھوٹی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔	ایضاً
لشکری سنڈی (Army worm)	یہ سنڈیاں جیسا کہ نام سے ظاہر ہے فوج کی طرح گروپ کی شکل میں مارچ کرتی ہوئی فصل پر حملہ آور ہوتی ہیں اور تمام پتے کھا جاتی ہیں۔ ایک کھیت کو تباہ کر کے یہ دوسرے کھیت میں پہنچ جاتی ہیں	کھیتوں کے ارد گرد کھائیاں کھود کر اس میں پانی اور کروڈ آئل چھوڑ دیا جائے تاکہ سنڈیاں کھیت میں داخل نہ ہوں۔ فصل پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا ڈپٹرکس (۱٫۵ پونڈ) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		ملا کر چھڑکا جائے۔
دیمک (White ant)	بارانی علاقوں میں دیمک کی وجہ سے گندم کی فصل کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور بعض اوقات کھیت کے کھیت تباہ ہو جاتے ہیں۔	کھیتوں میں گہرا ہل چلا کر ڈائی ایلڈرکس یا بی ایچ سی کا سفوف بحساب ۳ یا ۴ پونڈ فی ایکڑ ۲۵ پونڈ مٹی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
ٹوکا (Grass hopper)	یہ اگتی ہوئی گندم کی فصل کا دشمن ہے تمام نوخیز پودوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتا ہے شدید حملہ کی صورت میں فصل کی دوبارہ یا سہ بارہ بجائی ضرور ہو جاتی ہے۔ خریف کے موسم میں کپاس اور مکئی کی فصل کو بھی چٹ کر جاتا ہے۔	فصل بونے سے پہلے کھیتوں میں سے تمام جڑی بوٹیوں کو صاف کرکے ان میں بی۔ ایچ۔ سی (دو پونڈ) کو ۱۰۰ پونڈ گندم کے چھان میں ملا کر بطور زہریلا طعمہ بکھیر دیا جائے فصل پر بی۔ ایچ۔ سی (دو پونڈ) یا آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
کھلی کانگیاری (Loose smut)	اس بیماری کی وجہ سے گندم کے سٹے دانوں کی بجائے ایک قسم کے سیاہ سفوف سے بھرے ہوتے ہیں۔ پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ بیماری پیدا کرنے والا سیاہ سفوف ہوا کی مدد سے تندرست کھیتوں میں بھی پہنچ جاتا ہے۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت کریں۔ بیمار فصل کے بیج کو بونے سے قبل مئی یا جون کے مہینوں میں چار گھنٹوں تک پانی میں بھگو کر دھوپ میں پھیلا دیں تاکہ دانے خشک

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		ہو جاتی ہیں۔ گرم پانی میں بھگو کر اور خشک کر کے بھی بیج کو بیماری سے پاک کیا جا سکتا ہے۔
مکمل کانگیاری (Complete Smut)	اس بیماری کی وجہ سے سٹے سیدھے سخت اور گہرے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ سٹوں کے اندر بیمار دانے ہوتے ہیں جن میں سیاہ رنگ کا چکنا سفوف بھرا ہوتا ہے اس سفوف کو مسلا جائے تو اس میں سے سڑی ہوئی مچھلی کی سی تیز بو آتی ہے۔	بیج کو بونے سے قبل گرینوسن ایم بحساب ½ اونس فی تیس سیر بیج لگائیں۔
برگی کانگیاری (Flag Smut)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں رگوں کے متوازی سیاہ رنگ کی دھاریاں نمودار ہوتی ہیں۔ بعدازاں یہ دھاریاں پھول کر پھٹ جاتی ہیں اور ان میں سے سیاہ رنگ کا سفوف نکلتا ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے سوکھ کر گر جاتے ہیں اور پودہ کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے اور سٹے نہیں نکلتے۔	ایضاً
اکھیڑا (Foot rot)	اس بیماری کے حملہ کی وجہ سے یا تو بیج زمین میں ہی سڑ جاتا ہے یا نوخیز پودہ کی جڑیں گل جاتی ہیں اور پودہ مر جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے فصل چھدری ہو جاتی ہے بیماری کا حملہ بڑے پودوں پر بھی ہوتا ہے جس کی وجہ سے پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے	ایضاً

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	نمودار ہوجاتے ہیں اور بالآخر پتے سوکھ جاتے ہیں۔ ایسے پودوں میں یا تو دانے بالکل نہیں پڑتے یا سکڑے ہوئے نوک دار سیاہ رنگ کے دانے پڑتے ہیں۔	
کنگی (Rust)	یہ بیماری تین قسم کی ہوتی ہے۔ پیلی، نارنجی اور سیاہ۔ پیلی کنگی دسمبر کے اخیر میں نمودار ہوتی ہے۔ پتوں اور خولوں پر پیلے رنگ کے دھبے پیدا ہوجاتے ہیں۔ بعدازاں ان دھبوں کا رنگ سیاہی مائل ہوجاتا ہے۔ نارنجی کنگی مارچ کے شروع میں ظاہر ہوتی ہے پتوں پر نارنجی بھورے رنگ کے دھبے پیدا ہوجاتے ہیں جو پیلی کنگی کے دھبوں سے بڑے ہوتے ہیں۔ سیاہ کنگی سب سے آخر یعنی مارچ یا اپریل میں نمودار ہوتی ہے یہ پتوں کے بجائے تنوں پر حملہ آور ہوتی ہے	گندم کی ایسی قسمیں کاشت کریں جن پران بیماریوں کا حملہ نہ ہوتا ہو گندم کی اگیتی فصل کاشت نہ کریں۔ اسی طرح زیادہ پانی اور نائٹروجن والی کھادوں کے زائد استعمال سے پرہیز کریں۔ سلفران کا استعمال مفید ہے۔
ممنی (Ear Cockle)	اس بیماری کی وجہ سے پتے سکڑ کر بدنما ہوجاتے ہیں سٹے چھوٹے زردی مائل چیپیچے ہوجاتے ہیں۔ ان میں دانوں کی بجائے بادامی یا سیاہی مائل رنگ کی گولیاں ہوتی ہیں۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت کریں۔ بیج کو چھان کر ممنی کے دانوں کو علیحدہ کردیں یا بیج کو نمک ملے ہوئے پانی میں ڈال دیں۔ ممنی کے دانے ہلکے ہونے کی وجہ سے اوپر

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		رہ جائیں گے ان کو علحدہ کردیں۔

کپاس

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
چتکبری سُنڈی (Spotted boll worm)	اس کے پروانے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ سنڈی کی رنگت بھی سبزی مائل سفید ہوتی ہے۔ جسم پر سفید و سیاہ دھبے اور سینہ کے اگلے حصے پر نارنجی رنگ کے نشان پائے جاتے ہیں فصل کے آغاز میں سنڈیاں شاخوں اور شگوفوں میں گھس جاتی ہیں جس کی وجہ سے وہ مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں زیادہ نقصان ڈوڈیوں اور ٹینڈوں کو پہنچتا ہے۔ سنڈیاں ٹینڈوں کے اندر جاکر بیجوں کو کھا جاتی ہیں اور روئی کے ریشوں کو بھی خراب کر دیتی ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں ساری فصل تباہ ہوجاتی ہے۔	کپاس کی آخری چنائی کے فوراً بعد کھیتوں میں ہل چلا کر چھڑیوں کو اکٹھا کر لیا جائے اور انہیں جلا دیا جائے کھیتوں کے قریب سے کنگھی، کچری، اور سونچل جیسی جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیا جائے جونہی سنڈی کا حملہ شروع ہو کپاس کی فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۲ اونس) یا فالیڈال (۸ اونس) **یا** گوسانھیان (۱۰ اونس) اور ڈیٹرکس (۱۶ اونس) کا آمیزہ ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے ڈوڈیاں نکلتے وقت دوا پاشی کا عمل دوہرایا جائے اس کے تین ہفتوں بعد تیسری مرتبہ دوا پاشی کی جائے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت یا نقصان	انسداد
گلابی سنڈی (Pink boll worm)	ابتدا میں سنڈی کی رنگت سفید ہوتی ہے بعد ازاں جسم گلابی اور سر بھورا ہو جاتا ہے پروانہ چھوٹا اور گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے جس کے اگلے پروں پر متعدد سیاہ دھبے پائے جاتے ہیں۔ چتکبری سنڈی کے برعکس گلابی سنڈی شاخوں کو نقصان نہیں پہنچاتی۔ یہ ٹینڈوں پر حملہ آور ہوتی اور بیج کو کھا جاتی ہے۔ یہ ٹینڈوں کے اندر ہی پلتی اور بڑھتی ہے اور سردیوں کا موسم بنولوں کے اندر ہی گزار دیتی ہے۔	بنولوں کو بونے سے قبل دھوپ میں بکھیر کر سکھا لیا جائے یا ای ڈی سی ٹی گیس کی دھونی دیدی جائے تاکہ ان میں سستائی ہوئی سنڈیاں ہلاک ہو جائیں کھیتوں میں گرے پڑے حملہ شدہ ٹینڈوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔ چتکبری سنڈی کے ضمن میں بیان کردہ کرم کش ادویات سے فصل پر کم از کم تین مرتبہ دوا پاشی کی جائے۔
پتہ لپیٹ سنڈی (Leaf Roller)	یہ پروانہ زردی مائل سفید رنگ کا ہوتا ہے۔ جس کے پروں پر سیاہی مائل بھورے رنگ کی ٹیڑھی دھاریاں ہوتی ہیں۔ سنڈی کا رنگ ابتدا میں قدرے زرد اور بعد ازاں ہلکا سبز ہوتا ہے۔ یہ کیڑا لاہور، گجرات اور ملتان میں واقع جنگلات میں پایا جاتا ہے اور وہاں سے نکل کر گردونواح میں کپاس کی فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ کپاس کے علاوہ یہ کیڑا بھنڈی، گل خیرہ، کچری، کنگھی، سونچل اور چلائی وغیرہ پر بھی پایا جاتا ہے۔	ماہ اپریل کے ختم ہونے سے پہلے کھیتوں میں سے ان جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیا جائے جن پر یہ کیڑا پرورش پا سکتا ہے کپاس کی فصل پر اینڈرین (۱۰ اونس)، یا گوساتھیان (۱۰ اونس) اور ڈیپٹرکس (۱۲ اونس) کا آمیزہ ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوا پاشی کا عمل وسط جولائی سے قبل کر لیا جائے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		اور بعد ازاں تین تین ہفتوں کے وقفہ سے تین مرتبہ دہرایا جائے۔
سبز تیلہ (جیسڈ) (Jassid)	یہ ننھا سا سبزی مائل زرد رنگ کا کیڑا ہے جو مغربی پاکستان کے کم و بیش تمام علاقوں میں پایا جاتا ہے کیڑا اور اس کے بچے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں جس سے کپاس کے پتوں کے کنارے نچلی طرف مرجھاتے ہیں اور سرخی مائل رنگت اختیار کر کے گرنے لگتے ہیں۔ کپاس کے علاوہ آلو، بھنڈی، مکئی اور گل خیرا کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔	فصل پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا ڈپٹرکس (۱۶ اونس) یا فالیڈال (۴ اونس) یا میٹا سٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ دوا پاشی کا عمل پتوں کی نچلی سطح پر کیا جائے اور دو دو ہفتوں کے وقفے سے تین مرتبہ دہرایا جائے۔
چتری (وائٹ فلائی) White fly	یہ ایک ننھا سا زرد رنگ کا کیڑا ہے۔ جس کے پر چمکدار سفید رنگ کے ہوتے ہیں جیسڈ کی طرح یہ بھی پتوں کا رس چوستا ہے۔ خشک علاقوں مثلاً لائل پور، منٹگمری، ملتان، جھنگ اور سرگودھا کے اضلاع میں بہتات سے پایا جاتا ہے۔ کپاس کے علاوہ بھنڈی، توری، آلو، گوبھی، خربوزہ، کھیرا، بیلی اور دودھک کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔	ٹاکسافین (۲ پونڈ) اور میتھائل پیراتھیان (۲ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکنا بڑا مفید ثابت ہوا ہے۔
تیلہ (Aphis)	یہ بھی سبز رنگ کا ننھا سا کیڑا ہے جو نو آغاز شگوفوں اور پتوں سے رس چوستا ہے نتیجتاً پتے زرد پڑ جاتے اور گر جاتے ہیں۔ اس کیڑے	فصل پر گوساتھیان (۱۰ اونس) یا بی۔ ایچ۔ سی (۲ پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا میلاتھیان

Marfat.com

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
(۱۲ اونس) یا مٹیا سسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے۔	ہیں سے ایک قسم کا تیل نما میٹھا رس نکلتا ہے جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس رس پر سیاہ رنگ کی پھپھوندا اگ آتی ہے۔ جس کی وجہ سے پتے کالے پڑ جاتے ہیں۔	
جوں ہی کیڑے کا حملہ شروع ہو چتکبری سنڈی کے ضمن میں بیان کردہ کرم کش ادویات میں سے کسی ایک دوائی کو فصل پر چھڑکا جائے۔	پروانہ گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے جس کے اگلے پروں پر زردی مائل سرخ رنگ کی لہردار لکیر بنی ہوتی ہے۔ سنڈی کی رنگت سبز، سر سیاہ اور جسم پر ہلکے بھورے رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔ سنڈیاں چوٹی کے نازک پتوں اور شگوفوں کو ریشمی دھاگے کے تار سے باندھ کر ان میں چھپ جاتی اور اور اندر سے کھاتی رہتی ہیں۔ حملہ شدہ پتے سوکھ کر گر جاتے ہیں۔	شگوفہ خور سنڈی (Bud mouth)
ایضاً	پروانہ خوبصورت ہوتا ہے اگلے حصے پر سفید اور جسم پر چار سیاہ نشان پائے جاتے ہیں۔ سنڈی کا رنگ بھورا یا گہرا سبز ہوتا ہے جس پر سیاہ اور چمکدار رنگ کے نشانات پائے جاتے ہیں۔ سنڈیاں پتوں کو کھاتی اور شدید حملہ کی صورت میں پودہ کو پتوں سے بالکل محروم کر دیتی ہیں۔	کبڑی سنڈی (Semi looper)
فصل پر ٹاکسافین (۲ پونڈ) یا بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا	یہ مٹیالے رنگ کی چھوٹی سی بھونڈی ہے جس کے پروں پر گہرے رنگ کے	بھونڈی (ڈھیول) (Grey weevil)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت یا نقصان	انسداد
	دھبے پائے جاتے ہیں۔ —— بھونڈیاں نوخیز پودوں کو کھا جاتی ہیں یا کاٹ کر گرا دیتی ہیں۔ اس کے بچے زمین کے اندر جڑوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ کپاس کے علاوہ مکئی اور جوار کو بھی اس کیڑے کی وجہ سے نقصان پہنچتا ہے۔	اینڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
ٹوکا (Grass happer)	یہ مٹیالے یا سبزی مائل بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ نوخیز فصل کا صفایا کر دیتا ہے جس کی وجہ سے دوبارہ اور بعض اوقات سہ بارہ کاشت ضروری ہو جاتی ہے۔ کپاس کے علاوہ دیگر ہر قسم کی نباتات کو نقصان پہنچاتا ہے۔	فصل کی بجائی سے پہلے کھیتوں میں سے جڑی بوٹیوں کو صاف کیا جائے اور بی۔ ایچ۔ سی (دو پونڈ) کو ۱۰۰ پونڈ گندم کے چھان میں ملا کر بطور زہریلا طعمہ استعمال کیا جائے۔ فصل اگ آنے کے بعد بی، ایچ سی (دو پونڈ) یا آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
لالڑی (بگ) (Bug)	یہ کیڑے دو قسم کے ہوتے ہیں۔ لال رنگ کا کیڑا نوخیز پتوں، ڈوڈیوں اور ٹینڈوں سے رس چوستا ہے اور بھورے رنگ کا کیڑا کھلے ہوئے ٹینڈوں پر حملہ آور	جوں ہی کیڑے کا حملہ شروع ہو فصل پر میٹا سٹاکس (۸ اونس) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا آلڈرین (۱۰ اونس)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	ہوتا اور بوٹوں کا رس چوستا ہے۔ حملہ شدہ ٹینڈے یا تو جھڑ جاتے ہیں یا ریشہ خراب ہو جاتا ہے۔	کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
اکھیڑا یا جڑ سڑن (Root rot)	اس بیماری کی وجہ سے چھوٹی جڑیں ضائع ہو جاتی ہیں اور بڑی جڑیں بوسیدہ ہو کر ریشہ ریشہ ہو جاتی ہیں۔ پودے بیماری کی وجہ سے مرجھا جاتے اور بالآخر مر جاتے ہیں بیماری کھیت کے مختلف ٹکڑوں میں ظاہر ہوتی ہے اور ہر سال انہی ٹکڑوں میں پائی جاتی ہے۔	کپاس کی یا تو اگیتی فصل کاشت کریں یا پچھیتی یعنی اپریل کے شروع یا جون کے آخیر میں اگر اگیتی یا پچھیتی بجائی نہ کی جا سکے تو کپاس اور موٹھ کو ساتھ ملا کر کاشت کریں لیکن خیال رہے کہ موٹھ کی فصل ۱۵ اگست سے قبل برداشت نہ کی جائے۔
منہ بند گھاؤ یا اخناق (Anthracnose)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں، تنے اور ڈوڈوں پر سرخی مائل بھورے رنگ کے دھبے ظاہر ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں ڈوڈے بدشکل ہو جاتے ہیں۔	کپاس کے بیج کو بونے سے قبل گرنیوسن ایم دوائی لگائیں۔ ۱۸ سیر بیج کے لئے $\frac{1}{4}$ چھٹانک دوائی کافی ہے۔
ترڑک (Tirk)	اس بیماری کی وجہ سے ڈوڈے قبل از وقت کھل جاتے ہیں۔ روئی کا ریشہ اچھی طرح نہیں بڑھتا اور ادنیٰ قسم کا ہوتا ہے۔	کلراٹھی زمین میں کپاس کی پچھیتی فصل کاشت کریں گھنی بوائی کریں۔ پھول آنے کے وقت ایک پانی زیادہ دیں۔ ہلکی زمین میں ولائتی کھاد کا استعمال کریں۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
ڈوڈوں کی سڑن اور پود کا جھلساؤ (Boll rot & Seedling blight)	اس بیماری کی وجہ سے ڈوڈوں پر دھبے پڑ جاتے ہیں جس کی وجہ سے ریشہ خراب ہو جاتا ہے اور بیج سڑ جاتا ہے چھوٹے پودوں پر بیماری کے حملہ کی صورت میں پود مرجھا جاتی ہے۔	بیج کو گرینوسن ایم دوائی لگا کر بوئیں ۱۸ سیر بیج کے لئے ½ چھٹانک دوائی کافی ہے

دھان

تنے کی سنڈی (Stem borer)	اس کے پروانے زردی مائل سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ اگلے پروں کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے جن کے درمیان میں ایک سیاہ داغ ہوتا ہے۔ سنڈیاں مٹیالی سفید سبزی مائل زرد یا سبزی مائل سفید رنگ کی ہوتی ہیں۔ سر بھورا ہوتا ہے۔ یہ تنے میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہیں اور اندر کے حصوں کو کھاتی ہوئی نیچے کی طرف بڑھتی جاتی ہیں۔ اس کی وجہ سے پودہ کی درمیانی نمو پذیر شاخ سوکھ جاتی ہے سٹے نکلنے کے وقت اس کیڑے کے حملہ کی صورت میں سٹے سفید پڑ جاتے ہیں۔ ان میں دانے بالکل نہیں ہوتے۔	مغربی پاکستان کے جنوبی علاقوں میں ۱۵ مئی اور باقی حصے میں یکم جون سے قبل دھان کی پنیری کاشت نہیں کرنی چاہیئے۔ ان پنیریوں پر ایک ایک ہفتہ کے وقفہ سے چار مرتبہ اینڈرین (۱۰ تا ۱۶ اونس) یا ڈپٹریکس (۱۶ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ دھان کی فصل کٹ جانے کے بعد ماہ فروری کے ختم ہونے سے پہلے پہلے کھیتوں میں ہل چلا کر مڈھوں کو اکھیڑ کر جمع کر لیا جائے اور ان کو جلا دیا جائے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
ٹڈا یا ٹوکا (Grass hopper)	اس ٹڈے کا رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔ یہ دھان کے پتوں کو کھاتا ہے اور ان کی شاخوں کو کاٹ دیتا ہے جن پر سٹے نکلے ہوتے ہیں۔ مغربی پاکستان کے شمال مغربی علاقوں میں بالخصوص سوات میں اس کا حملہ بڑا شدید ہوتا ہے	فصل پر بی۔ ایچ سی کا ۵ فیصد سفوف یا بی ایچ سی ۱۲ فیصد کے ۲ پونڈ کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
تیلہ (Leaf hopper)	یہ سرخی مائل سفید رنگت کا ننھا سا کیڑا ہے جو بعض اوقات دھان کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ پردار تیلہ اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں اور نرم و نازک تنوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے زرد پڑ جاتے ہیں اور دانے سکڑ جاتے ہیں۔	فصل پر بی ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا ایلڈرین (۸ اونس) یا ڈپٹرکس (۱۶ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سیڈ بگ (Seed bug)	یہ دھان کی فصل پر اس وقت حملہ آور ہوتا ہے جب سٹے نمودار ہو رہے ہوں بالغ کیڑے اور بچے دونوں ہی نرم سٹوں سے رس چوس لیتے ہیں جس کی وجہ سے سٹوں میں دانے نہیں پڑتے۔	ایضاً
پودی اور برگی جھلساؤ (Seedling and leaf blight)	پود کی حالت میں اس بیماری کے حملہ کی صورت میں پتوں پر چھوٹے گول یا بیضوی شکل کے دھبے نمودار ہو جاتے ہیں۔ بڑے پودوں میں دھبے مختلف جسامت کے ہوتے ہیں اور پتے پیلے پڑ جاتے ہیں۔ دانوں پر بھی سیاہ دھبے ظاہر ہو جاتے ہیں اور دانے	فصل بونے سے قبل بیج کو ایراسان دوائی لگائیں ۱۵ سیر بیج کے لئے ایک اونس دوائی کافی ہے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	سکڑ کر بدرنگ ہوجاتے ہیں۔	
تنے کا سڑاؤ (Stem rot)	اس بیماری کی وجہ سے دو تین ماہ کی عمر کے پودے سوکھنا شروع ہوجاتے ہیں۔ اور بالآخر مرجاتے ہیں۔ تنوں پر بیماری کے دھبے پیدا ہوجاتے ہیں جن کی وجہ سے تنے گل جاتے ہیں اور بالآخر گرجاتے ہیں۔	کھیتوں کا پانی تھوڑے تھوڑے وقفہ سے بدلتے رہیں۔ باسمتی اور مشکن اقسام کاشت کریں کہ ان پر بیماری کا حملہ نہیں ہوتا۔ بیمار پودوں کو اکٹھا کرکے جلادیں۔

