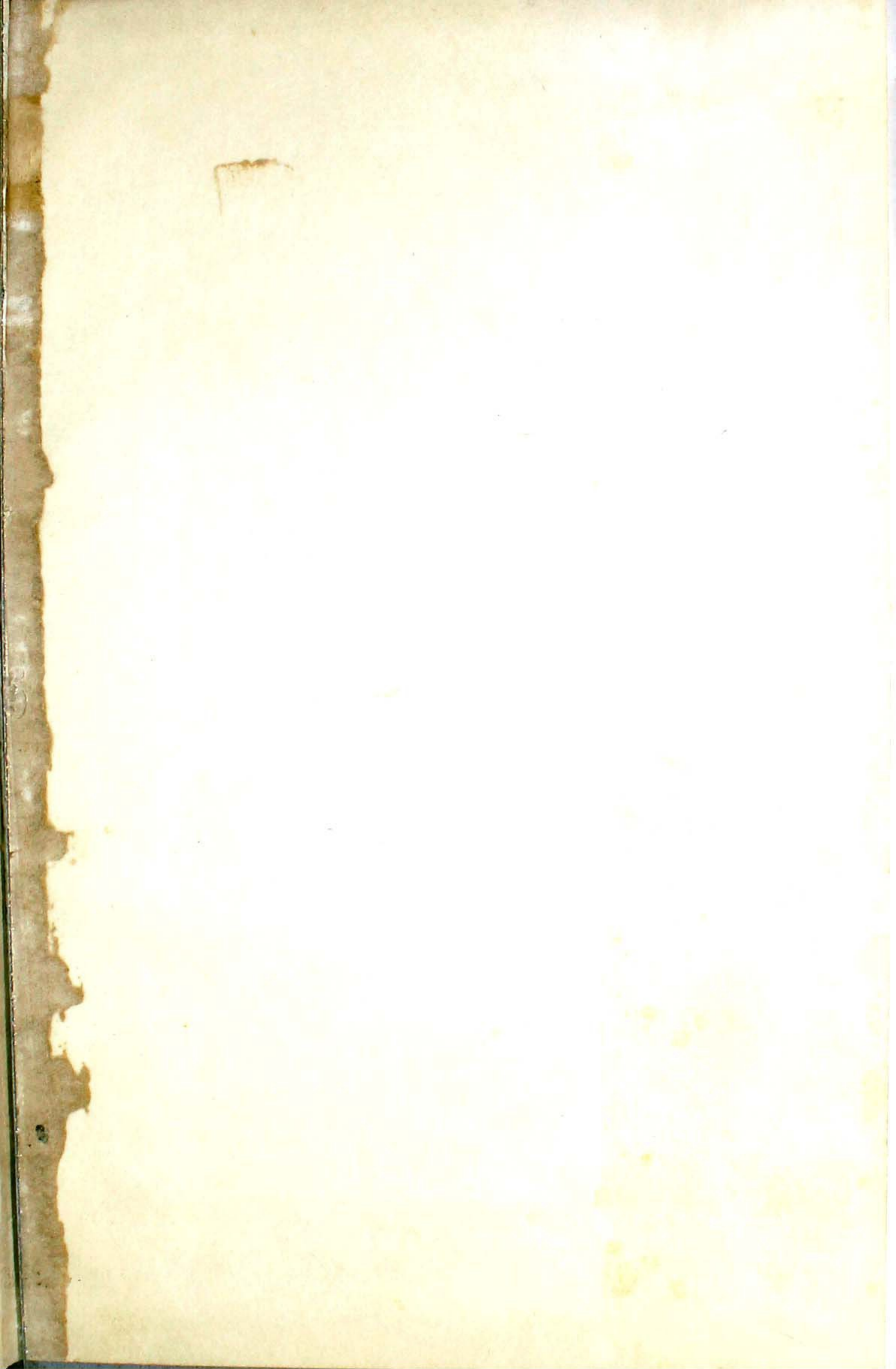


ہماری زراعت

ملک خدا بخش
منظف حسین

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن مغربی پاکستان — لاہور



۱۹۵۵

ہماری زراعت

2531

ملک خدابخش
منظف حسین

شائع کیے

ہیروآف ایگریکلچرل انفارمیشن (مغربی پاکستان) لاہور

60671

باراول _____ اگست ۱۹۶۳ء

باردوم _____ اکتوبر ۱۹۶۳ء

قیمت پانچ روپے

مطبوعہ:- مکتبہ جدید پریس - لاہور

2531

يَا أَيُّهَا النَّاسُ الذِّكْرُ وَانْعَمْتَ اللَّهُ عَلَيْكُمْ

هَلْ مِنْ خَالِقٍ غَيْرِ اللَّهِ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ

وَالْأَرْضِ لَإِلَهِ إِلَّا اللَّهُ وَفَإِن تُوَفَّكُونَهُ

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 بخششوں سے رزق

دے رہا ہے۔ نہیں کوئی معبود مگر وہی۔ تم کدھر مہکتے جا رہے ہو۔

(پہلا فاطر ۳۵)

باجبہ شوارز موز آب و گل

پس بزن بر آب و گل اکیر دل

راقبال

2531

انتساب

وادی سندھ کے اس اولین انسان کے نام جس
نے آج سے ہزاروں سال قبل زراعت کی ابتدا
کر کے انسانی تہذیب و تمدن کی بنیاد رکھی
اولاد

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

فصل اول
در بیان
اصول
و
مبانی
و
مفاهیم
و
اصول
و
مبانی
و
مفاهیم

کاشت کا سے

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

اسی خاک میں دب گئی تیری آگ
سحر کی ازاں ہو گئی اب تو جاگ

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

اقبالؒ

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين

والصلاة والسلام على من لا نبي بعده

وبعد فقد حضر

في يوم الاثنين

العاشر من شهر

ربيع الثانی

ترتیب

۱۵ تا ۲۲

دیباچہ

حصہ اول

۲۵ تا ۳۹

زراعت کی اہمیت

تشیخ 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 درس 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 پسندگی

۴۰ تا ۵۸

زرعی ترقی کیونکر ہو؟

تاریخی پس منظر — کاشت کاری کا آغاز — اقامت — پیشہ بندی
 اور پیشہ ورانہ مہارت — دوزدینی رشتے — دوزرعی 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 —
 روانتی اور ترقی یافتہ کاشتکاری میں فرق — زرعی منصوبہ بندی —

خود کار تخلصی وسائل — زرعی ترقی کی کلید — زرعی توسیع و تبلیغ

فلسفہ توسیع

۵۹ تا ۷۶

آزادی منکر و عمل — فلسفہ 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 نثرہ اصول — توسیعی عقیدہ ،

مثالی توسیعی کارکن کا تصور

۷۷ تا ۹۵

اعلیٰ نصب العین — توسیعی شخصیت کے تین پہلو — ایک اچھا رہنما —
 ایک دوست — فلسفی — اخلاق و کردار — خلاصہ کلام

طریق کار

۹۶ تا ۱۲۲

مقامی حالات اور مسائل کا جائزہ — نصب العین اور مقاصد — تعلیمی
 لائحہ عمل — کارکردگی کا جائزہ — نظر ثانی اور پروگرام میں ترامیم —
 کسانوں کے رد عمل 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 — طریق کار کا مظاہرہ — سمعی بصری امانتیں
 بلیک بورڈ — پوسٹر اور بلٹن بورڈ — تصویریں — سیلائیڈیں اور فلم
 ٹریپ — فلم — فلپ چارٹ اور فلیش کارڈ — فلائین گرافٹ —

ماڈل — ڈرامے — گیت — پتلیاں — گروہی مباحثے اور اجلاس،
 سمعی بصری ذرائع کا استعمال — فن تقریر — پیرایہ 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 — تحفظ 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 — قبلہ رانی — ترقی دادہ آلات — زمین کی تخلیعی قوتیں —
 ہیوس — بنانائی خوراک کے اجزا — ترتیب کاشت اور ہیر پھیر —
 جڑی بوٹیوں کی تلفی اور نملانی 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 و فروخت
 ۶۔ امدادی مشاغل اور دست کاریاں۔

کھادیں اور زرخیزکنندے

۲۰۶ تا ۲۳۴

بنیادی اصول — کیمیائی عناصر — پودوں میں غذائی کمی کی علامات — مویشی خانہ باغبان کی کھاد — کمپوسٹ اور اس کے تیار کرنے کی ترکیب — سبز کھاد — سبز کھاد کا استعمال — مختلف پھلی دار فصلوں کی افادیت — چند مشہور سبز کھادیں — ڈھانچہ یا جنز — سن — سبز کھاد دہانے کا طریقہ — کیمیائی کھادیں — ایونیئم سلفیٹ — ایونیئم نائٹریٹ — یوریا — فاسفورس کی کھادیں — پوٹاش کی کھادیں — مصنوعی کھادوں کے استعمال کا طریقہ — خلاصہ کلام

اہم فصلیں

۲۳۵ تا ۳۱۴

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

چارے

۳۱۵ تا ۳۲۶

جوار — کداس چھری و سوڈان گھاس — کداس مکئی اور بھجری — سوڈان گھاس بھجری — باجرہ — کداس باجرہ و ہاتھی گھاس — رواہنہ — گوارہ — موٹہ، برسیم — لوسرن — جئی — فیلڈ پیئر (مٹری) — چارے کے گھاس

تیل دار اجناس

۳۲۸ تا ۳۸۶

توربہ — سرسوں — رایا — نارامیرا — ارنڈ — مونگ پھلی — السی تیل — سویا بین — سورج مکھی — تنباکو

باغبانی کا فن

۳۸۷ تا ۴۲۱

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

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 — دقت 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 بانغات کی اصلاح

سبز یوں کی کاشت

۴۲۲ تا ۴۶۱

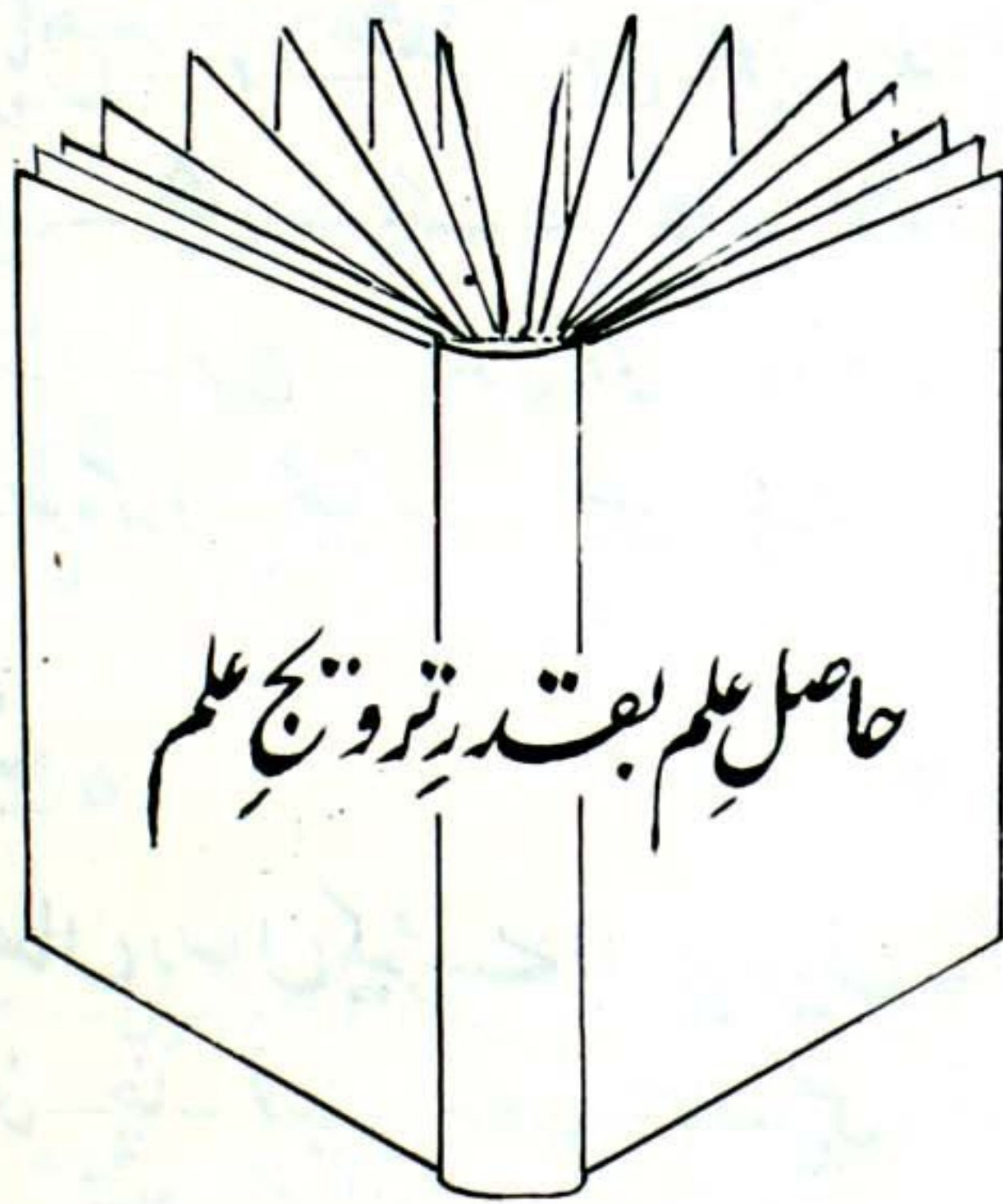
موسم سرما کی سبزیاں — آو — شلغم — مولی — گاجر — پھول گوبھی — بند گوبھی
 مٹر — ٹماٹر — پیاز — بیگن — پالک — سلاد — موسم گرمی کی سبزیاں
 تربوز — بیگن — ٹنڈہ — مرچ — بھنڈی توری — خربوزہ — کریلا — اروی
 ادراک — تر — حلوہ کدو — گھیا کدو — لہسن — ہلدی

نقخط نباتات

۴۶۲ تا ۵۱۸

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

نقشے اور چارٹ



دیباچہ

زمین اور انسان کے باہمی رشتے کو الہامی کتابوں میں جس انداز سے بیان کیا گیا ہے اس کے پیش نظر بنی نوع انسان کا ہر فرد زمیندار ہے بلکہ "رَاقِي جَاعِلٌ بِنِي الْأَرْضِ خَلِيفًا" کے قرآنی قول کے مصداق تخلیق آدم کا ایک مقصد یہ بھی تھا کہ زمین انسان کے قبضہ اور قدرت میں دے دی جائے فرشتوں کو اس مشیتِ بندوی میں حیرت ہوئی تو انہیں قائل کرنے کے لئے اللہ تعالیٰ نے نصیحت آموزی کے علاوہ انسان کی علمی برتری کا ثبوت بھی ہیا کر دیا۔ یہ زمانہ ازل کی باتیں تھیں لیکن آج گلشنِ مہستی کا پتہ پتہ ہونا اور ڈالی ڈالی زبانِ حال سے اس مصلحتِ خداوندی کا اعلان کرتی ہے کہ انسان اپنی جہادِ کمزوریوں کے باوجود اس اعزاز کا کینو کمر مستحق قرار دیا گیا تھا۔ یہ انسان ہی تو ہے جو ابتدائے آفرینش سے لے کر آج تک زمین کی محفّی قوتوں کو بروئے کار لا کر محض اپنے لئے خوداک ہی پیدا نہیں کرتا رہا بلکہ وہ زمین کے حسن و جمال کو بھی سنوانتا اور دکھا زتا رہا ہے اور بقول انبیاؑ وہ بہ کمال شوخی اپنے خدا سے

کہہ سکتا ہے

بیابان و کہسار و راع آفریدی

خبابان و گلزار و باغ آفریدم

اسطونے اسی تحقیقت کی ترجمانی یوں کی ہے کہ فطرت اپنی تمہیں کے لئے ہر وقت آمادہ ہے مگر یہ اس قوت سے محروم ہے جو اسے تکمیل کا زینہ دکھائے اور وہ قوت اسے انسان ہی فراہم کرتا ہے لیکن یہ بات جہاں انسان کے لئے دیرِ ثمرت 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 کرہ زمین پر تمام مخلوق 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 انتہام شاید اسی 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 کرہ ارض کی کوئی بھی مخلوق بنی نوع انسان کا حریف ہونے کا دعویٰ نہیں رکھتی۔ ایک مغربی مفکر برٹی ہائیڈیل (LIBERTY HYDE BAILY) کہتا ہے "شیر بہت قوی جانور ہے اور زندوں 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 نگین نہیں لاسکتا 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 رعیت کے لئے ایمان کی روشنی بھی چاہیے۔

عزمن انسان کو اپنی خوراک پیدا کرنی پڑی تو اول اول 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 تدبیریں 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

کی فہرست پر خوراک کے مسئلے کو ہمیشہ اول نمبر پر رکھتی ہیں اور مہذب و متمدن قومیں اپنی ذراعت کو ترقی دینے میں کبھی کوئی دقیقہ نہ گذاشت نہیں کرتیں۔ دنیا کی اقتصادی ترقی کی دوڑ میں آج امریکہ سب سے آگے ہے۔ وہاں زرعی پیداوار کی افراط انتہائی طور پر حیران کن ہے۔ مسٹر آروں 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 بیابان ہمارے جیٹہ امکان سے باہر نہیں رہی کہ ہم اپنی پیداوار کو اس مقام تک پہنچا دیں کہ دنیا کا کوئی بھی سر و خوراک اور پوشاک کی بنیادی ضرورت سے محروم نہ رہ جائے۔" لیکن اس صورت 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، امور خارجہ، عدلیہ، محنت اور سٹیٹ ڈیپارٹمنٹ کے محکموں کے مجموعی بجٹ سے دو چند ہے اور پھر وہاں ایک عجیب صورت 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 چھیا نوے ہزار سے بھی زائد تھی۔ چنانچہ اس سال وہاں کے ایوان نمائندگان میں سٹی گن ری پبلکن ممبر رابرٹ گر فین (ROBERT GRIFFIN) نے اندازہ نفعی 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 ۱۱۱ 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 توجہ 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

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 صاحب فہم شخص انکار نہیں کر سکتا کہ اس مملکتِ خدا داد کی ہمہ جہت ترقی کے لئے زراعت کی ترقی ناگزیر ہے کیونکہ اس ملک کی اقتصادی و معاشرتی ترقی کا لازمی جز ہی زراعتی ترقی میں مضمر ہے اس لئے ہر وہ کوشش جو زراعتی 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 و 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 سیکورٹری زراعت کا عہدہ سنبھالا اور مجھے ماہرین زراعت سے تبادلہ خیالات اور زراعتی 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 مجبوری 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 جہارت اس لئے کی کہ زراعت سے والہانہ شفیقتگی 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 عمیق 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

لمبتا 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 نقطہ نگاہ سے پڑھا جائے۔ علوم زراعت کو "کتاب 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 ذریعی علوم کا بغاڑ 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 خالق عالم کی قدرتِ کاملہ کی نظارگی اس کی ندہی حس کو بیدار کرتی ہے۔ غرض زراعت میں انسان کی پوری تصویر ملتتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ قرآن حکیم نے جتنے استعارے اور تشبیہات زراعت کے میدان سے لی ہیں اتنے انسان جہاں تک دنیا کے کسی اور میدان سے نہیں لے اور یہ ایک بالکل قدرتی بات ہے۔ قرآن ایک جامع کتاب زندگی ہے اور جوشِ نموشے مخلوقیاتِ ربیہ کے لئے ذریعی استعاروں اور تشبیہات سے بہتر پیرایہ اظہار اور کیا ہو سکتا تھا۔ انسان کو بلند یوں کی طرف بڑھنے کا پہلا سبق اپنے پڑوس کے پودوں سے ہی ملتا ہے اور یہیں سے اسے یہ درس بھی ملتا ہے کہ زندگی اور جوشِ نموشے موت پر غالب ہیں۔ لبرٹی ہائیڈریلی پودوں کو بڑھتے چھوٹتے دیکھتا ہے تو اس کی روح وجد میں آجاتی ہے اور وہ ایک والہانہ جذبے سے مغلوب ہو کر پکارا مٹتا ہے۔

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

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 رسول کے نام پر 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 جاسکتا ہے اور لیا جانا چاہیے۔

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 کیا گیا اور ماہرین زراعت سے قدم قدم پر مشورے لینے پڑے بلکہ بنیادی زرعی معلومات تو انتہائی فراہم کردہ ہیں اور زرعی انسٹیٹیوٹ لائپزگ کے ماہرین زراعت نے 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۔ لہذا میں ان سبھی حضرات کا مجموعی طور پر شکریہ ادا کرتا ہوں، البتہ چودہری محمد شفیع گل صاحب ڈائریکٹر زراعت لاہور یکن 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

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 بلا تاخیر مجھے مطلع کیا جائے جس کے لئے میں ان کا مشکور ہوں گا۔

یہ کتاب زرعی اطلاعات کے دفتر، یورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن کے ایک خاص سلسلہ کتب کی ایک کڑی ہے۔ اس ادارہ نے پچھلے دو سال میں جو مفید زرعی لٹریچر اور دیگر تعلیمی اور 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، مرغابی 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 افسرانچارج مسٹر صادق قریشی کی مساعی لائق تحسین ہیں۔ انہوں نے نہایت قلیل وقت میں زمینداروں اور زرعی کارکنوں کی رہنمائی کے لئے اس قدر قیمتی اور مفید لٹریچر فراہم کر کے وقت کے ایک اہم تقاضے کو پورا کیا ہے۔

اس کتاب کی ترتیب ذندون 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 شکر یہ 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 فارغین پر

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

نہ
 ضدا

سیکرٹری زراعت، حکومت مغربی پاکستان

۲۲

بجہ اول

زردعی توین

”ہمیں ان کی ضرورت نہیں جو شجرِ ملت پر پھول بن کر چمکنا چاہتے
 ہوں اور پھل بن کر کام 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 مل 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
 تپتے دب کر اپنے اوپر عمارت کی مضبوطی کی ضمانت قبول کرتے ہیں۔“

نواب بہادر یار جنگ

زراعت کی اہمیت

خاکِ چمن و نمود، رازِ دلِ کائنات

(اقبال)

بہی 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 اہل تقاضا ہے۔ "اتم کھیتی" کی قدیم ضرب المثل زراعت کے سدا بہار پیشیہ 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 نہایت تیزی کے ساتھ صنعت و حرفت کی طرف بڑھ رہی ہے، نسل انسانی کی ایک عظیم اکثریت آج بھی اس پیشے کو اپنانے پر مجبور ہے، یہ ایک ناقابل تردید حقیقت ہے کہ خواہ دنیا کی تمام صنعتیں نسبت و نابود ہو جائیں انسانی زندگی پھر بھی پنپ سکے گی۔ انسان پر یقیناً ایک تاریخی دور ایسا بھی گزرا ہے جب

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

تسخیرِ فطرت کا پہلا سبق

بنی نوع 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 ان ذرائع کے ختم ہو جانے کے موہوم خدشات اس کے محرک ثابت ہوئے ہوں۔ بہر کیف جب انسان نے زمین کا سینہ چیر کر باقاعدہ کاشتکاری شروع کی تو اس وقت سے اس کی مہذب اور تمدن 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 تپلا ستاروں پر کمندیں ڈالنے کی فکر میں ہے۔

عروجِ آدمِ خاکی سے انجم سہمے جاتے ہیں

کہ یہ ٹوٹا ہوا تار امہ کامل نہ بن جائے (اقبال)

علوم و فنون کا سرچشمہ

یوں تو یہ بات شاید بہت ہی عجیب معلوم ہو لیکن حقیقت یہ ہے کہ خلائی تسخیر کا محرک بھی موسمیات کا علم (METEOROLOGY) ہوا جو تاریخی اعتبار سے علومِ 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 ہوا اور زراعت ہی نے انسان کو موسموں کی اہمیت کا احساس دلا کر پہلے موسموں اور پھر ماہ و سال کی تخصیص، پھر کیلینڈروں کی تشکیل، علومِ ریاضی اور علومِ نجوم کی تحصیل پر اکسایا۔ علمِ نباتات اور علمِ حیوانات کی بنیاد تو خالص زرعی ضروریات کے تحت رکھی گئی۔ آج بھی اس کردہ ارض پر انسان کی بڑھتی ہوئی

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

معاشرت و سیاست کا گہوارہ

زراعت ہماری سیاست و معاشرت کا اولین گہوارہ بھی ہے۔ کھیتی باڑی شروع ہوئی تو کھیت
کا تصور بھی پیدا ہوا۔ کھیت کے تصور نے ذاتی ملکیت کے نظریے کو جنم دیا۔ نظریہ ملکیت سے
معاشرتی سلامتی کی ضرورت پیش آئی، پہلے کھیت پیدا ہوا، پھر گاؤں، پھر شہر اور پھر حکومتیں۔
پنچاچھ 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 تصورات پیدا ہوئے
جس سے بعض اوقات اور بعض حالات میں پیچیدگیاں پیدا ہوئیں۔ جنہیں دور کرنے کی الوہی ہنمائی
اور حضرت 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۔

تعلقات انسانی اور معاشرتی اقدار

زراعت باہمی ہمدردی اور امداد (COOPERATION) کے جذبے کی محرک
اور اعلیٰ انسانی اقدار کے نشوونما کی ضامن بھی ہے۔ سال کے دوران 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 پورا کرنے کے
لئے رضا کارانہ طور پر ایک دوسرے کی امداد کی جاتی تھی جس سے باہمی امداد کا فلسفہ منٹشل ہوا 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 کمر بستہ 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

دوسرے پر خم سے خم اعتماد اور ایک دوسرے سے بے نیازی اور لا تعلقی پیدا کرتی ہے۔ بلکہ موجودہ مشینی دور میں تو یہ نکر 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۔ مہر نسی ایجاد ہونے والی مشین بہت سے دستکار انسانوں کے لئے بے روزگاری کا باعث بن جاتی ہے۔ بقول علامہ اقبالؒ ع
 ہے دل کے لئے موت مشینوں کی حکومت
 احساسِ مرگت کو کھیل 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 حصہ ہے، ہزاروں 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 مصوٰری کے مناظر پیدا کرنے میں بھی زراعت کو بہت کچھ دخل ہے۔ بقول قرآن حکیم:-

”اور (دیکھو) تمہارے لئے چار پالیوں 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۔“

اسی لئے مشرقی ملکوں کی شاعری بالخصوص اردو اور فارسی شاعری میں مناظرِ فطرت مثلاً پہاڑ، درخت، دریا، صحرا، درخت، سبزہ زار اور خاص کر پھول تو انسان کے بنیادی اور اہم ترین جذبات، محسوسات اور خیالات کے عظیم ستعاروں اور علامتوں کی حیثیت رکھتے ہیں۔ بقول غالبؒ
 موجبِ گل سے چراغاں ہے گزرگاہِ خیال

جذبہ حب الوطنی

انسان میں حب الوطنی کا جذبہ بھی زراعت ہی کا مرہونِ منت ہے اور آج بھی عقبہ

محب وطن ایک کاشت کار ہوتا ہے اتنا کوئی اور نہیں ہو سکتا۔ ایک کاشت کار جس کا سارا اثاثہ ہی زمین ہے، وطن کی ایک ایک اچھی زمین سے محبت رکھتا ہے۔ اس کی زندگی کے سبب نہار زمین کو جوتنے، گورنے، پانی پینے، بیج بونے اور فصلوں کو نشوونما دینے میں گزر جاتے ہیں۔ پھول پر کا کوئی لہر اسے اس دھرتی سے جدا نہیں کر سکتا، اس لئے اسے اپنے ملک کی دھرتی سے عشق اور اس کی مٹی سے پیار ہوتا ہے۔ جس کے ذرے ذرے میں اس کا دل دھڑک رہا ہوتا ہے۔ بقول اقبالؒ کاشت کار کے نزدیک خاکِ وطن کا ہر ذرہ دیوتا کی حیثیت رکھتا ہے۔

تہذیب و تمدن اور زراعت

زراعت ایک پیشہ ہی نہیں بلکہ ایک اندازِ زندگی اور ایک تمدن بھی ہے۔ زراعت کے دامن میں جس قدر ابھرتے، ہکتے اور چمکتے نقوشِ جمیل ہمیں دکھائی دیتے ہیں وہ ہماری موسیقی، شاعری، مصوری اور دوسرے فنونِ لطیفہ کے لئے ایک شگفتہ محرکات کا درجہ رکھتے ہیں، بلکہ یہ کہنا بھی بے جا نہ ہوگا کہ زراعت کے زمینی نقش و نگار نہ صرف ذہنِ شاعر میں فکری تشبیہات اور شعاروں کا ماخذ اور اظہار و بیان کی جان ہوتے ہیں بلکہ فکر کے علاوہ فن کی تربیت میں بھی مدد 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 چمکتے انداز کی موسیقی ملتی ہے۔ جن کو بقول شاعرِ عرصی ارکانِ قیاس کیا جاسکتا ہے۔ اس سے ثابت ہوا کہ ہلہاتے کھیت اور گنگنائے رہٹ فکر ہی کو تخلیق نہیں کرتے بلکہ فن کو بھی ابھارتے ہیں۔ اور زراعت کی دستوں میں نہ صرف شعرِ فن کی خوشبو چھپی ہے بلکہ موسیقی، لوک گیت، لوک کہانیاں، دوہے، ناچ، بھنگڑا، تہوار، رسمِ درواج، میلے، ٹھیلے، غرضیکہ کسی ملک 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 روح کی بالیدگی اور نشوونما بھی انسان کی زندگی کا ایک اہم تقاضا ہے۔ جس کے بغیر "من کی دولت"

ہاتھ نہیں آتی اور زراعت نے انسان کو ضروریات زندگی ہی مہیا نہیں کیں بلکہ اعلیٰ و ارفع زندگی کے تصورات 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 مقدس 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 تعالیٰ نے کلمہ طیبہ 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 تعالیٰ اس لئے دیتا ہے کہ لوگ ان سے سبق حاصل کریں۔“

(سورۃ ابراہیم)

”اخلاقی زندگی کے لئے“ شجرہ طیبہ کی اس تفصیلی مثال میں حکمت و دانائی کے جو لوہے لالا مضمون ہیں ان سے کچھ وہی لوگ واقف ہو سکتے ہیں جنہیں خدائے حکیم نے نور بصیرت سے نوازا ہے کہتے ہیں علامہ اقبالؒ کو یہ آیت اتنی محبوب و دلپسند تھی کہ ان کے رازدانوں نے اس آیت مبارکہ کے ساتھ ان کی شفیقی کے پیش نظر اسے ان کی آخری آرام گاہ کی چھت پر کندہ کر دیا دیا اور بغاڑ 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 بری زمینوں کی مثال دیتا ہے۔

”اچھی زمین وہ ہے جس میں تمہارے رب

کے حکم سے اچھی نباتات پیدا ہوتی ہیں۔
 اور بڑی 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 پیش نظر
 یہ حقیقت ہے 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 دیران 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 جاسکتے 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 بوڈو 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 کشت و جوہ 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 برود جو ز جو

قرآن کریم مکافاتِ عمل کے اس فلسفے میں "افزونی عمل" کے ایک اور نکتے کا احناذ
 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

عمل کو چاہتا ہے ، انزونی عطا فرماتا ہے “ (سورۃ بقرہ)

مذہبی نفسیات میں زراعت کا حصہ

چونکہ زراعت ایک اندازِ زلیست بھی ہے اس لئے ایک کاشت کار کی سوچ اور فکر کے سوتے اسی سے پھوٹتے اور اس کے نظریات کا تانا بانا ہمیں 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 آسمان کے درمیان کوئی چیزِ حائل نہیں ہوتی ، لہذا 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 سہا سہا سار رہتا ہے جو چشمِ زون میں اس کے سالے کئے دھڑے 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 تادان ہی دینا پڑے گا ، بلکہ ہم تو اپنی محنت کے تمام فائدوں سے محروم ہو گئے “ (سورۃ واقفہ)

یہی کشاکش امید و بیم اور خوف و سادس کسان کے اندازِ فکر میں سرایت کئے ہوتے

ہیں جو اس کے فلسفہ زندگی کی تشکیل میں ایک طرف تو خدا پر توکل 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 معطل کر دیتا ہے۔

خلاصہ کلام، زراعت انسان کے لئے انفرادی اور اجتماعی لحاظ سے بے حد اہمیت اور افادیت رکھتی ہے۔ کارخانہ قدرت میں اسے ایک بلند مقام حاصل ہے۔ کیونکہ اللہ تعالیٰ کی خالقیت، ربوبیت اور رزاقیت کی صفات کا عملی مظہر یہ زراعت ہی تو ہے جس پر قرآن حکیم میں جا بجا اشارے اور کنائے ملتے ہیں :-

” اور ایک نشانی ان کے لئے مردہ زمین ہے
ہم نے اس کو بارش سے زندہ کیا اور
ہم نے اس سے غلے نکالے، سو انہیں
سے لوگ کھاتے ہیں اور ہم نے اس میں سے
کھجوروں اور انگوروں کے باغ لگائے۔ نیز اس
میں چھٹے جاری کئے تاکہ لوگ باغ کے پھلوں
میں سے کھائیں اور اس (پھل اور غلے) کو ان
کے ہاتھوں نے نہیں بنایا، سو کیا شکر نہیں کرتے
وہ پاک ذات ہے جس نے تمام مقابل قسموں
کو برپا 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 یسین)



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

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 تنگنوں سے پھلوں کے گچھے کے
 گچھے پیدا کئے جو بوجھ کے مارے مچکے 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 پھران کے پکنے
 کی کیفیت ذرا غور سے دیکھو۔ ان چیزوں
 میں نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لئے جو
 ایمان لائے ہیں“ (سورۃ الغام)



”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 ان کے لئے
 اور بھی بہت سے فوائد ہیں اور پینے کی
 چیزیں (یعنی دودھ) سو کیا وہ شکر نہیں
 کرتے؟“ (سورۃ یسین)

دیہات میں بسنے والا سادہ لوح کسان جو اللہ تعالیٰ کے اس نظام 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 مہذب 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 بخششوں 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 ہوگا کہ زراعت درحقیقت اللہ تعالیٰ کی شانِ ربوبیت اور رزاقیت ہی کا ایک کرشمہ ہے اور اس کا ہماری زندگی کے ساتھ ایسا گہرا تعلق ہے کہ ہماری جنت کا تصور بھی اس وقت تک نامکمل رہتا ہے جب تک کہ اس میں ہمیں پھل، دودھ اور شہد کی تصویر نہ دکھانی دے۔ شاید اسی لئے اللہ تعالیٰ نے جنت کے بیان میں بھی اپنی شانِ ربوبیت اور رزاقیت کے اظہار کے لئے زراعت کے نقش و نگار سے کام لیا ہے۔ بقول اقبالؒ

گلشن بھی ہے اک سرسرا پودہ 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 نہایت ہی اہم مقام حاصل ہے۔ یہاں کی ۷۷ فیصد آبادی کی بود و باش کا انحصار زراعت پر ہے اور غیر ملکی زر مبادلہ کا نوے فیصد زراعت ہی کا مرہونِ منت ہے۔ اگرچہ پاکستان کے کل ایک ارب اٹھانوے کروڑ مربع میٹر زمینیں صرف چھ کروڑ دس لاکھ ایکڑ رقبہ زیر کاشت ہے۔ تاہم قابل کاشت

رتبے کے لحاظ سے پاکستان دنیا کا نواں سب سے بڑا ملک ہے۔ دنیا کے کل آبپاش رقبے کا بارہ فیصد رقبہ پاکستان میں واقع ہے۔ مشرقی پاکستان میں زرعی رقبے میں توسیع اپنی آخری حد کو چھو چاہتی ہے اور دوسرے پانچ سالہ منصوبے کے مطابق کل رقبے کا صرف ۵۶ 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 اسی ہزار مربع میل یعنی پانچ کروڑ دس لاکھ ایکڑ اراضی پر مشتمل ہے۔ کل پیداوار کا پچاس فیصد سابق پنجاب کے نوہری اضلاع، بیس فیصد سابق سندھ، دس فیصد سے کچھ کم بہاولپور اور تقریباً پندرہ فیصد پوٹوار 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 لکڑی کی پیداوار میں چھٹے نمبر پر اور گندم کی پیداوار میں دسویں نمبر پر ہے۔ لذت ذائقہ اور عمدگی کے اعتبار سے یہاں کا انور رٹول آم، کنوئیں سنگترا اور باسمنتی چاول عالمگیر شہرت رکھتے ہیں۔ ہماری صنعتوں کا نوے 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 پچھتر فیصد آبادی زراعت پیشہ ہونے کے باوجود ہماری قوم اپنا پیٹ تک پالنے سے قاصر ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ حصول 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 غلہ درآمد کرنے پر مجبور ہو گئے۔ اس وقت سے لے کر آج تک ہم اپنے پاؤں پر اچھی طرح کھڑے نہیں ہو پائے۔ اور غلے کی درآمد کی سالانہ اوسط

۳۶
 ہزاروں ٹن سے شروع ہو کر لاکھوں ٹن تک پہنچ گئی اور ساتھ ہی ساتھ اس بات کو بھی نظر انداز نہیں کرنا چاہیے کہ پاکستان کی تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر ہمارے غلے 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 قابل ذکر کان یا پٹرول 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 محتاج 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 ان نئی اشیائے برآمد کے مقابلے میں بہر حال 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۔

۱۹۶۰ کے اعداد و شمار ظاہر کرتے ہیں کہ اس وقت کل زر مبادلہ کا ۳۷ فیصد براہ راست زراعت

سے حاصل ہوتا ہے اور ۲ 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 اندرون ملک جو منڈی (جہاں ۱۹۵۵ء کے اعداد و شمار کے مطابق ہماری کل ملکی مصنوعات کی ۹۶ فیصد کھپت اندرون ملک ہی ہوتی ہے) میسر ہے اس کا طول و عرض بھی اسی ۵۷ فیصد وہی زراعت پیشہ آبادی پر محیط ہے۔ تا وقتیکہ ہم اپنے ان بھائیوں کی قوت 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 گھیلنے 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 معیار 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 سر بلندی 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 معیار زندگی دوسری قوموں کے مقابلے میں فوسناک حد تک سست ہے۔ لیکن زراعت پیشہ آبادی کی بالخصوص اس حد تک پس ماندگی اور زبوں حالی ناقابل برداشت اور قومی ترقی کی راہ میں ایک بہت بڑی دیوار ہے۔

دعوتِ غور و فکر

سطور بالا میں دیتے گئے اعداد و شمار سے یہ واضح ہو جاتا 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، اندرون ملک استعمال ہونے والی مصنوعات ہوں یا ملکی معاشیات کا کوئی اور اہم مسئلہ،

زراعت ہماری ملکی معیشت کی اساس اور کاشتکار سہاری معیشت کے بنیادی ستون ہیں۔ یہ صورت حال ہر باشعور محیب وطن پاکستانی کو غور و فکر کی دعوت دیتی ہے۔ زرعی ترقی کا مشن درحقیقت پاکستان کی نہایت اہم ضرورت ہے جس میں کامیابی دہا کرانی پاکستان کی سرخروئی و سرفرازی اور نامرادی پاکستان کی زبوں حالی اور کوتاہ نصیبی سے عبارت ہے۔ اس لئے یہ کہنے میں رتی بھر مبالغہ نہیں ہوگا کہ زراعت ہی ہمارے ملک و ملت کی تقدیر اور کسان ہمارے ملک و ملت کے مقدر کا تارہ ہے۔

ع لے اپنے مقدر کے ستارے کو تو پہچان (اقبال)

کسی نے کیا خوب کہا ہے ”اگر کسان کو جو زمین کی زرخیزی کو خوراک کی دولت میں ڈھال دیتا ہے، مکال دیا جائے تو انسانی تمدن 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 تمدنی ترقی کا راز اسی ایک سوال کے تسلی بخش جواب میں مضمر ہے کہ پاکستان کے مخصوص حالات میں زرعی ترقی کیونکر ہو؟

زرعی ترقی کیونکر ہو؟

دہقان اگر نہ ہوتن آساں
یک دانہ ہے صد ہزار دانہ (اقبال)

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 مرہون منت ہے۔ زمین کے ساتھ کاشت کار کا دلی لگاؤ ہی زراعت کی ترقی کا ضامن رہا ہے۔ کاشت کار جس قدر عزم و مہمت کے ساتھ زمین کو جوتا اور سینچتا رہا، اسی مناسبت سے زمین اپنے پوشیدہ خزانے اگلتی اور اس کی بھولی 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

اور چار 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 اٹھ کر نئے مقامات کی تلاش میں چل دیتے۔ یہ وہ دور 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 چکرؤں سے اکتا گئے اور اس اکتاہٹ نے ان کے دلوں میں اقامت کے جذبے کو جنم دیا۔ اس سے زراعت کا دوسرا دور 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 قابل 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 تصور 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 محدود 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 تغیر و تبدل کے مطابق ناسازگار موسم میں اپنے ریوڑ میدانوں سے پہاڑوں پر لے جاتے ہیں اور قابل کاشت علاقوں میں فصلیں کاشت کرنے کے بعد وہاں سے چل دیتے ہیں۔ پھر جب فصلیں پک کر تیار ہو جاتی ہیں تو واپس آ جاتے ہیں۔

اقامت

جوں جوں لوگ آباد کاری کی برکات اور آباد کارانہ زندگی کی آسائشوں سے آشنا ہوتے گئے، یہ موسمی صحرا نوردیاں اور دشت پہاڑیاں بھی محم ہوتی گئیں۔ آخر رفتہ رفتہ وہ

دور آیا جب ان قبائل نے اپنی مستقل آبادیاں قائم کر لیں اور زمین چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں بٹ گئی۔ چنانچہ مغربی پاکستان بھی دنیا کے قدیم ترین نطوں میں شمار کیا جاتا ہے۔ کیونکہ مورخین کا خیال ہے کہ پہلے پہل زرعی آبادیاں چین، مصر اور وادی سندھ میں ہی قائم ہوئیں۔ قبائل کی مشترکہ کاشتکاری کی بجائے قبیلے کے افراد ان چھوٹے چھوٹے قطععات 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 کر لیتا، وہ زمین اس کی ذاتی ملکیت ہو جاتی 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۔ لہذا اس دور کی زرعی ترقی کاشتہ رقبوں میں توسیع کرنے کے کام تک ہی محدود رہی۔

پیشہ بندی اور پیشہ ورانہ مہارت (SPECIALISATION)

آباد کاری 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 ہو گئیں۔ جنہوں نے آگے چل کر باقاعدہ نسلی اہمیت بھی اختیار کر لی۔ 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 ہو جانے کی وجہ سے زراعت کے فن کو ترقی تو ہوئی مگر اس کی رفتار بہت مدہم 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 گہرا معلوم ہو جاتا تو وہ اسے اپنے سینے میں محفوظ کر لیتا اور اس راز سے صرف اس کی اولاد واقف ہو سکتی یا پھر رفتہ رفتہ اس کے ہمسائے ان پویشیدہ رموز سے واقف ہو جاتے لیکن چونکہ افزائش پیداوار کی نت نئی دریافتوں کا علم زیادہ پھیل نہ سکا۔ اس لئے جماعتی طور پر زراعت کو قابل قدر ترقی نصیب نہ ہو سکی۔

دو زمینیں 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

خوراک حاصل کرنے لگے، چنانچہ صدیوں کے بعد وہ دور آیا کہ جو شخص اپنی ضروریات سے زائد فائدہ پیدا کر لیتا، اور تینا زیادہ فائدہ اس کے پاس فالٹونج جاتا وہ اسے جس مبادلہ کے طور پر استعمال کر کے زیادہ سے زیادہ دوسری ضروریات زندگی کے عوض میں لے 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 ملک میں جہاں بڑی بڑی زمینداریاں پائی جاتی ہیں، یہ دو طبقے پائے جاتے ہیں۔

اس صورت 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 احساس 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 براہ 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 ملتا تھا جسے وصول کر کے وہ فکر 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۔ نتیجہً زمینیں روز بروز کمزور ہوتی چلی گئیں اور اسی نسبت سے مزارعوں کی بھی مفلوک الحالی بڑھتی گئی۔

بیوہ زمینیں

محنت کش کاشتکار کی روز افزوں اقتصادی بد حالی اور حال مست زمینداروں اور

جاگیرداروں کی لاپرواہی کے باعث بعض حکموں 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 تو میا نے کا فیصلہ کیا اور تمام زمینیں کاشتکاروں کی ملکیت سے نکل کر حکومت کے قبضے میں آ گئیں۔

اشتراکیت کے فلسفہ کی رو سے زمین کاشتکار کو ملنی چاہیے تھی مگر اس فلسفہ نے عملی صورت یہ اختیار کی کہ زمین کسی کاشتکار کے پاس نہ رہی بلکہ تمام اراضی حکومت کی ملکیت ہو گئی اور کاشتکار بدستور مزدوری اور طبائی 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۔ ان ممالک کی زمینیں شخصی رشتہ سے محروم ہو گئی ہیں۔ دہاں کاشت کار مرچکا ہے اور زمین بویہ 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 طور پر براہ راست زراعت کی ترقی پر اثر انداز ہوتے ہیں اور کسی ملک کی زرعی ترقی کی راہ متعین کرنے میں ایک نہایت ہی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

زراعت کا سائنسی دور

بیسویں صدی کے سائنسی انکشافات نے زرعی ترقی کی نئی شاہراہیں کھول دی ہیں اور پیداوار بڑھانے کے متعلق ہمارا علم اب اس بلندی کو چھونے لگا ہے جہاں زراعت فن یا سہن کی منزل سے نکل کر سائنس کے درجے میں داخل ہو گئی ہے جس کی وجہ سے زرعی پیداوار میں اصناف 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۔ ردیوں

کے دور سے لے کر انقلابِ فرانس تک یورپ میں ممالک میں غلے کی اوسط پیداوار فی ایکڑ ۸ من سے بھی کم تھی۔ کاشت کے بہتر طریقوں پر عمل کرنیکی وجہ سے اس پیداوار میں مسلسل اضافہ ہونا شروع ہوا اور سن 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 سن ۱۹۲۰ء کے بعد اس وقت شروع ہوا جبکہ دوسری جنگ عظیم کے دوران کاشتکاروں نے اپنے ملک کی چھ 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۔ سن 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 سن ۱۹۲۵ء میں ماہرین کا اندازہ یہ تھا کہ سن ۱۹۶۰ء میں چاول کی پیداوار میں زیادہ سے زیادہ صرف ۱۳ فیصد اضافہ ہو سکے گا لیکن سن ۱۹۵۷ء تا سن ۱۹۵۹ء کی اوسط پیداوار کے مطابق ۵۸ فیصد اضافہ ہوا۔ گندم کی پیداوار میں اضافے کا اندازہ ۱۸ فیصد تھا لیکن سن ۱۹۶۰ء میں ۹۰ فیصد کو پہنچ گیا۔ مکئی کا اندازہ ۳۱ فیصد تھا جبکہ یہ اضافہ ۷۹ فیصد ہوا۔ اسی طرح آلو کی پیداوار میں صرف ۲۳ فیصد اضافہ متوقع تھا اور صورت 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 سن ۱۹۳۵-۳۶ء کے مقابلے میں سن 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۔

سائنسی رسائی اور انسانی توجہ

زرعی ترقی کے یہ حیرت انگیز کارنامے صرف سائنس ہی کے کرشمے نہیں ہیں بلکہ لغور 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 دستاویزی الہ دین کے چراغ کی سی اہمیت رکھتے ہیں لیکن اس چراغ کے جین کو نکالنا کوئی آسان کام نہیں ہے۔ شہرہ 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۔ لہذا 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 درجہ حرارت اور نمی کی ایک خاص مقدار درکار ہوتی ہے جسے ایک کھنڈ 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

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 فن باغبانی کے اس عمل کے بارے میں ہر چھوٹی سے چھوٹی بات کے متعلق تفصیلات معلوم ہوں لیکن بعینہ جس طرح ماہر سے ماہر سرجن انسانیت سے ولی تعلق اور درمندی رکھے بغیر کامیاب اپریشن نہیں کر سکتا، اسی طرح یہ عمل بھی کوئی تجربہ کار مالی ہی انجام دے سکتا ہے۔ چنانچہ ان چھوٹی چھوٹی باتوں ہی سے زراعت کی صنعت کے لئے انسانی تجربے اور توجہ کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

پرورش حیوانات کا کاروبار

پرورش حیوانات کا کاروبار زراعت کے دوسرے تمام کاروباروں سے نازک تر ہے ارتقائے حیات اور زندگی کے اعتبار سے حیوانات، نباتات سے بلند درجہ رکھتے ہیں۔ لہذا 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 چاہیے 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 میسر آتی ہیں۔ چنانچہ کسی ملک کی زرعی ترقی کا جائزہ لینے کے لئے ایک مسلمہ 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 پرورش حیوانات کا کاروبار بالخصوص کڑی انسانی نگرانی اور خصوصی توجہ کا مقتضی ہے۔ ہمارے ہاں پنجابی کی قدیم ضرب المثل "کھیتی خصال سیتی" اسی حقیقت کی نماز ہے۔ یہاں ایک نکتہ خاص طور پر قابل توجہ یہ بھی ہے کہ قرآن حکیم نے جس بلیغ پیرائے میں عورت کو کھیتی سے تشبیہ دے کر انسانی تخیل کے لئے عورت اور کھیتی کے درمیان وجہ مماثلت پر غور کرنے کا موقع فراہم کیا ہے۔ اس سے

اس بلوغ تمثیل کا یہ مطلب بھی اخذ کیا جاسکتا ہے کہ کھیتی بھی کسان سے ویسی ہی ذاتی توجہ اور نگہداشت کا تقاضا کرتی ہے کہ جیسے وہ بھی اس کی رفیقہ 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 عمیوب کی پردہ پوشی میں سائنس اور تکنالوجی 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 انداز 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 سست رہی ہے۔ خاص طور پر پرورش حیوانات کے شعبے میں تو کوئی بھی اشتراکی ملک خاطر خواہ ترقی نہیں کر پایا۔ اور اس کی وجہ ظاہر ہے کہ جمہوری ممالک کی زرعی ترقی کے عناصر ترکیبی میں سائنس اور تکنالوجی 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 مہمت 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 ہمیز لگاتی رہتی ہے۔ جس کی وجہ سے زراعت سبک رفتاری کے ساتھ ترقی پذیر رہتی ہے



موجودہ دور کے زرعی مسائل

زرعی تاریخ کے اس مختصر سے جائزے اور زراعت کی خصوصیات معلوم کرنے کے بعد مناسب ہوگا کہ یہاں دورِ 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 پیش نظر زمین پر انسانی آبادی کا دباؤ روز بروز بڑھتا جا رہا ہے۔ جس کی وجہ سے خوراک کی بہم رسانی میں کمی 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 قابل کاشت زمین اسی نسبت کے ساتھ کم ہو رہی ہے۔

۲۔ دوسری طرف سائنس اور تکنالوجی 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 کر کے 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 منور پس ماندہ ہے اور ان میں کاشت کے صدیوں پرانے اور فسودہ طریقے رائج ہیں۔ جن کی وجہ 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 کا درن تک کھیتی باڑی کے جدید طریقے پہنچانے کا کوئی موثر ذریعہ بھی نہیں ہے۔ اور یہی ہاں کے گناہوں کے مالی مسائل اس بات کے مقتضی ہیں کہ وہ جدید طریقوں سے فائدہ اٹھا کر اپنی پیداوار بڑھا سکیں۔

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

کے ساتھ سمٹ گئے ہیں اور لوگوں کی وسیع پیمانے پر بین المملکتی آمدورفت، اخبارات اور کتب کی وسیع پیمانے پر اشاعت، ریڈیو اور سینما کی ایجادات اور سیر و سیاحت کی آسانیاں مسیّر 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 وسائل، مالک و مزارع کے قانونی رشتے، پانی اور طاقت (جلی وغیرہ) کے وسائل اور آب و ہوا کا جائزہ لینے کے بعد انتہائی حزم و احتیاط اور تدبیر و ہوشمندی کے ساتھ کوئی طریقہ کار تجویز کرنا چاہیے۔ 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 آسانی 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 ہوشمندی 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 مستط 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

ماریوس کن نتیجہ نکلتا ہے۔

دوسری طرف یہ بات بھی قابل غور ہے کہ اچھل 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 جاسکتا۔ کیونکہ بھوک اور افلاس کی وجہ سے وہ بہت جلد سیاسی متھکنڈوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ یہاں حضور صلی اللہ علیہ وسلم کا یہ ارشاد گرامی بھی پیش نظر رہنا چاہیے 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 ایسے 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 بد امنی 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 "فراذنی رزق اور امن و اطمینان" اور اسی طرح "بھوک اور خوف" لازم و ملزوم بتلائے گئے ہیں۔ موجودہ دور میں تو بھوک اور افلاس کا مسئلہ آتشگیر ماوے 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 جاسکتا۔ 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 ہستنائی مثال کو بھی اگر بغور دیکھا جائے تو واضح ہو گا کہ یہ ملک بھی اپنی صنعتی ترقی کے لئے خام مال حاصل کرنے کے سلسلے میں اپنی نوآبادیات کامریوں منت رہا ہے۔

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۔

سر ملک میں کاشتکار کھیتی باڑی کے ایک خاص طریقے پر عمل کرتے ہیں۔ روایتی 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 جانا 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 گھروالے 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۔ روایتی کھیتی باڑی میں زرعی روایات کا دوسری روایات سے گہرا تعلق ہوتا ہے۔ لیکن ترقی یافتہ کاشتکاری میں زرعی فصلوں 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

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 و ہوا، 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 و ہوا اور پودوں کے قدرتی توازن کو اس طرح الٹا پٹا 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 اجزاء 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 اجزاء ہی زمین سے کم نہیں ہوتے بلکہ اس سے زمین کی شکت و رخیت کا عمل بھی تیز تر ہو جاتا ہے۔ کسی خطے میں جہاں زراعت ایک بار قدم جمالے اور اس میں انسان نت نئی تبدیلیاں عمل میں لاتا رہے تو ہر ایسی تبدیلی درحقیقت کسی قسم کی دوسری تبدیلیوں کی مقتضی ہوتی ہے جو کھوڑے کھوڑے وقفوں کے بعد ناگزیر ہو جاتی ہیں۔

پچھلے چند سالوں میں مستقل زراعت (PERMANENT AGRICULTURE) 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 پیداوار 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 ہوگا کہ پیداوار زراعت "حتمی مستقل" ہوگی وہ۔ اپنی ہیئت کے اعتبار سے اتنی ہی عارضی ہوگی۔

ترقی یافتہ کاشت کاری میں کسی ملک کے سرمائے، محنت اور زمین کے وسائل میں بھی بار بار توازن پیدا کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ روایتی کھیتی باڑی میں شاذ و نادر 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 اثر انداز 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 کاشتکاری اور جراثیم کش دوائیں حاصل کرتے ہیں۔ اسی طرح سیاسی فیصلے قیمتوں اور اجرتوں کے کنٹرول، محصول یا غیر ملکی زرمبادلہ کی تقسیم پر اثر انداز 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

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 کرنے وقت سب سے پہلے ملک کے اقتصادی وسائل زمین محنت اور سرمایہ کا جائزہ لیا جاتا ہے کیونکہ انہی وسائل کو مردوبہ زرعی تکنالوجی یا مردوبہ طریقہ کاشت کاری کے تحت برئے کار لانے سے ہی زرعی پیداوار کو منصوبے کے منتہائے مقاصد کی سطح پر لایا جاسکتا ہے۔ لہذا کوشش یہ ہونی چاہیے 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 جاسکتا۔ اور چونکہ یہ وسائل محدود ہوتے ہیں۔ اس لئے کوشش یہ کی جاتی ہے کہ جو محدود وسائل بھی میسر ہوں انہیں زیادہ سے زیادہ مؤثر طریقے سے استعمال کیا جائے۔ اس اصول کے مطابق ہمیں کسی ملک میں ایک خاص سطح کی رانج تکنالوجی کے تحت پیداوار حاصل کرنے کے متعلق سوچنے کی بجائے مردوبہ تکنالوجی کی سطح میں تبدیلی پیدا کرنے کی فکر کرنی چاہیے۔

خود کار تخلیقی وسائل

اقتصادی وسائل کے علاوہ خوش قسمتی سے کچھ وسائل ایسے بھی ہیں جنہیں پیدا کیا جاسکتا ہے اور ابھارا جاسکتا ہے اور زمین، محنت اور سرمائے کی طرح ان میں بچت کی فکر نہیں ہوتی بلکہ ان وسائل کو جبنا 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۔

چنانچہ کسی کاشت کار کے لئے یہ خوش آمد دریاقت 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 ارد گرد 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 محنت و وطن کسان زمین سے نہایت ہی گہرا اور متحکم 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 پر خلوص کوششیں ہی ہمہ جہت زرعی ترقی کی ضامن ہو سکتی ہیں۔ لہذا زراعت کو فروغ دینے کی سہ 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 سہری باب کسان ہی کے گرد آلود پسینے سے رقم ہوگا۔ لہذا کسی ملک میں زمین کے ساتھ کسان کا رشتہ دفا جس قدر پائیدار ہوگا، اتنا ہی یہ امر وہاں کی زراعت کے لئے نیک فال ثابت ہوگا۔ لیکن یہ کتنی عجیب بات ہے کہ ہمارا کاشت کار زمین کا انتہائی وفادار ہونے کے باوجود زمین سے اپنا پورا حق محنت بھی وصول نہیں کر پاتا جس کی وجہ یہ ہے کہ وہ کاشت کاری کے جدید طریقوں سے واقف نہیں موجودہ ددر کا تقاضا یہ ہے کہ اُسے کاشتکاری کے سائنسی طریقوں سے آشنا کیا جائے اور

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۔

آتش اپنی حقیقت سے ہولے 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 کمٹن کام ہے۔ ابھی تک ہمدردی محسوس کی 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 نگرہ 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 بیج کنی کر کے ان کی جگہ کچھ نئے خیالات دے دیے جائیں بلکہ ضرورت اس امر کی ہے کہ انکی چھٹی ہوئی صلاحیتوں کو پوری طرح سے بروئے کار لانے کے لئے ان کے اذہان و انکار میں ایک ایسی تبدیلی رونما کر دی جائے کہ ان میں غلبہ قناعت اور تنہا تقدیر کی جگہ مادی اعتبار سے ایک بہتر قسم کی زندگی گزارنے کا جذبہ خود بخود جگڑائیاں لینے لگے۔ کسی 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 چاہیے۔ 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 بلکہ اس مسئلے کو خود خدائے بزرگ دہرتے بھی جو انسان پر ہر طرح کی قدرت رکھتا ہے۔ کسی اعلیٰ مصلحت

کے تحت مستقل حیثیت دے رکھی ہے اس منہ کو حل کیلئے انبیاء، رسل اور دوسرے مصلحین وقتاً فوقتاً
تبلیغ 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۔

فلسفہ توسیع

چاہے تو بدل ڈالے ہدیت چمنشاں کی

یہ ہستی دوانا ہے، مینا ہے تو انا ہے (اقبال)

زرعی توسیع کا کام ایک ایسا تبلیغی عمل ہے جس کا مقصد یہ ہے کہ کسان کی اپنی فلاح و بہبود کے لئے اس کے افکار و نظریات اور طریق عمل میں انقلاب برپا کر دیا جائے، لہذا "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 "نظریہ 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 و علم

اسلامی نقطہ نظر سے منصبِ انسانیت کا سب سے اہم پہلو یہ ہے کہ انسان کو شعور و علم کی نعمت عطا ہوئی جو اس کی سب سے بڑی طاقت اور اس کے فضل و شرف

کی سب سے بڑی دلیل ہے۔ قرآن حکیم کے مطابق جب فرشتے حضرت آدمؑ کی مصلحت تخلیق کے معاملے میں پس و پیش کرنے لگے تو باری تعالیٰ نے ان نوری پکیروں کے مقابلے میں اس خاکی پتیلے کی برتری اور عظمت ثابت کرنے کے لئے اسے اپنی حکمتِ کاملہ سے ایسا علم عطا کیا جو اپنی وسعت کے اعتبار سے اَلسَّمَاءُ کُلَّهَا پر محیط ہے۔

(اللہ نے آدمؑ کو تمام اسماء 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 و استعجاب کے عالم میں پکار اٹھے :-

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

ظاہر ہے کہ علم ہی انسان کے شرف و بزرگی 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 ارْحَمْنِي عَلَمَا

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

آزادیِ فکر و عمل

اسلامی نقطہ نظر سے انسان کی دوسری بڑی خصوصیت یہ ہے کہ اللہ تعالیٰ نے اسے آزادیِ فکر و عمل سے نوازا ہے جو اس کے شرف و بزرگی کی دوسری بڑی دلیل قرار دی جاسکتی ہے۔ اسلامی نظریے کے مطابق انسان کو اللہ تعالیٰ نے شعور و ارادہ کی صفات سے متصف کرنے کے بعد اسے اس ہنگامہ خیر و شر (یعنی دنیا) میں اس لئے بھیجا ہے کہ یہاں بھی اس کی عظمت کا امتحان لیا جاسکے۔ انسانی ہدایت کے لئے گاہے گاہے جو انبیاء اور رسول تشریف لاتے اور بنی نوع انسان کو اعلیٰ نصب العین اور حقیقی مقصدِ زندگی کی طرف بلاتے رہے ہیں۔ انہوں نے بھی انسانی آزادی کو برقرار رکھا۔ اور کوئی عقیدہ اور نظریہ انسان پر زبردستی نہیں ٹھونسنا۔

لا اكرهه في الدين - دين میں كوئی جبر نہیں

آزادی 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 اسے کیوں کر جابر قرار دیا جاسکتا ہے۔

فلسفہ توسیع

فلسفہ توسیع کی عمارت بھی انسانی عظمت کے انہی دستوں 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 جدوجہد کرنے کے مواقع میسر 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 ان لوگوں کے اپنے علم و عقائد کے سوتوں میں پھوٹنا چاہیے۔"

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 وہی لوگوں کی زندگی کو مفید اور مطمئن بنانا مقصود ہوتا ہے اور پھر ساتھ ہی ساتھ زرعی توسیعی تعلیم وہی 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 پانے کے لیے زیادہ عرصہ نہ گزرا ہو، حصول آزادی سے لے کر آزادی کی حقیقی روح سے آشنا ہونے تک کا عبوری دوران کی قومی زندگی میں بے حد خطرناک ہوتا ہے

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 نہ لکھیں بند کر کے عمل کرے۔ یہی وجہ ہے کہ غلام اقوام کے افراد اس 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، لہذا 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 اول تو یہ احساسِ ذمہ داری پیدا ہی دیر سے ہوتا ہے پھر تعلیمی پسماندگی اور نا تجربہ 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 دور کرتی ہے بلکہ ان کے شعورِ آزادی کو بھی جلا بخشتی ہے۔ مثلاً اگر آپ کسی درمیان کو آزادی کا مجرّد تصور 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 نئے متبادل طریقے اس کے سامنے رکھیں جو اس کے معیارِ زندگی کو بلند کرنے، زیادہ آمدنی دلانے اور اسکی جہانی مشقت 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 جدت پسندی کی صفات بھی از خود پیدا ہوتی چلی جائیں گی۔ چنانچہ اس قسم کی تعلیم بلا جبر کے ذریعے نہ صرف کسانوں کی روزمرہ زندگی بہتر بنائی جاسکتی ہے بلکہ ان میں روشن خیالی، ذمہ داری، آزادی اور خود اعتمادی کے جذبات بھی ابھارے جاسکتے ہیں اور توہمات، قدامت پسندی، اور فرسودہ روایات سے نجات دلائی جاسکتی ہے۔

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 قابل 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 صورت 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 حسن 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 دور 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 پایہ 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 و اعزاز کے جذبات کے ساتھ حکومت اور عوام دونوں ملک کی ترقیاتی سرگرمیوں کو جاری رکھتے ہیں جس سے امتیاز من دوامٹ جاتا ہے اور لوگ جمہوریت کی برکات سے فیضیاب ہونے لگتے ہیں۔

اپنی مدد آپ

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

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 دستکاروں، فنی طریقے، پیشہ ور عملہ، مالی امداد اور پھر ان شعبوں کو چلانے کے ادارے اور تنظیمیں معرین 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 روح 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۔ لہذا ہر ممکن کوشش کرنی چاہیے کہ انہیں صرف سرکاری ہدایات کے تحت کام کرنے یا محض حکومت کی امداد پر تکیہ کرنے کی بڑی عادت نہ پڑ جائے۔ یہ قول بالکل سچ اور سببی 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 پیش نظر اگر صرف زرعی ترقی ہو تو اس کے حصول کا ایک سہل اور زود 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 جاسکتی ہے۔ لیکن اس میں ایک بہت بڑی خرابی یہ ہے کہ توسیعی تعلیم کا بنیادی فلسفہ پیش 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 ہدف نسخہ مادی نتائج تو پیدا کر دیتا ہے۔ لیکن یہ طریقہ نہ صرف جمہوریت کی روح کے منافی ہے بلکہ اس سے قوم میں ترقی کی کوئی امنگ اور کوئی اعلیٰ جذبہ پیدا نہیں ہو پاتا۔ اول تو ترقی کا جذبہ ابھرتا ہی نہیں اور اگر ابھرے بھی تو جلد یا بدیر مٹھٹھ کر ختم ہو جاتا ہے کیونکہ اسلام میں بھی ایک بنیادی فرق یہی ہے کہ اول الذکر کی اُیڈیا لوجی میں جبر کی فقہنا پیدا کی جاتی ہے جبکہ مؤخر الذکر میں بڑی حد تک معاملہ انسان کی مرضی پر چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ انسانی روح کی بالیدگی کے تقاضے بھی پورے ہو سکیں اور ان کے اندر اپنے

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 متحکم اور دیر پا 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 خود گری اور خود نگری 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 گرم جوشی سے شریک ہوں۔

زرعی توسیع کیا ہے؟

کسی حکومت کے لئے یہ کام سرگز 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 تجربہ نہیں کہ جلد یا بدیر ان تجربہ گاہوں سے نہایت مفید معلومات اکٹھے بھی ہو جائیں، لیکن کبھی 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 عمل تجربہ گاہوں اور عام زمینداروں کے کھیتوں کے درمیان واقع خلیج کو پاتا 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 گرسکھانا ایک مشکل کام ہے، چنانچہ اسی مقام پر توسیعی تعلیم ایک نازک صورت اختیار کرتی ہے اور توسیعی کام و تحقیقت شروع ہی یہاں سے ہوتا ہے۔ اسی مقام

پر برتر اور فزونی چھے اور کم اچھے توسیعی کارکن ایک دوسرے سے تمیز 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 روزمرہ کے مسائل پر اثر انداز ہو رہا ہے اور وہ اس علم کو خاطر خواہ
 طور پر استعمال میں لاسکیں۔ 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 تلامش کر
 سکیں۔

لہذا 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 طرہ امتیاز ہے بلکہ
 اسے ایسے مواقع پیدا کرنے کی کوشش کرنی چاہیے 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 مہیا کرتی ہیں، اور
- ۲۔ دلوں میں دلولہ اور علم کے حصول کے لئے ایک امنگ اور تڑپ پیدا ہو جاتی ہے اور
- ۳۔ وہ اپنی اصلاح کے لئے آمادہ 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 ان کی ان ضروریات اور مفادات کے مطابق کام کرنا جن سے
 معاش حاصل کرتے رہنے بہنے کے معیار کو بہتر بنانے اور اجتماعی بہبود کا جذبہ پیدا ہونے
 کا گہرا تعلق ہو۔

۲۔ تعلقات عامہ کے مخصوص تعلیمی طریقوں کو استعمال کرنا۔

۳۔ مختلف سرگرمیوں کی امداد سے ان طریقوں کو موثر بنانا، اور

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

لہذا توسیعی عمل تعلیم کا حصہ ہے۔ کوئی طریقہ یا سرگرمی جس کا تعلق تعلیم سے نہ ہو، توسیعی عمل کا حصہ نہیں ہونی چاہیے 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 وہی عوام کے وقتی مفادات اور ضروریات کے ساتھ ساتھ چلتی ہے۔ توسیعی عمل میں وہی لوگوں کے مفادات اور ضروریات کو پیش 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 پیش 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 وہی تعلیم شامل ہوتی ہے جو روزی کمانے، وہی عوام کے رہنے سہنے کے معیار کو بہتر بنانے اور اجتماعی وہی بہبود کا جذبہ پیدا کرنے سے متعلق ہو۔ وہی لوگوں کی ایسی کئی ضرورتیں اور مفادات ہو سکتے ہیں جن کے متعلق سکول سے باہر تعلیم دی جاسکتی ہے۔ اور انہیں بھی توسیعی تعلیم میں شامل کرنے کے لئے محسوس دلیل دی جاسکتی 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

کا یہ مطلب ہرگز نہیں لینا چاہیے کہ وہی 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 کرتے 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 جاسکتا 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 باآسانی تبدیلی کی جاسکے۔
- 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۔

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 عظمت انسانی کے قرآنی تصور کے بھی عین مطابق ہے کیونکہ اس کا منطقی نظر محض مادی ترقی تک محدود نہیں رہتا بلکہ یہ ہمارے انفرادی اور اجتماعی مزاج میں بھی آزادی اور بیداری کی روح 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 روح پھونکنے کے لئے ہمارے دیہی عوام کو جس رہنمائی کی ضرورت ہے وہ شعبہ زراعت میں توسیعی تعلیم دینے والے کارکنوں کے ذریعے ہی ہو سکتی ہے۔ لہذا ہمارے توسیعی کارکن بنیادی جمہوریتوں کو موثر 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 مکمل نظریاتی اور عملی پروگرام ہے لیکن جب ہم اسے ایک نظام فکر و عمل کی حیثیت دیتے ہیں تو توسیعی عقیدے کا سوال بھی ابھرتا ہے۔ کیونکہ کسی آئیڈیالوجی، یعنی انسان کے ذہنی رویے کا حقیقی محرک کوئی نہ کوئی عقیدہ ہی ہوا کرتا ہے اور یہی عقیدہ اس ذہنی رویے 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 قرآن پاک ہی میں ڈھونڈنا چاہیے۔ قرآن پاک کی مندرجہ ذیل آیات ہر زرعی توسیعی کارکن کا جزو ایمان ہونی چاہئیں۔

۱۔ قرآنی نظریے کے مطابق "مثالی گاؤں" کا تصور یہ ہے کہ وہاں برق کی فراوانی اور

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 لہتی 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 بفرانت 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۔“ (سورہ نحل)

”کفران 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 ری ہوئی نعمتوں کا اپنے آپ کو

غیر مستحق نہیں بنا دیتی، خدا کی عطا کردہ نعمتیں اس کی ضروریات پوری کرتی رہتی ہیں اور

جو یہی استحقاق ختم ہو جاتا ہے ان نعمتوں کی انادی ماہیت بھی بدل جاتی ہے۔

”اللہ کسی قوم کی عطا کردہ نعمت کو اس وقت

تک نہیں بدلتا جب تک وہ اپنے طرز فکر

عمل کو بدل نہیں دیتی۔“ (الاتفال)

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 جاسکتے ہیں اور اگر انسان کوتاہ بہت

ہو تو لہے چھندے 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۔

۳۔ ہمارا مطمح 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 حصہ 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 آتِنَا فِي الدُّنْيَا حَسَنَةً وَفِي الْآخِرَةِ حَسَنَةً وَقِنَا 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 ہو گیا 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 کما حقہ فائدہ نہ اٹھایا۔ چنانچہ پاکستانی کسان کے اقتصادی جمود کو دور کر کے 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۔

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 آیت وَ لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى (انسان کو وہی کچھ ملتا ہے جس کی وہ تنگ و دو کرے) اور إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ (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 تصور میں اسیر ہے۔ اور انسانی کوشش کو اس کے نزدیک وہ اہمیت حاصل نہیں جیسی کہ ہونی چاہیے۔ اس کا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ ۱۹۵۲ء اور ۱۹۵۳ء میں جب محکمہ زراعت کے شعبہ تحفظ نباتات کے عملے نے مغربی پاکستان کے چند علاقوں میں دھان کی سنڈی کے خلاف مہمیں چلائی تو محکمے کے کارکنوں کے ساتھ بیشتر زمینداروں نے اس لئے تعاون نہ کیا کہ وہ دھان کی سنڈی کے خلاف انسانی ماسعی و تدابیر کو بے اثر اور بے حقیقت خیال کرتے تھے اور ان کے نزدیک ان آفات کا نزول ایک نوشتہ تقدیر کی طرح اٹل تھا۔

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

”ہم نے مہیں زمین پر تمکن کرنے کے ساتھ ساتھ تمہاری زندگی کے بھی تمام سامان اس میں پیدا کر دیئے (مگر افسوس) بہت کم ایسا ہوتا ہے کہ تم نعمتِ الہی کے شکر گزار بنو“

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 قادر مطلق نے اپنے بے مثل نظام رزاقیت سے اس کرۂ ارض پر مٹی، پانی اور سوج 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 جاسکتی ہے۔ لیکن بنی نوع انسان کا یہ کتنا بڑا المیہ ہے کہ انسانی تاریخ میں آج تک ایسا دور کبھی نہیں آیا کہ دنیا کے تمام لوگوں کو پوری خوراک میسر آسکی ہو۔

ترقی کے اس دور میں بھی جبکہ انسان ساروں 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 میسر 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 حصہ ایسے علاقوں سے آتا ہے جہاں بھوک اور کمیت و افلاس کا دور دورہ ہے اور ان علاقوں میں دنیا کی دو تہائی آبادی رہتی ہے۔ دنیا کے پھلوں کی کل پیداوار کا اسی فیصد حصہ دنیا کی بتیس فیصد آبادی کے کام آتا ہے اور دنیا کی باقی ماندہ ستر فیصد آبادی بقیہ بیس فیصد پھلوں پر گزارہ 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 نقطہ نگاہ سے بے کار بھی شمار کر لیا جائے تو بھی کم از کم ۳۰ فیصد رقبہ ایسا بڑا 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۔

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

پاکستان میں یہ صورتِ حال نہایت 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۔ بائیں ہمتہ ملک ابھی خوراک جیسی بنیادی ضرورت میں بھی خود کفیل نہیں ہے۔

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

”اور آسمانوں اور زمین میں جو کچھ بھی ہے۔

وہ سب اللہ تعالیٰ نے تمہارے لئے مسخر

کر دیا ہے یعنی ان کی قوتیں اور تاثیریں

اس طرح تمہارے تصرف 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

نشانیوں ہیں۔“ (الجماعہ -)

پوری تاریخ انسانیت و حقیقت انسان کے ذوقِ تسخیر، سعی و عمل اور عزم و استقلال کی

ایک طویل داستان ہے جو منہور نامہ ہے چنانچہ انسان اپنے فکر و عمل کی جولانیوں کے

لئے ابھی وسیع مواقع رکھتا ہے اور اسے یہ قوت بخشی گئی ہے کہ وہ فطرت اور عناصر

فطرت سے جیسا چاہے کام لے۔ سائنس و حقیقت اسی قوت کو بڑے کار لانے کا

دوسرا نام ہے۔

سائنسی طریقہ زراعت نے زمین کی قوت رویدگی میں بے پناہ اضافے کے امکانات پیدا کر دیئے ہیں اور جن مالک نے بھی سائنسی طریقہ زراعت کو اختیار کیا ہے وہ اپنی پیداوار کو کہیں سے کہیں لے گئے ہیں، امریکہ ہی کی مثال کو سامنے رکھتے، وہاں کی کل آبادی کا دس بارہ فیصد حصہ (اور شاید اس سے بھی کم) زراعت پر مشتمل 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 حکومت امریکہ ایک جگہ لکھتے ہیں "ہماری کامیابیاں اب ہمیں اس منزل پر لے آئی ہیں۔ جہاں یہ بات ہمارے احاطہ 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 انداز فکر اور اس کے بلند عزم ملاحظہ کیجئے کہ انہیں صرف اپنی ہی نہیں بلکہ ساری دنیا کا فکر و انگیر ہے اور ایک ہم ہیں کہ خوراک جیسے بنیادی معاملے میں بھی خود کفیل نہیں، حالانکہ یہ 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 پیمانہ 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)

بلکہ بعض مواقع پر تو عقل ہی کو انسان کا طرہ امتیاز قرار دیا گیا ہے۔
 ”یقیناً خدا کے نزدیک بدترین قسم کے جانور وہ
 ہے جو 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 تہمتی
 سے مذمت کی گئی ہے اور انہیں جانوروں اور چو پاؤں 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 دہلیت 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، ملکی اور ملی فریضہ ہے جس کے لئے ہمیں جذبہ

جہاد کی سرشاری، سرفردشی اور جانثاری کے ساتھ کام کرنا چاہیے۔ لیکن اس توسیعی عقیدے اور

فلسفے کو عملی شکل دینے کے لئے جس قسم کے انسان مطلوب ہیں ان کے لئے سیرت و کردار کا ایک

معیار مقرر ہے جس پر پورا اتر کر ہی وہ کوئی قابلِ قدر خدمت انجام دے سکتے ہیں۔ اور ملک

کی زرعی ترقی کا خواب شرمندہ تعبیر ہو سکتا ہے۔

مثالی توسیعی کارکن کا تصور

بنگہ بلند، سخن دلنواز، جان 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 پھیلانی جائے۔ یہ کام کس قسم کے لوگ انجام دیں اور کس طرح انجام دیں۔ ملکی اور قومی نقطہ نگاہ سے دیکھا جائے تو زرعی ترقی کے لئے کام کرنے کی ذمہ داری ملک و ملت کے ایک ایک فرد پر عائد ہوتی ہے۔ لیکن محکمہ زراعت کے توسیعی کارکن بالخصوص اس سعادت کے مستحق ٹھہرتے ہیں کہ وہ اس مقدس فریضے کو پورا کرنے کے لئے اپنی زندگیاں وقف کر دیں۔ یہ انتہائی حکم نظری ہوگی کہ اگر توسیعی کارکن اپنے کام کو محض نوکری اور روزی کمانے تک ہی محدود رکھیں۔ زرعی توسیع کا کام درحقیقت ایک ایسا عظیم الشان کام ہے جس میں بیک وقت بہت سے شخصی قومی اور ملکی فرائض یکجا ہو گئے ہیں۔ اس وجہ سے یہ کام

بہر طور اس قابل ہے کہ ہر توسیعی کارکن اسے تبلیغ کی طرح ایک مقدس فریضہ خیال کرے اور پوری کی پوری زندگی اس کے لئے وقف کر دے۔