کماد

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
پائریلا یا گھوڑا (Pyrilla)	یہ بھورے رنگ کا چھوٹا سا کیڑا ہے جو کماد کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ پردار کیڑے اور بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں اور ایک قسم کا لیسدار مادہ خارج کرتے ہیں جو پتوں پر گرتا رہتا ہے اور اس پر سیاہ پھپھوند پیدا ہوجاتی ہے۔ کماد کے علاوہ مکئی اور جوار کی فصل کو بھی بہت نقصان پہنچاتا ہے۔	کھیتوں میں سوکھے پتوں کو اکٹھا کرکے مڈھوں پر ڈال کر جلا دینا چاہیئے۔ کسی بھی کھیت میں دو سال سے زائد موڈھا کماد نہیں رکھنا چاہیئے۔ کماد کی فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۶ اونس) یا میلاتھیان (۲۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے پہلی مرتبہ دوا اپریل کے آخری ہفتہ سے لیکر ہر دو ہفتے بعد جولائی کے پہلے ہفتہ تک کرنی چاہیے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
گڑووین (Borers)	کماد کی فصل کو چار قسم کے گڑووین نقصان پہنچاتے ہیں جو چوٹی کا گڑووان، تنے کا گڑووان، جڑ کا گڑووان اور نیایا گورداسپور کا گڑووان کہلاتے ہیں۔ ان کے حملہ کی وجہ سے درمیانی نمو پذیر شاخ سوکھ جاتی ہے اور فصل کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔	سردیوں میں کھیتوں میں سوکھے پتوں کو اکٹھا کر کے ڈھیروں پر ڈال کر جلا دینا چاہیئے۔ فصل پر اینڈرین (۱۶ اونس) یا فالیڈال (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ دواپاشی کا عمل ۳ تا ۴ ہفتوں کے وقفے سے کم از کم تین مرتبہ دوہرایا جائے۔
تیلہ مکھی (White fly)	اس کیڑے کے حملہ کی وجہ سے پتوں کی نچلی سطح پر سیاہ رنگ کے ابھرے ہوئے نشان نمودار ہو جاتے ہیں۔ یہ اس کیڑے کے بچے ہوتے ہیں جو پتوں سے رس چوستے رہتے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے پڑ جاتے اور سوکھ جاتے ہیں۔ بچے ایک قسم کا میٹھا لیسدار مادہ خارج کرتے ہیں جن پر سیاہ پھپھوند پیدا ہو جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔	مارچ سے پہلے تمام مڈھ جلا دیں حملہ شدہ پتوں کو توڑ کر جلا دیا جائے۔ فصل پر میلا تھیان (۱۶ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ مئی کے پہلے ہفتہ میں دوسری مرتبہ جون کے پہلے ہفتہ میں اور اگر ضرورت محسوس ہو تو تیسری مرتبہ نصف جولائی سے پہلے دوا پاشی کی جائے۔
سرخ مائیٹ (Red mite)	اس حملہ کی وجہ سے پتوں کی رنگت سرخ سی ہو جاتی ہے۔ پتوں اور کماد کے گودے میں اس کی بستیاں ہوتی ہیں۔	

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		میٹاسسٹاکس (۱۱۱ اونس) یا گوساتھیان (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر دوا پاشی کی جائے۔
کانگیاری (Smut)	اس کی وجہ سے کماد میں ایک لمبا سیاہ رنگ کا کوڑے نما کلا نکلتا ہے۔ شروع فصل میں یہ کلے چوٹی سے نکلتے ہیں لیکن آخر موسم میں بیماری کلوں سے بھی پیدا ہو سکتی ہے۔	بیمار گنوں کو فوراً نکال کر جلا دیں۔ بیج کے طور پر جو گنے کے ٹکڑے استعمال کئے جائیں ان کو بونے سے قبل ایک فیصدی فارملین کے محلول میں ڈبو کر دو گھنٹوں تک گیلے بوروں سے ڈھانپ کر رکھیں۔
موزیک (Mosaic)	اس بیماری کی وجہ سے پتے پیلے پڑ جاتے ہیں۔ پودوں کا قد چھوٹا ہو جاتا ہے۔ گنے کی پوریاں بھی چھوٹی ہو جاتی ہیں فصل کی پیداوار بہت کم ہو جاتی ہے۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت کریں۔
رتّا روگ (Red rot)	یہ بیماری فصل پکنے کے وقت ظاہر ہوتی ہے پتے نوک پر سے سوکھنے لگتے ہیں اور مرجھا کر جھک جاتے ہیں۔ گنے کو چیر کر دیکھا جائے تو گودا سرخ رنگ کی دھاریوں سے بھرا ہوگا۔ بیمار گنوں کا چھلکا بھی اندر کی طرف پچک جاتا ہے۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت کریں۔ بیمار پودوں کو اکھیڑ کر فوراً جلا دیں۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد

مکئی

تنے کا گڑووال Stem borer	اس کیڑے کا پروانہ زرد بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پر ہلکے زرد رنگ اور پچھلے پر خاکستری رنگ کے ہوتے ہیں۔ سنڈی کا سر سیاہ، جسم خاکستری اور پیٹھ پر چار دھاریاں ہوتی ہیں۔ مکئی کے علاوہ جوار، سوڈان گھاس، گنی گھاس، سرکنڈا، ڈیلا وغیرہ کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ سنڈیاں تنوں میں داخل ہو جاتی ہیں اور اس کو اندر سے کھاتی رہتی ہیں جس کی وجہ سے درمیانی گوپ یا شاخ سوکھ جاتی ہے۔	فصل کٹ جانے کے پندرہ دن کے اندر اندر مڈھوں کو اکھیڑ کر جمع کریں اور جلا دیں۔ فصل پر اینڈرین یا ڈائی ایلڈرین (۱۰ اونس) یا ڈپٹرکس (۱۲ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ دوا پاشی کا عمل دو یا تین ہفتوں کے وقفہ سے کم از کم تین مرتبہ دہرایا جائے۔
بھٹے کی سنڈی (Ear worm)	یہ بھٹوں پر حملہ آور ہوتی اور اس کے سروں پر واقع دانوں کو کھا جاتی ہے۔ یہ بھٹوں کے ریشے کو بھی تباہ کر دیتی ہے۔	جوں ہی سنڈی کا حملہ شروع ہو فصل پر ڈپٹرکس (۱۲ اونس) یا اینڈرین (۱۲ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ پندرہ دن کے بعد دوا پاشی کا عمل دہرایا جائے۔

چنا

ٹماٹر کی سنڈی (Caterpillar)	یہ مٹیالے یا سبز رنگ کی ہوتی ہے۔ پیٹھ پر ہلکے رنگ کی دھاریاں پڑی ہوتی ہیں۔ چنے کے علاوہ تمباکو اور ٹماٹر کی فصل کو بھی نقصان	فصل پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	پہنچاتی ہے اور چنے کے پتوں کو کھا جاتی ہے۔ جب پھلیاں نکل آتی ہیں تو یہ ان میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی اور بیج کو کھا جاتی ہے۔	باڈیٹرکس (۱۶ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
چور سنڈی (Cut worm)	یہ کیڑا دن کے وقت زمین میں چھپا رہتا ہے اور رات کو نکل کر نقصان پہنچاتا ہے سنڈی مٹیالے رنگ کی ہوتی ہے جو زمین کے قریب سے تنوں کو کاٹ دیتی ہے۔	تنوں کے اردگرد زمین پر آلڈرین یا ڈائی ایلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جاوے۔
جھلساؤ (Blight)	اس بیماری کی وجہ سے تنوں، شاخوں ڈنڈیوں اور پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے نمودار ہو جاتے ہیں۔ مرطوب موسم میں بیماری خوب بڑھتی اور پھیل جاتی ہے اور آگ سے جھلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں بیماری کی وجہ سے دانے بھی سیاہ اور سکڑے ہوئے پیدا ہوتے ہیں۔	چنے کی ایسی ترقی دادہ قسمیں کاشت کریں جن پر بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو مثلاً سی ۱۲، سی ۱۲/۳۴ اور سی ۶۲/۱۸ بیمار پودوں کو اکھیڑ کر جمع کریں اور جلا دیں۔ چنے کے ساتھ گندم، جو، تارامیرا یا سرسوں ملا کر کاشت کریں۔
مرجھاؤ (Wilt)	پودوں کی حالت میں اس بیماری کی وجہ سے یا تو بیج زمین میں سڑ جاتا ہے یا اس کی جڑیں مرجھا جاتی ہیں۔ بڑے پودے بیماری کی وجہ سے مرجھا جاتے ہیں اور پھلیوں میں دانے نہیں پڑتے۔	چنے کی ایسی اقسام بوئیں جن پر بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو۔ چنے کی پچھیتی فصل کاشت کریں۔ بیماری کی علامات ظاہر ہوتے ہی فصل کو پانی دے دیں۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	سرسوں اور توریا	
تیلہ (Aphis)	یہ سبز رنگ کا ہوتا ہے جو ہزاروں کی تعداد میں پتوں، ٹہنیوں اور پھولوں سے چپٹا ہوا رس چوستا رہتا ہے۔ اس کی وجہ سے پتے پیلے پڑ جاتے اور مرجھا جاتے ہیں۔	فصل پر تھا ئیاڈان ۸ اونس، کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ پتوں کی نچلی سطح پر بطور خاص دوا پاشی کی جائے۔
پسو بھونڈی (Flea beetle)	یہ بھونڈیاں پتوں کی نچلی سطح سے کاٹ کر اس میں سوراخ کر دیتی ہیں جب کہ ان کی سنڈیاں پودوں کی جڑوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ سنڈیاں پسو کی طرح اچھلتی ہیں اس وجہ سے انہیں پسو بھونڈیاں کہا جاتا ہے۔	فصل پر اینڈرین ۸ اونس، یا بی۔ایچ۔سی (۲ پونڈ) یا ڈائی ایلڈرکس (۲۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
آرا مکھی (Mustard saw fly)	اس مکھی کی سنڈیاں کالے رنگ کی ہوتی ہیں اور پیٹ پر آٹھ جوڑے ٹانگوں کے ہوتے ہیں۔ یہ سنڈیاں پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھاتی ہیں جس کی وجہ سے ان پر آرے کی طرح دندانے دار نشان پڑ جاتے ہیں۔	فصل پر اینڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
	اِرنڈ	
بالدار سنڈی (Hairy Caterpillar)	اس کے پروانے دو قسم کے ہوتے ہیں ایک قسم کے پروانوں کا رنگ چمکیلا نارنجی زرد ہوتا ہے جس کے اگلے پروں پر باہر کے کنارے	فصل پر اینڈرین (۸ تا ۱۰ اونس) بی۔ایچ سی (۲ پونڈ) یا ایلڈرین (۸ تا ۱۰ اونس) یا

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	کے ساتھ ساتھ گول سیاہ نشان ہوتے ہیں۔ دوسری قسم کے پروانوں کے اگلے پروں پر دھبوں کی بجائے سیاہ رنگ کا ہلالی نشان ہوتا ہے۔ سنڈیوں کا رنگ بھورا سیاہ ہوتا ہے اور ان کا جسم موٹے اور لمبے لمبے بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ سنڈیاں ارنڈ کے علاوہ مختلف قسم کی فصلوں، سبزیوں، ترکاریوں اور پھلدار پودوں کو بھی نقصان پہنچاتی ہیں۔	ڈپٹرکس (۱۶ اونس) یا گوسانتھیان (۸ تا ۱۰ اونس) یا میٹا سسٹاکس (۸ تا ۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

مونگ پھلی

دیمک (White ant)	میدانی علاقوں میں یہ زمین کے اندر گھر بنا کر رہتی ہے۔ ایک گھر میں ان کا پورا خاندان ہوتا ہے جو ایک رانی، ایک بادشاہ، بے شمار کارکنوں اور سپاہیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ مونگ پھلی کے علاوہ دیمک مختلف قسم کی فصلوں، درختوں، لکڑی کے سامان، کتابوں اور کپڑوں وغیرہ کو بھی شدید نقصان پہنچاتی ہے۔	فصل بونے سے پہلے زمین میں ڈائی ایلڈرین ۲ فیصد یا ڈی ڈی ٹی ۵ فیصد یا بی۔ ایچ سی ۵ فیصد بحساب ۲۰ تا ۲۵ پونڈ فی ایکڑ ڈال کر اچھی طرح ہل چلا دیا جائے تاکہ دوائی مٹی میں مل جائے۔ حملہ شدہ فصل پر آلڈرین یا ڈائی ایلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

Marfat.com

تمباکو

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
تیلہ (Aphis)	تیلہ اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے پڑ جاتے ہیں۔ پود کی حالت میں حملہ کی صورت میں اس کی نشوونما پر بڑا برا اثر پڑتا ہے بچے جو لیسدار مادہ خارج کرتے ہیں اس پر سیاہ پھپھوند پیدا ہو جاتی ہے۔ ورجینیا تمباکو اس کیڑے کے حملہ کی وجہ سے خراب ہو جاتا ہے۔	فصل پر ——— میٹاسسٹاکس (۸ اونس ——— یا ڈپٹرکس (۱۲ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جاوے
شگوفے خور سنڈی (Bud worm)	یہ تمباکو کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتی ہے۔ خاص طور پر ورجینیا تمباکو کو تباہ کرتی ہے۔ یہ نوخیز شگوفوں اور درمیانی نمو پذیر شاخوں کو چٹ کر جاتی ہے۔ سنڈی کا رنگ بھورا یا ہلکا سبز ہوتا ہے جو بعد میں گہرا سبز ہو جاتا ہے۔ ایک سال میں اس کیڑے کی ۵ نسلیں ہوتی ہیں۔ تمباکو کے علاوہ یہ کیڑا مکئی پر بھی حملہ آور ہوتا ہے اور اس کے بھٹوں کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔	فصل پر ڈپٹرکس (۱۶ اونس) یا اینڈرین (۸ تا ۱۰ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
تمباکو کی سنڈی (Cater pillar)	بعض اوقات یہ تمباکو کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کے جسم پر سیاہ رنگ کے جوڑے دار دھبے ہوتے ہیں	ایضاً

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصانات	انسداد
	اور دونوں بازوؤں پر پیلے رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔ یہ پتوں اور بیج کو کھا جاتی ہے ایک سال میں اس کیڑے کی چار نسلیں ہوتی ہیں۔	
کبڑی سنڈی (Semi looper)	اس سنڈی کا بیان برسیم کے تحت کیا جا چکا ہے۔ برسیم اور دیگر چارہ کی فصلوں کے قریب تمباکو کی فصل کاشت کرنے کی صورت میں اس سنڈی سے تمباکو کی فصل کو کافی نقصان پہنچتا ہے۔	ایضاً
چور سنڈی (Cut worm)	یہ سنڈی دن کے وقت زمین کی درزوں اور شگافوں میں چھپی رہتی ہے اور رات کے وقت پودوں کو زمین کے قریب سے کاٹ کاٹ کر گرا دیتی ہے پود کی حالت میں اس سنڈی کے حملہ کی وجہ سے شدید نقصان پہنچتا ہے۔	موسم خزاں میں ہل چلا کر کھیتوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف کر دیا جائے اور موسم بہار میں فصل کی بوائی دس دن دیر سے کی جائے تاکہ گذشتہ فصل کی سنڈیاں ہلاک ہو جائیں۔ فصل بونے سے قبل زمین میں ڈی ڈی ٹی (۵ فیصد) یا بی۔ایچ سی (۳ فیصد) یا ڈائی ایلڈرکس (۵ فیصد) کا سفوف بحساب ۲۵ پونڈ فی ایکڑ چھڑکا جائے یا پودوں کے اردگرد زمین پر

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		ایلڈرین یا ڈائی ایلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
تنے کی سنڈی Stem borer	یہ سفیدی مائل بھورے رنگ کی ہوتی ہے اور تنے پر حملہ آور ہو کر اس کو اندر سے کھاتی رہتی ہے۔ تنے کے اوپر گول گول اجسام ابھر آتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل تباہ ہو جاتی ہے۔	فصل پر اینڈرین (۸ اونس) ڈپٹرکس (۱۰۵ پونڈ) کو ۵۰ تا ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
موزیک (Mosaic)	یہ چھوت کی بیماری ہے جو اس فصل میں عام پائی جاتی ہے۔ پتے بدرنگ اور بدوضع ہو جاتے ہیں۔ پودہ کی افزائش رک جاتی ہے کھیتوں میں کام کرنے والوں اور چھوٹے موٹے کیڑوں کے ذریعہ بیماری تندرست کھیتوں میں بھی پہنچ جاتی ہے	بیمار پودوں کو فوراً تلف کر دیں۔ تمباکو کی ایسی اقسام کاشت کریں جن پر اس بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو۔
تنے اور جڑ کا سڑاؤ Root & stem rot	اس بیماری کا حملہ جڑ اور تنے دونوں پر ہوتا ہے۔ جڑیں گل کر سخت ہو جاتی ہیں اور چھال سڑ جاتی ہے۔ تنوں پر سیاہ رنگ کے داغ پڑ جاتے ہیں اور پودے مرجھا جاتے ہیں۔	بیمار پودوں کو جلا کر تلف کر دیں۔ تندرست پنیری اگائیں۔
مرجھاؤ (Wilt)	اس بیماری کی وجہ سے پودے یکایک مرجھا جاتے ہیں۔ عموماً بیماری فصل کے آخیر میں ظاہر ہوتی ہے۔ یہ بیماری تمباکو کے	متاثرہ زمین میں فصل کاشت نہ کریں اور تمباکو کی ایسی قسمیں کاشت کریں جن

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	علاوہ ٹماٹر اور آلو کی فصل پر بھی اثر انداز ہوتی ہے۔	پر بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو فصل اگانے کے لئے تندرست پنیری استعمال کریں۔

برسیم

پتے کاٹ سنڈی (Leaf Caterpillar)	سنڈی کا رنگ مٹیالہ سبز ہوتا ہے جس پر ہلکے رنگ کی دھاریاں پڑی ہوتی ہیں۔ پروانے کے اگلے پر سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں اور پچھلے پروں پر سفید رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ سنڈیاں پتوں کو چٹ کر جاتی ہیں۔ صرف ڈنٹھل باقی رہ جاتے ہیں۔ برسیم کے علاوہ کپاس، مرچ اور پیاز کی فصل کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔	فصل پر اینڈرین (۸ اونس) یا ڈائی ایلڈرین (۴ اونس) کو ۵۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے دوا پاشی کے بعد تین ہفتوں تک فصل کو چارہ کے طور پر استعمال نہ کیا جائے۔
کبڑی سنڈی Semi looper	سنڈی کا رنگ سبز ہوتا ہے جس پر سفید رنگ کی دھاریاں پڑی ہوتی ہیں پروانہ مٹیالہ رنگ کا ہوتا ہے جس کے اگلے پر چمکدار سنہرے رنگ کے ہوتے ہیں۔ سنڈی پتوں کے کناروں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے اور اس طرح فصل کو شدید نقصان پہنچاتی ہے۔	ایضاً
پتے کاٹ بھونڈی (Leaf weevil)	یہ درمیانہ ساخت کی بھونڈی ہے جس پر ہلکے رنگ کی دھاریاں اور نقطے	ایضاً

Marfat.com

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
	بنے ہوتے ہیں۔ بھونڈیاں اور اس کے بچے دونوں پتوں کو کاٹ کر کھا جاتے ہیں۔	
فصل پر بی ایچ سی (۲ پونڈ) یا اینڈرین (۸ اونس) یا میلا تھیان (۲ اونس) کو ۵۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے پتوں کی نچلی سطح پر بالخصوص دوا پاشی کی جائے۔	یہ ننھا سا سبز رنگ کا کیڑا ہے جو پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستا رہتا ہے جس کی وجہ سے پتے پیلے پڑ جاتے ہیں۔ اس کیڑے کی وجہ سے زیادہ نقصان آلو کی فصل کو پہنچتا ہے لیکن برسیم پر بھی پایا جاتا ہے۔	سبز تیلہ (Leaf hopper)
چیونٹوں کے گھروں کو تلاش کر کے سوراخوں میں بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر ڈالا جائے۔	کھیتوں میں پائے جانے والے چیونٹے گھروں کے چیونٹوں سے کسی قدر چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ کھیتوں میں سے بیج چوری کر کے لے جاتے ہیں جس کی وجہ سے دوبارہ اور سہ بارہ بجائی ضروری ہو جاتی ہے۔	چیونٹے (Ants)
دوا پاشی کے ذریعہ تیلہ کا انسداد کیا جائے تاکہ بیماری پھیلنے نہ پائے بیمار پودوں کو فوراً اکھیڑ کر جلا دیا جائے۔ بیمار فصل سے تخم حاصل نہ کیا جائے۔	یہ چھوت کی بیماریاں ہیں جو تیلہ اور جیسٹڈ کی مدد سے کھیتوں میں پھیل جاتی ہیں ان کی وجہ سے پتے چھوٹے ہو جاتے اور زرد پڑ جاتے ہیں۔	زردگی اور موزیک (yellows & mosaics)
ایسی قسمیں کاشت کی جائیں جن پر بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر مٹیالے رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں جو بالآخر مرجھا کر جھڑ جاتے ہیں۔	اکھیڑا یا جڑ گلن پتہ گلن یا جھلساؤ (Root rot & Crown rot)

Marfat.com

(ب) پھلوں اور پھلدار درختوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں

نام کیڑا یا بیماریاں	شناخت اور نقصان	انسداد
	ترشاوہ پھل (لیمو، سنگترہ، مالٹا، گریپ فروٹ وغیرہ)	
پتوں میں سرنگ بنانے والی سنڈی (Citrus leaf miner)	یہ ایک ننھی سی سنڈی ہے جو پتوں کے اندر سفید رنگ کی سرنگیں بناتی ہے۔ یہ پتوں کے سبز مادہ کو کھاتی ہے۔ حملہ شدہ پتے بدوضع ہوجاتے ہیں۔ نرسری میں چھوٹے پودوں کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے اور ان کی افزائش کم ہوجاتی ہے۔	پودوں پر میٹا سسٹاکس (۸ اونس) یا فالیڈال (۵ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دواپاشی کا عمل شگوفے پھوٹنے کے چار دن بعد اور دوسری مرتبہ ایک مہینہ کے اندر کرنا چاہیئے۔ موسم بہار اور موسم خزاں دونوں موسم میں کم از کم دو دو مرتبہ دواپاشی کی جائے
پتہ لپیٹ سنڈی (Citrus leaf roller)	یہ چھوٹی سی سبزی مائل زرد رنگ کی سنڈی ہے جو پتوں کو اپنے گرد لپیٹ لیتی ہے اور	ایضاً

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	کونوں سے کاٹ کاٹ کر کھانے لگتی ہے۔	
لیموں کی تیتری (Citrus butterfly)	یہ خوبصورت سی تیتری ہے جو باغوں میں اڑتی پھرتی اکثر دکھائی دیتی ہے۔ اس کی سنڈی پرندہ کی بیٹ کے مشابہ ہوتی ہے۔ سنڈیاں پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھاتی ہیں۔	بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ لیڈ آرسینیٹ (۱ پونڈ) کو دو پونڈ چونے اور ۵۰ گیلن پانی میں ملا کر بھی چھڑکا جا سکتا ہے۔
تیلہ (Citrus psylla)	یہ ننھے ننھے کیڑے بے شمار تعداد میں پتوں کی نچلی سطح پر بیٹھے رس چوستے ہیں۔ یہ کیڑے ایک قسم کا میٹھا لیسدار مادہ خارج کرتے ہیں جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس مادہ پر سیاہ رنگ کی اُلی لگ جاتی ہے جس کی وجہ سے پتے سیاہ رنگ کے نظر آتے ہیں۔	درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین یا ڈائی آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ پتوں کی نچلی سطح پر بطور خاص دوا پاشی کی جائے۔ میٹا سسٹاکس (۸ اونس) یا فالیڈال (۵ اونس) کو بھی ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر دوا پاشی کی جا سکتی ہے۔
تھرپس یا جوئیں (Citrus thrips)	یہ چھوٹے چھوٹے کیڑے شگوفوں اور کلیوں پر حملہ آور ہوتے ہیں جس کی وجہ سے یا تو پھل بہت ہی کم لگتا ہے یا کچا پھل جھڑ جاتا ہے۔ پھل کی شکل بھی بدوضع ہو جاتی ہے۔	درختوں پر میٹا سسٹاکس (۸ اونس) یا فالیڈال (۵ اونس) یا آلڈرین یا ڈائی آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوا پاشی کا عمل شگوفے

Marfat.com

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
پھوٹنے کے وقت کیا جائے اور دوسری مرتبہ پندرہ دن کے اندر اندر۔		
درختوں پر میٹاسسٹاکس (۸ اونس) یا بی۔ایچ سی (دو پونڈ) اور ایک گیلن البوسینیم کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔	یہ زرد جسم اور سفید پروں والے ننھے منے کیڑے ہیں جو پتوں کی نچلی سطح پر جمع ہو کر رس چوستے ہیں۔ ان کے جسم سے بھی تیلہ کی طرح میٹھا لیسدار مادہ خارج ہوتا رہتا ہے جو پتوں پر گرتا ہے اور اس پر پھپھوند پیدا ہو جاتی ہے۔	سفید چتری (Citrus white fly)
ایضاً	یہ بھی سفید چتری کی طرح پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستی ہے۔ اس کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ حیدرآباد ڈویژن میں آم کے باغوں میں بھی اس چتری کی وجہ سے شدید نقصان ہوتا ہے۔	سیاہ چتری (Citrus black fly)
درختوں پر میٹاسسٹاکس ۸ اونس یا بی۔ایچ سی (دو پونڈ) کو ۱/۲ (یا) گیلن البوسینیم کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔	یہ تین قسم کے ہوتے ہیں۔ ایک کا رنگ سرخ، دوسرے کا زرد اور تیسرے قسم کا سکیل سفید روئی سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ سکیل پتوں، شاخوں، ٹہنیوں اور پھلوں پر بھی پائے جاتے ہیں۔ اور رس چوستے ہیں۔	سکیل (Citrus Scales)
تنوں پر آشکو بند لگایا جائے تاکہ بچے درختوں پر چڑھنے نہ پائیں۔ بند کے نیچے	گدھیڑی اور اس کے بچے دونوں ٹہنیوں، پتوں، تنوں اور پھلوں سے رس چوستے ہیں۔ ان کے جسم سے ایک قسم کا میٹھا	گدھیڑی (Citrus mealy bug)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	لیسدار مادہ خارج ہوتا ہے جس پر سیاہ رنگ کی الّی لگ جاتی ہے	جمع ہونے والے بچوں کو مارنے کے لئے ٹیاسٹاکس ۸ اونس چھڑکا جائے۔ درختوں کے تنے کے ارد گرد والی زمین کو گوڈ کر اس پر پیرا ڈائی کلورو بنزین بحساب ایک اونس فی درخت ملا دیا جائے یا ایلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر اس وقت سیراب کیا جائے جب کہ انڈوں میں سے گدھیڑی کے بچے نکلنے والے ہوں۔
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ پھل کے اندر سوراخ کر کے انڈے دیتی ہے جس میں سے بچے نکل کر پھلوں کو کانا کر دیتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل کو پھپھوندی لگ جاتی ہے اور وہ کھانے کے قابل نہیں رہتا۔	جب پھل پکنے کے قریب ہو تو درختوں پر ڈپٹرکس (ایک پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ سوڈیم فلوسلیکیٹ نصف اونس کو ایک پونڈ تازہ راب اور ایک گیلن پانی میں ملا کر درخت کے کسی ایک حصہ پر چھڑکا جائے

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		دوا پاشی کا یہ عمل پھلوں کے پکنے سے ایک ہفتہ پہلے شروع کیا جائے اور ایک ایک ہفتہ کے وقفہ سے سارا پھل ٹوٹ جانے تک دہرایا جائے۔
سرخ مائٹ یا عارش (Citrus red mite)	یہ پتوں اور پھلوں کے سبز مادہ کو کھا جاتی ہیں یہ ایک لیسدار مادہ خارج کرتی ہیں جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ ان پتوں پر گرد و غبار جمع ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے پودے گرد آلود نظر آتے ہیں۔	درختوں پر ایبوبلنیم (۱: ۴۰) یا ٹیڈا سسٹاکس (۸ اونس) یا فائیڈال (۵ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سرطان یا کوڑھ Citrus Canker	اس بیماری کی وجہ سے پتوں اور پھلوں کی سطح پر زردی مائل بھورے رنگ کے دھبے پیدا ہو جاتے ہیں متاثرہ پھل کوڑھی مریض کی طرح بد وضع ہو جاتے ہیں	درختوں پر سال میں چار دفعہ دوا پاشی کریں۔ دوا پاشی کے لئے بورڈو مکسچر (۵ : ۵ : ۵۰) استعمال کریں۔ دوا پاشی کا عمل مئی، جون، جولائی اور ستمبر کے مہینوں میں کیا جائے۔
سوکھا (Withertip)	اس بیماری کی وجہ سے ٹہنیاں اوپر سے نیچے کی طرف سوکھنی شروع ہو جاتی ہیں۔ بیماری چھوٹی ٹہنیوں سے بڑی شاخوں پر پھیل جاتی ہے۔ پھل کی	سارا پھل ٹوٹ جانے کے بعد تمام سوکھی ٹہنیاں کاٹ کر جلا دیں بورڈو مکسچر (۵ : ۵ : ۵۰) یا زرینیٹ (۲ پونڈ

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	ڈنڈیاں بھی متاثر ہو جاتی ہیں جس کی وجہ سے پھل جھڑنے لگتا ہے۔	کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر سال میں چار دفعہ دوا پاشی کریں۔
تنے کی سڑن (Stem rot)	اس بیماری کی وجہ سے تنے کی نچلی چھال گل سڑ جاتی ہے۔ سٹرس کے باغوں میں زیادہ عرصہ تک پانی کھڑا رہے تو یہ بیماری پیدا ہو جاتی ہے۔ تنے کے ساتھ ساتھ پودے کی جڑیں بھی گل جاتی ہیں۔	سٹرس کے باغوں میں برسیم، مکئی اور ترکاریاں کاشت نہ کی جائیں کیونکہ ان فصلوں کو پانی کی زیادہ مقدار درکار ہوتی ہے۔ درختوں پر بورڈو مکسچر (۵:۵:۵۰) سے سال میں چار مرتبہ دوا پاشی کریں۔ چونے اور نیلے تھوتھے کا لیپ کریں۔

پت جھڑ والے پھلدار درخت

بادام، خوبانی، آلوچہ، چیری، آڑو وغیرہ

پتہ لپیٹ تیلہ (Leaf curl aphis)	یہ ننھا سا کیڑا ہلکے سبز رنگ کا ہوتا ہے جو نوخیز شگوفوں اور کلیوں سے رس چوستی ہیں۔ اس تیلہ کے حملہ کی وجہ سے پتے کناروں سے لپٹ جاتے ہیں۔ پھل کم لگتا ہے اور کچا پھل جھڑنے لگتا ہے۔	سردیوں کے موسم میں پت جھڑ کی حالت میں شگوفے پھوٹنے کے وقت درختوں پر ونٹرال ۵ فیصد سے دوا پاشی کی جائے جونہی کوئی پتہ مڑا ہوا نظر آئے۔ درختوں پر بی ایچ سی (دو پونڈ) یا آلڈرین (۱۰ اونس) یا میٹا سٹاکس (۸ اونس)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصانات	انسداد
		کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سیاہ تیلہ (Black aphis)	یہ ایک چمکدار سیاہ رنگ کا ننھا سا تیلہ ہے جو بے شمار تعداد میں شاخوں اور تنوں پر جمع ہو کر رس چوستا ہے۔ یہ تیلہ ایک قسم کا میٹھا لیسدار مادہ خارج کرتا ہے جس کو کھانے کے لیے چیونٹے اور بھیڑیں اکٹھی ہو جاتی ہیں۔	ایضاً
سبز تیلہ (Green aphis)	یہ چمکدار سبز رنگ کا ہوتا ہے جو نرم و نازک پتوں، پھولوں اور پھلوں سے رس چوستا ہے۔ اس تیلہ کے حملہ کی وجہ سے پھول اور پھل جھڑنے لگتے ہیں۔	ایضاً
چوڑے سر والی سنڈی (Flat headed borer)	یہ سنڈی شاخوں و تنوں میں سوراخ کر کے ان کو اندر سے کھاتی رہتی ہے شدید حملہ کی صورت میں پودہ سوکھ کر مرجاتا ہے۔	حملہ شدہ شاخوں کو کاٹ کر جلا دیا جائے۔ درختوں پر بی۔ ایچ۔ سی (دو پونڈ) یا آلڈرین (۱۰ اونس) یا میٹا سسٹاکس (۸ اونس) سے دوا پاشی کی جائے پہلی مرتبہ دوا پاشی کا عمل اپریل کے پہلے ہفتہ میں کیا جائے اور ایک ایک ماہ کے وقفہ سے اکتوبر نومبر تک

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		دہرایا جائے۔
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ مکھی پھلوں کے پکنے کے وقت ان میں سوراخ کرکے انڈے دیتی ہے جن میں سے بچے نکل کر پھل کو کانا کر دیتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل جھڑنے لگتا ہے۔	تازہ پھلوں کو جمع کرکے جلا دیا جائے۔ درختوں پر ڈپٹرکس یا ڈائی آلڈرین (۱ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے۔
آڑو کی سنڈی (Peach fruit borer)	یہ سنڈی پتوں، پھولوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ یہ پہلے پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے۔ جب پھل پکنے لگے تو یہ پھل کو اوپر سے کاٹ کر کھاتی ہے۔ اور بعد ازاں اس میں سوراخ کرکے اندر داخل ہو جاتی ہے۔ آڑو کے علاوہ بادام خوبانی اور آلوچہ کو بھی نقصان پہنچاتی ہے	درختوں پر ڈی۔ ڈی۔ ٹی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا ڈائی ایلڈرین (۸ اونس) یا میٹا سسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے۔
سکیل (Scales)	بادام۔ خوبانی اور آلوچہ وغیرہ کے درختوں کو دو تین قسم کے سکیل نقصان پہنچاتے ہیں جن میں سین جوز سکیل بھی شامل ہے۔ ان سکیلوں کے اندر ننھے ننھے کیڑے چھپے ہوتے ہیں جو پتوں، ٹہنیوں، شاخوں اور تنوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے درخت کمزور ہو جاتے ہیں۔	سردیوں کے موسم میں پت جھڑ کی حالت میں شگوفے پھوٹنے کے وقت درختوں پر ونٹرال ۵۰ فیصد سے دواپاشی کی جائے۔ گرمیوں کے موسم میں جب پتے نکل آئیں تو البولینیم (ایک گیلن) کو ۴۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکیں۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
خوبانی کی مغز خور سنڈی (Appricat stone grub)	یہ ایک چھوٹی سی بھڑ ہے جو پھل میں سوراخ کر کے انڈے دیتی ہے۔ انڈے سے نکلنے والی سنڈی پھل کے گودے کی بجائے بیج کے اندر والے مغز کو کھاتی ہے۔ حملہ شدہ پھل کچی حالت میں ہی جھڑ جاتا ہے۔	درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوا پاشی کامل پھل بننے کے وقت کیا جائے اور دوسری مرتبہ پندرہ دن کے وقفے۔
چھرے کے سوراخ والی سنڈی Shot hole borer	یہ سنڈی شاخوں اور تنوں میں سوراخ کر کے اندر سے گودے کو کھاتی رہتی ہے۔ یہ سوراخ چھرے کی طرح گول ہوتے ہیں۔ بھونڈی اور اس کی سنڈیاں دونوں ہی نقصان پہنچاتی ہیں۔	حملہ شدہ شاخوں کو کاٹ کر جلا دیا جائے۔ درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ڈائی ایلڈرین (۸ اونس) یا میلاتھیان (۱۶ تا ۲۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوا پاشی اپریل کے پہلے ہفتہ میں کی جائے اور ایک ایک مہینہ کے وقفہ سے کم از کم تین مرتبہ دوا پاشی کی جائے۔
سوراخ دار پتوں کی بیماری (Leaf shot hole)	اس بیماری کی وجہ سے پہلے پتوں کی نچلی سطح پر ہلکے سبز رنگ کے دھبے نمودار ہوتے ہیں جو بالآخر بیرونی سطح پر ظاہر ہو جاتے	درختوں پر سارا پھل اتر جانے کے بعد بورڈو مکسچر (۵: ۵: ۵۰) یا زیریٹ (۲ پونڈ

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	ہیں۔ یہ دھبے سوکھ کر جھڑ جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے پتوں پر گول گول سوراخ پڑ جاتے ہیں۔	کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

سیب، ناشپاتی

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
تیلہ (Apple aphids)	یہ ننھے منے کیڑے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے تڑ مڑ ہو کر بد وضع ہو جاتے ہیں۔ ان سے ایک میٹھا لیسدار مادہ نکلتا ہے جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس پر سیاہ رنگ کی پھپھوند لگ جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں کچا پھل جھڑ جاتا ہے	شگوفے پھوٹنے کے وقت درختوں پر ونٹرال ۵ فیصد سے دوا پاشی کی جائے تو تیلہ کے انڈے ختم ہو جاتے ہیں۔ تیلہ کے حملہ کی صورت میں درختوں پر بی ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے سپرے کیا جائے۔
روئیں دار تیلہ (Wooly aphis)	یہ کیڑے پتوں کے علاوہ جڑوں سے بھی رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پودے بہت کمزور ہو جاتے ہیں۔ ان کیڑوں کے جسم پر سفید روئیں موجود ہوتی ہیں۔	ایضاً درختوں کو آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر سیراب کیا جائے۔
کاڈلنگ پروانہ (Codling moth)	اس پروانہ کی سنڈی پھل میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی اور اس کو کانا کر دیتی ہے۔ حملہ شدہ پھل ناقابل فروخت	نیچے گرے ہوئے متاثرہ پھلوں کو جمع کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں کے تنوں

Marfat.com

ام	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
کے گرد پھٹی ہوئی بوریاں، کپاس یا سن کی موٹی رسی لپیٹ دی جائے اور جو سنڈیاں پیوپے بنانے کے لئے اس میں اکٹھی ہوں ان کو مٹی کا تیل ملے ہوئے پانی میں جمع کر کے مار دیا جائے۔ درختوں پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا بیٹا سٹاکس (۸ اونس) یا گوسا تھئیان (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوا پاشی اپریل کے پہلے ہفتہ میں دوسری مرتبہ اس کے پندرہ دن بعد تیسری مرتبہ مئی کے وسط میں چوتھی جون کے پہلے ہفتہ میں اور پانچویں مرتبہ جولائی کے پہلے ہفتہ میں کی جائے۔	ہو جاتا ہے۔	
شگوفے پھوٹنے کے وقت درختوں پر ونٹرال (۲۰:۱) اور گرمیوں میں البولینیم (۴۰:۱) سے دوا پاشی کی جائے۔	یہ پتوں ٹہنیوں اور پھلوں پر موجود ہوتے ہیں اور ان سے رس چوستے رہتے ہیں جس کی وجہ سے پھلوں پر سرخ رنگ کے دھبے سے پڑ جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی	سین جوز سکیل (Sangose scale)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	صورت میں پودے کمزور پڑجاتے ہیں اور پھل خراب ہوجاتا ہے۔	
کوئٹہ والی سنڈی (Quetta borer)	یہ سنڈی شاخوں اور تنوں میں سوراخ کرکے ان کو اندر سے کھاتی رہتی ہے۔ جس حصہ پر حملہ ہو وہاں کی چھال خشک ہوکر جھڑجاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں سارا درخت سوکھ جاتا ہے۔	سوراخوں کو صاف کرکے اس میں پیراڈائی کلوروبنزین کے چند ایک ذرے ڈال کر ان کو مٹی سے بند کردیا جائے درختوں پر بی۔ایچ سی (دوپونڈ) یا ڈائی ایلڈرین (۸ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کرکے چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دواپاشی کا عمل اپریل کے پہلے ہفتہ میں کیا جائے اور ایک ایک مہینہ کے وقفہ سے چار مرتبہ دہرایا جائے۔
مائٹ یا خارش (Mite)	یہ دو قسم کی ہوتی ہیں۔ سرخ اور بھوری یہ کثیر تعداد میں پتوں پر موجود ہوتی ہیں اور ان کا رس چوستی رہتی ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے ہوجاتے ہیں اور بالآخر جھڑجاتے ہیں۔	درختوں پر بی۔ایچ۔سی (دوپونڈ) کو البوسینیم (ڈیڑھ گیلن) اور ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے یا گوسا تھیان (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے۔
بالوں والی سنڈی (Hairy Caterpillar)	یہ تمام پھلدار درختوں پر حملہ آور ہوتی اور پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھاجاتی ہیں۔	درختوں پر بی۔ایچ۔سی (۲ پونڈ) یا آلڈرین (۸ اونس) کو

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ ناشپاتی کو بہت نقصان پہنچاتی ہے دوسرے پھلوں پر بھی حملہ آور ہوتی ہے جس کی وجہ سے پھل کانے ہو جاتے ہیں۔	جب پھل پکنے کے قریب ہو تو درختوں پر ڈپٹرکس (۱½ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
ٹہنی کی سنڈی (Twig borer)	یہ سنڈی ٹہنیوں میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی اور اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہے جس کی وجہ سے ٹہنیاں سوکھ جاتی ہیں۔	جب درختوں پر پہلے شگوفے پھوٹ آئیں تو بی ایچ سی (دو پونڈ) کو سو گیلن پانی میں ملا کر درختوں پر چھڑکا جائے پندرہ دن کے وقفہ سے دوسری مرتبہ دوا پاشی کی جائے۔
کھرنڈ (Apple scab)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر کھرنڈ نما دھبے پڑ جاتے ہیں جو مردہ ہو کر جھڑ جاتے جس کی وجہ سے پتوں میں سوراخ پڑ جاتے ہیں۔ پھولوں، پھلوں اور ٹہنیوں پر بھی اس بیماری کے دھبے پڑ جاتے ہیں۔ دھبوں کے نیچے سے پھل سڑنے لگتے ہیں اور بالآخر جھڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ پھل کچی حالت میں ہی جھڑ جاتا ہے۔	متاثرہ پتوں اور پھلوں کو جمع کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں پر فرمیٹ (۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
جھلساؤ (Apple blight)	اس بیماری کی وجہ سے پھول کالے ہو کر مرجھا جاتے ہیں، پتوں کی درمیانی رگ	متاثرہ ٹہنیوں کو فوراً کاٹ کر جلا دیا جائے درختوں

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	اور بڑی رگیں بھی کالی پڑ جاتی ہیں - پتے مرجھا کر شاخوں سے لٹک جاتے ہیں ۔ ٹہنیاں بھی چمکدار سیاہ رنگ کی ہو جاتی ہیں -	پرزر لیبٹ (۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے اور اس کے پندرہ دن بعد بورڈو مکسچر (۴:۴:۵۰) سے دواپاشی کی جائے -
سفوفی پھپھوند (Powdery mildew)	یہ بیماری پودا اور بڑے درختوں دونوں پر حملہ آور ہوتی ہے - پتوں کی نچلی سطح پر خاکستری یا سفید نمدہ نما دھبے ظاہر ہو جاتے ہیں - جو عمر کے ساتھ بڑی تیزی سے بڑے ہوتے جاتے ہیں - پتے بالآخر سوکھ جاتے ہیں پھل جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں ۔	ایضاً

کیلا

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
سنہری پروں والا کیڑا (Lace wing bug)	یہ سفید رنگ کا ننھا سا کیڑا ہے جو پتوں سے رس چوستا ہے - پتے کمزور ہو کر پیلے پڑ جاتے اور بالآخر سوکھ جاتے ہیں ۔	درختوں پر بی - ایچ سی (دو پونڈ) اور ایک گیلن الیونیم کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے - پتوں کی نچلی سطح پر بطور خاص دواپاشی کی جائے ۔

Marfat.com

بیر

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
بالدار سنڈی (Hairy Cater pillar)	یہ بیری کے درختوں کو بہت نقصان پہنچاتی ہے اور اس کے پتوں کو چٹ کر جاتی ہے۔	درختوں پر بی ایچ سی (دو پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ پھل میں سوراخ کر کے انڈے دے دیتی ہے جن میں سے سنڈیاں نکل کر پھل کو اندر سے کھانے لگتی ہیں شدید حملہ کی صورت میں پھل جھڑ جاتا ہے اور اس طرح کافی نقصان ہوتا ہے۔	حملہ شدہ بیروں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں پر ڈپٹرکس (۱½ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

کھجور

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
سونڈ والی بھونڈی Red palm meevil	اس کی مادہ تنے کے سوراخوں میں انڈے دیتی ہے جن میں سے زرد رنگ کی سنڈیاں نکل کر گودے کو کھاتی رہتی ہیں شدید حملہ کی صورت میں درخت یا تو جھک جاتا ہے یا ٹوٹ کر گر پڑتا ہے۔	سوراخوں میں پیرا ڈائی کلورو بنزین کے چند ذرے رکھ کر ان کو بند کر دیا جائے ان سوراخوں میں فنیال یا میٹا سسٹاکس کے چند قطرے ڈالنے سے بھی سنڈیاں ہلاک ہو جاتی ہیں۔
سیاہ بھونڈ (گینڈا بھونڈی) (Black palm beete)	یہ موٹا سا سیاہ بھونڈ ہوتا ہے جس کے سر پر ایک سینگ سا بنا ہوتا ہے جس مدد سے وہ تنے میں سوراخ کرتا ہے اس سوراخ میں سرخ دیول کی مادہ انڈے دیدیتی ہے۔	ایضاً

Marfat.com

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
درختوں پر میٹا سسٹاکس (۸ اونس) یا ایبوسینیم (۲½ گیلن) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔	یہ ننھے ننھے کیڑے پتوں پر ابھرے ہوئے نقطوں کی شکل میں ہوتے ہیں اور پتوں سے رس چوس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتے ہیں۔	سکیل (Date palm Scale)

انجیر

سوراخوں میں پیرا ڈائی کلورو بنزین کے چند ذرے رکھ کر ان کو بند کر دیا جائے تاکہ سنڈیاں ہلاک ہو جائیں۔	یہ انجیر کے درختوں کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ یہ تنے میں سوراخ کر کے انڈے دیتا ہے جس میں سے سنڈیاں نکل کر گودے کو کھاتی رہتی ہیں۔ متاثرہ ٹہنیاں ٹوٹ کر گر جاتی ہیں۔	تنے کا بھونڈ انجیر کا گڑووال (Fig stemboor)
پودوں پر آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔	یہ سبز رنگ کی موٹی سی سنڈی ہوتی ہے جو پتوں کو اپنے گرد لپیٹ لیتی ہے اور اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہے۔	پتہ لپیٹ سنڈی (Fig leaf roller)

انگور

پودوں پر شگوفے پھوٹنے کے وقت آلڈرین یا ڈائی ایلڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے	یہ ننھی ننھی پھدکنے والی بھونڈیاں ہیں جن کا رنگ تانبہ کی طرح ہلکا سرخ ہوتا ہے۔ یہ پتوں اور کلیوں کو کھا جاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے پودوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔	بھونڈی (Grape flea beetles)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
تیلہ Leaf hopper	یہ زردی مائل سبز رنگ کے کیڑے ہیں جو پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں۔ پتوں پر سفید رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں جو شدید حملہ کی صورت میں سوکھ کر جھڑ جاتے ہیں۔	پودوں پر بی۔ایچ سی (دو پونڈ) یا ڈائی ایلڈرین (۸ اونس) یا میٹاسسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سفوفی پھپھوند (Powdery mildew)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں کی بالائی سطح پر سفید رنگ کے سفوفی دھبے پیدا ہو جاتے ہیں۔ عمر کے ساتھ ساتھ دھبے تعداد میں بڑھتے جاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے تڑمڑ جاتے ہیں۔ بیماری شگوفوں اور پھلوں پر بھی حملہ آور ہوتی ہے۔ متاثرہ پھل پھٹ کر خوشوں سے گر جاتے ہیں۔	شگوفے پھوٹنے سے دس دن قبل پودوں پر بورڈو مکسچر (۴ : ۴ : ۵۰) سے دوا پاشی کی جائے۔ پودے کے تمام متاثرہ حصوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔
روئیں پھپھوند Downy mildew	اس بیماری کی وجہ سے پتوں کی نچلی سطح پر زرد رنگ کے دھبے پیدا ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے خشک ہو جاتے ہیں اور بیلیں اینٹھ کر چھوٹی رہ جاتی ہیں۔ پھل پر بیماری کے حملہ کی صورت میں پھل سڑ جاتا ہے۔	ایضاً