لیکن تبلیغی نوعیت کے کام ہمیشہ مخصوص شخصیت و کردار اور سیرت و اخلاق کے مقتضی

ہوا کرتے ہیں۔ اس ضمن میں رسول مقبول صلی اللہ علیہ وسلم کی مثال بے مثال ہمارے سامنے ہے آپ کے پاس اللہ تعالیٰ کی عطا کردہ ہدایت تھی اور سرگام پرتا بیدار یزدی بھی آپ کو حاصل تھی۔ تاہم آپ نے اپنے الہامی پیغام کو لوگوں تک پہنچانے کے لئے جو راستے اختیار کئے وہ اخلاق، مردّت، شفقت، عفو و تحمل، عزم و استقلال، عالی حوصلگی اور وسیع النظری کے اوصاف حمیدہ ہی تو تھے۔ توسیعی کارکن کی کامیابی کے لئے بھی ضروری ہے کہ وہ علم و سہرا اور اخلاق و کردار کے محاسن کا ایک دلاویز مرقع ہو۔ جہاں اس کے لئے یہ ضروری ہے کہ اُس کا علم معتبر ہو اور اس کی آراء و قیوع 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 محدود رکھے تو اس کا کوئی فائدہ نہیں۔ اُسے اپنے علوم و فنون کو زیادہ سے زیادہ کسانوں تک پھیلانے کی کوشش کرنی چاہیے اور اپنی سرگرمیوں کو یونین کونسل کے ممبروں اور گادوں کے معتبر اور بااثر کسانوں تک محدود رکھنے کے بجائے ایک ایک کسان تک پہنچانے کی کوشش کرنی چاہیے۔ پھر اس میں ایک صلاحیت یہ بھی ہونی چاہیے کہ علم و فکر کی نئی نئی دستوں کو تلاش کرتا رہے۔ اور حدیث نبویؐ "الحکمتہ ضالۃ المؤمن" (دانائی مومن کی گمشدہ میراث ہے) کے مصداق اسے عملی حکمت کی باتوں کا متلاشی رہنا چاہیے اور اس ضمن میں اس کا سب سے بڑا استاد خود کسان ہے، لہذا اسے زرعی لٹریچر کے مطالعہ کے علاوہ ترقی یافتہ زمینداروں سے بھی سیکھنے کی کوشش کرنی چاہیے اور پورے عزم و استقلال کے ساتھ اپنی معلومات میں مسلسل ترقی کے لئے کوشاں رہنا چاہیے اور سب سے بڑھ کر یہ کہ اسے اپنے سامنے ہمیشہ بلند نصب العین رکھنا چاہیے۔

اعلیٰ نصب العین

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

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 پیش نظر یہ نصب العین رکھیں کہ اللہ تعالیٰ کے نظامِ ربوبیت میں زیادہ سے زیادہ مخلوقِ خدا کے لئے نانِ 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 وسلم 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 چاہیے کہ ہر کام میں خیر و فلاح کے پہلو تلاش کئے جائیں اور تلاشِ رزق میں بھی کوئی بلند نصب العین ہی پیش نظر رکھیں، کیونکہ نصب العین بلند ہو تو انسان کو روحانی سکون ملتا ہے۔

مہتمم بلند اور حوصلے جوان رہتے ہیں اور شخصیت صحیح خطوط پر پر دان چڑھتی ہے۔

توسیعی شخصیت کے تین پہلو

ایک توسیعی کارکن کو اپنی شخصیت و کردار کے اعتبار سے ایسی خصوصی صفات کا مالک ہونا چاہیے 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 منظر ہوتا ہے۔ یہ اوصاف 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۔ جیت تک اس کا علم اور تجربہ صحیح نہیں ہوگا اس کی کوئی بات کارگر نہیں ہوگی۔ اس کے ساتھ ساتھ یہ بھی

ضروری ہے کہ وہ کسان کے عملی مسائل سے گہری واقفیت رکھتا ہو اور ان مسائل کے قابل 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 ہے لیکن عام کسان کی ذہنی استعداد سے ہرگز کوئی مناسبت نہیں رکھتیں لہذا ایک توسیعی کارکن میں نظریاتی اور عملی ضروری اور غیر ضروری باتوں میں امتیاز کرنے کا شعور ہونا چاہیے۔ پھر اسے اپنے معلومات میں اضافہ کرنے کے لئے زرعی وسائل کا مستقل مطالعہ کرتے رہنا چاہیے 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 چاہیے اور اس طرح اپنے معلومات کو ہمیشہ تازہ اور مکمل رکھنا چاہیے۔

ایک رہنما کا اندازِ فکر ہمیشہ مثبت، امید افزا اور تعمیری ہونا چاہیے۔ 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 چاہیے۔ اسے اپنی صلاحیتوں پر بھی اعتماد ہونا چاہیے اور اس پر دو گرام پر بھی بھروسہ اور کامل اعتماد رکھنا چاہیے جو اس کے سامنے ہو۔ پھر اسے اس بات کا بھی یقین ہونا چاہیے 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 کر کے 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 جاسکتا ہے اور علم کو علم سے"۔ اور حضرت عثمانؓ کا ارشاد ہے "ان لکم امام فعال خیر الیکم من امام قوال" یعنی زیادہ بولنے والے امام سے زیادہ کرنے والا امام تمہارے لئے بہتر ہے۔

توسیعی کام کی بنیاد ہمیشہ حقائق اور صحیح معلومات پر ہونی چاہیے اور ضروری مشورے دیتے وقت اسے ہمیشہ یہ بات پیش نظر رکھنی چاہیے 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 باسانی 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 چاہیے۔ یہ اعتراف اس کی قدر گھٹانے کی بجائے بڑھانے کا۔ کارکن کو چاہیے کہ متعلقہ بات کا صحیح جواب اگر اسے خود معلوم نہ ہو تو متعلقہ زرعی ماہر سے پوچھ کر بتائے۔

توسیعی کارکن میں وہ جذبہ صادق ہونا چاہیے جسے مذہبی اصطلاح میں ایمان سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اسے اس یقین اور اعتماد سے سرشار ہونا چاہیے کہ اس کی کوششوں سے ملک کی کایا پلٹ سکتی ہے۔ زراعت میں انقلاب برپا ہو سکتا ہے۔ اور ملک کی قسمت کو بدلا جاسکتا ہے۔ اور اس مقصد کے لئے اس کے دل میں لگن ہونی چاہیے۔ ہر توسیعی کارکن کو اپنے اندر اس ایمان کو زیادہ سے زیادہ ترقی دینے کی فکر کرنی چاہیے۔ کیونکہ جتنا زیادہ یہ ایمان بڑھے گا اتنا ہی اس کی عملی صلاحیتوں میں اضافہ ہوگا۔ جدوجہد کی تڑپ ہوگی اور اس کا راہوار عمل ترقی کی راہوں پر رواں دواں ہوگا۔ ہمارے توسیعی کارکنوں میں بالعموم اس جذبہ ایمان کی بہت کمی محسوس کی جاتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ آج کل کہیں ساز و سامان کی کمی کے شکوے ہیں اور کہیں حالات کی نامساعدت کی شکایات۔ ہمارے لئے ایک نہایت مفید سبق اپنے اسلاف کی مثال میں ہے۔ یہ بات سوچنے کی ہے کہ قرون اولیٰ کے ان مہمٹی بھر جانباہر 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 سپانڈہ صحرائی ملک سے اٹھے اور مشرق و مغرب میں بے کہیں جا پہنچے۔ ساز و سامان کے لحاظ سے وہ نہایت مفلوک الحال تھے۔ لیکن ساز و سامان کی قلت کہیں بھی ان کے اڑے نہ آسکی۔ بلکہ ان کے ہاں تو ساز و سامان کو کمزوری اور بزدلی کی علامت سمجھا جاتا تھا۔ وہ اپنا کام کشتیاں جلا کر شروع کرتے تھے۔ وہ ایک جذبہ صادق سے سرشار تھے۔ ایک واضح نصب العین ان کے سامنے تھا۔

جس پر انہوں نے سروہٹ کی بازی لگادی 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 جذبہ ایمان سے عاری ہو گئے ہیں جو ان لوگوں کی کامیابیوں اور کامیابیوں کا واحد راز تھا۔

ایک رہنما کی حیثیت سے توسیعی کارکن کو چاہیے 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 جدوجہد 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 چاہیے اور ہر ممکن کوشش کرنا چاہیے کہ یہ مفادات ضرور پورے ہوں تاکہ اپنی حوصلہ افزا نتائج کو مزید مفادات ابھارنے کے لئے استعمال کیا جاسکے۔ ترقی کی کوئی منزل آخری منزل نہیں ہوتی۔ اور توسیعی کام مستقل طور پر آگے بڑھنے کا عمل یعنی "بہتر" سے "بہتر" کی عملی تفسیر ہے۔ چنانچہ توسیعی کارکن جب ایک بار ٹھوس نتائج پیدا کر کے کسانوں کا اعتماد حاصل کر لیتا ہے تو باسانی ان مفادات کو وسیع کر سکتا ہے۔ توسیعی کام کی میابی 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، لہذا ایک رہنما کو بروباری اور استقلال کا عادی ہونا چاہیے۔ توسیعی کام کا منصوبہ اور پروگرام ایسا ہونا چاہیے کہ پہلے ایک بات کو پایہ تکمیل تک پہنچایا جائے اور پھر دوسری کو۔ ہمارے بعض توسیعی کارکن نہایت بھیری

سے بہت سے کاموں کو بیک وقت ٹرمنڈہ تکمیل کرنا چاہتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ ہر کام تشنہ تکمیل رہتا ہے اور کسان بد دل 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 چاہیے 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 طبقہ خیال کے لوگوں کا تعاون حاصل کرنا چاہیے۔ جس کے لئے ضروری ہے کہ وہ مقامی شکر خیموں 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 چاہیے جس سے لوگوں میں بیزاری پیدا ہو۔

آخری بات جو ایک رہنما کی حیثیت سے ایک توسیعی کارکن کو اپنے پیش نظر رکھنی چاہئے یہ ہے کہ اس کے ذرائع صرف رہنمائی کرنے تک ہی محدود نہیں رہتے بلکہ اپنے حلقہ اثر کے مقامی لوگوں میں مخفی قیادت کا پتہ لگانے اور اسے ابھارنے کی بھی کوشش کرنی چاہیے۔ پختہ پختہ 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 کر لے 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 کاشت کاروں 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 جاسکتا 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۔

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 چاہیے۔ کیونکہ اس کی حیثیت ایک سرکاری اہل کار کے ساتھ ساتھ ایک عوامی خادم کی بھی ہے۔ لہذا اسے چاہیے کہ وہ اپنی ہر کامیابی کا سہرا مقامی لوگوں کے سر باندھنے کی کوشش کرے اور ان کی مہربانیت کو سراہے۔ اور بھلائی کے کام ہی کو اپنا صلہ سمجھے۔ بقول قرآن: "هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ" مخلص دوست

ایک توسیعی کارکن کا دوسرا وصف مطلوب یہ ہے کہ وہ صحیح معنوں میں کانوں کا دوست ہو۔ دوستی کی اولین شرط یہی ہے کہ ایک دوسرے کی معیت میں جانبداری کو دلی قربت محسوس ہونے لگے۔ ظاہر ہے کہ ایسے تعلقات ہمیشہ مسادات کی بنا پر ہی ستوار ہو سکتے ہیں۔ یہاں اس بات کا تذکرہ بے جا نہ ہوگا کہ محکمہ 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 خدمت اپنی سرگرمیاں جاری رکھ سکتے ہیں لیکن محکمہ زراعت عوام کے تعاون کے بغیر کوئی کام سرانجام نہیں دے سکتا۔ لہذا زرعی کارکن کو کبھی ایسا انداز اختیار نہیں کرنا چاہیے جس سے حاجت کی بُو آتی ہو۔ حکم یا ہدایت کی بجائے دوستانہ مشورے ہمیشہ زیادہ مؤثر ثابت ہوتے ہیں۔ لہذا کاشت کاروں کا پورا پورا اعتماد حاصل کرنے کے لئے ان سے دوستی پیدا کرنی چاہیے ان کے ساتھ محبت، ان کی خوشی غمی میں شرکت، ان کے کاروبار کی ترقی، ان کے اہل و عیال کی خوشحالی اور ان 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 چاہیے۔ تاکہ وہ اسے اپنا سچا بھروسہ اور بہی خواہ سمجھنے لگیں۔ بظاہر سیدھے سادے دیہاتی لوگ درحقیقت کافی سوجھ بوجھ رکھتے ہیں۔ غربت و افلاس، تعلیمی کمی اور احساس 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 "پگٹی روٹی" کے نظریہ اخلاق پر پرکھ نہ لیں۔ اور کھیتی باڑی کی ہدایات میں سے وہ کسی بات

پراس وقت تک یقین نہیں کرتے جب تک اس کی افادیت کا واضح ثبوت انہیں مل نہیں جاتا۔ لہذا ایک دوست کی حیثیت سے ایک توسیعی کارکن کو اپنے اندر اخلاق و مروت، دلسوزی، نرمی صبر و تحمل، سادگی اور عاجزی کی وہ صفات پیدا کرنی چاہئیں جو وہی مزاج کے عناصر ترکیبی ہیں، لہذا ان سے کبھی بھی لاپرواہی، بے اعتنائی، خفگی اور ورستی سے پیش نہیں آنا چاہیے ورنہ وہ ایسے شخص سے ہمیشہ کے لئے دور ہو جائیں گے۔

کانوں 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۔ لہذا مقامی معاشرت اس کے مخصوص رجحانات، لوگوں کے عقائد اور طبائع کو ہمیشہ پیش نظر رکھنا چاہیے۔ 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 حصول میں بڑی طرح ناکامیوں سے دوچار ہونا پڑتا ہے، لہذا وہی صلاح اور زرعی توسیع کے کاموں میں کارکنوں کو ان چھوٹی چھوٹی باتوں کو بھی نگاہ میں رکھنا چاہیے 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 چاہیے۔ جو کسی نہ کسی طرح اس کی شخصیت کو موثر اور فعال بنانے میں مدد ہو۔

یہ بات یاد رکھنی چاہیے 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 چاہیے کہ اس کی شخصیت زیادہ سے زیادہ پرکشش بن جائے۔ مثلاً اپنے فرائض کی بجآوری کے سلسلے میں اگر اسے پتھون کی جگہ شلواری پہننی پڑے یا کرسی کی جگہ چارپائی پر 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۔ لہذا اس کی اولین کوشش یہ ہونی چاہیے کہ وہ اپنے پیغام کے ہمراہ ہمیشہ بے تکلفی اور اخلاص کی فضائلے جائے جو اس کی کامیابی کی اولین شرط ہے اور اس کے برعکس

اپنے گرد و جنبیت 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 چاہیے کہ وہ کس طرح اپنے اور اپنے قارئین و سامعین کے درمیان رشتہ یگانگت پیدا کر کے اپنا پیغام ان تک پہنچا سکتا ہے۔

آج بھی ہمارے دیہات میں کرسی اور تیلون عام طور پر ایک جنبی اور بدسی تہذیب کی نشانیاں سمجھتی ہیں لیکن ہمارے زرعی کارکن اکثر 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 ہی نہیں بیہاتنی لوگوں سے دُور لے جا رہی ہوتی ہے۔ کوٹ تیلون پہننے کی وجہ سے کسانوں کے ساتھ ہمارے توسیعی کارکنوں کا رشتہ یگانگت و اخوت میں منقطع نہیں ہوتا بلکہ اس سے بیگانگت اور جنبیت کے وہ بے شمار پردے بھی ان کے درمیان جائے ہو جاتے ہیں جو توسیعی کارکن کے مقصد کو سخت نقصان پہنچاتے ہیں۔

توسیعی کارکن کو اپنا طرز زندگی زیادہ سے زیادہ سادہ بنانے کی کوشش کرنی چاہیے 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 معاشرے 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 اثر کر کام کیا جائے تاکہ لوگوں کو یہ احساس ہو کہ کارکن بھی انہی 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 چاہیے۔ مثلاً دھوپ میں جب کسان ہل چلا رہا ہو تو کارکن کو چاہیے کہ وہ اپنے آرام و آسائش کو قربان کر کے اس کے پاس پہنچنے کی کوشش کرے اسے تھوڑی دیر سائے میں سنانے کا موقع دے اور ہل کی سستی خود سنبھال کر کھیت میں دوچار سیار نکالے اور ساتھ ہی ساتھ موقع و محل کی مناسبت سے اسے ترقی دلوہ آلات کشادگری

کے متعلق معلومات بھی بہم پہنچاتا 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 نظام 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 کر لے 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 مسلمہ 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۔ زمی سے بات کیجئے۔ میٹھے بول میں جا دو 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۔ پرتپاک خیر مقدم دوستانہ تعلقات پر اس طرح اثر کرتا ہے جس طرح بارش کی نرم بھواریں مرجھائے ہوئے پودوں میں جان ڈال دیتی ہیں۔

۲۔ خندہ پیشانی کے ساتھ پیش آئے 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 ہنسنے لگی، آپ رونیں گے تو کوئی شخص آپ کا ساتھ نہ دے گا کہ یہی زمانے کا دستور ہے۔ ایک بھر پور مسکراہٹ دلوں میں گر مجبوشی 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۔

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 ڈالیں۔ اگر آپ اپنے بلنے 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 عزت ہے۔ لقب سے پکارنا بے تکلفی کی نشانی ہے اور اصلی نام سے بلانا محبت اور گہرے شتیاق کا اظہار ہے۔

۴- معادن 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 خرم 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۔ اخلاق سے پیش آئیے اور سب کے سامنے اپنی گرفتار و کردار سے یہ ظاہر کیجئے کہ آپ صحیح معنوں میں خوش ہیں۔

۵- کیا آپ نے کبھی محسوس کیا کہ جب آپ گھراتے ہیں تو گھر کے پالتو جانور آپ کی آمد پر کس قدر خوش ہوتے ہیں؟ یہ ایک انتہائی خلوص اور اعلیٰ 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

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 حقیقت برتنے۔ 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 ممنون 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 غصہ آتا ہے لہذا جو بات ہم اپنے لئے پسند نہیں کرتے وہ دوسروں کے لئے کیوں پسند کی جائے؟ ناشائستہ گفتگو اور نا پسندیدہ 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 بھگڑے کے بارے میں تین نقطہ نظر ہوتے ہیں ایک آپ کا نقطہ نظر، ایک حریت کا نقطہ نظر اور ایک صحیح نقطہ نظر۔ کامیابی وہی شخص حاصل کر سکتا ہے جو متعصب نہیں ہوتا بلکہ ہر معاملے میں فراخ دلی سے کام لیتا ہے۔ اس رویے کے ذریعے وہ اپنی ذات، اپنے

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 لئے اگر کوئی غلطی
پر بھی ہو تو مجلس میں اسے یہ احساس دلانے میں کوئی ہرج مہرج نہیں کہ وہ سچائی
پر ہے۔

۱۰۔ خدمت کے لئے ہر وقت مستعد رہیے۔ 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 دوشے
جو ہم اپنی آنے والی نسل کے لئے چھوڑ سکتے ہیں۔

صاحبِ فکر

ایک توسیعی کارکن کی تیسری صفت یہ ہوتی ہے کہ کسان کارنہما 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 کاروبار 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 تبادلہ خیالات کے اس مسلسل عمل سے انسان کے اندر
انفرادی طور پر ایک فلسفہ 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۔ اعلیٰ 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 لائے۔ 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 دہرے سے ایک امتیازی مقام رکھتا ہے۔

اس لئے اس کا یہ فرض ہے کہ لوگوں کو عملی باتیں بتانے کے ساتھ ساتھ ان میں غمزدگی اور تجسس کی تحریک بھی پیدا کرے۔

کسان بالعموم لکیر کا فیر 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 کٹر خیالات سے پڑتا ہے جن میں لچک پیدا کئے بغیر کبھی کامیابی ممکن نہیں۔ لیکن غلط تصورات کی بیخ کنی اور ترقی پذیر خیالات کی ترویج کا مسئلہ ایسا پیچیدہ ہوتا ہے جس میں ہر کام 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۔ لہذا کارکنوں کو چاہیے کہ اپنے عزم و ارادہ کو زیادہ سے زیادہ مستحکم کرنے کی کوشش کریں۔ اور ہمیشہ ترقی پسندانہ رجحانات کی تعمیر اور زسورہ اور رجعت پسندانہ خیالات کی بیخ کنی کرتے ہیں۔ نیز یہ کافی نہیں کہ چند خیالات ٹکا کر کچھ نئے خیالات پیدا کر دیتے جائیں بلکہ ضرورت اس بات کی ہے کہ ان کی فکری قوتوں کو ایسی مہمیز لگائیں کہ ہمارے زمیندار اپنی حالت بدلنے پر کمر بستہ ہو جائیں۔

اخلاق و کردار

اخلاق و کردار درحقیقت ان اغراض و مقاصد کے مجموعے کا نام ہے جو شخصیت کے رجحانات کے لئے ایک خاص رخ کا تعین کرتے ہیں۔ اخلاق ہی کسی شخصیت کو حقیقی رنگ و 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 پابندی اوقات کام کرنے کا سلیقہ اور ترتیب، عزم اور مستقل مزاجی، اعلیٰ کردار، سلجھا ہوا انداز 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 نشوونما کی اس منزل کا نام ہے جہاں پہنچ کر شخصیت میں ایسی مقناطیسی قوت 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

مولوی سے مولائے روم بنانے کی قدرت بخشا ہے۔ یہاں محض خیالات اور نظریات کام نہیں دیتے بلکہ چراغ سے چراغ جلتا ہے۔ غرضیکہ توسیعی کارکنوں کو اپنے اندر محبت، اخوت، دلسوزی، ہمدردی، ننگساری کی صفات پیدا کر کے اپنی شخصیت و کردار کو ایسا پرکشش بنا لینا چاہیے کہ کسان اس کی جانب کھینچے چلے آئیں۔

یہاں اس امر کا ذکر بے جا نہ ہو گا 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 کمال انسانیت کی دلیل بھی ہیں۔ مٹی خاکساری، ذہنی ہنگسار، مزاجی، نیاز مندی، صبر و حکم کی علامت ہے۔ پانی کی روانی اور خردش میں مقصد کی سپیم لگن، مسلسل تلاش و جستجو اور استقلال کا پہلو ملتا ہے۔ اسی طرح ہوا خاموشی و دلسوزی، سرستی و رعنائی اور آگ روشنی و گرمی، نور و ایمانی اور جوش و عمل کی علامات شمار کی جاتی ہیں۔ یہی صفات جب انسان میں مشکل 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 مستفہ ہونا چاہیے۔ کیونکہ انسان کی معنوی حیات موت بھی اپنی صفات کے عبارت ہے۔ بقول حکیمت

زندگی کیا ہے عناصر میں ظہور ترتیب

موت کیا ہے باہمی اجزا کا پریشال ہونا

نظرت کے یہ چار معنوی سفیر۔ مٹی، پانی، آگ اور ہوا، انسانی جسم کی اقلیم ہیں جب جاگزیں ہو جاتے ہیں تو انسان ایک ایسا شاہکار فطرت بن جاتا ہے جس پر خود خالق 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 نقطہ عروج حاصل کر لیتی ہے جس میں دوسروں کے لئے کشش اور دلاوری پیدا ہو جاتی ہے۔ ایسا شخص جو کہے گا لوگ اسے توجہ سے سینے 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 اخصب من ہے

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

انسان کو جو اس خمسہ (یعنی بصارت، سماعت، شامہ، ذائقہ اور لمس) عطا ہوئے وہ اس خاکِ نہاد کے حقیقی بالِ دیر ہیں جن سے وہ پورا کام لینا سیکھ لے تو اس کی بلند پروازی کے لئے ہفت آسماں کی دستیں 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 قرآن کریم نے چشمِ دگوش اور فکر و ہوش سے کام لینے پر اتنا زور دیا ہے۔ اچھا تو سبھی کارکن وہی ہے جو ہمیشہ چشمِ دگوش کے رتیچے کھلے رکھے اور مقامی حالات اور وسائل کا پوری طرح جائزہ لینے کے بعد اپنے لئے راہِ عمل متعین کرے۔

اسلامی نظریے کے مطابق کوئی انسان اس وقت تک مکمل نہیں ہوتا تا وقتیکہ وہ علم کے ساتھ ساتھ عمل کی صفت سے بہرہ ور نہ ہو۔ زبانِ وحی یعنی عربی زبان میں یہ عجیب حُسنِ اتفاق ہے کہ علم اور عمل دو الفاظ جن تین حروفِ کما مرکت 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 بعد قدرت کو ہرگز پسند نہیں ہے لہذا توسیعی کارکن کے لئے لازم ہے کہ اپنے علم کو عمل سے پوری طرح ہمہنگ کرے۔ کیونکہ علم کے بغیر عمل معتبر نہیں ہوتا۔ اور عمل کے بغیر علم کا کوئی فائدہ نہیں۔

خلاصہ 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 عیانِ قیادت سنبھالنے کی بھرپور صلاحیت رکھتے ہوں۔

قیادت کا سرچشمہ انسان کی شخصیت ہے اور یہ سیرت و کردار میں بھڑکتا ہے۔ قیادت کے لئے ہمیشہ ایسی شخصیت ہی مؤثر ہو سکتی ہے جو عقائد پر غیر متزلزل ایمان کی بنا پر بڑے کارآمدی ہو اور جس میں انسانی ہمدردی، اخلاص مقصد کی لگن اور جذبہ 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 ہوگا۔ اس کی شخصیت اُس سوزِ دروں سے محروم رہے گی جو انسانی علم و تجربے کو زندگی کے لئے مفید بناتا ہے۔

پھر چونکہ توسیعی پروگرام میں وہی علم و تجربہ کچھ قدر ذمیت رکھتا ہے جو زیادہ سے زیادہ کسانوں میں سرائت کر سکے۔ اس لئے محض شخصیت کے بل بستے پر ہی کوئی معرکہ انجام نہیں دیا جاسکتا۔ اس کے لئے ایک ایسے اعلیٰ کردار کی ضرورت ہے جو انسان کو ایک باعمل اور قوت 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، یقین محکم، عمل سپہیم، گفتار دلبرانہ، کردار قاسمانہ 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 جذبہ خدمت سے بروئے کار آئے اور زیادہ سے زیادہ لوگوں کے لئے مفید ثابت ہو

سروری در دین ما خدمت گری است (اقبال)

زرعی ترقی کے لئے ہمیں ضرورت ہے ایسے توسیعی کارکنوں کی جو جدید زرعی نظریات کی مشعلی فردزاں ہاتھ میں تھامے قریہ، قریہ، نگر، نگر، بستی بستی گھومیں۔ یہاں تک کہ ان کی مشعل علم سے ایک ایک کسان کا دل دماغ منور ہو جائے اور ان میں جدوجہد کی چنگاری بھڑک کر ایک شعلہ تیز و تند کی صورت اختیار کر لے۔

ایسے کارکن جو اعلیٰ علوم و فنون سے آراستہ ہونے کے علاوہ عزم صمیم، فکر 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 خدخال کی وضاحت بطور بالا میں کی گئی ہے۔ ایک توسیعی کارکن کی حیثیت سے اس کی شخصیت میں وہ جاہلیت پائی جانی چاہیے کہ ہر کسان کشاں کشاں اس کی طرف کھنچا چلا آئے۔ دیکھا گیا ہے کہ بعض جگہ تو نیلڈ اسٹنٹ اور مقدم معتبر سمجھے جاتے ہیں۔ اور بعض جگہ ایگر کلچرل اسٹنٹ اور ای۔ اے۔ ڈی اے کو بھی کوئی نہیں پوچھتا۔ سوال وہی شخصیت و کردار کا ہے۔ لہذا توسیعی کارکن کو اپنے اندر وہ ذاتی خوبیاں، وہ اہلیت و قابلیت پیدا کرنی چاہیے کہ کسانوں کے دل اس کی مٹھی میں آجائیں اور وہ ان سے ان کی فلاح و بہبود کے لئے کام باسانی لے سکیں۔ ایک توسیعی کارکن کی کامیابی کا

م سے کم معیار یہ قرار دیا جا سکتا ہے کہ جب وہ اس عالم 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 ان صفات سے متصف ہوں ان کے لئے کانون کو اپنے ڈھب پر لے

آنا اور اپنے مخصوص طریق کار پر چلنا چننا مشکل نہیں۔

طریق کار

وہی ہے صاحبِ امروز جس نے اپنی مہمت سے

زمانے کے سمندر سے نکالا گوہرِ فردا (اقبال)

توسیعی کارکن کو اپنے کام کو پایہ تکمیل تک پہنچانے کے لئے کوئی نہ کوئی لائحہ عمل اور طریقہ کار

اختیار کرنا پڑتا ہے۔ جس پر عمل کرنے سے ہی کام کی انجام دہی صحیح خطوط پر منتج ہو سکتی ہے۔ شہر آفاق

توسیعی ماہر پال جے لیگنرز 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۔ نظر ثانی اور پروگرام میں ضروری ترمیم

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 بھور ہے تو کہیں زمین مہوار، 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 نظاروں 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 چھٹہ چڑھانے کا پروگرام وضع کیا جائے گا۔ جہاں لوگوں میں باغات لگانے کا شوق ترقی کر رہا ہو، وہاں ضرورت کے مطابق زسربایں 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 اگے ہوئے ہوں تو انہیں وہاں سے اکھاڑ کر مناسب مقامات پر نئے درخت لگانے ہوں گے۔ سیم اور تصور 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 آسکتے ہیں۔ جن میں سے اہم ترین مسائل کو منتخب کر کے ان کا صحیح حل سوچ لینا چاہیے۔ اور اسی حل کو اپنا نصب العین بنا کر اس کے لئے کام شروع کر دینا چاہیے اور ساری قوتیں ایک متعین منہا کے حصول کے لئے صرف کر دینی چاہئیں۔

۲۔ نصب العین اور مقاصد

جس طرح منزل کے تعین 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 منہائے مقصود کا تصور نہایت واضح طور پر ذہن نشین کر لیا جائے۔ یہ نصب العین ایک طرف تو مقامی حالات کا کلیدی حل ہے اور دوسری طرف قومی اور ملکی عوام کے بھی عین مطابق ہونا چاہیے اس اعتبار سے حکومت کے وضع کردہ ملکی زرعی منصوبے کا وہی پیمانے پر ایک ایسا منہا سا عکس

بھی قرار دیا جاسکتا ہے جسے مقامی حالات کے محذب 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 اہمیت بھی ہونی چاہیے 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 چاہیے۔ یہ ہے کہ نہ صرف زمیندار بلکہ ہمارے توسیعی کارکن بھی زراعت کے بارے میں ایک نہایت محدود اور ناقص قسم کا تصور رکھتے ہیں۔ ان کے تصور کے مطابق زراعت کا لفظ محض کھیتی کی چند فصلوں، ترکاریوں اور پھلوں کی کاشت کے معنوں میں استعمال ہوتا ہے۔ اور شجرکاری پرورش حیوانات، ماہی پروری، لاکھ، ریشم کے کیڑے اور شہد کی مکھیاں پالنے وغیرہ پر توجہ دینا ان کے نزدیک ان کے دائرہ فرائض سے باہر ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ محکمہ زراعت کا توسیعی ملا زراعت کے تمام متعلقہ محکموں مثلاً پرورش حیوانات، جنگلات، ماہی پروری، تحفظ اراضیاں، اصلاح اراضیاں، آبپاشی وغیرہ کے لئے بھی توسیعی کام کرے۔ ہماری زرعی پس ماندگی 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 مالک 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 تصور پیدا کر دیں تو اس کے نتائج لازمی طور پر بہت ہی اچھے اور دور 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 چاہیے جو مقامی لوگوں کے لئے قابل قبول ہو۔ نصب العین کو قابل 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 اول اول

اپنی قوم کو خواب غفلت سے بیدار کرنے اور لوگوں کو اپنی بات کی طرف متوجہ کرنے کے لئے
 کوہِ صفا پر چڑھ کر خطبے 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 آزمائے لشکر کی خبر دی جائے تو
 وہ لوگ کیا محسوس کریں گے۔ ایک خالص مابعد الطبیعیاتی حقیقت کو ذہن نشین کرانے کے لئے
 ایسی جانی پہچانی ٹھوس دنیاوی 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 صورت حال ان لوگوں کے سامنے رکھی گئی وہ ان کی محسوس کردہ ضروریات
 کے بھی عین مطابق تھی۔

(۲) نصب العین ہمیشہ پرکشش ہونا چاہیے جس سے زمینداروں کو کم سے کم وقت میں مالی فائدہ
 حاصل ہونے کی توقع ہو سکے۔ ہمارے بعض اولوالعزم 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 الحاصل سمجھتے ہیں۔ نصب العین ایسا سیدھا سادا ہونا چاہیے 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 چاہیے۔

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، دہاں کے لوگ، لوگوں
 کے رسم و رواج اور کھیتی باڑی کے طریقے وغیرہ کے متعلق صحیح معلومات حاصل ہوں اور پھر اپنے
 نصب العین کو پیش 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 اُسے اپنے انسرانِ بالا سے حاصل ہوں
 انہیں وہ اپنے حلقے کے مطابق تقسیم کر لے۔ 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

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

اپنے کام کے بارے میں یہ نظر باقی باتیں طے کر لینے کے بعد کام کی سکیم کو اپنے افسرانِ بالا سے منظور کرالینا چاہیے 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 نقطہ آغاز بھی کسان ہے اور نقطہ 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 میز 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 رکشش اور موثر بنانا چاہیے جس سے لوگوں میں تحریک پیدا ہو اور دوسری طرف اُسے کسان کی بنیادی تحریکات کو بیدار کرنے کا فن بھی آنا چاہیے 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 چاہیے کہ زمینداروں کی نجی ضروریات اور مسائل معلوم کر کے ان کے ایسے حل تلاش کئے جائیں جو ان کی سوچ سمجھ 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 گزرنا پڑتا ہے۔

۱۔ مسئلے کا تعین۔

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

۳۔ مسئلے سے متعلقہ جملہ کوالفٹ 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 رویے میں تبدیلی پیدا کر دی جائے۔ اس کی مندرجہ ذیل صورتیں ہیں اور تعلیم دیتے وقت ہمیں مندرجہ ذیل نکات کو ملحوظ رکھنا چاہیے۔

۱۔ ان کے علم میں اضافہ ہو۔

۲۔ ان کی سوچ 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 کر سکتا ہو اور وہ اپنے گذشتہ تجربات کا نئے نظریات کے ساتھ موازنہ کر کے ان کی قدر و قیمت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی فیصلہ کر سکتا ہے کہ آیا اسے اپنے خیالات میں تبدیلی کرنی چاہیے یا نہیں۔ چنانچہ نئی چیزوں کے بارے میں اسے جو تعلیم دی جاتی ہے انہیں وہ صرف اسی حد تک سمجھ سکتا ہے جہاں تک کہ اس کی گذشتہ یادیں اور ذہنی صلاحیت اس نئی تعلیم کا ساتھ دے سکیں۔ اس ذہنی رابطے یا یادداشت کا انحصار مندرجہ ذیل باتوں پر ہوتا ہے۔

۱۔ تازگی۔ کوئی تجربہ قہنا تازہ ہو گا، 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۔

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 گزنا 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 کر سکیں 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 نظریے پر عمل اور وہ بھی عام طور پر ایک چھوٹے پیمانے پر۔

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

مغربی مفکرین نے انسان کی بنیادی یا جلتی 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 و 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 اپنی بنیادی عوامل میں سے کسی ایک اپنی زندگی میں سب سے

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 اہل زندگی کی باگ موڑ دیتا ہے۔ چنانچہ ہمارا کان بھی اپنے نظریہ حیات کے مطابق زندگی کی کچھ قدریں رکھتا ہے۔ اور انہی میں سے کسی قدر اعلیٰ کو اپنا نصب العین قرار دے کر اپنی زندگی کا رخ 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 جاسکتی ہے جبکہ اُسے ایسا کرنے میں اپنا مالی فائدہ نظر آئے۔ اور یہ ایک بالکل قدرتی بات ہے۔ ہمارے ملک میں تحریک ترقی 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 کہتا ہے جانہ ہوجا جہاں تک کاروبار 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۔ لہذا توسیعی کام کو کسان کے نصب العین کے ساتھ ہم آہنگ کرنے کے لئے سب سے پہلے معاشی پہلو پر توجہ دینی چاہیے۔

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 حضرت! یہ شخص شب و روز صرف عبادت رہتا ہے۔ حضرت نے فرمایا۔ پھر اس کے کھانے پینے کا گزارہ کس طرح چلتا ہے؟ لوگوں نے عرض کی "اس کا بھائی اس کے خورد و نوش کا کفیل ہے۔" آنحضرت 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۔"

اسی طرح ایک اور حدیث میں آتا ہے کہ لوگوں نے ایک آدمی کا ذکر حضرت رسول کریم صلعم کے پاس کیا۔ اور حضرت سفر میں اس کی بے حد عبادت کی تعریف کی۔ آنحضرت 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" آپ نے فرمایا:-

"تم تمام اس سے بہتر ہو۔"

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

توسیعی کام چونکہ بنیادی طور پر ایک سیکھنے اور سکھانے کا عمل ہے جس میں ایک توسیعی کارکن کو ایک معلم کے ذریعہ 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۔ لہذا ان لوگوں میں سیکھنے کا شوق پیدا کرنے کے محرکات کا پتہ چلانا بہت ضروری ہے۔ ڈاکٹر ارونگ لور (DR. IRWING. LORGE) کی تحقیقات کے مطابق بالغ لوگوں میں سیکھنے کی خواہش

اُبھارنے کے لئے مندرجہ ذیل محرکات سے کام لیا جاسکتا ہے۔

۱۔ بالغ لوگ کیا حاصل کرنا چاہتے ہیں؟

۱۔ صحت

۲۔ وقت

۳۔ دولت

۴۔ مقبولیت

۵۔ ظاہری آرائش

۶۔ عالمِ ضعیفی میں تحفظ

۷۔ تناسل

۸۔ آسائش

۹۔ فراغت

۱۰۔ کارکردگی پر فخر و ناز

۱۱۔ ترقی کا دوبار

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۔ جذبہ تعمیر کی تسکین

۴۔ عمدہ لوگوں کی سطح پر آنے کی کوشش

۵۔ ذوقِ جمالیات کی تسکین

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

۷۔ دوسرے لوگوں کی محبت حاصل کرنا۔

۸۔ ہمہ پہلو اصلاح و ترقی۔

۲۷۔ وہ کیا بچانا چاہتے ہیں ؟

۱۔ وقت

۲۔ دولت

۳۔ محنت

۴۔ تکلیف اور مشقت

۵۔ فکر و غم

۶۔ شکوک

۷۔ خطرات

۸۔ ذاتی الجھنیں اور گھبرائیں

ایک توسیعی کارکن کی کامیابی اسی میں ہے کہ وہ اپنی ہر سفارش اپنے ہر تعلیمی درس میں ان تشویقی انگیز محرکات سے پورا پورا کام لے تاکہ اس کی تعلیمی کوششیں رائیگاں نہ جائیں۔ یاد رکھیے کہ کوئی بھی شخص کچھ سیکھنے پر اس وقت تک آمادہ نہیں کیا جاسکتا تا وقتیکہ 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 جاسکتا ہے۔ کئی ایسے لوگ بھی ہوتے ہیں جن میں سیکھنے کی خواہش نہیں ہوتی۔ ایسے لوگوں میں یہ خواہش پیدا کرنی چاہیے۔ تاکہ وہ بھی ترقیاتی پروگرام میں حصہ 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

ایک وہ واضح طور پر یہ فیصلہ نہ کر لے 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 چاہیے 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 موثر ہوتی ہے۔

۴- لوگ سیکھنے کے عمل سے مطمئن ہو جائیں تو سمجھتے ہیں 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 جاسکتی 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۔

کاشت کاروں کو اکثر اس بات کا علم نہیں ہوتا کہ وہ نائنسی 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 سکھنے 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 شدت اختیار کر جائے کہ لوگ عمل کرنے پر مجبور ہو جائیں۔ توسیعی کارکن سکھنے 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- سلکھانی 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 ہم کنار نہیں ہوتیں۔ یہ توسیعی کارکن کا کام ہوتا ہے کہ وہ سکھنے 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۔

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 چاہیے 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 اور حقیقت یہ مرحلہ ایک ایسی کسوٹی ہے جس پر مقاصد کو پرکھا جاسکتا ہے کہ آیا وہ واضح ہیں یا مبہم؟

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 ان پورٹوں تک ہی محدود ہو کر نہ رہ جائے جن کا مقصد صرف آغاز کار اور تکمیل کار کا موازنہ و مقابلہ ہی ہو بلکہ ہونا یہ چاہیے کہ اس سے حلقہ زراعت میں توسیعی تعلیم کے موثر یا غیر موثر ہونے کا بھی کچھ اندازہ لگایا جاسکے۔ جائزہ لینے کا یہ عمل اپنی نوعیت کے اعتبار سے سادہ اور غیر رسمی بھی ہو سکتا ہے اور رسمی اور پیچیدہ بھی۔

۵۔ نظر ثانی اور پروگرام میں ترمیم

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 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 صورت 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 پتہ 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 پتہ

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 جاسکتے 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 جاسکتا 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 جاسکتا۔ 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 موثر 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 دور کیا جاسکتا 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 جاسکتا 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

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

کسانوں کے ردِ عمل کی پانچ صورتیں

معاشرتی اعتبار سے کسانوں میں کسی توسیعی سرگرمی کے ردِ عمل 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 جاسکتا ہے۔

INNOVATORS

۱۔ جدت پسند

EARLY ADOPTERS

۲۔ پیش رو

EARLY MAJORITY

۳۔ مقدم اکثریت

LATE MAJORITY

۴۔ مؤخر اکثریت

LAGGARDS

۵۔ قدامت پسند

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 معدوے چند روشن خیال اور جرات آزما لوگ ہی اُسے اختیار کرتے ہیں جنہیں جدت پسند کہا جاتا ہے۔ بعد ازاں کچھ لوگ اس زرعی طریقے کے حوصلہ افزا نتائج کا عملی مظاہرہ دیکھ کر اسے اختیار کرتے ہیں، جنہیں پیشرو کا نام دیا جاسکتا 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۔ اول اکثریت کی پیروی میں مقامی آبادی کی بہت بڑی تعداد اس طریقے کو اپنالیتی ہے جسے "مؤخر اکثریت" کا نام دیا جاسکتا 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 قابل کرنے تک خاصے کھٹن 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۔

زرعی توسیع کے تین دور

توسیع تاریخ کو تین واضح ادوار میں تقسیم کیا جاسکتا ہے اور مختلف ممالک کی توسیع تاریخ کے مطالعے سے ثابت ہوا ہے کہ ہر کہیں توسیع کارکنوں کو یکے بعد دیگرے ان تین قسموں کے ادوار سے گزرنا پڑتا ہے۔ پہلا دور "شک کا دور" ہوتا ہے، جب کسان توسیع کارکنوں اور ہر توسیع سرگرمی کو شک کی نظر سے دیکھتے ہیں۔ اس کے بعد جب توسیع 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 توسیع تاریخ کا دوسرا دور شروع ہو جاتا ہے۔ جسے "اعتماد کا دور" کہا جاسکتا ہے۔ اس دور میں توسیع کارکنوں کو شک کی نظر سے نہیں دیکھا جاتا بلکہ ان کی مہربان قابل توجہ گردانی جاتی ہے۔ اس کے بعد توسیع تاریخ کا تیسرا دور آتا ہے جس کو "محتاجی کا دور" کہا جاتا ہے۔ یہ وہ دور ہے جس میں زمیندار توسیع 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 دور میں ہے لیکن ہمارے ہاں زرعی توسیع ابھی شک کی منزل سے نکل کر اعتماد کے دور میں داخل ہو رہی ہے۔ اس موقع پر ہمارے توسیع 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

توسیع کام کے نظریاتی کار اور اس کے مراحل کے بیان کے بعد توسیع کام کے وہ اصول بھی بیان کئے جاتے ہیں جو کام کی انجام دہی کے دوران توسیع کارکنوں کے پیش نظر رہنے چاہئیں۔ اس ضمن میں مندرجہ ذیل اصول بیان کئے جاتے ہیں جو متعدد ملکوں میں سالہا سال دہی 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 ہے کہ گاؤں میں توسیع کارکن کی موجودگی اور اس کی ضرورت کو پوری

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 بااثر 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 دور 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 طرز معاشرت کے اختلافات اور مشکلات کے باوجود ان کے مشترکہ مفاد کا پتہ لگا سکتا ہے۔ اسے چاہیے 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 لاسکتا 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 مروجہ 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 چاہیے 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 دور کرنے کی کوشش کیجئے۔

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 کاری 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 خدا نخواستہ 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 دور نہیں کیا جاتا، اسے نئے زرعی طریقے اختیار کرنے پر آمادہ نہیں کیا جاسکتا۔

۵۔ اپنا کام اسی 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 محسوس پیدا ہوتی ہیں۔ یہ توسیعی کارکن کا کام ہے کہ وہ دیکھے کہ دیہی آبادی کی اکثریت دراصل کیا چاہتی ہے۔ اور اسے 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 عمل چل 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 ماہروں 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 پورا 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 کر نیکو 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 تمدنی معاملات کو سمجھے، مثلاً لوگوں کے اخلاقی پس منظر، خاندانی تعلقات، مصتامی قیادت کے نمونوں اور لوگوں کی ہنرمندی (یعنی ٹیکنالوجی) 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۔

اس طرح اسے بہت سی ایسی باتیں نظر آئیں گی جن میں وہی 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 جاسکتا ہے۔ کسی پروگرام کو شروع کر نیکام 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 اُسے لوگوں کی "ہاں" یا "نہیں" کو سمجھنے کی ضرورت ہے۔

۷۔ وہی لوگوں کی رفتار کار کا قدر دانی 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 فیر 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 کھینچنے والے کا کردار ادا کرنا چاہیے۔ 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 ان کے اسباب کا پتہ چلا سکتا ہے۔ جو رفتار ترقی پر اثر انداز ہوتی ہوں۔ اگر توسیعی کارکن کو قابل قبول طریقے سے تربیت کی سرگرمیوں پر اثر ڈالنا ہو تو اس کے لیے ان باتوں کا پتہ لگانا نہایت ضروری ہو جاتا ہے۔

۸۔ دیہاتیوں کے رد عمل کو سمجھنے کا خاص خیال رکھیے۔

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

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 وہی 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 صورت 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 کھودینے 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 باعث امداد ہوتے ہیں کہ وہ اپنے حالات کو بہتر بنا سکتے ہیں۔ ایسے منصوبوں کی وجہ سے دیہاتیوں کا تعاون حاصل کیا جاسکتا 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 آجایا کرتی ہیں لیکن یاد رکھیے 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 شے اُسند 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 وہی لوگ بھی دوسرے لوگوں کی طرح بخوشی تعاون کرتے ہیں۔ کوئی بھی دیہاتی پروگرام اس وقت تک کامیابی

سے ہمکنار نہیں ہو سکتا جب تک کہ اسے مقامی تنظیموں کے ساتھ مل کر نہ چلایا جائے اور اس پر دو گرام میں حصہ لینے کے لئے تسلیم شدہ مقامی لیڈروں سے صلاح مشورہ نہ کیا جائے وہی 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 چاہیے جو درحقیقت سرکاری اہلکاروں اور وہی 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 لہذا ان کی حوصلہ افزائی کرنے میں بھی قیاضی سے کام لینا چاہیے۔ یاد رکھیے 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 وہی قیادت اور وہی تنظیموں کے تعاون سے کیا جائے۔

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

توسیعی پروگرام صرف اسی وقت موثر 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 احساس ذمہ داری ہی درحقیقت اس پروگرام کی کامیابی کا ضامن ہوتا ہے۔ اور ان لوگوں کو کسی پروگرام میں زیادہ سے زیادہ شریک 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 مجوزہ تبدیلی کو اپنانے کے لئے بخوشی آمادہ ہو سکتے ہیں۔

۱۳۔ وعدے کرنے میں محتاط رہیے 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

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 جاسکتا 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 چاہیے 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 چاہیے کہ وہ دیہاتیوں میں یہ احساس پیدا کرے کہ وہ کسی خاص منصوبے کے تحت اپنے معیار زندگی کو بہتر بنا سکتے ہیں اور وہ اس منصوبے کی تکمیل کے لئے ان کی امداد کرنے کو تیار ہیں۔

۱۲۔ اس بات کو اچھی طرح ذہن نشین رکھئے کہ فنی امداد منسوبے 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 بااثر خاندانوں کے ہاتھ میں ہو وہاں اس بات کی خاص احتیاط کرنی چاہیے ورنہ فنی منصوبے سے بااثر لوگوں اور دوسرے لوگوں کے درمیان معیار 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 جاسکتا ہے۔ اسے ان تمام محکموں اور ان کے طریقہ کار سے واقفیت ہونی چاہیے جن سے کسانوں کو واسطہ پڑ سکتا ہے۔

۱۶۔ دیہی نوجوانوں کو تربیت دیجئے اور انہیں ذیلی پیشہ وراثہ 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 وراثہ کثیر المقاصد دیہی کارکنوں کا کام لیجئے۔ بصورت 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 مدد 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 سکھادی جائیں کہ وہ "اپنی مدد آپ" کرنے کے لئے دیہاتیوں کی امداد کر سکیں۔ اور دوسرے انہیں ایسی باتیں سکھائی جائیں جنہیں وہ خود بخود کر سکیں۔ لیکن جن کے لئے وہ ضرورت پڑنے پر محکمہ زراعت کی امداد حاصل کر سکیں۔

۱۷۔ ائے دن پیدا ہونے والے تقاضوں کے لئے تیار رہیے۔

راہ 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 صورت حال میں ان کی حوصلہ افزائی کرنی چاہیے کیونکہ یہ چیز نہیں ذمہ داری کے قابل

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 ممنون احسان ہوتے ہیں۔ کیونکہ جو نہی 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 پشت 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 رفتار 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 مسادیا نہ حیثیت سے ملتے۔

توسیعی کارکن کو دیہی لوگوں کے ساتھ ایک مؤثر رشتہ کار پیدا کرنے کے لئے انہیں ہمیشہ مسادیا نہ 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 سچ دھج بھر کیلے لباس اور غرور و نخوت سے ان پر اپنی برتری کا ایک ایسا منبٹ نقش چھوڑ جاتے

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 حمیت 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 کبھی 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 لاسکتا 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 طریقہ تعلیم ہے اور اس طریقہ تعلیم میں ان تمام تعلیمی ذرائع سے فائدہ اٹھایا جاسکتا ہے جو بالعموم اور کسانوں کو تعلیم دینے میں ہمارے مہم ثابت ہو سکتے ہیں۔

توسیع کے تعلیمی ذرائع

بے معجزہ دنیا میں ابھرتی نہیں قومیں

جو ضربِ کلیمی نہیں رکھتا وہ ہنر کیا؟ (اقبالؒ)

توسیع در سگا ہوں سے باہر ایک ایسا نظامِ تعلیم ہے جس میں تعلقاتِ عامہ کے طریقوں کے ذریعے لوگوں کو کچھ سیکھنے کے لئے رضا کارانہ طور پر یعنی اپنی خوشی سے آمادہ کیا جاتا ہے۔ تعلقاتِ عامہ کے الفاظِ 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 اہل اصطلاح میں ہر ایسی سوچی جانے والی، کہی جانے والی اور کی جانے والی بات شامل ہے جس سے یہ مقصد حاصل ہو۔

توسیعِ تعلیم کے نظام کی خصوصیت یہ ہے کہ یہ لوگوں کی مخصوص ضروریات اور مفادات سے جتنم لیتی ہے اور ہر علاقے کے مخصوص حالات اور مختلف طبقوں کے لوگوں میں اس کا طریقہ کار بھی بدل جاتا ہے۔ بنیادی طور پر یہ تعلیم جھیرسن کے نظریہ تعلیم پر مبنی ہے جس کے دو اصول ہیں۔ اول یہ کہ تعلیم ہر شخص کا حق ہے۔ اس لئے تعلیم عام ہونی چاہیے۔ دوم یہ کہ تسلیم کیا

نقطہ نظر مفید ہونا چاہیے نہ کہ "تعلیم برائے تعلیم"۔ چنانچہ اسے مقصدی تعلیم بھی کہا جاسکتا ہے۔
چونکہ تعلیم کے دو کے 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 سکھانا مطلوب ہوتا ہے وہ سننے اور سمجھنے 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 نئے سمعی و بصری آلات مثلاً پریس، ریڈیو، ٹیلی ویژن وغیرہ کی ایجاد سے
تعلیم کا عمل اس قدر آسان ہو گیا ہے کہ آج کل ابلاغ کے ان عوامی ذرائع کے استعمال سے کرہ زمین پر
بکھرے ہوئے کروڑوں انسانوں تک رسائی ممکن ہو گئی ہے۔ ان ذرائع کی وساطت سے
مصرودت زندگی کے ہر حصے جانتے 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 لائق
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 قوت اور وسعت دور 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 صورت 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 مذاہمہ رسائل کی اشاعت
ساڑھے چھ کروڑ تھی اور ہر مہینے ساڑھے پانچ کروڑ افراد سینما دیکھتے تھے۔ ایک سال کے اعداد
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 ملک کا سب سے بڑا اور اہم مسئلہ یہی ہوتا ہے کہ ترقی کی منزلیں طے کرنے کے

لئے عوام کو تعلیم سے بہرہ ور کیا جائے اور فنی پیشوں کو ترقی دی جائے کیونکہ لوگوں کے صدیوں پہلے نظریات، خیالات، عادات اور طور طریق کو تبدیل کئے بغیر انہیں ترقی کی سٹی نہی راہوں پر گامزن ہونے کی ترغیب نہیں دی جاسکتی اور نہ انہیں اپنے مسائل آپ حل کرنے کے لئے اکسایا جاسکتا 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 جاسکتا ہے۔

تعلیمی طریقوں کا دانشمندانہ انتخاب اور استعمال توسیعی کارکن کی کامیابی پر براہ راست اثر انداز ہوتا ہے۔ توسیعی تعلیم میں استعمال کئے جانے والے طریقوں کو تین حصوں میں منقسم کیا جاسکتا 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 ذریعے توسیع میں زبانی گفتگو سے کام لیا جاتا ہے، اس لئے اس ذریعے کو زیادہ موثر بنانے کے لئے دو چار باتیں ضروری ہیں۔

۱- خصوص 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 سُنیں۔ 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 روئیہ 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 توجہ دیتے ہیں۔

۳- مقامی لیڈروں کا انتخاب اچھی طرح کیا جاسکتا 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 جاسکتا ہو۔

خامیاں

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

۲- ملاقاتوں کی تعداد یقیناً بہت گھٹوری ہوگی۔

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

ملاقاتوں کے زیادہ مستحق ہوتے ہیں محرم 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 چاہیے؛ ہل کیسے چلانا چاہیے؛ بیج کو جراثیم سے کیسے پاک کیا جائے؛ مرغیوں کو ٹیکہ کیسے لگایا جائے تو یہ مظاہرے کی پہلی قسم ہوگی۔ کارکن خود کام کر کے اس کا طریقہ بتاے گا۔ 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 دلایتی 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 تسلی بخش جواب دے سکتے ہیں؟ مظاہرے سے پہلے تمام ضروری سامان جمع کر لیں اور لوگوں کو بار بار سوالات پوچھنے کا موقع دیں۔

۳۔ کھیت کے دو حصے کر لیں۔ 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 بنایا جائے۔

۵۔ اس سلسلے میں جو کام بھی کیا جائے اس کے ہر اہم مرحلے کو دیکھنے کے لئے 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 چاہیے 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 طبقے 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 بااثر افراد کا تعاون حاصل کرنا ضروری ہوگا۔ کارکن تنہا کچھ نہیں کر سکتا۔ اس کا پیغام دوسروں تک پہنچانے کیلئے

دیہی رہنما بہت مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔

اس سلسلے میں مسئلہ 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 کو نسل کے مقامی ممبرانجمن امداد باہمی کے ممبر اور دوسرے بااثر لوگ تو وسیعی کارکن کے لئے بے حد مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔ ان کو پوری پوری اہمیت دینی چاہیے۔ ان کی خوشنودی ہر حال میں حاصل کرنی چاہیے اور ان کے مشوروں سے فائدہ اٹھانا چاہیے۔

اگر کسی گاؤں میں دھڑے بندی ہو تو کارکن کو اس سے بالکل الگ تھلگ رہنا چاہیے 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۔ بڑی جماعت سے بچو گے پھر 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 چاہیے۔

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

۲۔ کبھی مروجہ طریقوں کی براہ راست مخالفت نہ کریں۔ آپ یہ کہہ سکتے ہیں کہ، کے ادارہ

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 چاہیے۔

۴۔ جب بھی کسی اجلاس میں جائے متعلقہ مسائل کے متعلق پوری واقفیت حاصل کر کے

جائیے۔ صحیح اعداد و شمار اور تفصیلات سے آپ کو اپنا نقطہ خیال پیش کرنے میں

مدد ملے گی۔

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

۶۔ بہتر ہوگا کہ سب لوگ ایک دائرے کی شکل میں مبیٹھیں مجلس کے تمام شرکار کے آرام کا خیال رکھنا چاہیے۔ 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 گردپ 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 مہیا ہوں گے؟ وغیرہ وغیرہ۔ ابتدا چھوٹی باتوں سے ہونی چاہیے اگر پہلے ہی ایسا لمبا چوڑا منصوبہ بنا لیا جائے جس پر بعد میں عمل نہ ہو سکے تو اس کا رد عمل برا ہوگا۔ چھوٹے چھوٹے منصوبوں کی تسلی بخش تکمیل دو چند محنت 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 پہلی تلف کر سکی 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 در بیان کرتا ہے اور سننے والے

اس کو دیکھتے اور اس سے سوالات کر کے 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۔

ترقی یافتہ ملکوں میں تجربات سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ دیہاتی صرف ایسی سادہ اور قابل عمل چیزوں میں دلچسپی لیتے ہیں جو ان کے خیال میں ان کے لئے فائدہ مند ہوں۔ موثر 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 طریق کار کا مظاہرہ کر کے نہ دکھایا جائے اور وہ یہ نہ سمجھیں کہ نیا طریق کار واقعی ان کے لیے فائدہ مند ہے۔
- ۲۔ دیہاتیوں کے سامنے ایسی چیزوں کے مظاہرے سے کوئی فائدہ نہیں جن پر 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 مظاہرہاتی طریق 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 ہوتے ہیں۔

۵۔ دیہاتیوں کو یہ بتانا فائدہ مند نہیں ہوگا کہ انہیں پہلے کیا کرنا چاہیے 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 چاہیے جو ان کے نزدیک زیادہ اہم ہوں

۷۔ مظاہرہ یا طریق کار ایسا ہونا چاہیے جسے دہرایا جاسکے۔ کوئی نیا طریق کار نیا کام، نئی چیز اور نئی سرگرمی چاہیے کتنی ہی موثر کیوں نہ ہو، اس وقت تک موثر 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

میں اس پر عمل کرانا ہے۔

سمعی بصری اعانتیں

ذریعہ توسیع کے مختلف تعلیمی ذرائع گویا مختلف آلات ہیں جن سے کام لے کر وہی ترقی کے پروگرام کو کامیاب بنایا جاسکتا 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 ذریعہ 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 زنبور 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 جاسکتا۔ یہ بھی ایک بصری اعانت ہے۔ اسی طرح بلیٹن بورڈ، پوسٹر، تصویریں، سلائیڈز، فلمیں، فلم سٹریپ 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 سمجھتے ہیں، دیر تک یاد رکھتے ہیں، جلد سمجھتے ہیں اور زیادہ دھیان دیتے ہیں۔

ان اعانتوں کی کچھ تفصیل یہ ہے۔

بلیک بورڈ

۴۰ x ۳۰ 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 نمبردار تختہ سیاہ پر لکھ دینے سے سننے والوں کی توجہ بوقتاً رہتی ہے اور موضوع کے تمام پہلو ہر وقت سامنے آتے ہیں۔ بورڈ پر کوئی شکل بنا کر آپ اپنے موضوع کو زیادہ دلچسپ اور واضح کر سکتے ہیں۔ بلیک بورڈ صاف سمجھنا چاہیے

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

اس تختہ سیاہ پر فلائین کا کپڑا ڈال کر فلائین گراف کا کام لیا جاسکتا ہے اور سفید چادر ڈال کر فلم سٹریپ اور سلائیڈیں دکھائی جاسکتی ہیں۔
پوسٹر اور بلیٹن بورڈ

کسی مہم میں پوسٹروں سے بہت کام لیا جاسکتا ہے۔ پوسٹر پر موٹے موٹے حروف میں تھوڑی سی باتیں لکھی جاتی ہیں جو آدمی گذرتے ہوئے بھی پڑھ لے۔ ایک پوسٹر میں ایک ہی موضوع کو لینا چاہیے۔ ایک سے زیادہ موضوع ہوں تو مختلف پوسٹر تیار کئے جائیں۔ پوسٹر پر کوئی دلچسپ تصویر یا ڈرائنگ ہو تو یقیناً ہر شخص مٹھ کر اسے دیکھے گا۔ پوسٹر کا عام سائز ۳۰ × ۲۰ ہوتا ہے۔ پوسٹروں کو گاؤں میں سب سے اہم جگہ پر لگانا چاہیے۔ توسیعی کارکن اپنے دفتر کے باہر ایک بلیٹن بورڈ لگوا سکتا ہے۔ جس پر پوسٹروں کے علاوہ دوسری زرعی اطلاعات بھی لگائی جاسکتی ہیں۔ بالعموم یونین کونسلوں کے دفاتروں کے باہر بلیٹن بورڈ بنے ہوتے ہیں ان 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 جاسکتی ہیں۔
تصویروں

تصویروں 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 جاسکتا ہے۔ کسی بہتر زرعی طریقے کو ذہن نشین کرنے کے لئے اس کے مختلف مراحل کو تصویروں کی صورت میں دکھایا جاسکتا ہے۔ مختلف نتائج کو دکھانے کے لیے دونوں قسم کی تصویریں پہلو بہ پہلو لگانا بہت موثر 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۔

سلائیڈیں اور فلم سٹریپ

ان کو دکھانے کے لئے بجلی کا ایک چھوٹا سا پردہ جکڑ چاہیے۔ اب مٹی کے تیل سے کام دینے والے پردہ جکڑ بھی دستیاب ہو جاتے ہیں۔ مختلف سلائیڈوں کو ایک کہانی کی صورت میں مرتب کر کے کسی موضوع پر بہت موثر انداز میں گفتگو کی جاسکتی ہے۔ فلم سٹریپ 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 سیکڑوں ویہی موضوع ہیں جن پر فلم سٹریپ یا سلائیڈوں کی کہانیاں تیار ہو سکتی ہیں۔

فلم

فلم بے حد موثر ذریعہ تعلیم ہے لیکن یہ سمعی بصری ذریعہ بہت قیمتی ہے۔ فلم تیار کرنے اور اسے دکھانے کے لئے ہمیشہ قیمت سازد سامان کی ضرورت ہوتی ہے۔ جہاں یہ سامان میسر ہو وہاں اچھی اچھی فلمیں دکھائی جاسکتی ہیں۔

فلم شو ایک اچھے خاصے جلسے کی صورت اختیار کر سکتا ہے۔ اس موقع پر گاؤں کے قریباً سب افراد جمع ہو جاتے 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 کئے جاسکتے ہیں۔ اور تمام ضروری مسائل پر اظہار خیال ہو سکتا ہے۔ ایسے جلسے کی صدارت یونین کونسل کے چیئرمین یا مقامی نمبر کو کرنی چاہیے۔ لاڈ 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 فلپس کارڈ

فلم سٹریپ یا سلائیڈیں میسر 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 تختہ سیاہ پر لٹکا دیا جاتا ہے۔ یا ایک لمبی چھڑی درمیان سے گزار کر دولٹ کے اُسے اٹھا سکتے ہیں۔ پھر بات شروع کر کے ایک ایک چارٹ اٹھتے جاتے۔ چھوٹے چھوٹے گروپ اس طریق کار سے ہر بات آسانی سے سمجھ لیتے ہیں۔

فلش کارڈ بھی کوئی زرعی موضوع یا کہانی پیش کرتے ہیں جو کارڈوں پر تصویروں کی صورت میں بیان کی ہوتی ہیں۔ بالعموم کارڈوں 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۔

فلائین گراف

فلائین کے ٹکڑے یا پرانے کبل کو تختہ 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 چپکائے جاتے ہیں کہ بڑی تصویر مکمل ہو جاتی ہے اور ساتھ ہی زرعی طریقہ بھی سمجھ میں آ جاتا ہے۔ تصویریں موٹے کاغذ پر بنائی جاتی ہیں اور کاغذ کے ان ٹکڑوں کے تیچھے ریگ مال لگا دیا جاتا ہے۔ یہ ٹکڑے فلائین 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

ان چیزوں کی افادی حیثیت سب پر واضح ہے۔ آجکل مائشوں 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 موثر ترکیب رول پلے ہے۔ جس میں بچے یا بڑے کسی چیز کا کردار پیش کرتے ہیں۔ مثلاً ایک بچہ پیاز بننے 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 دغلی مکئی وغیرہ کے مکالمے بہت موثر اور دلچسپ انداز میں مرستم 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۔

- 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 جاسکے 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 بااثر 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۔

- ۲- جلسے کا مقصد اور منصوبہ صائب 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 معاہدہ۔ 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 کر کے زیادہ سے زیادہ لوگوں تک اپنا پیغام پہنچایا جاسکتا 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۔

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 چاہیے۔

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 منطقی نہ 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۔

- ۲- جب تک اس کی ضرورت نہ ہو نظر سے ادھل رکھیں۔
- ۳- اسے خاص وقت پر دکھائیں۔
- ۴- اس کے قریب کھڑے ہوں۔
- ۵- مجمع سے مخاطب ہوں۔
- ۶- غیر متعلقہ سامان ہٹالیں۔
- 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۔

فن تقریر

توسیع علم کے لئے دوسرے اہم ذرائع کے علاوہ شاید سب سے اہم ذریعہ فن تقریر ہے۔ تقریر کو بہتر اور موثر بنانا نہایت ضروری ہے کیونکہ ایک توسیعی کارکن کے لئے دوسری اہم صفات کی طرح اپنی تقریر کرتا ہے۔ یہ کارکن کو متعدد بار ہزاروں لوگوں سے ملنا پڑتا ہے۔ یہ ملاقاتیں سیلوں ٹھیکوں اور جلسوں وغیرہ میں ہوتی رہتی ہیں اور وہ ان ملاقاتوں میں اپنی موثر تقریر سے کام لے کر انہیں بہت سی کام کی باتیں ذہن نشین کرا سکتا ہے۔ اچھا اور کارآمد پیرایہ 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 اسی طرح یہ بھی ضروری نہیں کہ ہر سنی ہوئی بات لازمی طور پر تحصیل علم پر ہی منتج ہو۔

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 ؟

پیرایہ اظہار

تقریر کا پیرایہ اظہار اتنا دلچسپ ہونا چاہیے کہ سامعین مجہ تن گوش ہو جائیں۔ دلچسپ ہونے کے ساتھ انداز گفتگو اس قدر مؤثر ہونا چاہیے کہ سننے والے یقین کر لیں۔ اتنا عام فہم ہو کہ انہیں دیکھنے میں دقت 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 طریق ادائیگی، نفس مضمون اور الفاظ سب بے ترتیب ہوں۔
- ۲- غیر تسلی بخش تقریر۔ جس کے نفس مضمون اور طریق ادائیگی کو ترتیب دے دی گئی ہو لیکن الفاظ میں روانی نہ پائی جائے۔

۳- قابل قبول تقریر۔ جس کے نفس مضمون اور طریق ادائیگی کو ترتیب دینے کے بعد دوبارہ پرکھا جائے اور اس کے عذرات اچھی طرح مرتب کر کے بیان کے لب و لہجہ میں روانی پیدا کی جائے۔

۴- بہتر تقریر۔ تقریر کے پیرایوں کو بہتر بنایا جاسکتا ہے بشرطیکہ وہ مفصل ہو۔

تقریر کیسے تیار کی جائے ؟

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

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

- 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 مد نظر رکھنا بھی ضروری ہے کہ سننے والے کا مذاق اور نظر کیا ہے؟ اور یہ کہ جو کچھ آپ اس سے کہ 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 چاہیے 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 چاہیے کہ آپ مسلسل مشق اور تیاری سے اچھی تقریر کا مواد جمع کر رکھیں تاکہ وقت آنے پر فوراً استعمال کیا جاسکے۔ اس کی مثال ایسی ہی ہے کہ کوئی شکاری اپنی بندوق کو کار تو سوں سے بھرا رکھے تاکہ اچانک شکار نظر آنے پر اُسے فوراً نشانہ بنایا جاسکے۔

عوامی رابطے

عوامی رابطوں میں اخبارات، رسالے، پرچے، پمفلٹ، فولڈر، گشتی مراسلے، ریڈیو، ٹیلی ویژن، ٹیلی فون وغیرہ شامل ہیں۔ مقامی اور ضلعی اخبارات میں زرعی معلومات پر مشتمل مضامین دیئے جاسکتے ہیں۔ خبریں چھپوائی جاسکتی ہیں۔ ترقی یافتہ زمینداروں کے طرالی کار اور تجربوں کی وضاحت انٹرویو کے ذریعے کی جاسکتی ہے۔

چھوٹے چھوٹے پرچے اور معلوماتی چارٹ مقامی زبان میں چھپائے جاسکتے ہیں۔ ان پر زیادہ

خروج 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 پاکسی اور بااثر شخصیت کی طرف سے پڑھے لکھے زمینداروں کو خط لکھے جاسکتے 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 جاسکتا ہے۔

مطبوعات

توسیعی کارکنوں کو تعلیم کے لئے ضروری رسالے، پرچے، مپلٹ، فولڈر وغیرہ مہیا کرنا ماہرین کا فرض ہے۔ مختلف تحقیقاتی مراکز وغیرہ سے معلومات حاصل کر کے 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 جاسکے۔ سیدھے سادے فقرے اور الفاظ استعمال کرنے چاہئیں۔

فائدے

۱۔ عام طور پر لوگ چھپی ہوئی چیزوں پر اعتبار کرتے ہیں۔
۲۔ حکومت اور محکمہ زراعت کی طرف سے شائع ہونے والی مطبوعات کو معتبر اور غیر جانبدار سمجھا جاتا ہے۔

۳۔ مطبوعات فالٹو اوقات میں پڑھی جاسکتی ہیں اور جب بھی ضرورت پڑے دوبارہ دیکھی جاسکتی 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 مقابلہ کم خرچ پر نئے طریقے اختیار کرنے کی ترغیب دی جاسکتی ہے۔

خامیاں

- ۱- کم علم حاضرین کے لئے غیر مؤثر ہے۔
- ۲- نسئی 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 ناموں ہو سکتی ہیں۔

خبر نامے

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

فائدے

خبر ناموں کے ذریعے بہت سے لوگوں کو معلومات پہنچائی جاسکتی ہیں۔ ان لوگوں تک رسائی ہو سکتی ہے جن تک رسائی نہ پہنچ سکتا ہو۔ لوگوں میں نئے طریقے اختیار کرنے کی ترغیب دینے کے لئے یہ سب سے سنا 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 چاہیے

اور ان کو سلسلوں کی صورت میں بھیجا 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 جاسکتی ہے۔
- ۳- دوسرے تعلیمی ذرائع کو موثر بنانے کے لئے انہیں بھی ساتھ ساتھ استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ریڈیو

تجربہ ناموں کی طرح ریڈیو بھی توسیعی تعلیم کے لئے نہایت مفید ہے اور اسے توسیعی تعلیم کے لئے موثر ترین ذریعہ سمجھا جاتا ہے۔

فائدے

- ۱- ابلاغ کے دوسرے ذرائع سے زیادہ موثر ہے اور اس کے ذریعے پیغام کو زیادہ سے زیادہ لوگوں تک پہنچایا جاسکتا ہے۔
- ۲- دوسروں تک بروقت اطلاعات پہنچائی جاسکتی ہیں۔
- ۳- نسبتاً کم خرچ ہوتا ہے۔
- ۴- اپنے پیغام کو کم پڑھے لکھے اور ان پڑھ لوگوں تک بھی پہنچایا جاسکتا 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 جاسکتی 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۔

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 ہو سکتی ہے؟

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

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

۲۔ نمائش کے خاص مقاصد کا تعین کریں۔

۱۔ لوگوں کو بہتر معیار 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 اشیاء 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 رد و بدل کرنا کہ دوسری ملحقہ اشیاء کے ساتھ ان میں مطابقت پیدا ہو جائے۔

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۔

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 مسالوں اور دوسرے ذرائع سے نمائش میں پیش کی جانے والی اشیا کی تسہیر کرنا۔

۵۔ نمائش کے موثر 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 رد عمل کا جائزہ لیں۔

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

حصہ دوم

زرعی معلومات

”دقت یہ ہے کہ زراعت پر کسی کتاب کو سلیقے سے
اگراستہ و پیراستہ پٹارے کی شکل میں پیش کرنا مشکل ہے۔ جلد ہی
کتاب ایک فارم کاروپ دھارنے لگتی ہے جس میں زرعی
مشینری کے کمرے میں ٹریکٹروں اور ہلوں پر مرغیاں براجمان نظر
آتی ہیں تو مطالعہ کے کمرے میں ٹھسی ٹھسانی بیج کی بوریاں۔“

مائیکل گراہم

مغربی پاکستان کی 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 بھر 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 سکتے گا جسے استعمال میں نہ لایا جاسکے۔ سنڈر کے برفانی میدانوں، افریقہ کے سنسان و بیگمناؤں، بحر اوقیانوس کی اٹھارہ گہرائیوں اور کوہ ہمالیہ کی فلک بوس بلندیوں کو یکے بعد دیگرے انسان کے دست تصرف کا ایسیر 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 — ایک جمعی تقاضا

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

اس ملک کی اقتصادی اور معاشرتی ترقی کے لئے مدد 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 پائے 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 و وسائل کے طریقوں پر عمل نہ کرنے کی وجہ سے ان قیمتی وسائل کو ضائع کر بیٹھتا ہے۔ اکثر و بیشتر اس صورت حال کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ وہ تحفظ و وسائل کی سائنس سے ناواقف ہوتا ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ جب تک انسان میں تحفظ و وسائل کا صحیح علم اور شعور پیدا کر کے اس کے رجحانات، خیالات اور صلاحیتوں کی نشوونما نہیں کی جائے گی۔ وہ صحیح راہ عمل سے ناواقف رہے گا لیکن جیسے جیسے تحفظ و وسائل کے گونا گوں مسائل پر اس کی بصیرت گہری ہوتی چلی جائے گی وہ اپنے جبلی تقاضوں کی خاطر خواہ تشکیں یعنی خود اپنے اور اپنے اہل و عیال کے لئے متوازن متحکم اور فراوانی کی زندگی حاصل کرنے میں کامیاب ہوتا چلا جائے گا۔

تحفظ و وسائل کا مقصد

تحفظ و وسائل کا مقصد "تحفظ برائے بچت" ہرگز نہیں یہ نظریہ تو ایک کنجوس کا ہو سکتا ہے اس کے برعکس تحفظ و 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 نسل انسانی ابد آلود 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 جاتا بلکہ ان وسائل میں انسانی عقل اور محنت کے تصرف ہی سے دولت پیدا کی جاسکتی ہے جو کسی ملک کو خوشحال اور دولت مند بناتی ہے۔ چنانچہ کسی قوم کی اقتصادی ترقی کا انحصار انسانی وسائل کی کمی بیشی پر نہیں ہوتا بلکہ زمین سے فائدہ اٹھانے کی استعداد رکھنے پر ہوتا ہے۔ اگر محض وسائل کی کمی بیشی پر ہی اقتصادی ترقی کا دار و مدار ہوتا تو عظیم زرعی وسائل رکھنے والی اقوام مہجور اور زبکیت و افلاس کا

کبھی شکار نہ ہونیں۔ 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 بچپن 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۔

تحفظ وسائل کے اصول اور ہماری قومی تاریخ

تحفظ 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 اپنی علاقوں تک محدود رکھتی چاہیے جو زرخیر ہو 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 ہو گا 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 کیسا 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

چاہیے 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 نکتی حاصل کرنے کے اہل ہوتے جائیں گے۔

تخفظ وسائل کی تین منزلیں

تومی زندگی میں تخفظ 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 پر کھنے اور اس سے متعلق عملی مراحل اور تیسری منزل ان وسائل سے خاطر خواہ استفادہ کرنے کے بارے میں تجزیہ 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 عظمت کی ہوتی ہیں کیونکہ قدرتی وسائل کے نئے ذخائر دریافت ہونے سے زیادہ یہ بات ہے کہ معلوم شدہ وسائل کے نت نئے 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 پر کھنے 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 جاسکتا ہے بلکہ انہیں کیسے فزوں تر بنایا جاسکتا 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 تجزیہ اور تدبیر سے تعلق رکھتی ہے یہ فکر لاتی ہوتی ہے کہ ان مختلف

قسم کے وسائل یعنی زمین، جنگلات، مویشیوں وغیرہ وغیرہ کے درمیان توازن و توافقی 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 کیے کی جائے۔

مغربی پاکستان کا محل وقوع اور اس کے طبعی حالات

مغربی پاکستان نصف کرہ شمالی میں ۲۴° سے ۳۷° عرض بلد شمالی کے درمیان واقع ہے۔ اس کا کل رقبہ تین 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، سردیاں اور سرما ملتے ہیں لیکن موسم بہار اور موسم سردیاں 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 جینی برسات کے موسم میں شمار کیا جاسکتا ہے۔ دسمبر، 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 سردیوں میں دن کو ۶۵° درجہ فارن ہیٹ اور رات کو اکثر درجہ انجماد سے بھی نیچے گرجاتا ہے۔ ساحلی علاقوں میں گرمیوں کے موسم میں خاصی گرمی پڑتی ہے لیکن موسم سرما نسبتاً کم سرد رہتا ہے۔

ذریعہ نقطہ نگاہ سے مغربی پاکستان کی زمین کو دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا 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۔

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 اور 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 بارشیں اچھی سے زیادہ ہے مثلاً گوجرانوالہ، سیالکوٹ، گجرات، جہلم، راولپنڈی، ہزارہ، مردان، پشاور اور کیمپلپور کے اضلاع۔ ان علاقوں میں کہیں کہیں ندی نالوں کی مدد سے بھی کاشت کی جاتی ہے باقی علاقہ بنجر اور دیران ہے، میدانی علاقے میں پچھلے اسی سال میں نہروں کا جال پھیلا کر اسے ذیبا 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 ریتی اور چکنی مٹی برابر ہیں اور جوں جوں شمال سے جنوب کی طرف (یعنی سابق سندھ اور خیبر لوہڑ) 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 مٹھور 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 لہذا 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 سے متاثر ہوتے ہیں، ان میں سیلاب کاشت کر لی جاتی ہے اور موسمی نہروں سے سیراب ہونے والے علاقوں میں دھڑ دھڑ 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