امرود

پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ پھلوں میں سوراخ کر کے انڈے دیتی ہے جن میں سے بچے نکل کر اندر ہی اندر گودے	درختوں پر ڈپٹریکس (۱½ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	کو کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل سڑ جاتے ہیں اور بہت نقصان پہنچتا ہے	چھڑکا جائے۔ پندرہ دن کے وقفہ سے دواپاشی کا عمل دوہرایا جائے۔
ٹہنی کی سنڈی (Twig borer)	یہ سنڈی ٹہنیوں کو نقصان پہنچاتی ہے جس کی وجہ سے ٹہنیاں سوکھ جاتی ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں درختوں کی افزائش رک جاتی ہے۔	سوکھی ٹہنیوں کو کاٹ کر جلادیا جائے۔ درختوں پر بی ایچ سی (دو پونڈ) یا ڈائی ایلڈرین (۸ اونس) یا ایلڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

آم

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
تیلہ (Mango hopper)	یہ ننھا سا کیڑا آم کے باغوں کا دشمن ہے تیلہ اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں۔ جب آموں کو بور آتا ہے تو تیلہ اور اس کے بچے اس پر حملہ آور ہو کر اس کو تباہ کر دیتے ہیں جس کے نتیجہ میں پھل کم لگتا ہے۔	درختوں پر بی ایچ سی (۲ پونڈ) کو ایک گیلن البولینیم میں ملا کر یا ایلڈرین (۸ اونس) یا فینا سٹاکس (۸ اونس) یا میلا تھیان (۲۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ دواپاشی کا عمل ہر مہینہ دہرایا جائے۔
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ پھلوں میں سوراخ کر کے انڈے دے دیتی ہے جن میں سے بچے نکل کر اندر ہی اندر گودا کھاتے رہتے ہیں ایسے پھل	درختوں پر ڈپٹریکس (۱ پونڈ) یا ڈائی ایلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	خراب ہو کر جھڑ جاتے ہیں اور استعمال کے قابل نہیں رہتے	ملا کر چھڑکا جائے جب کہ پھل پکنے کے قریب ہو۔ ایک ہفتہ کے وقفہ سے دوا پاشی کا عمل دوہرایا جائے۔
گدھیڑی (Mealy bug)	یہ شاخوں اور ٹہنیوں پر بیٹھ کر رس چوستی رہتی ہے جس کی وجہ سے پودے انتہائی کمزور ہو جاتے ہیں۔ یہ آموں کے علاوہ تمام پھلدار درختوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔	تنے پر آسکو بند لگایا جائے دسمبر کا مہینہ ختم ہونے سے پہلے ہی بند لگا دینا چاہیے۔ تاکہ گدھیڑی کے بچے درختوں پر چڑھ نہ سکیں۔ درختوں پر فالیڈال (ایونڈ) یا میٹا سسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
منہ بند گھاؤ (Anthrocnose)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں، ڈنڈیوں، ٹہنیوں اور پھلوں پر بھورے دھبے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ٹہنیاں اوپر سے نیچے کی طرف سوکھنے لگتی ہیں۔ بیماری ایک پودے سے دوسرے پودے کو لگ جاتی ہے۔	متاثرہ حصوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے درختوں پر بورڈو مکسچر (۲:۳:۵۰) سے سال میں کم از کم تین مرتبہ دوا پاشی کریں۔
ٹبور یا گچھلی پھولداریاں (Malformatmof inflorescence)	اس بیماری کی وجہ سے پھولدار شاخیں ایک مخروط نما گچھے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں جو بعد میں سیاہ ہو کر کافی عرصے تک درختوں پر لٹکا رہتا ہے۔ یہ بیماری	سیاہ گچھوں کو کاٹ کر اکٹھا کر کے جلا دیں۔ بڑی شاخوں پر چھلکہ تراشی کریں درختوں کی آبپاشی اور کھاد

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	پودوں میں خوراک کی زیادتی اور چند دیگر نامعلوم وجوہات سے پیدا ہوجاتی ہے۔	کی طرف خاص توجہ دیں۔

انار

انار کی تتلی (Butter fly)	اس تتلی کے بچے انار کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ یہ انار کے دانوں کو کھا جاتے ہیں جس کی وجہ سے انار سڑ جاتے ہیں اور کھانے کے قابل نہیں رہتے۔	متاثرہ پھلوں کو اکٹھا کرکے جلا دیا جائے درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ایلڈرین (۸ اونس) یا میلاتھیان (ایک پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

(ج) سبزیوں اور ترکاریوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں

بینگن

تنے کی سنڈی (Stem borer)	یہ زردی مائل سفید رنگ کی ہوتی ہے سر نارنجی بھورے رنگ کا اور جسم چھوٹے چھوٹے بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ تنے میں سوراخ کرکے اندر داخل ہوجاتی اور گودے کو کھاتی رہتی ہے۔ پودے ان سنڈیوں کے حملہ کی تاب نہ لاکر سوکھ جاتے ہیں۔	حملہ شدہ تنوں کو کاٹ کر جلا دیا جائے۔ پودوں پر بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
پھل کی سنڈی ([illegible])	اس سنڈی کا رنگ زرد ہوتا ہے۔ یہ پھل میں داخل ہو کر اس کو اندر سے کھاتی رہتی ہے جس کی وجہ سے پھل خراب ہو جاتا ہے۔	ایضاً
ھڈا بھونڈی ([illegible])	یہ ایک پردار بھونڈی ہے جسے عام زبان میں ہڈا کہتے ہیں۔ اس کا رنگ تانبے کی طرح سرخ اور چمکیلا ہوتا ہے اور پروں پر چھ سیاہ رنگ کے داغ ہوتے ہیں۔ بھونڈی اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ حملہ شدہ پتے زرد پڑ جاتے ہیں اور پودے سوکھ جاتے ہیں۔ یہ بھونڈی بینگن کے علاوہ آلو، ٹماٹر اور تربوزوں کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔	پودوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ڈپٹرکس (۱ پونڈ) یا میلاتھیان ۱۰ اونس کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
جالی دار پروں والا کیڑا ([illegible])	اس کیڑے کے جسم کے اوپری حصے کا رنگ خشک گھاس کی مانند اور نچلے حصے کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ پروں پر لکیریں اس طرح پڑی ہوتی ہیں کہ پر جالی دار نظر آتے ہیں۔ کیڑا اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں۔ حملہ شدہ پتے زرد پڑ جاتے ہیں اور مرجھا کر زمین پر گر پڑتے ہیں۔	پودوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۲ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
گوبھی		
گوبھی کی تیتری (Cabbage butter fly)	یہ سفید رنگ کی تیتری ہے جس کی سنڈیاں ہلکے سبز رنگ کی ہوتی ہیں۔ یہ نوخیز پتوں پر حملہ آور ہوتی اور انہیں کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہیں۔	پودوں پر بی۔ ایچ۔ سی (۲ پونڈ) یا اینڈرین (۱ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
تیلہ (Cabbag aphis)	تیلہ اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں۔ حملہ شدہ پتے پہلے پڑ جاتے ہیں اور بالآخر مرجھا کر لپٹ جاتے ہیں۔	ایضاً
مرچ		
تھرپس (Thrips)	یہ ننھے منے سوئی نما کیڑے پتوں کو کھرچ کھرچ کر کھاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے بدرنگ ہو جاتے ہیں۔ یہ پھولوں کو بھی شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔	پودوں پر بی۔ ایچ۔ سی (۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
پژمردگی (Die back)	اس بیماری کی وجہ سے کلیاں مرجھا کر سوکھ جاتی ہیں۔ ٹہنیاں اوپر سے نیچے کی طرف سوکھنا شروع ہو جاتی ہیں۔ پھر سکڑ کر سوکھ جاتے ہیں۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ بیج بوئیں پودوں پر بورڈو مکسچر (۴: ۴: ۵۰) یا زریٹ (دو پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	بھنڈی	
تیلہ (Bhindi gassud)	یہ پتوں اور پھولوں سے رس چوستا ہے جس کی وجہ سے پتے مرجھا جاتے ہیں اور پھول جھڑ جاتے ہیں۔	پودوں پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا ڈپٹرکس (۱ پونڈ) یا ٹاکسافین (دو پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
جڑ اور تنے کی سڑن (Root and stem rot)	اس بیماری کی وجہ سے جڑیں ریشہ ریشہ ہو جاتی ہیں اور تنے نرم پڑ کر سڑ جاتے ہیں بیماری کا حملہ اتنا شدید ہوتا ہے کہ دو روز کے اندر اندر تمام پودے سوکھ جاتے ہیں۔	اگیتی فصل لگائیں اور نائٹروجن والی کھاد استعمال کریں۔
	پیاز	
تھرپس Onionthrips	یہ پتوں کو کھرچ کھرچ کر کھاتے ہیں جس کی وجہ سے پتوں پر سفید دھبے پڑ جاتے ہیں، پتوں کے سرے سوکھنے لگتے ہیں اور بالآخر سارا پودہ ہی خشک ہو کر زمین پر گر پڑتا ہے	پودوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا ڈپٹرکس (۱½ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
جھلساؤ (Blight)	اس بیماری کی وجہ سے پودے کملا کر مرجاتے ہیں بعض اوقات بالکل نہیں بنتا اور بعض اوقات سکڑ جاتا ہے۔ مرطوب موسم میں بیماری تیزی سے پھیلتی ہے۔	پودوں پر بورڈو مکسچر (۴:۴:۵۰) سے دوا پاشی کریں۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	آلو	
آلو کا پروانہ (Tuber moth)	کھیتوں میں اس پروانہ کی سنڈیاں زیادہ تر پتوں کو نقصان پہنچاتی ہیں جب کہ گوداموں میں یہ آلوؤں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ یہ سنڈیاں پتوں اور آلوؤں میں سرنگ سی بناتی ہیں جس کی وجہ سے بیج کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔	پودوں پر آلڈرین یا ڈائی ایلڈرین (۵ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے گودام میں رکھے ہوئے آلوؤں پر ڈائی ایلڈرکس کا ۵ فیصد آمیزہ چھڑکا جائے۔
سبز بھونڈی (Green bug)	یہ آلو کی فصل کا دشمن ہے اور نوخیز شاخوں سے رس چوس کر ان کو کمزور کر دیتا ہے جو بالآخر سوکھ جاتی ہیں۔	پودوں پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا ایلڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
پچھیتا جھلساؤ Late blight	یہ بیماری صرف پہاڑی علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ پتوں پر چھوٹے بادامی رنگ کے داغ نمودار ہو جاتے ہیں اور پتے مرجھاتے ہیں۔ بیماری کی شدت میں پتوں کی ڈنڈیاں گل جاتی ہیں اور آلو بھی زمین کے اندر سڑ جاتے ہیں۔ مرطوب موسم میں تمام متاثرہ حصے سڑ جاتے ہیں اور بدبو آنے لگتی ہے۔	تندرست بیج کاشت کریں بیماری شروع ہوتے ہی فصل پر بورڈو مکسچر (۵:۵:۵۰) یا زربیٹ (۲ پونڈ) کو سو گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
اگیتا جھلساؤ (Early blight)	یہ بیماری عام طور پر میدانی علاقوں میں ہوتی ہے لیکن پہاڑی علاقوں میں بھی پیدا ہو سکتی ہے۔ پتوں پر گہرے بادامی رنگ کے	ایضاً

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	دھبے نمودار ہوجاتے ہیں جو مڑ کر سوکھ جاتے ہیں۔ آلو جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں گرم اور مرطوب موسم میں بیماری زیادہ پھیلتی ہے	
آلو کی سڑن (Tuber rot)	اس بیماری کی وجہ سے آلو بھورے بدرنگ اور پلپلے ہوکر بدبو دینے لگتے ہیں یہ گیلی سڑن ہے جو گرم جگہوں پر آلو ذخیرہ کرنے سے پیدا ہوجاتی ہے۔ نسبتاً کم گرم جگہوں پر خشک سڑن پیدا ہوتی ہے جس کی وجہ سے سطح پر جھریاں پڑ جاتی ہیں۔	آلوؤں کا بیج سرد گوداموں میں رکھیں۔ سرد خانے موجود نہ ہوں تو گودام کے فرش پر ریت کی موٹی تہ بچھائیں اور ریت کو مرطوب اور کمرہ کو ہوادار رہنے دیں۔
سوکھا یا مرجھاؤ Patato wilt	اس بیماری کی وجہ سے پتے سوکھ جاتے ہیں اور پودوں پر زردی چھا جاتی ہے شدید حملہ کی صورت میں جڑیں سڑ جاتی ہیں اور پودا مر جاتا ہے۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ بیج بوئیں بیماری سے متاثرہ کھیتوں میں تین سال تک آلو، ٹماٹر، بینگن اور اسی خاندان کی دوسری فصلیں کاشت نہ کریں۔

کدو، کھیرے، تربوز وغیرہ

لال بھونڈی (Red pumpkin beetle)	بھونڈی چمکیلے نارنجی سرخ سرخ رنگ کی ہوتی ہے۔ سنڈیاں بادامی زرد رنگ کی ہوتی ہیں جن کا سر بھورا ہوتا ہے بھونڈیاں اور اس کے بچے (سنڈیاں) دونوں ہی پتوں کو چٹ کر جاتی ہیں۔ سنڈیاں تنوں، جڑوں	پودوں پر آلڈرین ۵ ۸ اونس کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ آلڈرین (ایک پونڈ فی ایکڑ) کے حساب سے پانی میں ملا کر

Marfat.com

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
آبپاشی بھی کی جائے تاکہ زمین میں چھپی ہوئی سنڈیاں ہلاک ہوجائیں۔	میں بھی سوراخ کرکے اندر داخل ہوجاتی ہیں جس کی وجہ سے پودے سوکھ جاتے ہیں یہ پھلوں کو بھی کانا کر دیتی ہیں۔	
فصل پر ڈپٹرکس (۱ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکا جائے۔	یہ خربوزوں کو خاص طور پر نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کی سنڈیاں پھل کے گودے کو کھاتی ہیں جس کی وجہ سے پھل کانے ہوجاتے ہیں۔	پھلوں کی مکھی (Fruit fly)
فصل پر بورڈو مکسچر (۲: ۲: ۵۰) یا سلفوران (۲ پونڈ کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکیں۔	اس بیماری کی وجہ سے پتوں اور تنوں پر سفید رنگ کا سفوف سا جم جاتا ہے۔ مرض کی شدت میں پتے مرجاتے ہیں اور پودے کمزور ہوکر پیلے پڑجاتے ہیں۔	سفوفی پھپھوند (Powdery mildew)
فصل پر بورڈو مکسچر (۳: ۳: ۵۰) سے دواپاشی کریں۔	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر مختلف شکل کے دھبے نمودار ہوجاتے ہیں یہ دھبے تعداد اور جسامت میں بڑھتے جاتے ہیں اور تمام پتے سوکھ کر مرجاتے ہیں۔	روئیں پھپھوند (Downy mildew)

ٹماٹر

آلڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملاکر چھڑکیں اگر ضرورت محسوس ہو تو پندرہ دن بعد دواپاشی کا عمل دہرائیں	یہ ٹماٹروں کو شدید نقصان پہنچاتی ہے یہ پھل کو اندر سے کھاتی ہے اور جب ایک پھل ختم ہوجاتا ہے تو یہ دوسرے پھل میں چلی جاتی ہے۔ اس طرح ایک سنڈی	پھل کی سنڈی (Fruit borer)

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	کئی پھلوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔	
چور سنڈی (Cut worm)	یہ سنڈی دن کے وقت زمین میں چھپی رہتی ہے اور رات کے وقت پودوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے۔ نوخیز پودوں کو بالخصوص نقصان پہنچاتی ہے	فصل کو پانی دیتے وقت اس میں آلڈرین (ایک پونڈ فی ایکڑ) ملا دیں یا فصل پر آلڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
سبز تیلہ (Green ofhis)	یہ ننھا سا کیڑا ٹماٹروں کے علاوہ آلو، تمباکو اور آڑو کو شدید نقصان پہنچاتا ہے تیلہ اور اس کے بچے پتوں، نرم و نازک شاخوں، کلیوں، پھولوں اور پھلوں سے رس چوستے ہیں، ان کے جسم سے ایک قسم کا میٹھا لیسدار مادہ نکلتا ہے۔ جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس مادہ پر سیاہ رنگ کی پھپھوند پیدا ہو جاتی ہے۔	فصل پر اینڈرین (۱۰ اونس) یا فالیڈال (۸ اونس) یا ٹاکسافین (۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
جھلساؤ (Blight)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر گول دھبے پیدا ہو جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے پتے سوکھ کر مڑ جاتے ہیں اور پھل بدشکل اور بدوضع ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پھل سڑ جاتے ہیں۔	فصل پر بورڈو مکسچر (۴:۴:۵۰) سے دوا پاشی کریں۔
موزیک اور دھاری (Mosaic & streaks)	اس بیماری کی وجہ سے پتے بدرنگ ہو جاتے ہیں اور ان پر پیلے اور سبز رنگ کے دھبے پیدا ہو جاتے ہیں۔	یہ چھوت کی بیماری ہے لہٰذا کھیت میں کام کرتے وقت بیمار پودوں کو ہاتھ نہ

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	تنوں پر بھوری رنگ کی دھاریاں ظاہر ہو جاتی ہیں۔ پودے ٹھٹھر جاتے ہیں اور پھل بدشکل جسامت میں چھوٹے، بدرنگ اور بدذائقہ ہو جاتے ہیں۔	لگائیں فصل ختم ہونے پر پودوں کے تمام بیمار حصوں کو جلا کر تلف کردیں۔

(د) گوداموں میں ذخیرہ شدہ اجناس کو نقصان پہنچانے والے کیڑے

چاول کی سسری (Rice weavil)	یہ ننھی سی سرخ رنگ کی بھونڈی ہے جس کی پیٹھ پر چار زرد رنگ کے داغ ہوتے ہیں یہ گوداموں میں سے نکل کر فصل پر حملہ آور ہوتی ہے اور اناج کے ساتھ دوبارہ گوداموں میں واپس پہنچ جاتی ہے۔ چاول کے علاوہ گندم اور مکئی کو بھی نقصان پہنچاتی ہے گرم اور مرطوب موسم میں اس کا نقصان شدید ہوتا ہے۔	ذخیرہ شدہ اجناس کو کیڑوں کی دست برد سے بچانے کے لئے مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر اختیار کی جائیں (۱) اجناس کو ذخیرہ کرنے کے لئے پختہ، ہوادار اور روشن گودام استعمال کئے جائیں۔
۲۔ دانوں کی سنڈی (Lesser grain borer)	یہ دھان اور چاول دونوں کو نقصان پہنچاتی ہے اور انتہائی ناسازگار حالات میں بھی زندہ رہتی ہے۔ بھونڈی دانوں میں سوراخ کرتی ہے اور اس کی سنڈیاں آٹے کو کھاتی رہتی ہیں۔ یہ سنڈیاں دانوں میں بھی سوراخ کرکے اندر داخل ہوجاتی ہیں۔	۲۔ گوداموں کو اچھی طرح صاف کرکے تمام جالے اور کوڑا کرکٹ وغیرہ باہر پھینک دیا جائے اور فرش اور دیواروں پر بی۔ایچ سی (۵ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
		ملا کر چھڑکا جائے۔ پھر گوداموں کو بخوبی خشک ہونے دیا جائے۔
۳۔ کھپرا (Khappra beatle)	یہ گندم کا دشمن ہے اور کچے، بند، تاریک اور نم دار گوداموں میں رکھی ہوئی گندم کو بالخصوص نقصان پہنچاتا ہے۔ سنڈیاں بالدار ہوتی ہیں اور کئی کئی مہینے بھوکی رہ کر بھی زندہ رہ سکتی ہیں۔	۳۔ اناج کو اچھی طرح صاف کیا جائے۔ ٹوٹے ہوئے دانوں کو علیحدہ کیا جائے اور گوداموں میں رکھنے سے قبل دھوپ میں خشک کر لیا جائے۔
۴۔ آٹے کی سسری Red flour beatle	یہ آٹے، میدہ اور سوجی کو نقصان پہنچاتی ہے۔ دوسرے کیڑوں سے حملہ شدہ اور ٹوٹے ہوئے دانوں میں بھی پائی جاتی ہے	۴۔ ہمیشہ نئی بوریاں استعمال کی جائیں یا پرانی بوریوں کو ڈی ڈی ٹی یا بی۔ ایچ سی کے ۵ فیصد محلول میں ڈبو کر خشک کر لیا جائے۔
۵۔ سونڈ والی سسری (Long headed beatle)	یہ آٹے کی سسری سے مشابہ ہوتی ہے اور عام طور پر اس کے ساتھ ہی پائی جاتی ہے اس کا سر نسبتاً لمبا ہوتا ہے۔ اس وجہ سے اس کو سونڈ والی سسری کہتے ہیں۔	۵۔ گوداموں میں بوریوں کو فرش پر رکھنے کی بجائے لکڑی کے پلیٹ فارموں پر رکھا جائے بوریاں سیدھی قطاروں میں دیواروں سے کم از کم ایک فٹ کے فاصلہ پر رکھی جائیں اور قطاروں کے درمیان میں بھی مناسب فاصلہ چھوڑا جائے تاکہ ہوا کی آمدورفت ہو سکے۔

Marfat.com

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
٦- آرے نما دانتوں والی سسری (Saw toothed beatle)	یہ گوداموں میں عام طور پر پائی جاتی ہے یہ خشک پھلوں مثلاً کھجور، انجیر، بادام، خوبانی وغیرہ کو بالخصوص نقصان پہنچاتی ہے	٦- گوداموں کو ہر ہفتہ کھول کر کچھ عرصہ کے لئے کھلا چھوڑ دیا جائے اور اناج کا معائنہ کیا جائے کہ اس میں کیڑا تو نہیں لگ گیا ہے۔
٧- مکئی کے بھٹوں کا پروانہ (Maize grain moth)	یہ مکئی کی فصل پر حملہ آور ہوتا ہے۔ اور بھٹوں دانوں کے ہمراہ گوداموں میں پہنچ جاتا ہے۔ گوداموں میں اس کا نقصان اوپری سطح تک محدود ہوتا ہے۔	٧- جوں ہی گوداموں میں کسی کیڑے کا حملہ شروع ہو تو اس کو اے ڈی سی ٹی سے فیومیگیٹ کیا جائے۔ یہ دوائی ۳ گیلن فی ہزار من
٨- پاکستان میل ماتھ (Pakistan meal moth)	یہ ذخیرہ شدہ اجناس کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ گندم اور مکئی کا خاص طور پر دشمن ہے۔ اس کی سنڈیاں دانوں کے اردگرد جالا سا بن دیتی ہیں اور ان کا فضلہ بھی اس میں ملا ہوتا ہے۔	یا ۱۴ تا ۲۰ پونڈ فی ہزار مکعب فٹ استعمال کی جاتی ہے۔ اے ڈی سی ٹی کی بجائے ہائیڈروجن سائنائیڈ یا میتھائل برومائیڈ یا کلوروپکرین بحساب ایک پونڈ
٩- چاول کا پروانہ (Rice moth)	یہ ناقص گوداموں میں خاص طور پر حملہ آور ہوتا ہے۔ اس کی سنڈیاں نہ صرف دانوں کو کھا کر تباہ کرتی ہیں بلکہ جالا سا بن کر دانوں کی ڈھیریاں بنا دیتی ہیں۔ ان ڈھیریوں ان سنڈیوں کا فضلہ بھی شامل ہوتا ہے۔	فی ہزار مکعب فٹ یا ایتھلین ڈائی برومائیڈ بحساب تین پونڈ فی ہزار مکعب فٹ استعمال کی جا سکتی ہے۔

Marfat.com

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیڑا یا بیماری
	یہ بالعموم آٹے، میدہ اور سوجی کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کی سُنڈیاں بھی جالا سابن کر آٹے کی ڈھیریاں بنا دیتی ہیں۔	۱۰۔ آٹے کا پروانہ Flour moth
ایضاً	یہ گوداموں میں ذخیرہ شدہ چنوں کا دشمن ہے۔ چنوں کے علاوہ دوسری دالوں اور مٹر کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ یہ کھیتوں میں موجود فصل پر حملہ آور ہوتا ہے اور وہیں سے دانوں کے ہمراہ گوداموں میں پہنچ جاتا ہے۔ اس کی سُنڈیاں دانوں کو اندر سے کھا کھا کر کھوکھلا کر دیتی ہیں۔	۱۱۔ ڈھورا Gram beetle

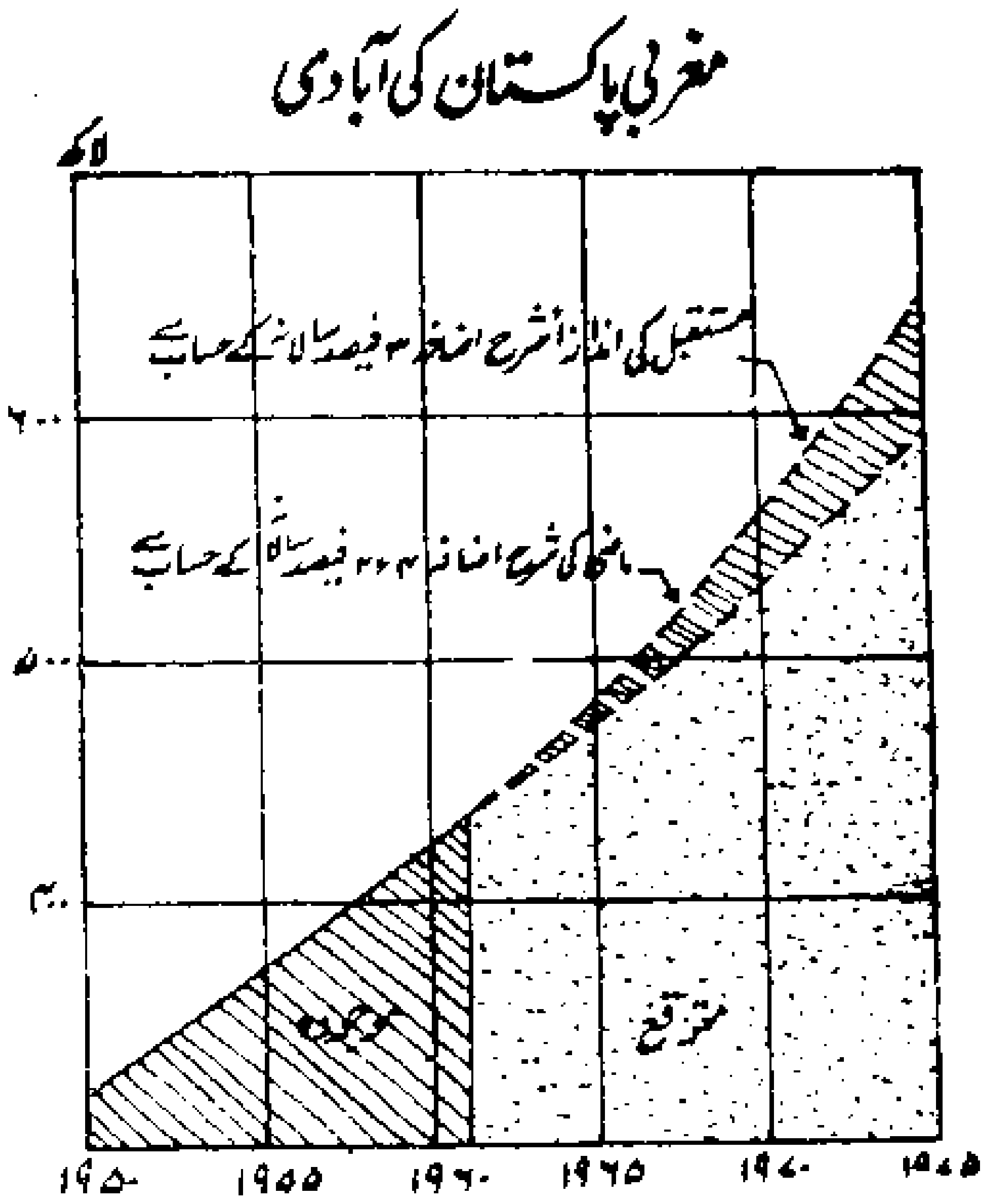
Marfat.com

نقشے اور گراف

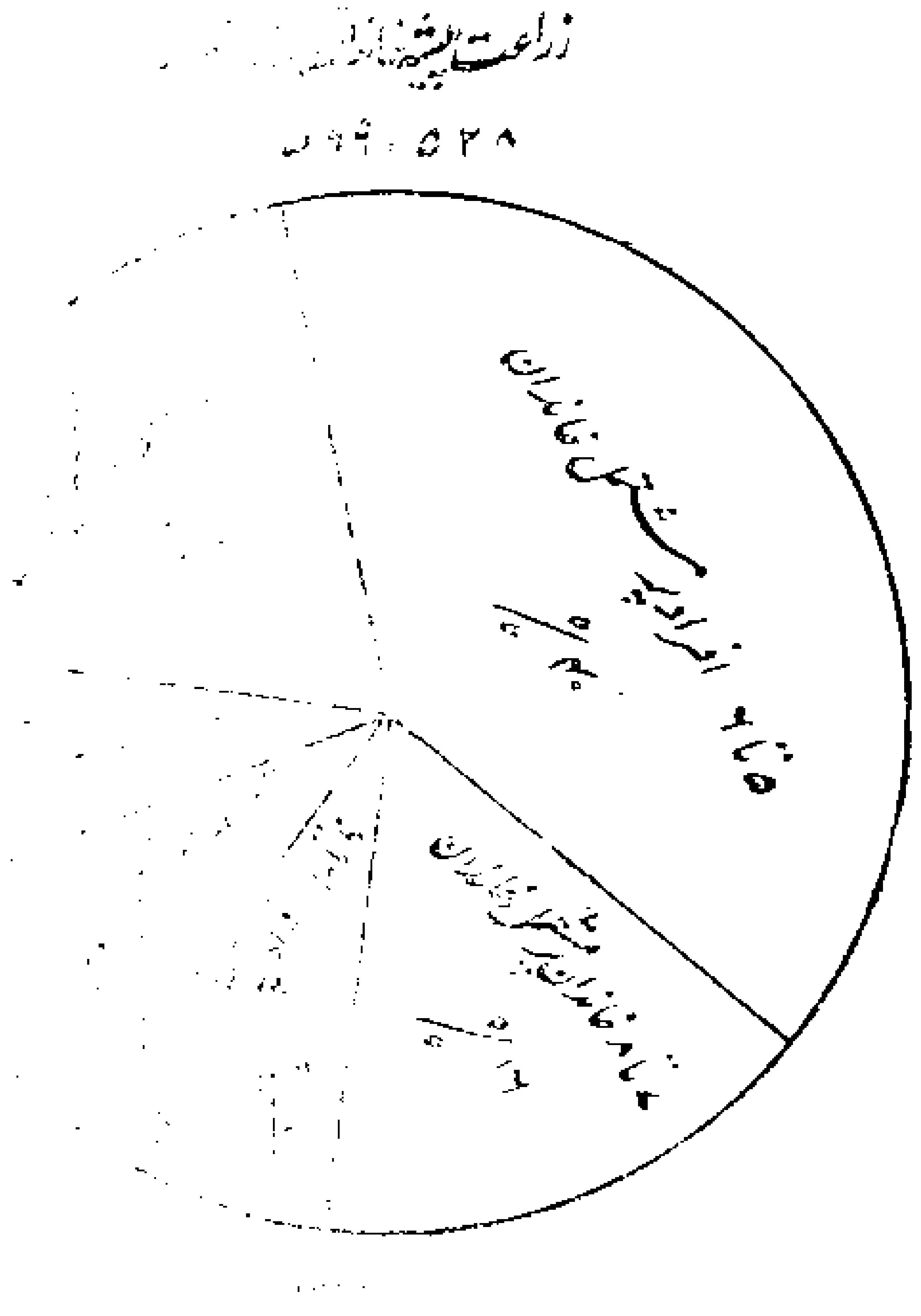
Marfat.com

Marfat.com

۷۷½ فیصد
۲۲½ فیصد



مغربی پاکستان کی آبادی
لاکھ
مستقبل کی اندازاً شرح اضافہ ۳ فیصد سالانہ کے حساب سے
ماضی کی شرح اضافہ ۲.۴ فیصد سالانہ کے حساب سے
متوقع
۶۰۰
۵۰۰
۴۰۰
۱۹۵۰
۱۹۵۵
۱۹۶۰
۱۹۶۵
۱۹۷۰
۱۹۷۵

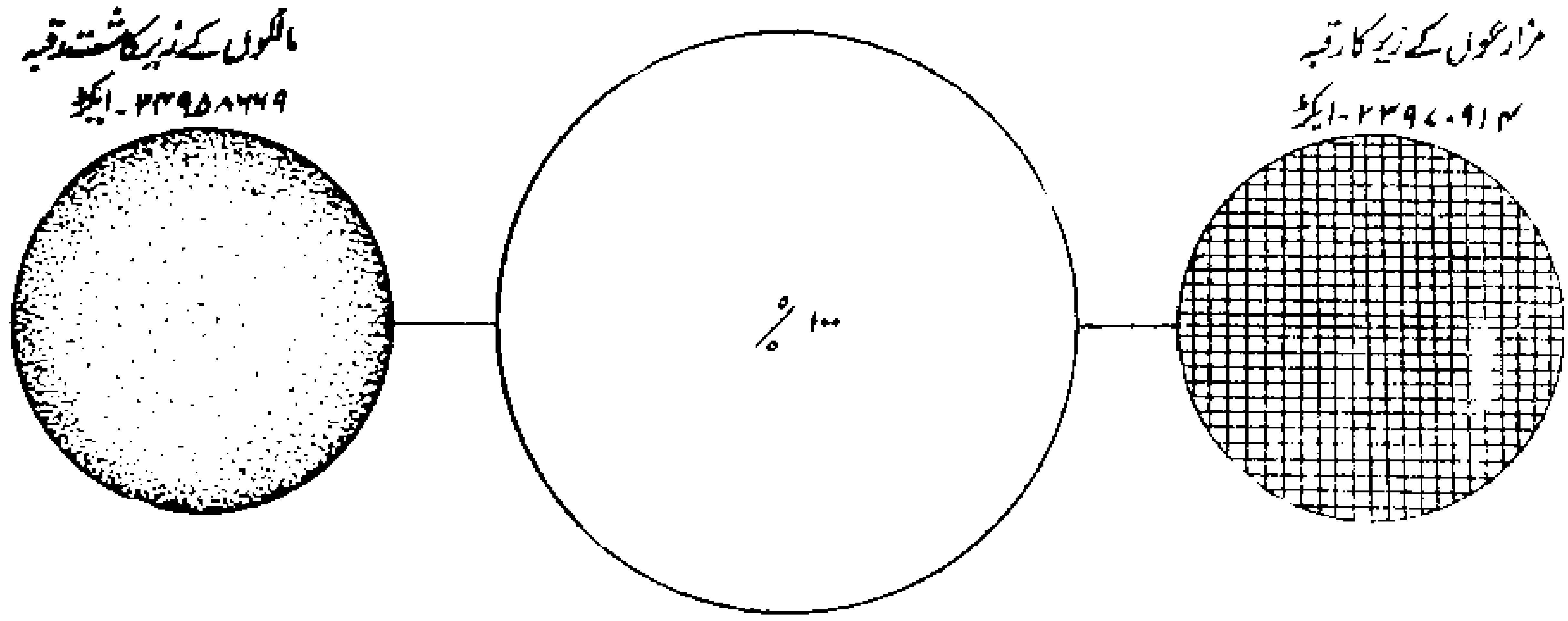


Marfat.com

مالکوں اور مزارعوں کے زیر کاشت رقبہ

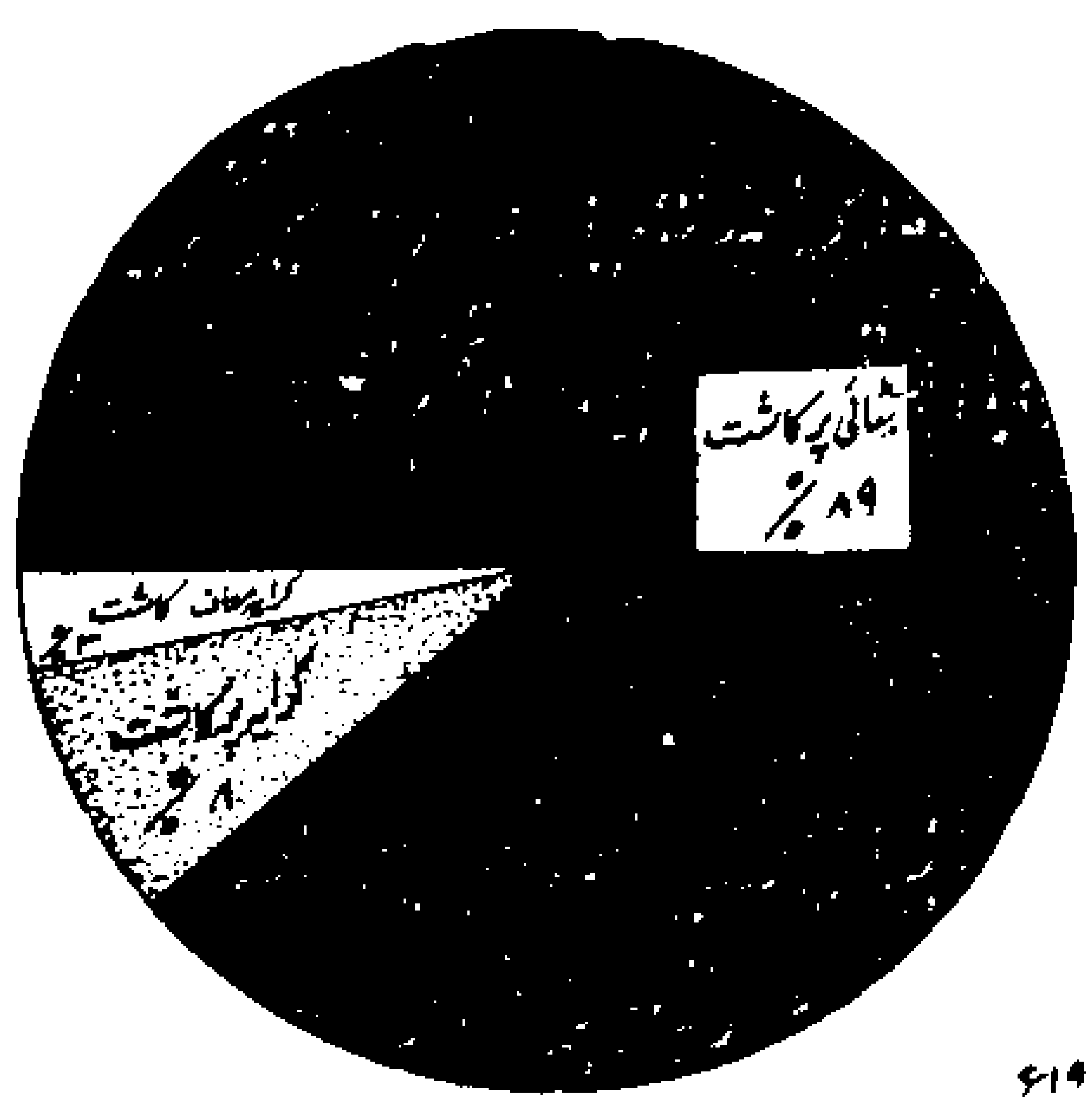
کُل رقبہ

۴۸۹۲۹۵۸۳ - ایکڑ



۱۹۶۰ء

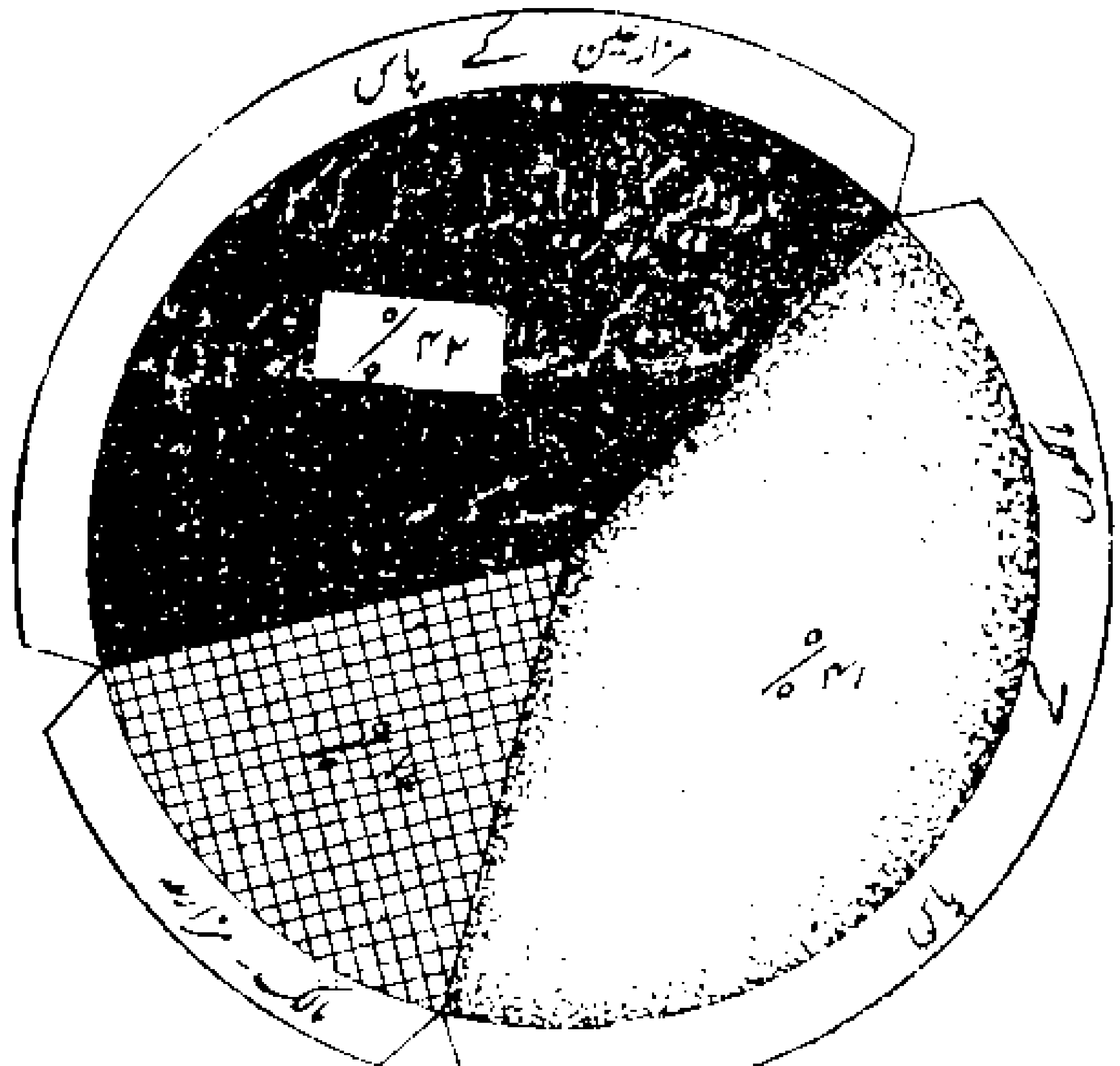
مزارعوں کے زیر کاشت رقبہ



۱۹۶۰ء

کھیتوں کی کل تعداد

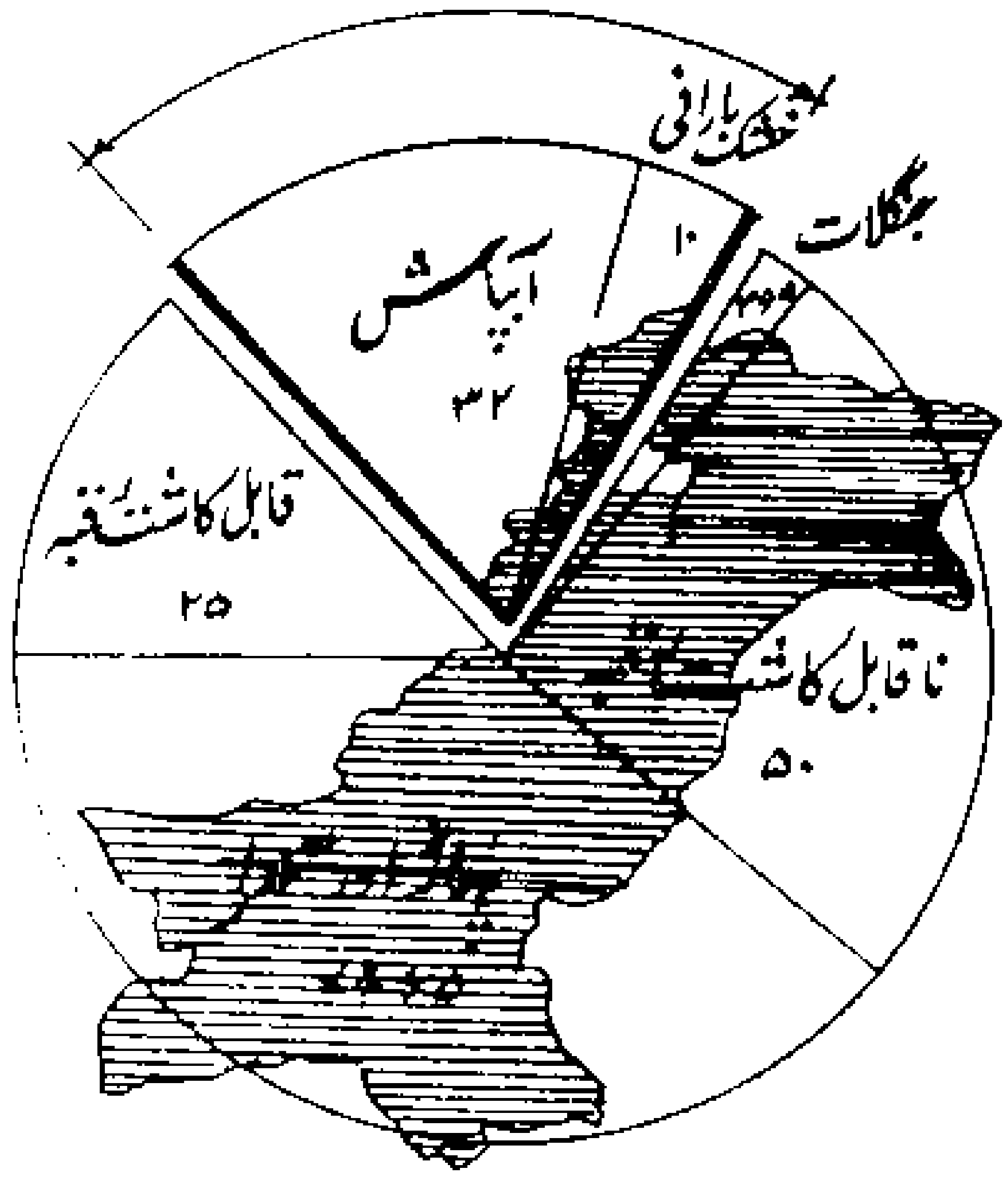
(۴۸۵۹۹۸۳)