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 کنوڑوں، ٹیوب ویلوں سے سیراب ہونے والے علاقوں میں خریف کی نسبت ربيع میں زیادہ زیادہ رقبہ کاشت کر لیا 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 ربيع کی فصلیں زیادہ کاشت کی جاتی ہیں اور جنوبی علاقوں (مثلاً خیروپور اور حیدرآباد ڈویژنوں) میں موسم خریف میں زیادہ رقبہ کاشت ہوتا ہے۔ کثرت 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 ویلوں سے لگے ہوئے ہیں مستقل نہری علاقوں میں کثرت کاشت سو فیصد اور سابق سندھ میں اس سے کم ہے۔ شمالی علاقوں میں ڈیڑھ سو فیصد تک پہنچ جاتی ہے جہاں کنوڑوں 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 جبکہ سال بھر کاشت ناممکن ہے اس لئے ان علاقوں میں کثرت بعض جگہ اقامتی اور اکثر 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 چرنے 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 ربيع خریف کی فصلیں اپریل سے جون تک بولی جاتی ہیں اور اکتوبر سے دسمبر تک ان کی کٹائی مکمل کر لی جاتی ہے۔ چاول، کپاس، کماڈ، مکئی، جوار اور باجرہ اس موسم کی مشہور فصلیں ہیں۔ اسی طرح ربيع کی فصلیں اکتوبر سے نومبر تک بولی جاتی ہیں، اور اپریل میں کٹائی جاتی ہیں۔ ان میں گندم، چنے، نیل دار فصلیں خاص طور پر قابل ذکر

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 نیا رہ 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۔

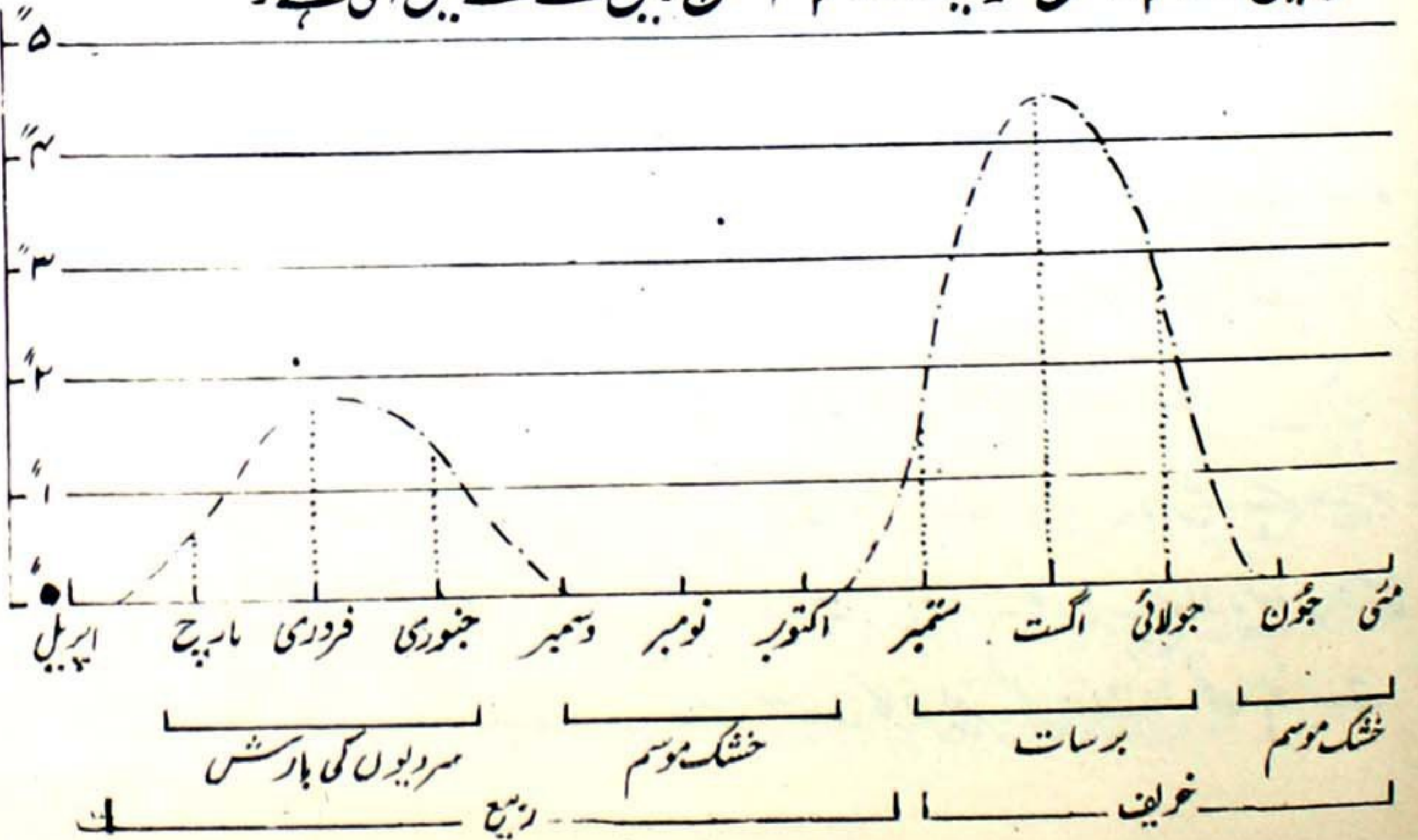
۲۔ اکتوبر، نومبر اور دسمبر کا بیشتر حصہ عام طور پر خشک رہتا ہے۔ اس خشک موسم میں خریف کی فصلوں کی کٹائی اور گہائی کی جاتی ہے۔ علاوہ ازیں آبپاش علاقوں میں ربیع کی فصلیں بونی جاتی ہیں۔

۳۔ دسمبر کے آخری ہفتے میں موسم سرما کی بارش لانے والی ہوائیں جو بحیرہ 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 نشوونما 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۔

صوبے کے مشرقی علاقوں میں موسم گرما میں اور مغربی پہاڑی علاقوں میں موسم سرما میں زیادہ بارشیں ہوتی ہیں۔ اس لئے موخر الذکر علاقوں میں ربیع کی فصلیں زیادہ اہمیت رکھتی ہیں۔ اسی طرح شمالی حصے 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 نقطہ 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 نشوونما کے لئے پانی کی ضرورت ہوتی ہے بارانِ رحمت کی صورت میں سایہ رب ذوالجلال چھایا رہتا ہے اور جو نہی 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 $\frac{8}{16}$ انچ خریف اور $\frac{3}{16}$ انچ ربیع کے حصے میں آتی ہے۔



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 سر زمین 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 اول 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 کوٹھل، سلیمان اور دوسرے مغربی پہاڑوں کے ساتھ ساتھ واقع ہے۔ یہ خیر 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 بادش پر ہے۔ تاہم اس پہاڑی علاقے میں ترقی کے لئے بڑی عملی صعوبتیں 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 وسیع پیمانے پر زمین کا کٹاؤ ہوتا ہے۔ زمین کے استعمال کا طریقہ بھی بہت الجھا ہوا ہے۔

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۔ کسی 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 یہی 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 سٹم 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 بھیروں 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 آ رہی 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 پشا در 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 لانی ہونی مٹی سے بنے ہیں اور اب بھی یہ تنگ گزر گاہوں میں ان ہی راستوں سے بہ رہے ہیں۔ ان میدانی علاقوں میں بھی چند ایسے نقاط ہیں جو دوسرے حصوں کی طرح زرعی ترقی کی راہ میں مانع ہیں۔ چھوٹے چھوٹے اونچے قطعات راضی جہاں نہری آبپاشی ممکن نہیں، بنجر زمینیں، پتھروں والی زمینیں اور زمینوں کا زیادہ جاذب ہونا یہاں کے خاص مسائل ہیں۔

دربانی مٹی سے بنے ہوئے میدانوں کی پیداواری صلاحیت پر مختلف عناصر اثر انداز ہوتے ہیں۔ یہاں کے خاص مسائل میں سر دیوں میں دریاؤں کے پانی میں کمی، سیم تھور کی زیادتی اور اندرونی نکاسی آب کا ناقص ہونا شامل ہیں۔ کئی میدانی علاقوں میں دوسرے علاقوں کی نسبت یہ خرابیاں بہت زیادہ ہیں۔ ان میدانوں میں نہروں کا حال بچھا ہوا ہے۔ سر دیوں 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 نکاسی آب والی زمینوں کو بہت کم پانی دیا جاتا ہے یا بالکل ہی نہیں دیا جاتا۔ دریاؤں سے بنے ہوئے ان پرانے میدانوں میں سابق مغربی پنجاب میں وسیع پیمانے پر کنوؤں سے آبپاشی کی جاتی ہے لیکن سابق سندھ میں تھورے پیمانے پر کنوؤں سے آبپاشی ہوتی ہے۔ صرف سابق شمالی پنجاب اور سابق شمال مغربی سرحدی صوبے میں جہاں اونچی ریشلی 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 فصلوں کی کاشت کا انحصار ہوتا ہے۔ بخر علاقے عام ہیں جو کاشت کے قابل نہیں۔ کیونکہ یہ علاقے نہروں سے بہت اونچے ہیں سیم اور تھور کا شکار ہیں، نکاسی آب کا انتظام نہیں یا دریاؤں میں آنے والے سیلابوں سے بہت زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

آب 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 جاسکتا ہے جو حسب ذیل ہیں:-

- ۱- میدانی علاقہ
- ۲- کوہستان
- ۳- مغربی خشک پہاڑی علاقہ
- ۴- ساحلی علاقہ

۵- برتھیم ڈاکٹر قاضی سعید الدین احمد کے مطالعے پر مبنی ہے۔

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 جون سون کے موسم میں جون سے ستمبر تک ہوتی ہے۔ سرما کی بارش نسبتاً کم ہوتی ہے۔ جون جون جنوب سے شمال کی طرف جا میں 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 درجہ حرارت میں کافی تفاوت پایا جاتا ہے۔ مئی اور جون کے مہینوں میں زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت ۱۰۵ اور بعض ایام میں ۱۱۵ تک پہنچ جاتا ہے۔ ان مہینوں میں آندھیاں بھی چلتی ہیں۔ برسات کے مہینوں میں اوسط درجہ حرارت ۱۰۰ کے لگ بھگ ہوتا ہے۔ جنوری سرد ترین مہینہ شمار ہوتا ہے جس میں کم از کم اوسط درجہ حرارت ۴۰ کے قریب ہوتا ہے اور شمالی حصوں میں بسا اوقات درجہ انجماد سے بھی نیچے گر جاتا ہے۔

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

I (۱) مغربی دامن کوہ

یہ حصہ ایک نیتے 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

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 ارد گرد چار چار پانچ پانچ فٹ اونچے بند بنائے ہوئے ہیں اور جب پانی دستیاب ہوتا ہے تو انہیں پوری طرح سے بھریا 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 سٹی، 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 الصبح 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۔ سٹی کے شمال مغرب میں دادو کا آبپاش علاقہ کوٹھ 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۔

۱۔ وسطی آبپاش علاقہ

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

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، منٹگرمی، لاہور 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 جاسکیں یہ مغربی پاکستان کا زرخیز ترین علاقہ ہے۔ خریف میں کماؤ، کپاس، مکئی، چاول، جوار، باجرہ اور دالیں۔ اور رزیم 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، لہجی، امرود، فالسہ، اور پیتیا بھی کاشت کئے جاتے ہیں۔

I (۳) شمالی دامان کوہ

اس کے بالائی حصے میں رسیا کوٹ، 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 جاسکتی ہیں۔ یہ علاقہ بہت زرخیز ہے۔ بعض اوقات دریاؤں کے سیلاب کی وجہ سے زراعت برمی طرح متاثر ہوتی ہے۔ اس علاقے کی فصلیں چاول، کماؤ ہیں۔ علاوہ ازیں گندم، تیلدار اجناس اور دالیں بھی عام کاشت کی جاتی ہیں۔ پھلوں میں آم، ترشاوہ اور لہجی کاشت کئے جاتے ہیں۔

I
۱۴) 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 تحفظ اراضی ہے۔ سر زمینیں 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 کپتی ہیں۔ خریف کے موسم میں مکئی، جوار، باجرا 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
۱۵) 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 ملتی 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 موسم سرما اور بہار کے موسم میں خوب بارش ہوتی ہے۔ یہ بارش

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، 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 جاسکتا ہے۔

II ۱۱) 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۔

II ۱۲) دیر، سوات اور ہزارہ کا شمالی حصہ

یہ علاقہ وسطی علاقے کے شمال میں واقع ہے۔ یہاں موسم گرما کی بارش میں پلجٹ 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

نہیں ہوتی البتہ گندم اور جوئی کاشت ہوتی ہے۔ پھلوں میں سیب، ناشپاتی، انروٹ اور خوبانی پیدا ہوتے ہیں۔

II (۳) 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 جو مارچ کے مہینے میں کاشت کر کے جولائی کے آخر میں ان کی برداشت کر لی جاتی ہے۔

II (۲) کوہاٹ، وزیرستان اور قرم

یہ علاقہ وسطی علاقے کے جنوب میں واقع ہے اور یہاں سالانہ بارش ۱۰ سے ۲۵ انچ تک ہوتی ہے یعنی دبر سوات اور ہزارہ کے شمالی حصے والی کیفیت ہے۔ پورا چنار 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، انروٹ، خوبانی، آلو بخارا، اور شفتا لو مشہور ہیں۔

II (۳) ب زوب 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۔

II (۴) کوٹہ، 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 اگنا 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، جھلاواں، 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 جاسکتا ہے :-

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 جا بجا نظر آتے ہیں۔ صرف پہاڑی نالوں کے ارد گرد کہیں کہیں آبادی یا سبزہ نظر آتا ہے۔ باقی رقبہ خشک اور غیر آباد ہے۔

III (۲) جنوبی حصہ

یہاں پانچ سات ارنچ 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 بلیہ، کراچی، ٹھٹھہ، حیدرآباد اور قحطیہ پور 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 گرمیاں 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۔ ارنچ 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 گرمیاں اوسط درجہ حرارت ۸۵ اور سردیاں ۵، 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 بنزیاں کاشت کی جاتی ہیں اور پیتا اور ناریل کی کاشت کو فروغ دیا جا سکتا ہے۔

IV (۲) مغربی حصہ

کراچی سے جوں جوں مغرب کی طرف جائیں موسم گرمیوں کی بارش کم ہوتی جاتی ہے اور موسم سرما کی بارش بڑھتی جاتی ہے۔ اگرچہ سمندر کے قریب ہونے کی وجہ سے آب و ہوا 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 گرمیوں 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 و ہوا کے اعتبار سے چاول اور کماڈ 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

وادی سندھ کی زرعی معیشت کا رچان گنجان انسانی اور حیوانی آبادیوں کے خوراک پیدا کرنے کی طرف ہے۔ فصلیں پیدا کرنے کا انحصار پانی کی مقدار اور آبپاشی کے قابل اعتماد ذرائع پر ہے۔ اس لئے سابق پنجاب اور سندھ کی آبپاشی 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 معیار خوراک عموماً ایشیا کے دوسرے ممالک سے کہیں بہتر ہے۔ اجناس خوردنی کے علاوہ چھوٹے پیمانے پر نقد اور فصلیں بھی کاشت کی جاتی ہیں۔ غیر یقینی

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 پرچارہ، چھ فیصد پرنیلدار اجناس، ایک فیصد پربزریاں اور نصف فیصد پربھل کاشت کئے جاتے ہیں غلے میں گندم اور دالیں شمسالی علاقے میں چنا اور جنوبی علاقے میں بڑی مشہور ہیں اور موسم خریف میں تریپن فیصد پر غلہ، ساڑھے چار فیصد پروالیں، ایک فیصد پرنیلدار اجناس، ڈیڑھ فیصد پربزریاں اور گیارہ فیصد رقبے پر چارے کاشت کئے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں خریف میں کپاس اور کما دجسی نقد اور فصلیں بھی کاشت کی جاتی ہیں۔ کپاس ۲۱ فیصد رقبے پر اور کما د 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 لجمیاتی 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 انفرادی اور غذائی اہمیت کا تقاضا ہے۔ اس طرح پھل اور بزریاں 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 کھلی 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۔

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 برہم 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 و جوار میں محدود ہے جہاں شہری غلات کی کھاد عام دستیاب ہو سکتی ہے اور منڈی میں پیداوار کی باآسانی کھپت ہو سکتی ہے اگرچہ کئی طرح کی سبزیاں پیدا کی جاتی ہیں لیکن ان میں مشہور آلو، مٹر، تسنم، پیاز اور سرخ مرچیں ہیں۔ ریٹلی زمینوں میں تربوز کی کاشت عام ہے۔ بھکر اور لیٹہ کے علاقوں کی یہ خاص فصل ہے۔

پھلوں کی کاشت سبزیوں سے بھی کم ہے لیکن ان کی قدر و قیمت 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۔ ٹاشپاتی، خجائی، آلو بخارا وغیرہ وادی پشاور کے خاص پھل ہیں۔ کھجوریں جنوب مغربی پنجاب، ملتان، مظفر گڑھ اور ڈیرہ غازی خان 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 جا رہا ہے۔

کامیاب نصابِ علم کے بنیادی اصول

علم اشیا علم الاسما سے
ہم عصا و ہم ید بیضا سے (اقبال)

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 خدا نے علیم وخبیر نے دنیا کی ہر شے کی خلقت اور زندگی کے ایسے اعلیٰ قوانین مقرر کر رکھے ہیں جن کے مطابق ہی وہ اپنا کام سر انجام 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 کار فرما ہے کہ ان

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 جاسکتا ہے اور حقیقت انہی بنیادی اصولوں کی دریافت بیک وقت تمام علوم و فنون کا سرچشمہ بھی ہے اور مقصد اولین بھی چنانچہ فادی نقطہ نظر سے زندگی و عمل کے ہر شعبے میں ان اصولوں کو معلوم کرنا از بس 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 مستثنیٰ نہیں۔ گذشتہ 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 جاسکتا ہے۔

ہماری زراعت کی خامیاں

لیکن اسے بدقسمتی پر محمول کیا جائے یا ہماری کوتاہ اندیشی اور پست ہمتی پر کہ ہم 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 فضا عت 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 دروٹے 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)

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	۴۴۵	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
کیاںس (روٹی)	۱۸۵	۶۱
چارے	(۱۶۴۴۵۰)	(۱۰۰)
تباکو	۱۳۶۰	۱۴۵۲

۱۱) 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 پر گراں ذمہ داری بھی لے لیتا ہے کہ زمین اور نسل انسانی کے نازک رشتے کو تندر نظر رکھتے ہوئے زمین کی صحت اور زرخیزی کو قائم و برقرار رکھنے پر پوری پوری توجہ دے۔ زمین کے بارے میں قرآنی نقطہ 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 کرنے میں 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۔ لہذا 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 مانا" کہتے ہیں اور اس قول میں بڑی حد تک صداقت بھی ہے۔ زمین بالخصوص زرعی زمینیں بنی نوع انسان کے لئے مادرِ مشفق کا درجہ بھی رکھتی ہیں۔ یہاں تک کہ زمینی علوم میں دسترس رکھنے والے خشک سائنسدان بھی یہ بات ملتے ہیں کہ زمین "عزت" کی مستحق ہے۔

کارخانہ عالم کا انتظام جب تک قدرت کے ہاتھ میں رہا۔ مختلف عناصر فطرت کے درمیان خود بخود ایک توازن، توافقی 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

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 چھانے چلا جا رہا ہے۔ چنانچہ اس کی روز افزوں آبادی اور کارخانہ قدرت میں اس کی تخریبی کارروائیوں سے قدرتی وسائل روز بروز کم ہوتے جا رہے ہیں۔ جدیدہ 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 دورا ہا مچھوٹتا ہے۔

خوش قسمتی سے سائنس کے جدید انکشافات اس تاریک صورت 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 کرنے والی چیز 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 ثبات کو بھی قائم رکھ سکتے ہیں۔ زمین کی صحت کا مسئلہ دھرتی کے پلکنوں (نباتات و حیوانات اور بنی نوع انسان) کے لئے زندگی اور موت کا مسئلہ ہے۔ پیداوار اور زرخیز زمین تیار کرنے کے لئے قدرت بہت دقت 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۔

قلب رانی

فصلوں کی کاشت کے ضمن میں پہلا عمل زمین کی تیاری ہے جس میں زرخیز زمین کو قلبہ رانی کے ذریعے اٹاپٹا 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 پھیلیں اور نشوونما پاتی ہیں۔ لہذا زمین کو نرم کرنے پر جتنا بھی زور دیا جائے، کم ہے۔

پودوں کی جڑیں چونکہ ہمیشہ آنکھوں سے ادھیل زرخیز زمین دفن رہتی ہیں اس لئے زمین میں ان کی روئیدگی کی رفتاری کا صحیح اندازہ لگانا آسان نہیں۔ سائنسدانوں نے جڑوں کی نشوونما کے متعلق تفصیلی معلومات حاصل کرنے کے لئے ایک تجربہ کیا جس میں سرمائی رانی گھاس

Winter Rye Grass کے ایک پودے کو ایک ایسے یکس 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 رتنے 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 Hairs) 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 دعوتِ فکر دیتے ہیں کہ جب ایک پودے کی نشوونما 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 چاہیے۔ ہمارے آباؤ اجداد بھی فنِ 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 چیم چیم کھود ڈالنے سے بھر پور 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

فصلوں کے تقاضوں کو نگاہ میں رکھنا ضروری ہوتا ہے بلکہ زمین کی ماہیت اور کیفیت ملحوظ رکھتے ہوئے قلبہ رانی میں بھی پیشہ درانہ 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 جاسکتا ہے جو بالآخر فصلوں کی پیداوار میں اضافے کا موجب ہوتی ہے بلکہ اس سے زمیندار کے وقت اور محنت میں بھی بکافی بچش ہوتی ہے اور کام بھی ڈگنما، گنما، گنما 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 لئے 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 لیوی بطخ کی سی ہے جو ہر روز سونے کا انڈا دیا کرتی تھی اور جب اس کے انک لے لے صبری کے عالم میں بطخ کا پیٹ چاک کر کے تمام انڈے بیک وقت نکلانے کی کوشش کی تو اسے حسرت و نامرادی کے سوا کچھ بھی حاصل نہ ہوا اور روزانہ گئے سہری انڈے سے بھی ہاتھ دھو بیٹھا۔ زمین کو بھی اگر احتیاط سے استعمال کیا جائے تو اس سے مسلسل زراعت کو ایجا جاسکتا ہے اور اگر ہر س زمین بے احتیاطی سے کام لیا جائے تو نتیجہ پیشمانی 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) ہیومنس کی کمی ہوتی رہتی ہے۔

(۳) نباتاتی خوراک کے اجزائیں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

زمین کو منتقل 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 نکلویا جاسکتا ہے اور نہ اس سے قرض سرمایہ ملنے کی کوئی صورت نکل سکتی ہے۔ اس بینک 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 نشوونما کے لئے زمین سے زیادہ تر قلوی نمکیات حاصل کرتے ہیں۔ چنانچہ زمین سے مسلسل قلوی اجزاء کا اخراج اور تیزابی اجزاء 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۔

نباتی 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 جلتے 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 نشوونما کے کام میں آتا رہتا ہے۔ علاوہ انہیں 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۔

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 مردہ زمین کی بالائی ایکڑ سطح 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 نونو کا ضامن ہے۔ یہاں اس بات کا تذکرہ دلچسپی سے خالی نہ ہو گا کہ قرآن کریم میں "مردہ زمین" اور "زندہ زمین" کی اصطلاحیں عام ملتی ہیں۔ لیکن نزول قرآن کے ایک عرصے بعد سائنس کے جدید انکشافات نے بھی "زندہ" اور "مردہ" زمینوں کا امتیاز ڈال رکھا ہے اور یہ ایک حقیقت ہے کہ اس ہیومس کے باعث مردہ زمینوں کے ذرے فرسے میں زندگی کی لہریں دوڑ رہی ہیں۔ سطح زمین کی ایک گرام مٹی میں تیس چالیس کھرب بکٹیریا اور دس لاکھ فطریاں پائی جاتی ہیں۔ اس حساب سے اگر زمین میں زندہ اور مردہ بکٹیریا وزن کئے جائیں تو ان کا مجموعی وزن پینتھ 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 ہو گا کہ ان سے چار سو ساٹھ ایکڑ زمین کی سطح ڈھانپی جاسکے۔ اسی طرح فی ایکڑ دس لاکھ فطرلوں کے حساب سے ایک ایکڑ زمین میں ان کا مجموعی وزن ایک ہزار پونڈ سے کسی طرح کم نہیں ہو گا اور اگر ایک اولس مٹی کی فطرلوں کے سمروں 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 نشوونما پاتی ہیں اور زمین میں ان کی موجودگی فصلوں کی نشوونما 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 سپٹ کر ان سے خوراک حاصل کرتی اور تباہی دے 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 فکری جائے اور اس غرض کے لئے گوبر کی کھاد یا سبز کھاد کا استعمال ناگزیر ہوتا ہے۔

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 ستائیس سال کے لئے بخوبی کفایت کر سکتا ہے پوٹاش کی مقدار چودہ سو پینتیس سال کے لئے کافی ہے۔ اس طرح کارخانہ 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 کمرہ ہوائی میں ایک لاکھ پچاس ٹن نائٹروجن موجود ہوتی ہے جو بارش بجلی کی چمک اور بکتریا کے عمل سے زمین میں مسلسل داخل ہوتی رہتی ہے لیکن سوال یہ ہے کہ اجزائے خوراک کی اتنی فراوانی کے باوجود ہماری فضیلتیں ان عناصر ثلاثہ کی کمی ہی کی وجہ سے کمزور رہ جاتی ہیں۔ یہ کمی کیسی کمی ہے؟ بات ایک مثال سے یوں سمجھی جاسکتی ہے کہ ایک ایسا امیر آدمی جو دس لاکھ روپے بنک میں رکھتا ہو اور اسے اخراجات کے لئے ہر روز پچاس روپے 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 کا آمد ہونے 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

کے استعمال سے زیادہ موثر 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 جاسکتا ہے۔ کھادوں کے استعمال کی ضرورت اس لئے پیش آتی ہے کہ مسلسل کاشت سے ہماری زمینوں میں نباتاتی خوراک کے قابل 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 اجزاء کے پائے جانے پر ہے لیکن ایک خاص حد کے بعد ان اجزاء 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 چاہیے 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 کسی صورتوں میں اسٹاف 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 ایونیم 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 سردے 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 تقییس 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

مختلف فصلوں میں مقدار، طریقہ استعمال اور استعمال کرنے کا موزوں وقت بھی معلوم ہونا چاہیے ہمارے ہاں مصنوعی کھادوں کے استعمال کے ضمن میں یہ بات بالعموم فراموش نہ 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 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 پوٹاش پتے کی کارکردگی کو بڑھاتی ہے۔ اس کی موجودگی میں پتے کا بن ڈالنی اگساٹھ کو بذریعہ سانس اندر لے جلتے اور اس کی کاربن کونشاستے 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 قوتِ مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔ چنانچہ جب تک پودے کو پتوں کا توازن سے مہیا ہوتے رہتے ہیں۔ اس کی نشوونما صحت مندانہ طریقے پر ہوتی رہتی ہے لیکن جو نہیں کسی ایک کی کمی بیشی دافع ہوتی ہے تو اس سے نشوونما رک جاتی ہے مثلاً فرمن کیجیے کہ کسی پودے کو نائٹروجن فراوانی سے حاصل ہو رہی ہے لیکن فاسفورس کی نسبتاً کمی ہے تو اس کا نتیجہ یہ ہو گا 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 مقدار 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 کیجیے کہ کسی پودے

کوٹا ٹروجن 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 کوڑوں کے لئے تر توالہ ثابت ہوں گے۔ علاوہ ازیں اس مسئلے کا اہم پہلو یہ بھی ہے کہ بعض فصلوں میں ہمارا مطح نظر محض پیداوار کا اضافہ ہی نہیں ہوتا بلکہ اسکی 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 ابریشٹ 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 اجزاء نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش ڈالے اور ان تینوں پلاٹوں میں گھاس کاشت کی۔ تین مہینے کے عرصے میں ان پلاٹوں سے علی الترتیب ۱۶۰۰ 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 حبان خرگوشوں کا وزن کیا گیا تو معلوم ہوا کہ پلاٹ الف کی گھاس کھانے والے خرگوش کے وزن میں ۳۲ اولس اور پلاٹ ب کی گھاس کھانے والے میں ۲۶ اولس اور پلاٹ ج کی گھاس کھانے والے خرگوش کے وزن میں ۲۹ اولس 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 جانے والی کل مقدار خوراک	خرگوش کے وزن میں اضافہ
۱	کسی قسم کی کھاد نہیں ڈالی گئی	۱۶۰۰ پونڈ	۲۳ پونڈ	۳۲ اولس
ب	نائٹروجن ڈالی گئی	۳۲۰۰ پونڈ	۲۳ پونڈ	۲۶ اولس
ج	متوازن اجزاء ڈالے گئے	۲۴۰۰ پونڈ	۲۳ پونڈ	۲۹ اولس

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

نائٹروجن والے پلاٹ کے مقابلے میں بہت کم رہی مگر معیارِ غذائیت کے اعتبار سے متوازن اجزاء 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 پر 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 ایمنیم 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 اجزاء کی مقدار میں نمایاں تبدیلیاں واقع ہو جاتی ہیں۔

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

یہاں نباتاتی خوراک میں اجزائے نادرہ کی اہمیت کا تذکرہ بھی بے جا نہیں ہوگا۔ اجزائے نادرہ کی اہمیت کو بالعموم ان کی بے پیمائش مقدار کی وجہ سے نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ محض مقدار ہی سے کسی جزو کی اہمیت کا اندازہ نہیں لگایا جاسکتا۔ ایک کئی جس کا وزن شاید ایک ٹولے سے بھی کم ہو منوں وزن کے دروازے کے فضل کو کھولنے کی صلاحیت رکھتی ہے اور اس اعتبار سے ایک ٹولے 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 قبیلے سے ہیں ہی ہمارے ہاں مصنوعی کھادوں کے

استعمال کا رواج خالصاً مقبول ہو گیا ہے لیکن دوسرے ممالک کے مقابلے میں ہمارے ملک میں ان کا استعمال کہیں کم ہے جیسا کہ مندرجہ ذیل گوشوارے سے ظاہر ہے۔

نام ملک	ناٹروجن	فاسفورک ایسڈ (اوسط فی ایکڑ استعمال پونڈوں میں)	پوشاک
پاکستان	۶۴	۶۰۱	۶۰۰۳
ہندوستان	۱	۱	۶۰۰۶
مصر	۵۴	۱۰	۰۶۶
جاپان	۹۲	۴۳	۴۶
میکسیکو	۶	۱	۰۶۲
یورپ	۱۹	۲۲	۲۳
امریکہ	۱۰	۱۰	۸

یہ اعداد و شمار ظاہر کرتے ہیں کہ پاکستان کے مقابلے میں مصر سوگنا اور جاپان دوگنا زیادہ مصنوعی کھاد (ناٹروجن) 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 قلوئی ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے مثلاً ایمونیم سلفیٹ کے مسلسل استعمال سے زمین کی تاثیر تیزابی اور امونیم نائٹریٹ کے استعمال سے قلوئی ہو جانے کا خطرہ لاحق ہو سکتا ہے اور پھر اس بات کا بھی قوی امکان پایا جاتا ہے کہ مہاری مقدار میں امونیم سلفیٹ کے استعمال سے زمین میں نائٹروجن داخل کرنے والے بکٹریا کی سرگرمی رک جائے۔ لیکن تجربات سے ثابت ہو گیا ہے کہ مصنوعی کھادوں کے استعمال کے ساتھ ساتھ وقتاً فوقتاً ہر تین چار سال بعد (بنائاتی کھاد میں) سبز کھاد یا گوبر کی کھاد (بھی استعمال کر لی جائیں تو یہ خطرات ٹل جاتے ہیں اور زمین مصنوعی کھادوں کے مضر اثرات سے محفوظ رہتی ہے۔

ترتیب کاشت اور فصلوں کا پھر پھر

زمین کی زرخیزی کو بحال رکھنے کے لئے کھادوں کے استعمال کے علاوہ ترتیب کاشت میں فصلوں کا تناوب (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 جڑوں کی اپنی لہائی کے اختلاف کی بنا پر زمین کی مختلف تہوں سے خوراک حاصل کرتی ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ 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 ادل 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 ادل بدل میں پھلی دار فصلوں کو بھی ضرورتاً شامل کرنا چاہیے تاکہ زمین میں سے نائٹروجن کی کمی پیدا ہوتی رہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی اور مٹی کی اہمیت

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

کر کے ان کی جگہ اپنی پسندیدہ اور مطلوبہ فصلوں کو ترسیخ دینا چلا آیا ہے۔ ہمارے ہاں ایک قدیم کہاوت ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ جب تک حقیقی بیٹا نہ مرے سو نیلا پرورش نہیں پاسکتا۔ چنانچہ کھیتی باڑی کے کاموں میں یہ مثل بالخصوص صادق آتی ہے کہ جب تک زمین کی حقیقی اولاد یعنی خود رو جڑی بوٹیوں کا قلع قمع نہ کیا جائے فصلیں اچھی طرح سے بھول 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 خود رو 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 کرتی 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 مٹی کو چوس کر ان کے دانے کو کمزور کر دیتی ہیں بلکہ گندم کی جس پیداوار میں پیازی اور یواری 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 پائت 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 ٹانگوں کو ہولہان کرنا پڑتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کے انسداد میں ایک بڑی وقت 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۔ لہذا ہر سال جڑی بوٹیوں

کی تلعنی کے لئے ہمہ گیر پیمانے پر نہیں چلا کر انہیں تلف کرنا چاہیے۔

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 نلانی کی ضرورت ہی باقی نہیں رہتی۔ ان کی یہ رائے کچھ زیادہ صحیح نہیں معلوم ہوتی کیونکہ نلانی کرنے کا فائدہ صرف یہی نہیں کہ جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں بلکہ نلانی 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۔ نیتروژین کا فائدہ 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 تلعنی کے لئے نلانی 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 نلانی کے بغیر کھاد استعمال کرتے ہیں 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 ملک سے کہیں زیادہ ہے زائد پیداوار کا راز صرف یہی ہے کہ مصنوعی کھاد فراوانی سے استعمال کی جاتی ہے اور جڑی بوٹیوں کی تلعنی 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 فری حیات کو پانی سے پیدا کیا" اس کوہ ارض پر اگر کوئی جادو ہے تو وہ پانی ہے۔ بقول لورن آزلے (Loren Asley) سطح آب پر ہوا کے نرم جھونکے سے پیدا کردہ معمولی سا انعاش بھی کہیں نہ کہیں زندگی کا روپ دھار رہا ہوتا ہے۔

نباتاتی زندگی کے لئے پانی کی اہمیت کا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ پودوں کے مجموعی وزن کا ۳۳ سے ۹۰ حصہ محض پانی پر ہی مشتمل ہوتا ہے۔ پودوں کی نشوونما میں

پانی کے اہم کردار کا اندازہ اس بات سے بھی لگایا جاسکتا ہے کہ کسی فصل کے عرصہ حیات میں اس کے پتے ۲۵۰ 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۔ کینساس (KANSAS) کے مقام پر ایک تجرباتی کھیت کے ایک ایکڑ میں کئی کے چھ ہزار پودے کاشت کئے گئے۔ اس فصل نے تین ماہ کے عرصے میں تین لاکھ پچیس ہزار گیلن پانی (گیارہ ایکڑ اونچ) صرف کیا۔ چنانچہ اس تجربے سے ثابت ہوا کہ کئی کا ایک پودا اپنے عرصہ حیات کے سو دنوں میں پچاس گیلن پانی استعمال کرتا ہے۔

اسی طرح تترھویں صدی عیسوی میں فن لینڈ کے ایک ڈاکٹر جان باپٹسٹا واں ہیلمونٹ (JAN BAPTISTA VAN HELMONT) نے ایک نہایت ہی دلچسپ تجربہ کیا۔ اس نے مٹی کے ایک بڑے گلے میں بید مجنون (WILLOW SPRONT) کا ایک چھوٹا سا پودا لگایا اور مسلسل پانچ سال اسے بارش کے پانی کے پانی کے علاوہ کوئی دوسری چیز یعنی کھاد وغیرہ مہیا نہیں کی۔ اس پانچ سال 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 گلے کے وزن میں صرف دو اونس کی کمی پائی گئی۔ اس تجربے کے نتائج رقم کرنے کے بعد ڈاکٹر دان ہیلمونٹ حیرت و سرت کے لیے جذبہات 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 جاسکتے ہیں۔ پودوں کے اجزائے ترکیبی اور ان کے ماخذ پر غور کرنے سے بھی ظاہر ہوتا ہے کہ پودے کے زیادہ تر اجزاء پانی ہی سے مہیا ہوتے ہیں۔ کیمیائی تجزیے کے مطابق ایک عام پودے کے اجزائے ترکیبی حسب ذیل ہیں:-

عناصر	فیصد	ماخذ
کاربن	۴۲.۵۸	ہوا
آکسیجن	۴۳.۶۹	اور
ہائیڈروجن	۶.۶۲	پانی - ۱۹۹.۹۹ یعنی تقریباً ۵۰ فیصد
نائٹروجن	۱.۱۴	

عناصر	فیصد	ماخذ
پوٹاشیم	۶۶	زمین
کیلشیم	۵۹	
سیلیکون	۵۴	
میگنیشیم	۴۴	
فاسفورس	۲۵	
سوڈیم	۱۵	
لوہا	۱۵	
گندھک	۰۵	

عناصر نادرہ
تانبا ، بورڈن ، 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 ہے۔ اس بنا پر ذریعہ اقتصادیات کے ماہرین نے حساب لگایا ہے کہ فصل کی خشک پیداوار کا ۵۰ 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 کھنکھانے 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 انیسویں صدی سے کہ پانی کی جو مقدار سپہیں میرے ہم اس سے بھی پوری طرح فائدہ نہیں اٹھانے حالانکہ اس صوبے کی زراعت کا بنیادی تقاضا یہ ہے کہ پانی کی کمی 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 فریڈر قبہ سیراب کیا جائے۔

ہمارے ہاں فصلوں کی آبپاشی کے استعمال میں نہایت لا پرواہی سے کام لیا جاتا 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 جلتے جس کی وجہ سے بہت سا پانی نوراہتے 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 آئیے تو انہیں ہموار کرنے کا خصوصی اہتمام نہیں کیا جاتا ہے جو بہتر آبپاشی کی ادلیں شرط ہے کیونکہ غیر ہموار کھیتوں کو پانی لگانے میں نہ صرف زیادہ وقت صرف ہوتا ہے بلکہ پانی بھی زیادہ خرچ ہوتا ہے۔ کسی کئی کھیتوں کو ایک ہی بجھے 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 وقت اور محنت کا ضیاع ہوتا ہے بلکہ کھیت کی آبپاشی بھی یکساں نہیں ہوتی حالانکہ اگر دو دو کنال کی چھوٹی چھوٹی کیا رہاں 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، 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 فنٹ کی گہرائی ٹنک منی 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

پانی بھی کفایت کر سکتا ہے۔

جیسا کہ پانی کی اہمیت کے ضمن میں بیان کیا گیا ہے پانی کا ایک ایک قطرہ کا شکر کے لئے نقدی کی حیثیت رکھتا ہے اس لئے کوشش یہ ہونی چاہیے کہ پانی کا کوئی قطرہ بھی ضائع نہ ہونے پائے عام طور پر دیکھنے میں آیا ہے کہ کھیتوں میں وٹا پندرہ فیصد جگہ فصل سے خالی ہوتی ہے لیکن کھیت میں پانی تو ہر کہیں پہنچتا ہے اور وہاں پہنچ کر 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 دو بار وینج بوئے۔ پھر جہاں تک ممکن ہو پانی لگانے کے بعد ملائی کرنی چاہیے اور خاص طور پر جب کہ فصل ابھی چھوٹی ہو ملائی کی اہمیت اور بھی زیادہ ہوتی ہے کیونکہ فصل نے کھیت کو اچھی 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 ملائی کر دی جائے تو تبخیر کا عمل کافی حد تک رک جاتا ہے اور زمین کا وٹر ڈبڑنگ 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 جاسکتا ہے اور پھلدار پودوں میں ان کے گرد و دربار پانی دیا جاسکتا 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 جاسکتی ہے۔ ہمارے ہاں عام طور پر روٹی بھی مل چلائے ہوئے کھیتوں میں سہاگے 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 سیکے وقت ایک سے زیادہ فصلیں اگائی جائیں یعنی ایک فصل ٹھوڑی بڑی ہو جائے تو اس میں دوسری فصل لگانی شروع کر دیں عام طور پر یہ عمل سبزیوں کی کاشت میں بہت جنم لے رہا ہے لیکن تمباکو اور کساد وغیرہ میں بھی کامیابی سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

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

زیادہ 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 جاسکتا 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 کھاد کی فصل میں مصنوعی کھاد کے استعمال میں کم از کم 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 دتر و پرتک محفوظ رہتا ہے۔ نیز ایک سبب یہ بھی ہے کہ کمزور فصل چونکہ دیر سے پختی ہے اس لئے اسے پکانے کے لئے زیادہ آبپاشیاں درکار ہوتی ہیں۔

ایک نکتہ یہ بھی قابل 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 دو گنا بلکہ سہ گنا بڑھایا جاسکتا ہے اب سوال یہ ہے کہ دونوں صورتوں میں زمین کے رقبے کی طرح پانی کی مقدار بھی یکساں ہی استعمال ہوگی 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 اینچ پانی درکار ہے چنانچہ خواہ کوئی شخص ایک ایکڑ زمین میں سے دس من گندم پیدا کرے یا ایک ایکڑ سے بچاس من گندم حاصل کرے پانی تیرہ اینچ ہی استعمال ہوگا۔ 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 اینچ پانی سے جو پیداوار حاصل ہوئی وہ اول الذکر کو پینسٹھ اینچ سے ہی حاصل ہو سکے گی۔ ان خقائق سے ظاہر ہے کہ کاشت کے جدید طریقوں پر عمل کرنے سے (یعنی نلانی، جڑمی بوٹیوں کی تلفی، کھاد کا استعمال وغیرہ) پانی کی کارکردگی کو کس حد تک بڑھایا جاسکتا ہے۔

(۳) بیج

زمین اور پانی کے بعد زراعت کا تیسرا کن بیج ہے۔ کاروبار زراعت میں بیج اس الماں

کی حیثیت رکھتا ہے لیکن اس راس المال کی بنیاد می 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 خاص 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 ایسا دانہ گانٹھ، پیاز یا چشتم، 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 بی نوع انسان نے فن زراعت کا پہلا سستی 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 شمل ہے۔ تاہم بی 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 سوچ 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 لانا ہے بلکہ خود بھی ایک عظیم قوت ہے

جو زمین کی تمام تخلیقی قوتوں کو اپنی قوت میں سمو لیتا ہے زمین اگرچہ ناقص ہو لیکن اگر اس میں ایسا بیج بویا جانے جو ان زمینی تقاضوں کی تاب لا سکتا ہو تو خاطر خواہ پیداوار حاصل ہو جائے گی۔ اس طرح آب و ہوا کی خرابیوں کا موثر جواب مناسب بیج کا انتخاب ہے۔ بیماریوں اور کیڑوں کوڑوں 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۔

زراعی ماہرین نے بیج کے فن کو یہاں تک ترقی دے دی ہے کہ ہر موقوعہ محل کے مطابق ہر فصل کی بے شمار اقسام دریافت ہو چکی ہیں جو نہ صرف قسم قسم کی زمینوں کی تخلیقی قوتوں کی رازداں ہیں بلکہ موسمی خرابیوں، کیڑوں، کوڑوں 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 ۲۵ سال قبل بونی جاتی تھیں۔ پچھلے چند عشروں میں وہاں جینی کی اقسام کو تین بار بدلا گیا ہے۔ مکئی اور سویا بین کے بیج کو تقریباً سو فیصد تبدیل کیا گیا ہے۔ گیہوں میں تقریباً نوے فیصد تبدیلی پیدا کی گئی ہے اور چھندہ 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 ہوگی اور نہ فصل

ایک وقت پر ہی پکے گی۔

(۲) بیج مقامی حالات کے مطابق اچھی قسم کا ہو اور اس میں اپنے موردی خصوصیات 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 کوڑوں کی چھوٹا سے بڑا 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 بیا کرتے تھے لیکن اب اس قابل قدر روایت کو بکسر 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 سر انجام دی ہیں لیکن اس معاملے میں زمیندار کو خود اپنے پاؤں پر کھڑا ہونے کی کوشش کرنی چاہیے۔ خرچ کی بچت اور بیج کے قابل اعتماد ہونے کے علاوہ اس میں بڑا فائدہ ہے۔ چونکہ یہ اس علاقے کی زمین اور آب و ہوا 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 اصافہ 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 ۱۰ تا ۲۵ فیصد کمی واقع ہو جاتی ہے۔ مندرجہ ذیل گوشوارے

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

اوقات کاشت میں تاخیر کی وجہ پیداوار میں کمی

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

(بعض زمیندار گندم کے دودھ میں کماؤ ہوتے ہیں اور اس طرح اس کی کاشت دو ماہ پیچھتی ہو جانے کی وجہ سے پیداوار نصف بلکہ اس سے بھی کم رہ جاتی ہے)

دبئی کپاس	۶ فیصد	۱۲ 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	۱۲ فیصد	۲۵ فیصد	۴۰ فیصد
۲ اور فصل خزاں	۱۲ فیصد	۲۸ فیصد	۵۰ فیصد	فصل نہیں ہوگی
۱ اور فصل بہار	۶ فیصد	۱۲ فیصد	۳۰ فیصد	۵۰ فیصد

ظاہر ہے کہ بجائی کے معائنے میں زمیندار معمولی سی غفلت سے کس قدر نقصان اٹھاتا ہے۔ لہذا کوشش کرنی چاہیے کہ اس معاملے میں تساہل پسندی سے اجتناب کیا جائے۔ اوقات کی پابندی صرف فن زراعت میں بلکہ ہمارے قومی بردار کی تشکیل میں بھی بے حد اہمیت رکھتی ہے۔ ایک قدیم کہاوت ہے "وینے دی نماز تے کویلے دیا کراں" 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 شرمندہ 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

کوڑوں 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 سکر 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 کوڑوں کی نذر ہو جاتا ہے۔ جب کسی گودام میں یہ نقصان ۱۶ فیصد سے بڑھ جاتا ہے تو سارا غلہ ہی بدبو دار 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 چاہیے۔ 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 چاہیے۔ بیج کو صبح کے وقت سٹور کرنا چاہیے 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 چاہیے۔ بہتر یہ ہوگا کہ بھڑولوں میں غلہ سٹور کرنے سے پہلے بھڑولوں کے پینڈے پر چوڑے پارا کھ کی تہہ بچھا دی جائے۔

۲۰۰ ۴۔ تحفظ نباتات

پاکستان میں کیڑوں مکوڑوں، بیماریوں، خشکی جانوروں اور جڑی بوٹیوں سے جو نقصان فصلوں کو پہنچتا ہے اس کا ابھی صحیح اندازہ تو نہیں لگایا جاسکا البتہ ایک محتاط اندازے کے مطابق ہر سال ہماری فصلوں کو کیڑوں مکوڑوں کی وجہ سے ۱۰ فیصد، بیماریوں کی وجہ سے ۵ فیصد، خشکی جانوروں کی وجہ سے ۲ فیصد اور خود روجڑی بوٹیوں کی وجہ سے، فیصد تک نقصان پہنچ جاتا ہے جن کی وجہ سے ہماری زرعی معیشت کو مجموعی طور پر دو 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 نذارک پر خاص طور پر توجہ دی جائے۔

خوراک و راحت 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 پانچ سو کے قریب انواع خاصی مصرت 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۔ پیراجوں، مہروں اور سیم تھور کے انسداد سے وسیع رقبے زیر کاشت لائے جا رہے ہیں۔ فضا اور ماحول کی تبدیلی سے حرارت الارض کی انواع اور تعداد میں بھی اضافہ ہو گا 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 کھیتی باڑی کی طرف سے تحفظ 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 بڑی طرح متاثر ہو چکا ہوتا ہے۔

غیر مالک میں تحفظ نباتات کا کام کاروبار ذرا امت 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 دھڑے 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 آرڈیمنس بھی نافذ کیا ہے جس کے تحت زمینداروں سے حفاظتی تدابیر پر عمل درآمد کرنے کے لئے قواعد و عنوان بطور مرتب کئے گئے ہیں اور ان سے روگردانی قابل مواخذہ جرم قرار پاتی ہے لیکن محض قانون کے بل بوتے پر اس مسئلہ کو حل نہیں کیا جاسکتا تا وقتیکہ 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۔ باہرین حشرات نے معلوم کیا ہے کہ کورہ 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 Cicada نامی کیڑے کی صورت میں یہ مدت سترہ سال کلطویل 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 کارآمد 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 مالک کے مقابلے میں ہم ابھی

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	۰.۶۰۳	پونڈ
ہندوستان	۰.۶۰۵	"
مصر	۰.۶۱	"
جاپان	۰.۶۳	"
میکسیکو	۰.۶۳	"
روس	۰.۶۳	"

اگرچہ حشرات کا کیمیائی طریقہ 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 باہنی کی چائے 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 صورت حال بعض زیر زمین کی زرخیزی پر بھی نقصان دہ اثرات 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 پیش 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 طریقہ انسداد میں انہی نقصان دہ کیڑوں کے دشمن کیڑوں کی انزالی پر توجہ دی جانی 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،

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 چاہیے۔ حیاتیاتی السداوی 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 پایا جاسکتا ہے جہاں کی نباتات صرف ایک سی ہوں یعنی ایک حبیبی فصلیں وسیح پیمانے پر کاشت کی جاتی ہوں۔

۵۔ زرعی اجناس کی خرید و فروخت

ہمارے جہاں زراعت کو ایک صنعت کا درجہ نہیں ملا اس لئے زمیندار اپنی پیداوار کی فروخت کو اپنے پیسے کا اہم جزو خیال نہیں کرتے۔ حالانکہ ایک اچھے کاشتکار میں یہ خوبی ہونی چاہیے 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 ہیں۔

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 ادا کرنے والے 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 درحقیقت 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 یافت بہت دیر بعد ہوتی ہے کیونکہ ایک فصل کی بجائی ٹکے بعد اس کی فروخت کا مرحلہ آنے تک کم سے کم چھ ماہ کی مدت تو چاہیے 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

پہنچانے کے لئے رسد و رسائل کے وسائل تسلی بخش نہیں ہوتے اور پھر زمیندار بھی آڑھت کی فیسیوں اور دالوں کے چکر سے گلو خلاصی پانے کا خواہش مند ہوتا ہے اس لئے 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 تر دوسرے کام نہیں لیتا اور اپنے گاؤں کے بیوپاری یا دکاندار کے پاس ہی اسے اپنے داموں فروخت کر دیتا ہے۔ بیوپاری یا دکاندار اپنی مرضی کے مطابق مچھاؤ 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 ہنگے داموں میسر آتی ہیں۔

غیر مالک میں زمینداروں نے زرعی پیداوار کی فروخت کے لئے انجمنیں قائم کر کے دالوں 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 بڑلت نہ صرف کاشت کاروں 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 صورت 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 زمین کونسل کی سطح پر ہی کو اپریٹو 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۔ امدادی مشاغل اور دستکاریاں

آخری بات جس کا ذکر یہاں ضروری معلوم ہوتا ہے۔ یہ ہے کہ زمیندار اپنے فالتو اوقات کا

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 نظریے کا ڈھانچہ کافی حد تک سر جہتی کام پر بنایا گیا تھا۔ نئی 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۔ فرعون مصر نے بڑے بڑے معبد تعمیر کئے اور انہیں پتھروں کے 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۔ دور حاضر کا ترقی یافتہ انسان دنیا کے دور دراز ممالک کا کم سے کم وقت میں حکم 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 بروٹے کا 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 انہیازی پہلو ہے۔ حالانکہ زمینداروں کو سال کے بیشتر حصوں میں جو فائدہ وقت میسر آتا ہے اگر وہ اسے کسی اور کام پر صرف کریں تو ان کی آمدنی میں معتدبہ اضافہ

ہو سکتا ہے۔ بد قسمتی یہ ہے کہ یہاں زراعت کے متعلق ایک نہایت محدود اور ناقص تصور پایا جاتا ہے اور زراعت 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 اقتصاد کی کم مائیگی پر فوسوس ہوگا۔ اب ذرا امریکہ میں زراعت سے حاصل ہونے والی آمدن کے ذرائع کے اعداد و شمار بھی ملاحظہ فرمائیے جو ایک تازہ ترین سرکاری رپورٹ پر مبنی ہے:-

۱۹۶۵ فیصد	۱ - دودھ اور اس کی مصنوعات
۱۲۶۳ فیصد	۲ - گوشت مہیا کرنے والے جانور
۱۱۶۶ فیصد	۳ - چوزے اور انڈے
۹۶۶ فیصد	۴ - مال مویشی
۱۰۶۴ فیصد	۵ - کپاس اور بیج
۵۶۶ فیصد	۶ - گندم
۴۶۹ فیصد	۷ - پھل
۴۶۵ فیصد	۸ - دیگر غذائی اجناس

ہماری زرعی پسماندگی کے دیگر اسباب میں سے ایک بڑا سبب یہ بھی ہے کہ کاشت کار زراعت کی امدادی دست کاریوں سے کام نہیں لے سکتے۔ اگر وہ اپنے فالٹو 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 جاسکتا ہے۔

کھادیں اور ذخیرہ کنندے

بنیادی اصول

آج کل کی صنعتی دنیا میں فصلوں کو دوسرے کارخانوں کی طرح الجھاس پیدا کرنے کی ایک مشین یا کارخانے کی حیثیت حاصل ہو گئی ہے۔ جس طرح لوہے کا کارخانہ لوہا پیدا کرنے کے لئے 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 لئے 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 فضل اگانے میں استعمال کرتی ہے۔

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 لئے کون سے اجزا کی ضرورت ہے؟ پھلوں کی پیداوار کے لئے خام مواد چند ایک کیمیائی عناصر ہیں جو پودے کی صحیح نشوونما کے لئے ضروری منظور ہوتے ہیں اور جن کی موجودگی پودے کی قوت نشوونما کے لئے 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 جاسکتا ہے۔

(۱) کاربن۔ ہائیڈروجن۔ آکسیجن (پانی اور ہوا سے حاصل ہوتے ہیں)

(۲) نائٹروجن۔ فاسفورس۔ پٹاش (جنہیں عناصر کبریٰ بھی کہتے ہیں اکثر زمین سے حاصل ہوتے اور ان کی مقدار اور وزن زیادہ ہوتا ہے۔

(۳) کیلشیم (چونا)۔ مینگنیشیم۔ سلفر (گندھک) تیسرے گروہ کے عناصر ہیں جن کو ثانوی عناصر کہا جاتا ہے۔

(۴) لوہا۔ تانبا۔ جست۔ مینگیز۔ بوران۔ مولیڈنیم۔ 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 جاسکتا ہے۔

پودوں میں غذائی کمی کی علامات

جس طرح کسی مہین 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 آسکارا ہوتی ہے۔ گوہر فصل میں غذائی عناصر کی کمی کی علامات مختلف

ہوتی ہیں تاہم نین 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 انزائٹس اور سیاہی مائل بنس رنگ نائٹروجن کی بدولت ہوتا ہے۔ اس کی کمی کے باعث فصل کارنگ زرد اور پودوں کی نباتاتی انزائٹس 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۔ پرلے پتے بھی زرد اور خشک ہو رہے ہوں۔

۲- اگر پتے زرد یا ہلکے زرد ہوں۔ نشوونما محدود۔ تنہا پتلا اور کمزور۔ شاخیں تھیں۔ پتے چھوٹے

بالائی پتوں کی نسبت زیریں پتے زیادہ زرد اور بھورا رنگ اختیار کر کے خشک ہو جاتیں۔

زیریں پتے بعض اوقات ریشٹوں کی درمیانی جگہ پر زرد۔ لیکن اکثر اوقات کمرچی رنگت

اختیار کریں اور جلد گرنے شروع ہو جائیں تو فاسفورس کی کمی ہوتی ہے۔

○ پوٹاش - پوٹاش کی موجودگی میں پودے کو اسے کاربن حاصل کر کے سورج کی گرمی سے نشاۃ۔

لجھ مادہ اور مٹھاس دینرہ 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۔ نیز داغوں سے مناسبتہ پتہ مرجاتا ہے۔ کناروں سے

زردی شروع ہو کر پتے کے وسط کی طرف آتی ہے آخر کار کنارے بھورے رنگ کے ہو کر

مڑ جاتے 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) نشاخوں کا سوکا موجود ہو جس کے باعث نوخیز شاخوں پر گوند

بھرے پھپھوے (B L I S T E R S) اور شفاف اور غوانی رنگ کی گوند سے
بھرے ہوئے آبلے بن جاتے ہیں۔

۲- شدید حالتوں میں نئی شاخوں سے بھورے رنگ کا مواد رستا ہوا اور ان پر سخت
گوند جم جاتی ہو۔

۳- نوخیز پنیاں 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 چٹکبری (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 بد نما ہو جاتے ہیں۔

۷- بعض اوقات درخت کا اوپر کا حصہ تمام کا تمام متاثر ہوتا ہے اور بعض اوقات اتنا دکھا

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 جاسکتا ہے جن کی تفصیل ذیل میں درج کی جاتی ہے۔

(ب) مصنوعی یا کیمیائی کھادیں

(ا) نباتاتی کھادیں

- ۱- ٹائٹروجن مہیا کرنے والی کھادیں
- ۲- فاسفورس مہیا کرنے والی کھادیں
- ۳- پوٹاش مہیا کرنے والی کھادیں

- ۱- مولیشی خانے کی کھاد
- ۲- کیوسٹ
- ۳- سبز کھاد

موشی خانہ کی کھا دیا گوبر کی کھا د

یہ ہر طرح سے مکمل کھا د ہے۔ کیونکہ اس میں وہ تمام عناصر موجود ہوتے ہیں جن سے پودا پڑش پاتا، اس لئے زمین کی زرخیزی برقرار رکھنے کے لئے اس سے بہتر اور کوئی صورت نہیں کہ گوبر کی کھا د زیادہ سے زیادہ مقدار میں کھیت میں ڈالی جائے۔ کھا د کے کیمیائی امتحان سے جو مفید معلومات حاصل ہوئی ہیں ان میں سے بعض مندرجہ ذیل ہیں۔

ایک ٹیل گاڑی کھا د جس کا اوسط وزن تقریباً ۲۵ من یا 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 کھا دوں کی صورت میں شمار کیا جائے تو یہ ۲۵ سیر ایمونیم سلفیٹ، ۱۵ سیر فاسفیٹ اور ۱۰ سیر پوٹاشیم سلفیٹ کے برابر ہیں۔ مذکورہ بالا کیمیائی کھا دوں کو اگر زمین میں ڈال کر گندم کاشت کی جائے تو اس سے فصل میں جو اضافہ ہوگا اس کی مقدار ان کھا دوں کے وزن کے ٹھوسے سے ڈگنی ہوگی۔ اس فوری اور یقینی فائدے کے علاوہ اس کھا د میں نباتاتی مادہ کی موجودگی زمین کی حالت کو احسن صورت میں قابل کاشت رکھنے میں مدد ہوتی ہے۔ ہلکی اور نیلی 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 یا ہوا اور پانی کا داخلہ ذرا مشکل ہوتا ہے۔ یہ اس کے جڑ سے ہوتے ذرات میں کشادگی پیدا کرتا ہے۔ نیز پودے کے نشوونما کے لئے بہتر ماحول پیدا کرتا ہے۔ اس کے گلنے ٹرنے 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 کھا د اتنی فائدہ مند چیز ہے کہ اسے جمع کرنے میں کافی توجہ سے کام لینا چاہیے اور اسے ضائع ہونے سے بچانا چاہیے۔

اس سلسلے میں چند ایک ہدایات پیش کی جاتی ہیں جن پر عمل کرنے سے گوبر کی کھا د سے بہتر نتائج حاصل ہو سکتے ہیں۔

۱۔ اُپلے جلانے سے اجتناب کیا جائے اور اس بڑے 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 اُپلوں کی نرم آگ سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے۔ یہ فضول طریقہ ختم کیا جانا چاہیے اور اس کے بجائے ایندھن کے لئے کوئی دوسری لکڑی استعمال کرنی چاہیے۔ توڑیا کا پلیر 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 میں سے چالیس فیصد حصہ ہوتا ہے۔ لیکن کل کھاد میں موجود نائٹروجن کا تقریباً پچاس فیصد اور کل پوٹاش کا تقریباً ۶۰ فیصد حصہ پیشاب سے آتا ہے۔ اس سے پیشاب کی اہمیت ظاہر ہے۔ اسے جمع کرنے میں خاص احتیاط چاہیے۔ رات کے وقت جہاں جانور باندھے جاتے ہیں وہیں خشک مٹی، کھاد کی کھوری، دھان کی پرالی، پرانا بھوسہ یا اس قسم کا اور مواد جو آسانی سے میسر آسکے، فرش پر بچھا دینا چاہیے تاکہ پیشاب اس میں جذب ہو جائے اور صبح کے وقت اسے سمیٹ کر کھاد کے گڑھے میں ڈال دینا چاہیے۔ اس سے ایک تو مویشی خانہ میں ضروری صفائی ہوتی رہے گی اور دوسرے پودے کے لئے ضروری غذائی عناصر کی حفاظت ہو جائے گی جو کھیت میں زرخیزی کا باعث ہوں گے۔

۳۔ کھاد کو گڑھوں میں رکھنے کو بڑی کھاد کو اگر کھلے ڈھیروں میں زمین پر ڈال دیا جائے تو اس سے اس کی افادیت میں بہت کمی واقع ہو جاتی ہے۔ قیمتی غذائی عناصر بارش کے پانی کے ساتھ بہہ جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس حالت میں اس میں بعض ناموافق کیمیائی تبدیلیاں آنے سے نائٹروجن ضائع ہونے کا احتمال ہے اس لئے کھاد کو گڑھوں میں رکھنا چاہیے اس کے لئے تین فٹ گہرے گڑھے کھودے جائیں اور ان میں مویشی خانہ سے تازہ گوبر اور بچھانی وغیرہ کا جملہ مواد روز کار 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 گا ہے گا ہے اس کھاد کو الٹ پلٹ دینا چاہیے اس سے کھاد میں یکسانیت آجاتی ہے۔

گرٹھوں کے بارے میں تفصیلی معلومات ذیل میں درج ہیں۔

گرٹھے کی پیمائش

گرٹھے کی پیمائش اتنی ہونی چاہیے کہ اس میں گوبر بچھائی اور دیگر مواد تین ماہ تک کے لئے ڈالا جاسکے۔ اس لئے گرٹھے کی مناسب پیمائش کسی فارم پر موجود مویشیوں کی تعداد پر منحصر ہوگی۔ مثال کے طور پر گرٹھے کی پیمائش کا حساب مندرجہ ذیل خاکے کے مطابق ہوگا۔

تعداد مویشی	لبائی	چوڑائی	گہرائی
۲ - ۵	۲۰ فٹ	۳ فٹ	۳ فٹ
۶ - ۱۰	۲۵	۳ ½	۳
۱۱ - ۲۰	۳۰	۴	۳ ½
۲۰ سے زائد	۳۰	۵	۳ ½

گرٹھے کے کنارے عمودی ہونے کی بجائے ڈھلوانی ہونے چاہئیں۔ گرٹھے کا فرش بھی ایک طرف کو ڈھلوانی ہونا چاہیے تاکہ بارش وغیرہ کا پانی ساری کھاد کو خراب نہ کرے اور صرف اس کے ایک طرف جمع ہو جائے۔ گرٹھوں کی تعداد کم از کم دو ہونا ضروری ہے۔

گرٹھے کو بھرنے کی ترکیب

گرٹھے کو کم گہری طرف سے بھرنا شروع کیا جائے۔ گرٹھے کو بھرنے کے لئے گرٹھے کی لمبائی میں ۲ ½ سے ۳ فٹ تک رقبے کو ایک لکڑی کی بنی ہوئی ٹی 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 آسکتی ہے چند ٹوکریوں سے لے کر پورے گڈے کی مقدار تک ہو سکتی ہے جب صبح کے وقت جملہ مویشی خانہ کی کھاد گرٹھے 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

بعد سے ایک سے آدھی اسی مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ لگے روز اسی ڈھیر پر حسب سابق کھاؤ 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 کھاؤ 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 گارینا کر دو اسی مٹی لپائی کر دی جائے اگر اس میں چند دن کے بعد کچھ شکاف 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 مٹی کو اٹھا کر ۲-۳ فٹ آگے سرکا دیا جائے تاکہ تازہ کھاؤ اس میں ڈال کر حسب سابق کھاؤ محفوظ کی جاسکے۔ یہ عمل اس وقت تک جاری رکھا جائے حتیٰ کہ تمام کا تمام گڑھا بھر جائے۔ گڑھا بھرنے کے تقریباً چار ماہ بعد کھاؤ تیار ہے اگر دو ایک مہینے کے بعد ڈھیر میں شکاف پڑ جائیں اور وہ بیٹھ جائے تو اس میں مزید تازہ کھاؤ ڈال کر اس کی سطح حسب سابق زمین سے ۲-۳ فٹ بلند کر دی جائے۔ ایک اوسط درجے کے مزرعہ یعنی فارم پر تین یا چار گڑھے درکار ہوں گے۔ اس صورت میں جب آخری گڑھا بھر جا رہا ہوگا تو پہلے گڑھے کی کھاؤ کھیت میں ڈالنے کے لئے تیار ہو چکی ہوگی۔ اس لئے اسے گڑھے میں سے نکال کر کھیت میں پہنچا دینا چاہیے۔

کمپوسٹ یعنی مزرعہ کے نباتاتی باقیات کی کھاؤ

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 اس درد سر بن جاتے ہیں۔ اس لئے حتیٰ الامکان کوشش یہ کرنی چاہیے کہ انہیں کھاؤ کی صورت میں تبدیل کر کے واپس کھیت میں لایا جائے اور زمین کے غذائی ذخیرہ کو قائم رکھا جائے۔ اس کے متعلق

یہ بات ذہن نشین رہنی چاہیے 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 مڑنے میں پوری مدد دیتی ہے اور کھاد بھی اچھی بنتی ہے لیکن اگر اس بناتاتی مواد میں فیصد نائٹروجن کم ہو جائے جیسا کہ کساد کی کھوری، پرانا بھوسہ، توریہ کا پلر وغیرہ ہیں 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 ایونیم سلفیٹ اور سپرفاسفیٹ 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 بقایا جات کو کھیت میں سے سمیٹ کر پہلے سے تیار شدہ گرٹھوں میں تیاری کے لئے ڈال دینا چاہیے اور گرٹھے کا سارا فرش چھانچ کی گہرائی تک اس مواد سے بھر دینا چاہیے۔ اگر یہ مواد خشک ہو تو اسے پانی کی مناسب مقدار سے نمدار کر لینا چاہیے۔ اس کے بعد اس کے اوپر دوا بچ کی تہہ گوبر کی کھاد یا مویشی خانہ کی بچھانی جس میں گوبر، پیشاب اور مٹی سب شامل ہوں بچھا دینی چاہیے۔ اسے پھر نصف اونچ مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دینا چاہیے۔ اسی طرح بناتانی مواد اور گوبر کی کھاد وغیرہ کو تہہ بہ تہہ گرٹھے میں ڈالتے رہنا چاہیے حتیٰ کہ یہ ڈھیر زمین سے دو ڈیڑھ فٹ بلند ہو جائے۔ پھر اسے ایک اونچ مٹی کی تہہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ اگر اس ڈھیر کو چھپڑا 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 گرٹھے سے نکال لیا جائے اور زمین پر مخروطی شکل کا ڈھیر لگا دیا جائے فریڈ ایک ماہ کے اندر کھاد تیار ہو جاتی ہے۔

سنہرکھاد

اہمیت

ہمارا ملک ایک گرم ملک ہے اور موسم گرمیوں میں چونکہ یہاں شدت کی گرمی پڑتی ہے۔ اس لئے 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 اجزاء 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 مسادرا اور اسفنج کی مانند ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے اس میں ہوا کے گزر اور مٹی کو جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ علاوہ ازیں ایسی زمینیں نرم ہو جانے کی وجہ سے ان میں تلبہ رانی بھی آسانی سے کی جاسکتی ہے۔ لہذا یہ نہایت ضروری ہے کہ زمین میں زرخیزی کے مہیا 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 چاہیے کہ نباتاتی مادے کی تیاری اور صرف میں ہمیشہ ایک توازن برقرار رکھا جاسکے۔

نباتاتی مادے کا حصول

اگرچہ نباتاتی مادے کی کمی کو دور کرنے کا ایک موثر ذریعہ گوبر کی کھاد کا استعمال ہے لیکن ہمارے دیہانوں میں مویشیوں کے گوبر کو اپوں 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 میرا سکے۔ لہذا ایسی کھاد کا ستا اور سہل بدل تلاش کرنا نہایت ضروری ہے۔

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 کی جس سے سبز نباتاتی مواد کافی مقدار میں مہیا ہو سکے، کسی کیفیت میں کاٹ کر کے پھول آنے کے وقت زمین میں ہل چلا کر دبا دینا تاکہ یہ گل سٹر کر ہو مس میں تحلیل ہو جائے اور زمین کے نباتاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرے۔ افادیت کے لحاظ سے سبز کھادینے 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 زمین میں دبانے اور اگلی فصل بونے کے درمیان کتنا وقفہ ہونا چاہیے۔ ان تمام سوالات کے بارے میں مستند معلومات حاصل کئے بغیر آپ سبز کھاد سے کما حقہ فائدہ نہیں اٹھا سکتے۔

سبز کھاد کا انتخاب

سبز کھاد کے لئے کسی فصل کا انتخاب کرتے وقت مندرجہ ذیل امور پیش نظر رکھتے 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 باسانی اگائی جاسکے۔

(۳) فصل ایسی ہو کہ بالفرض اگر اسے بطور سبز کھاد استعمال نہ بھی کیا جاسکے تو بھی یہ کارآمد

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 سدا اور شاداب ہوں تاکہ ان سے زیادہ سے زیادہ نباتاتی مادہ مہیا ہو سکے۔

(۶) یہ فصل ایسی ہونی چاہیے کہ کسی مخصوص علاقے کی فصلوں کے دور (Rotation) میں ٹھیک بیٹھ سکے۔

(۷) اگر کوئی فصل زمین میں ناٹروجن 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، 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؟

(۱) پھلی دار فصلوں کو دوسری فصلوں کے مقابلے میں مندرجہ ذیل وجوہ کی بنا پر فوقیت حاصل ہے۔
دیکھا گیا ہے کہ جن زمینوں میں پھلی دار فصلوں کو کاشت کیا جائے ان میں کاربن کے مقابلے میں ناٹروجن کی مقدار بڑھ جاتی ہے اور زرخیزی کے نقطہ نظر سے چیزیں مین مطلوب ہے۔ بحرا سے ثابت ہوا ہے کہ زمین کو خالی رکھنے سے کاربن اور ناٹروجن 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۔

(۲) ان کی کاشت سے زمین کیلچیم اور فاسفورس کی ممکن الحصول مقدار میں اضافہ ہوجاتا ہے۔
ابتر پوٹاش کی مقدار میں کمی واقع ہوجاتی 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 ہوجاتا ہے۔

(۵) پھلی دار فصلوں کو زمین میں دبائے 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 بسرکھا د 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 بسرکھا د کے طور پر استعمال

کرنے سے زمینی نائٹروجن میں صرف ۳ 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 (AZOTOBACTER) 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 اپنی دو خصوصیات کی کمی پیشی کے

اعتبار سے کیا جاتا ہے۔ ذیل کے گوشوارے میں مختلف پھلی دار فصلوں کے کوائف دیئے

جالتے 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 ہونے والی نائٹروجن

سن ۲۰۰ من سے زائد ایک من

ڈھانچہ یا جستر ۱۵۰ من تا ۲۰۰ من ۳۳ سیرتا ایک من

سوا من	۲۰۰ من	گوارا
۲۰ سیر	۷۵ من	ادھر
۱۶ سیر	۵۰ من	مسور
۱۶ سیر	۸۰ من	مونگ
۲۵ سیر	۱۵۰ من	لوبیہ
۲۶ سیر	۱۵۵ من	برسیم کی ایک کٹائی
۱۶ من	۲۳۶ من	سینجی
۳۰ سیر	۲۱۱ من	مٹر
۱۶ سیر	۱۱۶ من	سیتھرا

چند مشہور سبز کھادیں

اب چند مشہور سبز کھادوں کے متعلق ضروری معلومات درج کی جاتی ہیں۔
گرم اور خشک آب و ہوا میں گوارا کی سبز کھاد بہت اچھے نتائج دیتی ہے۔ اس لئے ان
گوارا۔ گرم خشک علاقوں میں جہاں نہری آبپاشی کا انتظام ہو اس کی کاشت کی سفارش کی جاتی ہے
سبز کھاد کے طور پر اسے مٹی 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 ضروریات آب میں اس کا مقابلہ کیپاس اور خریف
کی دوسری فصلوں سے ہوتا ہے اس لئے لائل پود اور منگمری کے علاقوں میں محکمہ زراعت کی
نگرانی میں اس کی اگیتی اور کھپتی کاشت کے تجربات کئے گئے۔ اگیتی فصل مٹی میں کاشت
کر کے جولائی میں زیر زمین دبا دی گئی جب کہ کھپتی فصل جون میں بوکراگست میں دبا دی گئی۔ ان
تجربات سے یہ ثابت ہوا کہ سبز کھاد کے طور پر گوارا کی اگیتی فصل کھپتی کی نسبت زیادہ مفید ہے۔
(۲) دور کاشت گندم۔ توریہ۔ کیپاس میں گوارا کو سبز کھاد کے طور پر استعمال کرنے کے تجربات
سے معلوم ہوا کہ اس دور کاشت میں سبز کھاد کے استعمال کا فائدہ براہ راست گندم کی فصل کو

اتنا نہیں پہنچا جتنا کہ بعد کی توریے اور کپاس کی فصلوں کو ہوا۔

(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 جنترا

کلری اور سیم والی زمینوں میں سبز کھاد کے طور پر ڈھانچہ یا جنترا 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 مقہور ولے علاقوں میں بھی کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے اور زمین میں شور اور دوسرے نیکیات 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 ہوا ہے کہ ڈھانچے کو بطور سبز کھاد کے استعمال کرنے سے چاول کی پیداوار میں ۶ و ۲۳ فی صدی اضافہ ہو جاتا ہے جب کہ گوبو کی کھاد کی ڈالنے سے ۶، ۲۳ و ۴۴ فی صدی اضافہ ہوتا ہے۔ خاطر خواہ نتائج حاصل کرنے کے لئے سبز کھاد کو متواتر تین چار سال تک استعمال کرنا چاہیے۔

سبز کھاد کے طور پر ڈھانچہ کو آخر مارچ میں بونا چاہیے۔ ایک ایکڑ کے لئے بیس سیر بیج کافی ہے۔ بونے وقت زمین میں کافی نمی موجود ہونی چاہیے بلکہ کھڑے پانی میں اس کے بیج کا چھٹو دے دیا جاتا ہے۔ آخر جون یا شروع جولائی میں اسے دبا دینا چاہیے۔ پندرہ بیس دنوں میں اس کی کھاد گل سڑ کر تیار ہو جاتی ہے اور کھیت میں دھان کی پنیری منتقل کی جاسکتی ہے۔ رالس فارم کالاشاہہ کا کوئیں چاول پر مختلف کھادوں کے اثرات کا مطالعہ کرنے کے لئے چودہ سالہ تجربات کا نچوڑ ذیل میں درج کیا جاتا ہے۔

پیداوار دھان فی ایکڑ

۲۵۶۶ من

۳۱۵۶ من

۳۲۶۳ من

۳۳۰۱ من

تجربہ

۱- کوئی کھاد استعمال نہ کی گئی

۲- ڈھانچہ بطور سبز کھاد استعمال کیا گیا

۳- ڈھانچہ بطور سبز کھاد + سپر فاسفیٹ

۴- گوبر کی کھاد کا استعمال

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۔

کھری زمینوں کی اصلاح کے لئے بھی ڈھانچہ ایک بے نظیر چیز ہے۔ چنانچہ کالا شاڈ کاؤ کے رائس فارم پر کھری زمینوں کی اصلاح کے لئے ایک تجربے میں مندرجہ ذیل طریقے اختیار کئے گئے تاکہ ان کی افادیت کا تقابلی مطالعہ کیا جاسکے۔

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 ۱۹۵۲) تک جاری رکھا گیا اور اس سے جو نتائج برآمد ہوئے ان کی بنا پر یہ وثوق سے کہا جاسکتا ہے کہ کھری زمینوں کی اصلاح کے لئے ڈھانچے کی سبز کھاد سے زیادہ مفید کوئی چیز نہیں۔ اس کے بعد گوبر کی کھاد کا نمیر 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

میں 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۔

منگرمی میں گندم، تورپہ 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 تورپہ اور کپاس کی فصلوں کو اس سے کوئی فائدہ نہیں پہنچا۔

گوچرانوالہ میں مختلف سبز کھادوں کو 'سن'، 'ارہر'، '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 جو 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 نشوونما مکمل ہو جاتی ہے۔ بدیں وجہ اس سے نباتاتی

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 دہانے کا طریقہ یہ ہے کہ جب فصل زیر زمین دبانے کے قابل ہو جائے تو اسے پانی ڈے کر وٹر 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 با دیں اگر مٹی پلٹنے والا ہل دستیاب نہ ہو تو ویسی ہل استعمال کریں۔ لیکن اس صورت میں ایک اور آدمی بطور مددگار بھی ساتھ ہونا چاہیے۔ جو سیاڑے میں پودوں کو ہاتھ یا کستی کی مدد سے بچھانا چاہے تاکہ دوسرا سیاڑے نکالتے وقت اس کی مٹی پہلے سیاڑے 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 چاہیے 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 بہر حال مکمل ہو جانا چاہیے۔ اس غرض کے لئے سبز کھاد کی فصل کو زمین میں دہانے 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 بنتے کا عمل شروع ہو جاتا ہے جو تکمیل کو اس وقت پہنچتا ہے جب پوری طرح سے گل سڑ جائیں۔

بزرگھاد 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 بزرگھاد کی فصل کاشت کرنے سے پہلے زمین میں بترج دیاتین من فی ایکڑ ملا دیا جائے۔