Marfat.com

مغربی پاکستان کے زرعی زمینی وسائل

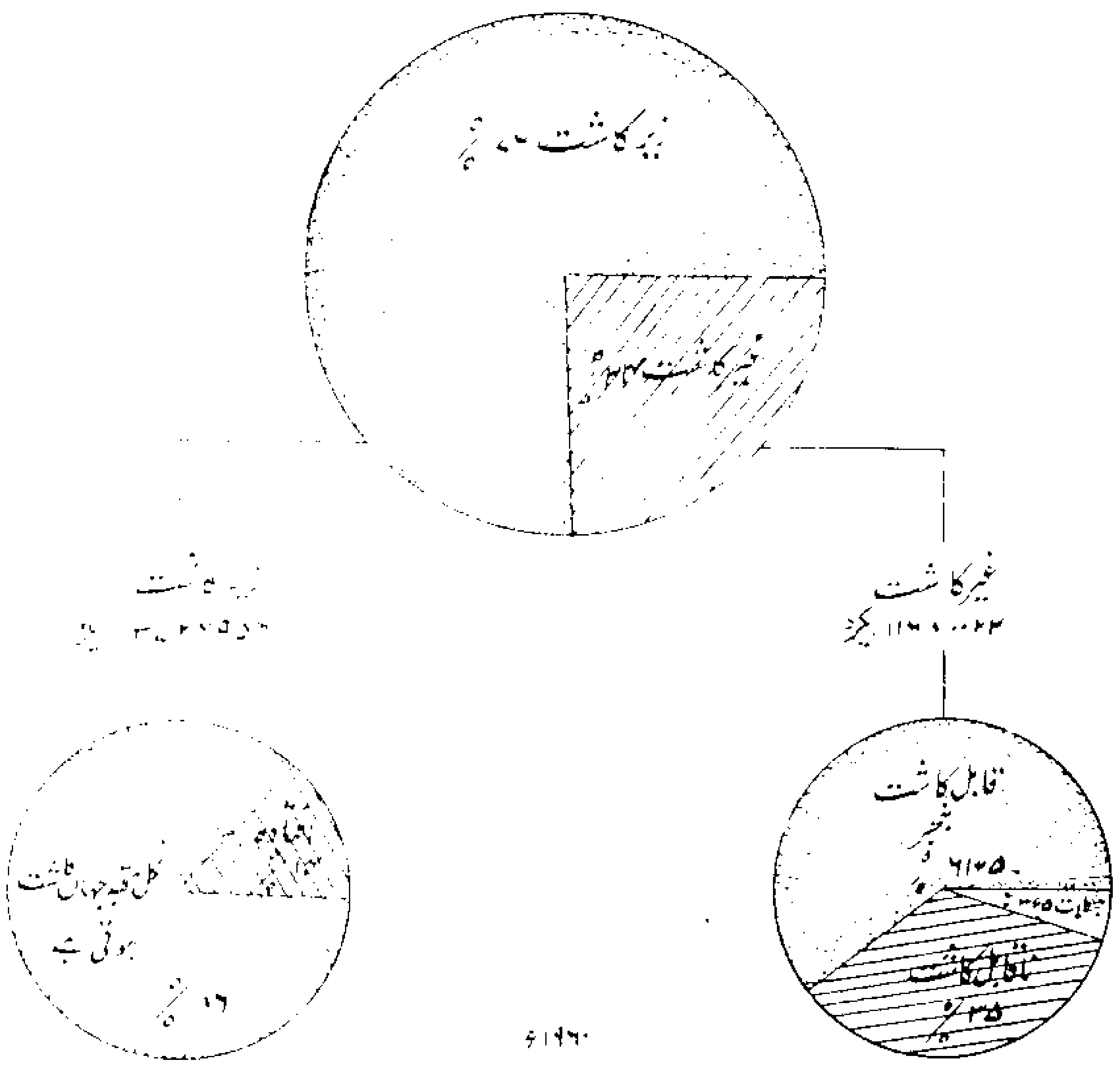
زیر کاشت رقبہ



۱ = دس لاکھ ایکڑ

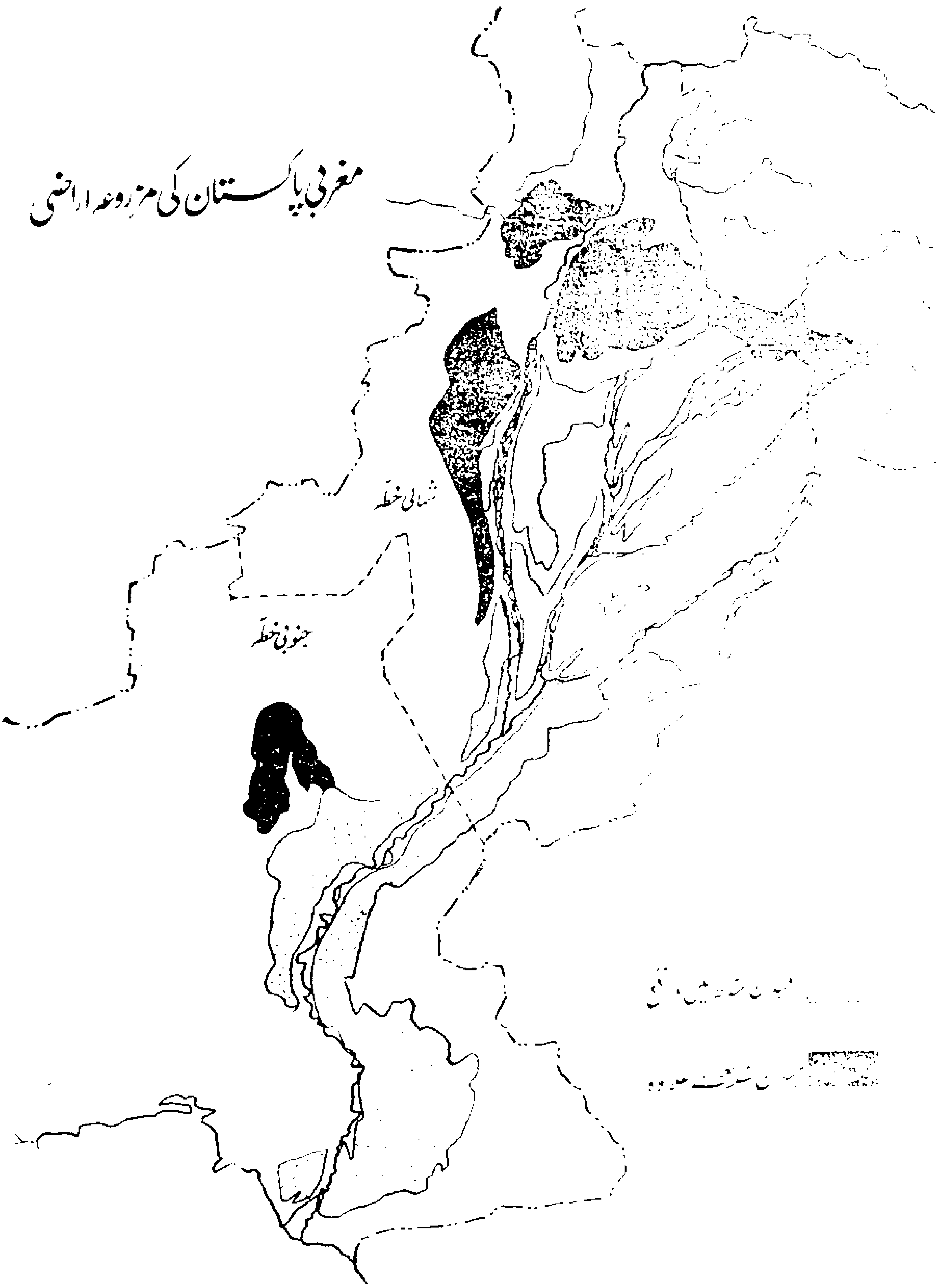
کھیتوں کا رقبہ

۳۰۹۲۹۵۱۳ – ایکڑ

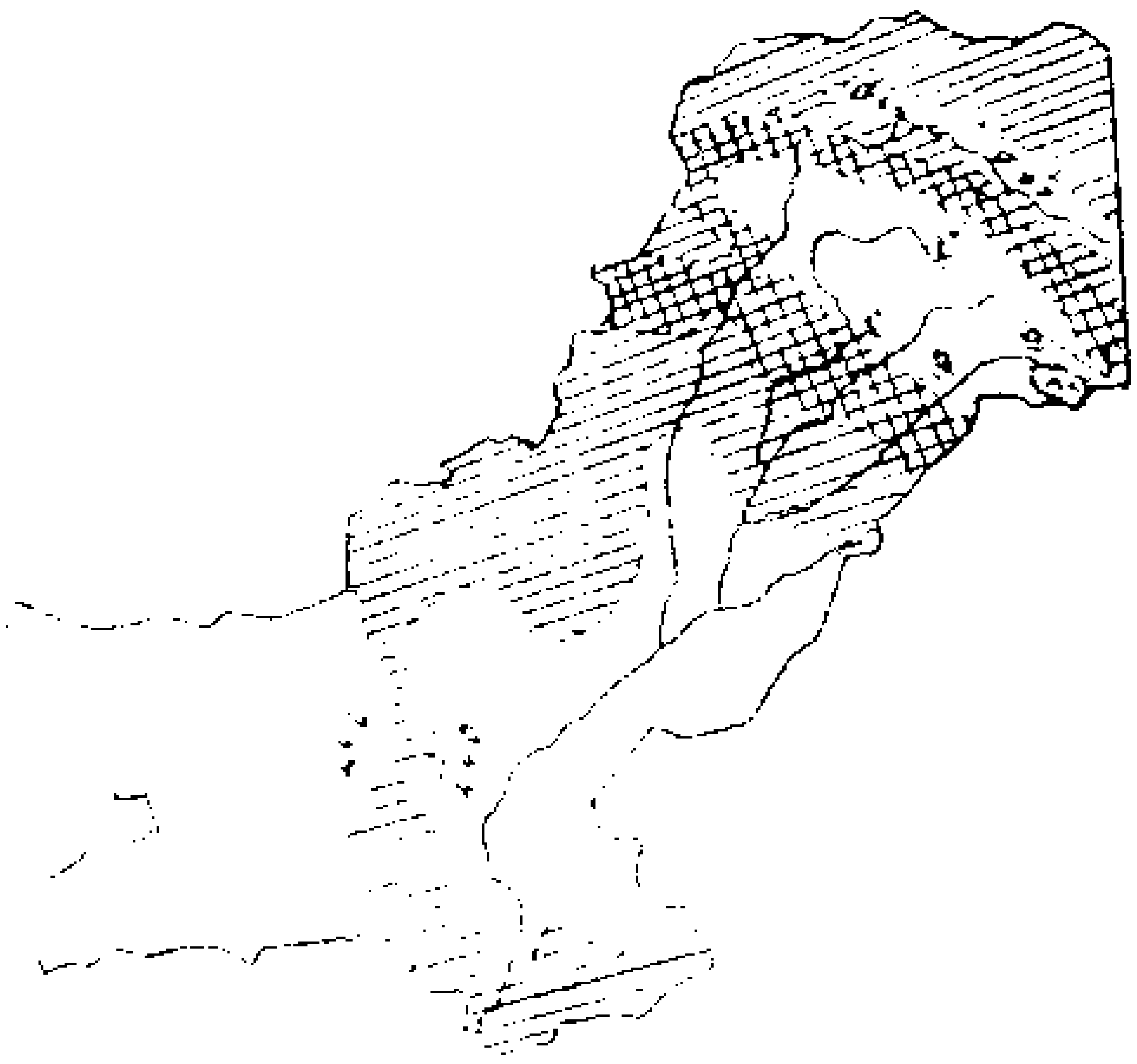


۱۹۶۰ء

Marfat.com



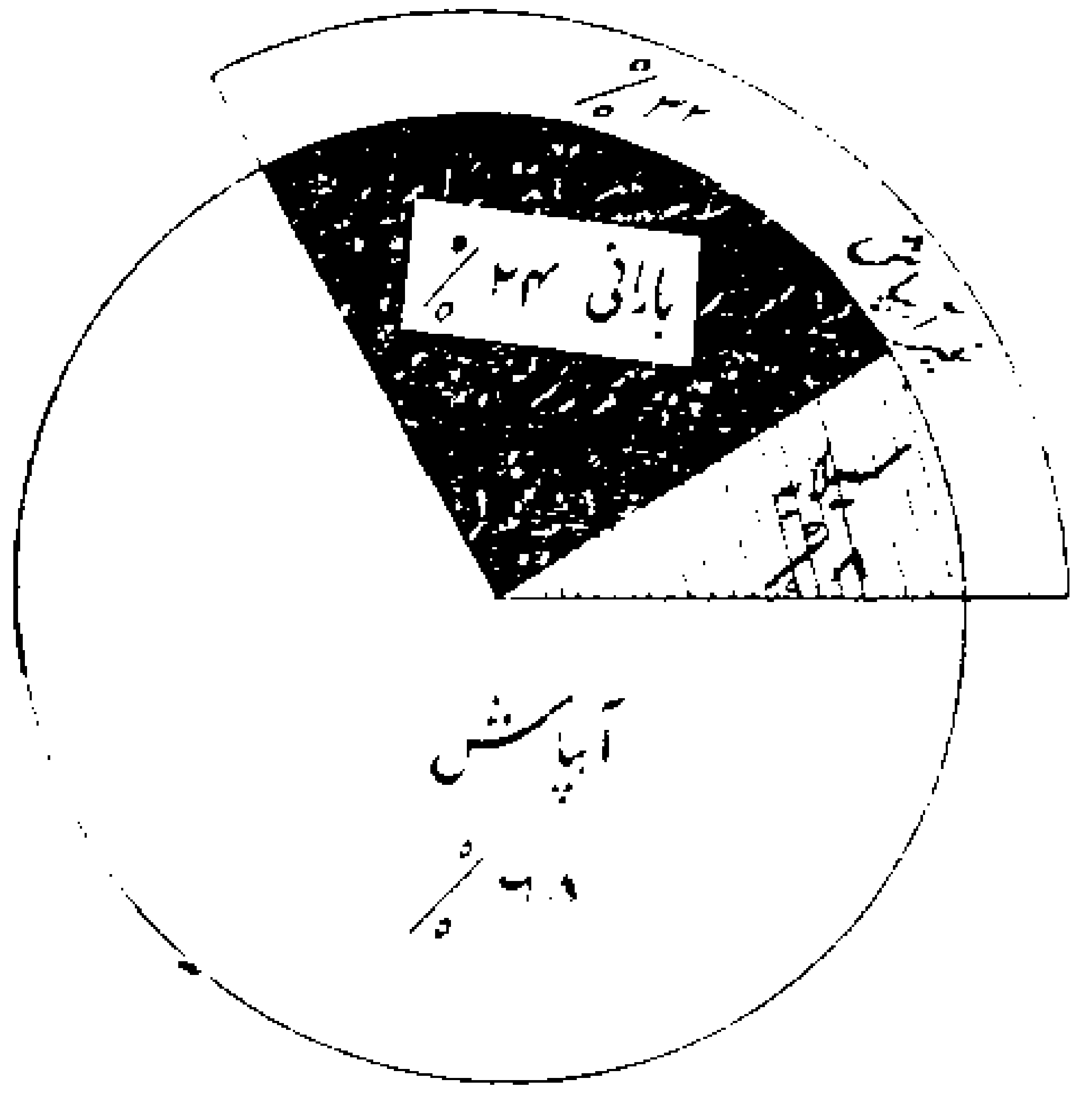
Marfat.com



مزروعہ رقبے کی آب پاشی کے وسائل

کل رقبہ کاشت

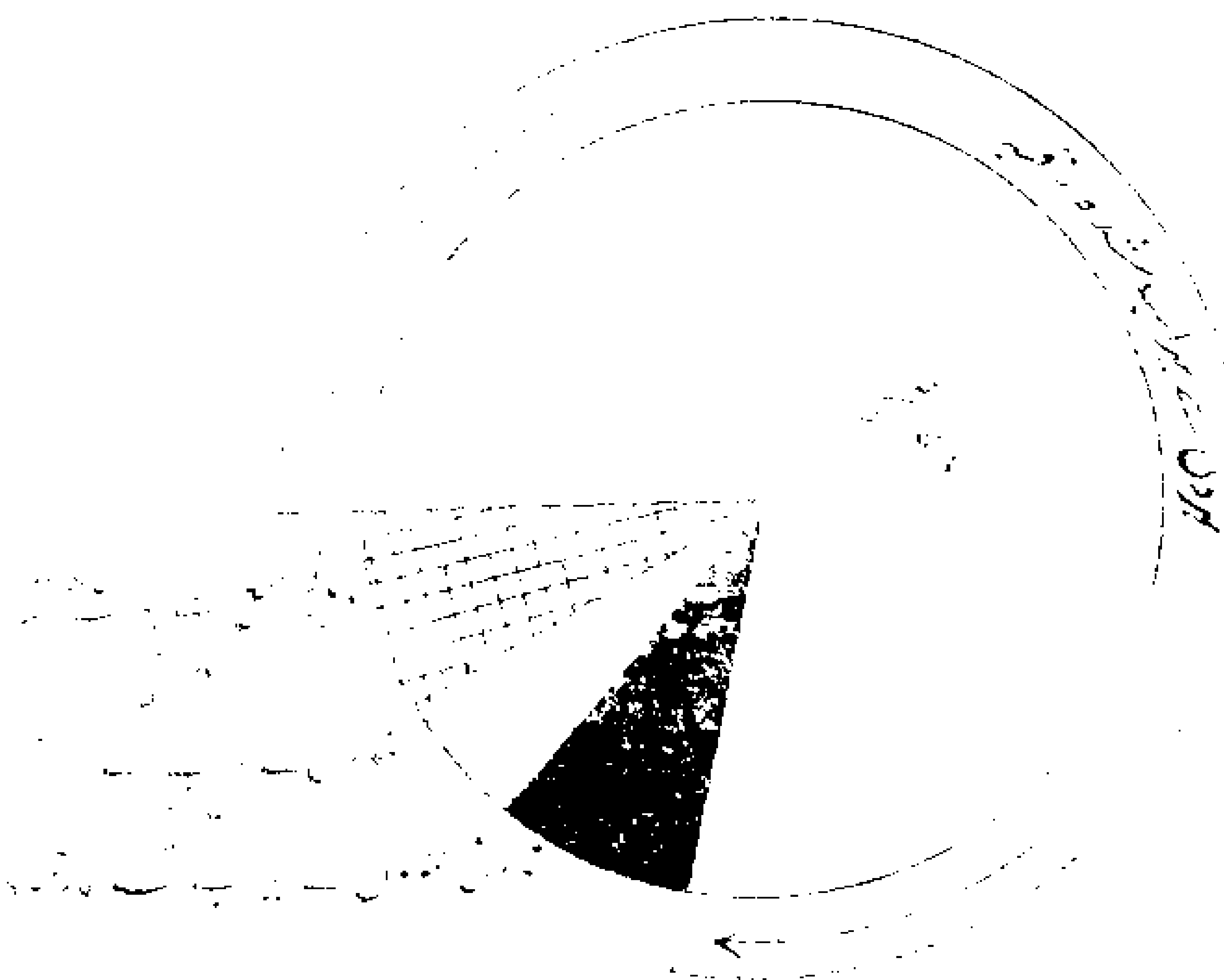
۳۷۲۴۹۵۶۱ ایکڑ



آبپاشی رقبے کی تقسیم

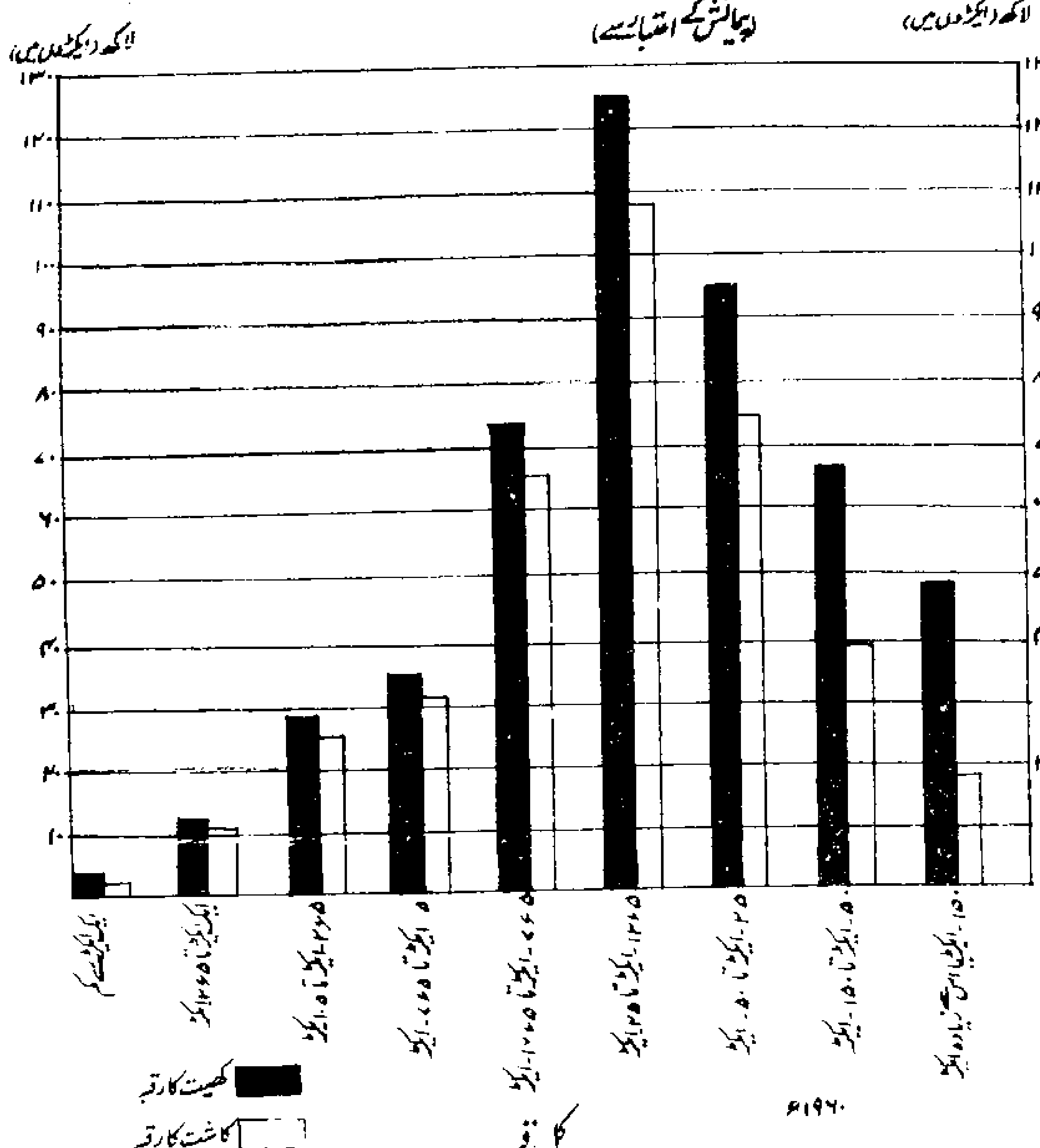
کل آبپاشی رقبہ

۲۵۳۳۰۳۱ ایکڑ



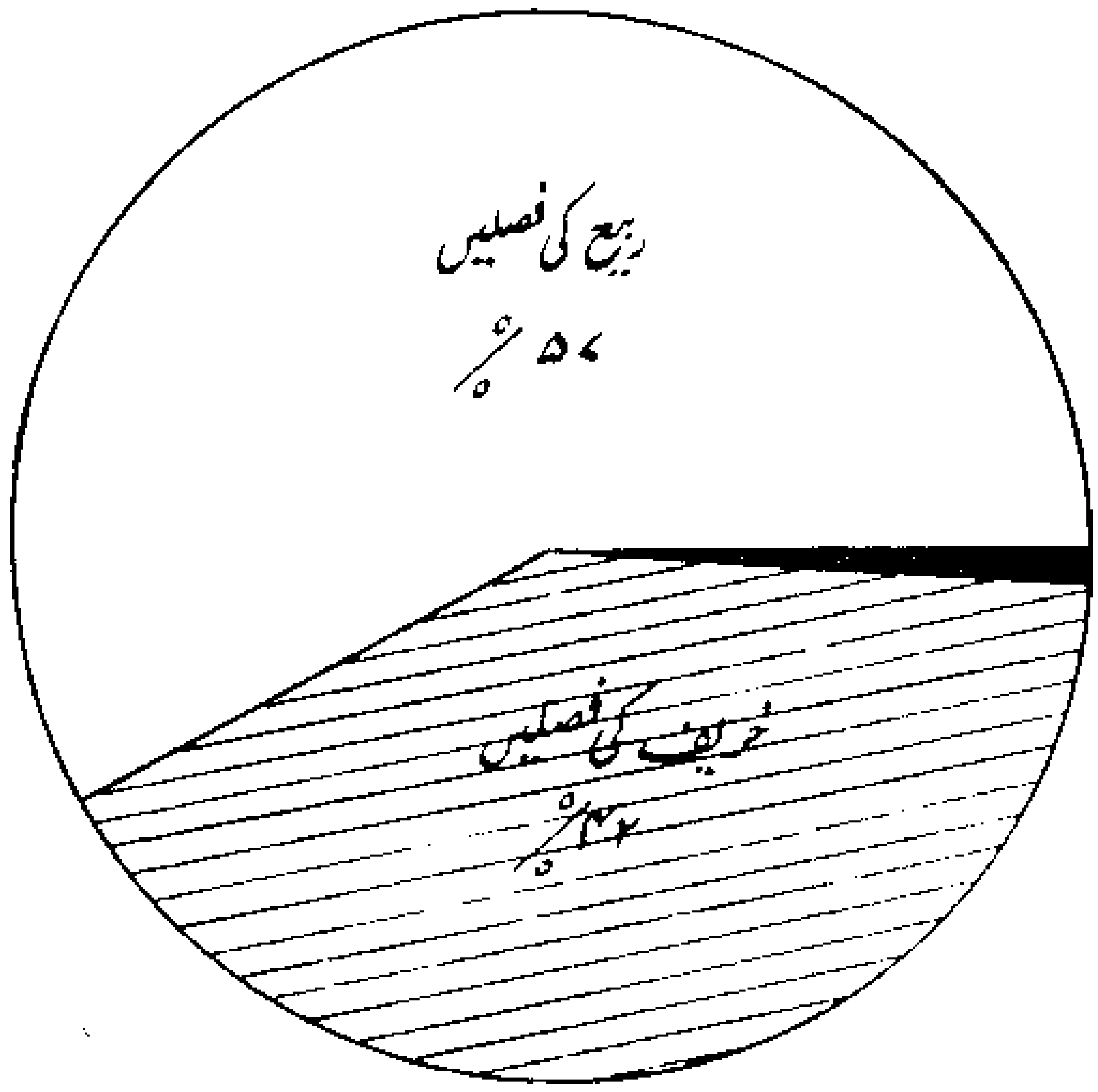
Marfat.com

مغربی پاکستان کے کھیت



کل رقبہ

۳۸۳۰۶۶۴۹ ــــ ایکڑ

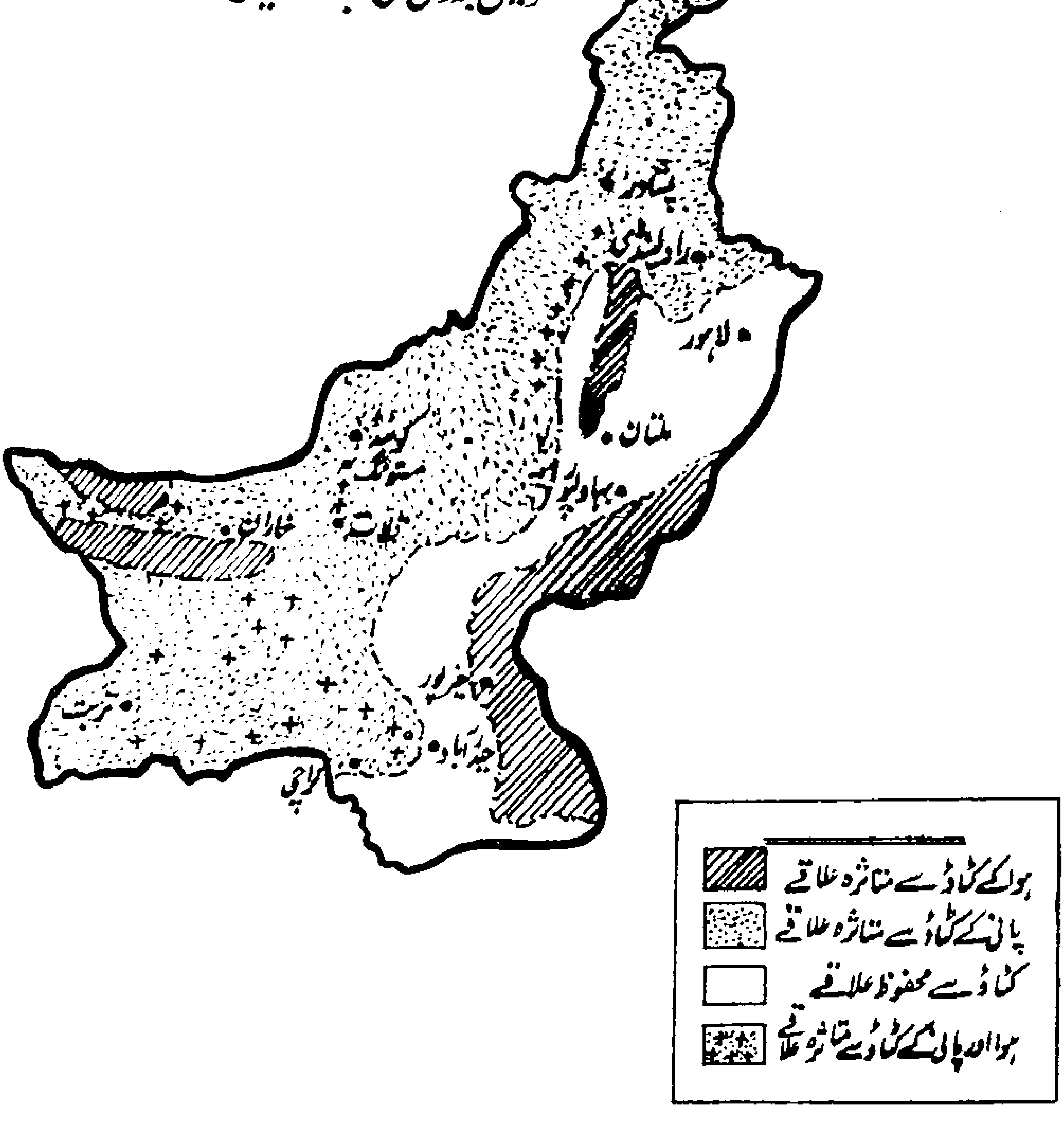


۱۹۶۰ء

Marfat.com

مغربی پاکستان کے زمینی روگ

زمین بُردگی کی تباہ کاریاں



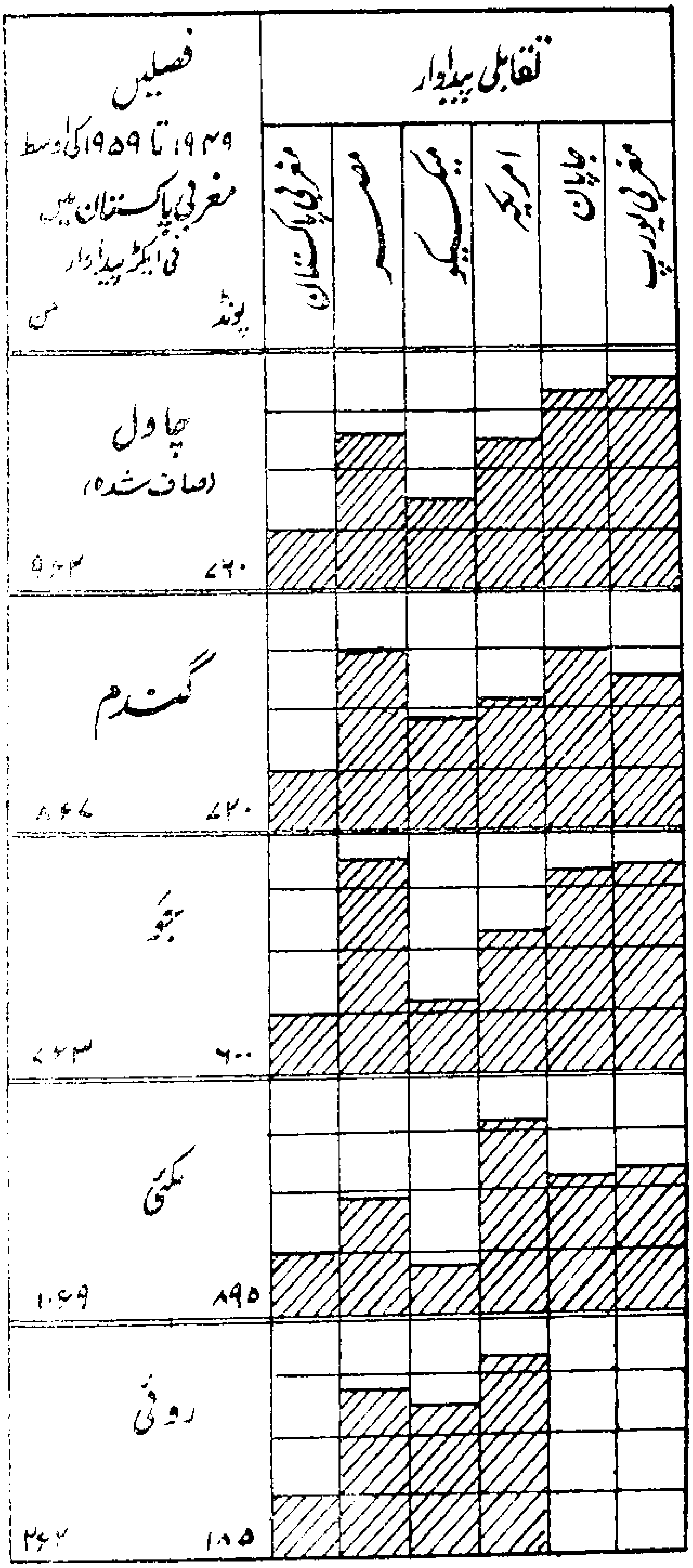
Marfat.com

مغربی پاکستان کے زمینی روگ

تھور کی تباہ کاریاں

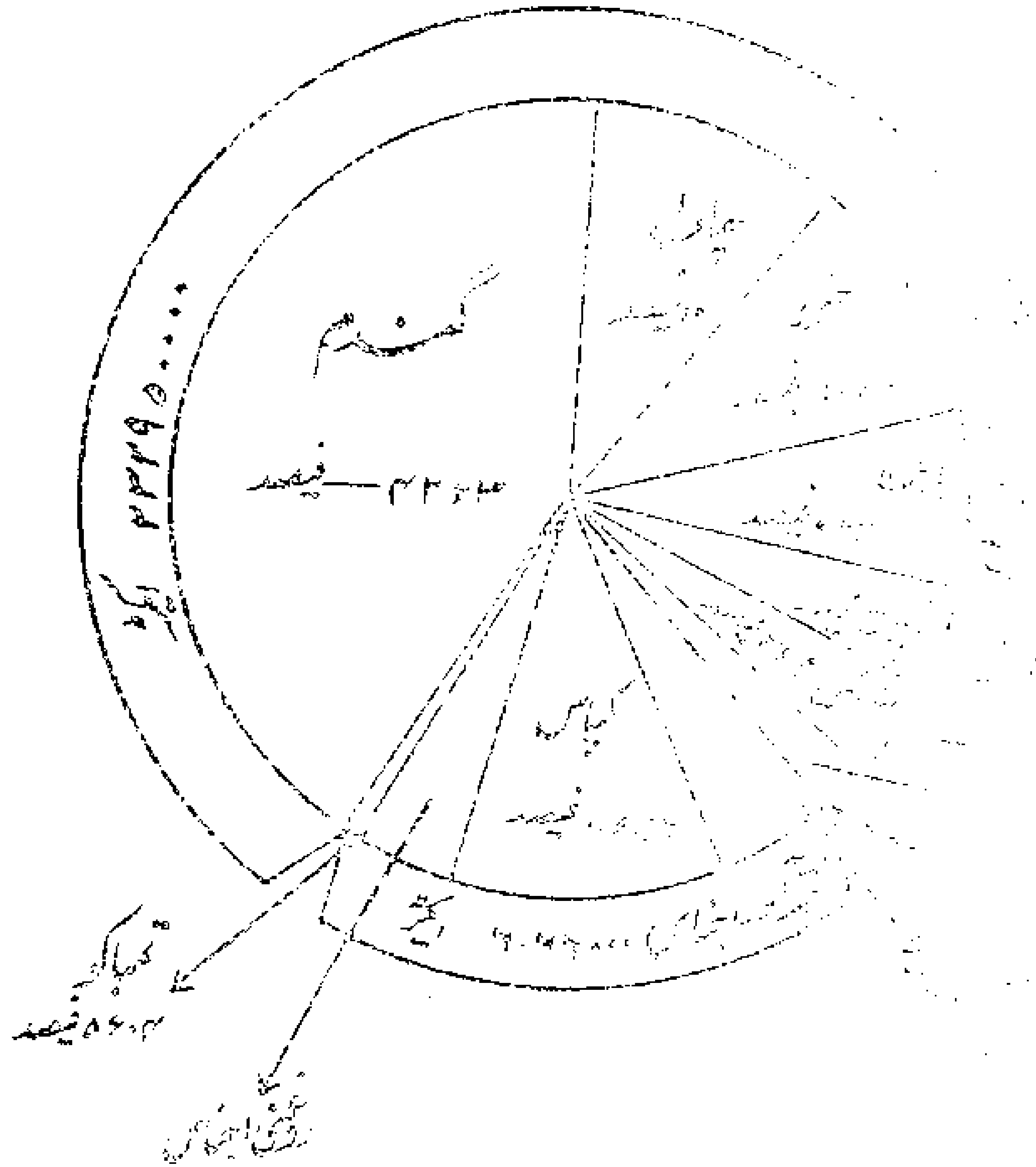
Marfat.com

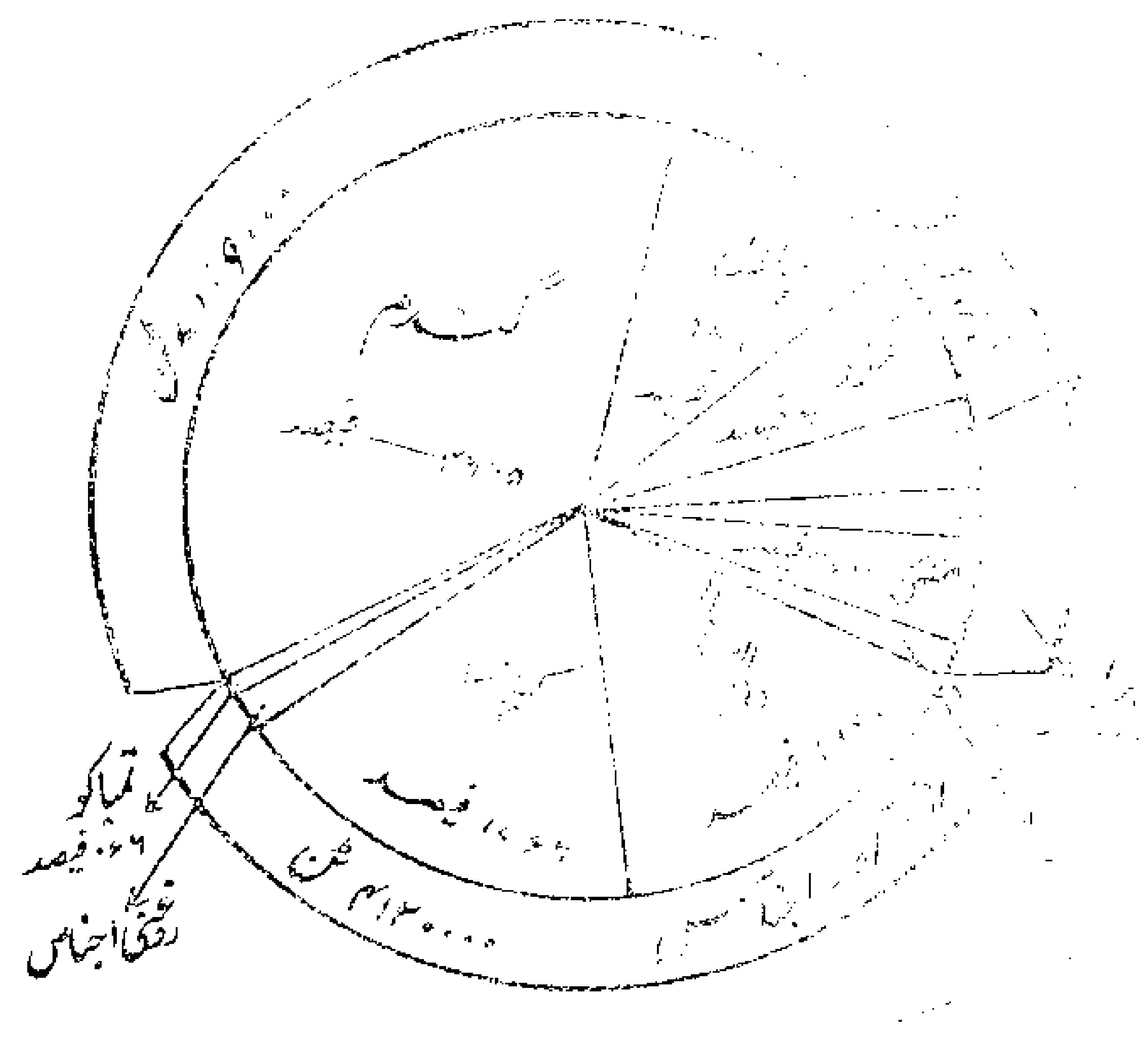
چند ممالک میں
فصلوں کی پیداوار کا مقابلہ



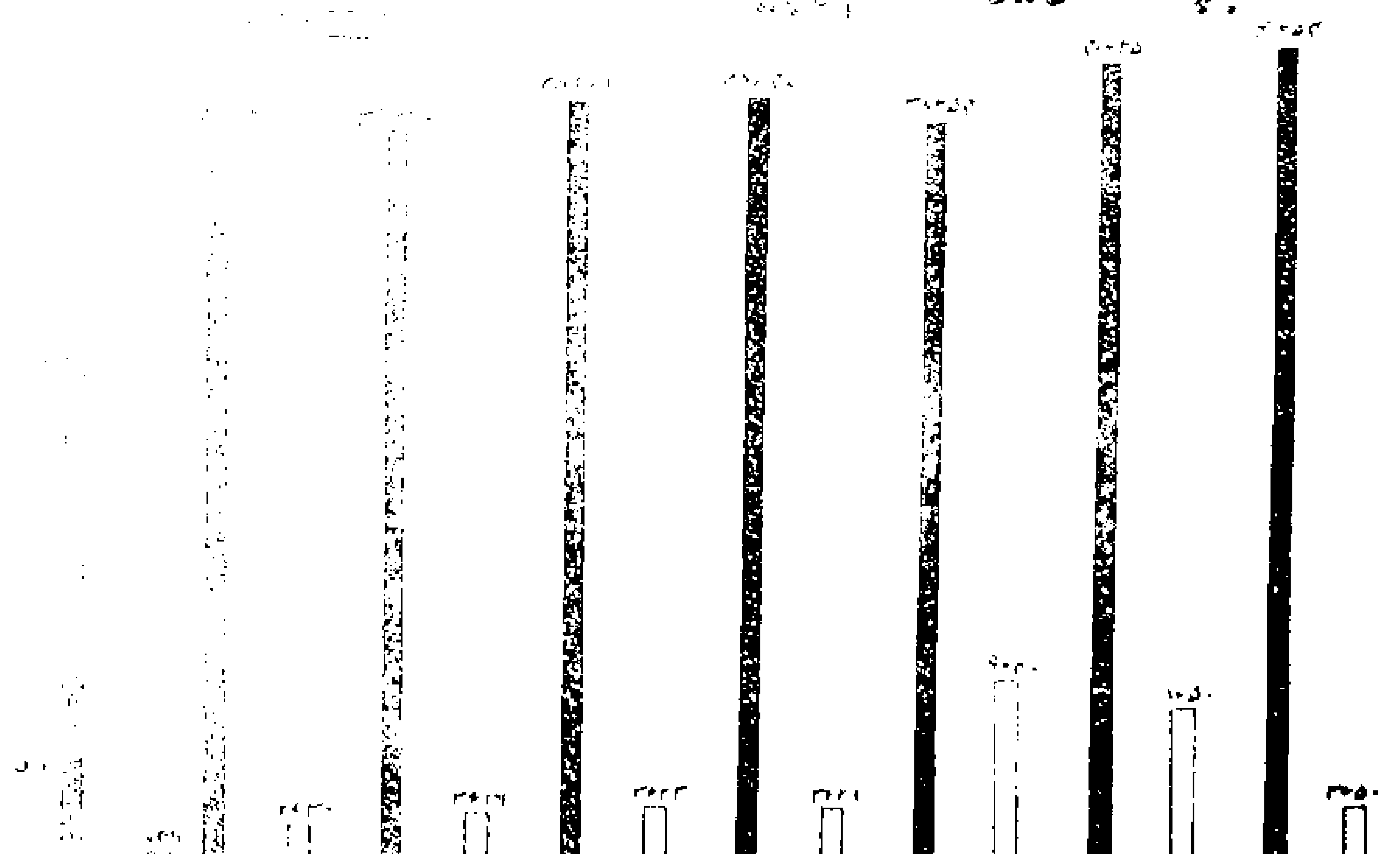
خوردنی اور نقد آور اجناس کا رقبہ اور پیداوار