یہ بات خاص طور پر یاد رکھنے کے قابل ہے کہ موسم خریف کی بزرگھاد کی فصلوں کو بہر صورت ۱۵ اکتوبر سے پہلے زمین دبا یا جائے تاکہ اس کا آبیانہ معاف ہو جائے۔ حکومت نے بزرگھادوں کو ترویج دینے کی خاطر یہ خاص رعایت دے رکھی ہے۔

بزرگھاد 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 مروج پر ہی دبا دینا قابل ترویج ہے کیونکہ ایسا کرنے سے زائد محنت صرف نہیں ہوتی۔

دیکھا گیا ہے کہ سخت اور بھاری زمینوں کے مقابلے میں ریتیلی اور ہلکی زمینوں میں بزرگھادوں کا استعمال زیادہ مفید ثابت ہوتا ہے اور یہ بھی یاد رہے کہ مصنوعی کھادوں کے مقابلے میں بزرگھادیں زیادہ مفید ہیں کیونکہ بزرگھادیں زمین کو طبعی اور کیمیائی دونوں اعتبار سے سنوار دیتی ہیں۔

کیمیائی کھادیں اور زرخیز کنڈے

گو بر کی کھاد یا فصلی بقا یا اجات کی کھاد (کمپوسٹ) یا بزرگھاد 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 جاسکتا ہے۔

(ا) نائٹروجن مہیا کرنے والی کھادیں۔

(ب) فاسفورس مہیا کرنے والی کھادیں۔

(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 ایمونیم حصہ زمین میں موجود جراثیم کی مدد سے نائٹریک ایسڈ یعنی سٹورے کے تیزاب میں تبدیل ہو جاتا ہے یعنی نائٹریٹ پودا جذب کر کے اپنے کام میں لانا ہے اگر پودوں کے پتے 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، کھڑ اور قلوبیت 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 ۔ ایمونیم 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 ایمونیا اور نائٹریٹ دونوں قسموں میں موجود ہے جن کے اپنے اپنے خواص ہیں ۔ نائٹریٹ کو پودا جذب کر کے 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

بہہ کر ضائع ہو جاتی ہے لیکن ایونیا پر کثرت 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 مٹی جذب کر کے مٹھوس ڈھیلوں کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور ایسی شکل میں کھیت میں آسانی سے بکیرا 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 چوڑے کے پتھر کا اٹنا سفوف ڈالتے ہیں کہ مخلوط کھاد میں فیصد نائٹروجن ۳۳ فیصد سے گہر کر ۲۰ فیصد رہ جاتی ہے۔ ہمارے ہاں جو ایونیم نائٹریٹ ملتان میں تیار ہوتا ہے اس میں چوڑے کا پتھر کم مقدار میں ڈالتے ہیں جس سے مذکورہ بالا نقائص دور ہو جاتے ہیں۔ ملتان کے بنے ہوئے ایونیم 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 فیصد جو ایونیم سلفیٹ کے مقابلے میں دگنی سے بھی زیادہ ہے جس کی وجہ سے اس کی نقص 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 بہ فوراً ایونیم نائٹریٹ کی صورت میں تبدیل ہو کر ساری کی ساری نائٹروجن پودے کے کام آجاتی 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 جاسکتا ہے جس کو پتے فوراً جذب کر لیتے ہیں۔ زمین پر اس کے اثرات قدرے تیزابی نوعیت کے ہوتے ہیں جو ہماری شور اور قلوئی زمینوں کو بہتر بنانے میں مدد دیتے ہیں۔

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 کمر یا ثلاثہ بھی کہتے ہیں یہ بڑی مقدار میں استعمال ہو رہا ہے۔ اس میں ۴۰ سے ۴۵ فیصد تک فاسفورس ایڈ ہے چونکہ اس میں سپر فاسفیٹ کی نسبت اڑھائی گنا زیادہ فاسفورک ایڈ 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 کلورائیڈ - پوٹاشیم سلفیٹ اور پوٹاشیم نائٹریٹ عام طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ ان کے متعلق ضروری معلومات درج ذیل ہیں۔

(۱) پوٹاشیم کلورائیڈ - 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 کلورائیڈ بعض فصلوں خصوصاً تنباکو کے لئے ضرورساں ہے۔ لہذا اس کا استعمال کم ہوتا ہے۔

(۲) پوٹاشیم سلفیٹ - سفید رنگ کا سفوف ہے۔ پانی میں حل پذیر ہے۔

اس میں ۵۲ فیصد پوٹاش ہے۔ پوٹاشیم کلورائیڈ سے قدرے مہنگا ہے مگر فصلوں پر کسی قسم کا منفی اثر نہ کرنے کے باعث کثرت سے استعمال ہوتا ہے۔

(۳) پوٹاشیہ 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 اہم اسے قلمی شورہ کہتے ہیں۔

مصنوعی کھادوں کے استعمال کا طریقہ

تجربات سے یہ ثابت ہے کہ دو من ایونیم سلفیٹ کے استعمال سے تین چار من فی ایکڑ اناج کا اضافہ ہو سکتا ہے۔ اگر اس کے علاوہ سپر فاسفیٹ بھی استعمال کی جائے تو اس مقدار میں مزید اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

ایگنڈم

کھاد فصل کی کاشت کے شروع میں ہی ڈالنی چاہیے۔ 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 ایگنڈم 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 ایونیم سلفیٹ کو صرف کھیت میں بکھیر دیا جائے اور بندو بیل 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 ایونیم 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

ڈالنے کا موقع ہی نہ ملے۔

ایونیم سلفیٹ یا دوسری نائٹروجن کھادوں کے علاوہ سپرفاسفیٹ کا استعمال مزید فائدہ کا باعث ہے۔ یہ کھاد زمین کی خرابی کے دوران بذریعہ پورا ڈالنی چاہیے۔ اس کی مقدار بھی دو من فی ایکڑ ہے۔

۲۔ چاول

دو من ایونیم سلفیٹ کے استعمال سے ہم 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 ۱/۲ پونڈ فی مرلہ ایونیم سلفیٹ کسی کپڑے یا بودی میں ڈال کر پانی کے نکتے میں رکھ دیا جائے تاکہ پانی کے ساتھ کیاری میں پہنچ جائے۔

اس فصل پر کھاد کے کسی قسم کے تجربات کئے گئے ہیں ان کا خلاصہ حسب ذیل ہے۔

(۱) مختلف نائٹروجنی کھادوں میں ایونیم 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 لا ب لگانے کے بعد استعمال کرنے سے کوئی خاص فائدہ جھوننا میں معلوم نہیں ہوتا لیکن یہ ترکیب باسنتی 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 ایونیم سلفیٹ استعمال کی جائے یا ۶۶ پونڈ یوریا۔ اثر ایک جیسا ہوگا۔ اگر نائٹروجن کھاد کے علاوہ ڈیڑھ دو من سپرفاسفیٹ بھی استعمال کی جائے تو پیداوار میں مزید اضافہ کی قوی امید ہے۔ سپرفاسفیٹ زمین کی تیاری کے دوران ڈالنی چاہیے۔

۳۔ کپاس

اس وقت 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 ایمونیم سلفیٹ یا ۱/۲ من ایمونیم نائٹریٹ یا ۱/۲ من یوریا کافی رہے گا۔ اس کے استعمال کے صحیح و مناسب وقت کی تلاش کے لئے متعدد تجربات کئے گئے ہیں۔ اسے 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 ۱/۲ 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 چاہیے۔ نائٹروجنی کھادوں میں مناسب مقدار میں کوئی ایک کھاد استعمال کیجئے۔

۳ من ایمونیم سلفیٹ یا ۳ من ایمونیم نائٹریٹ یا ۲ 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۔ راوی پنڈی اور مری کے علاقوں میں نائٹروجن کے علاوہ سپر فاسفیٹ ڈالنے سے

مزید فائدہ ہو سکتا ہے۔ سپرفاسفیٹ ۳ من فی ایکڑ استعمال کرنی چاہیے۔ اور کاشت سے پہلے کھیت میں پورا کے ذریعے ڈالنی چاہیے۔

۵۔ کماو

اس فصل کو کھاد کی بہت ضرورت ہے کیونکہ یہ جلد بڑھتی ہے اس لئے اسے کافی مقدار میں تیار خوراک کی حاجت ہے۔ آٹھ دس گڈے گوبر کی کھاد بھی اس میں ڈالنی چاہیے 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 گودی کی جائے۔ اس کے بعد کھاد یکساں طور پر بکھیر کر فوراً پانی دے دیا جائے۔ یہ احتیاط ہے 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 آسکے استعمال کرنا چاہیے۔ 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 ڈالیوں میں بکھیر کر مٹی چڑھادی جائے۔ باقی نصف حصہ دوسری مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت ڈال دیا جائے۔ کھاد ڈالنے کے

فوراً بعد پانی دے دینا چاہیے۔ سپرفاسفیٹ ۳۳ من فی ایکڑ ڈالنے سے آٹو موٹے ہو جاتے ہیں۔

خلاصہ کلام

۱۔ زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنے کے لئے کھاد کا استعمال نہایت ضروری ہے۔ کیونکہ لگانا 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 نشوونما اور پتوں کی رنگت سے عام طور پر لگایا جاسکتا ہے۔ اس لئے کھڑی فصلوں پر نظر رکھنی چاہیے۔ نیر کمی کی علامات دیکھتے رہنا چاہیے 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 ایونیم سلفیٹ ۱۵ سیر سپرفاسفیٹ 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 پچھالی کا استعمال ضروری ہے تاکہ یہ اس میں جذب ہو جائے۔

۵۔ مویشی خانہ کی کھاد کے قیمت ہونے کے پیش نظر اس کا آپلوں 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 لائیے۔

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)

بنائیے۔ گڑھوں کی پیمائش کی تفصیلات بیان کر دی گئی ہیں۔

۸- کیمیا ان کھادوں یعنی زرخیزکنندوں کی کئی اقسام ہیں انہیں کیمیائی عناصر کے مطابق ۳ گروپوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ اول نائٹروجن مہیا کرنے والے زرخیزکنندے، دوم فاسفورس مہیا کرنے والے زرخیزکنندے اور سوم پوٹاش مہیا کرنے والے زرخیزکنندے، ان کی تفصیلات کا ذکر ہو چکا ہے۔

۹- نائٹروجن مہیا کرنے والے زرخیزکنندے

۲۰ فیصد	نائٹروجن کی مقدار	ایونیم سلفیٹ
" ۲۶	" "	ایونیم نائٹریٹ
" ۴۵	" "	بیریا
" ۸۲	" "	ایونیا
" ۱۱	" "	ایونیم فاسفیٹ ۲۸/۱۱

قابل حل فاسفورس

۱۰- فاسفیٹ مہیا کرنے والے زرخیزکنندے

-	(۱) ہڈیوں کا براہ
-	(۲) بھاپ رسیدہ ہڈیوں کا براہ
-	(۳) معدنی فاسفیٹ
۱۸-۲۰ فیصد	(۴) سپر فاسفیٹ وحدانی
۲۰-۲۵ فیصد	(۵) سپر فاسفیٹ مکرت یا ثلاثی
۲۸- فیصد	(۶) ایونیم فاسفیٹ ۲۸/۱۱

۱۱- پوٹاش مہیا کرنے والے زرخیزکنندے

۵۰-۵۵ فیصد پوٹاش	(۱) پوٹاشیم کلورائیڈ
۵۲ فیصد پوٹاش	(۲) پوٹاشیم سلفیٹ
۴۴ فیصد پوٹاش	(۳) پوٹاشیم نائٹریٹ (قلمی شورہ)

(اور ۱۴ فیصد نائٹروجن)

مغربی پاکستان کی اہم فصلیں

گندم

نباتی اعتبار سے گندم کا خاندان بہت وسیع ہے اور اس کی لاتعداد قسموں میں اب دہوا 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 جاسکتی 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 نشوونما مکمل کرنے کے لئے ستوونوں سے بھی کم وقفہ جات میر آئے ہوں گندم کی کاشت کے امکانات بہت کم رہ جاتے ہیں۔ قطبین اور اس کے قریب قریب طے جلتی آب و ہوا میں گندم بالکل کاشت نہیں کی جاسکتی۔ 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 جاسکتی ہے۔

دنیا کے جن علاقوں میں گندم وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے وہاں سالانہ بارش

تیس اسی 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 نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ اگرچہ خشک علاقوں میں بھی گندم کی کاشت کی جاسکتی 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 میں 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 مجبوروں کا احساس کر لینا ضروری ہے جو کہ

..... 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 مساسل کاشت کی وجہ سے نباتاتی مادے کی مزید کمی واقع ہو جانے 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 اسی یا اس سے بھی زائد ہو چنانچہ دنیا بھر میں گندم کی کاشت کے علاقے اسی پچلے کے تحت آتے ہیں۔

گندم اگرچہ کسی قسم کی زمینوں میں کاشت کی جاسکتی ہے لیکن زرخیز مہل یا روہی میرا زمین جس میں کافی نمی جذب کرنے اور پانی کے گھاس 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۔

ریستی زمینیں گندم کی کاشت کے لئے اچھی نہیں شمار کی جاتیں۔ ایسی زمینیں جن میں زیر اہت

بالکل نہ ہو بلکہ ہلکے قلمی 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 قلمی 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 ۱۶۵ - ڈرک - مقامی کھٹک وال

کوئٹہ ڈویژن

سی ۵۹۱ - سی ۲۲۸ - سپن غنم (مقامی سفید) ڈرک اور سوراواکی -

راولپنڈی، لاہور، ملتان، سرگودھا اور بہاولپور ڈویژن

سی ۵۹۱ - سی ۲۶۱ - سی ۲۶۳ - سی ۵۱۸ - سی ۲۲۸، سی ۲۱۰، سی ۲۵۰

حیدرآباد اور خیبرپور ڈویژن

سی ۵۹۱ - سی ۵۱۸ - اے ٹی ۳۸ - ایچ ۶۸ - ٹی جے ۵۵۸

گندم کی اہم اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت
۱	سی ۵۹۱	پیداوار زیادہ دیتی ہے کساؤ اور بھور رنگ کے ہوتے ہیں	گنگلی کی وبائی بیماریوں کا نگاری اور بزرگی بیماری	ایک عام قسم ہے جو اوسط درجے کی زرخیز

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت
		دانہ موٹا اور گہرے شربتی رنگ کا ہوتا ہے۔ نہ زیادہ سخت نہ زیادہ نرم۔ کھیتوں میں کافی حد تک کنگلی سے محفوظ رہتی ہے چپائی 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 ۶۰ فیصد علاقے پر کاشت کی جاتی ہے سابق پنجاب میں ۱۹۳۴ء سے اس کی کاشت شروع کی گئی
۲	سی ۵۱۸	پیداوار زیادہ دیتی ہے طے کسار گھنے سفید ہوتے ہیں۔ دانہ کسی قدر سخت اور بھورے رنگ کا ہوتا ہے اور اس پر چتیاں بھی ہوتی ہیں سٹہ نہ زیادہ بڑا نہ زیادہ چھوٹا اچھی قسم کی گندم ہے تھان بتا چھوٹا اور مضبوط ہوتا ہے جس کی وجہ سے پودے زمین پر نہیں گرتے۔	کنگلی، کانگیاری، اور بزرگی بیماری وغیرہ سے جلد متاثر ہوتی ہے	آب پاش زرخیز زمین میں مقررہ وقت پر بوائی کے لئے اچھی قسم ہے۔ سابق پنجاب میں ۱۹۳۳ء سے اس کی کاشت شروع کی گئی۔
۳	سی ۲۲۸	آبپاش زمین میں	بیماریوں سے جلد	اوسط درجے کی زرخیز

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت
		پچھیتی کاشت کیلئے موزوں ہے سٹے کسار دار ہوتے ہیں۔ دانہ سخت موٹا اور شرابی 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۔	آپاش زمین میں پچھیتی فصل کے لئے خاص طور پر موزوں ہے۔ سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۴۱ء سے شروع کی گئی۔
۴	سی ۲۱۷	بارانی علاقوں میں پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے کسار دار ہوتے ہیں۔ دانہ موٹا سخت اور شرابی رنگ کا ہوتا ہے۔ اچھی قسم کی گندم ہے۔ بوانی کا زمانہ طویل ہوتا ہے۔	کنگی اور برگی بیماری سے جلد متاثر ہوتی ہے۔	خاص طور پر بارانی علاقے جہاں ۲۰ اینچ 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 ۲۱۸	پیداوار زیادہ دیتی ہے تسا سخت ہوتا ہے سٹے پر کسار نہیں ہوتے دانہ موٹا سفیدی مائل اور نرم ہوتا ہے یہ اچھی قسم کی گندم ہے دھاریلا اور زرد کنگی کا اثر اس پر نہیں ہوتا۔	مجبوری اور سیاہ کنگی سے جلد متاثر ہوتی ہے۔ زیادہ پکنے کی صورت میں بالیوں سے دلنے بھڑ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے کسار نہ ہونے کی وجہ سے پزندے بھی اس کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں اچھا نہیں تھا شروع کی گئی ہے۔	ایک عام قسم کی سخت تنے کی گندم ہے جس کی گیتی اور پچھیتی کاشت کے لئے زیادہ زرخیر اور اوسط درجے کی زرخیر آپاش زمین موزوں ہے۔ سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۵۷ء سے شروع کی گئی ہے۔

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	تقلض	کیفیت
۶	سی ۲۴۳	پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ تناسلی قدر سخت ہوتا ہے۔ سٹے کسار 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۔	۲۴۱ سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔
۷	سی ۲۵۰	مرطوب نیم کوستانی علاقوں میں پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ سٹے کسار 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 پھپھیتی بونی جا سکتی ہے۔ زرنگی کا کافی مقابلہ کرتی ہے۔	عام بیماریوں اور وبائی بیماریوں سے جلد متاثر ہوتی ہے۔ تناسلی کمزور ہوتا ہے۔	نیم کوستانی علاقے اس کی کاشت کے لئے خاص طور پر موزوں ہیں سابق پنجاب میں اس کی کاشت ۱۹۴۳ء 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 کا ٹیکاری اور برگی بیماری کا اثر جلد ہوتا ہے۔	زیادہ زرخیر آبپاش زمین میں مقررہ وقت پر یا پھپھیتی بونی جا سکتی ہے۔

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	تفانص	کیفیت
		اور کسی قدر سخت ہوتا ہے یہ بہت اچھی قسم کی گندم ہے پودے زمین پر نہیں گرتے فصل جلد چکتی ہے۔ تنے کی ٹرن اور برگ کی کاٹیاری سے محفوظ رہتی ہے۔		اس کی کاشت پشاور ڈوئیزن 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 پکڑنے میں اچھا ہوتا ہے۔ پودے زمین پر نہیں گرتے۔ کنگی کا اثر جلد نہیں ہوتا فصل جلد چکتی ہے	عام بیماریوں اور دبانی بیماریوں سے جلد متاثر ہوتی ہے، بالیوں میں سے دانے جھڑ جانے کا خطرہ ہوتا ہے	اس کے لئے آپاٹش زرخیز زمین موزوں ہے فصل مقررہ وقت پر یا پچھتی کاشت کی جاسکتی ہے اس کی کاشت ۱۹۵۱ء میں پشاور ڈوئیزن میں شروع کی گئی۔
۱۰	مقامی (کھسک 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 بوانی 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 بخیر زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے۔

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	تقاٹھس	کیفیت
۱۱	ڈرک	پیداوار زیادہ دیتی ہے ٹے پر کسار نہیں ہوتے تساخت ہوتا ہے۔ دانے کی جسامت اوسط درجہ۔ ادرننگ 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 ڈوٹیرن کے لئے موزوں ہے۔
۱۲	مقامی سفید رچن غنم)	سخت سردی برداشت کرنے والی قسم ہے۔ ٹے کسار 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 کوٹہ، پشین، لورالائی، زہوب وغیرہ
۱۳	ڈبک (کوٹہ)	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	شوراداک (کوٹہ)	ایضاً	ایضاً	ایضاً
۱۵	اے ٹی ۳۸	پیداوار زیادہ دیتی ہے دانہ سفید اور لمبوتر ہوتا ہے حیدرآباد ڈوٹیرن کے	فصل دیر سے پکتی ہے کنگی کا اثر جلد ہوتا ہے۔ دانہ نرم ہوتا ہے۔	حیدرآباد ڈوٹیرن کے شاملی اضلاع میں عام طور پر کاشت کی جاتی ہے۔

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقاط ضعف	کیفیت
۱۶	ٹی بے ۵۵۸	آب پاش اور خشک دونوں علاقوں کے لئے موزوں ہے پیداوار زیادہ دیتی ہے سٹے کسار دار ہونے کی وجہ سے۔ ہیں۔ دانہ سخت اور چمکدار بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ اچھی قسم کی گندم ہے۔	کنگلی۔ کانگیاری وغیرہ کا اثر جلد ہوتا ہے۔	حیدرآباد اور خیرپور ڈوٹیرن کے لئے موزوں ہے۔

گندم کی بجائی کے متعلق چند مفید معلومات

سرگودھا، راولپنڈی، لاہور، ملتان اور بہاولپور میں بوائی وسط اکتوبر سے اواخر نومبر تک اور پھپھتی بوائی دسمبر میں ہوتی ہے۔ اس کی کٹائی ہاقت 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 پھپھتی کاشت اور بارانی زمین کے لئے ۳۲ سیر سے ایک من فی ایکڑ ہے۔

ہیر پھیر

۱	گندم	گندم	توریا	کپاس
۲	گندم	گندم	توریا	کپاس
۳	گندم	گندم	کپاس	گنا
۴	گندم	گندم	انشادہ	گندم

آبپاش زمین

بارانی زمین } ۱) گندم افتادہ گندم
} ۲) گندم چنا گندم

حیدرآباد اور خیبر پور 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 آبپاش زمین کے لئے ۲۵ سے ۳۰ سیر پھینتی کاشت اور بارانی زمین کے لئے ۳۰ سیر سے ایک من بیج فی ایکڑ کافی ہے۔

ہیم پھیر (آبپاش زمین) کپاس، گندم، تلہن اور افتادہ

پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خاں ڈویژن میں اگیتی فصل، اکتوبر سے آخر نومبر تک، اور پھینتی فصل شروع دسمبر سے شروع جنوری تک بولی جاتی ہے۔

کٹائی کا وقت آخر اپریل سے آخر مئی تک ہے۔

دربانی آبپاش زمین کے لئے ۲۵ سیر سے ۳۰ سیر پھینتی کاشت اور بارانی زمین کے لئے ۳۰ سیر سے ایک من بیج فی ایکڑ کافی ہے۔

ہیم پھیر

آبپاش زمین } ۱- گندم، مکئی، گندم
} ۲- گندم، گنا (گندم کی کھڑی فصل میں)، تمباکو

بارانی زمین } ۱- گندم - افتادہ - گندم
} ۲- گندم - چنے - گندم

کوٹھ ڈویژن کے میدانی علاقے میں بوالی 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 پیتزک فی ایکڑ بیج درکار ہوتا ہے۔

سہیر 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 اینچ گہری آبپاشی کافی ہے۔ کم بارش والے سالوں میں چوتھی آبپاشی بھی دی جاسکتی ہے۔

(۲) فصل کے لئے پانی کی کل مطلوبہ مقدار ۱۲-۱۵ اینچ ہے جو کہ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زونی کے بعد تین یا چار ہلکی آبپاشیوں میں دینا چاہیے۔

(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 نفظوں 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 جاسکتا 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 چاہیے۔ 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 چاہیے۔

- (۵) اگر گندم کی فصل پکنے تک تین آبپاشیاں میسر ہوں تو بجائی کے ایک ماہ بعد پہلی آبپاشی کرنی چاہیے اور پھر مارچ کے وسط تک تین بار آبپاشی مکمل کر دینی چاہیے۔
- (۶) تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ اگت سے ستمبر کے دوران زمین میں ۵۰ گہری آبپاشی کر کے راڈنی اور دوبارہ آبپاشی کئے بغیر گندم کو بروقت کاشت کر کے اوسط پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔ تاہم دسمبر کے وسط میں ایک بار آبپاشی کر کے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔ مہتری علاقوں میں اگرچہ اس طریقے پر عمل کرنے میں کچھ دقیقے ہیں لیکن سیلاب اور پانی کی افراط و تفریط کے لئے یہ طریقہ باسانی اختیار کیا جاسکتا ہے۔

ب۔ کاشت کے طریقے

- ۱۔ زمین کی تیاری کے لئے اگر ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل چلانے کے بعد ترمچالی یا چارمچالی یا پنجد ترمچالی ہا رس ہو بار بار استعمال کی جائے تو یہ طریقہ زمین میں برابر گہرا دہسی ہل چلانے کی نسبت زیادہ مفید اور آسان ہے۔ خواہ دونوں طریقوں میں آبپاشی کے حالات ایک سے ہوں۔
- ۲۔ اگر زمین میں گھاس پھوس ہو تو نولانی کرنے سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔
- ۳۔ ہل چلانے ہوئے کھیت کی نسبت سہاگہ دیئے گئے کھیت میں راڈنی کا پانی لگانے سے ۳۳ فیصد زیادہ رقبے کو زیر کاشت لایا جاسکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر کسان تھوڑی سی محنت سے کام لے تو وہ مہتری پانی کی قلت پر قابو پا کر کھیتی 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 کیوسکا اخراج دے لوگہ سے تقریباً دس فیصد پانی کی بچت کی جاسکتی ہے اور اسی بچے ہوئے پانی کو مزید دس فیصد رقبے پر گندم کاشت کرنے کے کام میں لایا جاسکتا ہے۔

ج۔ آبپاشی اور کاشت کے طریقے

۱۔ اگر بجائی کے بعد باقاعدہ آبپاشی کی جائے تو تین انچ گہری راڈنی کرنے کی بجائے چار انچ گہری راڈنی کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اس طرح آبپاشی کے ایک انچ پانی کی بچت ہو سکتی ہے اور اسی پانی کو ۳۳ فیصد زائد سنبے پر بروقت گندم کی بجائی کے لئے استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

۲۔ آبپاشی کے نقطہ 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 پلنے 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۔ پیر فاسفیٹ 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۔ پیر فاسفیٹ یا پوٹاش کے ساتھ ساتھ اگر نائٹروجن والی کھاد (یعنی ایمنیم سلفیٹ یا یوٹیا) 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 ایمنیم سلفیٹ یا ۳ سیر یوٹیا فی ایکڑ) استعمال کی جائے اور دوبار آبپاشی کی جائے تو اس سے گندم کی پیداوار دو من فی ایکڑ بڑھ

جاتی ہے اور اگر ایک اور آبپاشی کر دی 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 ایونیم سلفیٹ یا یوٹیم کے ساتھ ساتھ اگر اتنی ہی مقدار میں سپرفاسفیٹ ڈالی جائے اور دوبار آبپاشی کی جائے تو پیداوار میں تین من فی ایکڑ اضافہ ہو سکتا ہے۔ صرف ایونیم سلفیٹ استعمال کرنے کے مقابلے میں سپرفاسفیٹ 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 سپرفاسفیٹ کا استعمال فائدہ مند ثابت ہوا ہے۔

آبپاشی اور کھپتی کاشت کے تجربات

- ۱- اگیتی یا معمول کے مطابق کاشت کی جانے والی فصل کے مقابلے میں کھپتی کاشت کی جانے والی فصل کو زیادہ پانی درکار ہوتا ہے۔
- ۲- دسمبر کے وسط میں کاشت کی جانے والی کھپتی کاشت ہونے والی فصل کے نقصان کو زیادہ آبپاشی سے پورا کیا جا سکتا ہے۔
- ۳- پانی کی کمی کی وجہ سے مجبوراً کھپتی کاشت کرنے کی مشکل پر قابو پانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ راؤنی کرنے کی بجائے بارشوں کے محفوظ کئے گئے دن ہی میں گندم بروقت کاشت کر دی جائے اور بعد میں دتر آنے پر بارہیر و چلا دیا جائے۔
- ۴- اگر مجبوراً کھپتی کاشت کرنی پڑے تو بہتر طریقہ یہ ہے کہ خشک طریقے سے گندم بودی 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 کھپتی 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۔

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 جائے 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 پاؤنڈ نائٹروجن پہلی بارش کے ساتھ کھیت میں ڈالی جائے۔ اس طرح پیداوار میں فی ایکڑ چھ من سے زیادہ اضافہ ہوتا ہے۔

۲۔ آبپاش

تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ آبپاش علاقوں میں بروقت اور بچھیتی 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۔ بچھیتی کاشت سے پیداوار میں بیس فیصد تک کمی ہوتی ہے اور بچھیتی 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 سے کے پکنے اور ہزار دانوں کے وزن پر اثر ڈالتی ہیں فصل میں شے کے دانوں پر بھی کھاد کا اثر پڑتا ہے۔

نائٹروجن ڈالنے سے فصل میں عام طور پر نائٹروجن عنصر بڑھ جاتا ہے۔ فاسفورس عنصر کم ہو جاتا ہے اور پوٹاش کا عنصر بھی تھوڑا سا بڑھ جاتا ہے۔

زیادہ مقدار میں ٹائٹروجن کھاد ڈالنے سے فصل کو کسکی اور دوسری بیماریاں لگنے کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ اس لئے تیس پاؤنڈ ٹائٹروجن فی ایکڑ استعمال کرنے سے ساٹھ پاؤنڈ ٹائٹروجن فی ایکڑ استعمال کرنے کی نسبت زیادہ فائدہ مند ہے۔

۳۔ فصل کا گرنا

زیادہ مقدار میں ٹائٹروجن کھاد ڈالنے سے فصل کے گرنے پر بھی اثر پڑتا ہے۔ فاسفورس کو اگر ٹائٹروجن 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 خوراک کی اجزا میں ان کا رد عمل بھی مختلف ہوتا ہے۔ گندم سی ۵۹۱ قسم زیادہ مقدار میں ٹائٹروجن نہیں برداشت کر سکتی۔ اقسام سی ۲۷۱ اور سی ۲۷۳ اور ڈرک کاٹنا سخت ہے اور زیادہ ٹائٹروجن برداشت کر لیتی ہیں۔

جو

جو سب سے زیادہ پشاور اور لاہور ڈویژنوں میں کاشت کیا جاتا ہے جہاں اس کا رقبہ تقریباً ایک لاکھ چالیس ہزار ایکڑ ہے علاوہ اڑیس لاکھ پینڈی، 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

ہر ایک میں پندرہ سے سو 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

پنج 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 کر سکتی 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 جو کی فصل خاصی سخت جان واقع ہوتی ہے۔ کم رطوبت والی زمینوں کے علاوہ قدرے کھرا مٹی زمینوں میں بھی کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ جو زمین گندم کے لئے ریشلی یا لکھی تصور کی جاتی ہے ان میں جو کامیابی سے کاشت ہو سکتے 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۔

بولنے سے پیشتر دو یا تین بار ہل چلانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ویسی یا ولانٹی کھاد سے شاد و نادرسی جاتی ہے۔ فصل کو پیازمی، بانٹھو اور دیگر جڑمی بوٹیوں سے صاف ادھاک کھنا چاہیے۔

اعلیٰ اقسام	خوبیاں	نقص	کیفیت
۱۔ نی ۴	بالیوں میں دانوں کی قطاریں ہوتی ہیں۔ پیداوار زیادہ دیتی ہے اور جلد عچی 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 پھپھتی کاشت کی جاسکتی ہے۔

۲- ٹی ۵	بالیوں میں دانوں کی قطاریں	کانگیاری کا اثر	اس کی کاشت کے
	ہوتی ہیں۔ پیداوار زیادہ دیتی ہے۔	بہت جلد ہوتا ہے۔	لئے آب پاش اور زیادہ
	بالیوں کی گٹھی ہونی چھلکے دار ہوتی ہیں اور	آدھین زمین موزوں ہے۔	
	پودے زمین پر نہیں گرتے۔		
۳- سی ۱۴۱	ایک نئی مخلوط النسل قسم ہے جسکی	ہیلمنٹھو اسپوریم	بارانی اور اوسط
	بالیوں میں دانوں کی قطاریں ہوتی ہیں	(HE-MINTHO SPORIUM)	درجے کی زمین آب پاش
	دانے چھلکے دار ہوتے ہیں۔ پیداوار	کی بیماری کا اثر جلد	زمین کے لئے
	زیادہ دیتی ہے۔ دانے موٹے موٹے ہوتے ہیں۔	ہوتا ہے۔	موزوں ہے۔
	ہوتے ہیں خشک سالی اور کانگیاری کا		
	اثر جلد نہیں ہوتا۔		

کاشت کا وقت

اس کی بجائی کا بہترین وقت اکتوبر سے شروع ہو کر دسمبر کے شروع تک بارانی 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 بندر لوجہ کیرایا ماڈرن کاشت کرنی چاہیے اس صورت میں ۳۰/۲۵ 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۔

نلائی اور آب پاشی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے فصل کے ابتدائی دور میں نلائی 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 بنتے کا دور ہوتا ہے۔

خشک علاقوں میں بولنے کے بعد دو یا تین بار فصل کو سیراب کر دینا کافی ہے۔ دامن کوہ میں جو بارانی کاشت کئے جاتے ہیں۔

کیپاس

تحقیقات کی روشنی میں معلوم ہوتا ہے کہ زمانہ قدیم میں دنیا کے دو ملکوں ہندوستان اور افریقہ کے گرم علاقوں میں پہلے پہل کیپاس کاشت کی گئی اور دورِ حاضر میں کیپاس دنیا کے دو خطوں میں یعنی میکسیکو اور جنوبی امریکہ کے پہاڑ اینڈینز (Andes) کے دامن میں کاشت کی گئی۔ امریکی اور ایشیائی کیپاس 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 کیپاس دنیا میں کہیں نہیں پائی جاتی۔ تجارت کے نقطہ نظر سے دنیا میں کیپاس کو پانچ اقسام میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ان اقسام کو امریکن بالی (سندری جزیرہ) مصری، ایشیائی اور امریکن مصری کہا جاتا ہے۔

کیپاس دنیا کے نیم گرم مرطوب علاقوں کی سب سے زیادہ نقداً درجنس ہے اور کیپاس 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 کیپاس وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے جیسا کہ بونڈا، ہندوستان اور پاکستان میں۔

کیپاس کی مدد سے گرم میدانوں اور وادی سندھ جیسے خشک علاقوں میں بہترین قسم کی کیپاس کاشت کی جا سکتی ہے۔ کیپاس کی کاشت ان علاقوں میں کامیابی سے کی جا سکتی ہے جہاں موسم گرم یا میں اوسط درجہ حرارت ۷۷° اور جے سے کم نہ ہو۔ اسی لئے کم درجہ حرارت میں کیپاس کی کاشت اس وقت تک نہیں کی جاتی۔ جب تک کہ دن اور رات بالکل گرم ہونے کے ساتھ ساتھ درجہ حرارت ۶۰ سے ۶۲° درجے تک نہ ہو جائے۔ کیپاس کی کھجائی اور برہمتری 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 برہمتری اور دہیہ گی میں زیادتی۔ پکنے میں تاخیر چھانی میں تکلیف

اور روٹی 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 چینی ٹی کے وقت مقابلتاً موسم کا خشک ہونا ضروری ہے کیونکہ بارش اور زیادہ مٹی کی وجہ سے کھلے ٹینڈوں میں روٹی ناقص ہوجاتی 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 جاسکتی۔ 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 چینی میں ممد ثابت ہوتا ہے۔ کپاس بیلنے کے وقت اگر بارش، اس یا اس کی اپنی پختگی اور ہلکی کی وجہ سے زیادہ نمی ہو تو بیلانی شکل ہوجاتی ہے۔ کپاس کی فصل کے لئے بارش کی موزوں تقسیم اس طرح ہونی چاہیے کہ موسلا دھار بارشوں کے درمیان کئی دنوں کی دھوپ اور گرم موسم میسر ہو۔ فصل کو درمیانی درجہ کی لمنی درکار ہوتی ہے جو ٹھوٹری کے دوران یکساں ہو۔ تیس 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 غاس 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 گزر 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 اور کوٹہ اور قلات ڈویژن میں کپاس کی کاشت کے لئے کوئی اہمیت نہیں رکھتیں۔ کپاس

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۔ خیبر پور اور لاہور ڈویژن میں بھی کپاس 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 جب کہ 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 ریڑھیں سطح آب بڑھتی گئی اسی اعتبار سے ان علاقوں میں کپاس کا رقبہ کم ہونا 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 کانٹھیں 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 کانٹھیں تھیں لیکن اگلے سال ہی پیداوار کم ہو کر چودہ لاکھ چوبیس ہزار کانٹھیں رہ گئیں۔

کپاس کی سب سے زیادہ پیداوار ملتان اور حیدرآباد ڈویژن میں ہوتی ہے جہاں ہر ڈویژن

میں کپاس کی پیداوار ساڑھے چار لاکھ گانٹھیں ہوتی ہے۔ باقی تمام ڈوٹیشنوں میں پیداوار اس سے کم ہوتی ہے۔ پشاور، ڈیرہ اسماعیل خاں، کوٹڑ اور قلات ڈوٹیشن پیداوار کے لحاظ سے کوئی اہمیت نہیں رکھتے۔ راولپنڈی میں صرف ضلع گجرات میں روٹی کی پیداوار ہوتی ہے۔ اس طرح بہاولپور میں ڈیرہ غازی خاں اور مظفر گڑھ میں کپاس کی زیادہ اہمیت نہیں ہے خیرپور ڈوٹیشن میں سیکب آباد، سکھر اور حیدرآباد ڈوٹیشن میں ضلع دادویں پیداوار کے لحاظ سے کوئی اہمیت نہیں رکھتے۔

کپاس کی سب سے زیادہ پیداوار ضلع ملتان میں ہوتی ہے۔ عوبے کے جنوبی علاقے میں مخرپاہر، حیدرآباد، سانگھڑ اور نواب شاہ کے اضلاع بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ دریا بنی حصے میں ضلع رحیم یار خاں اور منٹگمری میں کپاس کی کاشت وسیع پیمانے پر ہوتی ہے۔ ضلع لاہور میں کپاس کی پیداوار بتدریج کم ہو رہی ہے۔

کپاس کی پیداوار میں بڑے بڑے علاقے بھی خاص اہمیت رکھتا ہے۔ جن علاقوں میں روٹی کی پیداوار زیادہ ہے۔ وہیں بڑے بڑے 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 ڈوٹیشن میں کپاس کا بیج پوری طرح نہیں کیٹا۔ اسی وجہ سے کپاس بونے 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 در علاقہ وارہ

سفرش کردہ اقسام	زون	ڈوٹیشن
۱۲۴- ایف ۱۹۹- ایف	ضلع ملتان	ملتان
ایل ۱۱ اے سی ۱۳۴		
۱۲۴ ایف ۱۹۹ ایف	تحصیل لیہ کے سوا ڈیرہ غازی خاں اور	
ایل-۱۱	مظفر گڑھ کے اضلاع	

دیسی	۳۔ ضلع مظفر گڑھ - تحصیل لیہ
۱۳۴ اے۔ سی۔	۴۔ سب ڈویژن پاک پتن کے سوا ضلع منٹگرمی
۲۔ ایف	۵۔ ضلع منٹگرمی۔ پاکپتن سب ڈویژن
۱۳۴ اے۔ سی۔	

ایل۔ ایس۔ ایس	۶۔ تحصیل ٹوبہ ٹیک سنگھ کے کچھ حصوں کے سوا ضلع لائل پور
۲۔ ایف	۷۔ تحصیل ٹوبہ ٹیک سنگھ کے کچھ علاقے ضلع لائل پور
	۸۔ تحصیل چنیوٹ کے سوا ضلع جھنگ
	۹۔ تحصیل چنیوٹ۔ ضلع جھنگ
ایل۔ ایس۔ ایس	۱۰۔ ضلع سرگودھا

سرگودھا

دیسی	۱۱۔ تحصیل حافظ آباد کے کچھ حصوں کے سوا ضلع گوجرانوالہ
ایل۔ ایس۔ ایس	۱۲۔ تحصیل حافظ آباد کے کچھ حصے ضلع گوجرانوالہ
۱۳۴ اے۔ سی۔	
دیسی	۱۳۔ ضلع سیالکوٹ
دیسی	۱۴۔ ضلع لاہور
ایل۔ ایس۔ ایس	۱۵۔ تحصیل شاہدرہ کے سوا ضلع شیخوپورہ
دیسی	۱۶۔ تحصیل شاہدرہ۔ ضلع شیخوپورہ

لاہور

دیسی ایل - ایس - ایس	۱۷ - پھالیہ کے سوا ضلع گجرات ۱۸ - پھالیہ - ضلع گجرات	راولپنڈی
۴ ایف دیسی ۴ - ایف دیسی ۴ ایف، ۱۲ ایف	۱۹ - ہارون آباد کے علاقے کے سوا ضلع بہاولنگر ۲۰ - ہارون آباد - ضلع بہاولنگر ۲۱ - ضلع بہاولپور ۲۲ - ضلع رحیم یار خاں	بہاولپور
ایم - ۴ (این - ٹی) دیسی	۲۳ - ضلع نواب شاہ کے کچھ علاقوں کے سوا حیدرآباد ڈویژن ۲۴ - ضلع نواب شاہ کے کچھ علاقے - حیدرآباد ڈویژن	حیدرآباد
۴ - ایف این - ٹی	۲۵ - خیروپڑ ڈویژن	خیروپڑ

کپاس کی مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	نام قسم	کن فیصد	ریشے کی لمبائی	دھلگے کی کثافت	کیفیت
۱	۴ ایف	۳۲.۶۰	۰.۵۷۷	۱۸-۲۰ کاؤٹس	فصل ذرا دیر سے پکتی ہے ہرزین کیلئے موزوں ہے۔
۲	ایل - ایس - ایس	۳۲.۶۲	۰.۵۸۸	۴۰	فصل درمیانہ موسم میں یا ذرا تاخیر سے پکتی ہے تو ک کے

نمبر شمار	نام قسم	کن فیصد	ریشے کی لمبائی	دھاگے کی کٹائی	کیفیت
					اثر سے محفوظ رہتی ہے۔
۳	۲۸۹/۴۲ لف	۲۹ ۶ ۰	" ۰ ۶ ۹۶	۴۰ کاؤٹس	فصل جلد پختی ہے بزرگیلے
۴	۱۲۲ ایف	۳۳ ۶ ۸	" ۰ ۶ ۹۵	" ۴۰	سے بہت متاثر ہوتی ہے۔ پانی کو کم برداشت کرتی ہے۔
۵	۱۹۹ ایف	۳۵ ۶ ۸	" ۰ ۶ ۹۸	" ۴۳	فصل جلد پختی ہے خشک سالی اور سفید تیلے سے متاثر ہوتی ہے۔
۶	۱۳۴ اے سی	۳۶ ۶ ۱	۱ ۶ ۰۴ انچ	" ۵۰-۶۰	بزرگیلے سے متاثر نہیں ہوتی دھاگہ بہتر کات سکتی ہے ریشے کے لحاظ سے اچھی
۷	ایل	۳۲ ۶ ۵	" ۱ ۶ ۰۹	" ۸۰-۹۰	قسم ہے بزرگیلے کا کوئی اثر نہیں پڑتا۔ کٹائی کے لئے بہترین ہے۔
۸	۲۶۲ ایف	۳۰ ۶ ۹	" ۰ ۶ ۸۹	" ۴۰	
۹	۱۳/۲۶	۳۵ تا ۳۴	" ۰ ۶ ۹۵	" ۴۰	بزرگیلے سے متاثر نہیں ہوتی جلد پختی ہے پھپتی بجائی میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے
۱۰	ایم-۴ (این ٹی)		" ۰ ۶ ۹۴	" ۳۵	فصل جلد پک جاتی ہے۔
۱۱	ایس-ایل	۳۳ تا ۳۲	" ۱ ۶ ۱۴	-	
۱۲	۳۹ مالی سونی	۳۵ ۶ ۰۸	" ۰ ۶ ۶۱	" ۱۰	
۱۳	۱۱۹ ایس	۳۵ ۶ ۳۶	" ۰ ۶ ۶۹	" ۸	

۱۴	۳۶	۹	بجے سی	۱۴
۲۲	۳۶	۵	ڈی سی ۹۶	۱۵
۶	۴۰	۸	۲۳ آر	۱۶
۶	۴۲	۴	۴۵ آر	۱۷
۶۰	۳۲	۰	۳۸۷ ایف	۱۸
۳۰ تا ۴۰	۳۶	۰	۳۰۷ سی	۱۹
۱۰ تا ۲۰	۳۳	۳	۵۱ پاک	۲۰

کاشت کے متعلق مفید معلومات

زون	کاشت کا بہترین وقت	جنائی کا وقت
لاہور، منٹگری، جھنگ، سرگودھا،	وسط مئی سے جون کے پہلے ہفتے تک	نومبر سے جنوری
ملتان، مظفر گڑھ، ڈیرہ غازیخان	مئی کے آخری ہفتے سے جون کے تیسرے ہفتے تک۔	اکتوبر سے جنوری
گجرات، سیالکوٹ، لاہور، شیخوپورہ۔ گوجرانوالہ	اپریل	اکتوبر سے جنوری
بالائی نخل	مئی تا مارچ سے آخر مارچ تک	اکتوبر سے جنوری
رحیم یارخان	۲۵ مئی سے ۲۵ جون تک	اکتوبر سے جنوری
بہاولپور	وسط مئی سے وسط جون تک	اکتوبر سے جنوری
ہارون آباد	آخر مارچ سے آخر اپریل تک	اکتوبر سے نومبر
سندھ زون	مارچ	ستمبر سے اکتوبر

کپاس پر تحقیقی تجربات کے نتائج

اگستی اور پچھتی کاشت

لاہور، منگمری 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 پچھتی کاشت میں پیداوار میں نمایاں کمی ہوئی۔ پیداوار کا فرق ایک سے پانچ من تک تھا۔

بالائی تھلہ 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 ۱۲۔ اینٹ قسم کی پچھتی 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۔ ۱۳ من پیداوار حاصل ہوئی۔ دو سال تک ۱۰ جون کو کاشت کی جانے والی ۱۲۔ اینٹ 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 تحقیقی کاموں میں قطاروں کے درمیان دو سے اڑھائی فٹ فاصلہ رکھنے سے اگستی یا پچھتی کاشت کے مطابق زیادہ فاصلہ رکھنے کی نسبت زیادہ پیداوار حاصل ہوئی۔ فصل کو کم از کم چار گودیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا پھول آنے سے پہلے ہر آبپاشی کے

بعد وتر کی حالت میں گوڑی ضروری کرنی چاہیے۔ تحقیقات کے حالیہ نتائج سے ظاہر ہوتا ہے کہ اگر دوسرے تمام حالات موافق ہوں تو گوڑی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کی حد تک ہی کرنی چاہیے۔ پہلی گوڑی کھرپے سے کرنی چاہیے اور دوسری گوڑیاں ترمچائی جسکی مدد سے ایک دن میں ۳ ایکڑ رقبے میں ملانی 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 چاہیے۔ 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 لیٹے 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۔ راڈنی 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 مازک 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 چاہیے۔ اس طرح پانی کی پخت کر کے اسے ریح کی فصلوں

کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے اور پھپھتی کاشت کیلئے بھی بچا جا سکتا ہے۔

۴۔ اگر کپاس کی گہری راڈنی کی صورت میں فالٹو نہری پانی دیا جائے تو لحد کی

آبپاشیوں میں نہر میں پانی کی کمی کی وجہ سے پانی میں کمی کی جا سکتی ہے۔ اس طرح پیداوار میں کسی قسم کی کمی نہیں ہوگی۔

۳۔ 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 کر کے 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۔

منٹگری، 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 قلمی زمینوں میں کھاد ڈالنے سے پیداوار میں کوئی اضافہ نہیں ہوتا۔

خانپور میں پچاس پاؤنڈ نائٹروجن کھاد فی ایکڑ ڈالنے سے پیداوار میں ۳۳، 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۔ ۱۱۔ قسم میں ۲۶، ۲ من، ۱۲ من۔ ایف قسم میں ۱۶، ۸ 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۔ ۱۱ اور ۱۲۔ ایف اقسام کیساں پیداوار دینی ہیں۔ اگر حالات ناموافق ہوں تو ۱۲۔ ایف قسم ایل۔ ۱۱ سے تقریباً ایک من تک زیادہ پیداوار دیتی ہے لیکن اگر زمین میں کھاد ڈالی جائے تو ایل۔ ۱۱ قسم سے بھی ۱۲۔ ایف قسم جتنی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

کپاس کی کاشت میں اہم توجہ طلب امور

(۱) حتیٰ 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 کلرہ اٹھی زمینیں کپاس کی کاشت کے لئے موزوں نہیں۔

(۲) کپاس صحیح وقت پر کاشت کی جائے کیونکہ اگیتی یا پچھتی کاشت سے پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے مگر کسی خاص بیماری یا کیڑے کے حملے کے پیش نظر کاشت اگیتی یا پچھتی کی جاسکتی ہے۔ اس صورت میں شرح بیج زیادہ کی جائے اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ کم کیا جائے۔

(۳) کوشش کرنی چاہیے کہ کپاس بریم۔ 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 کماڈ 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 ٹڈھیاں وغیرہ باقی نہ رہیں تیار کرنے کے بعد پھر رونی کی جائے نیز گندم کے کھیت میں رونی جانے والی فصل کو و لاسٹی کھاد بھی ضروری جائے۔

(۴) جہاں تک ہو سکے مخلوط کاشت سے پرہیز کیا جائے۔ لیکن اگر مجبوراً ایسا کرنا پڑے تو چاہیے کہ پھلی دار اجناس مثلاً موٹھ گوارہ وغیرہ کاشت کی جائیں۔ جس زمین میں ٹرک یا کپاس کے اکیڑے 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 ہو جاتی ہے۔

(۵) کھیت بالکل ہموار ہونا چاہیے ورنہ وترکیاں نہیں ہوگا۔ اگاؤ میں فرق پڑ جائے گا۔

(۶) بیج پختہ۔ خالص اور مخصوص کردہ قسم ہی کا ہونا چاہیے اور ٹوٹا پھوٹا یا کرم خوردہ نہیں ہونا

چاہیے بیج گذشتہ فصل سے حاصل کردہ ہی اچھا رہتا ہے۔ یہاں ایک دو سال سے زیادہ پرانا

بیج قابل کاشت نہیں رہتا۔ کوشش کرنی چاہیے کہ بیج دوسری یا تیسری چٹائیوں کی کپاس میں

سے حاصل کیا جائے کیونکہ پہلی اور آخری چٹائی کا بیج اچھی طرح سے پختہ نہیں ہوتا۔

(۷) فصل کو قطاروں میں بونا چاہیے اس سے چھدرائی، نلانی، چنائی وغیرہ آسان ہو جاتی ہے اور پودوں کی صحیح مطلوبہ تعداد بھی حاصل کی جاسکتی ہے۔ دیسی کپاس میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ ۲-۲ فٹ اور امریکن کپاس میں ۱/۲ فٹ ہونا چاہیے، لیکن پھپتی کاشت کی شکل میں یہ فاصلہ قدرے کم کیا جاسکتا ہے۔

علاقہ محفل اور دامن کوہ کے علاقوں میں دیسی کپاس کے لئے قطاروں کا فاصلہ ۱/۲ فٹ اور امریکن کپاس کے لئے ۲ فٹ زیادہ مزوں 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۔ پاڑے 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 کسی کسی 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 نلانی بذریعہ تر پھالی یا پنجدنتہ 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 چاہئے۔ کم بیج ڈالنے سے پودوں کی تعداد کم ہو کر پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ بیج بولنے سے پہلے چار سے پانچ گھنٹے تک پانی میں بھگو لینا چاہئے۔ اور کاشت کرتے وقت بھگے ہوئے بیج کو راکھ یا باریک مٹی میں ملا کر آہستہ آہستہ لینا چاہئے تاکہ اس کی بربادی کے ساتھ پوسٹ ہو جائے اور بیج الگ الگ ہو جائے ورنہ پورنالی میں بیج کے رک جانے سے کھیت میں کئی جگہ پاڑے رہ جانے کا احتمال ہوتا ہے۔

(۱۱) بیج قبل از دوپہر ۹ بجے سے پہلے اور م بجے بعد از دوپہر کاشت کرنا چاہئے کیونکہ دوپہر

کی نسبت ان اوقات میں کاشت کرنے سے بیج زیادہ اگتا ہے۔ بجائی ہمیشہ پورخریفٹ ڈرل یا سنگل روکائن ڈرل سے لائونوں میں کی جائے کیونکہ اس طریقے سے بیج کیساں 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 جاسکتا 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 کچھ پتی 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 پنچانے 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 کھیت میں ڈالنا مقصود ہو تو کاشت سے ۱۰ سے ۱۲ 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 دیک 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

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 چاہیے۔

(۱۵) اگر پوٹاش یا فاسفیٹ استعمال کرنی پڑے تو اسے زمین کی تیاری کے وقت ہی کھیت میں بکھیر دینا چاہیے۔

(۱۶) کپاس کی چنائی بڑی احتیاط سے کرنی چاہیے کیونکہ تھوڑی سی بے احتیاطی سے کپاس کی پیداوار میں 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 وقفے کے بعد کرنی چاہیے۔ ورنہ کافی کچی کپاس چنے جانے کا احتمال ہوتا ہے جس سے روئی خراب ہو جاتی ہے اور دسی کپاس کی چنائی کم از کم ایک ہفتہ کے بعد۔ کپاس کی چنائی بارش کے بعد یا فصل کی شبیم آلودگی کی حالت میں نہیں کرنی چاہیے اور خاص طور پر خیال رکھنا چاہیے کہ کپاس چنتے وقت پتی پتوں اور شاخوں کے ریزے کپاس میں نہ ملیں اور کپاس چنتے 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 کھالے یا گیلی جگہ پر نہ رکھا جائے کیونکہ مٹی سے کپاس کی خوبیوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ کپاس چنتے کے بعد چنائی کرنے والوں کو چاہیے کہ اپنی اپنی کپاس میں سے پتی، مٹی، ڈوڈیاں اور کچی یا گرم خوردہ بنولے کی کپاس نکال دیں۔

(۱۷) کپاس کسی ایسی جگہ سٹور نہیں کرنی چاہیے 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۔ ویسٹ پاکستان ایگریکلچرل پیسٹ کنٹرول آرڈیننس مجریہ ۱۹۵۹ء کی رو سے کپاس کی چھڑیاں ۱۵ فروری سے پہلے پہلے کاٹ لینی چاہئیں۔

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 تقریباً 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 نضیس باہمی اقسام جو صرف اسی صوبہ خاص کے علاقہ کار میں کاشت کی جاتی ہیں کی برآمد سے زرمبادلہ کمائے میں بھی مدد ملتی ہے۔ مغربی پاکستان کا چاول اب بین الاقوامی شہرت حاصل کر چکا ہے اور مشرق وسطے کے مسلم ممالک اور یورپ میں باہمی چاول کی مانگ روز بروز بڑھ رہی ہے۔ اس کے علاوہ مغربی پاکستان کے بہت وسیع رقبہ میں سیم اور تھوڑا سا 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 جائیں۔

چاول کے زیر کاشت رقبے کے لحاظ سے مغربی پاکستان کو تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱- خیبر پور، حیدرآباد ڈویژن

۲- لاہور، ملتان ڈویژن

۳- سرگودھا، پشاور، ڈیرہ اسماعیل خاں، کوٹہ، قلات ڈویژن

چاول کی سب سے زیادہ پیداوار خیبر پور 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۔

دھان کی ترقی دادہ اقسام کی خصوصیات

نام قسم	میعاد فصل پودگانے سے پکے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
۱۔ 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 کھا دوانے 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 تن قدرے سخت ہے اس لئے زرخیز زمین میں کم گرتی ہے اور زیادہ پیداوار دیتی ہے	۳۵ تا ۴۰ من
۳۴۶ ہالٹ	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۔ کلرا مٹھی زمین میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے۔ پانی کی کمی	۳۰ تا ۳۵ من

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 منظفہ گڑھ میں کاشت کی سفارش کی جاتی ہے۔	
۲۶۸ سٹھرا	۸۰ تا ۸۸ دن	۱۵ مئی سے ۳۰ جون	اس کی کوالٹی بہت گھٹیا ہے۔ اگیتی اور کھپتی کاشت کی جاسکتی ہے۔ قدرے سوکا بھی برداشت کر لیتی ہے۔ کلرا مٹی	۲۰ تا ۲۵ من
			زمین میں دوسری اقسام کی نسبت بہتر پیداوار دیتی ہے۔ اضلاع ڈیرہ غازی خاں اور مظفہ گڑھ کے لئے موزوں ہے۔	
۵۶۲۳	۹۰ تا ۹۵ دن	یکم تا ۳۰ جون	یہ قسم تمام خصوصیات میں ۳۴۹ جھونرے سے مشابہ ہے لیکن پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ کوالٹی بھی اچھی ہے۔	۳۵ تا ۴۰ من
۵۸۶۶	"	"	۳۴۹ جھونرے کی نسبت لمبائی میں چھوٹی ہوتی ہے بونا بہت کرتی ہے زرخیز زمین میں بہت پیداوار دیتی ہے کیونکہ گرتی نہیں۔	۴۰ تا ۴۲ من
۲۲۶ پلن	۹۵ دن	۱۵ جون سے	پلن پرل کی بہت اعلیٰ	۲۵ من

نام قسم	میعاد فصل پود لگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
، مشکن	۱۰۵ تا ۱۱۰ دن	یکم سے ۳۱ جولائی	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 باسمنی میں ملاوٹ کے لئے استعمال ہوتی ہے۔	۲۳ من
ام مشکن	"	"	بیگی یا مشکن کی عام قسم ہے پیداوار بہت دیتی ہے۔ اگیتی اور پھپتی لگانی 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۔	۲۲ من
			فارم مشکن کے نام سے لاہور و گوجرانوالہ کی منڈیوں میں	

نام قسم	میعاد فصل	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
۳۷۰ باسنتی	۱۱۰ تا ۱۱۵ دن	یکم تا ۳۱ جولائی	باسنتی کے بھاؤ بھتی ہے۔ چاول لنڈیز خوشبودار اور ابا لانے پر خوب لمبے ہوتے ہیں اور پھٹتے نہیں۔ درمیانہ درجہ کی زمین درکار ہے۔ پھنڈانی میں بہت سخت ہے۔ اس کی کاشت بہت کم ہو گئی ہے باریک چاولوں کی نفیس ترین قسم ہے۔ اس کے چاول ابا لانے پر عام باسنتی سے زیادہ لمبے ہوتے ہیں اور پھٹتے نہیں۔ بلخاط پکانی 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۔	۲۰ من
سی ۶۲۱	۸۵ تا ۹۰ دن	یکم تا ۳۱ جولائی	باسنتی کی بہت ہی اگیتی ہے اور اختلاط نسل سے نکالی گئی ہے پکنے میں اچھی ہے۔ دیگر خصوصیات وضو ربات میں ۳۷۰ باسنتی سے مشابہ ہے لیکن قدرے کم پیداوار دیتی ہے۔	۱۹ من

نام قسم	میعاد فصل	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
سی ۶۲۲	۹۵ تا ۱۰۰ دن	یکم تا ۳۱ جولائی	باسمندی کی اگیتی قسم ہے یہ بھی اختلاط نسل سے نکالی گئی ہے بلحاظ پکانی اور پیداوار ۳۷۰ باسمنی اچھی ہے۔ دیگر خصوصیات میں اس سے مشابہ ہے۔	۲۰ من
رب) سابقہ سندھ ۲۷ کنگنی	۹۰ تا ۹۵ دن	یکم جون تا ۱۵ جولائی	موتی 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 چھوٹے ہیں اور خوشبو نہیں دیتے۔	۳۰ تا ۳۵ من
سلور جوہلی	۸۰ تا ۸۵ دن	یکم جون تا ۱۵ جولائی	یہ کنگنی ۲۷ اور کولہا ۱۸۴ کے ملاپ سے نکالی گئی ہے اور دونوں کی اچھی صفات کو بچھا کر دیا گیا ہے۔ اس کے دانے کنگنی ۲۷ سے باریک ہیں لیکن یہ موٹے چاولوں میں ہی شمار کی جاتی ہے اور پختی زمینوں پر کنگنی ۲۷ سے قدرے زیادہ پیداوار دیتی ہے	۳۰ تا ۳۵ من
کنگنی ٹور (۱۶-۱-۲۸)	۱۱۰ تا ۱۲۰ دن	یکم مئی سے ۱۵ جون	یہ قسم کنگنی اور ٹور کے اختلاط	کل اٹھی زمین میں

نام قسم	میعاد فصل پودگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
			سے نکالی گئی ہے اس میں کنگنی ۲۴ کی زیادہ پیداوار اور ٹور کی کلر برداشت کرنے کی خاصیت کو بچا کر دیا گیا ہے۔ کلراٹھی زمین میں دوسری اقسام سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ بوٹا بہت کھرتی ہے۔ اور ٹور کی طرح دانے کھیت میں نہیں جھڑتے۔	۱۵ تا ۲۰ من
۷۷ جے	۱۲۰ تا ۱۲۵ دن	یکم مئی سے ۱۵ جون	سگداسی اقسام سے منتخبہ قسم ہے اور ان سے ۱۴ فیصدی زیادہ پیداوار دیتی ہے اور اس سے ۸ فیصدی زیادہ چل نکلتا ہے درمیانی اور نشی زمینوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ دانہ درمیانہ باریک اور خوشبودار ہوتا ہے جو پکنے پر چھتا 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 چھتے نہیں۔ ۷۷ جے کی نسبت کم کھرتی ہے اور اس پر	۲۵ تا ۳۰ من

نام قسم	میعاد فصل پودگانے سے پکنے تک	کاشت کا بہترین موسم	خصوصیات	اوسط پیداوار فی ایکڑ
سونہاری	۱۲۵ تا ۱۴۰ دن	یکم تا ۱۵ جون	گرم ہواؤں کا بھی کم اثر ہوتا ہے اس لئے تیل کم پیدا ہوتی ہے۔ یہ تمام 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
سدا کلاب	۱۳۵ تا ۱۴۰ دن	"	یہ بھی تمام اقسام سے منتخبہ قسم ہے خوشبودار ہے اور نشیبی زمینوں کے لئے موزوں ہے۔	۲۵ تا ۳۰ من
کنگنی جے جے	۱۲۵ تا ۱۳۰ 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 بارہ چاول نکلتے ہیں۔	۲۵ تا ۳۰ من
ڈووری باسمے	۸۵ تا ۹۰ دن	"	باسمے کی بہت اگنی قسم ہے باسمے کے قدرتی اختلاط سے منتخبہ ہے۔ پکائی میں اتنی اچھی نہیں اور پیداوار بھی کم دیتی ہے۔	۱۸ من

- ۱- پیئیری بڑے کھال کے نزدیک کاشت کی جائے تاکہ بروقت حسب ضرورت پانی مہیا ہو سکے۔
- ۲- بیج ۱/۲ سیر فی مرلہ سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے۔
- ۳- کیاریاں زیادہ بڑی نہ بنانی جائیں تاکہ پانی کا خاطر خواہ انتظام ہو سکے۔
- ۴- خشک پیئیری میں پانی کھڑا نہ ہونے دیا جائے۔ کدو کی پیئیری 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 بھوس آگ آئے گا۔
- ۵- کدو کی پیئیری میں چھٹے دیتے وقت سطح زمین پر پانی کی ہلکی سی تہ ہونی چاہیے۔ ورنہ بیج کدو میں گہرا چلا جائے گا۔
- ۶- خشک پیئیری ایسے کھیت میں کاشت نہ کریں جس میں پچھلے سال دھان کاشت کیا گیا ہو۔ ورنہ پچھلے سال کے گہرے ہوئے بیج سے پیئیری نخلوط ہو جائے گی۔
- ۷- خشک پیئیری بونے سے پہلے کھیت کو دوبار پانی لگا دیجئے تاکہ جڑی بوٹیوں کے بیج آگ آئیں پھر انہیں ہل چلا کر تباہ کر دیا جائے۔
- ۸- اگر پیئیری جلد تیار کرنی مقصود ہو تو جب پودے دو تین انچ اونچے ہو جائیں تو ایمنوم سلفیٹ بحساب ۱/۲ سیر فی مرلہ ڈال دیں۔ کھاد ڈالنے 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 پیئیری بوئیں کیونکہ یہ ذرا دیر سے گانٹھل ہوتی ہے۔
- ۱۰- پیئیری کو ہر ہفتے انڈرین کا سپرے کریں تاکہ کدو سے محفوظ رہے۔

کھیت کی تیاری

کھیت کی تیاری اچھی طرح کی جائے کیونکہ دوسری فصلوں کی طرح دھان بھی اعلیٰ تیاری کی ہونی زمین پسند کرتا ہے۔ علاقہ کالیہ میں موسم سے پیشتر و تیر یا خشک زمین میں ہل چلانا سود مند ثابت نہیں ہوتا۔ اس لئے سب جوتانی فصل کے موقع پر کھڑے پانی میں کر کے عمدہ کدو تیار کیجئے جس

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 ضمان ہے۔ داب کرنے کے بعد کھیت کو کسی حالت میں بھی خشک نہیں ہونے دینا چاہیے۔ درد 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 اقطاع ڈیرہ غازی خاں اور مظفر گڑھ میں زمین بہت چکنی ہے۔ اس لئے وہاں کدو کو ناقدرے مشکل ہے۔ ایسی جگہوں میں دھان کی فصل کاٹ لینے کے بعد جب کھیت و نر آجائے تو تین چار بار ہل چلا کر اور سہاگہ پھیر کر مٹی کو اچھی طرح بادیک کر کے چھوڑ دیجئے۔ دوباری فصل کاشت کی گئی ہو تو وہ فصل کاٹ کر زمین کو تیار کر لیں۔ پیٹری لگانے سے تین چار روز پہلے کھیت کو پانی لگا کر مہوار کر لیں اور پود لگادیں۔

پیٹری لگانا

پیٹری تیار کرنے کے بعد دھان کی کاشت میں دوسرا اہم کام پیٹری کو کھیت میں منتقل کرنا ہے۔ پیٹری بہت احتیاط سے لائنوں میں لگائیے 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 پیٹری میں پانچ چھ پتے ہوں اور نو دس انچ لمبے ہوں پیٹری چار پانچ ہفتے میں لگاتے کے قابل ہو جاتی ہے۔ پودے سیدھے لگائیں اور مضبوطی سے لگائیں جہاں تک ممکن ہو لائنوں میں لگائیں۔ ایک درمیانہ درجہ کی زمین میں پودوں کا باہمی فاصلہ 9×9 ہے۔ زر خیز زمین میں اس سے زیادہ فاصلہ رکھا جا سکتا ہے۔ البتہ اگر زمین کمزور ہو یا کاشت پختی 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۔

پیٹری لگانے کا بہترین وقت

پیٹری لگانے کا وقت پیداوار پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتا ہے۔ حیدرآباد اور خیرپور ڈویژنوں

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۔

دیرہ 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 جھولنے کے لئے بہترین موسم یکم جون سے ۷ جولائی تک اور باسمتی کے لئے ۷ جولائی سے ۳۱ جولائی تک ہے۔ جھولنے کو پچھتیا اور باسمتی کو اگتیا لگانے سے پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔

کھاڈوالٹا

دھان کی فصل زیادہ کھاڈ کی محتاج نہیں تاہم ملکی مقدار میں کھاڈ ڈالنے سے پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ گوبر کی کھاڈ اگر میسر آسکے تو اوسط درجہ کی زمین میں آٹھ گڈے فی ایکڑ ڈال دیں۔ ڈھانچہ بطور بستر کھاڈ استعمال کریں۔ اس سے پیداوار میں بیس فیصد اضافہ ہو جاتا ہے۔ ڈھانچہ مایچ میں کاشت کریں اور جولائی کے شروع میں کھیت میں دبا دیں۔ اس کے بعد زمین کو تیار کر کے نو بجی لگا دیں۔

دھان کے لئے بہترین مصنوعی کھاڈ ایمونیم سلفیٹ یا یوریا ہے۔ ایک ایکڑ کے لئے دو من ایمونیم سلفیٹ یا ایک من یوریا کافی ہے۔ نصف کھاڈ آخری کدو کرنے وقت ڈال دیں تاکہ زمین میں دب جائے اور نصف پنیری لگانے کے دس پندرہ روز بعد ڈالیں۔ کھاڈ ڈالنے کے وقت پتوں پر پانی کے قطرے نہ ہوں ورنہ پتے سڑ جائیں گے۔

نلانی

اگر زمین کی تیاری ٹھیک ہو تو عام طور پر دھان کی فصل کو نلانی کی ضرورت نہیں۔ کدو کو گودھی کرنے کا کوئی فائدہ نہیں۔ البتہ اگر جڑی بوٹیاں پیدا ہو جائیں تو انکے نکالنے سے پیداوار

میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ پود لگانے کے ڈیرھ ماہ بعد تک زمین کو خشک نہ ہونے دیا جائے تاکہ گھوٹ میں پیدا نہ ہوں۔ اگر کسی وجہ سے گھوٹیں پیدا ہو جائیں تو سہاگہ پھیر دینے سے گھوٹیں ب جائے گی اور پانی میں گھل جائے گی۔ موہنی کے پودے سخت جان ہونے کی وجہ سے کھڑے ہو جائیں گے۔

آبپاشی

پود لگانے کے تین چار دن بعد تک ہلکا پانی دیجئے۔ اس کے بعد آبپاشی اس طرح کیجئے کہ تین چار سوچ گہرا پانی ہر وقت کھیت میں موجود رہے لیکن وقتاً فوقتاً بدلتے رہیں پود لگانے کے چالیس روز بعد پانچ سات روز کے لئے 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 چھڑانی 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 چھڑائی

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 سکر جائیں گے اور پیداوار میں کمی کرنے کے علاوہ چھڑانی میں بھی زیادہ ٹوٹیں گے اگر فصل زیادہ پک جائے گی تو دانے کھیت میں چھڑ جائیں گے اور دانے چھلکے کے اندر ترخ جائیں گے۔ چھڑانی کے وقت بہت ٹوٹیں گے۔

ہر روز اتنی ہی فصل کاٹیں جتنی کہ اسی روز چھاڑی جاسکے۔ اگر فصل کٹ جانے کے بعد کھیت میں پڑی رہے گی تو دانے ترخ جائیں گے اور چھڑانی 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 دھانپ دیئے جائیں تاکہ اوس سے بچ جائیں۔ دانے چھڑانی کے

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۔ سکھانی کے دوران موہنجی کو شام سے پہلے اکٹھا کر کے ڈھانپ دیں تاکہ اس سے سچی 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 طریقہ کاشت درج ہے۔

۱- کٹائی سے پہلے بہت زیادہ پیداوار دینے والے بوڑھوں کے بہترین ٹپے جمع کئے جاتے ہیں تاکہ انہیں اگلے سال کاشت کیا جاسکے۔ 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 گدے یا منسکین پانی میں ڈال دیا جاتا ہے اور جو چاول پانی کی سطح پر تیرتے رہیں انہیں باہر نکال دیا جاتا ہے۔

۳- خشک پیٹری 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 مٹی کھاوا اور دوسرے دلائی کھاوا ایک سیر امونیم سلفیٹ اور ایک سیر سپر فاسفیٹ ڈالی جاتی ہے اور پھر کاشت سے پہلے زمین پر اکھ کی ہلکی سی تہ بچھادی جاتی ہے۔

۵- چھٹے کے ذریعے یا دوسرے طریقے سے پیٹری 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۔

- ۷- جس قدر ممکن ہو نرمی کو بڑی بوٹیوں اور گھاس پھوس سے صاف رکھا جاتا ہے اور کمزور پودوں کو نرمی سے اکھاڑ دیا جاتا ہے۔
- ۸- پیڑی لگانے کے وقت سے کافی پہلے خشک موسم میں کھیت کی تیاری کی جاتی ہے۔
- ۹- پیڑی لگانے سے پہلے کھیت میں بیس گڈے دیسی یا گوبر کی اچھی طرح گلی رٹری کھاد ڈالی جاتی ہے۔
- ۱۰- جب پودوں پر تقریباً چھ پتے ہو جائیں تو پیڑی 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 گھاڑ دیا جاتا ہے۔
- ۱۱- پیڑی لگانے کے تقریباً پندرہ دن بعد ایک سو پونڈ سے ڈیڑھ سو پونڈ ایومیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالی جاتی ہے۔
- ۱۲- فصل بڑھنے پھولنے کے دوران کھیتوں کو پانی دینے اور نکاسی آب کا خاص خیال رکھا جاتا ہے۔
- ۱۳- فصل پکنے تک چار پانچ بار اچھی طرح گوڈانی ملائی کی جاتی ہے۔
- ۱۴- فصل پوری طرح پکنے کے بعد کافی ٹھکانی ہے۔
- پاکستان میں چاول کی پیداوار بہ نسبت دوسرے ممالک جاپان، اٹلی، مصر، چین 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 جاسکتا ہے۔
- ۱- دھان کے کھیت کی وٹ بندی اس طرح کیجئے کہ پانی کھال سے نصف ایکڑ کے کھارے میں براہ راست لگ سکے اس سے پانی میں کفایت ہوتی ہے اور پانی کی بہتر تقسیم سے پیداوار میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔
- ۲- پیڑی کی کھاریاں بڑے کھال کے نزدیک بنائیے۔ ایک ایکڑ کے لئے چار سے پانچ مرلہ پیڑی کافی ہوتی ہے۔ اس کھاری کو دو حصوں میں تقسیم کر کے ان میں کسی بارہل چلا کر

۱۱- خیرپور اور حیدرآباد کی ڈویژنوں میں پیٹری کیم جون سے وسط جولائی تک اور سابقہ پنجاب میں مولیٰ اقسام وسط جون سے جولائی کے پہلے ہفتے اور نضیس اقسام وسط جولائی سے اگست کے پہلے ہفتے تک منتقل کر دیجئے کیونکہ یہ پیٹری لگانے کا بہترین موسم ہے۔

۱۲- پیٹری کے پودے نو لوانچ 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 اسچ پانی لگا کر نرم کر کے پیٹری لگانے سے پہلے صرف ہموار کر لیجئے لیکن سابقہ پنجاب میں کسی بارگلی جوتانی کر کے اچھی طرح کدوتیار کیجئے۔ پیٹری 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 آگ آئیں گی۔

۱۴- پیٹری لگانے کے پندرہ سے تیس دن بعد ایمونیم سلفیٹ بشرح ۱۱۰ پونڈ ۵۵ سیر فی ایکڑ ڈالئے۔

۱۵- موجی 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" (سکاٹ) 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 جھرنے اور چھڑائی میں ٹوٹنے کا نقصان بہت کم ہوتا ہے۔

۱۸- موجی کے بعد اگر ہو سکے تو خود یا مٹر بودیجئے۔ 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۔

گنا یا کماو

گنے کا ابتدائی وطن جنوبی ایشیا ہے۔ غالباً برصغیر ہندوپاک میں عرصہ قدیم سے اس کی کاشت کی جاتی رہی ہے اور یہیں سے یہ مہاسیہ ملکوں میں پھیلا۔ لیکن تقریباً ایک ہزار سال بعد از مسیح یورپ میں عربوں کے ذریعے کھانڈ کی ترویج ہوئی جنہوں نے بحیرہ قلزم کے علاقے میں سب سے پہلے گنے 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 گنے 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۔ گورا گنے کو بہت نقصان پہنچاتا ہے اس لئے اس کے پودے کو کافی عرصے کے لئے زیادہ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ درجہ حرارت ۵۰-۸۰ درجے فارن ہیٹ سے ۸۵ درجے فارن ہیٹ تک ہونا چاہیے۔

۶۰ درجے سے کم درجہ حرارت گنے کی جڑوں کی بڑھوتری میں رکاوٹ پیدا کرتا ہے اور ۵۰ درجے سے کم درجہ حرارت میں گنے کی بڑھوتری بالکل رک جاتی ہے۔ گنے کا پودا ٹھنڈی راتوں میں کم سے کم ۵۳ درجہ حرارت تک برداشت کر سکتا ہے۔ پودے کی ان ضروریات کی بنا پر گنے کی کاشت دنیا کے صرف گرم علاقوں تک محدود ہے گنے کی نشوونما کے لئے نہ صرف زیادہ گرم درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے بلکہ اس کے لئے زیادہ دھوپ اور نمی بھی شد 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 گنے 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 گنے کے اندر شکر اچھی طرح پیدا نہیں ہوتی۔

مغربی پاکستان میں گنے 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

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 بھر بھری گہری اور زیادہ ڈیزلنگ مٹی جذب رکھنے کی خاصیت کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کے اچھے نکاس والی ہونی چاہیے۔ 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 آمد اور 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 شمالی 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 جاسکے 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 کھنڈ مری 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 بندرتج ۱۵ اور ۱۶ فیصد گنا پیدا ہوتا ہے۔ یہ امر دلچسپی سے خالی نہ ہوگا کہ صرف ضلع لائلپور میں ۱۶ لاکھ ٹن گنا پیدا ہوتا ہے جو سرحد ملتان اور پشاور ڈویژنوں سے علیحدہ علیحدہ زیادہ ہے۔ لائلپور میں چینی کا صرف ایک کارخانہ ہے جو تقریباً ۲ لاکھ ٹن گنا سالانہ ذیل 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 ۵۰ 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۔

گنے کی مختلف اقسام کی خصوصیات

لاہور، راجن کے لئے سفارش کردہ اقسام

نقائص	خوبیاں	نام قسم	نمبر شمار
یہ کیڑوں کوڑوں اور زمینوں پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن زرخیز کورے سے متاثر ہوتا زمین اور موزوں آب و ہوا میں خوب نشوونما ہے۔ زرخیز زمینوں پر پاتا ہے۔ خشک سالی کا مقابلہ کرنے میں یہ بہت اچھی قسم ہے لیکن پھپھتی قسم ہے اس کا گڑ اور شکر بہت اچھا بنتا ہے۔	اس کا گنا درمیانہ موٹا ہوتا ہے۔ کم زرخیز زمینوں پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن زرخیز کورے سے متاثر ہوتا زمین اور موزوں آب و ہوا میں خوب نشوونما ہے۔ زرخیز زمینوں پر پاتا ہے۔ خشک سالی کا مقابلہ کرنے میں یہ بہت اچھی قسم ہے لیکن پھپھتی قسم ہے اس کا گڑ اور شکر بہت اچھا بنتا ہے۔	سی۔ او۔ ۳۱۲	۱
اس کے لئے زرخیز زمینوں اور پانی کی فراوانی کی ضرورت ہے۔	اس کی نموتیز اور مضبوط ہوتی ہے سی او ۳۱۲ کی نسبت اس کی افزائش تیزی سے ہوتی ہے فصل گرتی نہیں اور موٹھی میں بھی سی او ۳۱۲ سے بہتر ہوتی ہے اس میں کیڑے کوڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ کے لئے قوت مدافعت ہوتی ہے۔	سی۔ او۔ ۳۲۱	۲
اس کے لئے زرخیز زمینوں اور پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔	گنا درمیانہ موٹا اور بہت رس دار ہوتا ہے۔ یہ اگیتی قسم ہے۔ کیڑے کوڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ کی قوت رکھتی ہے۔ اور یہ گرتا بھی نہیں۔	ایل۔ ۲۹	۳
اس کے لئے زرخیز زمینوں کی ضرورت ہوتی ہے۔	گنا درمیانہ موٹا ہوتا ہے اور دیر سے پکتا ہے۔ اس کے بڑھنے پھولنے کی رفتار بہت	سی او ایل ۴۴	۴