رقبہ



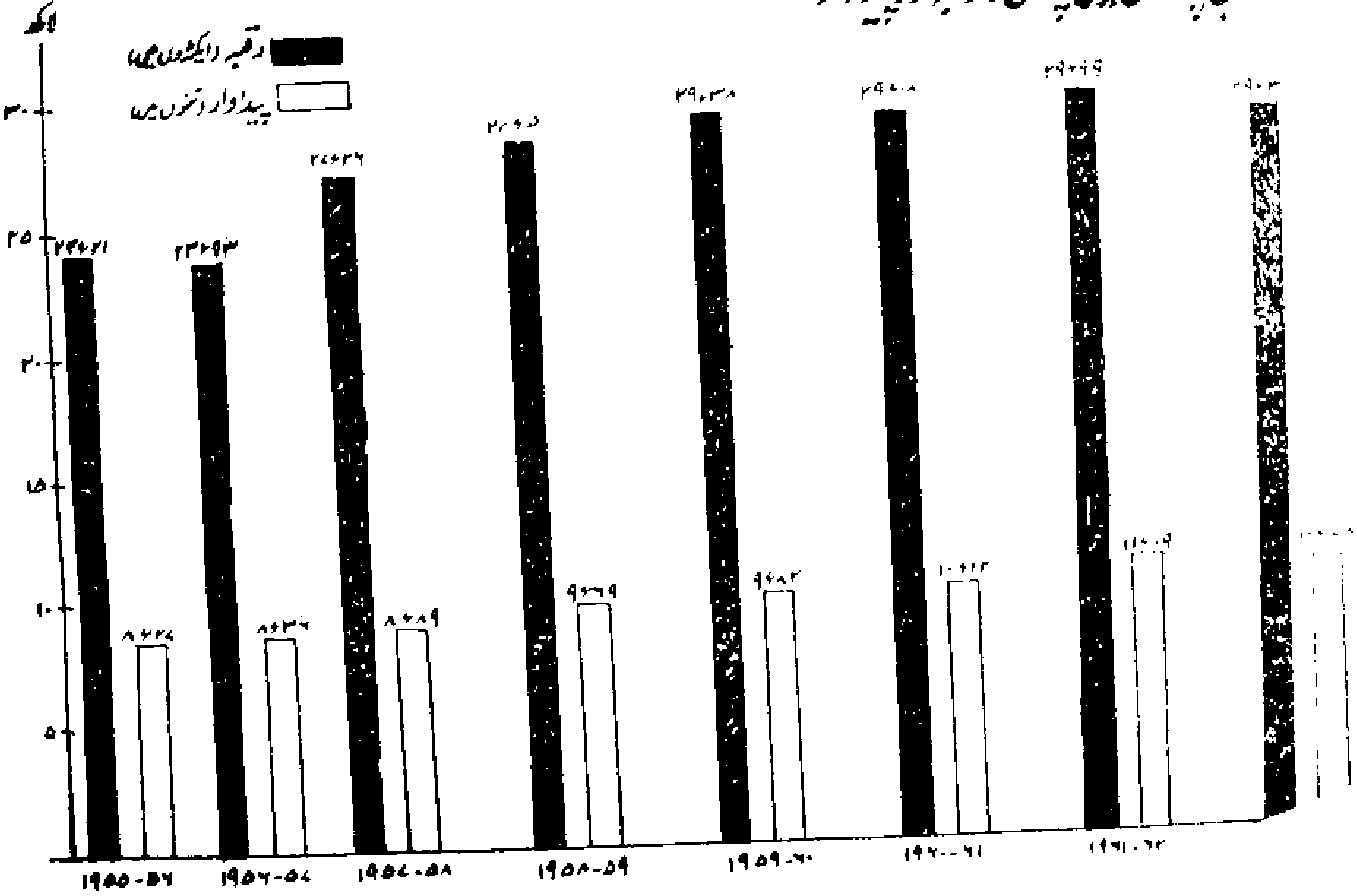


Marfat.com

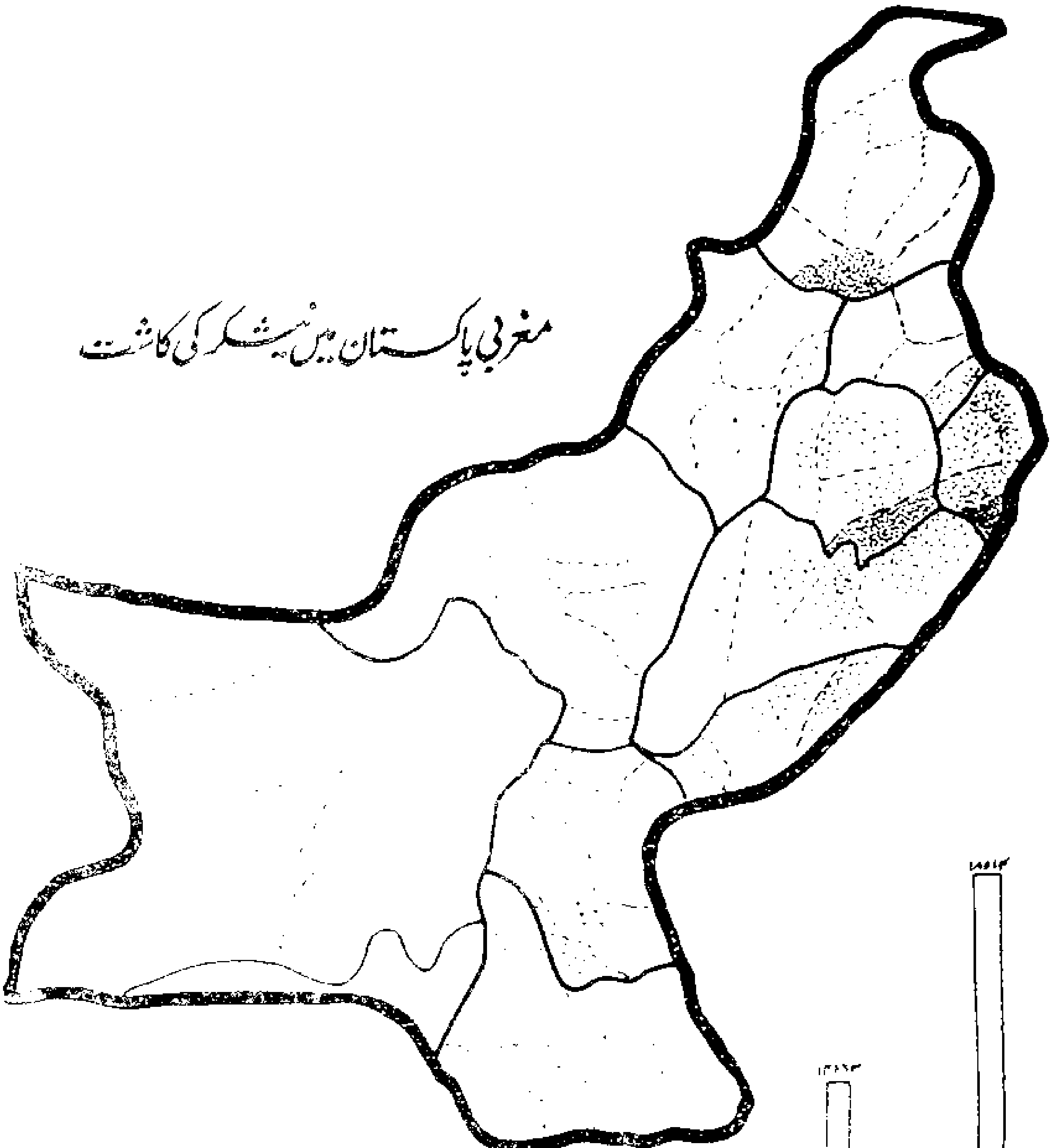


Marfat.com

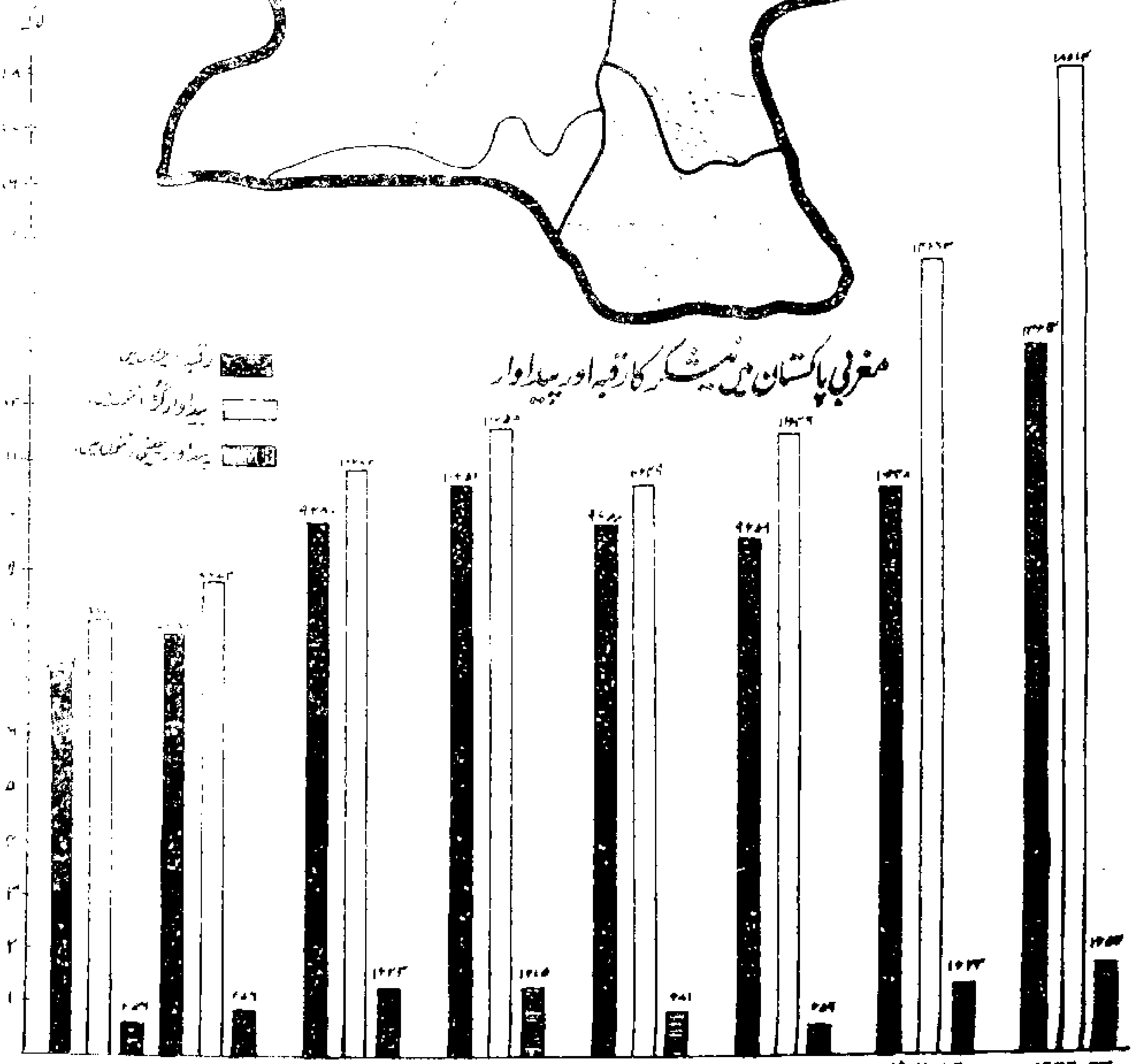
مغربی پاکستان میں چاول کا رقبہ اور پیداوار



Marfat.com



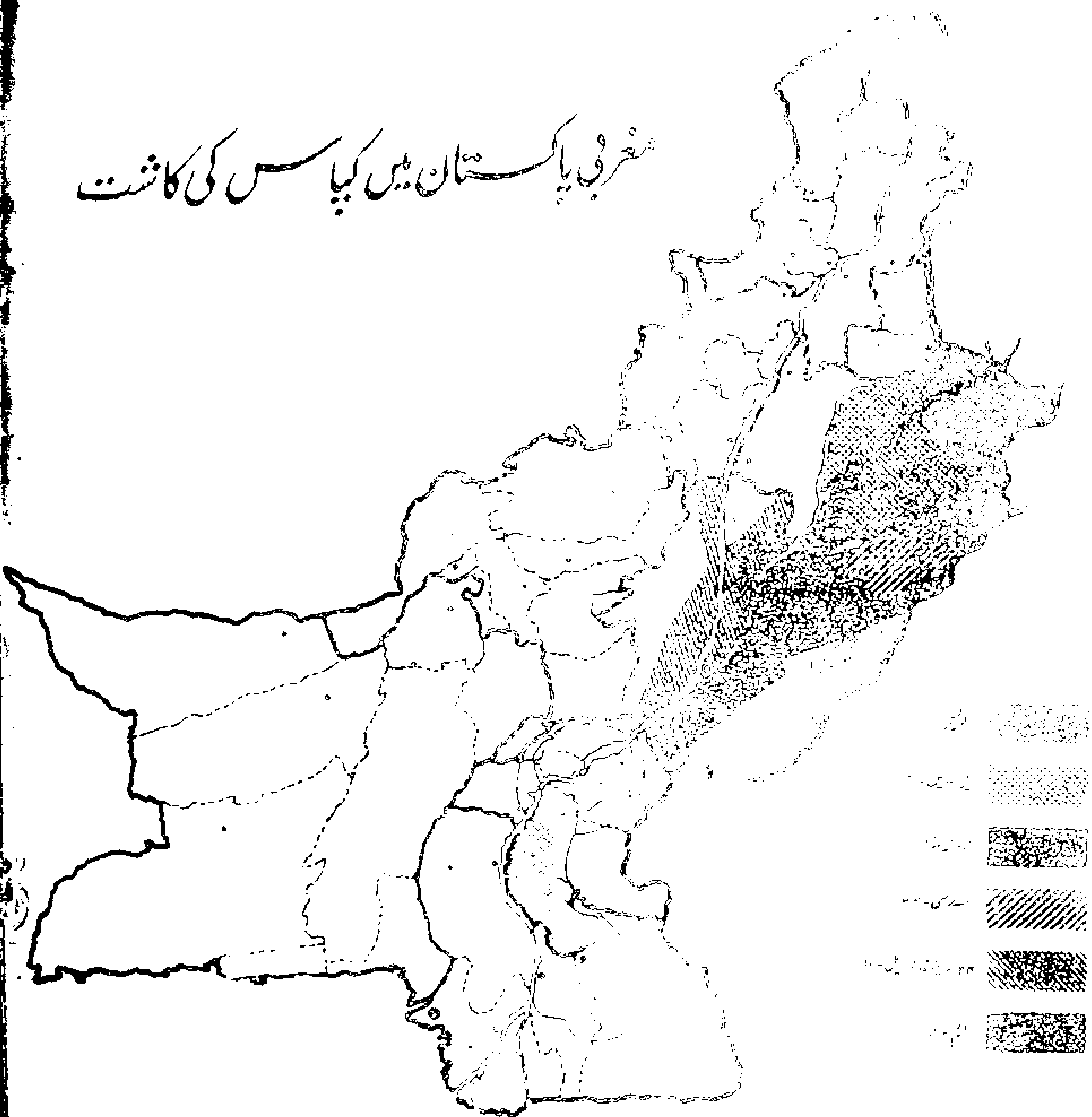
مغربی پاکستان میں نیشکر کی کاشت



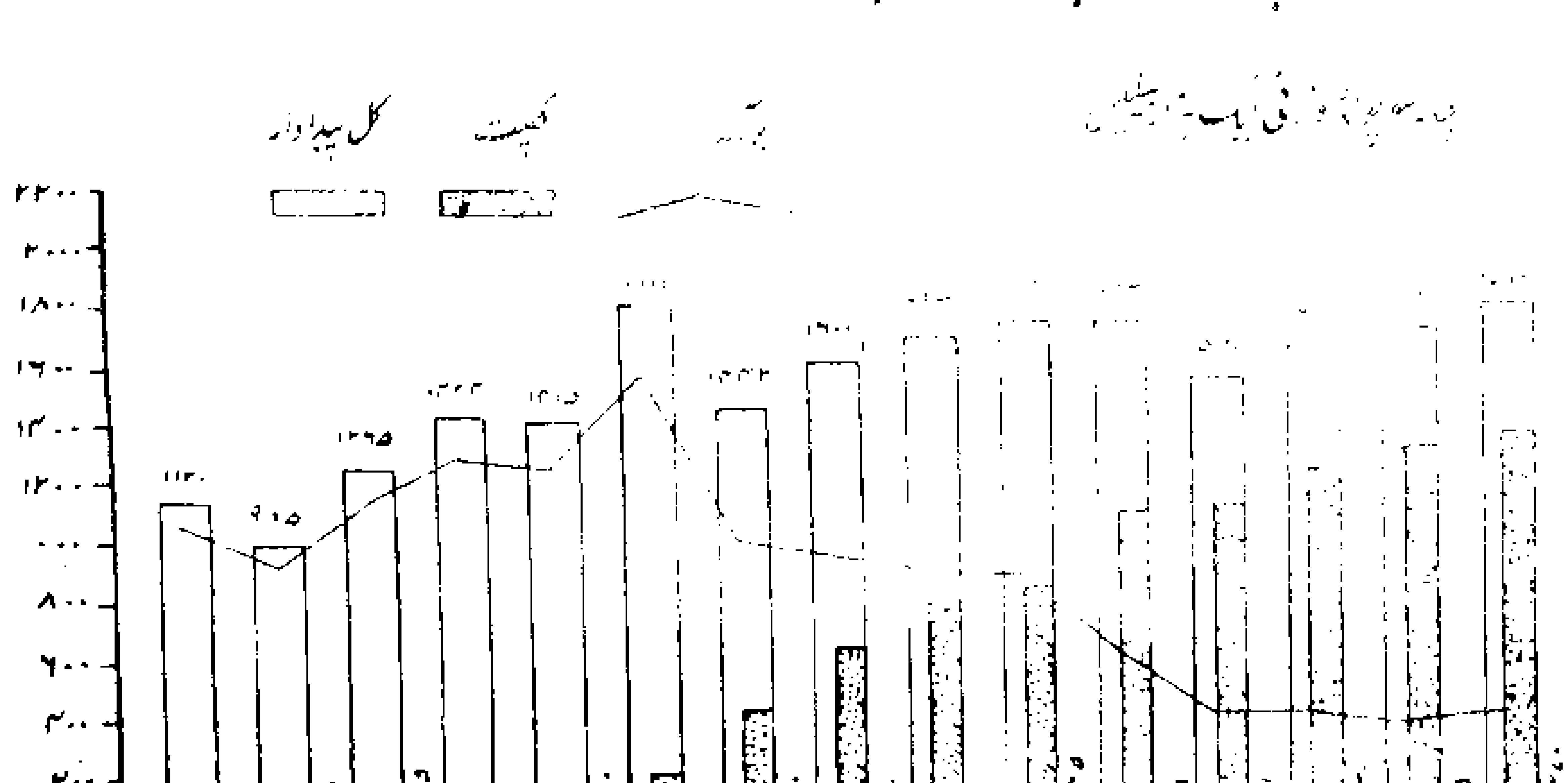
مغربی پاکستان میں نیشکر کا رقبہ اور پیداوار

Marfat.com

مغربی پاکستان میں کپاس کی کاشت



مغربی پاکستان میں کپاس کی کل پیداوار کھپت اور برآمد



Marfat.com

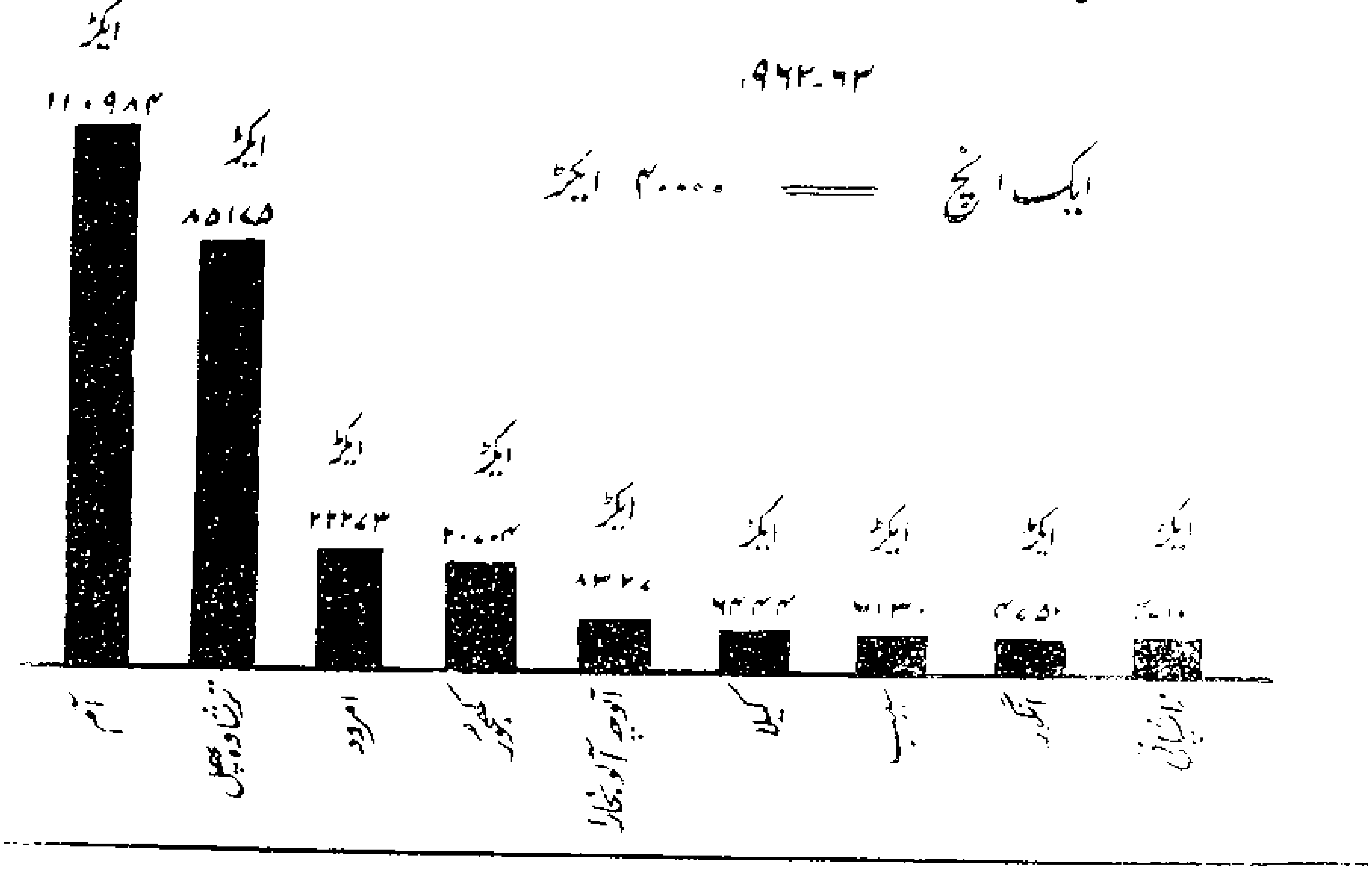
مغربی پاکستان میں پھلوں کی کاشت

Marfat.com

مغربی پاکستان میں مختلف پھلوں کا رقبہ

۱۹۶۲-۶۳

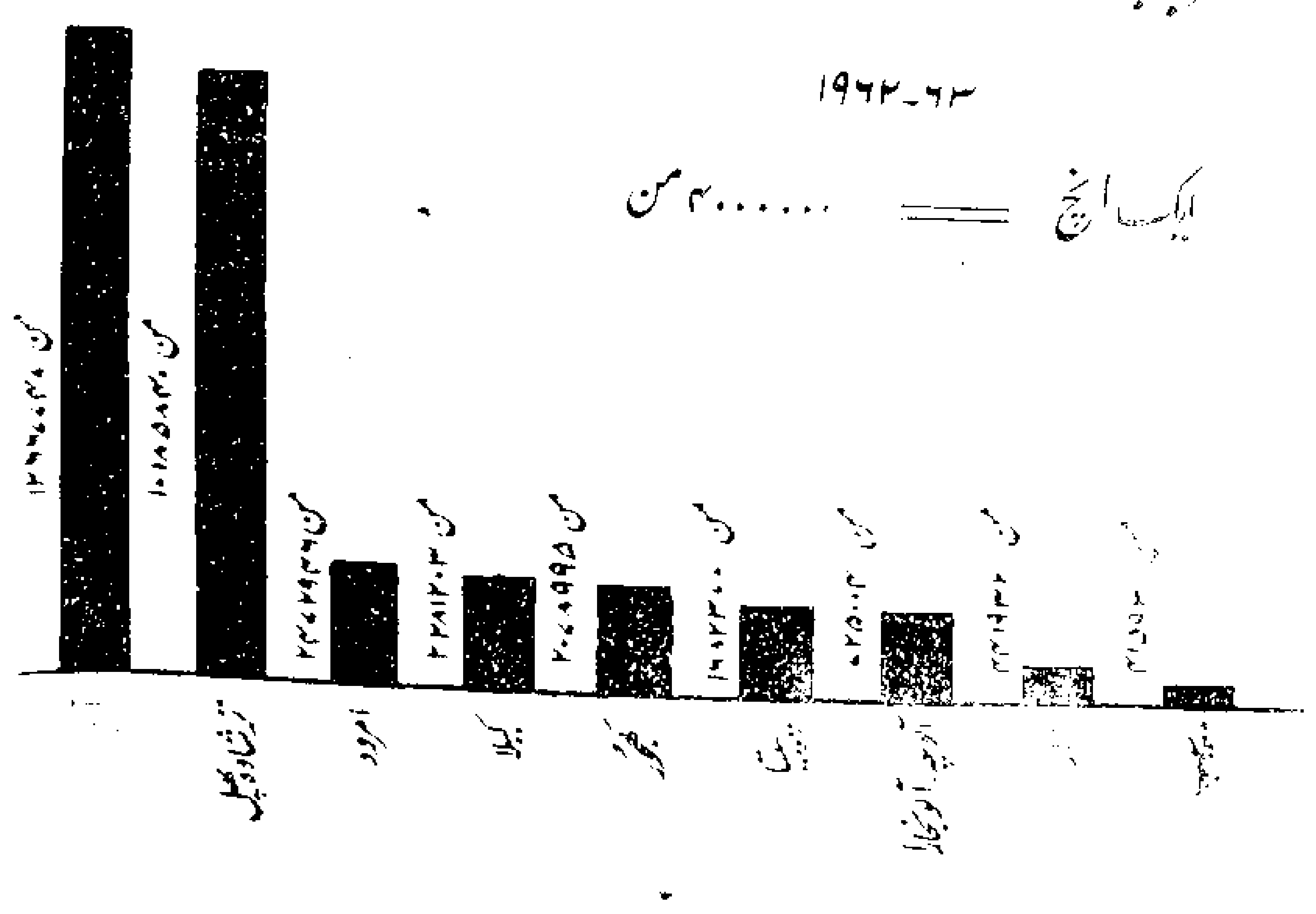
ایک انچ = ۴۰۰۰۰ ایکڑ



مغربی پاکستان میں مختلف پھلوں کی پیداوار

۱۹۶۲-۶۳

ایک انچ = ۴۰۰۰۰۰ من



Marfat.com

Marfat.com

مکتبہ جدید پریس لاہور

Marfat.com

مکتبہ جدید پریس لاہور

Marfat.com