نقائص	نحوہیں	نام قسم	نمبر شمار
	اچھی ہے اور یہ زیادہ پیداوار دینا ہے۔ کیڑے۔ مکوڑوں کے خلاف اس میں قوت مدافعت کم ہوتی ہے۔		
	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 بہتر بن قسم کا گڑ بنتا ہے۔	سی او ایل ۵۴	۵
کورے سے یہ اثر انداز ہوتی ہے۔	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۔	سی او کے ۳۰	۶
	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۔	سی او ایل ۳۸	۷
	پشاور زرخیز کے لئے سفارش کردہ قسم		
اس گنے کی فصل بری طرح گر جاتی ہے۔ اس پر کورا کیڑوں کوڑے اور بیماریاں اثر انداز	یہ قسم موٹے گنے کی ہے۔ یہ گت عام منفرد کے لئے کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے لئے درمیانی زرخیز زمین درکار ہے۔ عام سالوں کے لئے بہتر بن موڈھی کما ہے	سی ۲۹۰	۸

نقائص	نوبیاں	نام قسم	نمبر شمار
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۔	گنا ذرا دیہیں پکتا ہے۔		
یہ قسم گنے میں زیادہ بہتر نہیں عام بیلینوں سے رس نکالنا بہت مشکل ہے اس کی کاشت کے لئے زرخیز زمین اور وافر پانی کی ضرورت ہے۔	گنے کی درمیانہ موٹی قسم جو وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے کافی رس دار ہوتی ہے۔ اور اس سے چینی بھی بہتر قسم کی تیار ہوتی ہے اس کی موڈھی فصل بھی اچھی ہے اور اس میں دیہ تک دہنے کی خاصیت بھی موجود ہے کبھی کبھار گرتی ہے اور اس میں بیماریوں اور جراثیم کے خلاف قوت مدافعت بھی ہوتی ہے۔	سی او ۶۲۲	۹
کورے اور خشک سالی کو برداشت نہیں کر سکتی۔	گنا درمیانہ موٹا اور اگیتی پکنے والی قسم ہے پیداوار بہت زیادہ دیتی ہے۔ اس سے عام بیلینوں یا مل کے بیلینوں کے ذریعے رس	سی او ۴۷۵	۱۰
فصل گر جاتی ہے۔	باسانی نکالا جاسکتا ہے اور اس سے چینی بھی کافی مقدار میں نکلتی ہے۔ 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	سی او ۶۳۳	۱۱

نقائص	خوبیاں	نام قسم	بمشر شمار
	ہے اوتیزی سے پھولتی ہے۔ کورے کا مقابلہ بھی کر سکتی ہے۔		

حیدرآباد ریجن کے لئے سفارش کردہ اقسام

یہ موٹے گنے والی قسم ہے جس سے پیداوار بہت زیادہ حاصل ہوتی ہے۔ یہ کیٹروں مکوڑوں اور بیماریوں کا کافی حد تک مقابلہ کر سکتی ہے۔ اس کے بڑھنے پھولنے کے لئے زرخیز مین کی ضرورت ہے۔	سی او ۵۴۷	۱۲
---	-----------	----

کماؤ کی بعض پرانی اقسام کا نئی اقسام سے مقابلہ

(مندرجہ ذیل اعداد و شمار تجرباتی فارموں پر اوسط پیداوار کے ہیں)

شکر (سکرڈ) کا فیصد	گنے کی اوسط پیداوار نی ایکڑ (منوں میں)	قسم
۱۳ ۶۰	۶۵۰	سی او ۲۹۰
۱۳ ۶۵	۸۲۵ ۶۵	سی او ۳۱۲
۱۴ ۶۸	۶۳۶ ۶۰	سی او ۴۲۱
۱۵ ۶۵	۵۵۰ ۶۰	سی او ۶۲۲
۱۵ ۶۷	۸۲۶ ۶۶	سی او ۲۹
۱۴ ۶۸	۷۸۷ ۶۵	سی او ایبل ۳۸
۱۳ ۶۸	۱۰۷۲ ۶۵	سی او ایبل ۴۴
۱۴ ۶۱	۱۲۷۱ ۶۲	سی او ایبل ۵۴

گنے کی کاشت کے بارے میں مفید معلومات

۱۔ بجائی کا وقت اور طریق کاشت

گنے کی کاشت کا وقت فروری کے آخری ہفتے سے شروع ہو کر اپریل کے پہلے ہفتے تک رہتا ہے لیکن اگستی کاشت یعنی مارچ کے وسط تک گنا کاشت کرنے سے بہتر پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

وادی پشاور میں گنے 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۔

گنے کی کاشت کے دو طریقے ہیں جن پر عام طور پر عمل کیا جاتا ہے۔ پہلا طریقہ "ونر کاشت" ہے۔ اس میں زمین کی تیاری کے لئے پانی کی ضرورت ہوتی ہے جب کاشت کے لئے مناسب زمینی زمین میں پیدا کر دی جائے تو گنے کی پوری زمین میں دبا دی جاتی ہیں۔ دوسرا طریقہ "خشک کاشت" ہے جس میں راؤنی کے بغیر زمین تیار کی جاتی ہے۔ اس طریقے میں گنے کی پوری 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 ونر 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 گنے میں تاخیر ہو جاتی ہے۔ خشک کاشت کا طریقہ پچھتی کاشت کے لئے استعمال کیا جاسکتا 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 طریق کاشت کی صورت میں پودوں کو کاشت سے پہلے خشک نہیں کرنا چاہیے۔ اس سے ان کی نمو پر برا اثر پڑتا ہے۔ "ونر کاشت" میں پودوں کو کاشت سے

پہلے زمین میں دبائے رکھنا نہایت ضروری ہے۔
کاشت کے وقت زمین میں پورے دبائے 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 چاہیے اور
پچھتی اقسام کی کٹائی دسمبر سے شروع کر کے مارچ کے آخر تک ختم کر دینی چاہیے۔
عام طور پر کاشت کار گنے کی اگیتی اور پچھتی اقسام کے متعلق توجہ نہیں دیتے
وہ پچھتی اقسام مثلاً سی۔ او ۳۱۲ کو نومبر کے آغاز میں بیجا شروع کر دیتے ہیں لیکن وہ اس
حقیقت سے آگاہ نہیں ہوتے کہ اگر پچھتی 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 چٹمی پورے 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 پورے کی ضرورت ہوگی۔

۴۔ پیر پھیر

۱۹۴۶ء میں لائپور 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 چاڑوں
کے بعد کاشت کیا جاتا ہے۔ بہاول پور، خیر پور اور حیدرآباد ڈویژنوں میں بھی اسی پیر پھیر یعنی

گندم، کپاس، گنا پر عمل کیا جاتا ہے۔

وادئی پشاوری میں فصلوں کے جس پیر پھیر پر عمل کیا جاتا ہے اس سے زمین کی زرخیزی بہت کم ہو جاتی ہے یعنی گندم کے گنے کے ساتھ مخلوط کاشت (گنا گنا مکئی) ماہرین کی طرف سے جس پیر پھیر کی سفارش کی جاتی ہے وہ یہ ہے۔ مکئی - برسیم (بطور بزر کھاد) گنا - گنا۔

کھاد 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

۱۔ 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۔ کاشت کار 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 کھلی یا ایمنیا سلفیٹ دیسی کھاد کی جگہ جزوی طور پر استعمال کی جاسکتی ہے یا اس کا نعم البدل ہو سکتی ہے۔

ان تجربات سے پتہ چلا ہے کہ نائٹروجن والی کھادوں مثلاً ایمنیم سلفیٹ اور کھلی 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 تو ریا کی صورت میں ایک سو چالیس پونڈ نائٹروجن ڈالنے سے گنے کی پیداوار میں تقریباً ۷۴ فیصد اضافہ ہوتا ہے۔ مونگ پھلی کی کھلی 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۔

حالیہ تجربات سے ظاہر ہوا ہے کہ اگر دیسی کھاد اور ایمونیم سلفیٹ گنے کی فصل میں ڈالی جائے تو پیداوار میں ساڑھے تین سو من اضافہ ہوتا ہے، دیسی کھاد کاشت سے پندرہ دن پہلے اور ایمونیم سلفیٹ کاشت سے ۴۵ دن بعد ڈالنی چاہیے۔
ج۔ پندرہ دن سے اٹھارہ دن کے وقفے کی بجائے دس سے بارہ دن کے وقفے سے آبپاشی کرنا بہت بہتر ثابت ہوا ہے۔

۷۔ 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 نتر پونڈ نائٹروجن ڈالنے سے پیداوار تقریباً پانچ گن تک بڑھ جاتی ہے۔ سب سے اچھا طریقہ یہ ہے کہ ڈیڑھ من ایمونیم سلفیٹ میں سات آٹھ من کھلی توڑیا 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 چاہیے۔ دونوں صورتوں میں پیداوار یکساں رہتی ہے۔

۲۔ زرعی

۱۔ 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۔

شرح بیج کے متعلق تحقیقاتی مقامات پر کئے جانے والے تجربات سے پتہ چلا ہے کہ فی ایکڑ بہترین شرح بیج چالیس ہزار دو چشتی 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 بل 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 کئے جانے والے بیج کی نمو بھی بہتر ہوتی ہے۔

۳۔ گنے کے اوپر کے ایک چوتھائی حصے سے آدھے حصے تک 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 آٹا لیس گھنٹے تک پانی میں ڈبو لے کر سے موسوفیصد بہتر ہو جاتی ہے۔

ج۔ کاشت کا وقت

اس بارے میں کئے 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 بھپتی کاشت کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔

۷۔ طریق کاشت

مختلف تجربات کے نتائج سے پتہ چلا ہے کہ اچھی زمینوں میں جہاں گنے کی فصل کے گرجانے 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 دو قطاروں میں کاشت کیا جائے اور جولائی کے شروع میں پودوں کے ارد گرد مٹی چڑھادی جائے تو فصل کی پیداوار یقیناً بہتر ہوتی ہے۔

۸۔ فاصلہ

قطاروں کا درمیانی فاصلہ اگر دو فٹ سے زیادہ ہو تو پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔

۹۔ گوڈے

گنے کی فصل میں پہلی آبیاری کے بعد اندھی گوڈی شروع کی جاتی ہے تاکہ زمین کے اوپر کا حصہ نرم ہو جائے۔ اسکے بعد ہر آبیاری کے بعد اس وقت تک گوڈائی نہ 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 لئے مٹی چڑھائی جاتی ہے۔

نخود یا چنا

مغربی پاکستان میں چنا، سرگودھا ڈویژن کی بہت اہم فصل ہے۔ جہاں تقریباً اوسط گیارہ لاکھ سٹاون ہزار ایکڑ رقبے میں بویا جاتا ہے۔ اس کے بعد رقبے کے لحاظ سے خیبر پور 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۔ ان علاقوں میں غیر اہم فصل ہے۔ کوٹہ اور قلات ڈویژنوں میں ماسوا ضلع سٹی کے جہاں تقریباً پندرہ ہزار ایکڑ زمین پر کاشت کیا جاتا ہے اور کہیں کہیں پایا جاتا ہے۔

یہ عام طور پر بارانی علاقوں میں بویا جاتا ہے۔ اس لئے رقبے کا انحصار زیادہ تو موسمی حالات پر ہے۔ اندازے کے مطابق تیس لاکھ ٹن معربی پاکستان میں پیداوار ہے۔ پیداوار بھی تقریباً اسی طرح ہے جس طرح اس سے پہلے دیئے ہوئے رقبے میں 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 اگتے لگے ہوئے پودے جل کر 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 وٹنگانی ہو تو شرح بیج ۱۶ سیر یا کچھ زیادہ ہونی چاہیے اگر زمین میں وٹنگم ہو تو شرح تخم ۲۴ سیر فی ایکڑ ہونا چاہیے۔ آبپاشی زمینوں میں تخم کی شرح ۱۲ سے ۱۶ سیر فی ایکڑ تک کافی ہے۔ ان اقسام کا بیج جن کے دلے موٹے ہوتے ہیں، زیادہ استعمال ہونے میں لہذا ایسی صورت میں لمبا طو قسم شرح تخم ۲۴ سیر سے ایک من تک کی جاسکتی ہے۔ مندرجہ بالا دیئے گئے شرح تخم سے زیادہ بیج ہرگز استعمال نہیں کرنا چاہیے 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۔

ترقی دادہ اقسام

کیفیت	تفصیل	خوبیاں	نام فصل
		یہ منتخب 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 بستی کے طور پر استعمال کے لئے مفید ہے دانے سفید رنگ کے اور موٹے ہوتے ہیں۔	۱۔ پنجاب نمبر ۱
پنجاب ۷ کے دانے پیلے رنگ کے ہوتے ہیں ڈوڈے میں عام طور پر ۱-۲ دانے ہوتے ہیں۔	کوڑھ (گرم بلاٹ) کی بیماری سے محفوظ نہیں رہ سکتی اس لئے اس قسم کی بارانی علاقوں میں کاشت کے لئے سفارش نہیں	یہ بھی منتخب قسم ہے یہ قسم عام کاشت کے لئے مہرمی علاقوں میں تقسیم کی جاتی ہے۔ سوکے (WILT) کا اچھا مقابلہ کرتی ہے۔	۲۔ پنجاب نمبر ۷
		یہ قسم ایف ۸ اور پنجاب ۷ کو آپس میں اختلاف کرنے سے نکالی گئی ہے جس کی کاشت	۳ سی ۱۳/۳

نام فصل	خوبیاں	نقائص	کیفیت
۴ - سی ۶۱۲	<p>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۔</p> <p>ایف ۸ اور سی ۴۴ 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۔</p> <p>یہ سوکے (WILT) کی بیماری سے بھی اکثر محفوظ رہتی ہے۔ اس لئے آب پاش علاقوں میں یہی اچھے نتائج دکھا رہی ہے۔ اس کا پودا سی ۴۴ سے قلمے کم اونچا ہوتا ہے۔ اس کے دلے بھورے رنگ اور درمیانی جسامت کے ہوتے ہیں۔</p>		<p>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۔</p>

زمین اور اس کی تیاری

نخود ہر قسم کی زمین میں یعنی بھاری چکنی مٹی سے لے کر کمزور ریتی زمین تک کاشت کیا سکتا ہے مگر بہترین نتائج حاصل کرنے کے لئے ہلکی اور اونچی سطح کی اوسط درجہ کی ذریعہ زمین جس کے پانی کا نکاس اچھا ہو مفید ہے۔ بھاری زمینوں میں نخود 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 چاہیے 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 چاہیے۔ کھیت کو ہر قسم کی جڑی بوٹیوں سے صاف کر دینا چاہیے تاکہ زمین کمزور نہ ہو جائے اور وتر بھی ضائع نہ ہو۔

مہری علاقوں میں دراؤنی کے بعد جب زمین دتر میں آجائے دو یا تین بار دیسی یا منا ہل چلا کر سہاگہ دینا چاہیے تاکہ وتر محفوظ رہے۔ اگر نخود خریف چارہ کے بعد بونا ہو تو دراؤنی کے بعد زمین میں ایک بار راجہ ہل یا پاکستان ہل چلانا چاہیے اور بعد میں دو یا تین مرتبہ دیسی ہل چلا کر زمین کو تیار کرنا چاہیے۔

طریقہ کاشت

بارانی علاقوں میں نخود 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 سیاروں 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 دتر اتنا نہیں ہوتا کہ دانہ زمین سے مٹی حاصل کرنے کے بعد آگ آئے۔ ایسی صورت میں بیج کو پہلے پانی میں نصف گھنٹہ تک رات کو بھگو کر نکال لیا جاتا ہے اور صبح کو بیج کافی مٹی حاصل کر چکتا ہے کھیت میں بویا جاتا ہے اگر دتر بہت ہی کم ہو ایک اور طریقہ بھی اختیار کیا جاتا ہے یعنی زمین سے دتر کو بالکل خشک کر دیا جاتا ہے اور خشک بجائی

کر لی 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 دارے نیار سے ہو جاتے ہیں۔ آبپاشی زمینوں میں نخود کو کیر سے بوتے ہیں۔ اس صورت میں دو آدمی درکار ہوتے ہیں۔ ایک تو ہل چلانا ہے اور دوسرا آدمی بیج کو سیاڑوں میں گماتا 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 ۳۰ اینچ 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 نلنی

اکثر زمیندار چنے کی فصل پر زیادہ اہتمام 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 اور جڑی بوٹیاں تلف کر دی جائیں تو پیداوار میں ۲۰ فیصد تک اضافہ ہو سکتا ہے۔

بھیتروں یا بکرپوں سے چرانا

چنے کی فصل کو اگر بے سنگم بڑھتے رہنے دیا جائے تو ایسی صورت میں پودے کافی قداور 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 بھیتروں اور بکریاں چھوڑ کر نخود کی فصل کو چرا دیا جاتا ہے۔

پرداشت کا وقت

نخود یا چنے کی فصل عام طور ماہ مارچ کے آخر میں یا شروع اپریل میں یعنی شروع ہو جاتی ہے اور اس کی کٹائی اکثر اپریل کے تیسرے ہفتہ یا آخر اپریل تک جاری رہتی ہے۔

مکئی

مکئی ایک کثیر المقاصد اور جامع الصفات فصل ہے جو بہترین انسانی غذا ہونے کے علاوہ مولیشیوں 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 نین 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 سکتی 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 فٹ سوا 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۔ ۸۰ درجے عرض بلد شمالی سے لے کر ۴۰ درجے عرض بلد

جنوبی تک مکی کی فصل کامیابی سے کاشت ہو رہی ہے مختلف موسمی خطوں میں کاشت ہونے کی وجہ سے مکی کے پودوں کی خصوصیات میں بھی بچا اختلاف پایا جاتا ہے۔ چنانچہ دنیا میں دوسری تمام دوسری فصلوں کے مقابلے میں مکی کی اقسام سب سے زیادہ پانی جاتی ہیں۔ روسی ماہرین کا دعویٰ ہے کہ ان کے پاس مکی 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 مکی کی اقسام میں بچیدار انواع پایا جاتا ہے اور یہ ہر قسم کی آب و ہوا 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 ہیت ہو نیز اس فصل کے لئے کم از کم چار ماہ ایسے ہونے چاہئیں جن میں سردی کی وجہ سے کوہانہ پڑے۔

مغربی پاکستان میں مکی کی کاشت مغل بادشاہ نور الدین جہانگیر کے زمانے سے شروع ہوئی چنانچہ سولہویں صدی عیسوی سے یہ فصل اس خطے میں منواتر کاشت ہوتی چلی آ رہی ہے اور اب تو یہ خطہ مکی 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۔ مکی باسانی کپاس کی جگہ لے سکتی ہے۔ کیونکہ کپاس کی گہری جڑوں کے مقابلے میں مکی کی جڑیں زمین کی سطح پر پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اگر پانی کی سطح دو ڈھائی فٹ نیچے ہو تو بھی مکی کی فصل کو نقصان نہیں پہنچتا۔ یہی وجہ ہے کہ جن پرانے نہری علاقوں میں زیر زمین سطح آب بتدریج بلند ہو رہی ہے۔ مکی کا زیر کاشت رقبہ بہت بڑھ گیا ہے۔

راولپنڈی ڈویژن مکی کی کاشت میں پشاور ڈویژن سب سے آگے ہے اس کے بعد سرگودھا، راولپنڈی اور لاہور ڈویژن علی الترتیب آتے ہیں۔ ملتان ڈویژن میں منگمری کے ضلع میں مکی کافی کاشت کی جاتی ہے اب ملتان اور مظفر گڑھ میں بھی اس کی کاشت روز بروز بڑھتی جا رہی ہے۔

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 سکر جاتا ہے جس کی وجہ سے دانہ بیج میں سے پچک جاتا ہے اور اس کے اوپر والے حصے میں سلوٹ پڑ جاتی ہے۔ ان اقسام کو (Dentead) یعنی دندانے دار اقسام کہتے ہیں۔

سخت دانوں والی اقسام :- ان اقسام کے دانے دندانے دار مکئی کی طرح اوپر سے چکے 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۔

کھیلے بنانے والی مکئی :- مکئی کی یہ اقسام کھیلے بنانے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں اور حقیقت 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 پہنچانی 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۔
اٹے 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

جانتے ہیں اور سارا سال بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔ گرم آب دہوا 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 دارا اقسام :- مکئی کی خوشے دارا اقسام عام مکئی سے مختلف ہوتی ہیں یہ ایک ٹیببٹ عزیز قسم ہے جو کھانے کے لئے 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 بھٹوں 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 آفرین تحقیق ہے۔ جس سے مکئی کی پیداوار میں یک لخت ۵ 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 لئے 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

راؤ پنڈی، لاہور، سرگودھا اور ملتان کیلئے

ڈی۔ سی۔ ۷، ڈی۔ سی۔ ۸، ڈی۔ سی۔ ۵۹

سابق پشاور ڈویژن کے لئے

یو۔ ایس۔ ۱۳، یو۔ ایس۔ ۵۰۵، یو۔ ایس۔ ۵۲۳، انڈیانا ۹-۹

ہائبرڈ مکئی کی مشہور اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	نام قسم	خوبیاں	خامیاں	کیفیت
۱	ڈی۔سی۔۷	عام ویسی مکئی کی نسبت تیس چالیس فیصد زیادہ پیداوار دیتی ہے	ویسی مکئی کے مقابلے میں پندرہ بیس دن بعد میں کپتی ہے اس لئے اس کی فصل لینے کے بعد گندم وقت پر کاشت نہیں کیجا سکتی۔	ویسی اور امریکن اقسام کے اختلاط سے تیار کی گئی
۲	ڈی۔سی۔۸	عام ویسی 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 باسانی کاشت کی جا سکتی ہے۔
۳	ڈی۔سی۔۵۹	عام ویسی اقسام کی نسبت ۲۰ تا ۲۵ فیصد اور ڈی۔سی۔۷ کی نسبت ۲۰ تا ۲۵ 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	ستامنی قسم کے مقابلے میں دو گنی سے زیادہ پیداوار دیتی ہے رنگ ہلکا زرد ہے پسند نہیں کرتے۔	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 دو گنی پیداوار دیتی ہے	یو۔ایس۔۱۳ کے مقابلے میں کم پیداوار دیتی ہے۔	

ہم پر پھیر

منہری علاقوں کے لئے

(۱) دو سالہ

مکئی و سینچی - کپاس
کپاس، مکئی، برسیم
گنا، مکئی، گنا
تباکو، مکئی، تباکو

(۲) سہ سالہ

گندم، مکئی، گنا
کپاس، مکئی، گندم
برسیم، مکئی، گنا

(۳) چہار سالہ

گندم، مکئی و سینچی۔ گنا، کپاس
کنوؤں سے آبپاش علاقوں کے لئے

(۱) یک سالہ

آلو، مکئی، آلو
تباکو، مکئی، آلو یا گوبھی

(۲) دو سالہ

مکئی، گندم، باجرہ، شلغم

(۳) سہ سالہ

تباکو، مکئی و سینچی۔ گنا

(۴) چہار سالہ

گندم، مکئی و سینچی، گنا، کپاس

بانی 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 نامیانی مادہ کثرت سے ہو مکئی کے لئے موزوں سمجھی جاتی ہے۔ کلروالی اور سیم زدہ زمینوں میں مکئی کاشت کرنے سے احتراز کرنا چاہیے۔ ہلکی اور تیلی زمینوں میں بھی مکئی کی فصل کچھ زیادہ پیداوار نہیں دیتی۔ کسی حد تک زمین کی کمزوری کو مناسب کھاد وغیرہ سے دور کیا جاسکتا ہے۔

زمین کی تیاری

کم از کم چھ سے آٹھ مرتبہ ہل چلانا ضروری ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران میں تین سے چار دفعہ سہاگہ بھی پھیر دینا چاہیے تاکہ مٹی اچھی طرح باریک ہو جائے۔

کھاد

مکئی کی کاشت کے لئے کم از کم پندرہ چھکڑے گوبر کی کھاد کاشت سے ۳ ماہ پہلے پہلے زمین میں ضرور ڈال دینی چاہیے۔ 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 چاہیے بعض اوقات اس سے ایک دینہ لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

بزر کھاد

مغربی پاکستان کے ہنری علاقوں میں جہاں مکئی کی کاشت ماہ اگست میں ہوتی ہے اگر بزر کھاد کے لئے شروع اپریل میں گوارا کاشت کر دیا جائے تو اس کی جڑوں کے وسط میں زمین میں دبایا جاسکتا ہے۔ وسط اپریل کے بعد جب گندم کٹ چکے تو فوری طور پر بزر کھاد کے لئے فصل کاشت کی جاسکتی ہے جو جون کے آخر تک خاطر خواہ بڑھوتری کر لیتی ہے بزر کھاد بنانے کی غرض سے جو فصل کاشت کی جائے اسے ماہ جولائی کے پہلے ہفتے میں ضرور دبا دینا چاہیے تاکہ مکئی کی کاشت سے پہلے وہ اچھی طرح گل بٹر جائے گلنے کے عمل کو تیز تر کرنے کے لئے فصل کو زمین میں دبائے کے وقت ایک من فی ایکڑ کے حساب سے ایورنیم سلفیٹ ڈال دینی چاہیے۔ اگر کپاس کے بعد مکئی

کاشت کرنی مقصود ہو تو کپاس کی کھڑی فصل میں تسفل یا سینچی کاشت کر دینی چاہیے۔ کپاس کی فصل کے ختم ہونے کے بعد جب ان کی بڑھوتری کافی ہو جائے تو ان کو زمین میں بطور سبز کھاد دبا یا جاسکتا ہے ایسی زمین میں مکئی کی فصل بہت عمدہ ہوتی ہے۔

کاشت کرنے کا وقت

مکئی کی کاشت ایسے وقت پر ہونی چاہیے جب فصل کے ٹے نکلنے شروع ہوں تو اس وقت دن کا زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت ۷۰ سے ۸۰ درجے فارن ہیٹ کے درمیان ہو۔ مغربی پاکستان کے وسطی نہری علاقے میں یہ درجہ حرارت ۱۵ اکتوبر سے ۱۵ نومبر تک ہوتا ہے لہذا مکئی کو اگست کے شروع میں کاشت کیا جائے اکتوبر کے آخر میں ٹے نکلنے شروع ہو جاتے ہیں جب مطلوبہ درجہ حرارت ہوتا ہے شمال 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 کیرے کا حملہ مقابلتہ کم ہوتا ہے۔

راولپنڈی اور پشاور ڈویژن میں مکئی شروع جولائی میں کاشت کی جاتی ہے۔ موسم ٹھنڈا ہونے کی وجہ سے وہاں کیرے کا حملہ قدرے کم ہوتا ہے۔ پہاڑی علاقے میں ۱۵ جون کے قریب بھی مکئی کی کاشت کی جاسکتی 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

ہالی بڑھ مکئی کی کاشت کے لئے عام مکئی کی نسبت زمین میں قدرے زیادہ مٹی کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ اس کے دانے مقابلتہ زیادہ موٹے ہوتے ہیں جو زمیندار مقابلتہ خشک زمین میں ہالی بڑھ مکئی کاشت کرتے ہیں انہیں اکثر بالوسی کا سامنا کرنا پڑتا ہے کیونکہ موسم گرما میں زیادہ دیر تک زمین میں مٹی قائم نہیں رہ سکتی اور جن زمینوں میں مٹی کم ہو ان میں ہالی بڑھ 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

ہالی بڑھ مکئی کے لئے ہر سال تازہ بیج حاصل کرنا ضروری ہے اگر زمیندار اپنی گذشتہ فصل

سے حاصل شدہ تازہ بیج کو استعمال کرے تو پیداوار میں ۲۰ سے ۲۵ فیصد کمی واقع ہو جاتی ہے۔ چونکہ بانی برڈ مکئی عام مکئی کی نسبت ۴۰ سے ۶۰ 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 آسکے تو پیداوار میں ۲۰ فیصد کا خسارہ ہرگز برداشت نہیں کرنا چاہیے۔

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 بانی 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 ہوگی لیکن تجربہ سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ 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 ہوگا۔ زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے اوسطاً بھٹے کا وزن تین یا چار چھٹانک ہونا چاہیے 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 چاہیے 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 بیماریاں کمزور پودے اکھاڑ دیئے جائیں جہاں پودوں کی تعداد ضرورت سے زیادہ ہو رہی ہے ان کو بعد میں اکھاڑا جا سکتا ہے۔

طریق کاشت

مکئی کی فصل کو کپاس کی طرح خریف ڈرل کے ساتھ قطاروں میں کاشت کرنا چاہیے۔ قطاروں کا فاصلہ ۲ سے ۲½ رکھنا چاہیے۔ اس سے مکئی کی نلانی وغیرہ میں بھی بہت آسانی ہوتی ہے۔ قطاروں میں کاشت کی ہوئی فصل کی نلانی 'ٹرمپھالی' (LYALLPUR HOE) کے ذریعے بہت محوڑے وقت میں کی جاسکتی ہے۔ علاوہ ازیں کھاڈ ڈالنے، پانی دینے اور مٹی چڑھانے میں بہت آسانی ہوتی ہے۔

ولانتی کھاڈ

مکئی کو قطاروں میں کاشت کرنے کے بعد ان قطاروں سے چار انچ کے فاصلے پر اسی ہل سے ولانتی کھاڈ بحساب ایک بوری فی ایکڑ ایمونیم سلفیٹ + ایک بوری فی ایکڑ سپر فاسفیٹ ڈال دینی چاہیے۔ کاشت سے پہلے زمین کی تیاری کے وقت دوسری دفعہ ہل چلانے سے پہلے کھاڈ کو کھیت میں بکھیرا جاسکتا ہے اور اس کے بعد ہل چلا کر سہاگہ پھیر دینا چاہیے تاکہ کھاڈ زمین کے اندر چلی جائے اور کھاڈ کی قوت برقرار رہے۔ بل سے زمین کے اندر کیرا کر دیے سے یقیناً تمام کھاڈ مٹی کے نیچے دب جاتی ہے۔ چھتہ دینے کی صورت میں کچھ کھاڈ اوپر رہ جاتی ہے جو سورج کی گرمی اور دوسرے موسمی اثرات سے اپنی قوت ضائع کر دیتی ہے۔

دوسری مرتبہ ایک بوری ایمونیم 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 چاہیے۔ اور اس کے بعد گوڈی کے مٹی چڑھا دینی چاہیے۔

تجربات سے یہ معلوم ہوا ہے کہ جن زمینوں میں کاشت کے وقت ایمونیم سلفیٹ کے علاوہ سپر فاسفیٹ بھی ڈالا گیا۔ ان کی پیداوار خاصی بڑھ گئی۔ کبھی کبھی پوٹاشیم کی کھاڈ ڈالنے سے بھی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے جس جہز کی زمین میں کمی ہو وہ مہیا کرنے سے پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کی کمی کا اندازہ فصل کو دیکھنے سے لگایا جاسکتا ہے۔ نائٹروجن کی کمی کی صورت میں پتے زردی مائل ہوتے ہیں اور پتے کے درمیان فی حصے خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں، پودے کی نشوونما میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ زمین میں فاسفورس کی کمی پتوں کے رنگ کا سرخی

مائل ہونیسے 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

مشروع میں مکئی کو بہت تھوڑا پانی دینا چاہیے کیونکہ زیادہ پانی دینے کی صورت میں زمین سے ہوا خارج ہو جاتی ہے۔ زیادہ دیر تک زمین تر میں نہیں آتی اور گوڈی نہیں کی جاسکتی۔ 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 نا شروع 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 چاہیے اور حتی الامکان جلد جلد پانی دیتے رہنا چاہیے۔ اگر دتہ آئے پر زمین کی گوڈی کم دی جائے تو مٹی 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 سٹے نکل رہے ہوں اور زبردگی کا عمل ہو رہا ہو۔ اس وقت زردالوں 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 بہت برا اثر پڑتا ہے۔ چنانچہ مکئی کو سٹے نکلنے کے وقت دو یا کم از کم ایک پانی ضرور مل جانا چاہیے۔ تاکہ زبردگی کا عمل درست ہو سکے اس کے بعد دو پانی دانہ بننے کے لئے اسد ضروری ہیں۔

پانی کی مقدار اور وقفہ تمام قسم کی زمینوں کے لئے یکساں نہیں ہوتا۔ کچھ زمینیں مٹی کو تھام نہیں رکھ سکتیں اس لئے جلد خشک ہو جاتی ہیں۔ جن زمینوں میں نباتاتی مادہ بکثرت پایا جاتا ہے وہ مٹی کو زیادہ عرصے تک قائم رکھ سکتی ہیں اس لئے پانی کی ضرورت مقابلتہ کم پڑتی ہے۔

گوڈی

مکئی کی فصل کو ہر دفعہ پانی دینے کے بعد گوڈی کرنا ضروری ہے۔ گوڈی سے نہ صرف زمین میں مٹی زیادہ عرصہ تک قائم رہتی ہے بلکہ زمین میں مناسب ہوا کی مقدار ہم پہنچانی جاتی ہے جس سے پودوں کی نشوونما اچھی ہوتی ہے۔ قطاروں میں کاشت شدہ فصل کی گوڈی ترپھالی کے ذریعے بیوسک بھی کی جاسکتی ہے۔ بہت سے لوگ کھرپے سے کی ہوئی گوڈی کو زیادہ پسند کرتے ہیں کیونکہ اس سے زمین کو اچھی طرح سے نرم کیا جاسکتا ہے۔

جہاں زیادہ رقبے میں مکئی کاشت کی جائے وہاں بیوں کی مدد سے گوڈی کرنا ہی قابل عمل ہوتا ہے لیکن اس طریقے سے گوڈی کرنے سے زمین کے وتر کا خاص خیال رکھنا چاہیے اگر وتر بہت خشک ہو جائے تو پھر اس میں ترپھالی چلانے سے زمین بھر بھری 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 چاہیے کہ گوڈی دو یا تین اینچ 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 کو 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 جاسکے۔ یہ طریقہ ان علاقوں کے لئے نہایت سود مند ہے جہاں مکئی کے بعد فوراً گندم کاشت کی جاتی ہے لیکن اس وقت مکئی کے دانوں میں ۵ تا ۱۰ فیصد مٹی 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 مٹی ۳۸ سے ۴۰ فیصد رہ جاتی ہے۔ اب مکئی پوری طرح پک چکی ہوتی ہے۔ اس کے بعد مکئی کے بھٹے کھڑے کھیت میں توڑے جاسکتے

ہیں جس میں محنت بہت کم پڑتی ہے اور پودے پک جلنے کی وجہ سے پیداوار میں بھی کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔ جن لوگوں کو مکئی کے بعد فردی طور پر گندم کاشت نہ کرنی ہو انہیں چاہیے کہ وہ مکئی کی فصل کو زیادہ دیر تک کھڑی رکھیں۔ یہاں تک کہ اس کے دلنے 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 کھلیاؤں میں رکھنے کے جلد خشک ہو جاتے ہیں اور اس کے ساتھ کھیت میں زیادہ دیر کھڑے رہنے کی وجہ سے مکئی کی پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے اور دانے بھی لچھے بن جاتے ہیں لیکن جن علاقوں میں خشکی جا لوز، گیدڑ اور سور وغیرہ اور نقصان زدہ پرنڈوں کی بہنات 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 درجہ حرارت کم ہوتا ہے اور دھوپ بھی کم ہوتی ہے اس لئے مکئی کو خشک کرنے میں بہت وقت لگ جاتا ہے عموماً ۱۵، ۲۰ دن بھٹے باہر دھوپ میں پڑے رہتے ہیں۔ اگر موسم ابراؤ در ہے 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 باسانی خشک کیا جاسکتا ہے۔ ان ٹوکروں کو بنانے کا طریقہ سہل اور سستا ہے۔ باہر کھلی ہوئی 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 ہالٹ کمر یا سونوں کو درمیان میں سے شہتوت کی ٹہنیوں سے بن دیں۔ اس میں باسانی دو سو من کے قریب مکئی کے بھٹے ڈالے جاسکتے ہیں۔ اس بڑے ٹوکروے کو گرنے سے روکنے لئے اس کے دونوں طرف لکڑیوں کے سہارے بنا دیں۔ اور اوپر سے بارش سے محفوظ کرنے کے لئے تڑپال کی چھت ڈال دیں۔ ان ٹوکروں میں اس طرح سے ہوا کی آمد و رفت کا سلسلہ جاری ہو جائے گا اور اس میں ۲۰ سے ۲۳ فیصد نمی والے بھٹے ڈالے جائیں تو وہ تین ماہ تک کے بعد مکمل طور پر خشک ہو جائیں گے۔

چارے

مغربی پاکستان میں صرف ۵۳ 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 ایشیا کے درونی اور لغت کے رقبہ میں اس 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 کاشت کار کو ایک دنہ رینے 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 سے سلسلے میں جانوروں کو بہت زیادہ مشقت کرنی پڑتی ہے مئی اور جون میں ریح کی فصلوں کی کٹائی اور کھائی

کی جاتی ہے۔ نومبر اور دسمبر میں یہ فصلیں بونی 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 بونی جاتی تھیں، مثلث، سینچی، 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 ہو جاتے 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 ہو جاتی تھی۔ کیونکہ ربیع کے چارے آخر دسمبر اور بعض اوقات فروری تک بھی تیار نہیں ہوتے تھے۔

بارانی علاقوں میں صورت حال بالکل مختلف ہے۔ وہاں موسم سرما میں زیادہ تر گندم، نخود، جو، سرسوں اور موسم خریف میں باجرہ، جوار، موٹھ وغیرہ کی کاشت ہوتی ہے۔ ان فصلوں کا بیشتر حصہ پختگی کو پہنچکر اناج ہیا کرتا ہے اور ذرا بے علیحدہ کرنے کے بعد جو بھوسہ بن کر جاتا ہے جانوروں کو اسی پر گزارہ کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ وہاں پر قابل کاشت اور ناقابل کاشت بنجر، بیٹوں کے بڑے بڑے قطعات ہوتے ہیں جن پر وافر مقدار میں گھاس پیدا کی جاسکتی ہے لیکن ان میں جانوروں کی بلاروک 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۔ نتیجتاً ان پر بہت کم کارآمد گھاس پیدا ہوتی ہے اور ناگوارہ خود رو جڑی بوٹیاں بکثرت آتی ہیں۔

محکمہ زراعت نے سالہا سال کی تحقیق اور تجربات کے بعد چاروں کی ایسی فصلات درپنا کمرلی ہیں جن کی مدد سے سال سبز چارہ باسانی اور زیادہ مقدار میں فراہم جاتا ہے۔ ان میں فصلات میں خاص طور پر قابل ذکر برسیم، لوسرن، ششقل، چیری کی نئی اقسام، کراس چیری و سوڈان گھاس یا مھنی گھاس، مکچری، کراس مکئی و مکچری۔ کراس باجرہ دہانتی گھاس جی 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 لگا جائے تو سال بھر سبز چارہ دستیاب ہو سکتا ہے۔ اس طرح چارہ کی کمیابی یا وقت پر نہ ملنے کا مسئلہ حل ہو چکا ہے۔

جوار

(۱) سفارش کردہ اقسام

مطلوبہ قسم اراضی	کاشت کے علاقے	قسم	نمبر شمار
میرا زمین	تمام آبپاش علاقے اور ضلع ڈیرہ غازی خان کے غیر آبپاش علاقے۔	۲۶۳	۱
بھاری میرا زمین	آبپاش علاقے	۱۰۰	۲
میرا زمین	بارانی علاقے	۲۰	۳

(۱۱) مختلف اقسام کی خصوصیات

کیفیت	نقص	نویاں	قسم	نمبر شمار
یہ سبز چارہ اور دانہ فراہم کرنے والی قسم ہے	بیٹھی ہونے کی وجہ سے کسی قسم کے کیڑے اس پر زیادہ حملہ کرتے ہیں۔	۱۔ سبز چارہ اور دانہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ بیٹھی اور ذائقہ دار ہے۔ ۲۔ تنے باریک اور پتوں سے لدے ہوتے ہیں۔ ۳۔ اس کے دانہ کی روٹی اچھی بنتی ہے۔	جوار ۲۶۳	۱
زیادہ درخیز زمین میں خوب پھلتی پھولتی ہے۔	ایضاً	۱۔ سبز چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ دانہ کی پیداوار اگرچہ ۲۶۳ سے کم ہوتی ہے لیکن	جوار ۱۰۰	۲

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت
		دانہ زیادہ سفید ہوتا ہے میٹھی اور ذائقہ دار قسم ہے۔ ۲۔ نئے باریک اور پتوں سے لدے ہوئے ہوتے ہیں۔ ۳۔ اس کے دانہ کی روٹی اچھی بنتی ہے۔		
۳	جوار ۳	۱۔ چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے ۲۔ تیزی سے بڑھتی ہے۔ ۳۔ اس کا تنا باریک ہوتا ہے اور اسے خشک کر بلی کی صورت میں محفوظ کیا جاسکتا ہے۔	تنا پھیکا ہوتا ہے اور دانہ انسانی غذا کے کام نہیں آتا۔	بہ خشک کر کے محفوظ رکھی جاسکتی ہے۔

دانہ کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا سیر پھیر
۱	آپاس علاقے	مارچ اگست	مئی تا نومبر	۲۰ سیر	سبزیاں۔ تمباکو، مرچ، کپاس اور پھلی دار فصلیں مثلاً برسیم، نخود، کاؤ پیز، گوارہ، مونگ، ماش، دلوسن کے بعد یا خالی چھوڑی ہوئی زمین میں۔
۲	بارانی علاقے	جون جولائی برائے چارہ جولائی برائے دانہ	نومبر دسمبر	۲۵ سیر برائے چارہ ۸ سیر برائے دانہ	کپاس، گوارہ، دلوسن یا نخود کے بعد

(۱۷) مختلف قسموں کی اہم زرعی خصوصیات

جوار ۲۰ :- اس کا تنا با ایک مگر سٹہ بڑا اور کھلا ہوا ہوتا ہے دانے متوسط حجم کے چھلکے دار اور بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ تنے کا اس چونکہ پھیکا ہوتا ہے اس لئے اسے خشک کر ٹہنی کی حالت میں زیادہ دیر تک محفوظ رکھا جاسکتا 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 اس کو بیٹھا ہوتا ہے اور جالوزا سے رغبت سے کھاتے ہیں لیکن اس کے دانے کا رنگ بھورا ہوتا ہے جس کی وجہ سے جوار ۲۱ اور ۲۲ کی دریافت کے بعد سے زیادہ پسند نہیں کیا جاتا۔ اس کی پیداوار چارہ بھی متذکرہ بالا دونوں قسموں سے کم ہوتی ہے۔

جوار ۲۲ :- 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 اس میں بیٹھا 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 کاشت کاروں میں کافی مقبولیت حاصل ہے۔

جوار ۲۳ :- جوار کی اس نئی قسم میں سبز چارہ اور دانہ کی بہت زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت موجود ہے یہ بیٹھے 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 ہنری اور آبپاش علاقوں میں بلکہ جوار کے مشہور ضلع ڈیرہ غازیخان میں بھی اسے بے حد پسند کیا جاتا ہے۔

۱۷) فصل پر کاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

۱- زمین کے 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 ڈنر کم ہونے کے پچھلے نالی کے ذریعہ بھی بیج بویا جاسکتا ہے۔

۲- آبپاشی (۱) 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 ہوجانے سے وہ بڑھتی ہوئی فصل کی روز افزوں ضروریات خوراک و آب کو بخوبی پیدا کرتی رہتی ہیں۔
(۲) چھوٹی فصل کو زیادہ پانی نقصان دیتا ہے۔ اس سے پتے پہلے پڑ جاتے ہیں اور نشوونما میں کمی واقع ہوجاتی ہے۔

(۳) 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 ہوجاتا ہے۔

(۱۷) اچھی فصل حاصل کرنے کے لئے عموماً ۳ تا ۴ پانی دلا کر ہوتے ہیں۔

۳- کھاد (۱) جوار کے لئے مخصوص کئے ہوئے کھیت میں تقریباً ۱۵ گڈے دیسی کھاد فی ایکڑ بجائی سے پہلے ڈالنے سے پیداوار میں معتد بہ اضافہ ہوجاتا ہے۔

(۲) فی ایکڑ ۴ من ایمونیم سلفیٹ کھاد کھڑی فصل میں نصف پہلے پانی اور نصف دوسرے پانی کے ساتھ ڈالنے کا عمل پیداوار میں مزید اضافہ کا باعث ہوجاتا ہے۔

۴- اگیتی و پچھتی بجائی (۱) اگیتی بونی ہوئی فصل پر تنے کی سنڈی اور دوسرے کیڑوں کا حملہ پچھتی بجائی کے مقابلہ میں زیادہ ہوتا ہے۔

(۲) اگیتی اور پچھتی بونی ہوئی فصل کے مقابلہ میں درمیانی موسم یعنی مئی میں بونی ہوئی فصل زیادہ بڑھوتری کرتی ہے اور پیداوار میں زیادہ دیتی ہے۔

(۱۱) بیج حاصل کرنے کے لئے جولائی کا مہینہ جوار کی کاشت کے لئے بہترین ثابت ہوا۔
 اگیتی اور درمبانی موسم میں بوئی ہوئی فصل میں دانہ بہت کم پڑتا ہے کیونکہ ان ایام میں سحت گرمی
 کے علاوہ ہوا میں رطوبت بھی زیادہ ہوتی ہے۔

(۱۲) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

(۱) اس کے سبز چارہ میں پھول آنے سے پہلے اکثر ایک قسم کا زہریلا مادہ پایاجاتا 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
 چاہیے کہ فصل پر خشکی کا اثر نہ ہو اور اسے پھول آنے کے بعد ہی چارہ کے لئے کاٹ کر جانوروں کو
 کھلانا چاہیے۔ اگر جوار کے ساتھ گوارا یا کاڈ پیز وغیرہ کا چارہ بھی شامل کر لیا جائے تو اس سے ایسے
 مادے کے زہریلے اثرات کم ہو جاتے ہیں۔

(۲) میٹھی اقسام ۱، ۲، ۳ کے ہرے پتوں کی شہرگ سبز ہوتی ہے اور پتے
 کا باقی حصہ بھی سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ لیکن پھکی قسم ۲ کے ہرے پتوں کی شہرگ سفید ہوتی ہے اور
 پتے کا باقی حصہ سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ میٹھی اور پھکی اقسام جوار کے پودوں کو سچا پتے کے لئے شہرگ 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 دو غلی مکئی کی طرح دو غلی 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
 ۱۰ 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 ہوتے تو تنے موٹے ہوں گے اور پودے کسی شاخیں نکال لیں گے۔ بیج زیادہ
 ڈالا جائے تو تنے پیلے اور بے شاخ ہوں گے۔ اچھے پودوں کو جانور رغبت سے کھاتے ہیں۔

(۶) چارے کی فصل بہتے وقت جوار کے بیج میں ۱۰ سیر گوارہ کا بیج فی ایکڑ ملا دینے سے

نہ صرف چارے کی پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے بلکہ غذائی اعتبار سے بھی چارہ بہتر ہو جاتا 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 بچائی :- (برائے چارہ) اچھٹا یا کیرا (برائے بیج) ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کیا جائے۔
- وقت بچائی :- (برائے چارہ) وسط مارچ تا جولائی۔
- وقت کٹائی :- (برائے بیج) ۱۔ وسط مارچ ۲۔ جولائی
- (برائے چارہ) آخر مئی تا اوائل دسمبر تین کٹائیاں
- (برائے بیج) نومبر، دسمبر
- پیداوار :- (چارہ) ۶۰۰ من (دانہ) ۶ من
- هدایات :-

- ۱۔ اپریل میں بوئی ہوئی فصل بہت اونچی بڑھ جاتی ہے اور زیادہ پیداوار دیتی ہے۔
- ۲۔ بچائی سے پہلے ۵ اگڑے فی ایکڑ دیسی کھا داور بعد میں ہر کٹائی کے لئے تین من ایمونیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالی جائے۔
- ۳۔ وسط مارچ میں بوئی ہوئی اگنی 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 چری

- ترقی دادہ اقسام :- پہلی پشت کابج -
- مقدار بیج فی ایکڑ :- (برائے چارہ) ۲۵ سیر (برائے بیج) ۱۶ سیر

طریقہ بھائی — (برائے چارہ و بیج) کبرا۔
 وقت بھائی — (برائے چارہ) مارچ، اپریل اور جولائی اگست (برائے بیج) جولائی
 وقت کٹائی — (برائے چارہ) مئی تا جولائی اور ستمبر تا نومبر (برائے بیج) نومبر، دسمبر
 پیداوار — (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 اول کا بیج استعمال کیا جائے۔ وہ اس طرح کہ آخر جون میں دس دس فٹ کے فاصلے پر مچھری کے سیاڑ بویے سجائیں اور اگست کے پہلے ہفتہ کے شروع میں ان کے درمیان مکئی بودی جائے۔ پھول آنے پر مکئی کے نرسٹے توڑ دیئے جائیں تاکہ سٹوں پر صرف مچھری کے نرسٹے گریں اور ہائی برڈ بیج پیدا ہو۔
- ۲۔ اس کا بیج بونے کے ڈیڑھ ماہ بعد مکئی کاشت کریں۔
- ۳۔ چارنا پانچ پانی کافی ہیں۔

سوڈان گھاس

ترقی دادہ اقسام — بیٹھے تنے والی
 مقدار بیج فی ایکڑ — (برائے چارہ) ۸ — ۱۰ سیر
 (برائے بیج) ۸ — ۱۰ سیر
 طریقہ بھائی — (برائے چارہ) بندریہ چھٹا یا کیرا،
 (برائے بیج) — ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں
 وقت بھائی — (برائے چارہ) وسط مارچ تا جولائی
 (برائے بیج) — وسط مارچ
 وقت کٹائی — (برائے چارہ) — ستمبر مئی تا وسط نومبر، چار کٹائیاں

پیداوار — (برائے بیج) — (۱) دسمبر (۲) اپریل، مئی
(چارہ) — ۶۰۰ من (حاشا) ۶ من

ہدایات

- ۱۔ بجائی سے پہلے دیسی کھاؤ بحساب ۱۵ گڈے اور بعد میں ایمونیم 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 لگنے سے سال پھوٹ کر مٹی میں بیج دے دیتا 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۔

ملچسری

مقدار بیج فی ایکڑ — (برائے چارہ) — ۲۰ سیر
(برائے بیج) — ۱۰ سیر
طریقہ بجائی — (برائے چارہ و بیج) کیرا
وقت بجائی — (برائے چارہ) — آخر جولائی یا اوائل اگست
(برائے بیج) — اوائل جولائی
وقت کٹائی — (برائے چارہ) — آخر اکتوبر، دسمبر
(برائے بیج) — آخر نومبر، دسمبر
پیداوار — (چارہ) — ۴۰۰ من
(بیج) — ۱۵ من

ہدایات :-

- ۱۔ پجائی سے پہلے کھیت میں بحساب ۲۰ گڈے فی ایکڑ دیسی کھاڈ ڈالی جائے۔
- ۲۔ فصل کو پکنے کے لئے تین یا چار پانی درکار ہیں۔
- ۳۔ اس کا چارہ دودھ دینے والے جانوروں کے لئے بہت مفید ہوتا ہے۔
- ۴۔ اس کا بیج پکنے پر کھیت میں ہی جھڑنا شروع ہو جاتا ہے۔ اس لئے فصل پکتے ہی کاٹ کر فوراً بیج نکال لینا چاہیے۔
- ۵۔ زمین بھاری ہونی چاہیے۔

باجرہ

(ا) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	نمبر ۱ الف	آبپاش دہارانی علاقے	میرزاہین

(ب) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	نویاں	نقائص	کیفیت
۱	الف	۱۔ یہ چارے اور دلنے کی زیادہ پیداوار دیتی ہے۔	یہ بارانی اور آبپاش علاقوں کی	جلد تیار ہونے والی
		۲۔ بڑی تیزی سے بڑھتی ہے اور دلنے کے		

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت
		۲ ماہ بعد چارے کے لئے کاٹی جاسکتی ہے۔		فصل ہے
		۳۔ اس کا چارہ لذیذ اور مقوی ہوتا ہے۔		
		۴۔ یہ ہر قسم کی زمین پر کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔		
		۵۔ اسے بہت کم پانی درکار ہوتا ہے۔		
		۶۔ اس پر تنے کی ٹنڈی کا حملہ نہیں ہوتا۔		

(۱۱) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا ہیر پھیر
۱	آپاش علاقے	اول اپریل تا آخر اگست	جون تا نومبر	۱۰ ہیر	پھلی دار اجناس اور کپاس و سبزیات کے بعد
۲	بارانی علاقے	جون تا اوائل اگست	ستمبر و اکتوبر	۱۰ ہیر	گندم و نخود کے بعد یا خالی چھوڑی ہوئی زمین میں۔

(۱۲) 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 قریباً ۷ سے ۸ فٹ تک ہوتی ہے۔ سٹہ لمبا، موٹائی درمیانی اور دانوں سے کافی گندھا ہوا ہوتا ہے۔ دانوں کا رنگ سیٹی 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 ٹنڈی کا حملہ نہیں ہوتا۔ اسلئے

اسے کئی وجوہ پر ان علاقوں میں تیزج دی جاتی ہے جہاں اس نقصان رساں کیڑے کے شدید حملہ کی وجہ سے دوسری فصلیں کامیاب نہ ہو سکتی ہوں۔

(v) 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 چاہیے۔ بجائی کیڑے یا چھٹے سے جیسے چاہیں کر سکتے ہیں۔
- (۲) آپاشی :- اس کا پودا خشک سے خشک موسم کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مگر کمزور آپاشی زمین میں کاشت کرنے کے بعد اسے پانی دینا ضروری ہے ورنہ پیداوار پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔
- (۳) کھاڑ :- بجائی سے پہلے ۱۰ گڈے گوبر کی کھاڑ اور بعد میں ۲ من ایمونیم 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۔

(vi) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

- ۱- اسے ہر قسم کی زمین یعنی ریتلی، میرا، ہلکی کھراٹھی وغیرہ میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔
- ۲- اس کے پودے میں خشکی برداشت کرنے کی صلاحیت دوسری فصلوں کے مقابلہ میں بہت زیادہ ہے۔

کر اس باہرہ و ہاتھی کھاس

(i) سفارش کردہ اقسام

مطلوبہ قسم اراضی

کاشت کے علاقے

نمبر شمار قسم

ہلکی میرا زمین

آپاشی و بارانی علاقے

۱۳

۱۱) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت
۱	۱۳	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 تمام کٹائیاں دیکر یہ سال بھر سبز چارہ ہیسا 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 ٹے 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 کہ اس 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۔ گوجر، لوالہ اور لائل پور کے زراعتی فارموں پر یہ پودے ۱۹ اور ۲۰ فٹ تک اونچے بڑھ گئے۔ باجرہ اور ہاتھی گھاس کی خصوصیات نسلی اختلاف کے ذریعے ایک جگہ جمع ہونے کے باعث کہ اس 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

کے ہوتے ہیں۔ اور باجرہ کی خشکی برداشت کر لینے کی صلاحیت بھی ان میں پانی بھاتی ہے۔
پننے 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 بدرجہ اتم موجود ہے جس کی وجہ سے
تمام موسم گویا 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 ٹے ہاتھی گھاس کے ٹٹوں 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۔ مہری علاقوں
میں قلیں زمین میں گھاڑنے 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 مٹی پیدا ہو جاتی ہے وہی قلموں کے پھوٹنے یا
بڑھنے کے لئے کافی ہوتی ہے۔

(۷) فصل پرکاشٹ سے متعلقہ تجربات کے نتائج

(۱) زمین کے تیاری و طریقہ کاشت۔ چونکہ اس کی فصل کسی سال تک ایک
ہی کیفیت 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۔ دب اور دو ب جیسی دوامی جڑی
بوٹیوں سے پاک کر لیا جائے اور اس کے بعد دو مرتبہ ویسی ہل چلا کر بندریجہ کرا یا زمین ہموار کر لی جائے
کہ اس 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 ٹسکونے
ہونے چاہئیں۔ ان ٹکڑوں کو دو دو فٹ کے فاصلہ پر لائنوں میں اس طرح نصب کیا جائے کہ

ایک ٹکڑے (یعنی قلم) سے دوسرے ٹکڑے کا فاصلہ دو فٹ ہی رہے۔ قلم بالکل سیدھی گاڑنے کی بجائے ایک سمت کو ۵۴ درجے کے زاویے پر جھکی ہوئی ہوئی چاہیے۔ ایک آنکھ زمین میں دبی ہوئی ہو اور دوسری سطح زمین کے اوپر ہویتلم 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 جاسکتا ہے لیکن قلمیں لگانے کا طریقہ سیاڑوں میں بونے سے بہتر ہے۔

تیسرا طریقہ جڑوں کے ذریعہ کاشت کرنے کا ہے۔ بڑے بڑے ٹھوس 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 چاہیے 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 چاہیے۔

۱۲۔ 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 آجاتی ہے جس کی وجہ سے ایسے چارے کو جانور شوق سے نہیں کھاتے۔ اس لئے گرمیوں میں پانی حسب ضرورت دیتے رہنا چاہیے۔

۳۔ گھاس :- کاشت کرنے سے پہلے زمین میں فی ایکڑ ۲۰ تا ۲۵ گڈے دیسی گھاس ڈالنی ضروری ہے۔ بعد ازاں ہر کٹائی کے بعد ۳ من ایونیم سلفیٹ فی ایکڑ دیتے رہنا چاہیے۔ 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 پیداوار میں معیار سال اول کے برابر قائم رکھا جاسکتا 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۔

۴۔ آگیتی و پچھیتی بجائی :- کاشت کا بہترین وقت وسط فروری تا وسط مارچ ہے کیونکہ اس وقت موسم بہار کی آمد کے ساتھ ہی تنے کے ٹکڑے پھوٹنے لگتے ہیں اور شاخیں بڑھنی شروع ہو جاتی ہیں۔ اس موسم میں چونکہ گومی بھی کم ہوتی ہے اس لئے تھوڑے پانی کی مدد ہی سے پودے بہ آسانی بڑھ چکے لیتے ہیں اور تیزی سے بڑھنے لگتے ہیں۔

بارانی علاقوں میں فصل کی کامیابی کا تمام تر دار و مدار چونکہ بارش کے پانی پر ہوتا ہے وہاں اسے صرف برسات کے موسم میں ہی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ ہنری علاقوں میں یا آبپاش زمینوں پر اسے موسم گرما کے آخر میں بھی بوسکتے ہیں لیکن ایسی کچھیتی 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 سراہیں بلاوجہ دیکھ بھال کرنی پڑتی ہے۔

(vi) 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 مٹی بھی بہت پرانے ہو جاتی ہے۔
- (۲) پودوں کا درمیانی فاصلہ زیادہ کر دیا جائے تو ان کے تنے موٹے ہو جاتے ہیں اور موٹے تنے ولے 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 چاہیے ہل نہ چل سکے تو کسولہ یا کستی سے گوڑی کر دی جائے۔
- (۴) اگر اس باجرہ اور باجھتی 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 ضرر رساں جڑی بوٹیوں کے اُگنے کا احتمال رہتا ہے۔ علاوہ ازیں وہ خالی جگہ بیکار پڑی رہتی ہے۔ اس لئے جڑی بوٹیوں پر قابو پالنے اور بے کار جگہ سے استفادہ

کرنے کے لئے کراس باجرہ اور ہاتھی گھاس کی کھڑی فصل میں موسم خریف میں کاڈپیز گوارہ اور موسم ربیع میں برسیم دوسن کی کاشت فائدہ مند ہوتی ہے۔ کاڈپیز کی بیوں کو کراس کے پودوں کا سہارا مل جانے سے ان کی نشوونما اچھی رہتی ہے۔ اسی طرح دوسن بھی چونکہ کراس کی مانند دوامی قسم کا پودا ہے۔ اس لئے ان دونوں کا اثر تراک 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 پڑ جاتی ہے دوسن کی فصل وافر مقدار میں چارہ مہیا کرتی رہتی ہے۔ اور موسم خریف میں جب زیادہ گرمی کے ایام میں دوسن کی نشوونما میں کمی واقع ہو جاتی ہے تو کراس کی فصل اپنے شباب پر ہوتی ہے اور 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 ہو جاتا ہے۔

(۵) کٹائی کے وقت پودے ۴ یا ۵ فٹ سے زیادہ اونچے نہ ہوں اور انہیں زمین کے قریب سے کاٹنا چاہیے 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 ہو جاتے ہیں۔

روانہ

ترقی دادہ اقسام	نمبر ۱
مقدار بیج فی ایکڑ	(برائے چارہ) ۱۶ بیر (برائے بیج) ۶ بیر
طریقہ بچائی	(برائے چارہ) چھٹا یا کیرا (برائے بیج) ۱۶ فٹ فاصلہ پر قطاروں میں۔
وقت بچائی	(برائے چارہ) دسمارچ تا جولائی (برائے بیج) اوائل جولائی
وقت کٹائی	(برائے چارہ) اوائل جون تا نومبر
پیداوار	(چارہ) ۳۵۰ من (بیج) ۸ من

ہدایات :-

- ۱- کراس باجرہ وہا مھتی 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 ۳۶ بھی چارہ کی زیادہ پیداوار دیتی ہے یہ کسی قدر کھپتی قسم ہے۔
- ۳- اگیتی بوئی ہوئی فصل چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔
- ۴- دو تین پانی دینے چاہئیں۔

گوارہ

- ترقی دادہ اقسام — نمبر ۲/۱
- | | |
|----------------------------------|--|
| مقدار بیج فی ایکڑ — (برائے چارہ) | ۲۰ پیر (برائے بیج) ۱۰-۱۲ پیر |
| طریقہ بچائی — (برائے چارہ) | چھٹیا کیرا (برائے بیج) ۲ فٹ فاصلہ پر قطاروں میں۔ |
| وقت بچائی — (برائے چارہ) | اوائل اپریل تا جولائی (برائے بیج) اوائل جولائی۔ |
| وقت کٹائی — (برائے چارہ) | آخر جون تا ستمبر (برائے بیج) نومبر |
| پیداوار — (چارہ) | ۴۰۰ من (بیج) ۱۵ من |
- ہدایات :-

- ۱- مٹی میں بوئی ہوئی اگیتی فصل کے چارے کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔
- ۲- چارے کے لئے اسے ٹوٹا جوار کے ساتھ ملا کر کاشت کرتے ہیں۔
- ۳- اس کے بیج میں گلیکٹیو مینن 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۔

ط
موٹھ

ترقی دادہ اقسام — نمبر ۳/۱۰

مقدار بیج فی ایکڑ	(برائے چارہ)	۸ - ۱۰ سیر	(برائے بیج)	۶ - ۸ سیر
طریقہ بچائی	(برائے چارہ)	چھٹایا کیرا		
وقت بچائی	(برائے بیج)	۲ فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں		
وقت کٹائی	(برائے چارہ)	۱ دائل اپریل تا جولائی	(برائے بیج)	۱ دائل جولائی
پیداوار	(برائے چارہ)	۳۰۰ من	(برائے بیج)	نومبر
ہدایات :-	(چارہ)	۱۲ من	(بیج)	۱۲ من

- ۱- ۱- ہلکی زمین چاہیے۔ اسے بالعموم چھری اور باجرہ کے ساتھ ملا کر بوتے ہیں۔
- ۲- اس کے چارے کو گھوڑے بہت پسند کرتے ہیں۔
- ۳- کپاس کی فصل کو "اکھڑا" کی بیماری سے بچانے کے لئے اسے کپاس کے ساتھ ملا کر کاشت کرتے ہیں۔
- ۴- دو یا تین پانی دینے چاہئیں۔

برسم

۱) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	مساوی	آبپاش علاقے	میرا زمین

۲) مختلف اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت
۱	مساوی	۱- بنجر چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے اور تمام موسم سرما میں چارہ فراہم کرتی رہتی ہے۔		

نمبر شمار	قسم	خوبیاں	نقص	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 کم زرخیز زمینوں پر بھی یہ قسم خاطر خواہ پیداوار دیتی ہے۔		

۱۱) کوالف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا سیر پھیر
۱	آبپاش علاقے	آخر ستمبر و اوائل اکتوبر	نومبر تا جون	۸ سیر	گندم، جئی، کماد، کپاس جوار، مکئی و باجرہ کے بعد

۱۲) مختلف قسموں کی اہم زرعی خصوصیات

برسیم مستقوی :- یہ موسم سرما کا ایک نہایت ہی مفید چارہ ہے اور اس کا پودا پھل 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 نکلنے وقت سفید ہوتے ہیں اور جوں جوں ان میں بیج بنا 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 پاجانے سے نہ صرف یہ کہ چارے کی پیداوار میں اضافہ ہو گیا ہے بلکہ چارے کی قلت کے دنوں یعنی ماہ نومبر دسمبر اور اپریل و مئی میں بھی سبز چارہ افراط سے حاصل ہونے لگا ہے اور نومبر سے لے کر جون تک حاصل

ہونے والی ہوتا ہا کٹائیوں میں اس سے وافر مقدار میں چارہ حاصل ہو جاتا 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۔

(۱۶) فصل پرکاشت سے متعلقہ تجربات کے نتائج

- (۱) زمین کی تیاری اور طریقہ کاشت :- اس کے لئے کھیت میں زیادہ مزیدہل چلانے کی ضرورت نہیں ہوتی لیکن زمین کی نامواری فصل کی کامیاب بڑھوتری میں سدا رہتی 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 گند لاپن پیدا ہو جاتا ہے۔ جس سے مٹی کی باریک تیز 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 چاہیے۔ یہ بات خاص طور پر زیاد 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 چاہئے۔
- (۳) کھاد :- ایمونیم 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 ہو جاتی 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 تیسری ہفتہ میں پہلی کٹائی کے لئے تیار ہوتی ہے۔ ۲۰ ستمبر کو بونی 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 کرینی چاہیے۔ کیونکہ پچھیتی بجائی کی صورت میں سردی زیادہ ہو جانے کی وجہ سے پودوں کی نشوونما

سُست پڑ جاتی 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 پونا مقصود ہو اس میں جراثیم آلود مٹی ملائی ضروری ہے
اور اگر ایسی مٹی کا ٹیکہ اس کھیت کو نہ لگایا جائے تو اس میں سال اول 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 ملتے 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 چاہیے۔

(۴) برسیم کے چارے کو سطح زمین کے قریب سے کاٹنا چاہیے۔

(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 کٹنے سے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔

(۶) برسیم میں ایسا کرکاشت 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 رانی گھاس کی مخلوط کاشت
سے پیداوار میں اضافہ کے علاوہ چارے کی غذائی مورد نیت 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 منگوانے ہوئے تازہ بیج کی
فصل مقامی بیج سے حاصل کی ہوئی فصل برسیم کے ختم ہونے کے ایک ماہ بعد بھی زندہ رہی۔

مگر اس کی پیداوار مقامی برسم 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 پچھتیا چارہ فراہم کرنے کی صفت کو کھو بیٹھتی ہے۔ اور اس میں مقامی برسم 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 کٹانا چاہیے۔ بہتر ہے کہ فروری کے بعد چارہ کی کوئی کٹائی نہ لی جائے یا زیادہ سے زیادہ ۱۵ ماہ تک کٹائی جاری رکھی جاسکتی ہے۔

(۹) ایونیم سلفیٹ کھاد کا استعمال بیج کی پیداوار میں کسی اضافہ کا باعث نہیں ہوتا۔ البتہ ایونیم فاسفیٹ اور پرفاسفیٹ اس فصل کے لئے بہت مفید ثابت ہوئے ہیں۔

(۱۰) برسم کو مندار و تزرین میں پچھتیا بوئیں تو بھی تسلی بخش طور پر آگ آتی ہے اور دو ماہ تک اسے پانی درکار نہیں ہوتا۔ اس لئے جن علاقوں میں آبیاری کے لئے پانی بہ آسانی میسر نہ آسکے۔ وہاں برسم کی پچھتیا فصل کو کھڑے پانی میں بونے کی بجائے و تزرین میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔

لوسرن

تذوقی دادہ اقسام — نمبر ۸ اور نمبر ۹	
مقدار بیج فی ایکڑ — (برائے چارہ)	۵ - ۶ سیر (برائے بیج) ۳ سیر
طریقہ بجائی — (برائے چارہ)	۱۱ 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 ۱ ماہ تا ۲ ماہ بعد۔
	کل ۶ سے ۸ کٹائیاں (برائے بیج) مٹی۔ جون

پیداوار — (چارہ) ۷۰۰ سے ۸۰۰ من (بیج) ۴ من
 ہدایات :-

- ۱- بیج والی فصل کو ادائل فروری کے بعد چارہ کے لئے نہیں کاٹنا چاہیے۔
- ۲- سپر فاسفیٹ کھاؤ کے استعمال سے چارہ اور بیج کی پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
- ۳- تازہ بونی ہونی 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- اٹھارے سے بیس پانی درکار ہیں۔

حئی

ترتی 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 'فردی' مارچ پچھیتی اپریل۔ مئی
 (برائے بیج) اپریل، مئی
 پیداوار — (چارہ) ۶۰۰ من (بیج) ۲۵ من
 ہدایات :-

- ۱- اسے دسمبر میں بھی بوسکتے ہیں لیکن اگیتی بونی ہونی چارہ کی فصل زیادہ پیداوار دیتی ہے۔
- ۲- بجائی سے پہلے اس کے بیج میں گرانوسین ایم " ملائی جانے تو کائیاری کا حملہ نہیں ہوتا۔
- ۳- تین سے چار پانی دینے چاہئیں۔

فیلڈ پیز (مٹھے)

(i) سفارش کردہ اقسام

نمبر شمار	قسم	کاشت کے علاقے	مطلوبہ قسم اراضی
۱	۹	دربانی سیلاب	میرا ذہن

(ii) مختلف اقسام کی خصوصیتا

نمبر شمار	قسم	نویبیاں	نقص	کیفیت
۱	۹	۱۔ یہ سبز چارے اور بیج کی زیادہ پیدا 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 کھاؤ درد کار نہیں ہوتی بلکہ اس کی کاشت سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔		اس کی کاشت پلوں کے سیلابی رقبہ پر کی جاتی ہے۔

(iii) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بھائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا پیر پھیر
۱	دربانی سیلاب علاقے	نومبر	فروری۔ مارچ	۱۰ پیر	غیر مھسلی دار فصلات کے بعد

(iv) مختلف فصلوں کی اہم زرعی خصوصیتا

نمبر ۹۔ فیلڈ پیز کی قسم ۹ چارے اور بیج کی زیادہ پیدا دیتی ہے۔ اس کا چارہ بے حد مقوی

اور لذیذ ہوتا ہے۔ دریائی سیلابہ زمینوں کے لئے یہ بہترین چارہ ہے۔ بولنے کے بعد بیج تقریباً ایک ہفتہ میں اگ آتا ہے اور بجائی کے ۸۰ تا ۹۰ دن بعد فصل چارہ کے لئے کاٹی جاسکتی ہے لے جی کے ہمراہ بھی بویا جاسکتا ہے۔ ایسا آمیزہ غذائی اعتبار سے بہتر ہوتا ہے۔

(v) فصل پرکاشت متعلقہ تجربات کے نتائج

- ۱- زمین کی تیاری و طریقہ کاشت اس کے لئے زمین کی کسی خاص تیاری کی ضرورت نہیں ہوتی۔ بیج گہرے اور چھٹے ہر دو طریقوں سے بویا جاسکتا ہے۔
- ۲- آبپاشی | سیلابہ زمین جن پر بالعموم اس کی کاشت ہوتی ہے کافی نمند رہتی 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- آگیتی و چھبیتی بجائے | آگیتی بونی ہونی فصل زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ کچھبیتی 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 وند آنے پر ہی کاشت ممکن ہوتی ہے۔

(vi) فصل کے متعلق دیگر اہم نکات

اس پر نیلے 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 دوانی چھڑک کر ختم کیا جاسکتا ہے لیکن وہ چارہ اس وقت تک جانوروں کو نہیں کھلانا چاہیے جب تک کہ بارش سے دوانی دھل نہ جلے۔

چائے کے گھاس

(i) سفارش کردہ اقسام

مطلوبہ قسم اراضی	کاشت کے علاقے	قسم	نمبر شمار
میرا زمین	آپاش علاقے	ہاتھی گھاس	۱
"	"	گنی گراس	۲
"	"	روڈز گھاس	۳
ہلکی میرا زمین	آپاش و بارانی علاقے	منیار گھاس	۴

(ii) مختلف اقسام کی خصوصیات

کیفیت	نقص	خوبیاں	قسم	نمبر شمار
	ہمارے ملک میں چارے کی جو فصلیں عام طور پر بونی 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۔	۱- تھوڑے سے خوج 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 ۵ گٹائیاں حاصل ہو جاتی ہیں۔	ہاتھی گھاس	۱
		۱- یہ سبز چارے کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ ۲- اس کے تنے اور پتے باریک ہونے	گنی گراس	۲

نمبر شمار	قسم	نومبیاں	تفائض	کیفیت
۳	روڈز گھاس	کی وجہ سے جانور سے رغبت سے کھاتے ہیں۔ 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 کلرا محشی زمین پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔		
۴	مینیا رگھاس	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 چروائی کے لئے موزوں ہے۔		

(۱۱) کوائف کاشت

نمبر شمار	کاشت کے علاقے	بجائی کا وقت	کٹائی کا وقت	شرح بیج	فصلوں کا پیر پھیر
۱	آبپاش علاقے	اول مالچ	تمام موسم گرما	۱۱۰۰۰ قلمیں یا یا جڑ میں فی ایکڑ	پھلی دار فصلات کے بعد یا خالی زمین میں۔ ایضاً
۲	بارانی علاقے	جون تا اگست	ایضاً	ایضاً	ایضاً

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 جاسکتی 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۔ اور 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 ہفت سے زیادہ اونچا نہیں بڑھنے دینا چاہیے۔ 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 نشوونما رک جاتی ہے اس کے پختہ بیج کھیت میں باسانی جھڑ جاتے ہیں جس کی وجہ سے اس کے بیج کو اکٹھا کرنا ایک مشکل امر ہے اس کا چارہ جو اردو مکی 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 ہونے کے بعد کئی سال تک اس کی فصل باقی رہتی ہے۔

(۳) روڈر گھاس یہ خشکی اور سردی کا مقابلہ کر سکتی ہے۔ ہلکی میرا زمین میں خوب پھلتی پھولتی ہے۔ زمین کے کٹر کو بھی یہ کافی حد تک برداشت کر سکتی ہے اسے ایک ایک ماہ کے وقفے سے چارے کے لئے کاٹا جاسکتا ہے۔ اس کے پودے پتوں سے بھولپور 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 ہونے پر پودے اکثر ہفت تک اونچے بڑھ جاتے ہیں شاخیں سیدھی اور ان کا پھیلا حصہ زمین پر لٹیا ہوا ہوتا ہے۔ یہ بے حد تیزی سے بڑھنے والی گھاس ہے جو بہت شاخیں نکالتی ہے۔

(۴) منیارا گھاس یہ ایک سیدھی بڑھنے والی گھاس ہے۔ اس کے پتے بہت ہوتے ہیں۔ جڑیں بہت مضبوط اور چھلکے والی ہوتی ہیں۔ سٹے پے 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 دورا گتے ہیں۔ مقابلتاً بلند مقامات (۴۵۰۰ 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) نیاری زمین و طریقہ کاشت۔ نہری علاقوں میں یا فائدہ کاشت کے لئے زمین کو ہل چلا کر اچھی طرح تیار کر لینا چاہیے۔ 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 خشکی پودے اور جڑیں بوٹیاں ان کی کاشت سے پہلے ہٹا کر دینی چاہئیں۔ باہمی گھاس تو صرف نلموں یا جڑوں کے ذریعہ ڈوڈو 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 روڈ گھاس اور منیارا گھاس جڑوں کے ذریعے یا بیج سے جیسے چاہیں کاشت کر سکتے ہیں۔ بیج چونکہ ملکا اور باریک ہوتا ہے اس لئے چھڑا دینے وقت اس میں قدرے مقدار باریک مٹی ملا لینی چاہیے تاکہ ہوا کے زور سے بیج اڑ نہ جائیں اور انہیں بکھیرنے میں آسانی ہو۔

(۲) آبپاشی۔ اول الذکر زمین قسم کے گھاس پانی کے بغیر خاطر خواہ بڑھوتری نہیں کرتے۔ لیکن منیارا کے پودے خشکی کو کافی حد تک برداشت کر سکتے ہیں۔

(۳) گھاس۔ گھاس کی فصل چونکہ ایک مرتبہ بوردینے سے کئی سال تک ایک ہی کھیت میں موجود رہتی ہے اور ہر سال چارہ کی متعدد گٹائیوں میں بھاری مقدار میں سبز چارہ پیدا کرتی رہتی ہے اور اس کے لئے انہیں زمین سے بہت سے غذائی اجزاء حاصل کرنے پڑتے ہیں۔ اس لئے

ہاتھی گھاس

مقدار بیج فی ایکڑ — برائے چارہ) — ۱۱،۰۰۰ قلیں یا جڑیں۔

(برائے بیج) — ۱۱،۰۰۰ قلیں

طریقہ بجائی — (برائے چارہ و بیج) — قلیں زمین میں تر چھی گاڑ دی جائیں یا گنے

کی طرح سیاڑوں میں بوئی جائیں۔

وقت بجائی — (برائے چارہ) — آخر فروری تا اوائل مارچ

(برائے بیج) — اوائل مارچ۔

وقت کٹائی — (برائے چارہ) — مئی سے نومبر تک چارہ کٹائیاں

(برائے بیج) — لگے سال آخر فروری میں۔

پیداوار — (چارہ) — ۱۲۰ من

(بیج) — ۸ من

ہدایات۔

۱ — بجائی قطاروں میں کی جائے۔ قطاروں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ

۴ فٹ رکھنا چاہیے۔

۲ — اس کا چارہ نسبتاً سخت اور ریشہ دار ہوتا ہے۔ نرم نرم چارہ

لینا چاہیے۔

۳ — چھ سے سات پانی کافی ہیں۔

تیل داراجناس

توریہ، سرسوں، رایا، تارا میرا

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 - ۲ ۱/۴ سیر
		۲۔ سرگودھا ڈویژن و ضلع منٹگمری	یکم ستمبر تا ۲۰ ستمبر	آخر دسمبر تا آخر جنوری	
		۳۔ بہاول پور ڈویژن اور مٹان مظفر گڑھ ڈیرہ غازیخان کے اضلاع۔	وسط ستمبر	وسط دسمبر تا شروع جنوری	
کالی سوں	بی ایس اے	۱۔ لاہور ڈویژن سرگودھا داسوائے ضلع میانوالی کے پہاڑی علاقے اور ضلع منٹگمری	اکتوبر تا اوائل نومبر	آخر مارچ تا اپریل	ایضاً

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	
	دب، بی۔ ایس لے / آر	راولپنڈی ڈویژن اور ضلع میانوالی کے پہاڑی علاقے	اکتوبر	اپریل	۲ - ۱/۲ پیر
جاپانی سرسوں	۱۔ ایل۔ جی۔ ایل	لاہور ڈویژن، سرگودھا ڈویژن (ماسولے 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)	
پہلی سرسوں	دانی۔ ایس۔ ایل	راولپنڈی ڈویژن	اکتوبر تا اوائل نومبر	آخر مارچ سے وسط اپریل	ایضاً
تارا میرا	دانی۔ ایس۔ ایل	۱۔ لاہور ڈویژن اور گجرات کے بارانی علاقے۔	اوائل اکتوبر تا اوائل نومبر	آخر مارچ	ایضاً
		۲۔ سرگودھا ڈویژن اور ملتان منٹگمری کے اضلاع کے بارانی علاقے	وسط اکتوبر تا نومبر	آخر مارچ شروع اپریل	
		۳۔ بہاول پور ڈویژن اور منظف گڑھ ڈیرہ غازیخان کے بارانی علاقے	وسط اکتوبر تا نومبر	وسط مارچ	
		۴۔ ضلع میانوالی	اکتوبر۔ نومبر	آخر مارچ تا وسط اپریل	
	ب، تارا میرا لے / آر	راولپنڈی ڈویژن اور ضلع	اکتوبر	اپریل	ایضاً

نام فصل	قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
رایا	ربا ایل ۱۸	میانوالی کے پہاڑی علاقے ۱۔ راولپنڈی ڈویژن	شروع اکتوبر	وسط اپریل	
		۲۔ لاہور ڈویژن - سرگودھا ڈویژن اور ضلع منٹگمری	۱۵ اکتوبر تا ۱۵ نومبر	شروع اپریل	۲ - ۱۴ اپریل
		۳۔ بہاول پور ڈویژن اور ملتان ڈیرہ غازیخان	وسط اکتوبر تا	وسط مارچ تا	
		منظر گڑھ کے اضلاع ۱۔ لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن ماسولے ضلع میانوالی اور منٹگمری اور گجرات کے اضلاع	آخر نومبر	شروع اپریل	
	ربا ایل ۱۴	۲۔ بہاول پور ڈویژن اور ملتان ڈیرہ غازیخان و منظر گڑھ کے اضلاع	شروع ستمبر تا شروع اکتوبر	وسط جنوری تا وسط فروری	۲ - ۱۴ اپریل

اہم اقسام کی خصوصیات

فصل - قسم	نوبتیاں	تقاضا	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
۱۔ توہیہ	ارپکنے میں اگتی ہے اور ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پک جاتی ہے۔	پودے کا تناؤ اور شاخیں نازک ہوتی ہیں اسلئے	انہری علاقوں میں زیادہ خریف کے طور پر ہونے	۱۔ توہیہ، کپاس، گوارہ چارہ، گندم توہیہ۔

فصل - قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا پیرچھپر
		زیادہ پھنسیوں کے بوجھ سے گم کر کے اکثر ٹوٹ جاتی ہیں۔	کے لئے موزوں ہے۔	۲۔ تور یہ، خمر بوزہ۔ گندم۔ تور یہ۔ ۳۔ تور یہ۔ کماو
	۲۔ پودے اٹے مخروطی شکل کے ہوتے ہیں اس لئے کم جگہ گھیرتے ہیں پودوں میں کافی شاخیں ہوتی ہیں۔	۲۔ سخت سُری اور کورا پھلیوں اور بیج کے نشوونما پر اثر انداز ہوتا ہے	۲۔ انتہائی پیداوار ۲۲ من۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۹ من اور مقدار تیل ۲۲ فیصد ہے	۴۔ تور یہ۔ گوارہ چاڑ گندم۔ تور یہ ۵۔ تور یہ۔ تنباکو۔ آلو۔ تنباکو۔ تور یہ ۶۔ تور یہ۔ گوارہ
	۳۔ اس کی فصل بہت جلد پک کر تیار ہو جاتی ہے اس لئے ایسی زمین میں اگیتی فصلیں زائد ریخ یا خمر لیت ہونی جاتی ہیں۔	۳۔ مخلوط نسل ہونے کے باعث عمل زیرگی کیلئے شہد کی مکھیوں کا محتاج ہے اور	تیل ۲۲ فیصد ہے	بزرگھاد۔ رایا کپاس خمر بوزہ۔ تور یہ۔ ۷۔ تور یہ۔ خمر بوزہ برسیم۔ تور یہ
	۴۔ تور یہ کی مقامی قسم سے ۳ یا ۳ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار دیتا ہے۔	سال بسال بیج بھی ناقص ہو جاتا ہے		
	۵۔ اس کے بیجوں سے تیل کی مقدار عام تور یہ سے ۲/۳ فیصد زیادہ ہوتی ہے۔			
۲۔ کالی سرسوں	۱۔ یکساں کپنے والی قسم ہے	۱۔ دیر سے پختی ہے۔	۱۔ چارہ ساگ اور عمدہ تیل کے لئے خریف چارہ۔	۱۔ سرسوں، کپاس
بی۔ ایس اے	۲۔ پودے کے ساتھ پھلیاں کافی مقدار میں ہوتی ہیں۔ تور یہ کی نسبت خشکی	۲۔ شاخوں کا رخ نیچے کی طرف ہوتا	اس کی کاشت سرسوں	۲۔ سرسوں

فصل / قسم	خوبیاں	نقصات	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
	شدت کی سردی اور کوڑے سے اس لئے	۲۔ انتہائی	گوارہ (چارہ) سرسوں	
	کو برداشت کرنے کی نسبتاً	پودا زیادہ جگہ	۳۔ سرسوں خریف	
	زیادہ صلاحیت رکھتی ہے۔	گھیرتا ہے اور	۲۱۔ من۔ اوسط	چارہ برسیم۔ کپاس۔
	۳۔ بہری و بارانی ہردو	جگہ کے مطابق نسبتاً	۹۔ ۱۰۔	گوارہ (چارہ) سرسوں۔
	علاقوں میں کامیابی سے	پیداوار کم ہوتی ہے	من فی ایکڑ اور	۴۔ سرسوں۔ ماش
	کاشت کی جاسکتی ہے۔	۳۔ اور	مقدار تیل ۲۰	مونگ۔ گندم۔ گوارہ
	۴۔ اس کا چارہ مویشیوں	شاخیں کمزور ہوتی	فیصد ہے۔	(چارہ) سرسوں۔
	کی من بھاتی خوراک ہے۔	ہیں جو زیادہ پھلیوں		۵۔ سرسوں۔ گوارہ
	۵۔ عام سرسوں سے	کا بوجھ برداشت		سبز کھاد۔ گندم
	۳ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار	نہیں کر سکتیں۔		خریف چارہ بٹرن۔
	دیتی ہے اور اس کے بیجوں	۱۔ علی زیرگی میں شہدک		
	سے تیل بھی زیادہ مقدار میں	کھچیاں اہم کردار		
	حاصل ہوتا ہے۔	ادا کرتی ہیں جس		
	۶۔ علاوہ ازیں اس کا	کی وجہ سے بیج		
	ساگ بہت لذیذ ہوتا ہے۔	خالص النسل		
		رکھنا مشکل ہے۔		
۳۔ کالی سرسوں	۱۔ ایک ہی وقت میں	۱۔ اس کے	۱۔ اس کی	۱۔ سرسوں۔ تیل۔
بی۔ ایس اے / آر	یکساں طور پر پچنے والی قسم ہے	پودے اور شاخیں	راو پنڈی ڈیٹرن	تربوز۔ سرسوں۔
	۲۔ اس کی جڑیں زمین میں	بہت چھوٹی چھوٹی	اور سطح مرتفع کے	۲۔ سرسوں۔ ماش /
	کافی گہری چلی جاتی ہیں۔ اس	ہوتی ہیں۔ اسلئے	علاقوں میں کاشت	مونگ / سو باہن۔
	لئے پانی کی کمی کو برداشت	رایا ایل ۱۸ کے	کرنے کے لئے	مونگ پھلی۔ اگیتا
	کر سکتی ہے۔	مقابلے میں اسکی	سفاکش کیجاتی ہے	چارہ۔ سرسوں۔

فصل / قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا اہم پھیر
	۳۔ سردی اور کورے کو برداشت کر سکتی ہے۔	۲۔ پیلاہے کم ہے	۲۔ زیادہ پیداوار	۳۔ سرسوں، باجڑہ
	۴۔ خصوصاً راولپنڈی جیسی علاقے کی مدافعت	۲۔ نیلے کے	یہ لے کے اس	مونگ، پھلی، خربوز
	آب و ہوا اور قطعہ زمین میں کاشت کے لئے بہت	سہیلج خالص نسل	حاصل کرنا ضروری	۴۔ سرسوں، خالی
	موزوں ہے۔ اس علاقے کی مقامی سرسوں سے اوسطاً	نہیں رکھا جاسکتا ہے۔	۵۰۔ سرسوں / ترو پوزہ	۵۔ سرسوں
	ایک ڈیڑھ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار دیتی ہے اور تل بھی	۳۔ اوسط	۳۔ اوسط	خربوزہ، گندم، سرسوں
	۲۔ فیصد زیادہ نکلتا ہے	۴۔ سرسوں	۴۔ سرسوں	۴۔ سرسوں
	۵۔ چارے اور ساگ پکانے کے لئے موزوں ہے	۶۔ من ہے	۶۔ من ہے	خالی، سرسوں
	۱۔ اس کے بیج زرد رنگ کے ہوتے ہیں۔	۱۔ کالی سرسوں	۱۔ تیل کی کوالٹی	۶۔ سرسوں
	۲۔ ان کا پودا خشکی کو برداشت کر سکتا ہے۔ اس لئے بارانی کاشت کی جا سکتی ہے	۲۔ شاخوں کی تعداد بہت کم ہوتی ہے	۲۔ بارانی حالات میں	۸۔ سرسوں، چری
	۳۔ ایک ہی وقت میں کیساں طور پر پکنے والی قسم ہے	۳۔ موٹی موٹی اور	۳۔ کی تحصیل گوہر خان	۹۔ سرسوں
	۴۔ اس کا تیل غیر معمولی طور پر شفاف ہوتا ہے جو کالی	۴۔ تعداد میں بہت	۴۔ میں بوئی جاتی ہے	۱۰۔ سرسوں، مکئی
	۵۔ سرسوں کے مقابلے میں ہر	۵۔ کی تعداد بھی تھوڑی	۵۔ اوسط پیداوار	۱۱۔ سرسوں، تیل

۴۔ پھلی سرسوں

دالی۔ ایس۔ ایچ

فصل / قسم	نحویاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا ہیر پھیر
	لحاظ سے بہتر خیال کیا جاتا ہے	مہوتی ہے۔ اس لئے کالی سرسوں سے بہت کم پیداوار دیتی ہے	۵ فی ایکڑ $\frac{1}{2}$ من ہے۔	گوارہ چارہ۔ گندم۔ سرسوں۔
		۲۔ اس کے بیجوں سے کالی سرسوں کے بیج کی نسبت تیل بھی کم حاصل ہوتا ہے۔		
۵۔ تارا میراے	۱۔ ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پکنے والی اور مقامی تارا میراے سے اوسطاً ۵ من فی ایکڑ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔	۱۔ توریبا۔ سرسوں اور ریا سے کم پیداوار دیتا ہے۔ اس کے بیجوں سے نسبتاً تیل کی مقدار انتہائی مفید ہے۔	۱۔ بے کار اور پانی کی کمی کے باعث خالی زمینوں میں بونے کیلئے	۱۔ تارا میرا۔ خالی تارا میرا۔ ۲۔ تارا میرا۔ چنے تارا میرا۔ ۳۔ تارا میرا۔ گندم تارا میرا۔
	۲۔ اس کی جڑیں زمین میں کافی گہری چلی جاتی ہیں۔ اس لئے پانی کی کمی کو بالکل محسوس نہیں کرتی۔	بھی تھوڑی حاصل ہوتی ہے۔	۲۔ لگتے چاول کی فصل کے بعد	۲۔ تارا میرا۔ چاول اگتی قسم۔ تارا میرا۔
	۳۔ اس کا پودا نہایت سخت جان ہے۔ سردی اور کورے کو اچھی طرح برداشت کر سکتی ہے۔	تیل کی کوالٹی بھی اچھی نہیں ہوتی۔ اس سے تیز قسم کی بو آتی ہے اور جسم پر پالش کرنے	۳۔ کامیابی سے بونی جا سکتی ہے۔	
		۳۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ		

فصل / قسم	خوبیاں	تفائض	کیفیت	فصلوں کا سہرا 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 دھابا لیتا ہے اور کھیت پودوں سے ہر بھرا دکھائی دیتا ہے	۳۔ تیز جلن محسوس ہوتی ہے۔ ۳۔ نیلے کے حملے سے مدافعت نہیں کر سکتا۔	۸ من اور مقدار تیل ۳۲ فی صد	
۶۔ تارا میرا۔ اے/آر	۱۔ سطح مرتفع کے علاقوں میں کاشت کے لئے خصوصی طور پر موزوں ہے۔ وہاں کے مقامی تارا میرا سے اوسطاً ۲۔ ۲ من زیادہ پیداوار دیتا ہے۔	۱۔ میدانی علاقوں میں کاشت نہیں ہے۔ ۲۔ اسے تید لگ جاتا ہے	۱۔ راو پندی ڈوٹرن اور ضلع میانوالی میں کاشت کرنے کے لئے سفارش کیا جاتا ہے۔	۱۔ تارا میرا خالی تارا میرا۔ ۲۔ تارا میرا چنے تارا میرا۔ ۳۔ تارا میرا گندم تارا میرا۔
	۲۔ پانی کی کمی اور ٹری وکوری کے کو برداشت کر سکتا ہے۔ ایک ہی وقت میں یکساں طور پر پکتا ہے۔	۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۳ من اور مقدار تیل ۳۰ فیصد ہے	۳۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۳ من اور مقدار تیل ۳۰ فیصد ہے	۴۔ تارا میرا۔ باجرہ / چرمی۔ تارا میرا۔
۷۔ رایا ایل ۱۸	۱۔ بہت زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ کالی سرسوں سے ۳۰ فیصدی زیادہ پیداوار دیتا ہے۔	۱۔ سرسوں سے تیل کی مقدار ۲۔ ۳ فیصد کم ہوتی ہے۔	۱۔ رایا کی زیادہ پیداوار اور چائے کے لئے کاشت کیا جاتا ہے۔	۱۔ رایا خریف چارہ۔ رایا۔ ۲۔ رایا۔ بکئی۔ خریف چارہ۔ رایا

فصل / قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا ہم پیر پھیر
	۲۔ پودے کا ثنا اور	۲۔ سرسوں کا	۲۔ انتہائی	۳۔ رایا، خریف
	شاخیں بہت مضبوط ہوتی	تیل قدرے رایا	پیداوار فی ایکڑ	چارہ۔ برسیم۔
	ہیں۔ اس لئے زیادہ سے	کے تیل سے	۳۵ من۔ اوسط	خریف چارہ۔ رایا۔
	زیادہ پھلیوں کا بوجھ	کو الٹی میں بھی اچھا	پیداوار ۱۲۔	۴۔ رایا، کپاس
	اٹھا سکتی ہیں۔	ہوتا ہے۔	۱۵ من اور	گوارہ۔ سبز کھاد۔
	۳۔ پانی کی کمی۔	۳۔ رایا کی	مقدار تیل ۳۳	گندم۔ رایا۔
	سردی اور کودے کو	فصل کو تیل بھی	۳۴ فیصد ہے۔	۵۔ رایا۔ گوارہ
	برداشت کر سکتا ہے۔	لگ جاتا ہے۔		سبز کھاد۔ گندم۔
	۴۔ ایک ہی پھول کے نر			رایا۔
	اور عاودہ حصوں میں باہمی			۶۔ رایا، تیل، تمباکو
	اختلاف ہونے کے باعث			لکڑی۔ گوارہ۔ سبز
	عمل زیرگی کے لئے شہد کی			کھاد۔ رایا۔
	لکھیوں وغیرہ کا محتاج نہیں			۷۔ رایا، خریف
	اور خالص نسل بھی رکھا			چارہ۔ برسیم کپاس
	جاسکتا ہے۔			اگیتا گوارہ۔ رایا۔
	۵۔ زیادہ پکنے کی صورت			۸۔ رایا، ماش /
	میں پھلیاں بھی کم کھلتی ہیں۔			مونگ / سویا بین /
	اس طرح بیج زمین پر گرنے			مونگ پھلی، خربوز
	نہیں پاتے۔			رایا۔ (یارانی)
	۶۔ چائے کی مقدار بھی			۹۔ رایا، چڑی /
	نی ایکڑ سرسوں سے زیادہ			باجرہ۔ مونگ پھلی
	حاصل ہوتی ہے۔			خالی۔ رایا۔

فصل / قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا بہرہ پھر
۸۔ رایا ایل ۱۶	۱۔ رایا کی اگیتی پکنے والی قسم ہے اور توریہ سے تقریباً ایک ماہ کچھپتی ہے	۱۔ توریہ اسے سے تیل کی مقدار ۲۔ ۳ فیصد کم دیتا ہے	۱۔ توریہ کا نعم البدل ہے۔	۱۔ رایا۔ کما د
	۲۔ توریہ سے اوسطاً ۳۰۔ ۵۰ فیصد فی ایکڑ	۲۔ کوالٹی میں	۲۔ انتہائی و	۲۔ رایا۔ گوارہ
	زیادہ پیداوار دینا ہے	مبھی توریہ کے تیل سے قدرے	جاتی ہے۔	۳۔ رایا۔
	۳۔ اس کے پودے کا تنا اور شاخیں کافی استوار ہوتی ہیں۔ اس لئے زیادہ سے زیادہ پھلیوں کا بوجھ برداشت کر سکتی ہیں۔	گھٹیا ہے۔	اوسط پیداوار فی ایکڑ ۲ من اور	موناگ پھلی نمبر ۱۔
	۴۔ سردی کو راور پانی کی کمی کو بھی نسبتاً بخوبی برداشت کر سکتا ہے۔		مقدار تیل ۳ فیصد ہے۔	۴۔ رایا۔ کپاس
				۵۔ رایا۔
۹۔ جا پانی سرسوں ایل۔ جی۔ ایل	۱۔ اگیتی قسم ہونے کی وجہ سے چارے کے لئے مفید ہے۔ برسم کے ساتھ مخلوط کاشت کے لئے موزوں ہے۔	۱۔ کالی سرسوں کی نسبت پیداوار بہت کم دیتی ہے۔	صرف چارے کے لئے کاشت کرنی چاہیے۔	۱۔ برسم میں
	۲۔ اس کا ساگ بھی بہت لذیذ ہوتا ہے۔			۲۔ بذات خود ریح میں بطور چارہ۔
۱۰۔ جا پانی سرسوں ڈی۔ جی۔ ایل	۱۔ اس کا چارہ اور ساگ بہت ہی لذیذ ہوتا ہے۔	۱۔ بہت کچھپتی ہے۔ اس لئے	صرف چارہ اور ساگ کیلئے کاشت کی جاتی ہے۔	۱۔ بذات خود ریح میں چارہ۔

فصل / قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
	۲۔ بارانی بھی کاشت ہو سکتی ہے۔	تیل لگ جاتا ہے۔		

مفید معلومات برائے کاشت

(۱) وقت کاشت

نوریہ کی بجائی اگست کے آخری ہفتے یا ستمبر کے پہلے ہفتے تک ختم کر دینی چاہیے تاکہ مئی 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

نوریہ 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 چاہیے اور بونے وقت زمین میں کافی نمی ہونی چاہیے۔

۲۔ اگر زمین میں نمی کم ہو تو بونے سے پیشتر ایک رات کے لئے بیج کو گیلی مٹی میں ملا کر رکھنا چاہیے۔

۳۔ اگر بیج کو اس کی ہوزن 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 چھڑ دینے کی بجائے تمام بیج کھیت میں دفعہ بیکھیرا جائے تو یہ اور بھی بہتر ہوگا۔

۴۔ بیج کسی حالت میں بھی زمین میں گہرا نہیں جانا چاہیے اور بونے کے بعد زمین کو سخت نہیں کرنا چاہیے۔

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 پیر و چلایا جائے تو بہتر ہوگا۔

آبی ساشی

موسم کی خشکی یا تیزی 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 دو سر پانی اس وقت دینا چاہیے جب نصف کے قریب پھول نکل چکے ہوں۔ اگر پانی اس وقت دیا جائے جب بہت سی مچھلیاں 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 بور 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 ۳۔ 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 رونی 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 چاہیے۔ بیج کے انتخاب کے لئے نصف کنال کے قریب پھول نکل چکے ہوں تو نکلے اور پکھیتے پودوں کو نکال دینا چاہیے۔ اسی طرح نصف کنال رقبے سے اگلے سال کے لئے کافی بیج مل سکے گا۔

اگیتی و پکھیتی بجائی

ان فصلوں کی اگیتی بجائی سے روٹیدگی بہت کم ہوتی ہے جو نتیجتاً پیداوار پر اثر انداز ہوتی ہے زیادہ پکھیتی بجائی سے خصوصاً توریہ کی فصل سردی اور کورا کی زد میں آ جاتی ہے جو پھلیوں اور بیج کی نشوونما میں رکاوٹ کا باعث بنتی ہے۔ اس لئے ان فصلوں کی بجائی صحیح وقت پر ہی کرنی چاہیے۔ بوجہ مجبوری زیادہ اگیتی یا پکھیتی بجائی میں شرح تخم زیادہ کر دینی چاہیے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ شرح تخم زیادہ استعمال کرنے سے پودے کمزور اور شاخیں تھوڑی ہوتی ہیں۔

۲- بجائی کے فوراً بعد اگر بارش ہو جائے تو کھیت میں کزنڈی چلا دینی چاہیے ورنہ روٹیدگی بائکل نہیں ہوگی۔

۳- فصل کی بجائی سے پہلے بیج کو کیڑوں سے بچانے کے لئے مناسب تداپیر کرنی چاہیے۔ کیونکہ کیڑے کھیت سے بیج کو لے جاتے ہیں جس کی وجہ سے روٹیدگی یکساں نہیں ہوتی۔ اسی طرح کیڑے دوسرے کھیتوں سے بیج لاکر فصل کو ناخالص کر دیتے ہیں۔ اور خالص بیج رکھنے میں کافی دقت کا باعث بنتے ہیں۔

۴- سرسوں تو ریبہ کے مقابلہ میں تارا میرا کلرا مٹی 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- رابا اور سرسوں اپنی جڑوں کی گہرائی کی وجہ سے پانی کی کمی کو بخوبی برداشت کر لیتے ہیں۔ لیکن تو ریبہ 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 بنتے وقت اگر کورا پڑنا شروع ہو جائے تو فصل کو پانی ضرور دینا چاہیے۔ یہ احتیاط صرف تو ریبہ اور رابا (جن کی پھلیاں دسمبر میں بنتی یا پختی 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 کلرا مٹی زمینوں میں فصل اگتی یعنی وسط اسوج تک نہیں بونی چاہیے۔ ایسی زمینوں میں فصل اسی صورت میں بونی چاہیے جب پانی کی فراوانی ہو۔

۸- دسمبر جنوری میں پکنے والی فصل تیلے سے بچ جاتی ہے پھپنی اقسام پر کیڑے مار دوائیوں کا چھڑکاؤ کافی سود مند ہوتا ہے۔

مونگ پھلی

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	دلت کاشت	دلت ہزار ہفت	شرح مختصر
قسم ۴۵	۱۔ راولپنڈی ڈویژن	۱۔ مارچ - اپریل	نومبر - دسمبر	۲۰-۲۵ ستمبر چیلیاں
	۲۔ بہاولپور ڈویژن	۲۔ اپریل - مئی	نومبر - دسمبر	۲۰-۲۵ ستمبر انے
قسم ۱۵	۱۔ راولپنڈی ڈویژن کا سبع گجرات	۱۔ مارچ - اپریل	نومبر - دسمبر	۲۰-۲۵ ستمبر ایٹا
	۲۔ عفر کرٹھہ - تھان اور ذیر، غازی خاں کے اضلاع	۲۔ اپریل مئی	نومبر - دسمبر	۲۰-۲۵ ستمبر داسے
قسم ای۔ ۴	۱۔ راولپنڈی ڈویژن ۲۔ گلگرمی لاہور اور گوجرانوالہ کے اضلاع	۱۔ مارچ اپریل ۲۔ اپریل مئی	نومبر - دسمبر اکتوبر - نومبر	۲۰-۲۵ ستمبر دانے

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	نوبیاں	نقاٹھ	کیفیت	فصلوں کا پیر پیر
مونگ پھلی ۴۵	۱۔ اس کی شاخیں زمین پر بہت زیادہ پھیل جاتی	۱۔ اس کی پھلیاں زمین میں سجھری	۱۔ راولپنڈی کے بارانی علاقے اور	۱۔ مونگ پھلی مونگ پھلی

قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فضلوں کا ہیر پھیر
	ہیں۔ پھلیوں کی تعداد	ہوتی ہیں۔ اس	ریتلی میر زمین میں	۲۔ مونگ پھلی
	بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس	لئے برداشت میں	کاشت کے لئے	چھری / باجرہ خالی
	کی پیداوار باقی سب اقسام	وقت زیادہ صرف	موزوں ہے۔	مونگ پھلی۔
	کی نسبتاً کافی زیادہ ہوتی ہے	ہوتا ہے۔ اور	۲۔ انتہائی	۳۔ مونگ پھلی
	۲۔ پودا کافی سخت جان	برداشت پر	پیداوار فی ایکڑ	ماش یا مونگ
	ہوتا ہے۔ اس لئے بارانی	مزدوری کا خرچ	۴۹ من اور اوسط	خالی۔ مونگ پھلی۔
	حالات میں کافی کامیابی سے	بڑھ جاتا ہے۔	پیداوار ۲۵ من	۴۔ مونگ پھلی
	کاشت ہو سکتی ہے	۲۔ سوکے کی	فی ایکڑ ہے۔	سویا بین مونگ پھلی
	۳۔ اس کی پھلیاں اور	بیماری۔ دیک		۵۔ مونگ پھلی۔
	دلنے بہت موٹے ہوتے ہیں	اور چھوٹوں کا حملہ		خر بوزے۔ گد م۔
	اس لئے بطور خشک پھل بہت	اس پر زیادہ ہوتا ہے		سویا بین مونگ پھلی
	پسند کی جاتی ہے۔	۳۔ خالی پھلیوں		
	۴۔ تمام روغن دار	کی تعداد زیادہ		
	اجناس سے فی ایکڑ زیادہ	نکلتی ہے۔		
	پھل دیتی ہے۔			
	۵۔ بنا پستی گھی کی صورت			
	میں اس کے تیل کی بہت			
	مانگ ہے۔			
	۶۔ اس کا چھلکا موٹا اور نرم			
	ہوتا ہے۔ اس لئے پھلیوں			
	سے دلنے آسانی سے نکلے			
	جاسکتے ہیں۔			

فصلوں کا بہرہ پھیر	کیفیت	نقاط	خوبیاں	قسم
			۱۔ پکنے کے بعد تین ماہ تک زمین میں پڑی رہنے پر بھی نہیں اگتی۔ اس لئے اس کی برداشت آسانی سے ہو سکتی ہے۔	
۱۔ مونگ پھلی	۱۔ بارانی علاقوں	۱۔ قسم ۲ کی	۱۔ زمین پر پھیلنے والی	مونگ پھلی ۱۵
خرلیف چارہ۔ رابا	نہری کے علاوہ نہری	مانند برداشت شکل	اور زیادہ پیداوار دینے والی	
۱۶۔ مونگ پھلی	آبادیات میں بھی	اور وقت طلب ہے	قسم ہے۔	
۲۔ مونگ پھلی	کاشت کے لئے	۲۔ پھلیوں میں	۲۔ اس کی پھلیاں	
مونگ پھلی	۲۵۔ موزوں ہے	چھٹکا باریک اور	باریکت جکیسی اور دانوں سے	
	کی نسبت منڈی	سخت ہوتا ہے۔	بھری ہوئی ہوتی ہیں۔	
	میں اس کی زیادہ	اس لئے پھلیوں	۳۔ خالی پھلیوں کی	
	مانگ ہے۔	سے بیج قدرے	تعداد بہت کم ہوتی ہے۔	
	۲۔ اوسط	مشکل نکلتے ہیں۔	۴۔ فی ایکڑ تیل کی مقدار	
	پیداوار ۲۰-۲۲		بھی کافی حاصل ہوتی ہے	
	من مٹی اکیڑ اور		۵۔ سوکے کی بیماری	
	مقدار تیل ۲۵		اور دیک قدرے کم لگتی ہے	
	فیصد ہے۔			
۱۔ مونگ پھلی	اوسط پیداوار	۱۔ فی پودا پھیلنے	۱۔ اسکی شاخیں زمین پر	مونگ پھلی
تارامیرا رابا ایل	۱۵ سے	والی اقسام کی	نہیں پھیلتیں بلکہ اوپر سیدھی	ای ۲
مونگ پھلی	۱۸ من اور مقدار	نسبت پھلیوں کی	کھڑی رہتی ہیں اور پھلیاں	
۲۔ مونگ پھلی	تیل ۴۵ فیصد ہے	تعداد کم ہوتی ہے	گچھے کی صورت میں پودے	

نقص	خوبیاں	نفاض	کیفیت	افصول کا بہرہ پیمبر
۱۔ پکنے کے	کے نیچے زمین میں بڑی	۲۔ پکنے کے	گندم۔ مونگ یا	
ہوتی ہیں۔ اس لئے اس کی	برداشت بہت آسان اور	تقریباً ایک ہفتہ	ماش۔ مونگ پھلی۔	
کم وقت لیتی ہے۔	گردی جاتا ہے۔	بعد اگنا شروع		
۳۔ پھیلاؤ باریک پھسلی	۴۔ پکنے کے بعد	۵۔ پکنے کے بعد		
اور دالوں سے بھری ہوتی	۶۔ پکنے میں	۷۔ پکنے میں		
ہوتی ہیں۔	۸۔ پکنے میں	۹۔ پکنے میں		
۱۰۔ پکنے میں	۱۱۔ پکنے میں	۱۲۔ پکنے میں		
۱۳۔ پکنے میں	۱۴۔ پکنے میں	۱۵۔ پکنے میں		
۱۶۔ پکنے میں	۱۷۔ پکنے میں	۱۸۔ پکنے میں		
۱۹۔ پکنے میں	۲۰۔ پکنے میں	۲۱۔ پکنے میں		
۲۲۔ پکنے میں	۲۳۔ پکنے میں	۲۴۔ پکنے میں		
۲۵۔ پکنے میں	۲۶۔ پکنے میں	۲۷۔ پکنے میں		
۲۸۔ پکنے میں	۲۹۔ پکنے میں	۳۰۔ پکنے میں		
۳۱۔ پکنے میں	۳۲۔ پکنے میں	۳۳۔ پکنے میں		
۳۴۔ پکنے میں	۳۵۔ پکنے میں	۳۶۔ پکنے میں		
۳۷۔ پکنے میں	۳۸۔ پکنے میں	۳۹۔ پکنے میں		
۴۰۔ پکنے میں	۴۱۔ پکنے میں	۴۲۔ پکنے میں		
۴۳۔ پکنے میں	۴۴۔ پکنے میں	۴۵۔ پکنے میں		
۴۶۔ پکنے میں	۴۷۔ پکنے میں	۴۸۔ پکنے میں		
۴۹۔ پکنے میں	۵۰۔ پکنے میں	۵۱۔ پکنے میں		
۵۲۔ پکنے میں	۵۳۔ پکنے میں	۵۴۔ پکنے میں		
۵۵۔ پکنے میں	۵۶۔ پکنے میں	۵۷۔ پکنے میں		
۵۸۔ پکنے میں	۵۹۔ پکنے میں	۶۰۔ پکنے میں		
۶۱۔ پکنے میں	۶۲۔ پکنے میں	۶۳۔ پکنے میں		
۶۴۔ پکنے میں	۶۵۔ پکنے میں	۶۶۔ پکنے میں		
۶۷۔ پکنے میں	۶۸۔ پکنے میں	۶۹۔ پکنے میں		
۷۰۔ پکنے میں	۷۱۔ پکنے میں	۷۲۔ پکنے میں		
۷۳۔ پکنے میں	۷۴۔ پکنے میں	۷۵۔ پکنے میں		
۷۶۔ پکنے میں	۷۷۔ پکنے میں	۷۸۔ پکنے میں		
۷۹۔ پکنے میں	۸۰۔ پکنے میں	۸۱۔ پکنے میں		
۸۲۔ پکنے میں	۸۳۔ پکنے میں	۸۴۔ پکنے میں		
۸۵۔ پکنے میں	۸۶۔ پکنے میں	۸۷۔ پکنے میں		
۸۸۔ پکنے میں	۸۹۔ پکنے میں	۹۰۔ پکنے میں		
۹۱۔ پکنے میں	۹۲۔ پکنے میں	۹۳۔ پکنے میں		
۹۴۔ پکنے میں	۹۵۔ پکنے میں	۹۶۔ پکنے میں		
۹۷۔ پکنے میں	۹۸۔ پکنے میں	۹۹۔ پکنے میں		
۱۰۰۔ پکنے میں	۱۰۱۔ پکنے میں	۱۰۲۔ پکنے میں		
۱۰۳۔ پکنے میں	۱۰۴۔ پکنے میں	۱۰۵۔ پکنے میں		
۱۰۶۔ پکنے میں	۱۰۷۔ پکنے میں	۱۰۸۔ پکنے میں		
۱۰۹۔ پکنے میں	۱۱۰۔ پکنے میں	۱۱۱۔ پکنے میں		
۱۱۲۔ پکنے میں	۱۱۳۔ پکنے میں	۱۱۴۔ پکنے میں		
۱۱۵۔ پکنے میں	۱۱۶۔ پکنے میں	۱۱۷۔ پکنے میں		
۱۱۸۔ پکنے میں	۱۱۹۔ پکنے میں	۱۲۰۔ پکنے میں		

منفید معلومات برائے کاشت

(۱) تیاری بیج

بجائی سے پہلے پھلیوں سے دانے نکال لینے چاہئیں۔ سالم اور صحت مند دانوں کو محفوظ کر لینا پسینہ ایک ایک سونے کے لئے ۲۰ سیر گریوں یا دانے کالی ہیں جو تقریباً ۳۵ سیر پھلیوں سے حاصل ہوں گے۔

دب، وقت کاشت یکم مارچ سے آخر مئی تک ہو سکتی ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ

نئی فصل زیادہ پیداوار دیتی ہے اور اس پر بیماریوں کا حملہ بھی کم ہوتا ہے۔

دب، تیاری زمین جس زمین میں مونگ پھلی کاشت کرنی ہو اسے اچھی طرح تیار کر لینا چاہیے۔

چادریا پانچ دفعہ ہل چلانا ضروری ہے۔ اس کے بعد بجائی کے لئے رڈنی کرنی چاہیے۔ بارانی

علاقوں میں برسات سے پہلے ہی زمین تیار ہونی چاہیے تاکہ بجائی کے موقع پر جو بارش ہو اس

سے نامزد و اٹھایا جا سکے۔ بجائی کے لئے زمین میں کافی دتر یا مٹی بڑی ضروری ہے۔ دتر زمین میں ضرور دفن ہل چلانے سے اور ہر ہل کے بعد سہاگہ دینے سے زمین بالکل تیار ہو جاتی ہے۔

طریقہ کاشت (۱) مونگ پھلی کے دانے کو اگنے کے لئے کچھ وقت درکار ہے۔ اس لئے اس کو کم از کم تین اچھ گہرائی میں بونا ضروری ہے۔

(۲) زمین پر پھیلنے والی اقسام کے لئے ۱×۱ فاصلہ چاہیے اور کٹری دھبے والی اقسام کے لئے ۱×۱ فاصلہ کافی ہے۔ پورے یا کیرے کے طریقہ سے کاشت کی جاتی ہے۔

آبیاری و نلائی پہلا پانی مکمل روئیدگی ہونے کے تقریباً ایک ماہ بعد دینا چاہیے۔ اس اتنا میں پورے کا 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 پاسکتے۔ اس کے بعد کتنے تک زمین کو کم از کم ہر دو ہفتے کے بعد پانی دینا ضروری ہے۔ بارانی علاقے میں کیساں وقفہ کے بعد بارش کا ہونا ضروری ہے۔ پانی نہ ملنے یا بارش نہ ہونے پر پودا خشکی کا کافی حد تک مقابلہ کرنا ہے۔ سوئوں کے زمین میں جلنے اور پھیلیوں کی نشوونما کے لئے زمین میں مٹی کا ہونا ضروری ہے۔ اگنے کے بعد مونگ پھلی کے کھیت کی نلائی شروع کر دینی چاہیے اور جون کے مہینہ تک بڑا گھاس اور دیگر نقصان دہ پودوں کی تلفی ضروری ہے۔ جب فصل پھولوں پر ہو اور سوئیاں زمین دوتر ہونا شروع ہو جائیں تو نلائی بند کر دینی چاہیے۔

کھاد مونگ پھلی کی فصل کو زیادہ کھاد نہیں دینی چاہیے کیونکہ اس سے پودے کی شاخیں اور پتے بہت بڑھ جاتے ہیں جو پھلیوں کی نشوونما پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ پودوں کی ہر قسم کی نشوونما کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے ۸ تا ۱۰ گٹے گوبرنی ایکڑ ڈالنا چاہیے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ ۱۰ من فی ایکڑ سپر فاسفیٹ ڈالنے سے پھلیوں کی تعداد میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔

اگیتی و پھینتی بجائی (۱) اگرچہ مونگ پھلی کی بجائی یکم مارچ سے ۱۵ جون تک ہو سکتی ہے موسم کے شروع میں بوائی ہونی فصل پھینتی فصل سے نسبتاً بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

(۲) پھینتی فصل کی پھلیاں اور دانے اگیتی فصل کی نسبت چھوٹے ہوتے ہیں پھینتی فصل

میں دانوں سے خالی پھلیاں بہت ہوتی ہیں۔

(۳) پچھتی فصل پکنا 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 سے پوریوں میں بند کریں۔ گیلی پھلیوں کو دھوپ میں سکھایا نہ جائے تو ان کو آئی لگ جاتی ہے جو بیج کو بھی خراب کر دیتی ہے۔

(۲) زمین میں بیج ڈال گہرائی تک آگ سکتا ہے۔

(۳) زمین کی بالائی سطح کا نرم ہونا۔ سونپوں کے زمین دوز ہونے میں کافی مدد دیتا 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 چاہیے۔

(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 کچی پھلیاں اگلے موسم آگے پر آگ آتی ہیں اور کئی دفعہ مکمل فصل کی صورت اختیار کر لیتی ہیں۔ ایسے کھیتوں میں سال بسال ایک ہی قسم لگانی چاہیے ورنہ کیفیت میں سے بیج خالص نہیں پیدا ہو سکے گا۔

(۸) چوہے مونگ پھلی کے دشمن ہوتے ہیں۔ اس لئے چوہوں اور ان کے بوں 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۔

اسی

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح مختصم
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 مٹان مظفر گڑھ اور ڈیرہ غازی خان کے اضلاع.	وسط اکتوبر تا وسط نومبر	شروع اپریل	ایضاً

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	نوجوبیاں	نقاط ضعف	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
اسی 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۔ ڈیر سے بچتی ہے۔	۱۔ دریاؤں کے کنارے بارانی اور نہری آبادیات میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔ ۲۔ اوسط پیداوار	۱۔ اسی - خریف چارہ چنے / مسور خریف چارہ۔ اسی - ۲۔ اسی - خالی۔ مٹر - خالی۔ اسی - ۳۔ اسی - تلی۔
				۱۶۔ اسی - تلی۔

قسم	خوبیاں	نقائص	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
	ہوتے ہیں۔ اس لئے اسے عام میلی پھولوں والی اقسام سے آمیزش ہونے سے بچایا جاسکتا ہے۔		مقدار سیل ۳۵ فیصد ہے۔	خریف چارہ۔
	۳۔ پالی کی کمی کو بھی برداشت کر سکتی ہے۔		۴۔ اسی گندم۔	اسی۔

مفید معلومات برائے کاشت

۱۔ وقت کاشت اسی کی کاشت ۱۵ اکتوبر سے ۱۵ نومبر تک ہو سکتی ہے۔ اس کے بعد اس کی بجائی پھینتی ہوتی ہے۔

ب۔ تیاری زمین | روٹی سے پہلے زمین کو اچھی طرح ہوار کر لینا ضروری ہے۔ دو دفعہ بل چلا کر اچھی طرح سہاگہ زمینے زمین بجائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ زمین میں مناسب دتر ہونا چاہیے۔

ج۔ طریقہ کاشت | اسی عموماً کیرے یا پور کے طریقے سے بوئی جاتی ہے۔ اس کا بیج زمین میں ۳ کی گہرائی سے زیادہ نہیں جانا چاہیے۔ کیرا کرنے کے بعد سہاگہ دینا چاہیے۔ اسی کو چھٹے کے طریقے سے نہیں بونا چاہیے۔

د۔ آپاستی | پہلا پانی روئیدگی کے تقریباً ایک مہینہ بعد دینا چاہیے 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۔

۴۔ کھاد | کمزور زمین میں ۶ تا ۱۰ گڈے فی ایکڑ گوبر کی کھاد دینی چاہیے۔ یہ زمین کی تیاری سے پہلے ڈالنی چاہیے تاکہ زمین اچھی طرح مل جائے۔ پھول نکلنے سے پہلے اگر ۱/۲ من فی ایکڑ کے حساب سے ایونیم سلیٹ ڈالی جائے تو نتائج مفید ثابت ہوتے ہیں۔

اگیتی و پھپھینی بجائی اگر اسی کو اگیتا کاشت کیا جائے تو روئیدگی بھی مکمل نہیں ہوتی اور پودے بھی سوکھنا شروع ہو جاتے ہیں۔ پھپھیتی 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 کنگلی کی بیماریاں فصل کی ناکامی کا اکثر باعث بنتی ہیں۔ اس لئے نسلی اختلاط سے ایسی اقسام زکالے کی کوشش جاری ہے جو ان بیماریوں کا بخوبی مقابلہ کر سکیں۔
- (۲) دریاؤں کے کنارے بارانی حالات میں بڑی کامیابی سے اگائی جاسکتی ہے۔
- (۳) اسی کی چند اقسام کے ریٹے سے بہت عمدہ قسم کے رسے بنائے جاسکتے ہیں۔
- (۴) اسی کا تیل رنگ و روغن کے کام میں استعمال ہوتا ہے۔

نیل

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
نی - ۵	(۱) لاہور ڈویژن سرگودھا ڈویژن اور منٹگمری اور گجرات کے اضلاع۔	شروع جولائی	وسط نومبر تا شروع دسمبر	۱ - ۲ سیر
	(۲) بہاولپور ڈویژن اور ملتان مظفر گڑھ ڈیرہ غازی خاں کے اضلاع۔	وسط جولائی	آخر نومبر تا دسمبر	

اہم اقسام کی خصوصیت

قسم	نومبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا بہتر پھیر
تل - ٹی - ۵	۱۔ سفید دانوں والی	۱۔ اگر کپنے کے	نہری اور	۱۔ تل تنبا کو۔
	اور کافی زیادہ پیداوار	فوراً بعد کاٹنا	بارانی علاقوں	۲۔ مکئی برسم تل
	دینے والی قسم ہے۔	نہ جائے تو	میں کاشت	۳۔ تل بکپاس۔
	۲۔ عام اقسام سے	پھلیوں کے	کے لئے	گوارہ کھاو۔ راپا
	تل کی مقدار بھی زیادہ	دلنے گرجاتے	موزوں ہے	نمبر ۱۸۔ تل۔
	دیتی ہے۔	ہیں۔		۳۔ تل۔ کماو۔
	۳۔ پکنے میں درمیانہ	۲۔ نہری		۴۔ تل۔ خربوزہ
	ہے۔	نوا آبادیوں میں		گندم۔ تل
	۴۔ پانی کی کمی کو	بیماری سے		۵۔ تل۔ خربوزہ
	بجوبنی برداشت کر سکتی	نقصان کا احتمال		چنے تل۔
	ہے۔	رہتا ہے۔		

منفید معلومات برائے کاشت

۱۔ موسم کاشت ۱۵ جولائی کے قریب تل کی فصل کی کاشت ہو جاتی ہے۔ یہ موسم پودے کی نشوونما کے لئے نہایت موزوں ہے۔

ب۔ تیاری زمین | روٹی سے پہلے کھیت کو اچھی طرح ہموار کر لینا چاہیے۔ گھاس اور دیگر چھری بوٹیوں سے کھیت کو بالکل پاک کر لیں۔ روٹی کے بعد جب کھیت و تیریں آجائے تو زمین میں دو یا تین بار ہل چلا کر اچھی طرح سہاگہ دینے سے زمین بچائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ بجائی کے وقت زمین میں کافی نمی ہونا ضروری ہے۔

ج۔ طریقت کاشت اتلوں 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۔ پھٹے دینے سے روئیدگی اچھی طرح حاصل نہیں ہوتی۔

د۔ آبی سستی پہلا پانی روئیدگی کے تقریباً ایک ماہ بعد دینا چاہیے۔ پھول نکلنے اور ڈوڑیاں بننے کے زمانے میں پانی کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔

۴۔ 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 ایونیم سلفیٹ ڈالنے سے بہت اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

اگیتی و پھپھتی بجائی اتلوں کو اگیتا بولنے سے سوکے کی بیماری پڑ جاتی ہے جو فصل کو ناکام بنا دیتی ہے۔ اگیتی بجائی میں روئیدگی بھی کم ہوتی ہے۔ زیادہ پھپھتی 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۔ ڈوڑیاں چھوٹی چھوٹی ہوتی ہیں اور بیج بھی پوری طرح نشوونما نہیں پاسکتا۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ پکنے کے فوراً بعد فصل کو برداشت کر لینا چاہیے۔ برداشت میں اگر دیر ہو جائے تو ڈوڑیاں پھوٹ 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 کوئٹہ کو توڑنا ضروری ہے ورنہ روئیدگی بالکل نہیں رہتی۔

۳۔ زیادہ پانی فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ فصل میں پانی زیادہ دیر تک بالکل کھرا نہیں رہتا چاہیے اس سے پودے کا نشا 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۔

ارنڈ

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح مختصم
ارنڈ ۸۰۹	(۱) لاہور ڈویژن	آخر اپریل تا	آخر فروری تا	۶ - ۸ سیر
	سرگودھا ڈویژن - گجرات ومنٹگری کے اضلاع	شروع جولائی	مئی	
	(۱) بہاولپور ڈویژن - مٹان مظفر گڑھ ڈیرہ غازی خاں کے اضلاع و سندھ	شروع اپریل وسط جولائی	آخر دسمبر تا اپریل	

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا برہمچہ
ارنڈ قسم ۸۰۹	۱۔ ارنڈ کی تمام اقسام سے زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔	۱۔ پودے کی اد پچائی چھوٹ سے زیادہ اور ڈوڈیاں خاردار	۱۔ سیم زدہ اور انتہائی کھراٹھی زمینوں کے سوا	پرخالی زمین میں بونی جا سکتی ہے
	۲۔ پانی کی کمی سردی اور کورے کے اثرات کو برداشت کر سکتی ہے۔	ہوتی ہیں۔ اس کاشت کی لئے اس کی جا سکتی ہے۔	ہر قسم کی زمین میں کاشت کی جا سکتی ہے۔	

قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
	۳۔ دونوں میدانی اور سال بسال کاشت کے لئے موزوں ہے۔	۳۔ برداشت مشکل اور زیادہ محنت طلب ہے۔	۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۱۵ من ہے۔	
	۴۔ اس کے بچوں سے تیل کی مقدار بھی باقی اقسام کی نسبت زیادہ حاصل ہوتی ہے۔	۲۔ فصل پر سنڈی کا حملہ ہو جاتا ہے۔ جو اسے کافی نقصان پہنچاتا ہے۔		
	۵۔ ہلکی زمینوں میں کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے۔			

منفید معلومات برائے کاشت

۱۔ 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 چاہیے۔

ب۔ تیاری زمین اس کی بجائی کے لئے زمین کو کوئی خاص تیاری کی ضرورت نہیں۔ روٹی کے بعد جب زمین پچھے دتریں ہو تو زمین میں دو بار ہل چلا کر سہاگہ دینے سے زمین بوانی 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 چاہیے۔ زمین کی قسم وغیرہ کا خیال کرتے ہوئے فاصلہ میں کمی بیشی بھی ہو سکتی ہے۔ بوانی کیرے یا پورے سے ہو سکتی ہے۔ کھرپے سے چوکے بھی لگ سکتے ہیں۔ بونے وقت زمین میں کافی نمی ہونی چاہیے۔ نمی کی کمی کی صورت

میں روئیدگی قطعی نہیں ہوتی۔ کیرے یا پورے سے بجائی کرنے کے بعد ہلکا سا گدے دینا چاہیے۔ اس سے زمین زیادہ دیر مٹی جذب رکھتی ہے۔

۵۔ آپسائی بجائی کے وقت تھوڑا دیر ہونے کی صورت میں خشک سالی کے باعث اگر پندرہ دن تک خاطر خواہ روئیدگی نہ ہوئی ہو تو پانی دے دینا چاہیے۔ اس سے باقی ماندہ بیج آگے آتے ہیں۔ اگر روئیدگی مناسب ہو تو پہلا پانی روئیدگی کے ایک مہینہ بعد دینا چاہیے۔ اس کے بعد دو اور پانی یکے بعد دیگرے دینے چاہئیں۔ اس سے فصل کی بڑھوتری یکساں اور کافی نمایاں ہوتی ہے۔ اس کے بعد کچھ عرصہ پانی بھی دیا جائے تو فصل کو کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ کورے کے وقت پانی ضرور دے دینا چاہیے۔ اس سے کورے کا اثر کافی حد تک زائل ہو جاتا ہے۔

۸۔ کھادا اگرچہ اس کا پودا ہلکی زمین میں بھی ہو جاتا ہے۔ تاہم منافع بخش پیداوار حاصل کرنے کے لئے ۸ تا ۱۰ گڈے فی ایکڑ کھادا گوبر اور ۱/۲ من ایمونیم سلفیٹ ضرور ڈال دینی چاہیے۔ 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 ڈوڑیاں پکنا شروع ہو جاتی ہیں۔ انہیں ساتھ ساتھ ہی چن لینا چاہیے تاکہ یہ زمین پر نہ گرنے پائیں اور پیداوار میں کمی نہ ہو۔ اگستی پچھنتی بجائی | ازڈ کو اگست بونے سے اس کے پودے بہت بڑھ جاتے ہیں جو چنائی میں کافی وقت پیش کرتے ہیں اگر پچھنتی بجائی کی جائے تو پودے کے پورا قدر کرنے سے پہلے ہی موسم سرما شروع ہو جاتا ہے۔ یہ مازک پودے سردی اور کورے کو برداشت نہیں کر سکتے۔ اکثر ہلاک ہو جاتے ہیں۔ پچھنتی بونی ہونی فصل سے نسبتاً بہت کم پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

- ۱۔ ازڈ کو ہل سے نلائی کی جا سکتی ہے۔
- ۲۔ دوامی قسمیں تین سال تک خاطر خواہ پیداوار دے سکتی ہیں۔

- ۳- پھول نکلنے اور ڈوڑیاں بننے کے وقت پانی دینے سے بیج عمدہ بنتا ہے۔
 ۴- جہاں پر دوسری فصلیں ناکام ہو جاتی ہیں (سوائے کلرا مٹھی زمینوں کے) یہ فصل کامیابی سے اگائی جاسکتی ہے۔

سویا بین

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
سویا بین	۱- زمین اور آب و ہوا موافق بیسے آنے پر خوب پھلنے پھولنے والی قسم ہے	۱- میدانی علاقوں میں جہاں موسم بہت شدید ہوتا ہے کامیاب نہیں ہوتی۔	۱- ابھی عوام اور اکثر زمیندار اس فصل سے نا آشنا ہیں۔	۱- سویا بین۔
قسم مہربانہٹ زرد	۲- اس کے بیج سفید	۲- اس کے بیج سفید	۲- اس کے بیج سفید	۲- اس کے بیج سفید
	۳- سویا بین	۳- سویا بین	۳- سویا بین	۳- سویا بین
	۴- سویا بین	۴- سویا بین	۴- سویا بین	۴- سویا بین
	۵- سویا بین	۵- سویا بین	۵- سویا بین	۵- سویا بین
	۶- سویا بین	۶- سویا بین	۶- سویا بین	۶- سویا بین

قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا بہر پھیر
	ہوتے ہیں اس لئے اکثر مٹھاٹوں 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 جاسکتی ہے عام چپاتی سے زیادہ مقوی ہوتی ہے۔		۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۸ من، مقدار تیل ۲۰ فیصد اور مقدار لحمیات ۲۴ فیصد ہے	

مفید معلومات برائے کاشت

موسم کاشت | دامن کوہ کے اضلاع میں جون کے اخیر یا جولائی کے شروع میں ہونی چاہیے۔ گرم اضلاع میں ۱۵ جولائی کے بعد بولی جائے تو اچھا ہے۔

زمین کی تیاری | سویا بین طاقت ور 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 قبلہ رانی ضروری ہے۔ تین یا چار دفعہ دسی ہل چلا کر زمین تیار کرنی چاہیے۔ اچھی پیداوار کے لئے آٹھ یا دس گڈے کھاد فی ایکڑ ضرور ڈال لینی چاہیے۔ بونے کے وقت زمین میں کافی نمی کا ہونا ضروری ہے۔

بونے کا طریقہ: بیج کو کیرا پورا یا ڈرل کے ذریعہ بونا چاہیے۔ لائنوں کا درمیانی فاصلہ دو فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ تین چار انچ ہونا چاہیے۔ بونے سے پیشتر اگر ۱۲ گھنٹہ پانی میں بھگو دیے 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 ۴ سے زیادہ گہرا نہیں ہونا چاہیے۔

آبیلاشی اور نلانی نلانی کا سویا بین پر بہت نمایاں اثر ہوتا ہے۔ فصل کی ابتدائی حالت میں وقتاً فوقتاً نلانی کرنا اور جڑی بوٹیاں نکالنا ضروری ہے۔ پہلی آبیلاشی اور نلانی 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 سہ ماہی یا بیس دن کے بعد پانی دینا لازمی ہے۔

اگیتی پچھتی بجانی اپہاڑی علاقے میں اگر فصل پچھتی 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 مر جانے 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 پڑنے 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- سڈی فصل کو بہت نقصان پہنچاتی ہے حملے کے شروع میں جب سڈیوں کی تعداد کم ہوتی ہے تو یہ ہاتھ سے چن کر تلف کی جاسکتی ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں کسی نہر پٹی دوانی کا دھوڑنا یا چھڑکاؤ لازمی ہے۔
- ۴- ذخیرہ کرنے سے پہلے پیداوار دھوپ میں اچھی طرح رکھ لینا چاہیے ورنہ آلی لگ جائے گی اور آلی لگے ہوئے بیج استعمال کے قابل نہیں رہتے۔
- ۵- چھٹے سے ہونی ہونی فصل یکساں نہیں اگتی۔

۶۔ یہ فصل زمین میں نائٹروجن کا اضافہ کر کے زمین کی زرخیزی بڑھاتی ہے۔

سورج مکھی

اہم اقسام اور کوالف کاشت

قسم	نام ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح تخم
سورج مکھی	لاہور ڈویژن	اکتوبر نومبر	آخر اپریل	۳-۴ بیر
ایچ کے جاڑان	سرگودھا ڈویژن و گجرات و منگمری کے اضلاع	فروری مارچ	جون جولائی	

اہم اقسام کی خصوصیت

قسم	خوبیاں	نقاط	کیفیت	فصلوں کا بیر پھیر
۱۸۔ سورج مکھی	۱۔ بہت زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ ۲۔ چارہ کے لیے 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 تجربا ت میں زیر آزمائش ہے۔ ۲۔ اوسط پیداوار فی ایکڑ ۱۲ سن - اور انتہائی پیداوار ۳۰ من ہے	

فصلوں کا بیر پھیر	کیفیت	نقاٹھ	نوبیاں	قسم
	مقدار تیل بچوں سے ۳۱ فیصد اور گریوں سے ۵۲ فیصد ہے		۴۔ ربیع اور خریف دونوں موسموں میں کائی جاسکتی ہے۔	

مفید معلومات برائے کاشت

۱۔ 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 ٹھوس والی زمین سے نسبتاً زیادہ اچھی طرح تیار ہو سکتی ہے۔ زمین کی تیاری کے لئے زیادہ گہری قلبہ رانی نہیں ہونی چاہیے۔ 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 چاہیے۔ روئی کے بعد و ترائے پر زمین کو دو دفعہ بل چلا کر سہاگہ دینے سے زمین بالکل تیار ہو جاتی ہے۔

۲۔ 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 بل کے ساتھ کیرا یا پورا کیا جاوے تو چوپرانا استعمال کیا جائے تاکہ زمین میں بیج زیادہ گہرا نہ جانے چاہیے۔ بیج ۲ ۱/۲ انچ سے زیادہ گہرا نہیں جانا چاہیے۔ قطاروں میں درمیانی فاصلہ ۳۰ اور پودوں میں درمیانی فاصلہ ۱۸ انچ رکھنا چاہیے۔ یہ فاصلہ زمین کی زرخیزی کے مطابق کم و بیش کیا جاسکتا ہے۔
 ۳۔ آبپاشی و نلانی پہلا پانی تقریباً ایک ماہ تک دینا چاہیے تاکہ پودے کی جڑیں زمین میں اچھی طرح استوار ہو جائیں اور تنے کی اونچائی تقریباً ۹ سے ۱۰ فٹ تک ہو جائے۔ پھول

اور بیج بننے کے وقت آبپاشی کا خاص خیال رکھنا صحت مند بیج اور اچھی پیداوار لینے کے لئے ضروری ہے۔ جب فصل مکمل آگے تو ساتھ آگے والی جڑی بوٹیوں کو ابتدا ہی میں روکنے کے لئے نلانی شروع کر دینی چاہیے۔ پہلا پانی دینے کے بعد نلانی دسیسی ہل یا بارہریرو سے بھی ہو سکتی ہے۔ بشرطیکہ فصل قطاروں میں کاشت کی گئی ہو۔

۴۔ کھاد اہلی 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۔

۵۔ اگیتی پھپھتی 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 پھپھتی 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 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 گوڈھی کے بعد سے پانی دینا ضروری ہے۔
- ۲۔ پودوں میں زیادہ دیر پانی کھڑا نہیں رہنا چاہیے۔ اس سے پودے کا تباہی ہو 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 چاہیے۔
- ۴۔ سورج مکھی کی کاشت کے لئے وہ کھیت منتخب کرنا چاہیے جس کے نزدیک درخت

- 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 چاہیے۔
 ۶۔ یہ زمین کوٹلی کی فصل سے زیادہ اور غلے والی فصلوں سے کم کمزور کرتا ہے۔

متنب کو

اہم اقسام اور کوائف کاشت

قسم	ڈویژن / ضلع	وقت کاشت	وقت برداشت	شرح مختصم
حقہ قسم آج۔ ایس سی	لاہور۔ سرگودھا اور مٹان ڈویژن	۱۔ پنیری شروع نومبر ۲۔ پود کی منتقلی آخر جنوری تا وسط فروری۔	جون	ایک تولہ فی ایکڑ ۲۵ مرلح گز پنیری
سگریٹ قسم ہیری سن سپیشل	لاہور۔ سرگودھا۔ مٹان اور راولپنڈی ڈویژن	۱۔ پنیری۔ آخر اکتوبر تا شروع نومبر ۲۔ پود کی منتقلی۔ شروع فروری تا شروع مارچ		ایضاً

اہم اقسام کی خصوصیات

قسم	خوبیاں	نقص	کیفیت	فصلوں کا پیر پھیر
حقہ تمباکو	۱۔ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔	۱۔ زیادہ محنت	۱۔ اوسط	۱۔ تمباکو۔ مکئی
قسم ایچ ایس ۳	۲۔ کڑواہٹ بہترین ذائقہ اور لذت بے مثال ہے۔	۲۔ پھسکی اقسام سے کم پیداوار دیتی ہے۔	۲۔ پیادار فی ایکڑ ۲۴ من ہے	۲۔ تمباکو۔ آلو
	۳۔ حقہ کی حلیم ہیں	۳۔ کھاد اور پانی کی بھی اسے نسبتاً زیادہ	۳۔ متباکو۔	۳۔ متباکو۔
	۴۔ چونکہ عوام اسے زیادہ پسند کرتے ہیں اس لئے ہنگے داموں بکتا ہے	۴۔ گوارہ چارہ۔ کماؤ	۴۔ تمباکو۔ برسیم	۴۔ تمباکو۔ برسیم
		۵۔ گوارہ کھاد۔	۵۔ تمباکو۔ جنٹی	۵۔ تمباکو۔ جنٹی
		۶۔ گوارہ کھاد۔	۶۔ تمباکو۔ گندم	۶۔ تمباکو۔ گندم
		۷۔ گوارہ کھاد۔	۷۔ تمباکو۔ گوارہ چارہ۔ سوچ	۷۔ تمباکو۔ گوارہ چارہ۔ سوچ
		۸۔ گوارہ کھاد۔	۸۔ تمباکو۔ مکئی	۸۔ تمباکو۔ مکئی
سگریٹ قسم	۱۔ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔	۱۔ شدہ پتے بے ذائقہ ہوتے ہیں اور صرف سگریٹ بنانے کے کام آسکتے ہیں	۱۔ پیادار ۸۰۰ سے ۱۵۰۰ پونڈ	۱۔ تمباکو۔ مکئی
ہرین سیش	۲۔ ہر قسم کے سگریٹ میں عام استعمال ہوتی ہے۔	۲۔ پیادار ۱۵۰۰ سے ۲۰۰۰ پونڈ	۲۔ تمباکو۔	۲۔ تمباکو۔
	۳۔ ہلکی زمین میں بھی خاصی پیداوار دیتی ہے۔	۳۔ پیادار ۱۵۰۰ سے ۲۰۰۰ پونڈ	۳۔ تمباکو۔	۳۔ تمباکو۔

نفسم	نومیاں	نفاض	کیفیت	نفسلون کا ہیر پھیر
	۴۔ اس کا قد ۵ تا ۶ فٹ	نہیں ہو سکتے۔		۴۔ متبا کو۔
	تک بڑھ جاتا ہے اور فی پورڈ	۲۔ پکنے میں		رایا نمبر ۱۶۔ کماو
	پتوں کی تعداد ۱۲ سے ۱۵	پچھتی ہے اور		۵۔ متبا کو زرد پورا
	تک ہوتی ہے۔	بارش کے موسم		رایا / کپاس۔
	۵۔ کیورنگ میں اعلیٰ قسم	میں پتے کا وزن		اگیتا خریف چارہ
	کے پتوں کی تعداد ۶۰-۷۰	کم ہو جاتا ہے۔		کھیٹ۔ متبا کو
	فیصد تک پہنچ جاتی ہے۔			

مفید معلومات برائے کاشت

پنیری کی بجائی

۱۔ تمباکو کا بیج اکتوبر کے آخری ہفتے میں تقریباً ۷ تا ۱۰ دن میں اگ آتا ہے۔ نومبر کے پہلے ہفتے میں بویا ہوا بیج ۴-۵ دن زیادہ بیٹا ہے۔ جب سردی زیادہ ہو جائے تو ایک ہفتہ یا اس سے زیادہ وقت بھی لے لیتا ہے۔

۲۔ پنیری کی تمام ضروریات پوری کرنے کے لئے تمام بیج ایک ہی وقت میں لگانا چاہیے دو یا تین ہفتہ دار قسطوں میں بونا چاہیے۔ اس سے تمام پنیری ایک ہی وقت تیار نہیں ہوگی بلکہ مختلف اوقات میں تیار ہوگی اور اس کو کھیت میں منتقل کرنے کے لئے زیادہ وقت مل سکے گا۔

۳۔ ایک ایکڑ کے لئے ایک ٹولہ بھرتیج ۲۵ مربع گزرقے میں بکھرنا چاہیے۔

۴۔ پنیری کی کیاریوں کی چوڑائی ۲ یا ۲.۵ سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے تاکہ کیاریوں میں پودوں کو خراب کئے بغیر جڑی بوٹیوں کی نلخی اور پانی وغیرہ دیا جاسکے۔ کیاریاں سطح زمین سے تین چار انچ ہولنی چاہئیں تاکہ ان میں پانی جمع ہو کر پنیری کو نقصان نہ پہنچائے۔

۵۔ چونکہ تمباکو کا بیج بہت باریک ہوتا ہے۔ اس لئے اسے یکساں بکھرنے میں ہنرمندی اور احتیاط کی ضرورت ہے بیج کو ریت یا راکھ میں ملا کر احتیاط سے کیاریوں چھٹا دینا چاہیے تاکہ بیج یکساں بکھر جائے۔ چھٹا کے بعد بالائی سطح پر گوبر کی گلی سڑی باریک کھا د بہت ہلکی تہ میں بکھیر دیں اور ہاتھ بکھر پائے ہلکا سا دبا دیں بیج بونے کے بعد فوارہ کے ذریعہ پانی بڑی احتیاط سے دینا چاہیے تاکہ بیج پانی کے ساتھ نہ بہ جائیں۔ کیاری شروع ہونے سے پہلے فوارہ کو چلا لینا چاہیے اور کیاری ختم ہونے کے بعد اسے بند کرنا چاہیے۔ پانی دینے والے کو پانی دیتے وقت راستے میں کسی جگہ کھڑا نہیں ہونا چاہیے۔ پہلے تین چار دن اسی طرح کرنا چاہیے۔ جب تک پودا آگ نہ آنے پانی بہت احتیاط سے دینا چاہیے۔

۶۔ پیٹری کو اکھاڑنے سے چند گھنٹے پہلے پانی سے خوب تر کر لیں۔

تیسری زمین اور کھاد

تباکو کی کاشت سے پہلے کھیت میں گہری قلبہ لانی ہونی چاہیے۔ 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۔ سکرٹ 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 ایونیٹ 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 کھیلے بنالیں۔ پودوں کو کھیلوں پر منتقل کرنے سے پہلے انہیں پانی سے بھر لینا چاہیے 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 ۱۶ انٹ اور سکرٹ تمباکو میں ۲ فٹ ہونا چاہیے۔ پودوں کی منتقلی کے فوراً بعد کھیت کو پانی سے بھر دینا چاہیے اس طریقے سے پودے باسانی جڑ پکڑ جاتے ہیں۔ اور کھیت میں پودوں کی تعداد میں کمی نہیں ہوتی۔

اور اکثر پودے جلد ہی نشوونما پانا شروع کر دیتے ہیں۔

آب پاشی اور نلانی

تبا کو کے پودے کو شروع سے آخر تک پانی کی اشد ضرورت ہے اس لئے بارانی کاشت نہیں کیا جاسکتا۔ پودے 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 چاہیے۔ پانی ہمیشہ ہلکا دینا چاہیے تاکہ زمین میں فوراً جذب ہو جائے اگر پانی جلد جذب ہو تو زمین میں ہوا کا داخلہ بند ہونے کے باعث پتوں کا رنگ زرد پڑ جاتا ہے اور اکثر پودے مر بھی جاتے ہیں۔ پودے کے جڑ پکڑنے کے بعد نلانی اور ساق پیدا ہونے والی جڑی بوٹیوں کی تنفیث شروع ہو جانی چاہیے۔ آخر اپریل تک نلانی لازمی ہے۔ اس طرح تبا کو کی فصل کو کم از کم چار دفعہ نلانی کرنی چاہیے۔

اگیتی پھپھیتی بجانی

تبا کو کا پودا بہت نازک ہوتا ہے اس لئے پیسیری ہونے اور پودے کی منتقلی کے لئے موسم کا مناسب ہونا نہایت ضروری ہے۔ ہر دو عمل اگیتے ہونے کی صورت میں موسم کا مقابلہ ان کے لئے محال ہے۔ پودے کی منتقلی اگر زیادہ اگیتی ہو تو نازک پودوں کی نشوونما میں سردی مزاحم ہوتی ہے۔ پھپھیتی ہونے کی صورت میں پودے اچھی طرح جڑ نہیں پکڑ سکتے۔ اگیتی کاشت کے وقت بڑی پودے استعمال کی جائے تو اچھا ہے اور پھپھیتی ہونے کی صورت میں چھوٹی پودے اچھے نتائج دیتی ہے۔

فصل کے متعلق اہم نکات

۱۔ پیسیری کو سردی اور کورے سے محفوظ کرنا لازمی ہے۔ کیاریوں کے ساتھ شمالاً جنوباً سرکندے کی سرکیاں کھڑی کرنے سے مکمل بچاؤ ہو سکتا ہے۔ رات کو پیسیری کو کسی چیز سے ڈھانپنے سے بھی کورے سے بچایا جاسکتا 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۔ سگریٹ تبا کو کے صرف بغلی شگوفے ہی توڑنے چاہئیں۔ کمزور فصل کی صورت میں

- گلوں کو توڑنے سے سگریٹ تبا کو کو بھی فائدہ پہنچتا ہے۔
- ۳۔ سنڈمی، نیلہ اور دیگر بیماریوں سے فصل کو محفوظ رکھنے کے لئے مناسب قدم اٹھانے میں کوئی دقیقہ فرو گزاشت نہیں کرنا چاہیے۔
- ۴۔ پکنے کے قریب پتوں کا رنگ ہلکا زردی مانل ہو جاتا ہے۔ اسی وقت اس کی برداشت کر لینی چاہیے۔ پکنے کے بعد برداشت میں تاخیر کرنے سے پتوں کا جو ہر نکل جاتا ہے اور کوالٹی خراب ہو جاتی ہے۔
- ۵۔ دیسی تبا کو کو گڑھے میں دبائے سے پہلے کم از کم چار دن دھوپ میں سنا کر چاہیے۔ نم آلود پودے اگر گڑھے میں دبائے جائیں تو تبا کو خراب ہو جاتا ہے۔ خوب خشک کیا ہوا تبا کو گڑھے سے ۱۵ دن بعد نکال کر رسے بنالیں۔ اگر دہائے وقت نمی زیادہ رہ جائے تو ایک ہفتہ بعد نکال لیں۔ اخیاطاً ہر دوسرے تیسرے روز گڑھے میں تبا کو کا مشاہدہ کرتے رہیں۔ خراب ہونے کے اندیشے کی صورت میں اسے فوراً گڑھے سے نکالیں۔

باغبانی کا فن

اگرچہ برصغیر ہندوستان میں ہزار ہا 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 زراعتی 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 تدریج ترقی کے ذریعے طے کرتا ہوا صف اول 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 ۳ 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 خطہ ارضی میں صنعت باغبانی کے پھلنے کے وسیع امکانات پائے جاتے ہیں۔

نئی نہروں کی کھدائی اور زیر زمین پانی کے ذخیرے کو ٹیوب ویلوں کے ذریعے بروئے کار لانے کے ترقی پذیر رجحان کے پیش نظر ابھی باغبانی کے رقبے میں مزید وسعت ہوگی۔

یہ ایک مسلمہ امر ہے کہ فصلوں کی کاشت و حفاظت کے مقابلہ میں باغبانی کے مراحل زیادہ کاوش طلب ہیں۔ باغبانی کے ہر پہلو مثلاً زمین کا انتخاب، موزوں اقسام اثمار، آبپاشی، شاخ تراشی، کھادیں، پیوند، بیماریوں کی روک تھام اور باغات کی نگہداشت میں معین طریق کار کو خاص طور پر مد نظر رکھنا پڑتا ہے۔ کسی پہلو کی فراموشی یا نظر اندازی ساہا سال کی محنت کو اکارت بنا سکتی ہے اور یہ ایک ایسا اقتصادی خسارہ ہوگا جس کی تلافی پھر نہیں ہو سکتی 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 کر سکیں۔

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 بچکولے لگنے سے پھل کے خراب ہونے کا اندیشہ ہے۔
- آب پاشی کا تسلی بخش ذریعہ موجود ہونا چاہیے۔
- بڑے تجارتی باغات کی صورت میں اس بات کا بھی 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 براہ راست گاہکوں کے ہاتھ فروخت کرنے کا ارادہ ہو تو اس صورت میں یہ بھی نہایت ضروری ہے کہ ڈاک خانہ اور ریلوے اسٹیشن باغ کے

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 کر لینا 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 چینی مٹی کنکر یا روڈ 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 چاہیے 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 کمر 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 چارٹ کی گہرائی پر چینی مٹی، روڈ 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 چینی مٹی کی تہ ہوگی تو زیادہ پانی دینے سے وہ زمین کی سطح سے بہ جائے گا اور اجزائے خرد اک کو حل کر کے 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 چاہیے جب آب و ہوا منڈی کی سہولتیں اور دیگر حالات پھلدار درخت لگانے کے لئے نہایت موافق ہوں۔

زمین کے انتخاب

ایسی زمین جو نہ زیادہ بھاری (چکنی مٹی والی) اور نہ زیادہ ریتیلی ہو جس میں پانی آسانی سے جذب ہو سکے جس کی پختی تہ میں کنکر، چکنی مٹی یا موٹی ریت نہ پانی چلے اور نہ ہی کلو والی اور پانی مارے ہو جس میں عام فصلیں اچھی طرح کاشت کی جاسکتی 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 کے نوعیت
آم	گہری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔ زیادہ بھاری زمین میں کاشت نہیں کرنا چاہیے۔
جامن	گہری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔ زیادہ بھاری زمین میں کاشت نہیں کرنا چاہیے۔
مالٹا سنگترہ	گہری ہلکی میرا زمین جس میں تھوڑا سا چونا ہو ایسی زمینیں جن کی پختی تہ میں پتھر، چکنی مٹی یا پانی کی سطح نزدیک ہو منتخب نہ کریں۔ زرخیز زمین جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو۔
کیلا ناشپاتی	یہ ایک سخت جان پودا ہے اس لئے کھرا مٹی اور نمدار زمینوں میں بھی کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن پانی کے لچھے نکاس والی زمینوں میں خوب پھلتا پھوتا ہے۔
لوکاٹ	ہلکی میرا زمین جس میں نکاسی آب بہتر ہو۔
سیب	گہری چوڑے والی میرا زمین جو ذرا نمدار ہو لیکن پانی کا نکاس بہتر ہو اس کی جڑیں بہت گہری ہوتی ہیں اس لئے زمین کی پختی تہ نی کو روکنے والی تہ ہو۔
خوبانی آڑو	گہری میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا انتظام ہو۔ گہری میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا انتظام ہو۔

مصلوبہ زمین کی نوعیت

نام پھل

قد سے نمدار زمین جس میں پانی کا نکاس صحیح ہو۔	آلوچہ
گہری خشک میرا زمین۔	بادام
گہری ریتلی میرا زمین	امروہ
ریتلی میرا زمین۔ زمین زیادہ زرخیز نہیں ہونی چاہیے ورنہ بیلین 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۔	انگور
گہری چونے والی زمین۔	انار
ریتلی سے ہلکی چکنی ہر قسم کی زمین میں پیدا ہو سکتی ہے۔ یہ بہت سخت جان ہے اور کھرا مٹی زمینوں میں بھی کامیاب ثابت ہو سکتی ہے تاہم زبردست زمین میں نمکیات (الکلی) ۵۔۱۰ فی صد سے زیادہ نہ ہوں۔	کھجور
کوئی بھی اچھے نکاس والی زمین۔	انجیر
یہ بہت سخت جان پودا ہے۔ بہت خشک علاقوں میں بھی ہو سکتا ہے اور پہاڑی علاقوں میں بھی۔	زیتون
اچھے نکاس والی زمین جو نہ ہی زیادہ بھاری ہو اور نہ زیادہ ہلکی، کچھ نمدار ہو اور الکی بالکل نہ ہو۔ نباتاتی مادہ کافی ہو۔	انروٹ
کوئی بھی زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔ ریتلی میرا زمین سے اچھی میرا زمین بہتر ہے۔	پپیتا
ریتلی میرا جس میں نباتاتی مادہ کافی ہو۔	سٹرابیری
گہری ریتلی میرا زمین اس کے لئے پانی کے نکاس کا انتظام اچھا ہونا چاہیے۔ جڑوں میں پانی کھرا نہیں رہنا چاہیے۔	چیری

موزوں آب دہوا

اس بات کا فیصلہ کرنے کے لئے کہ کس علاقہ میں کون کون سے پھل کاشت کئے

جائیں۔ صوبہ کے مشہور پھلوں کی ضروریات آب و ہوا ذیل میں درج کی جاتی ہے۔

دائیں سب، 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۔

ناشیپاتی

بہترین ناشیپاتی چار ہزار فٹ سے چھ ہزار فٹ کی بلندی پر کاشت ہوتی ہے اس کی کئی قسمیں مثلاً پتھر ناشیپاتی اور کشمیری ناخ۔ لاہور کے گرد و نواح میں بھی کاشت کی جاتی ہیں مگر یہ پیڑی علاقوں کی ناشیپاتیوں 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۔

(۲) آڑو۔ آلوچہ۔ خوبانی اور بادام

ان کی اچھی اقسام کے لئے مندرجہ بالا پھلوں کی نسبت گرم اور تر شاوہ پھلوں اور آم کی نسبت سرد آب و ہوا درکار ہے یہ دامن کوہ کے علاقوں میں جن کی بلندی ۱۵۰۰ سے ۳۰۰۰ 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 و ہوا 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 ہاڑی کہتے ہیں۔ اس کے درخت مری کی پہاڑیوں کے نچلے حصوں اضلاع راولپنڈی اور جہلم کے بعض حصوں خصوصاً چوہاسین شاہ اور سلسلہ ہائے کوہ نمک میں کافی تعداد میں پائے جاتے ہیں۔

بادام

اس کے لئے سرد اور خشک آب و ہوا 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 کسی 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 چوہاسین شاہ د ضلع جہلم سے لے کر سکیر 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۔

آم

کوڑے سے اس کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔ سخت کوڑا پڑنے سے بہت سے نو عمر اور غیر محفوظ پودے عموماً مر جاتے 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، سنکترہ، لیموں، مٹھا، کانغی لیموں وغیرہ کے اعلیٰ باغ مختلف قسم کی آب و ہوا میں پائے جاتے ہیں۔ سنکترہ زیادہ سردا من 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 ہنری علاقوں میں کامیابی سے کاشت کئے جاسکتے 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 کوڑا ان پھلوں کی کاشت میں حائل نہیں ہوتا۔ البتہ کانغی لیموں پر کوڑے کا زیادہ اثر ہوتا ہے۔

انگور

یہ ایسا پودا ہے جو مختلف قسم کی آب و ہوا میں نشوونما پاسکتا ہے اور پھل دیتا ہے یعنی گرم میدانی علاقوں سے لے کر ۶۰۰۰ 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

سے والوں کا چھلکا موٹا ہو جاتا ہے۔ نہری علاقوں میں جہاں بارش عموماً ماہ جولائی سے پہلے نہیں پڑتی یہ کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا 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 ۸۰ فارن ہیٹ تک پہنچ جائے تو بڑے درختوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ صوبے کے وسطی اضلاع میں اعلیٰ قسم کا امرود کاشت کیا جاسکتا 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

کیلہ

کیلہ کی کاشت کے لئے گرم مرطوب آب و ہوا، 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 زمین گرمیوں کے موسم 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 خود رو بیریاں ہی پائی جاتی ہیں۔ پہاڑی علاقوں کے سوا یہ سب جگہ کامیاب ہو جاتا ہے پونڈی 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 سراگ میں اور پاؤں پانی میں ہونے چاہئیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس کے لئے نہایت گرم اور خشک آب و ہوا 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 و ہوا اور زمین میں

نشوونما پاتے ہیں مگر تجارتی نقطہ 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 ۱۲۵ انچ سے زائد ہو انجیر کافی سردی کو برداشت کر سکتا ہے اس لئے نہری اور دامن کوہ کے اضلاع کی آب و ہوا 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۔

ایچی

یہ نازک سدا بہار پودا ہے اور اس کی کامیابی کے لئے خاص حالات درکار ہیں یعنی مرطوب آب و ہوا۔ کثرتِ بارش یا آبپاشی کی زیادتی۔ کورا اس کے لئے ناموافق ہے چونکہ گرم اور خشک ہوا اس کے لئے مضر ہیں اس لئے ایچی 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 و بیش کاشت کی جاتی ہے مگر پھل اتنا نفیس نہیں ہوتا جتنا کہ اونچے پہاڑی علاقوں کا۔ موسم گرم یا کی گرمی اس کے لئے ناقابلِ برداشت ہے۔

مغربی پاکستان میں پھلوں کے علاقے

سفرش کردہ پھلوں کے نام	ڈویژن کا نام
آڑو، آلوچہ، مانٹا، ناشپاتی، جاپانی پھل اور خوبانی	پشاور
کھجور، آلو بخارا، آم، سیب اور فالسہ	ڈیرہ اسماعیل خاں
سیب، ناشپاتی، چھیری، اخروٹ اور پکن (صرف مری تحصیل)	راولپنڈی
لوکاٹ، خربانی، آڑو اور آلوچہ۔	
ترشاوہ پھل، مانٹا، سنگترہ، گریپ فروٹ، آم، بیر اور امرود	سرگودھا
آم، کھجور، مانٹا، گریپ فروٹ، بیر اور امرود۔	ملتان
کھجور، آم اور ترشاوہ پھل (مانٹا، سنگترہ، کیلا، چیکو، پیپتا)	خیبر پور
ایچی، امرود اور شریفہ۔	
کیلا، چیکو، آم، پیپتا، ایچی، امرود اور شریفہ۔	حیدرآباد
انگور، سیب، خوبانی، بادام، پستہ، انار، کھجور، چھیری۔	کوئٹہ
آڑو اور آلوچہ۔	
کھجور، سیب، پستہ، بادام اور انار۔	قلات
آم، ترشاوہ پھل، ایچی اور امرود۔	لاہور
آم، کھجور اور ترشاوہ پھل۔	بہاولپور
پیپتا، ناریل، امرود، شریفہ، چیکو اور کیلا۔	کراچی

باغ لگانا

زمین کی تیاری

باغ لگانے سے پہلے زمین میں دو چار دفعہ خوب اچھی طرح ہل چلانا چاہیے اور مٹی کو اچھی طرح نرم اور ہلکے کر دیا جائے زمین کو جس قدر گہرا کھودا جائے اتنا ہی مفید ہوگا

اگر ممکن ہو تو راجہ ہل چلایا جائے اور اس کے پیچھے اسی سیٹ میں ویسی ہل چلایا جائے دو ب 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 مقابلاً مشکل ہو جاتا ہے آخری مرتبہ ہل چلانے کے بعد سہاگہ پھیر دینا چاہیے 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 بنالیں 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 جاسکے اور کوئی جگہ ضائع نہ ہوگی ٹیکڑے بھی اس حساب سے کاٹے جائیں کہ ان پھلدار درختوں کی قطاریں پوری آجائیں اور کوئی جگہ خالی نہ رہے۔

باغ کی منتقلی 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 چاہیے جو کہ بہت جلد پھل دینے لگے اور اس کی عمر کم ہو۔ یہ

درخت جبکہ اصلی درخت پھل دینے لگتے ہیں نکال دیئے جاتے ہیں اس طریقے میں مربع طریقے سے
۱۰۔ انی صدرخت 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 طریقے 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 زر سر یوں سے خریدنے چاہئیں چاہے انکی قیمت زیادہ ہی کیوں نہ ہو۔

۵۔ ایسے پودے خریدیں جو منظور شدہ روٹ سٹاکس پر پونڈ 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 چاہیے۔

۸۔ بہت میچے یا بہت اونچا پونڈ لگے ہوئے پودے اچھے نہیں ہوتے۔ چٹھے یا پونڈ کی بہترین

اونچائی ۹ انچ سے ۱۲ انچ ہے۔

مختلف پھلوں کی سفارش کردہ اقسام

لاہور، تاجن (اور راولپنڈی ڈوئیزن)

پھل کا نام	اگیتی اقام	وسط موسمی اقام	پچھلی اقام
ماٹا	مسبھی، پائن اپیل	چاقہ، بلڈ ریڈ	ویلنٹیا لیت
سنگترہ	قبوٹرز اری	فاسٹر ڈنکن	کنو
گریپ فروٹ	مارش سیڈ لیس	یوریکا، نرین، ویلا، فرنیکا	
لیموں	کاغذی لیموں	سفیدہ، چتی دار، ہالسی، کریلا	
امرود		کرنال، ویسی، نمبر ۱۱	تمسبلہ
بیر	نمبر ۹	انور، رٹول، الفانسو	نثر، ہشت، فخری کلاں
آم	مادہ، سنگرا، امن، دسہری	خوردوی، شامران	
کھجور	حلاوی، خوردوی	کشمیری، امری، ڈیشیٹس	امر، بنکی، گولڈن
سیب	بیوٹی آف بائق	ریڈ ڈی لیشیٹس، گولڈن	رسٹ
		ڈی لیشیٹس	
ناشپاتی	لی کائنٹے	کامک، کیفیر	بارٹ لٹ
آلوچہ	میٹھے	گرین گیج	وکسن، وکٹوریہ، ڈیمین
			فضل منانی
آڑو	روبن	وگنر	اگرٹا - ۴ اے
خوبانی	ریڈ فرینچ	وائیٹ نمبر - چار مغزی	نوری
بادام		کاغذی	
خروٹ		کاغذی	

پشاور زرخن

(پشاور اور ڈیرہ اسماعیل خاں ڈویژن)

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	بچھتی اقسام
مانا	واشنگٹن نیول، مسہتی	جافہ، بلڈ ریڈ، روہی	ویلنیشیا لیٹ
سنگترہ	پائسن اپیل	ریڈ اور ہیملن	کنو
گریپ فروٹ	فیوٹر لزاری	فاسٹر اور ڈکن	
لیموں	مارش سیڈلس	یوریکا، لوزین اور ولا فرینیکا	
آم	کاغذی لیموں	الفالسو	ثمر بہشت
کھجور	لنگڑا، امن دسہری	خودروی	ڈکی
سیب	حلاوی	ڈی لیشیئس	بینکی
	بیوی آف ہاتھ، ونٹریانا	ریڈ ڈی لیشیئس	اور
ناشپاتی	لی کانٹے	گولڈن ڈی لیشیئس	گولڈن رسٹ
آلوچہ	متعلے	کاک، کیفر، ہنگ	بارٹ لٹ
آڑو	گرین، گیج، بیوی	وکتوریہ، وکسن	
خوبانی	رڈ بن	گولڈن، جوہلی، وگنٹز	ایرٹا، ہالے، سالوے
بادام	ریڈ فرنج	وائیٹ نمبر، اولڈ کیپ	
اخروٹ	نیو کیپ، چار مغزی	نیو کیپ، چار مغزی	نوری، شکر پارا
انگور	کاغذی	کاغذی	
کیلا	کھلچینی سرخ اور سفید	صاحبی، شانہ خانی	تھامسن، سیڈلس
	ٹور چھوٹا، خلیلی، گلابی	سپن لال، خیر گلہان	ہینٹھا، بلیک پرنس، ٹور
		کیوی، صبوی، چمپہ چینی چمپہ	

حیدرآباد ریجن

(حیدرآباد، خیرپور اور کراچی ڈویژن)

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پھپھتی اقسام
مالٹا	مستبی، پائن اپیل	جافہ، بلڈریڈ	ویلیشیا لیٹ
سنگترہ	تقارو	فاسٹروٹکن	کنو
گریپ فروٹ	مارش سیڈ لیس	یوریکا، لزبن، ولا فرنیکا	
لیموں	کاغذی لیموں	بیگن پالی، سوارناریکا	
آم	سندھڑی	کلکٹر	نیلیم
کھجور	اصولی	ڈیگٹ نور	
کیلا		بصرانی، امرت ساگر	
چیکو		بیضوی، گول	
امروہ		تختہ رام، مہو	
ناریل		بولی قسم، قداد قسم	
انجیر		پوننا انجیر	
انار		بے دانہ	
انگور	کراچی گلابی	تھامسن	
پیتا	ہانی ڈیو	جائٹ، حوائن، سولہ بیٹی	

کوٹہ قلات ڈویژن

سیب	لال گری، کشمیری سرخ	مشہدی، قندھاری	امری، کلو، قلات
	چھوٹا سیب، شکر پارا	ریڈ ڈی بیٹیس امری	پیشل، کشمیری، لیٹ
	ونٹربانانہ		

پچھیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	اگیتی اقسام	پھل کا نام
سمرقندی، کیفرا مت	ولیم ہارٹ لٹ لی کانسٹے	بری ڈی گفرڈ۔ گرمابنگ	ناشیانی
مہلب، اناگن	پولین۔ بلیک سرپین لیٹ بلیک سلور چیری	واہٹ ہارٹ، ارلی پوز ناٹس ارلی بلیک، میزارڈ	چیری
ہارس مونرچ، ڈیوک	اولنگیج شوگر پرون، گرین گیج، سٹومہ، دکوریہ، کیوی اوٹا۔	پلوڈراپ، آلچم، سٹاروزہ، شیلی، سفید، ریڈ۔	آلچم
سروانی نرے وہاٹ شکر پارا، لارج ریڈ، شکالی	ناری ریڈ	چارمخز	خوبانی
کوٹہ بیوٹی، تیرس، شمس، گومے، پروین۔	لالہ رخ، شاہ پسند البرٹا، باب کاک، مونی کانڈی براؤن ٹرکی کابلی کش مش سفید اصفہانی، ہیری تی کانڈی پیلو میٹھا	گرمایا مے فلادر گولڈز ارلی، ہیلز ارلی قندھاری سفید بے دانہ سفید گولڈن پیلو ترش بے دانہ آب دندان	ارو بادام انجیب شہتوت پتہ اخروٹ لوکاٹ انار کھجور
قندھاری، شامی مراوتی، بیگم خنگی کلوزڈ ان زرد کرائی، کھربا، خشکج، بنرو	جوان سور، بیسی، برنی کروچ		

پھل کا نام	اگیتی اقسام	وسط موسمی اقسام	پھلچینی اقسام
انگور	خلیجینی سفید، خلیجینی سرخ، خلیجی، نور چھوٹا	شیخالی، کالاک، سرخ کشمش، سڈن، حسینی، سپن لال صاحبی، شندا نہانی، خیر گلیمان، نور مسقط کالا منقہ، بلیک پرس، عسکری - سفید مغز، بستر مغز - اپریل ۲۵، مئی ۲۵، جنوری	فلیم ٹوکی، بلیک ہمبرگ ہیٹھا، ہمر لال، تھا مپسن بے دانہ -
سردا کناٹوپ	مقامی گرما		

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 پیتا	۶ فٹ	۱۲۱۰	۱۳۹۱
انگور اور فالسہ	۱۰ فٹ	۴۳۵	۵۰۴
انوپہ اور انار	۱۵ - ۱۸ فٹ	۱۹۴ - ۱۳۴	۲۳۳ - ۱۵۴
جاپانی پھل (پرمن)	۱۸ - ۲۰ فٹ	۱۳۴ - ۱۰۹	۱۵۴ - ۱۲۵
بادام	۲۰ فٹ	۱۰۹	۱۲۵
کھجور	۲۰ - ۲۵ فٹ	۱۰۹ - ۷۹	۱۲۵ - ۸۰
آرو، ایچی، ترشاوہ پھل			
اور امروہ	۲۵ فٹ	۶۹	۸۰
سیب اور خوبانی	۲۵ - ۳۰ فٹ	۶۹ - ۴۸	۷۹ - ۵۵
چیری، پیر پونیدی، شہتوت	۳۰ فٹ	۴۸	۵۵

پودے کا نام	پودوں کا درمیانی فاصلہ	مزاح طریقہ میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد	شش پہلو طریقہ میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد
جامن و آم (پینڈی) اور ننھی پیر	۲۵ - ۳۰ فٹ	۲۸ - ۳۵	۵۴ - ۴۰
آملہ و آم (تختی) اور اخروٹ	۳۵ - ۴۰ فٹ	۲۴ - ۳۵	۴۰ - ۳۱

عام قاعدہ یہ ہے کہ جتنی زمین سخت ہوتا ہے 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) ملا لی جائے۔ بھل کو مٹی میں اچھی طرح ملا لینا چاہیے۔ اگر کھاد
ڈالنی ہو تو وہ بالکل گلی مٹی ہونی چاہیے اور اسے بھی مٹی اور بھل میں اچھی طرح ملا کر پھر گڑھے میں
بھرا چاہیے۔ گڑھے کو سطح زمین سے قدرے اونچا بنا کر بھریں اور اس کے ارد گرد اونچا دوار
بنادیں۔ دوار گڑھے کے باہر کی طرف ہونا چاہیے۔ پھر اس میں پانی ڈال دیا جائے تاکہ مٹی بیٹھ کر
سطح زمین کے برابر ہو جائے اور مزید مٹی ڈالنے کی ضرورت نہ رہے۔ دوار 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 سمیٹیں۔ اس لئے گچی پودوں کی جڑوں کے گرد والی مٹی
کافی بڑی رکھنی چاہیے۔

پودے لگانے کا وقت اور طریقہ

سدا بہار پودے مثلاً آم، سنگترے، ملٹے وغیرہ سال میں دو مرتبہ لگانے جاسکتے ہیں۔
اول شروع فروری سے مارچ تک۔ دوسرے موسم برسات یعنی اگست ستمبر میں۔ جہاں بارشیں
اگیتی اور کافی ہوتی ہیں وہاں ماہ جولائی میں بھی لگانے جاسکتے ہیں۔ پت جھڑیں پودے کو

لگانے کے لئے دسمبر، جنوری اور فروری کے مہینے ہی مناسب ہیں۔ ان کو پھوٹنے سے کافی عرصہ پہلے لگانا چاہیے۔ آرڈو اور بادام جو سب سے پہلے پھوٹتے ہیں ماہ دسمبر میں لگائے جائیں۔ آلوچہ انار، فالسہ وغیرہ ماہ فروری میں بھی لگائے جاسکتے ہیں۔

چھوٹے پودوں کو سورج کی گرمی سے بچانے کے لئے موسم گرما میں ان کے تنوں پر سفیدی کر دینی چاہیے۔ آرڈو، آلوچہ، خوبانی، بادام، سیب، ناشپاتی اور دیگر پت جھڑ پودوں کی چوٹی کو لگانے کے بعد ۱۸ سے ۲۳ اینچ کی اونچائی پر کاٹ دینا چاہیے تاکہ درخت کی شکل حسب الخواہش بنائی جاسکے اور چوٹی اور جڑوں میں توازن بھی قائم ہو جائے اس سے درخت پھیلاؤ دار بن جائیں گے اور زیادہ اونچے نہ بڑھیں گے۔

باہر سے منگوائے ہوئے پودے

اگر پودے باہر سے منگوائے جائیں تو باغ میں لگانے سے پہلے ان کی حالت کے مطابق مندرجہ ذیل طریقوں پر عمل کرنا چاہئے۔

سدا بہار پودے

(ا) اگر پودے محقوڑے 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 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۔

پت جھڑ پودے

(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۔

(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 ۱۲ 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 کی چھڑکی مانند ہو جائے ۱۲ گھنٹے یا زیادہ عرصہ کے بعد انہیں نکال کر دھویا 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 ڈپونڈی حصہ کو جس قدر کاٹ کر کم کر دیا جائے گا اسی قدر ہی وہ کامیاب ہوں گے۔ اگر چوٹی کو نہ کاٹا جائے تو 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 ۶ پونڈ ان بچھا چونا ۳ پونڈ پانی ۳ 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 چھ لٹریں 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 چاہئے 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 چاہئے۔

○ جہاں آندھیاں کثرت سے آتی ہیں وہاں پودوں کو ذرا سا اس طرف جھکے ہوئے لگانا چاہئے جس طرف سے عام طور پر آندھیاں آتی ہیں۔

○ چونکہ گاجی نکالنے 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 چاہئے تاکہ جڑوں اور چوٹی میں تناسب قائم ہو جائے سدا بہار پودوں پر ذخیرہ سے نکالنے وقت ہی یہ عمل کرنا بہتر ہے۔

پھل دار 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 کی جاتی 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 پھوٹی 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 بنایا 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 ٹیرھی سی شاخوں پر لگتا ہے جنہیں انگریزی زبان میں سپرز کہتے ہیں یہ شاخیں کئی سال تک پھل دیتی رہتی ہیں۔ اس لئے ان درختوں کی کاٹ چھانٹ کرتے وقت اس

لے چھوٹی بار آور شاخیں

بات کا خیال رہے کہ ان "پرز" کو مناسب مقدار میں قائم رکھا جائے تاکہ پھل کی مناسب مقدار حاصل ہو سکے۔ اگر "پرز" کی تعداد بہت ہو تو ان میں سے پرانی "پرز" کو کاٹ کر قدرے چھدرا کر دیا جائے۔ شاخوں کو بالکل اوپر سے کاٹ کر چھوٹا نہ کیا جائے کیونکہ پرز 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 مقابلاً 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 سبب 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 پکانے کے اور سال آئندہ کے لئے بنانا ترقی بڑھوتری کم ہو جائے۔

آلوچہ

یہ آڑو کی طرح ایک سالہ پرانی شاخوں اور سبب ناشپاتی کی طرح "پرز" دونوں پر پھل دیتا ہے۔ اس لئے اس میں "پرز" کو بچانا چاہیے۔ باقی تمام کمزور بیمار سوکھی ہوئی غیر سمت میں جانے والی شاخیں اور کچے گلے وغیرہ کاٹ دیئے جائیں۔

فالہ

اس میں پھل نئی بڑھوتری پر لگتا ہے اس لئے اس کی کاٹ چھانٹ بہت زیادہ کرنی چاہیے۔ لائل پور کے تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ اگر ہر سال فالہ کو تین سے چار فٹ کی اونچائی پر کاٹ دیا جائے تو پیداوار بہت زیادہ حاصل ہوتی ہے۔

۱۰ کچے گلے ایسی شاخوں کو کہتے ہیں جو بیت کی مانند بڑھ جاتی ہیں۔ بعض اوقات ان کی لمبائی ۵ سے ۶ فٹ یا اس سے بھی زیادہ ہو جاتی ہے۔

سنگترہ ، مالٹا وغیرہ

تقریباً تمام سدا بہار درخت یک سالہ یا اس سے پرانی لکڑی پر پھل لاتے ہیں۔ اس لئے ان کی کاٹ چھانٹ کرتے وقت صرف پرانی سوکھی ہوئی بیماریا گھنی شاخوں کو کاٹ کر چھڈ 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۔
 - جوشاخ کاٹنی ہو وہ ٹنڈ سے ہی کاٹی جائے۔
 - کلٹنے کے لئے فلینچی بہت تیز ہو اور زخم بالکل صاف ہو کیونکہ صاف زخم کھردرے زخم کے مقابلہ میں جلدی بھر جاتا ہے۔
 - اگر کٹی ہوئی شاخ کا قطر ۱ انچ سے زیادہ ہو تو اس پتار کول لگا دینا چاہیے۔ اس سے زخم بھی جلدی بھر جائیں گے اور ضرر ساں کیرے 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 لاسکتا 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 احضار 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

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 لئے کوئی ایک قاعدہ مقرر نہیں کیا جاسکتا۔ پھول آنے کے وقت زیادہ پانی نہیں دینا چاہیے مگر یہ بھی خیال رہے کہ زمین بالکل خشک نہ ہو جائے۔ پھل بننے پر پہلی آبپاشی ذرا ہلکی اور دوسری مناسب ہونی چاہیے۔ موسم گرما میں ہر دس یا بارہ دن کے بعد پانی دینا چاہیے۔ برسات میں آبپاشی کا احضار بارش پر ہوگا۔ بعد ازاں ماہ نومبر تک ہر چند رھویں دن اور موسم سرما میں تین یا چار ہفتے کے بعد پانی دینا چاہیے۔ پانی اتنی جلدی بھی نہیں دینا چاہیے 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 چاہیے تاکہ زمین میں ہوا کی آمد و رفت جاری رہے۔ پودے خود پانی کی کمی اور بیٹی کو ظاہر کرتے ہیں۔ جب ننپتے زرد ہو جائیں تو سمجھ لینا چاہیے کہ پانی ضرورت سے زیادہ دیا گیا۔ اس صورت میں آبپاشی کچھ دنوں کے لئے بند کر دی جانی چاہیے اور گودھی کرنی چاہیے۔

آبپاشی کے مختلف طریقے

- (۱) نالی سسٹم :- اس طریقے میں درختوں کو ایک دوسرے سے ایک لمبی نالی کی ذریعے ملا دیا جاتا ہے۔ یہ سب سے پرانا اور نکمّا 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 پھلتیں۔ 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 جاسکتی۔
- ایک پودے کی بیماری کا تمام پودوں میں پھیل جانے کا احتمال ہے۔

(۲) بدین (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 دود کی وجہ سے بڑیں تو پھیل جاتی ہیں مگر حسب نشا پانی اور کھاد نہیں دی جاسکتی رتنے کے گرد مٹی ضرور ڈھری جانی چاہئے۔

(۳) ترمیم شدہ بدین 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 بڑیں چاروں طرف پھیلتی اور گرمی خشکی کو آسانی سے برداشت کر سکتی ہیں۔

○ رتنے کے ساتھ مٹی ہوتی ہے اس لئے تنا گھٹنے سڑنے سے بچ جاتا ہے۔

○ پودوں کو فرداً فرداً ضرورت کے مطابق کھاد اور آبپاشی دی جاسکتی ہے۔

○ اس طریقہ سے فلڈ سسٹم کے مقابلے میں پانی کی کفایت بھی ہوتی ہے مگر کاشت کرتے وقت

نایاں ٹوٹ جاتی ہیں جو دوبارہ بنانی پڑتی ہیں۔ پہلے دو طریقوں میں نایاں نہیں ٹوٹیں 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

کرنے کے لئے ضروری ہے کہ انہیں ہر سال کھاد دی جائے تاکہ پودوں کو ضروری اجزاء 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

پچھلے پودوں کے لئے ۲۰ سے ۲۵ سیر گوبر کی گلی ہونی کھاد اور ۱۴ سے ۱۶ سیر امونیم سلفیٹ فی درخت کافی ہوتی ہے۔

کھاڈ ڈالنے کا وقت

گوبر کی کھاد ۱۵ جنوری سے ۳۱ جنوری تک ڈالنی چاہیے یعنی پھول آنے سے تقریباً ۶ سے ۸ ہفتے پہلے مصنوعی کھاد عموماً دو مقداروں میں ڈالی جاتی ہے یعنی ۱۶ پونڈ ۲۰ فروری کے قریب اور ایک پونڈ ۲۸ اپریل کے قریب یعنی جب پھل بن چکے ہوں۔

کھاڈ ڈالنے کا طریقہ

کھاڈ ڈالنے سے پہلے دور کو پودے کے پھیلاؤ کے مطابق بڑا کر لینا چاہیے۔ پودے کے تنے کے ساتھ مٹی چڑھادیں تاکہ پانی براہ راست تنے کے ساتھ نہ لگے۔ دور کو کھود کر بالکل ہموار کر لیں۔ دوپانی دینے والی نالی سے قدرے نیچا رہے۔ بہتر ہے کہ دور میں سے مٹی کی ایک انچ تہا کھاڑ کر باہر رکھ لی جائے اور گلی ہونی گوبر کی کھاد لے کر دور میں یکساں طور سے بچھا کر گودی 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 کھاڈ ڈالنے کا طریقہ

کھاڈ کو کوٹ کر باہر یک کر لیں اور اس میں دو تین گنا مٹی ملا لی جائے پھر دور میں یکساں بکھیر کر گودی 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

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 جلد ہی بوٹیوں سے صاف رہتا ہے۔ چنانچہ باغ کے بار آور ہونے تک پودوں کے درمیان خالی ٹھری ہوئی زمین میں فصل بونی چاہیے 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 خورداک حاصل کرنے میں ان کا مقابلہ کریں۔ یہ جگہ ہمیشہ گودی وغیرہ کو کے صاف رکھی جائے۔ سوں سوں پودے بڑھتے ہیں توں توں جگہ کو بھی بڑھانے ہیں۔ زینر جہاں تک درخت کی شاخیں پھیلی ہوئی ہوں اس کے باہر فصل بونی جائے۔

فصلوں کا انتخاب

جہاں منڈی نزدیک ہو وہاں سبزیاں بونی جا سکتی ہیں بشرطیکہ سبزیاں بونے سے پہلے زمین میں کھا دکانی مقدار میں ڈال دی جائے اور آبپاشی کے لئے پانی کی کمی نہ ہو۔ ورنہ یہ زمین 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 چائے 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 گودی کرنا ضروری ہے اس لئے اس سے پھلی دار درختوں کی صحت پر بھی اچھا اثر پڑتا ہے۔ جب پودے پھل لانا شروع کر دیں تو بہتر ہوگا کہ بریم کی دو کٹائیاں لینے کے بعد آخر ماہ چ ہیں اسے ہل چلا کر زمین میں ہی دبا دیا جائے۔ اس سے زمین بھی زرخیز ہو جائے گی اور پھلی کی بڑھوتری میں بھی رکاوٹ پیدا نہ ہوگی۔

اندھی سے حفاظت

ہوار و کٹنے والی باڑیں اگر سال دو سال پہلے نہیں تو باغ لگانے وقت ضرور لگا دینی چاہئیں

ان کے فائدے مندرجہ ذیل ہیں:-

(۱) باڑیں آندھی یا تیز ہول 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 ارتعاش 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 ہوا 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، تختی آم، بیری، توت، سفیدا، سرس وغیرہ استعمال

کئے جاتے ہیں۔ یہ عموماً اس طرح لگائی جاتی ہے کہ ایک درخت سیدھا اور اونچا بڑھنے والا ہو

اور دوسرا نیچے پھیلنے والا۔ چھوٹی باڑ کے لئے گلاب، پھلائی، ڈورانٹا، کھٹا، انگا ڈلسر وغیرہ لگائے جاتے ہیں۔

چھوٹی باڑ عموماً اونچی باڑ کے باہر کی طرف لگائی جاتی ہے۔ اونچی باڑ کے درخت قدرے

نزدیک لگائے جائیں تاکہ وہ ہوا کو اچھی طرح روک سکیں۔ اونچی باڑ اور پھلدار درختوں کی

پہلی قطار کے درمیان اتنا فاصلہ ہونا چاہیے جتنا کہ پھلدار درختوں کی دو قطاروں میں ہوساؤنچی باڑ کے درختوں کی جڑوں کو کھیت کی طرف آنے سے روکنے کے لئے بہتر ہوگا کہ ان کے تنے سے پانچ فٹ کے فاصلہ پر باغ کے اندر کی طرف ایک گہری مالی 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۔ خبتر یا ادھر 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 جا رہے سورج کی گرمیوں کی شدت سے پڑتی ہیں جھلس جاتے ہیں اور اکثر اوقات پھل پر سیاہ ساداع پڑ جاتا ہے بعض حالتوں میں پھل دیکھنے میں تو سدرست 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 جم جانے 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۔

نئے کمزور اور ایسے درخت جن کو پانی کم ملتا ہو سورج کی گرمی سے زیادہ نقصان اٹھاتے ہیں جن درختوں پر پیوند بہت اونچی لگی ہو اور تنے پر بہت اونچائی تک شاخ نہ ہو چھلکا صاف و نرم ہو۔ درخت کا جھکاؤ تمام مشرق کی طرف 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 اونچی لگی ہو اور

ان کی کٹائی اس طرح کی جائے کہ درخت پھیلاؤ دار اور پست قاربن 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 چاہیے۔

(۳) درختوں کا جھکاؤ لگاتے وقت قدرے جنوب مغرب کو رکھنا چاہیے 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 سناٹا طریقہ ہے ۲۰ سیران بچھا چوہن لے کر ۶۰ سیر (تین ٹین کے قریب) پانی میں حل کر لیں۔ اس میں مزید ٹھنڈا پانی ڈال کر ذرا پتلا کر لیں تاکہ درختوں کے تنوں پر پریش سے لگایا جائے چونکہ بارش سے سفیدی دھل جاتی ہے اس لئے سال میں خصوصاً موسم گرما میں کئی مرتبہ سفیدی کرنی چاہیے۔

کوڑے سے حفاظت

سردی کے موسم میں مالکان باغات کو لازمی طور پر یہ اندیشہ ہوتا ہے کہ کوڑا پڑنے سے پھلدار درختوں کو نقصان پہنچے۔ ان کے فائدہ کے لئے مندرجہ ذیل ضروری باتیں درج کی جاتی ہیں۔

۱- پھلدار درختوں کو وسط دسمبر سے وسط فروری تک کوڑے سے نقصان کا امکان ہے۔

۲- پھلدار درختوں کو کوڑے کے علاوہ ٹھنڈی ہوا بھی نقصان پہنچاتی ہے۔

۳- کوڑا اس وقت پڑتا ہے جب ہوا کا درجہ حرارت ۳۲ فارن ہیٹ سے نیچے گر جائے کوڑا 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 کوڑا پڑنے کے لئے زیادہ موافق ہے

ایسے حالات میں اور پروالی 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 کوڑا پڑنے کی امید نہیں ہوتی۔

۴- کوڑا اور ٹھنڈی ہوا میں عموماً درخت کے اوپر والے حصے یعنی پتوں اور نازک شاخوں کو نقصان

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 ہو جاتا ہے اور درخت عموماً مرجاتا ہے لہذا 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 آ جاتا ہے۔

۵۔ بعض قسم کے درختوں پر کورے کا زیادہ اثر ہوتا ہے۔ آرد، آلوچہ، ناشپاتی، انگور، فالسہ وغیرہ جیسے پھلدار پودے جن کے پتے موسم سرما میں جھڑ جاتے ہیں اور خوابدگی کی حالت میں ہونے 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، پیٹیا یا انڈا خر بوزہ، اردو اور کاغذی لیموں پر کورے کا بہت اثر ہوتا ہے البتہ شکرے 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 نوجوان پودوں کو اور تھنی پودوں کی نسبت پونڈی 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 سرکندہ یا مکئی کے ٹانڈوں کا سایہ ڈال دینا چاہیے 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 کا غلہ پیٹ دینا چاہیے یا مکئی کے ٹانڈے کے تنے کے ارد گرد باندھ دیے 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 گرم مابین گرم خشک ہواؤں اور آندھیوں سے بھی پھلدار پودوں کی حفاظت کرتی ہیں۔

(د) تھوڑا کورا پرانے کی صورت میں باغ کو پانی دینا بھی مفید ہوتا ہے۔

دکا) 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 جاوے اور پھیلاؤ دار بن جائیں۔

(و) بیرونی ملکوں میں تر شاوہ پھلوں کے باغات کو سخت سردی اور کورے سے بچانے کیلئے ان میں انگلیٹھیاں رکھی جاتی ہیں جو میٹھے تیل سے گرم ہوتی ہیں۔ یہ طریقہ ہمارے ملک میں مسٹ کے تیل کی قیمت زیادہ ہونے کی وجہ سے استعمال نہیں کیا جاسکتا مگر باغ میں دھواں پیدا کرنا مفید ثابت ہوتا ہے اس مطلب کے لئے باغ میں کوڑے کرکٹ کے چھوٹے چھوٹے ڈبھر لگا دیں اور ان کو گیلار کھا جائے تاکہ شعلے نہ نکلیں بس دھواں ہی نکلے۔ دھواں باغ کے اس طرف پیدا کیا جائے جس 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 کئے لئے دردمس کا موجب بنے ہوئے ہیں نہایت خوبصورت اور منافع بخش باغوں میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

پودوں کے درمیان مناسب فاصلہ

پودوں کے درمیان مناسب فاصلے چھوڑے جائیں بے ترتیب اور ناٹھ پودوں کو باغ میں سے اٹھا دینا چاہیے تاکہ بقیہ پودے بقدر ضرورت ہوا، روشنی اور زمین سے اپنی پوری غذا حاصل کر سکیں اور پودوں کے درمیان قلبہ رانی، آبپاشی، کھاد ریزی وغیرہ کا عمل آسانی سے کیا جاسکے۔

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

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 کسی ضروری شاخیں بھی درخت کو گھنا بناتی ہیں۔ ایسی تمام شاخوں کو کاٹ دینا چاہیے۔

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 سال 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 لئے 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 کیرے نشوونما پانے 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 تو وہ بڑھ سکتے ہیں اور نہ ہی پھل پیدا کر سکتے ہیں۔ لہذا 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

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 ایمونیم سلفیٹ کا
استعمال بھی کیا جائے تو باغ جلد ہی سہرا بھر 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 چھپرکنا

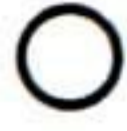
بیماریوں اور حشرات الارض کے تدارک کے لئے پودوں پر مختلف دواؤں کا چھپرکنا
نہایت ضروری ہے۔ پرانے باغات جو اکثر و بیشتر ان ہی وجوہات کی بنا پر بے کار ہو چکے
ہیں اس امر کی طرف خاص توجہ کے مستحق ہیں۔ مختلف بیماریوں اور کیڑوں کے حملوں کے مطابق
مختلف مرکبات کے سیرے ان کے لئے لازمی ہے جس کے لئے عملہ تحفظ نباتات سے رابطہ
پیدا کرنا چاہئے۔

سبز یوں کی کاشت

سبزیاں کاشت کرنا بہتر 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 سبز یوں کی کئی فصلیں لی جاسکتی ہیں اور ہر ایک وقت ایک ہی کھیت سے چار پانچ فصلیں بھی لی جاسکتی ہیں بشرطیکہ سبز یوں 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۔

موسم سرما کے سبز پائے



الو

مغربی پاکستان میں آلو کی تین فصلیں پیدا کی جاسکتی 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 جاسکتی ہیں۔ پہاڑوں پر آلو کی ایک فصل اپریل مئی سے لے کر ستمبر اکتوبر تک اور میدلوں میں آلو کی دو فصلیں ستمبر سے جنوری اور جنوری سے مئی تک پیدا کی جاسکتی ہیں۔

— بوائی کا وقت

گرمائی فصل اونچے پہاڑی علاقوں میں اپریل مئی میں بوائی جاتی ہے اور ستمبر اکتوبر میں برداشت کی جاتی ہے۔ میدانی علاقوں میں موسم بہار کی فصل جنوری میں بوائی جاتی ہے اور اپریل مئی میں برداشت کی جاتی ہے اور خزاں کی فصل ستمبر اکتوبر میں بوائی 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 ۱۶ 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

میں سے آدھا کر دیا جائے تو آلو کے کٹے ہوئے حصے پر ایک طرح کی تہ بن جاتی ہے اور اس کو
 پھینے بھر بعد بویا جاسکتا ہے اس طرح بیج کے آلوؤں کو کفایت سے بویا جاسکتا ہے اور فصل کی
 پیداوار میں بھی کمی نہیں ہوتی۔

— بوانی اور آبپاشی کے طریقے

آلو کی کاشت کے لئے زمین تیار کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ فارم کی گلی سڑی ہوئی کھاد
 ۳ تا ۴ 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 بنا چاہئیں۔ اس کے بعد نالیوں میں بیج کے آلو ایک دوسرے سے ۵
 تا ۶ اینچ دور رکھ کر خندرا کی مدد سے ان پر مٹی ڈال دینا چاہیے۔ اور ایک دو دن میں پانی
 دینا چاہیے۔ جب آلو کی فصل نکل آئے تو ۵ تا ۶ دن کے وقفوں سے اسے پانی دیتے رہنا چاہیے۔
 — گڈائی کرنا اور مینڈیں بنانا

آلو کے بیج ۴ تا ۶ سنتوں میں پھوٹ نکلتے ہیں۔ پہلی گڈھی ایک مہینے کے بعد کر کے
 خود رو پودوں کو نکال دینا چاہیے۔ جب پودے بڑھ کر ۴-۵ اینچ 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
 چاہیے 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 کاشت کاروں 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۔

— 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 ہو گئی۔ 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 ترقی کاروں کے شعبہ نے اب آلو کی ایک اور قسم منتخب کی ہے جس کا نام *المش* 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 ایٹس 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 بولی جاتی ہیں مگر ولایتی 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 ہو جاتا ہے۔

زمین کی تیاری

یہ 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۔ کیا رے بنانے سے پہلے زمین میں گہرا ہل چلا جا چاہیے۔

مترج بیج اور طرزیق کاشت

شلغم کا بیج ۱۱ فٹ چوڑی پٹریوں پر بویا جاتا ہے۔ پٹری کے اوپر لکڑی یا انکلی سے لکیر کھینچ دی جاتی ہے۔ اور اس میں مٹی باریت میں ملا ہوا بیج بکھیر دیا جاتا ہے اور

پانی لگا دیا جاتا ہے۔ یہ خیال رکھنا چاہیے کہ پانی پٹرلوں پر نہ چڑھے کیونکہ اس سے بیج کی نمود پر بڑا اثر پڑتا ہے۔ ایک ایکڑ زمین میں اتنا ۱/۲ اسیزیج کاشت کیا جاتا ہے۔ جب پودے دو تین انچ لمبے ہو جائیں تو قریباً چھ انچ کے فاصلے پر ایک ایک پودا چھوڑ کر باقی کو اکھاڑ دینا چاہیے۔

ریٹلی زمین پر بیج چھٹے سے بویا جاتا ہے اور بیج کو ہلکی تہ سے ڈھانک دینا چاہیے اس طرح کاشت کے فوراً بعد آب پاشی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ پانی اس وقت دیں جب پودے خاصے بڑے ہو جائیں۔ پودوں کو چھو 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 قدا اور وزن کے ہو جائیں تو ان کو اکھاڑ لیا جاتا ہے۔ ایک ایکڑ سے تقریباً ۲۵۰ تا ۳۰۰ من شلغم پیدا ہوتے ہیں۔

اقسام

اگیتی فصل کے لئے ویسی اقسام بونی جاتی ہیں جن کی ترقی دادہ اقسام نہکانہ سرخ اور ویسی سفید ہیں۔ نین ولایتی اقسام گولڈن بال، سنو بال اور پرپل ٹاپ ہیں جن کا ذائقہ بہت اعلیٰ ہوتا ہے عموماً بچھیتی فصل کے لئے کاشت کی جاتی ہیں۔

مولی

مولی صوبے کے ہر ضلع میں کاشت کی جاتی ہے اس کی جڑیں اور پھلیاں یعنی مونگر بے 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 جڑیلی اور بد ذائقہ ہوتی ہے۔ میدانوں میں مولی وسط جون سے آخر جنوری تک بونی جاتی ہے مگر درمیانی فصل کی کاشت ستمبر سے آخر اکتوبر تک کی جاتی ہے۔ پہاڑوں میں یہ شروع مارچ سے

آخر اگست تک بولی جاتی ہے۔

زمین کی خاصیت

مولی ہرز زمین میں کاشت کی جاسکتی ہے مگر ہلکی زمین جس میں ہل خوب اچھی طرح چلا دیا گیا ہو۔ اس کے لئے بہت سزاگار ہے۔ موسم گرمی کی فصل بھل اور میرا بھل زمینوں میں بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔ زمین میں ۱۶ گڈے فی ایکڑ گو بر کی کھاد ڈالیں اور زمین میں خوب ہل چلا کر کھارے بنائیں۔

بیج اور کاشت

مولی کے لئے ڈیڑھ فٹ چوڑی اور ۴ انچ اونچی پٹریاں بنانی جاتی ہیں پٹریوں کے اوپر ایک پتلی چیز مثلاً لکڑی یا انگلی سے ایک با ایک لیکر 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 پٹریوں 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 بجانی 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 لئے پسند کی جاتی ہیں۔ جڑی 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 دھوکھو 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

سرخ گول دلاستی اقسام ہیں۔ سرخ لمبی قسم اب مقبول ہو رہی ہے۔ ان کے علاوہ ایک جاپانی قسم یو کو ہاما بھی بہت مقبول ہے۔

گاجر

موسم سرما میں صوبے کے ہر حصہ میں گاجر کی کاشت کی جاتی ہے۔ میدانوں میں ویسی اقسام کی کاشت اگست سے وسط اکتوبر تک ہوتی ہے اور دلاستی 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 چاہیے۔ زمین کو کاشت سے قبل ہل چلا کر خوب اچھی طرح نرم کر لینا چاہیے۔ کیاروں کی زمین کا ہموار اور نرم ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ اس کے بیج کی نمود بہت آہستہ اور کم ہوتی ہے۔ گاجر کو پوٹاش کی عموماً بہت ضرورت ہوتی ہے اس لئے کیارے تیار کرتے وقت دو من موڈیٹ آف پوٹاش " فی ایکڑ کے حساب سے زمین میں ملا دیں۔
مترج 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 پٹریوں پر دوسرے ہموار زمین پر۔ پٹریاں ۱۲ انٹ چوڑی ہوتی ہیں پٹری کے اوپر کسی چیز کی مدد سے ۱/۲ انچ گہری باریک لیکر 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 نمود شروع ہو جاتی ہے کی جلے۔ ایک اور آبپاشی کرنی چاہیے۔

چھٹے 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 پٹرپوں پر بونی ہوئی فصل میں دو تین اینچ پر ایک پودا چھوڑ دیا جانا ہے ورنہ گاجریں شکل میں بد نما ہو جاتی ہیں۔
آب پاشی اور گوڈی

کھیت کو خود رو 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 چاہیے 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 اینچ موٹا ہو جائے تو ان کو برداشت کر لینا چاہیے۔ ہموار زمین سے برداشت کرنے کے لئے پہلے پتہ کاٹ لئے جائیں اس کے بعد گاجریں کستی سے کھود کر نکال لیں۔ پٹرپوں پر بونی ہوئی فصل کو برداشت کرنے کے پہلے پٹرپوں کو کستی سے نرم کر دیں اور پھر پتوں کو کاٹ کر گاجریں باہر نکال لیں۔

اقسام

گاجریں تین مشہور اقسام ہیں۔ اول شربتی، دوم زرد اور سوم سیاہ شربتی گاجر جو عموماً دوسری اقسام کے مقابلہ میں زیادہ پسند کی جاتی ہے۔

پھول گوہی

پھول گوہی تلہٹی اور میدانی علاقوں کی مقبول عام فصل ہے جن علاقوں میں پھول گوہی 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 درجہ حرارت زیادہ ہو تو پھول زردی مائل اور ہموار ہو جاتے ہیں اور پھول کے درمیان سے پتے نکل آتے ہیں اگر درجہ حرارت مناسب سے کم ہو تو پھول دبیر سے بنتے ہیں۔ اور پھول گوہی کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے۔ میدانیوں میں اگیتی اقسام کا بیج وسط جون سے آخر اگست

تاک بویا جاتا ہے اور کچھ پستی اقسام ستمبر سے آخر اکتوبر تک کاشت کی جاتی ہیں۔
زمین کی تیاری

پھول گو بھی کے لئے زرخیز، مٹی کو محفوظ رکھنے والی اور اچھی نکاس والی زمین بہترین ہوتی ہے۔ یہ بھاری میرا زمین میں بخوبی کاشت کی جاسکتی ہے مگر میرا زمین میں اچھی فصل ہوتی ہے اگیتی فصل کے لئے نسبتاً بھاری زمینیں موزوں ہوتی ہیں جن میں مٹی قائم رہ سکتی ہے اور زمین کا درجہ حرارت کم ہو مٹی زمینوں میں بیج اس وقت تک نہیں بونا چاہیے جب تک ان میں گو بر کی کھاد نہ ڈال دی جائے۔ پھول گو بھی کو کھاد کی بہت ضرورت ہے زمین کی طاقت کے مطابق ۴۰ تا ۸۰ گڈے گو بر کی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالی جاتی ہے اس کے علاوہ دو دفعہ ۱/۲ چھٹانک ایمونیم سلفیٹ فی پودے کے حساب سے ڈالنے سے پھول گو بھی کا فڈ بڑا ہو جاتا ہے۔ اچھی فصل حاصل کرنے کے لئے گو بر کی کھاد فصل کی کاشت سے ایک ماہ قبل ڈال کر اچھی طرح ملا دینی چاہیے۔ جھلار کے پانی سے آب پاشی کرنے سے بہت زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

سرخ بیج اور طریق کاشت

ایک ایکڑ زمین کے لئے قریباً ۱/۲ بیر بیج کافی ہوتا ہے۔ اگیتی فصل کے لئے دو تین دفعہ بیج بونا چاہیے تاکہ پودوں کے مرجانے کا ڈر نہ رہے۔ بیج ایک فٹ اوچے کیاروں پر بونا چاہیے۔ ایک مرلہ کے لئے دو چھٹانک بیج کافی ہوتا ہے۔ نرسری کی زمین نرم اور زرخیز ہونی چاہیے مگر کھاد بہت زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔ زمین ہموار ہونی چاہیے اور پانی فوالے سے دینا چاہیے اگیتی فصل کو گرمی سے بچانے کے لئے دن کے وقت پودوں پر سایہ کرنا چاہیے۔ اگیتی فصل کے پودے کھیت میں تبدیل کرنے سے پہلے ایک دفعہ نرسری میں ہی ۱/۲ اونچ فاصلہ پر تبدیل کر لینے چاہئیں۔ جب پودوں میں ۴ یا چھ پتے نکل آئیں تو انہیں مٹی سمیت کھیت میں تبدیل کر دیں۔ اس طرح پودے طاقت درہوتے ہیں اور کھیت میں اچھی نشوونما پاتے ہیں۔

پودے ۶ ہفتوں کے درمیان تبدیل کرنے قابل ہو جاتے ہیں زیادہ دیر نرسری میں رہنے سے پودوں میں بہت چھوٹے چھوٹے پھول لگتے ہیں۔ کھیت میں قطاروں کا فاصلہ

۲ فٹ اور پودوں کا فاصلہ ۱۶ فٹ رکھا جاتا ہے۔ اگیتی فصل کے پودے پٹرپوں کے ایک طرف با بالکل تہہ میں لگائیں تاکہ آبپاشی کرنے پر تمام پودے پانی میں بھیگ جائیں۔
آب پاشی اور گودی

اگیتی گو بھی کو ہر پانچ چھ دن کے بعد پانی دینا چاہیے اور کھپتی 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 پانچ ہفتہ بعد ہلکی سی مٹی چڑھانی چاہیے۔
برداشت

پھول گو بھی تھوڑے تھوڑے دنوں بعد برداشت کرتے رہنا چاہیے۔ پکے ہوئے گو بھی کے پھول جن میں ابھی گندیں نکلتی شروع نہ ہوئی ہوں۔ پھول کے نیچے سے کاٹ لیں۔ اس کے پتے پھول سے ایک انچ اوپر سے توڑ لیں تاکہ گو بھی منڈی تک جانے میں زخمی نہ ہو جائے۔ ایک ایکڑ زمین سے ۲۰۰ من تک گو بھی حاصل ہو جاتی ہے۔
اقسام

پھول گو بھی کی موسمی کاشت کے لحاظ سے تین اقسام ہیں۔ اگیتی۔ درمیانی اور کھپتی۔ 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 چاہیے کہ ہر موسم کی اقسام کا بیج صحیح وقت پر کاشت کیا جائے۔

بند گو بھی

بند گو بھی 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 گو بھی ہلکی اور بھاری میرا قسم کی زمینوں میں کاشت کی جاسکتی ہے مگر نفع بخش پیداوار حاصل کرنے کے لئے بھاری زمینیں بہتر رہتی ہیں۔ تیزابی زمینوں کی نسبت ہلکی کلروالی زمینوں

میں بہتر پیدا ہوتی ہے۔

بندگو بھی کو کھاد کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ ایک ایکڑ زمین میں چالیس گڈے گوبر کی کھاد ڈالی جاتی ہے جسے تین چار دفعہ ہل چلا کر زمین میں اچھی طرح ملا دیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ سوڈیم نائٹریٹ، ایمنیم سلفیٹ بھی دو من فی ایکڑ کے حساب سے زمین میں ڈالی جاتی ہے۔

کاشت

بندگو بھی کی کاشت پھول کو بھی کی طرح ہی کی جاتی ہے۔ اگنی فصل کے لئے وسط ستمبر میں ایک ایکڑ کے لئے آدھ سیرنج زمین سے ایک فٹ اونچی کیاریوں میں بونا چاہیے ۳-۴ ہفتے کے بعد ان پودوں کو ایک نرسری میں تبدیل کر دیں۔ درمیانی اور پھپتی فصلوں کے لئے ۶-۷ ہفتے کے پودے کھیت میں تبدیل کرنا مناسب ہوتا ہے۔ دوبارہ تبدیل کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ پھپتی پودوں کے لئے جڑوں کے ساتھ مٹی کا ہونا ضروری نہیں۔ پودے کھیت میں اڑھائی فٹ چوڑی قطاروں میں ڈبڑھ فٹ کے فاصلے پر لگانے چاہئیں۔

آبپاشی

بندگو بھی کو مسلسل اور باقاعدہ آبپاشی کی ضرورت ہے اس لئے اسے ہر دو ہفتے کے بعد پانی دینا چاہیے۔ جب زمین میں دتر آجائے تو اس کی نمائی کرنی چاہیے اور پودوں کے ساتھ ہلکی مٹی چڑھا دی جانی چاہیے۔ جتنی زیادہ نمائی کی جائے اتنی ہی فصل بہتر ہوتی ہے۔ بندگو بھی جب پورے قد کی ہو جائے اور سخت ہو تو تیز اور لمبے چانوس 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۔

مطر

مطر 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۔ مبدلونوں میں عموماً اس کی کاشت شروع اکتوبر

سے وسط نو مہتر 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
لئے زیادہ مناسب یہ ہے کہ وہ اگیتی 'درمیانی اور پچھتی 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 سبز یوں کی طرح اس کے لئے
بھی کھیت کو اچھی طرح ہل چلا کر تیار کرنا چاہیے۔ کھاد عموماً مٹر سے پہلی فصل کو دی جاتی ہے
ایک ایکڑ زمین کو ۸ گھڑے گوبر کی گلی سڑی کھاد دینی چاہیے۔

طریق کاشت

مٹر ۵ - ۵ فٹ چوڑی پٹریوں پر بویا جاتا ہے جن کے درمیان پانی دینے کی نالیاں
ہوتی ہیں۔ بیج پٹریوں کے کناروں پر قریباً 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 چاہیے اور گاہے گاہے ہلیوں کو
پٹریوں پر کرتے رہنا چاہیے۔

آبی پاشی اور نلانی

مٹر کو عام سبز یوں کے مقابلے میں نسبتاً کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے مگر گرم موسم میں ہر دو
پندرہ دن کے بعد آبی پاشی کرنی چاہیے۔ جب پھلیاں بن جائیں اور پکنے والی ہوں تو فصل کو پرنڈوں
وغیرہ سے بچانا چاہیے۔ جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کے لئے نلانی کرنی چاہیے۔

برداشت

مٹر کی پھلیوں کو ہمیشہ ہاتھ سے توڑنا چاہیے اور اس وقت توڑنا چاہیے جب پھلی بیجوں
سے خوب بھر جائے اور مٹر کا رنگ ہلکا پڑنے والا ہو۔ ویسی اقسام قریباً ۳۰ تا ۴۰ من اور انگریزی
اقسام ۸۰ تا ۱۰۰ من فی ایکڑ پیداوار دیتی ہیں۔

برداشت

دلیسی مٹر کی ایک اعلیٰ اور زیادہ پیداوار دینے والی قسم دلیسی نمبر ۱ ہے جو ستمبر کے وسط تک تیار ہو جاتی ہے۔ انگریزی اقسام نمبر ۸ پی، نمبر ۵ پی، بالترتیب اگیتی اور درمیانی اقسام ہیں جن کی پیداوار دلیسی اقسام سے بہت زیادہ ہوتی ہے۔
اگیتی اقسام میں ۴۴ اٹیج اور ۵۷ اٹیج مشہور ہیں۔

ٹماٹر

ٹماٹر موسم گرما اور سرد 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 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 مہینے سے شروع ہو کر مئی تک اترتا رہتا ہے۔

زمین اور کھاد

ٹماٹر کو کسی قسم کی زمینوں میں بویا جاسکتا ہے اس کی کاشت ریتلی زمین سے لے کر چکنی زمین تک میں کی جاسکتی 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 چاہیے اس کے ساتھ اگر ۲ من سپر فوسفیٹ بھی استعمال کریں تو بہتر ہے۔ پھل آنے پر ۲ من ایمونیم سلفیٹ ایک ایکڑ میں ڈالا جاتا ہے۔

بیج اور کاشت

ٹماٹر کا چار چھٹا تک بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔ یہ چھٹے سے کباریوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے اوپر ہلکی سی مٹی کی تہہ ڈال کر بیجوں کو ڈھانپ دینا بہتر ہے

اور بونے کے فوراً بعد پانی دیں ہم چھٹانک بیج بونے کے لئے آٹھ مرے 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 پٹریوں پر تبدیل کئے جاتے ہیں جن کے لئے قریباً دو فٹ چوڑی پانی کی نالیاں بنی ہوتی ہیں۔ پودوں کا درمیانی فاصلہ ۲ تا ۲ ۱/۲ 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 آب پاشی 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 چاہیے 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 مچھٹ 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 سبزلیوں میں سے ہے۔ اسے خام حالت یا پکا کر دونوں طریقوں سے استعمال کیا جاتا ہے یہ موسم سردیوں 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 ۲ اکتوبر تا ۲ نومبر ہے۔

زمین کی تیاری

پیاز تقریباً ہر قسم کی زمین پر کاشت ہو سکتا ہے مگر اس کے لئے میرا زمین بہت ہی موزوں ہے۔ ریٹلی زمین جس میں کافی کھاد موجود ہو بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔ پیاز کھردالی زمین میں بہت پیدا ہو سکتا ہے۔ اس کے لئے ۲ گڈے گوبر کی کھاد اور ایک من سپر فاسفیٹ استعمال کی جاتی ہے۔ جب پودے اچھی طرح جڑ پکڑ جائیں تو ۱/۲ من سوڈیم نائٹریٹ یا ایمو نیم سلفیٹ ڈالا جاتا ہے۔ گوبر کی کھاد کھیت میں کاشت کرنے سے ایک ماہ قبل ڈالنی چاہیے۔

سرخ 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 بوجھا جاتا ہے اور جب پودے تقریباً ۴-۶ انچ بڑے ہو جائیں تو انہیں کھیتوں میں چھوٹے چھوٹے کبارے بنا کر ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں ۳-۴ انچ کے فاصلے پر لگا کر فوراً پانی دے دیں۔

آبپاشی و گودی

پہلی آبپاشی پینری کی تبدیلی کے فوراً بعد کرنی چاہیے۔ دو آبپاشیوں کے بعد اس کی گودی کو میں 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 چڑھانی جائے۔ یہ عمل چھوٹے پودوں پر نہ کیا جائے کیونکہ وہ اس طرح زخمی ہو کر گل جاتے ہیں۔

فصل کی برداشت

میدانوں میں لے سے مٹی کے مہینے میں اکھاڑ لینا چاہیے۔ در نہ گرمی کی وجہ سے پیاز گلنا شروع ہو جاتا ہے۔ پیاز کو ہاتھ سے اکھاڑنا چاہیے 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 تقریباً ۱۲۰ سے ۱۴۰ من پیاز پیدا ہوتا ہے۔

مشہور اقسام

پیاز کی مشہور اقسام جا لندھری سرخ اور اولپنڈی 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 پیئری وسط مئی سے وسط جولائی تک کاشت کی جاتی ہے اور چار تا چھ ہفتہ کے بعد پیئری تبدیل کی جاتی ہے۔ اس موسم میں گول اور لمبے پھلوں والی اقسام کاشت کی جاتی ہے۔ پیئری فصل جو موسم سرما میں بونی جاتی ہے کی پیئری کے لئے بیج آخر اکتوبر میں بویا جانا ہے اور پودے پیئری میں ہی رہنے دیئے جاتے ہیں۔ فروری کے پہلے ہفتہ یا دوسرے ہفتہ میں پودے تبدیل کئے جاتے ہیں۔

سر دیوں کی فصل

سر دیوں کی فصل کے لئے پیئری 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 قریباً ہر قسم کی زمین میں کی جاسکتی ہے مگر سب سے موزوں زمین میرا یا کلر اٹھی میرا ہے۔ زمین میں پودے تبدیل کرنے سے بیس یا تیس دن پہلے ۲۰ سے ۲۵ گڈے گلی مٹی گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈال کر اچھی طرح ہلا دیں۔ تین چار بار ہل چلا کر زمین کو خوب بھر بھری بنا دیں۔ زرخیز زمین جو مٹی کو قائم رکھ سکے بہت موزوں ہے۔

طریقہ کاشت

ایک ایکڑ فصل لگانے کے لئے قریباً چار چھٹانک کی نرسری کافی ہوتی ہے۔ قطاروں کا فاصلہ تین فٹ اور پودوں کا فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھا جاتا ہے اور جب نرسری ہم تا ۶ انچ تک ہو جائے تو وہ تبدیل کرنے کے قابل ہو جاتی ہے۔ پودے تبدیلی کے وقت محوڑی مٹی سمیت اکھاڑے جاتے ہیں۔

آبپاشی و نلانی

گرم موسم میں اس کی فصل کو ہر ہفتہ پانی دینا چاہیے مگر سرد موسم میں دو ہفتہ کے بعد دینا کافی ہوتا ہے۔ جڑی بوٹیاں ختم کرنے کے لئے نلانی کرتے رہنا چاہیے۔

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 گم پودوں کو رے سے محفوظ کر لیا جائے تو مارچ میں پھل دینے لگتے ہیں۔

پیداوار

بنگن کی اوسط پیداوار تقریباً دو سو من فی ایکڑ ہے۔

اقسام

اس کی قسمیں موسموں کے لحاظ سے نامزد کی گئی ہیں مثلاً گرمیوں کی قسمیں سرنہندی بنگن اور اور موسم گرما کی اگینی فصل کے چھوٹے اور گول بنگن 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 جیاتین 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 نومبر 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 جاسکتا ہے مگر زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے اسے بھاری میرا زمین میں بونا چاہیے۔ ریتیلی زمین میں بونے سے ایک تو کھاد زیادہ ڈالنی پڑتی ہے۔ دوسرے پتوں پر ریت لگ جانے سے دانوں میں کوکرا پن محسوس ہوتا ہے۔ اس کا

پودا کھاری زمین میں بخوبی ہو سکتا ہے۔ زمین کو طاقت و رہائش کے لئے ۲۵ تا ۳۰ گڈے گوبر کی گلی سڑی کھا دڑالنی چاہیے۔ 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 بوسے کے پنجہ سے بیج کو مٹی کی باریک تہ میں بادیں بونے کے فوراً بعد کھیت کو پانی دینا چاہیے۔ بہت زیادہ گھنا بیج بونے سے پالک کے پتے اچھے نہیں پیدا ہوتے۔

آبیاری

پالک کی اچھی نشوونما کے لئے کافی مٹی درکار ہے۔ سرد اور مرطوب آب و ہوا میں پتے زیادہ مقدار اور اچھی حالت میں ہوتے ہیں۔ اسے ہر دو دن کے بعد پانی دینا لازمی ہے۔ چھٹے سے بونی ہوئی پالک کی نمائی کو نا بہت مشکل ہے اور بڑی بوٹیوں کی موجودگی کی وجہ سے اس کی قیمت کم ملتی ہے۔

کاشت کرنے کے ۴-۵ ہفتے بعد فصل کاٹنے کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں جہاں اس کی نشوونما کے لئے بہت کم وقت میرا آتا ہے۔ اس کے نچلے پتوں کو نیچے سے کاٹ دینا چاہیے۔ 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۔

سلاد

سلاد فی الحال بہت کم رقبہ پر کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کو عموماً کوٹھیوں اور مکالوں میں تقوڑی سی جگہ پر کاشت کر دیا جاتا ہے۔ بالعموم لوگ اس کے کڑوے ذائقے کو پسند نہیں کرتے۔ اسی لئے اس کا استعمال اور پیداوار کم ہوتی ہے اس کی غذائی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ اس لئے اس کی کاشت اور استعمال کو بڑھانا چاہیے۔ 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

یہ تقریباً ہر قسم کی زمین میں بخوبی پیدا ہو سکتا ہے۔ زرخیز میرا زمین اس کے لئے بہت موزوں ہے۔ اس کے لئے ۲۰ گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ کافی ہے اور اس کے ساتھ اگر مرکب کیمیاوی کھادوں 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 چاہیے۔

کاشت

اس کے لئے ۱/۲ ایر فی ایکڑ بیج درکار ہے۔ بیج کو ۱/۲ انٹ چوڑی اور ۹ انچ اونچی پٹریوں کے دونوں طرف جن کے درمیان پانی کی نالیاں ہوں بونا چاہیے۔ 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 لئے 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 ۱/۲ انٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ ہونا چاہیے۔

آبیاری

گرم موسم میں اسے ہر چار پانچ دن کے بعد پانی دینا چاہیے۔ ریتلی زمین میں زیادہ پانی دینا چاہیے اور عام طور پر خوشے بننے کے وقت بہت پانی نہیں دینا چاہیے کیونکہ سلاد

نرم ہو جاتا ہے اور پسند نہیں کیا جاتا۔ فصل کی کٹائی تک دو تین مرتبہ نلانی بھی ہونی چاہیے تاکہ فالٹو جڑی بوٹیاں ختم کی جاسکیں۔

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 چاہیے۔ سلاڈ کی پیداوار اوسطاً ۱۰۰ من فی ایکڑ ہوتی ہے۔

موسم گرمیوں کے زیادے

تربوڑ

میدانی علاقے کی سبزیوں میں تربوڑ ایک اہم سبزی ہے۔ اس کی کاشت کے لئے طویل گرم موسم موزوں ہے۔ تربوڑ کی کامیاب فصل کے لئے تربوڑہ 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

تربوڑ عموماً ریتیلی زمین میں کاشت کیا جاتا ہے۔ ریتیلی زمین اس کے لئے زیادہ موزوں ہے دریاؤں کے دامنوں میں اسے بھل میں کھا دڑال کر کاشت کرتے ہیں۔ یہ سیم کے علاقوں میں اور ان زمینوں میں جن میں پانی کا لکاس تسلی بخش نہ ہو کاشت نہیں کیا جاسکتا۔ اس لئے اس کے کھیت میں پانی کھڑا نہیں ہونے دینا چاہیے۔

تربوڑ کی زمین کو عام طور پر کھا د نہیں دی جاتی۔ مگر ریتیلی زمین میں جس میں کھا د ڈالی گئی ہو۔

پھل بہت اعلیٰ قسم کا ہوتا ہے۔ آبپاشی علاقوں میں ایک ایکڑ میں ۴ اگڑے گوبر کی کھاڈ ڈالتا چاہیے۔ جب پھل بننے لگیں تو ایمونیم سلفیٹ بحساب ڈیڑھ من فی ایکڑ بیوں کی جڑوں میں ڈالنا چاہیے اس سے بڑے پھل حاصل ہوتے ہیں اور پیداوار زیادہ ہو جاتی ہے۔

بیج اور کاشت

تربوز آٹھ فٹ چوڑے کیاروں میں بڑے 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 ارنچ گہرا بونا چاہیے۔ اس کے فوراً بعد آب پاشی کر دیں۔ شرح تخم ۲ تا ۱/۲ پیر فی ایکڑ ہے۔ جب پودے قائم ہو جائیں تو ہر جگہ دو تندرست پودے چھوڑ دیئے جلتے ہیں۔ بیوں کو اس طرح خشک کیارے پر پھیلانا چاہیے کہ بلیں 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 چاہیے جب موسم گرم ہو جائے اور بیج کی روئیدگی میں آسانی ہو۔ کھیت کی نلانی اور گودھی جاری رکھنی چاہیے مگر پہلی آبپاشی اس وقت کرنی چاہیے۔ جب بلیں پھیلنی شروع ہو جائیں۔ پہلی گودھی پر جب کہ پودے تین چار ارنچ لمبے ہوں تو انہیں دو دو فٹ دور کر دینا چاہیے۔

آبپاشی اور نلانی

پودوں کو بڑھوتری کے لئے کافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لئے جب تک بیوں 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 چاہیے۔ پھپتی فصل کو آب پاشی کی ضرورت نہیں۔

پرورش اور اقسام

تربوز پودا پکنے کے بعد نوڈنا چاہیے۔ 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 سے تربوز کی ایک توتی دادہ اگتی قسم تربوز ۲ ہے جس کا گودا گہرا سرخ ہوتا ہے اور خاصا بیٹھا ہوتا ہے۔

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 سرمنہدی 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 پودے 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 سرویوں پھیری 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 کلرا مٹی میرا ہے۔ زمین میں ۲۰ تا ۲۵ گڈے گوبر کی کھادنی ایکڑ ڈال کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔ پودے تبدیل کرنے سے پہلے زمین خوب بھر بھری کر لیں۔ زرخیز زمین جو مٹی کو قائم رکھ سکے بینگن کے لئے بہت موزوں ہے۔

کاشت کا طریقہ

تقریباً چار چھٹاناک بیج ایک ایکڑ زمین کے لئے کافی ہوتا ہے۔ ہم تا ۶ اینچ لمبے پودے تبدیل کے قابل ہو جاتے ہیں۔ پودے تبدیل کے وقت مقوی مٹی سمیت اکھاڑ لے جاتے ہیں۔ اور انہیں تین فٹ چوڑی قطاروں میں اور ڈیڑھ ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لگا دیا جاتا ہے۔ تبدیل کے بعد تمام پرلنے پتے گر جاتے ہیں۔ نئے پتے تقریباً دو ہفتہ بعد نکلتے ہیں۔ اسے ہموار زمین میں چھوٹی چھوٹی کیاریوں میں پڑیوں پر بویا جاتا ہے۔

آبیاری و نلائی

موسم گرمیوں میں ہر ہفتہ پانی دینا چاہیے۔ سرد موسم میں ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دینا مفید ہے۔ وقتاً فوقتاً نلائی کرتے رہنا چاہیے۔ تاکہ بڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔

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۔ بیکن 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 بونی جاتی ہے اور کچھ پتی فصل کا وقت کاشت دسبر 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 کھادنی ایکڑ ڈالنی چاہیے۔ کیلے 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 چاہیے۔ ایک جگہ تقریباً نصف درجن بیج زمین میں ۱۶ انچ گہرے بویے 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۔ بیج درجہ حرارت کے لحاظ سے ایک یا دو ہفتہ میں آتا ہے۔ چھوٹے پودوں پر لال بھونڈی اور دیگر کیڑوں سے کافی نقصان ہوتا ہے۔ ان کیڑوں کو

ہاتھ سے پکڑ کر مار دینا چاہیے۔ وسط مارچ کے بعد بوئی ہوئی فصل پر کیرے کا حملہ کم ہوتا ہے۔ جب پودے تین چار اینچ لمبے ہو جائیں تو ایک جگہ دو تندرست پودے چھوڑ کر باقی کو اکھاڑ دیں۔ پچھتی فصل کے لئے ٹنڈے کا بیج چھٹے سے بونا چاہئے۔ 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 جانی۔ ملانی کر کے زمین کو نرم کریں اور جڑی بوٹیاں اکھاڑ دیں۔

آب پاشی اور ملانی

اگیتی فصل کے لئے پانی کی کافی ضرورت ہوتی ہے خشک موسم میں ہر چار پانچ دن کے بعد پانی دینا چاہیے چھٹے سے بوئی ہوئی فصل کو ہر ہفتہ پانی دینا کافی ہے۔ پچھتی 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 پچھتی فصل کو ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دینا چاہیے ملانی 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 دہوا گرم اور مرطوب ہے۔ پھل پکنے کے وقت موسم خشک ہونا چاہیے 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 پکانے کا انتظام کرنا ضروری ہے اور پودے کھیت میں کورے کے بعد فردی کے مہینہ میں تبدیل ہونے چاہئیں۔ پہاڑوں میں مرچ وسط اپریل سے آخر مئی تک کاشت کریں۔

زمین کی تیاری

مرچ ہرزہ خیز زمین میں کاشت کی جاسکتی ہے۔ بھاری زمینوں میں اس کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے تقریباً ۳۲ 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 دیک سے بہت نقصان پہنچتا ہے۔ اس لئے ہمیشہ گلی سڑی کھاد ڈالنی چاہیے۔ 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 ۱/۲ من فی ایکڑ کے حساب سے ایورنیم سلفیٹ دینی چاہیے اس طرح پیداوار بہت بڑھ جاتی ہے

بیج اور کاشت

مرچ دو طریقوں سے بونی جاتی ہے۔ پہلا بلا واسطہ کھیت میں بونا دوسرے ذخیرہ میں بونکر پیٹری کو کھیت میں تبدیل کرنا۔ کھیت میں بونے کے لئے بیج ۲ تا ۳ فٹ فاصلہ پر بنی ہوئی ۹ اینچ ادبھی پٹریوں کے اوپر بوئیں۔ جب پودے اچھی طرح قائم ہو جائیں تو ایک ایک پودا ۸-۹ اینچ کے فاصلے پر چھوڑ کر باقی کو نکال دیں۔ ایک جگہ ۶-۷ بیج ایک ساتھ زمین سے چوتھائی اینچ نیچے بوئیں۔ اس طرح پودوں کو باہر نکلنے میں آسانی ہوگی۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں۔ اس بات کی احتیاط کریں کہ پٹریوں کے اوپر پانی نہ چڑھ جائے کیونکہ اس سے زمین سخت ہو جاتی ہے اور بیج کی نمود مشکل ہو جاتی ہے۔ دوسری آبپاشی روئیدگی سے دو تین دن پہلے اور کاشت کے چار پانچ دن بعد کرنی چاہیے۔ اس طریقے سے ایک ایکڑ کے لئے ۱ تا ۲ سیر بیج کافی ہوتا ہے۔

ذخیرہ کے لئے بیج مارچ اپریل میں بویا جاتا ہے اور پودے مئی جون میں کھیت میں ۲ فٹ قطاروں میں بونا پانچ کے فاصلے پر تبدیل کئے جاتے ہیں۔ پہلی آبپاشی پودے کے تبدیل کرنے کے فوراً بعد کرنی چاہیے۔ اس کے تقریباً ایک ہفتہ بعد دوبارہ ایک ہلکی سی آبپاشی کریں۔

آب پاشی اور تلافی

گرم موسم میں آب پاشی ہر ہفتہ کرنی چاہیے۔ موسم سرما میں ہر دو ہفتہ کے بعد پانی دیں۔ فصل کی تین چار دفعہ تلافی کریں۔

برداشت

مرچ کی چٹائی آغاز ستمبر میں شروع ہو جاتی ہے۔ اور آخر دسمبر تک جاری رہتی ہے۔ خشک مرچیں حاصل کرنے کے لئے پودے پکی ہوئی سرخ رنگ کی مرچیں توڑ کر مکالوں کی پھینس یا زمین پر پھیلا دیں۔ اگر مرچیں ڈبھروں 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 بھر یا ۲۰ من خشک مرچیں آسانی 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 ہٹروں کے قریب کثرت سے کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے پھلوں میں جیاتین بی (B) اور معدنی مادے خصوصاً آئیوڈین اور فاسفورس کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

زمین کے تیاری

بھنڈی توری ہر قسم کی زمین میں کاشت کی جا سکتی ہے لیکن بھر بھری زمین جس میں کھاد کافی مقدار میں ڈالی گئی ہو، اس کے لئے 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 لئے ۲۰-۲۵ گڈے کھاد بجانی سے پہلے اور ۱/۲ من ایمونیم سلفیٹ پھونکنے پھلتے وقت دینا ضروری ہے۔

بیج اور کاشت

عام شرح تخم ۵ سے ۶ بیر فی ایکڑ ہے لیکن اگیتی فصل کے لئے اس سے دو گنا بیج استعمال کرنا چاہیے کیونکہ ٹھنڈے موسم میں جب درجہ حرارت ۶۸ ف سے کم ہو اس کے بیج بہت کم اگتے ہیں۔ میدانوں میں اس کا موسم کاشت وسط فروری تا اپریل ہے مگر اس کی کاشت وسط مارچ کے بعد کرنی چاہیے۔

گرمی کے آغاز میں اس کی نمود بہتر ہوتی ہے۔ برسات کی فصل جولائی میں کاشت کی جاتی ہے

پہاڑوں میں اس کی کاشت وسط اپریل سے وسط جولائی تک ہوتی ہے۔ بیج کو ۲ ۱/۲ سے ۳ فٹ دور پٹریوں پر لگانا مناسب ہے۔ پٹریوں پر بیج ایک فٹ کے فاصلہ پر ۱/۲ 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 نلاٹے

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۔ اگینی فص کی گوڑی چار پانچ دفعہ اور پچھتی فصل کو دو تین دفعہ کرنی چاہیے۔ تاکہ بڑی 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 چاہیے۔ ایک ایکڑ سے ۱۲۵ تا ۱۵۰ من بھنڈی توری پیدا ہوتی ہے۔ اگینی اقسام جن کا پھل بھیر کانٹوں کے ہونے کی وجہ سے پسند کی جاتی ہیں۔ شعبہ سبز بات 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۔ بارش اور ہوا کی مرطوبیت سے پھل پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔ اس کی کاشت ایسے وقت کر دینی چاہیے کہ بارشوں سے قبل پک جائیں۔ خربوزہ کے چھوٹے پودوں کو کورے سے بہت نقصان پہنچتا ہے۔ اس لئے جب تک کورا ختم نہ ہو جائے اسے کھیت میں نہیں بونا چاہیے۔

زمین کے تیاری

خربوزہ مختلف زمینوں پر کاشت کیا جاتا ہے مگر میرا اور مھل والی میرا زمین کی نشوونما کیلئے

بہترین ہے۔ ریتیلی زمینوں میں کافی گوبر کی کھا د ضروری ہے۔ بھاری چکنی زمین میں خر بوزہ نہیں ہونا چاہیے۔ زمین میں پانی کا نکاس اچھا ہونا چاہیے کیونکہ کیم زدہ زمینوں میں اس کی کاشت مہنہ کی جا سکتی۔ یکاڑے تیار کرنے وقت اس میں ۲۴ گڈے فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی کھا د ڈالنی چاہیے۔ پھلوں کے بننے کے وقت ۱۰ من فی ایکڑ ایمونیم سلفیٹ کھا د ڈالیں۔

بیج اور کاشت

اگیتی فصل کے لئے زمین سے اونچے کیاڑے بنائیں یہ تقریباً ۵ فٹ چوڑے ہونے چاہئیں۔ اور ان کے درمیان دو فٹ چوڑی تالیاں رکھیں۔ بیج کیاڑوں کے کناروں پر دونوں طرف تین تین فٹ کے فاصلے پر ہونا چاہیے۔ ایک جگہ ۴ تا ۶ بیج تقریباً آدھ اپنچ گہرے بونے جاتے ہیں۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں۔ پھل کو خشک کیاڑے پر رہنے دینا چاہیے تاکہ پانی سے چھو کر خراب نہ ہو جائے۔ پچھتی فصل کی کاشت کے وقت زمین گرم ہوتی ہے اور نمود قدر سے آسان ہوتی ہے۔ اس لئے کھیت میں کم گہرا ہل چلا کر زمین کو ہموار کر لیں اور پھٹے سے بیج بوئیں۔ خر بوزے کی شرح ۱۰ تا ۲ سیر فی ایکڑ ہے۔

آبیاری 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 آبیاری کی جاتی ہے۔ پانی ٹریوں کے اوپر نہیں چڑھنے دینا چاہیے۔ نلائی دو تین دفعہ کرنی چاہیے تاکہ جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔ چھٹے سے ہونی ہونی فصل کی پہلے ایک ہفتے میں ایک دفعہ نلائی کرنی چاہیے اور پہلا پانی ایک ماہ کے بعد دینا چاہیے۔ اس کے بعد ایک گہری نلائی کر کے پودوں کے ساتھ مٹی لگا دینی چاہیے۔ اس فصل کے لئے پانچ چھ آبیاریاں کافی ہوتی ہیں۔

برداشت

خر بوزہ کا پھل اس وقت توڑیں جب وہ پک کر کسی قدر نرم ہو جائے۔ پھر علی الصبح دھوپ لگنے سے پہلے برداشت کر لینا چاہیے۔ دور کی مندبوں میں میجے کے لئے پکا ہوا پھل توڑنا چاہیے جو ابھی زیادہ نرم نہ ہوا ہو۔ ایک ایکڑ سے اوسطاً ۱۶۰ من خر بوزے پیدا ہوتے ہیں۔

اقتباس

خربوزہ ۲۲ ایک اگیتی قسم ہے جس کا بیج بونے کے ۸۰، ۹۰ دن بعد پک جاتا ہے۔ اس کا گودا موٹا اور زارنجی ہوتا ہے اس میں مٹھاس بہت کافی ہوتی ہے۔

کریلا

کریلا موسم گرما کی فصل ہے مگر اس کی کاشت سنڈھ کی نسبت زیادہ ٹھنڈے علاقوں میں بھی کی جاتی ہے۔ میدانوں میں اسے وسط مارچ سے آخر اپریل تک کاشت کیا جاتا ہے پھپتی 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 کے تیاری

کریلا کی کاشت مختلف زمینوں میں کی جاتی ہے مگر ہلکی زمین میں پودے کی نشوونما بہتر ہوتی ہے اسے سنڈھ سے زیادہ کھاد کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے تقریباً ۲ گڈے گوبر کی کھاد ایک ایکڑ میں ڈالنی چاہیے۔ کھاد کو تیار کرنے سے قبل زمین میں اچھی طرح ملا دینا چاہیے۔

بیج اور کاشت

کریلا دو طرح سے بویا جاتا ہے اگیتی فصل کا بیج عموماً زمین سے اونچی کیا ربوں کے دونوں کناروں پر بویا جاتا ہے۔ کیا ربے ۴ - ۵ فٹ چوڑے بنانے چاہئیں اور ان کے درمیان ۲ فٹ چوڑی پانی کی نالی رکھیں۔ ایک جگہ پر تقریباً 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 بیج کافی ہے۔

بارانی علاقوں میں پھپتی 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 بلیں چڑھنی شروع ہو جائیں۔ اس دوران میں کھیت کو نلانی اور گودھی کر کے گھاس اور خوی پٹیوں سے صاف رکھنا چاہیے۔ لمبی اقسام کو سہارے کی ضرورت ہوتی ہے جب پودے چھاپنچ لے ہو جائیں تو

انہیں شیشم کی ٹہنیوں پر چڑھا دینا چاہیے۔ پھلوں کو پانی میں گرنے سے محفوظ رکھیں۔
آبپاشی اور نلاٹے

اگیتی فصل کو پانی کی کافی ضرورت ہے۔ اسے ہر چار پانچ دن کے بعد پانی دینا چاہیے۔
 پھٹے سے بونی ہونی فصل کے لئے ہر ہفتہ پانی دینا کافی ہے پھپتی فصل کو بارانی علاقے میں
 برسات کافی پانی مل جاتا ہے اس لئے یہ فصل بغیر آبپاشی کے بھی کاشت کی جاسکتی ہے خشک
 علاقوں میں پانی دینے کے بعد وتر زمین کی نلانی کرنے سے پانی زمین میں محفوظ رہتا ہے۔

برداشت اور استھار

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 چاہئے کریلے کی اوسط پیداوار ۱۶۵ من فی ایکڑ ہے
 اگیتی اقسام کا کریلے تین چار پانچ لبا ہوتا ہے اور پھپتی اقسام کے کریلے کا ساٹھ ۶-۷ انچ
 ہوتا ہے۔

اروی

اردی تلہی کے علاقوں اور پھلے پہاڑی علاقوں کی ایک عام سبزی ہے شہروں کے
 قریب اس کی کاشت کافی بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے اس کے پتے عموماً مولیشیوں 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 کچا لو کہا جاتا ہے گوشت کے ساتھ پکا لی جاتی ہیں۔

اردی 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
 ۴۰۰ فٹ تک بلند پہاڑیوں پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس کا موسم کاشت وسط سنوری تا
 آخر اپریل ہے۔

زمین کے تیاری

اروی بہت بھاری زمین کے علاوہ ہرزہ خیز زمین میں کاشت کی جاسکتی ہے۔ میرا زمین جس میں اچھی طرح ہل چلا یا گیا ہو اور ۳ گڈے فی ایکڑ گوبر کی کھاؤ ڈالی گئی ہو اس کی کاشت کے لئے بہت موزوں ہے۔ زمین میں پانچ چھ دفعہ ہل چلانا چاہیے اور کیارے بنانے سے قبل کھاؤ زمین میں ملا دیں۔

کاشت کا طریقہ

اردی کا بیج کمرے کی نسبت زمین میں زیادہ اچھا محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ درمیانہ قد کی اریاں اس مقصد کے لئے بہترین ہوتی ہیں اگر بڑی اریاں 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 پٹریوں پر تقریباً ۲ انچ گہرا لگانا چاہیے۔ پٹریوں کا درمیانی فاصلہ ۲ یا $\frac{1}{2}$ فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ تقریباً ۹ انچ رکھیں۔ ایک ایکڑ میں ۱۲ تا ۱۵ ان بیج کافی ہوتا ہے۔ اردی عموماً بطور سبز یوں کی زائد فصل بوئی جاتی ہے۔ کمریلا، تڑ اور پیاز کے ساتھ اسے دو فٹ چوڑی پٹریوں پر بویا جاتا ہے۔ پیاز اور کمریلا پٹری کے ایک طرف بویا جاتا ہے اور اردی دوسری طرف۔ ہر پیاز اپریل میں اکھاڑ لیا جاتا ہے۔ تڑ اور کمریلا جون تک کھیت میں رہتا ہے۔ اس کے بعد ان کیاروں کو ختم کر کے پودوں کے لئے نئی پانی کی نایاں بنائی جاتی ہیں۔

آبپاشی اور گوڈی

میدانوں میں پہلی آبپاشی بیج بونے کے فوراً بعد کرنی چاہیے۔ 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 چاہیے۔

فصل کی دو تین دفعہ گوڈی کرنی چاہیے۔ گوڈی کے وقت نئی شاخیں اور چھوٹے پودے کاٹ دینے چاہئیں کیونکہ اگر ان کو بڑھنے دیا جائے تو ان سب میں کچا بون جلتے ہیں جو کم قیمت پر بکتے ہیں اور کاشت کار کو نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔

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 کرنے وقت پہلے پتوں کو زمین کی سطح سے کاٹ لیا جاتا ہے اور اس کے بعد اروی کوال 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 جاسکتی 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 کے تیاری

ادرک زریز 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 بانغات اور دیگر محفوظ مقامات پر بونا چاہیے۔ زمین میں ۲۸ تا ۳۲ گڈے گوبر کی کھاؤ والی کم زمین کی ۸-۹ انچ گہری کھدائی کریں۔ بجائی کے وقت زمین کو باریک اور ہموار کر کے کیا ریاں بنا لینی چاہئیں۔

بیج اور کاشت

سال گذشتہ کی گانٹھیں نم دار ریت میں کسی ٹھنڈی جگہ پر بونی جاتی ہیں۔ بیج کے لئے ہر گانٹھ میں دو تین انکھیں ضرور ہونی چاہئیں۔ ایک ایکڑ کے لئے دس یا پندرہ من بیج کی ضرورت ہوتی ہے

جن گانٹھوں میں آنکھیں نہ پھوٹی ہوں ان کو بطور بیج استعمال نہیں کرنا چاہیے۔ پہاڑی علاقوں میں بیج کی گانٹھوں کو تازہ گوہر 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 ہوجانے پر تقریباً ایک ماہ بعد ان پتوں کو گوڈی کے وقت زمین میں دبا دیں۔ اگست میں تازہ کھاؤ ڈالیں۔

میدانوں میں ادرک وسط فروری سے وسط مارچ تک کاشت ہوتا ہے گانٹھیں ۱ تا ۲ فٹ چوڑی پٹریوں پر تقریباً ایک ایک فٹ کے فاصلہ پر بونی جاتی ہیں اور یکاڑیوں کو چاول کے سوکھے تنوں سے ڈھک دیا جانا بہتر ہے جنہیں روئیدگی کی تکمیل پر تقریباً ۱۵-۲۰ دن کے بعد مٹا 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 دو س پندرہ دن کے بعد پانی دینا چاہیے۔ 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 چاہیے۔

برداشت

تین ماہ کے عرصہ بعد جب گانٹھیں بنی 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 ۳۵ 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 سکھاتے ہیں۔ بعض کاشتکار

سکھانے سے قبل ادراک کو ابال لینا بہتر سمجھتے ہیں جس سے رنگ صناع ہو جاتا ہے۔ موخر الذکر طریقہ سے ادراک کے ذائقہ پر اثر پڑتا ہے اگر چھلکا موٹا بنا دیا جائے تو اس کے روغنیات اور ہیک میں کمی ہو جاتی ہے۔ بعض اوقات سونٹھ بنانے کے لئے گانٹھوں کو گندھاک کے تیزاب یا کلورین میں ڈبو دیا جاتا ہے یا اس پر چونا چھڑکا جاتا ہے۔

نازہ استعمال کے لئے ادراک کو ایک ماہ کے لئے محفوظ رکھا جاتا ہے۔ اس کے بعد اسے ایک دن دھوپ میں رکھنا کافی ہے۔ سونٹھ بنانے کے طریقہ کے مطابق ادراک کی دو اقسام ہیں۔ ایک وہ جو بہار کی فصل سے حاصل شدہ ادراک 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۔ موخر الذکر قسم کمتر درجہ کی ہوتی ہے۔ اس کی گانٹھیں چھوٹی اور جڑیلی ہوتی ہیں۔

تر

تر یا لکڑی 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۔ مندرجہ ہو ایس 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 قسم کی زمین میں بونی جاتی ہے مگر مزدوں ترین زمین میرا ہے۔ تر کے لئے ایک ایکڑ زمین میں تقریباً ۲۰-۲۵ گڈے گوبر کی گلی مٹری کھاد بہت مفید ہے۔ کھاد ہمیشہ بونے سے ایک ماہ قبل کھیت میں ڈالنی چاہیے اور پھر کئی بار ہل اور سہاگہ چلا کر کھیت کو تیار کیا جاتا ہے۔

بیج اور کاشت

اس کی کاشت پٹریوں پر کی جاتی ہے جن کی چوڑائی ۳ تا ۴ فٹ ہونی چاہیے۔ پٹریوں کے درمیان پانی دینے کے لئے ایک فٹ چوڑی نالی ہوتی ہے۔ پٹریوں کے دونوں طرف

کناروں پر بیج کو $\frac{1}{4}$ فٹ تا ۲ فٹ نام فٹ کے فاصلہ پر نصف انچ گہرا بونا چاہیے۔ ایک جگہ
 نین چار بیج ایک ساتھ بونے چاہئیں۔ بونے کے فوراً بعد پانی دے دیں جب پودے
 جم جائیں اور ۴ سے ۹ انچ تک لمبے ہو جائیں 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۔

آبیاشی اور گوڑی

پٹرپوں پر لگائی ہوئی فصل کو ہر ہفتہ پانی دیتے رہیں۔ یہاں تک کہ پھل بڑے ہو جائیں اس
 کے بعد ہر پندرہ دن کے بعد پانی دیں۔ اس بات کا ہمیشہ خیال رکھیں کہ پانی پٹرپوں پر چھڑھنے
 نہ پائے ورنہ بلیس ٹر جائیں گی۔ اس کی حفاظت کے لئے بیلوں کو ہمیشہ کھالیوں سے اٹھا
 اٹھا کر پٹرپوں پر رکھ دیا کریں۔ ریتلی زمین میں تقریباً ہر روز شام کو پانی دینا چاہیے۔ بڑی
 بوٹیاں صاف کرنے اور زمین کو نرم رکھنے کے لئے دو تین مرتبہ گوڑی کر دینی چاہیے۔

برداشت

خام استعمال کے لئے تڑ کو اس وقت توڑنا چاہیے جب وہ نہ بہت چھوٹی ہو اور نہ ہی
 اس کے بیج سخت ہو چکے ہوں دریا کے کنارے کی تڑ جو بہت ریتلی زمین میں کاشت کی جاتی ہے
 تقریباً ۶ سے ۸ دن کے بعد توڑی جاسکتی ہے۔ ایک ایکڑ زمین سے تقریباً دو سو من تڑ پیدا
 ہوتی ہے۔

تڑ کی مشہور قسم ہے جو بہت لمبی اور پتلی ہوتی ہے۔

حلوہ کدو

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 جاسکتی ہیں۔ اگیتی
 فصل شروع فروری سے آخر مارچ تک کاشت کی جاتی ہے اور پھپنی فصل وسط جون سے
 آخر جولائی تک بونی جاتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں اس کا بیج مارچ سے آخر جون تک بویا
 جاتا ہے۔

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۔ گوہر 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 پٹریوں پر کرنی چاہیے۔ نیچ چار چار فٹ کے فاصلے پر بوئے جاتے ہیں۔ ایک جگہ پر چار چار نیچ تقریباً نصف اینچ گہرے بونے چاہئیں۔ جب پودے اچھی طرح جڑ پکڑ لیں تو ایک سو تمام پودوں کو اکھاڑ دیں۔ بارانی علاقوں میں یہ فصل ہموار زمین پر پانچ پانچ فٹ دور قطاروں میں بونی جاتی ہے۔ پودوں کا درمیانی فاصلہ ۴ فٹ رکھیں۔ ۲ سیر نیچ ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔

آبیاری اور کوڑی

اگنی فصل کو بکثرت پانی دینا چاہیے۔ اسے ہر ہفتہ پانی دینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ جب پھل لگنا شروع ہو جائے۔ پھپھتی فصل کو پندرہ روز کے بعد پانی دیں۔ گوڑی اتنی کریں جس سے زمین جڑی بوٹیوں سے پاک رہے۔

برداشت

ذخیرہ کرنے کے لئے پھلوں کو اس وقت توڑنا چاہیے 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 دیتے 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۔

گھیا کدو

گھیا کدو موسم گرما کی ایک اہم بھری 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 کدو کئی قسم کی زمینوں میں کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن زیادہ کھاد والی میرا زمین میں خوب نشوونما پاتا ہے۔ ایک ایکڑ کے لئے کم از کم پچیس گڈے کھاد کافی ہے۔ گھیا کدو 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۔

آبیاری اور گولائی

گھیا کدو کو شروع میں کافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے خشک موسم میں ہر چوتھے پانچویں دن آبیاری کرنی چاہیے۔ پچھتی فصل کی آبیاری زیادہ نہیں کی جاتی جب فصل پکنے لگے تو پانی دینا بالکل بند کر دیں۔ دو تین مرتبہ نلائی کریں تاکہ بلیں تمام کیارے پر پھیل جائیں اور پانی میں نہ پڑی رہیں کیونکہ اس سے پھل سڑ جاتا ہے۔

برداشت

گھیا کدو کا پھل نرم ہی توڑ لینا چاہیے۔ جب کہ اس کا قد ایک تنہائی سے نصف ہو گا اگر بیج سخت ہو گا کھدرا 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 بونی جاتی ہیں اور بے پھل والی اقسام پچھتی بونی جاتی ہیں۔

لہسن

لہسن میاں کی ایک مشہور فصل ہے اور اس صوبہ کے ہر ضلع میں بونی جاتی ہے۔ یہ موسم سرما کی سبزی ہے اور میدلوں میں ماہ اکتوبر میں کاشت کی جاتی ہے۔ پہاڑوں پر اس کی پونٹھیاں اپریل میں بونی جاتی ہیں

زمین کی تیاری

یہ فصل بھی تقریباً ہر قسم کی زمین میں پیدا ہو سکتی ہے لیکن چکنی یا روہی زمین میں اگر کھاؤ بھل اور نباتاتی مادے نہ ڈالے جائیں تو اچھی پیداوار نہیں دیتی۔ زیادہ پیداوار کے لئے نرم اور زرخیز زمین کی ضرورت ہے۔ اس لئے ریتی میرا اور میرا زمین میں کھاؤ ڈال کر اگر اس کی کاشت کی جائے تو بہت پیداوار ہوتی ہے۔ اس لئے گوبر کی گلی سڑی کھاؤ کے ۲۰ تا ۳۰ گڈے درکار ہیں۔

بیج اور طریق کاشت

لہسن پونٹھیوں سے بویا جاتا ہے ۶۔۷ من بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہے۔ پونٹھیاں ۹۔۹ اینچ دور قطاروں میں تین چار اینچ کے فاصلے پر بونی جاتی ہیں۔ پونٹھی کا جڑ والا حصہ نیچے کی طرف رہنا چاہیے۔ پوری پونٹھی کو مٹی میں دبا دینے کے فوراً بعد پانی ڈے دیں اگر زمین میں کانی مٹی ہو تو فوراً پانی دینے کی ضرورت نہیں۔

آبیاری اور گھاس

اس کی آبیاری ہر پانچ سات دن بعد کرنی چاہیے حتیٰ کہ پونٹھیاں پھوٹ کر باہر نکل آئیں۔ اس کے بعد ہر ہفتہ آبیاری کریں۔ بارش کے پانی کا نکاس اچھا ہونا چاہیے۔ پانی دینے کے بعد جب زمین وتر میں آجائے تو ہلکی سی گودھی کریں۔ پودوں کی جڑوں پر مٹی چڑھانی چاہیے تاکہ پونٹھیاں بڑھ کر زیادہ پیداوار دیں۔

برداشت

ماہ اپریل کے شروع یا ماہ مئی کے آخر میں پودوں کے پتے مرجھانے لگیں تو آبیاری بند کر دیں۔ اس کے ایک ہفتہ بعد ان کو اکھاڑ لینا چاہیے۔ لہسن کو خشک کرنے کے لئے

کسی سایہ دار جگہ میں پھیلا دینا چاہیے۔ جب چھلکے باسانی اترنے شروع ہو جائیں تو ہوا دار اور خشک جگہ رکھیں تاکہ لہسن کی کوئی پونجھی 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 گمانٹھیں 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 چاہیے۔ اس لئے ۳۰ تا ۴۰ گڈے گوبر کی کھا ڈالنی چاہیے۔ کھا ڈ کو کھاریاں تیار کرنے سے قبل اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔

بیج اور طریق کاشت

ہلدی کی کاشت اورک کی طرح کی جاتی ہے بیج کے لئے تندرست گمانٹھیں فصل برداشت کرنے کے وقت چھانٹ لیں۔ گیلی ریت میں دبا کر محفوظ کر لیں۔ اپریل، مئی میں ان گمانٹھوں کو ۲ فٹ چوڑی اور ۶ اینچ اونچی پٹریوں پر ایک ایک فٹ کے فاصلے پر زمین سے تقریباً ۳ اینچ گہرا بویں اور فوراً آبپاشی کر دیں۔ اس کی مکمل روئیدگی میں ۲ ۳ ہفتے لگتے ہیں۔ اس عرصے میں مناسب وقفوں پر پانی دیتے رہنا چاہئے۔ یہ احتیاط رکھنی چاہیے کہ پانی پٹریوں کے اوپر نہ چڑھے کیونکہ ایسا کرنے سے زمین سخت ہو جاتی ہے اور پودوں کے نکلنے میں وقت ہوتی ہے ۱۲ تا ۱۵ من بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے

آبپاشی اور گھوٹی

ہلدی کو گرم موسم میں ہفتہ عشرہ کے بعد پانی دینا چاہیے۔ سردیاں شروع ہونے پر پندرہ روز کے بعد آبپاشی کرنی چاہیے۔ اس کے لئے سات آٹھ بار گھوٹی کی جاتی ہے۔

برے اشت

ہلدی کی برداشت دسمبر میں کی جاتی ہے۔ عموماً پہلا کورا پڑنے پر جب پتے سوکھنے شروع ہو جائیں اس وقت اسے کھودیا جاتا ہے۔ ایک ایکڑ میں تقریباً سو من ہلدی باسانی پیدا ہو جاتی ہے۔ اس کی برداشت دیر سے کرنے میں کوئی نقصان نہیں ہوتا لیکن بارش کا موسم نہیں ہونا چاہیے۔ ہلدی کی کانٹھیں دو تین دن تک خشک کرنے کے بعد ابال لی جاتی ہیں۔

ہران کو دھوپ میں تین چار دن تک سکھایا جاتا ہے۔

۱۰۰ من کانٹھوں سے تقریباً ۳۰ من خشک ہلدی حاصل ہوتی ہے۔

تَحْفِظِ نَبَاتَاتٍ

- تَحْفِظِ نَبَاتَاتِ كِے مسائل تین نوعیت كے ہوتے ہیں :-
- ۱- ضرر رساں كیڑے كھوڑے جو اپنی دوران زندگی میں کسی نہ کسی مرحلے پر پودوں كو نقصان پہنچاتے ہیں۔
 - ۲- بیماریاں جو مختلف قسم كی مچھنڈیوں، جراثیم اور كرموں (نیماتوڈز) كی بدولت فصلوں كو نقصان پہنچاتی ہیں۔
 - ۳- بڑی بوٹیاں فصلوں كے حصے كی نمی اور اجزائے خردا ك كو چوس لیتی ہیں اور نتیجتاً فصلوں كی پیریا اور یہی كھی كا باعث بنتی ہیں۔
 - ۴- جنگلی جانور اور پرندے مثلاً سمور، سیبہ، كیڑے، چوہے اور طوطے جو فصلوں كا نقصان كرتے ہیں بیماریاں اور ضرر رساں كیڑے كھوڑے فصلوں كو نقصان پہنچانے كے اعتبار سے چار انواع میں تقسیم كئے جاسكتے ہیں۔
- (۱) ایسے كیڑے كھوڑے اور بیماریوں كے جراثیم جو فصلیں بونے وقت زمین میں داخل ہوجاتے ہیں اور فصلوں كے لئے نقصان كا باعث بنتے ہیں۔

(۲) ایسے کیڑے کوڑے 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 کوڑے اور بیماریوں کے جراثیم جو فصلوں کی نشوونما کے دوران ان پر حملہ آور ہوتے ہیں اور جن کے اثرات ایک پودے سے دوسرے پودوں تک پھیلتے جاتے ہیں۔

(۴) ایسے کیڑے کوڑے 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 ضرر رساں کیڑوں، پھپھوندیوں اور جراثیم کے مضر اثرات سے بچانے کے لئے پانچ قسم کے انسدادی طریقوں کو اختیار کیا جاسکتا 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 کوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پائی جائے۔

۵۔ کیڑوں کوڑوں اور بیماریوں کا کیمیائی طریقہ انسداد جس میں مختلف کیمیائی مرکبات کے استعمال سے ان پر قتل پوپا یا جانا ہے۔

تفصیلات کے ان بنیادی اصولوں کے مطابق ذیل میں مغربی پاکستان کی اہم فصلوں کے ضرر رساں کیڑوں اور بیماریوں کے علاج کے طریقے بیان کئے جاتے ہیں۔

تفصیلات کے کام میں سب سے مقدم بات تو یہ ہے کہ تحفظ نباتات کے زرعی طریقوں

پر عمل کیا جائے کیمیائی طریقہ انسداد میں زہروں کی صحیح مقدار اور ان کے محلول تیار کرنے میں پوری

احتیاط سے کام لینا چاہیے 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 چاہیے۔

فصلوں کے نقصان رساں کیسٹریے اور بیماریاں

نام کیٹا یا بیماری | شناخت اور نقصان | اسناد

گندم

یہ سنڈی تنے میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے درمیانی نمونڈ پر شاخ سوکھ جاتی ہے مغربی پاکستان کے جنوبی علاقوں میں یہ سنڈی دھان کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتی ہے۔

گلابی سنڈی

(Pink Borer)

فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۶) اولس (یا ڈیٹرکس) (۵ تا ۱۰ پونڈ) اگیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔

ایضاً

یہ ایک چھوٹی سی سیاہ رنگ کی مکھی ہے۔ اس کی سنڈیاں تنے کے اندر پائی جاتی ہیں جس کی وجہ سے درمیانی نمونڈ پر شاخ سوکھ جاتی ہے۔ عموماً چھوٹی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔

تنے کی مکھی

(Stem fly)

یہ سنڈیاں جیسا کہ نام سے ظاہر ہے فوج کی طرح گروپ کی شکل میں مارچ کرتی ہوتی 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۔

لشکری سنڈی

(Army worm)

کھیتوں کے ارد گرد کھائیاں کھود کر اس میں پانی اور کرود اٹل چھوڑ دیا جائے تاکہ سنڈیاں کھیت میں داخل نہ ہوں۔ فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۶) اولس (یا ڈیٹرکس) (۵ تا ۱۰ پونڈ) یا میٹاسٹاکس (۵ تا ۸) اولس، کو ۱۰۰ اگیلن پانی میں

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
--------------------	-----------------	--------

ملا کر چھڑکا جائے۔

کھیتوں میں گہرا ہل چلا کر

ڈائی ایڈرکس یا بی ایچ سی

کا سفوف بحساب ۳ یا ۴ پونڈ

فی ایکڑ ۲۵ پونڈ مٹی میں ملا

کر چھڑکا جائے۔

فصل بونے سے پہلے

کھیتوں میں سے تمام جڑی

بوٹیوں کو صاف کر کے ان میں

بی۔ ایچ۔ سی (دو پونڈ) کو ۱۰۰

پونڈ گندم کے چھان میں ملا کر

بطور زہر ملا طعمہ بھیر دیا جائے

فصل پر بی۔ ایچ۔ سی (دو پونڈ)

یا آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰

گالین پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

تندرست فصل سے حاصل

کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت

کریں۔ بیمار فصل کے بیج کو

بونے سے قبل مٹی یا جون کے

مہینوں میں چار گھنٹوں تک

پانی میں بھگو کر دھوپ میں

پھیلا دیں تاکہ دانے خشک

بارانی علاقوں میں ویک کی وجہ سے گندم

کی فصل کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور بعض

اوقات کھیت کے کھیت تباہ ہو جاتے

ہیں۔

یہ اگتی ہوئی گندم کی فصل کا دشمن ہے

تمام نوخیز بوٹیوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتا ہے

شدید حملہ کی صورت میں فصل کی دوبارہ بار بار

بجانی ضرور ہو جاتی ہے۔ خریف کے موسم

میں کپاس اور مکئی کی فصل کو بھی چٹ کر جاتا

ہے۔

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۔

ویک

(White ant)

ٹوکا

(Grass hopper)

کھلی کانگیاری

(Loose smut)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
مکمل کانگیاری (Complete smut)	اس بیماری کی وجہ سے سٹے پیدھے سخت اور گہرے رنگ کے ہوجاتے ہیں۔ سٹوں کے اندر بیمار دانے ہوتے ہیں جن میں سیاہ رنگ کا چمنا سفوف بھرا ہوتا ہے اس سفوف کو مسلا جاے تو اس میں سے سٹری ہونی پھل کی سی تیز بو آتی ہے۔	ہوجائیں۔ گرم پانی میں بھگو کر اور خشک کر کے بھی بیج کو بیماری سے پاک کیا جاسکتا ہے۔ بیج کو بونے سے قبل گریوسن ایم بحساب ۱۰ اولس فی ٹینس سیر بیج لگاویں۔
برگی کانگیاری (Flag smut)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں رنگوں کے متوازی سیاہ رنگ کی دھاریاں نمودار ہوتی ہیں۔ بعد ازاں 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 لگتے۔	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 مرجاتا ہے۔ جس کی وجہ سے فصل چھدری ہوجاتی ہے بیماری کا حملہ بڑے پودوں پر بھی ہوتا ہے جس کی وجہ سے پتوں پر بھورے رنگ کے دھتے	ایضاً

نام کپڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
--------------------	-----------------	-------

مردار ہو جاتے ہیں اور بالآخر پتے سوکھ جاتے ہیں۔ ایسے پودوں میں یا تو دانے بالکل نہیں پڑتے یا سکرٹے ہوئے نوک دار سیاہ رنگ کے دانے پڑتے ہیں۔

یہ بیماری تین قسم کی ہوتی ہے۔ پیلی، گندم کی ایسی قسمیں

نارنجی اور سیاہ۔ پیلی کنگلی دسمبر کے اخیر میں کاشت کریں جن پران بیماریوں (Rust)

مردار ہوتی ہے۔ پتوں اور خولوں پر پیلے رنگ کا حملہ نہ ہوتا ہو گندم کی اگیتی فصل کاشت نہ کریں۔ اسی

کے دھتے پیدا ہو جاتے ہیں۔ بعد ازاں ان دھتوں کا رنگ سیاہی مائل ہو جاتا ہے نارنجی

کنگلی مارچ کے شروع میں ظاہر ہوتی ہے والی کھادوں کے زائد

پتوں پر نارنجی مہوورے رنگ کے دھتے استعمال سے پرہیز کریں۔

پیدا ہو جاتے ہیں جو پیلی کنگلی کے دھتوں سے سلفران کا استعمال مفید ہے۔

بڑے ہوتے ہیں۔ سیاہ کنگلی سب سے آخر

یعنی مارچ یا اپریل میں مردار ہوتی ہے۔ یہ

پتوں کے بجائے تنوں پر حملہ آور ہوتی ہے

اس بیماری کی وجہ سے پتے سکرٹ کرنا تندرست فصل سے حاصل

بد نما ہو جاتے ہیں سٹے چھوٹے زردی مائل کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت

چھپے ہو جاتے ہیں۔ ان میں دانوں کی بجائے کریں۔ بیج کو چھان کر مٹی کے

بادامی یا سیاہی مائل رنگ کی گولیاں ہوتی دانوں کو علیحدہ کر دیں یا بیج

کو نمک سے ہونے پانی میں ہیں۔

ڈال دیں۔ مٹی کے دانے

ہلکے ہونے کی وجہ سے ادھر

کنگلی

(Rust)

ممنی

(Ear Cockle)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	السند اور
		رہ جائیں گے ان کو علاحدہ اکر دیں۔

کپاس

چتکبری سنڈی (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 سینے 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 جا کر بیجوں کو کھا جاتی ہیں اور روئی کے ریشوں کو بھی خراب کر دیتی ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں ساری فصل تباہ ہو جاتی ہے۔	کپاس کی آخری چٹائی 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 سوپل جیسی جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیا جائے جو نہی سنڈی کا حملہ شروع ہو کپاس کی فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۴ اولس) یا فالیڈرال (۱۸ اولس) یا
		گو سائیمیان (۱۰ اولس) اور ڈیٹرکس (۱۴ اولس) کا آمیزہ ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑ کا جلے ڈوڈیاں نکلتے وقت دوپاشی کا عمل دوہرایا جائے اس کے تین ہفتوں بعد تیسری مرتبہ دوپاشی کی جائے۔

نام کیڑا یا بیماری	شناخت یا نقصان	اسناد
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 ہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے جس کے اگلے پروں پر متعدد سیاہ دھبے پائے جاتے ہیں۔ چٹکبری 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 نبوں کے اندر ہی گزار دیتی ہے۔	نبوں کو بونے سے قبل دھوپ میں بکھیر کر سکھا لیا جائے یا ای ڈی سی ٹی گیس کی دھونی دیدی جائے تاکہ ان میں سستانی ہوئی سنڈیاں ہلاک ہو جائیں کھیتوں میں گرے پڑے حملہ شدہ ٹینڈوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے چٹکبری سنڈی کے ضمن میں بیان کردہ کرکمش ادویات سے فصل پر کم از کم تین مرتبہ دوا پاشی کی جائے۔
پتہ پٹیٹ سنڈی (Leap Roller)	یہ پروانہ زردی مائل سفید رنگ کا ہوتا ہے جس کے پروں پر سیاہی مائل بھورے رنگ کی ٹیرھی 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، سوئچل اور چلائی وغیرہ پر بھی پایا جاتا ہے۔	ماہ اپریل کے ختم ہونے سے پہلے کھیتوں میں سے ان بڑی بوٹیوں کو تلف کر دیا جائے جن پر یہ کیڑا پرورش پاسکتا 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۔

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
--------------------	-----------------	-------

اور بعد ازاں تین تین ہفتوں کے وقفہ سے تین مرتبہ دہرایا جائے۔

فصل پر اینڈرین (۱۰ اولس)

یا ڈیٹرکس (۱۶ اولس) یا فالیڈال

(۴ اولس) یا میٹاشاکس (۸

اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں

ملا کر چھڑکا جائے۔ دو اپاسٹی

مرحلے ہیں اور سرخی مائل رنگت اختیار کر کے

کامل پنوں کی پختی سطح پر کیا جائے

اور دودھ ہفتوں کے وقفے

سے تین مرتبہ دہرایا جائے۔

ٹاکسافین (۲ پونڈ) اور

میتھائل پیراتھیان (۲ اولس)

کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکنا

بڑا مفید ثابت ہوا ہے۔

مٹان، جھنگ اور سرگودھک کے اضلاع

میں بہت سے پایا جاتا ہے۔ کپاس کے

علاوہ بھٹی، توری، آلو، گوبھی، حنہ بوزہ

کھیرا، بھلی اور دودھک کو بھی نقصان

پہنچاتا ہے۔

یہ بھی سبز رنگ کا نمخسا کیڑا ہے جو نو آغاز

شگوفوں اور پنوں سے رس چوستا ہے نتیجتاً

پتے زرد پڑ جاتے اور گر جاتے ہیں۔ اس کیڑے

یہ نمخسا 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 پنوں

کی پختی سطح سے رس چوستے ہیں جس سے

کپاس کے پتوں کے کنارے پختی طرف

مرحلے ہیں اور سرخی مائل رنگت اختیار کر کے

کامل پنوں کی پختی سطح پر کیا جائے

اور دودھ ہفتوں کے وقفے

سے تین مرتبہ دہرایا جائے۔

یہ ایک نمخسا زرد رنگ کا کیڑا ہے

جس کے پرچمکدار سفید رنگ کے ہوتے ہیں

جیسے کی طرح یہ بھی پنوں کا رس چوستا ہے۔

خشک علاقوں مثلاً لائل پور، منٹگمری

مٹان، جھنگ اور سرگودھک کے اضلاع

میں بہت سے پایا جاتا ہے۔ کپاس کے

علاوہ بھٹی، توری، آلو، گوبھی، حنہ بوزہ

کھیرا، بھلی اور دودھک کو بھی نقصان

پہنچاتا ہے۔

یہ بھی سبز رنگ کا نمخسا کیڑا ہے جو نو آغاز

شگوفوں اور پنوں سے رس چوستا ہے نتیجتاً

پتے زرد پڑ جاتے اور گر جاتے ہیں۔ اس کیڑے

سبز تیلہ (جیسڈ)

(Jassid)

چستری (وائٹ فلائی)

White fly

تیلہ

(Aphis)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
	میں سے ایک قسم کا تیل نما میٹھا رس نکلتا ہے جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس رس پر سیاہ رنگ کی پھپھوند آتی ہے جس کی وجہ سے پتے کالے پڑ جاتے ہیں۔	(۱۲ اولس) یا میٹھا سٹاکس پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس رس پر سیاہ رنگ کی پھپھوند آتی ہے جس کی وجہ سے پتے کالے پڑ جاتے ہیں۔
شکوفہ خور سڈی (Bud mouth)	پروانہ گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے جس کے اگلے پروں پر زردی نائل سرخ رنگ کی لہروں لیکر بنی ہوتی ہے۔ سڈی کی رنگت سبز، سر سیاہ اور جسم پر ہلکے بھورے رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔ سڈیاں چوٹی کے نازک پتوں اور شکوفوں کو ریشمی دھاگے کے تار سے باندھ کر ان میں چھپ جاتی اور اندر سے کھاتی رہتی ہیں۔ حملہ شدہ پتے سوکھ کر گر جاتے ہیں۔	جوں ہی کیڑے کا حملہ شروع ہو چنکبری سڈی کے ضمن میں بیان کردہ کرم کش ادویات میں سے کسی ایک دوائی کو فصل پر چھڑکا جائے۔
کبری سڈی (Semi looper)	پروانہ خوبصورت ہوتا ہے اگلے حصے پر سفید و جسم پر چار سیاہ نشان پائے جلتے ہیں۔ سڈی کا رنگ بھورا یا گہرا سبز ہوتا ہے جس پر سیاہ اور چمکدار رنگ کے نشانات پائے جلتے ہیں۔ سڈیاں پتوں کو کھاتی اور شدید حملہ کی صورت میں پودہ کو پتوں سے بالکل محروم کر دیتی ہیں۔	ایضاً
بھونڈی (ویول) (Grey weevil)	یہ میٹھے رنگ کی چھوٹی سی بھونڈی ہے جس کے پروں پر گہرے رنگ کے	فصل پر ٹاکسافین (۲ پونڈ) یا بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا

نام کیڑا یا بیماری	شناخت یا نقصان	اسناد
--------------------	----------------	-------

دبھے پائے جاتے ہیں۔
 — بھونڈیاں نوخیز پودوں کو
 کھا جاتی ہیں یا کاٹ کر گرا دیتی ہیں۔ اس
 کے پچے زمین کے اندر جڑوں کو نقصان
 پہنچاتے ہیں۔ کپاس کے علاوہ مکئی اور
 جوار کو بھی اس کیڑے کی وجہ سے نقصان
 پہنچتا ہے۔

فصل کی بجائی سے پہلے
 کھیتوں میں سے جڑی بوٹیوں
 کو صاف کیا جائے اور بی۔
 اتیج سی (دو پونڈ) کو ۱۰۰
 پونڈ گندم کے چھان میں ملا کر
 بطور زہر بلا طعم استعمال
 کیا جائے۔ فصل اگ آنے
 کے بعد بی۔ اتیج سی ۲ دو
 پونڈ یا آکٹیرین (۱۰ اولس)
 کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر
 چھڑکا جائے۔

جوں ہی کیڑے کا حملہ
 شروع ہو فصل پر میٹھا سا کس
 (۸ اولس) یا اینڈرین (۱۰
 اولس) یا آکٹیرین (۱۰ اولس)

یہ میٹھے 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 بجائی ضروری ہوتی
 ہے۔ کپاس کے علاوہ دیگر ہر قسم کی نباتات
 کو نقصان پہنچاتا ہے۔

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 کھسے ہوئے ٹینڈوں پر حملہ آور

ٹوکا

(Grass hopper)

لالٹری دگ (Bug)
 (Bug)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصات	اسناد
	ہونا اور بنوں کا رس چوتلے ہے۔ حملہ شدہ پینڈے یا تو جھڑ جاتے ہیں یا ریشہ خراب ہو جاتا ہے۔	کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑ کا جائے۔
اکھڑا یا جڑ ٹرن (Root rot)	اس بیماری کی وجہ سے چھوٹی جڑیں ضائع ہو جاتی ہیں اور پڑی جڑیں بوسیدہ ہو کر ریشہ ریشہ ہو جاتی ہیں۔ پودے بیماری کی وجہ سے مر جھکا جاتے اور بالآخر مرتے ہیں۔	کپاس کی یا تو اگیتی فصل کاشت کریں یا پچھپتی یعنی اپریل کے شروع یا جون کے آخر میں اگر اگیتی یا پچھپتی 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۔
مُندہ بند گھاؤ یا اخناق (Anthracnose)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں، تنے اور ڈوڈوں پر سرخی مائل بھورے رنگ کے دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں ڈوڈے بد شکل ہو جاتے ہیں۔	کپاس کے بیج کو بونے سے قبل گرینوسن ایم دوائی لگائیں۔ ۱۸ سیر بیج کے لئے ۱/۴ چھٹانک دوائی کافی ہے۔
تڑوک (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۔	کلمر اٹھی زمین میں کپاس کی پچھپتی فصل کاشت کریں گھنی بوائی کریں۔ پھول آنے کے وقت ایک پانی زیادہ دیں۔ ہلکی زمین میں دلاستی کھاد کا استعمال کریں۔

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
ڈوڈوں کی سٹرن اور پود کا جھلساؤ (Boll rot & Seedling blight)	اس بیماری کی وجہ سے ڈوڈوں پر وجھے پڑ جاتے ہیں جس کی وجہ سے ریشہ خراب ہو جاتا ہے اور بیج سٹر جاتا ہے چھوٹے پودوں پر بیماری کے حملہ کی صورت میں پود مر جھا جاتی ہے۔	بیج کو گریٹونیم ایم دووانی لگا کر بوئیں ۱۸ سیر بیج کے لئے ۱/۲ چھٹانک دووانی کافی ہے

دھان

نننے کی سٹڈی (Stem borer)	اس کے پر دانے زردی مائل سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ اگلے پودوں کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے جن کے درمیان میں ایک سیاہ داغ ہوتا ہے۔ سڈیاں 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 چاہیے۔ ان پنیریوں پر ایک ایک ہفتہ کے وقفہ سے چار مرتبہ اینڈرین (۰.۱ تا ۱.۲ اونس) یا ڈیٹھرس (۰.۱ اونس) کو.. اگیلن پانی میں ملا کر چھڑ کا جائے۔ دھان کی فصل کٹ جانے کے بعد ماہ فروری کے ختم ہونے سے پہلے پہلے کھیتوں میں ہل چلا کر ٹھصوں کو اکھیر کر جمع کر لیا جائے اور ان کو جلا دیا جائے۔
------------------------------	---	--

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	التمداد
ٹڈا یا لوکا (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 سسٹے 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۔ پرواز 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 دلے سکڑ جاتے ہیں۔	فصل پر بی ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اولس) یا ایڈرین (۸ اولس) یا ڈیٹرکس (۱۶ اولس) یا میٹاسٹاکس (۸ اولس) 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 سسٹے نمودار ہو رہے ہوں بالغ کیڑے اور بچے دونوں ہی نرم سٹوں سے رس چوس لیتے ہیں جس کی وجہ سے سٹوں میں دلے نہیں پڑتے۔	ایضاً
پودی اور برگ کی جھلساؤ (Seedling and leaf blight)	پودی 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 پیسے پڑ جاتے ہیں۔ دانوں پر بھی سیاہ دھبے ظاہر ہو جاتے ہیں اور دانے	فصل بونے سے قبل بیج کو ایراسان دوانی لگائیں ۱۵ سیر بیج کے لئے ایک اولس دوانی کافی ہے۔

نام کیڑا بیماری	شناخت اور نقصان	السداد
تنے کا مٹراؤ (Stem rot)	سکڑ کر بد رنگ ہو جاتے ہیں۔ اس بیماری کی وجہ سے دو تین ماہ کی عمر کے پودے سوکھنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اور بالآخر مر جاتے ہیں۔ تنوں پر بیماری کے دھبے پیدا ہو جاتے ہیں جن کی وجہ سے تنے گل جاتے ہیں اور بالآخر گر جاتے ہیں۔ کاملہ نہیں ہوتا۔ بیمار پودوں کو اکٹھا کر کے جلا دیں۔	کھیتوں کا پانی محوڑے محوڑے وقفہ سے بدلتے رہیں۔ با سمٹی اور مشکن اقسام کاشت کریں کہ ان پر بیماری کا حملہ نہیں ہوتا۔ بیمار پودوں کو اکٹھا کر کے جلا دیں۔

کما د

پائیریل یا گھوڑا (Pyridia)	یہ بھورے رنگ کا چھوٹا سا کیڑا ہے جو کما د کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتا ہے پر دار کیڑے اور نچے دونوں ہی تنوں سے رس چوستے ہیں اور ایک قسم کا لیسدار مادہ خارج کرتے ہیں جو پتوں پر گزرتا رہتا ہے اور اس پر سیاہ پھمپھوند پیدا ہو جاتی ہے۔ کما د کے علاوہ مکئی اور جوار کی فصل کو بھی بہت نقصان پہنچاتا ہے۔	کھیتوں میں سوکھے پتوں کو اکٹھا کر کے ٹڈھوں پر ڈال کر جلا دینا چاہیے۔ کسی بھی کھیت میں دو سال سے زانڈ موڈھا کما د نہیں رکھنا چاہیے۔ کما د کی فصل پر اینڈرین (۱۰ تا ۱۶ اونس) یا میلانٹھیان (۲۰ اونس) کو ۱۰۰ گالین پانی میں ملا کر چھڑکا جائے پہلی مرتبہ دو اپا سٹی اپریل کے آخری ہفتے سے لیکر ہر دو ہفتے بعد جولائی کے پہلے ہفتے تک کرنی چاہیے۔
----------------------------------	--	---

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	السداد
گرڈویں (Boreds)	کما د کی فصل کو چار قسم کے گرڈویں نقصان پہنچاتے ہیں جو چوٹی کا گرڈواں، سننے کا گرڈواں، جڑ کا گرڈواں اور نیایا گورد اسپور کا گرڈواں کہلاتے ہیں۔ ان کے حملہ کی وجہ سے درمیانی نمونڈیر شاخ کھو جاتی ہے اور فصل کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔	سر دیوں میں کھینٹوں میں سوکھے پتوں کو اکٹھا کر کے ٹڈھوں پر ڈال کر جلا دینا چاہیے۔ فصل پر اینڈرین (۱۶ اونس) یا فالیڈال (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ دو پاشی کا عمل ۳ تا ۴ ہفتوں کے وقفے سے کم از کم تین مرتبہ دو ہرا جا جائے۔ مارچ سے پہلے تمام ٹڈھ 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 مٹی 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۔
تیدہ 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 نچے 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 بیٹھا لسیدار مادہ خارج کرتے ہیں جن پر سیاہ پھپھوند پیدا ہو جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔	پاشی کی جائے۔
سرخ مائیٹ (Red mite)	اس حملہ کی وجہ سے پتوں کی رنگت سرخ سی ہو جاتی ہے۔ پتوں اور کما د کے گودے میں اس کی بستیاں ہوتی ہیں۔	

میٹاسٹاکس (۱۱۱) اور میٹاگوساٹین
(۸ اولس) کو ۱۰۰ گیلن
پانی میں ملا کر دوپاشی کی
جائے۔

بیمار گنوں کو فوراً نکال کر
جلادیں 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 پودوں سے
دھانپ کر رکھیں۔

تندرست فصل سے حاصل
کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت
کریں۔

تندرست فصل سے حاصل
کردہ عمدہ قسم کا بیج کاشت
کریں۔ بیمار پودوں کو اکھیر کر
فوراً جلادیں۔

اس کی وجہ سے کما میں ایک لمبا سیاہ
رنگ کا کوڑے نما کلا نکلتا ہے، شروع
فصل میں یہ کلا چوٹی سے نکلتے ہیں لیکن
آخر موسم میں بیماری کلوں سے بھی
پیدا ہو سکتی ہے۔

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۔

یہ بیماری فصل پکنے کے وقت ظاہر
ہوتی ہے پتے نوک پر سے سونگھے 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۔

کانگیاری
(Smut)

موزیک
(Mosaic)

رتاروگ
(Red rot)

مکئی

فصل کٹ جانے کے

پندرہ دن کے اندر اندر
مڈھوں کو اکھیر کر جمع کریں اور
جلادیں فصل پر اینڈرین یا
ڈائی ایلڈرین (۱۰ اولس) یا
ڈیٹرکس (۱۶ اولس) کو ۱۰۰
گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے
دو پاشی کا عمل دو یا تین ہفتوں
کے وقفہ سے کم از کم تین مرتبہ
دہرایا جائے۔

جوں ہی سڈی کا حملہ
شروع ہو فصل پر ڈیٹرکس
(۱۶ اولس) یا اینڈرین (۱۶
اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں
ملا کر چھڑکا جائے۔ پندرہ دن
کے بعد دو پاشی کا عمل دہرایا جائے۔

اس کیڑے کا پروانہ زرد و بھورے رنگ کا
ہوتا ہے۔ اگلے پر ہلکے زرد رنگ اور پچھلے
پر خاکستری رنگ کے ہوتے ہیں۔ سڈی کا
سرساہ، 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۔ سڈیاں تنوں
میں داخل ہو جاتی ہیں اور اس کو اندر سے
کھاتی رہتی ہیں جس کی وجہ سے درمیانی
منو پذیریشاخ سوکھ جاتی ہے۔

یہ بھٹوں پر حملہ آور ہوتی اور اس کے
سروں پر واقع دالوں کو کھا جاتی ہے۔ یہ
بھٹوں کے ریشے کو بھی تباہ کر دیتی ہے۔

چنا

فصل پر اینڈرین (۱۰ اولس)

یا
میٹاسٹاکس (۸ اولس)

یہ میٹالے یا سبز رنگ کی ہوتی ہے پیٹھ
پر ہلکے رنگ کی دھاریاں پڑی ہوتی ہیں چنے
کے علاوہ تباہ کو اور ٹماٹر کی فصل کو بھی نقصان

تنے کا گڑوواں
Stem borer

بھٹے کی سڈی
(Ear worm)

ٹماٹر کی سڈی
(Caterpillar)

پہنچاتی ہے اور چنے کے پتوں کو کھا جاتی ہے۔
 جب پھلیاں نکل آتی ہیں تو یہ ان
 میں سوراخ کیے اندر داخل ہو جاتی اور
 بیج کو کھا جاتی ہے۔

چورسٹی

یہ کیڑا دن کے وقت زمین میں چھپا رہتا
 ہے اور رات کو نکل کر نقصان پہنچاتا ہے
 سندھی میٹھے رنگ کی ہوتی ہے جو زمین
 کے قریب سے تنوں کو کاٹ دیتی ہے۔

(Cut worm)

جھلساؤ

اس بیماری کی وجہ سے تنوں شاخوں
 ڈنڈیوں اور پتوں پر بھورے رنگ کے
 دھبے نمودار ہو جاتے ہیں۔ مرطوب موسم میں
 بیمار می خوب بڑھتی اور پھیل جاتی ہے اور
 آگ سے جھلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں
 بیماری کی وجہ سے دانے بھی سیاہ اور
 سکرے ہوئے پیدا ہوتے ہیں۔

(Blight)

مرجھاؤ

پود 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۔

(Wilt)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
--------------------	-----------------	--------

سرسوں اور توڑیا

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 مر جھجھ جاتے ہیں۔

فصل پر پڑنا۔ ٹیکس ۸
اولس، کو ۱۰۰ گیلن پانی میں
ملا کر چھڑکا جائے۔ پتوں کی
نچلی سطح پر بطور خاص دوا پاشنی
کی جائے۔

تیلہ
(Aphids)

یہ بھونڈیاں پتوں کی نچلی سطح سے کاٹ کر اس میں سورخ کر دیتی ہیں جب کہ ان کی سنڈیاں پودوں کی جڑوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ سنڈیاں لپٹو کی طرح اچھلتی ہیں اس وجہ سے انہیں لپٹو بھونڈیاں کہا جاتا ہے۔

فصل پر اینڈرین (۸ اولس)
یا بی۔ ایچ۔ سی (۲ پونڈ) یا
ڈائی ایلڈرکس (۲۰ اولس) کو
۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

پسو بھونڈی
(Flea beetle)

اس مکھی کی سنڈیاں کالے رنگ کی ہوتی ہیں اور پیٹ پر آٹھ جھڑے ٹانگوں کے ہوتے ہیں۔ یہ سنڈیاں پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھاتی ہیں جس کی وجہ سے ان پر آکے کی طرح دندلے دار نشان پڑ جاتے ہیں۔

فصل پر اینڈرین (۸ اولس)
کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا
جائے۔

آرامکھی

(Mustard saw fly)

ارنڈ

اس کے پروانے دو قسم کے ہوتے ہیں ایک قسم کے پروانوں کا رنگ چمکیلا نارنجی زرد ہوتا ہے جس کے اگلے پرووں پر باہر کے کنارے

فصل پر اینڈرین (۸ تا ۱۰
اولس) بی۔ ایچ۔ سی (۲ پونڈ)
یا ایلڈرین (۸ تا ۱۰ اولس) یا

بالدار سنڈی

(Hairy Cat erpillar)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اخذاد
	کے ساتھ ساتھ گول سیاہ نشان ہوتے ہیں۔ دوسری قسم کے پروانوں کے لگے 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 بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ سنڈیاں ازبک کے علاوہ مختلف قسم کی فصلوں، سبزیوں، ترکاریوں و پھلدار پودوں کو بھی نقصان پہنچاتی ہیں۔	ڈیپٹرکس (۱۶ اولس) یا گوساتھیان (۸ تا ۱۰ اولس) یا میٹاسٹاکس (۸ تا ۱۰ اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

مونگ پھلی

فصل بونے سے پہلے	میدانی علاقے میں یہ زمین کے اندر گھرنے لگتی ہے۔	دیک
زمین میں ڈالی ایلڈرین ۲	ایک گھر میں ان کا پورا خاندان ہوتا ہے جو	(White ant)
فیصد یا ڈی ڈی ٹی ۵ فیصد	ایک رانی، ایک بادشاہ بے شمار کارکنوں و	
یا بی۔ ایچ سی ۵ فیصد بحساب	سپاہیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ مونگ پھلی کے	
۲۰ تا ۲۵ پونڈ فی ایکڑ ڈال کر	علاوہ دیک مختلف قسم کی فصلوں، درختوں،	
اچھی طرح ہل چلا دیا جائے تاکہ	لکڑی کے سامان، کتابوں اور کپڑوں وغیرہ	
دوانی مٹی میں مل جائے۔ حملہ	کو بھی شدید نقصان پہنچاتی ہے۔	
شدہ فصل پر آڈین یا ڈی ٹی		
ایلڈرین (۱۰ اولس) کو ۱۰۰		
گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا		
جائے۔		

تمباکو

تیلہ

(Aphis)

تیلہ اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں سے
 اس 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 لیسر مادہ خارج کرتے ہیں اس پر
 سیاہ مچھو پھونپھون پیدا ہو جاتی ہے۔ ورجینیا
 تمباکو اس کیڑے کے حملہ کی وجہ سے خراب
 ہو جاتا ہے۔

یہ تمباکو کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتی
 ہے۔ خاص طور پر ورجینیا تمباکو کو تباہ (اولس)
 کرتی ہے۔ یہ نوخیز شکوفوں اور درمیانی نمونڈوں
 شاخوں کو چٹ کر جاتی ہے۔ سڈی کارنگ
 بھورا یا ہلکا سبز ہوتا ہے جو بعد میں گہرا سبز
 ہو جاتا ہے۔ ایک سال میں اس کیڑے کی ۵ جگہ
 نسلیں ہوتی ہیں۔ تمباکو کے علاوہ یہ کیڑا مکئی
 پر بھی حملہ آور ہوتا ہے اور اس کے مچھٹوں کو
 شدید نقصان پہنچاتا ہے۔

شگوفے خور سڈی

(Bud worm)

ایضاً

بعض اوقات یہ تمباکو کی فصل کو شدید
 نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کے جسم پر سیاہ
 رنگ کے جوڑے دار دھبے ہوتے ہیں

تمباکو کی سڈی

(Caterpillar)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اشارہ
	اور دونوں بازوؤں پر پیلے رنگ کی ڈھاری ہوتی ہے۔ یہ پتوں اور بیج کو کھا جاتی ہے ایک سال میں اس کیڑے کی چار نسلیں ہوتی ہیں۔	
کیڑی سنڈی (Semi looper)	اس سنڈی کا بیان برسیم کے تحت کیا جا چکا ہے۔ برسیم اور دیگر چارہ کی فصلوں کے قریب تبا کو کی فصل کاشت کرنے کی صورت میں اس سنڈی سے تبا کو 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 بوٹی 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 ٹیلڈرکس (۵ فیصد) کا سفوف بھسا۔ ۲۵ پونڈ فی ایکڑ چھڑکا جائے یا پودوں کے ارد گرد زمین پر

انسداد	شناخت اور نقصان	نام کیٹیا یا بیماری
ایڈرین یا ڈانی ایڈرین (۱۰) اونس، کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔	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 ابھرتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل تباہ ہو جاتی ہے۔	تنے کی سڈی Stem borer
بیمار پودوں کو فوراً تلف کر دیں۔ تبنا کو کی ایسی اقسام کاشت کریں جن پر اس بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو۔	یہ چھوٹ کی بیماری ہے جو اس فصل میں عام پائی جاتی ہے۔ پتے بد رنگ اور بد وضع 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۔	موزیک (Mosaic)
بیمار پودوں کو جلا کر تلف کر دیں۔ تندرست پنییری اگائیں۔	اس بیماری کا حملہ جڑ اور تنے دونوں پر ہوتا ہے۔ جڑیں گل کر سخت ہو جاتی ہیں اور چھال مٹ جاتی ہے۔ تنوں پر سیاہ رنگ کے دلغ پڑ جاتے ہیں اور پودے مرجھا جاتے ہیں۔	تنے اور جڑ کا ٹراؤ Root & stem rot
متاثرہ زمین میں فصل کاشت نہ کریں اور تبنا کو کی ایسی قسمیں کاشت کریں جن	اس بیماری کی وجہ سے پودے یکایک مرجھا جاتے ہیں۔ عموماً بیماری فصل کے آخیر میں ظاہر ہوتی ہے۔ یہ بیماری تبنا کو کے	مرجھاؤ (Wilt)

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اخذاد
	علاوہ ٹماٹر اور آلو کی فصل پر بھی اثر انداز ہوتی ہے۔	پر بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو فصل اگانے کے لئے تندرست پیسری استعمال کریں۔

برسیم

پتے کاٹ سڈی (Leaf Caterpillar)	سڈی کارنگ 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۔ سڈیاں پتوں کو چٹ کر جاتی ہیں۔ صرف ڈنٹھل باقی رہ جلتے ہیں۔ برسیم کے علاوہ کپاس، مرچ اور پیاز کی فصل کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔	فصل پر اینڈرین (۸ اولس) یا ڈرائے اینڈرین (۴ اولس) کو ۵ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے دو اپاسٹی کے بعد تین ہفتوں تک فصل کو چارہ کے طور پر استعمال نہ کیا جائے۔
-----------------------------------	--	---

کبڑی سڈی

Semi looper

ایضاً

سڈی کارنگ 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۔ سڈی پتوں کے کناروں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے اور اس طرح فصل کو شدید نقصان پہنچاتی ہے۔

ایضاً

یہ درمیانہ ساخت کی بھونڈی ہے جس پر ہلکے رنگ کی دھاریاں اور نقطے

پتے کاٹ بھونڈی

(Leaf weevil)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
سبز تیلہ (Leaf hopper)	بنے ہوتے ہیں۔ بھونڈیاں اور اس کے نیچے دونوں تپوں کو کاٹ کر کھا جاتے ہیں۔ 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 برسم پر بھی پایا جاتا ہے۔	فصل پر بی ایچ سی (۲ پونڈ) یا اینڈرین (۸ اولس) یا میلا ٹھیان (۲ اولس) کو ۵۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ پتوں کی نچلی سطح پر بالخصوص دوپاستی کی جائے۔
چیونٹے (Ants)	کھیتوں میں پائے جانے والے چیونٹے گھروں کے چیونٹوں کے گھروں کو تلاش کر کے سوراخوں میں ہوتے ہیں۔ یہ کھیتوں میں سے بیج چوری کر کے لے جاتے ہیں جس کی وجہ سے دوبارہ اور سہ بارہ بجانی ضروری ہو جاتی ہے۔	بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا آڈرین (۱۰ اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر ڈالا جائے۔
زردگی اور موزیک (Yellows & mosaics)	یہ چھوٹ کی بیماریاں ہیں جو تیلہ اور جیٹنگی سے کھیتوں میں پھیل جاتی ہیں ان کی وجہ سے پتے چھوٹے ہو جاتے اور زرد پڑ جاتے ہیں۔	دوپاستی کے ذریعہ تیلہ کا اسناد کیا جائے تاکہ بیماری پھیلنے نہ پائے۔ بیماریوں کو فوراً اکھیر کر جلا دیا جائے۔ بیماریاں فصل سے تخم حاصل نہ کیا جائے۔
اکھیرا یا جڑ ٹرن پتہ ٹرن یا چھساؤ (Root rot & Crown rot)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر ٹیالے رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں جو بالآخر مر جھکا کر جھڑ جاتے ہیں۔	ایسی قسمیں کاشت کی جائیں جن پر بیماری کا حملہ نہ ہوتا ہو

(ب) پھلوں اور پھلدار درختوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں

نام کیڑا یا بیماریاں	شناخت	ادر	نقصان	السنداد
----------------------	-------	-----	-------	---------

ترشاوہ پھل

(لیمو، سنگتو، مالٹا، گریپ فرٹ وغیرہ)

پودوں پر میٹاسٹاکس

(۸ اولس) یا فالیڈال (دہ اولس)

کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے

چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ

دو پاشنی کا عمل شکوفے پھوٹنے

کے چار دن بعد اور دوسری

مرتبہ ایک ہفتہ کے اندر کرنا

چاہیے۔ موسم بہار اور موسم

خزاں دونوں موسم میں کم از کم

دو مرتبہ دو پاشنی کی جائے

یہ ایک ننھی سی سڈی ہے جو پتوں کے

اندر سفید رنگ کی سرنگیں بناتی ہے۔ یہ

پتوں کے بزمادہ کو کھاتی ہے۔ حملہ شدہ پتے

بد وضع ہو جاتے ہیں۔ زمری میں چھوٹے

پودوں کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے اور ان کی

انفرالٹس کم ہو جاتی ہے۔

پتوں میں سرنگ

بنانے والی سڈی

(Citrus leaf miner)

ایضاً

یہ چھوٹی سی سبزی مائل زرد رنگ کی سڈی

ہے جو پتوں کو اپنے گرد لپیٹ لیتی ہے اور

پتہ لپیٹ سڈی

(Citrus leaf roller)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اخذاد
لیموں کی تیتری (Citrus butterfly)	کونوں سے کاٹ کاٹ کر کھانے لگتی ہے۔ یہ خوبصورت سی تیتری ہے جو بانوں میں اڑتی پھرتی اکثر دکھائی دیتی ہے۔ اس کی سڈی پرندہ کی بیٹ کے مشابہ ہوتی ہے سڈیاں تپوں کو کاٹ کاٹ کر کھاتی ہیں۔	بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ایڈرین (۱۰ اولس) کو ۱۰۰ لیکن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ لیڈ آر سینٹ (اپنڈا) کو دو پونڈ چونسے اور ۵ گیلن پانی میں ملا کر بھی چھڑکا جاسکتا ہے۔
تیلہ (Citrus psylla)	یہ ننھے ننھے کیڑے بے شمار تعداد میں تپوں کی نچلی سطح پر بیٹھے رس چوستے ہیں۔ یہ کیڑے ایک قسم کا میٹھا لیسار مادہ خارج کرتے ہیں جو تپوں پر گرتا رہتا ہے۔ اس مادہ پر سیاہ رنگ کی آلی لگ جاتی ہے جس کی وجہ سے پتے سیاہ رنگ کے نظر آتے ہیں۔	درختوں پر پی۔ ایچ سی دو پونڈ یا ایڈرین یا ڈائی الڈرین (۱۰ اولس) کو ۱۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے تپوں کی نچلی سطح پر بطور خاص دوا پاشی کی جائے۔ میٹاسٹاکس (۱۰ اولس) یا فالڈیل (۵ اولس) کو بھی ۱۰ گیلن پانی میں ملا کر دوا پاشی کی جاسکتی ہے۔
تھریپس یا جوئیس (Citrus thrips)	یہ چھوٹے چھوٹے کیڑے شگوفوں اور تپوں پر حملہ آور ہوتے ہیں جس کی وجہ سے یا تو پھل بہت ہی کم لگتا ہے یا کچا پھل چھڑ جاتا ہے۔ پھل کی شکل بھی بد وضع ہو جاتی ہے۔	درختوں پر میٹاسٹاکس (۸ اولس) یا فالڈیل (۵ اولس) یا آلڈرین یا ڈائی آلڈرین (۱۰ اولس) کو ۱۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوا پاشی کا عمل شگوفے

نام ایڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
سفید چتری (Citrus white fly)	یہ زرد جسم اور سفید پروں والے ننھے مٹے کیڑے ہیں جو پتوں کی نچلی سطح پر جمع ہو کر رس چوستے ہیں۔ ان کے جسم سے بھی نیشہ کی طرح میٹھا لیسہ اور مادہ خارج ہوتا رہتا ہے جو پتوں پر گرتا ہے اور اس پر پھبھوند پیدا ہو جاتی ہے۔	پھوٹنے کے وقت کیا جائے اور دوسری مرتبہ سپر ڈن کے اندر اندر۔ درختوں پر میٹھا سٹاکس (۸ اونس) یا بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) اور ایک گیلن ابوسینیم کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سیاہ چتری (Citrus black fly)	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۔	ایضاً
سکیل (Citrus scales)	یہ تین قسم کے ہوتے ہیں۔ ایک کا رنگ سرخ، دوسرے کا زرد اور تیسرے قسم کا سکیل سفید روئیں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ سکیل پتوں، شاخوں، ٹہنیوں اور پھلوں پر بھی پائے جاتے ہیں۔ اور رس چوستے ہیں۔	درختوں پر میٹھا سٹاکس ۸ اونس یا بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن ابوسینیم کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
گد چتری (Citrus mealy bug)	گد چتری اور اس کے بچے دونوں ٹہنیوں، پتوں، تنوں اور پھلوں سے رس چوستے ہیں۔ ان کے جسم سے ایک قسم کا میٹھا چھڑھنے نہ پائیں۔ بسڈ کے بچے	تنوں پر آشکو بند لگایا جائے تاکہ بچے درختوں پر چڑھنے نہ پائیں۔ بسڈ کے بچے

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اوسداد
	لیدار مادہ خارج ہوتا ہے جس پر سیاہ رنگ کی اُلی لگ جاتی ہے	جمع ہونے والے پھول کو مارنے کے لئے میٹاسٹاکس ۱۸ اونس چھڑکا جائے۔
		درختوں کے تنے کے ارد گرد والی زمین کو گود کر اس میں پیراڈائیٹلکٹوروسٹریٹس کا ایک اونس فی درخت ملا دیا جائے یا آلڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر اس وقت سیراب کیا جائے جب کہ انڈوں میں سے گدیھری 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 پھینک دیا جائے۔	جب پھل پکنے کے قریب ہوں تو درختوں پر ڈیٹریس (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

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
سوخ ماٹ یا عمارشس	یہ پتوں اور پھلوں کے بنز مادہ کو کھا جاتی ہیں۔ یہ ایک لیسدار مادہ خارج کرتی ہیں جو پتوں پر گرتا رہتا ہے۔ ان پتوں پر گردوغبار جمع ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے پورے گرد آلود نظر آتے ہیں۔	دواپاشی 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 دوہرایا جائے۔
سرطان یا کوہڑ	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 دواپاشی کریں۔ دواپاشی کے لئے بورڈو مکسچر (۵:۵:۵۰) استعمال کریں۔ دواپاشی 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 جلادیں بورڈو مکسچر (۵:۵:۵۰) یا زریٹ ڈیپوٹ

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
تنے کی سٹرن (Stem rot)	ڈمڈیاں بھی متاثر ہو جاتی ہیں جس کی وجہ سے پھل جھڑنے لگتا ہے۔ 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۔	کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر ساں میں چار دفعہ دوا پاشی کریں۔ 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 ٹھونڈے کا لیمپ کریں۔

پت جھڑ والے پھلدار درخت

بادام، خوبانی، آلچہ، چیری، آردو وغیرہ

پت لپیٹ تیلہ (Leaf curl aphid)	یہ ننھا سا کیرا ہلکے سبز رنگ کا ہوتا ہے جو نوخیز شگوفوں اور کلیوں سے اس چستی میں اس تیلہ کے حملہ کی وجہ سے پتے کناروں سے لپیٹ جاتے ہیں۔ پھل کم لگتا ہے اور کچا پھل جھڑنے لگتا ہے۔	سردیوں کے موسم میں پت جھڑکی حالت میں شگوفے پھوٹنے کے وقت درختوں پر ونٹراں ۵ فیصد سے دوا پاشی کی جائے جو ہمیشہ کوئی پتہ مڑا ہوا نظر آئے۔ درختوں پر بی بی بیج سی (دو پونڈ) یا آلڈرین (۱۰ اونس) یا میٹاسٹاکس (۱۰ اونس)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصات	اخذ
سیاہ تیلہ (Black aphid)	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 لئے چھوٹے اور بھیرے کی اکٹھی ہو جاتی ہیں۔	کو... اگلیں پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ ایضاً
سبز تیلہ (Green aphid)	یہ چمکدار سبز رنگ کا ننھا ہے جو نرم و نازک پتوں، پھولوں اور پھلوں سے رس چوستا ہے۔ اس تیلہ کے حملہ کی وجہ سے پھول اور پھل چھڑنے لگتے ہیں۔	ایضاً
چوڑے سروالی سنڈی (Flat headed bore)	یہ سنڈی شاخوں اور تنوں میں سوراخ کر کے ان کو اندر سے کھاتی رہتی ہے تیلہ کے حملہ کی صورت میں پودہ سوکھ کر مر جاتا ہے۔	حملہ شدہ شاخوں کو کاٹ کر جلادیا جائے۔ درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا آڈرین (۱۰ اونس) یا میٹا سٹاکس (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

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ مکھی پھلوں کے پکنے کے وقت ان میں سوراخ کر کے اندرے دیدیتی ہے جس میں سے بچے نکل کر پھل کو کانا کرتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل جھرنے لگتا ہے۔	دہرایا جائے۔ متاثرہ پھلوں کو جمع کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں پر ڈپرکس یا ڈانی آلڈرین (اپونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
اڑو کی سٹی (Peach fruit borer)	یہ سٹی پتوں، پھولوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ یہ پہلے پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے۔ جب پھل پکنے لگے تو پھل کو اوپر سے کاٹ کر کھاتی ہے۔ اور بعد ازاں اس میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے۔ اڑو کے علاوہ بادام، خوبانی اور آلوچہ کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔	درختوں پر پی۔ پی۔ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا ڈانی آلڈرین (۸ اونس) یا میٹاسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سکیل (Scales)	بادام، خوبانی اور آلوچہ وغیرہ کے درختوں کو دوزین قسم کے سکیل نقصان پہنچاتے ہیں جن میں سین جوز سکیل بھی شامل ہے۔ ان سکیلوں کے اندر تھے 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 جھڑکی حالت میں شگوفے چھوٹنے کے وقت درختوں پر ڈنٹرال ۵۰ فیصد سے ڈاپامٹی کی جائے۔ گرمیوں کے موسم میں جب پتے نکل آئیں تو البوسینیم (ایک گیلن) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
خوبانی کی منغز خور سڈی (Appricat store gub)	یہ ایک چھوٹی ٹسی بھڑ ہے جو پھل میں سوراخ کر کے اندر سے دیتی ہے۔ اندر سے سے نکلنے والی سڈی پھل کے گودے کی بجائے بیج کے اندر والے منغز کو کھاتی ہے۔ حملہ شدہ پھل کی کچی حالت میں، یہی بھڑ جاتا ہے۔	درختوں پر بی۔ ایچ سی ردو پونڈ (یا اینڈرین) (۱۱ اولس) یا میٹاسٹاسکس (۸ اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑ کا جائے۔ پہلی مرتبہ دو اپاسٹی کا عمل پھل بننے کے وقت کیا جائے اور دوسری مرتبہ پندرہ دن کے وقفے سے حملہ شدہ شاخوں کو کاٹ
چھڑے کے سوراخ والی سڈی Shot hole borer	یہ سڈی شاخوں اور تنوں میں سوراخ کر کے اندر سے گودے کو کھاتی رہتی ہے۔ یہ سوراخ چھڑے کی طرح گول ہوتے ہیں۔ بھونڈی اور اس کی سڈیاں دونوں یہی نقصان پہنچاتی ہیں۔	کر جلا دیا جائے۔ درختوں پر بی۔ ایچ سی (ردو پونڈ) یا ڈان ایملڈرین (۸ اولس) یا میلا تھیان (۱۴ تا ۲۰ اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑ کا جائے۔ پہلی مرتبہ دو اپاسٹی اپریل کے پہلے ہفتے میں کی جائے اور ایک ایک مہینہ کے وقفے سے کم از کم تین مرتبہ دو اپاسٹی کی جائے۔
سوراخ دار پتوں کی بیماری (Leaf shot hole)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں کی نچلی سطح پر ہلکے بزرنگ کے دھبے نمودار ہوتے ہیں جو بالآخر بیرونی سطح پر ظاہر ہو جاتے	درختوں پر سارا پھل اتر جانے کے بعد بورڈو مسچر (۵: ۵: ۵۰) یا زریٹ (۲ پونڈ)

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
	پس یہ دھتے 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

تیلہ	یہ ننھے منے کیڑے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے تڑمڑ ہو کر بد وضع ہو جاتے ہیں۔ ان سے ایک میٹھا لیسر مادہ نکلتا ہے جو پتوں پر گرنا رہتا ہے۔ اس پر سیاہ رنگ کی پھپھوند لگ جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں کچا پھل جھڑ جاتا ہے	تنگونے پھوٹنے کے وقت درختوں پر ونٹرال ۵ فیصد سے دو پاشی کی جائے تو تیلہ کے اندر ختم ہو جاتے ہیں۔ تیلہ کے حملہ کی صورت میں درختوں پر بی۔ ایچ۔ سی دو پونڈ یا اینڈرین (۱۰ اونس) یا میٹاسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے پیرے کیا جائے۔

روئیں دار تیلہ	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 سیرا کیا جائے۔

کاڈلنگ پروانہ	اس پروانہ کی سنڈی پھل میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی اور اس کو کانا کر دیتی ہے۔ حملہ شدہ پھل ناقابل خورد	بچے گرے ہوئے متاثرہ پھلوں کو جمع کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں کے تلوں

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
--------------------	-----------------	-------

کے گرد بھٹی ہوئی بوڑیاں،
 کپاس یا سن کی موٹی رسی
 لپیٹ دی جائے اور جو سڈیاں
 پیو پے بننے کے لئے اس
 میں اکٹھی ہوں ان کو مٹی کا
 تیل ملے ہوئے پانی میں جم
 کر کے مار دیا جائے۔ درختوں
 پر اینڈرین (۱۰ اولس) یا بی۔
 ایچ سی (۲ پونڈ) یا بیٹا سٹاکس
 (۸ اولس) یا گوسا تھیان (۸
 اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر
 چھڑکا جائے۔ پہلی مرتبہ دوپاشی
 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۔

شگوفے پھوٹنے کے وقت

درختوں پر نوٹرال (۱:۲۰)

اور گر میوں میں ابولینیم (۱:۲۰)

سے دوپاشی کی جائے۔

ہو جاتا ہے۔

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)

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
	صورت میں پودے کمزور پڑ جاتے ہیں اور پھل خراب ہو جاتا ہے۔	
کوٹہ والی سڈی (Quetta borer)	یہ سڈی شاخوں اور تنوں میں سوراخ کر کے ان کو اندر سے کھاتی رہتی ہے۔ جس حصہ پر حملہ ہو وہاں کی جھال خشک ہو کر جھڑ جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں سارا درخت سوکھ جاتا ہے۔	سوراخوں کو صاف کر کے اس میں پیراڈائی کلورو بنزین کے چند ایک ذرے ڈال کر ان کو مٹی سے بند کر دیا جائے درختوں پر پی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ڈائی ایلڈرین (۸ اولنس) یا میٹاسٹاکس (۸ اولنس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں حل کر کے چھڑ کا جائے۔ پہلی مرتبہ دو اپاشی کا عمل اپریل کے پہلے ہفتہ میں کیا جائے اور ایک ایک مہینہ کے وقفے سے چار مرتبہ دہرایا جائے۔
ماٹ 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 ہو جاتے ہیں اور بالآخر جھڑ جاتے ہیں۔	درختوں پر پی۔ ایچ سی (دو پونڈ) کو البوسینیم (ڈیڑھ گیلن) اور ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑ کا جائے یا گوسا تمبیاں (۸ اولنس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑ کا جائے۔
بالوں والی سڈی (Hairy Caterpillar)	یہ تمام پھلدار درختوں پر حملہ آور ہوتی اور پتوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہیں۔	درختوں پر پی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا آلڈرین (۸ اولنس) کو

نام کیٹل یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
بھلوں 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۔	۱۰۰ اگیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ جب پھل پکنے کے قریب ہو تو درختوں پر ڈپٹرکس رٹا پونڈ (کو ۱۰۰ اگیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
ٹہنی کی سنڈی (Twig borer)	یہ سنڈی ٹہنیوں میں سوراخ کر کے اندرو داخل ہو جاتی اور اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہے جس کی وجہ سے ٹہنیاں سوکھ جاتی ہیں۔	جب درختوں پر سائے شگوفے پھوٹ آئیں تو بی لیچ سی (دو پونڈ) کو سوگیلن پانی میں ملا کر درختوں پر چھڑکا جائے پندرہ دن کے وقفے سے دوسری مرتبہ دوپاسٹی 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	متاثرہ پتوں اور پھلوں کو جمع کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں پر فرمیٹ ۲ پونڈ کو ۱۰۰ اگیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
بھلساؤ (Apple blight)	اس بیماری کی وجہ سے پھول کالے ہو کر مر جھکا جاتے ہیں۔ پتوں کی درمبانی رگ کے نیچے سے پھل مٹنے لگتے ہیں اور بالآخر جھڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ پھل کچی حالت میں ہی جھڑ جاتا ہے۔	متاثرہ ٹہنیوں کو فوراً کاٹ کر جلا دیا جائے درختوں

نام کپڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
	اور بڑی رگیں بھی کالی ٹپڑ جاتی ہیں۔ پتے مرجھا کر شاخوں سے ٹسک جاتے ہیں۔ ٹہنیاں بھی چمکدار سیاہ رنگ کی ہو جاتی ہیں۔	پرزربٹ (۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے اور اس کے پندرہ دن بعد پورٹو مکسچر (۴:۴:۱۵۰) سے دوپاشی کی جائے۔
سفوفی پھپھوند (Powdery mildew)	یہ بیماری پودا در بڑے درختوں دونوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ پتوں کی نچلی سطح پر خاکستری یا سفید مندرہ نما دھبے ظاہر ہو جاتے ہیں۔ جو لگ کر کے ساتھ بڑی تیزی سے بڑے ہوتے جاتے ہیں۔ پتے بالآخر سوکھ جاتے ہیں پھل جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں۔	ایضاً

کیلا

سنہری پڑوں والا کپڑا (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۔ اتیج سی (دو پونڈ) اور ایک گیلن ایونیم کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ چنوں کی نچلی سطح پر بطور خاص دوپاشی کی جائے۔
---	---	--

بیر

بالداری سڈی (Hairy caterpillar)	یہ بیر کے درختوں کو بہت نقصان پہنچاتی ہے اور اس کے پتوں کو چٹ کر جاتی ہے۔	درختوں پر بی اتیج 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 سڈیاں 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 پیروں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔ درختوں پر ڈیپٹرکس (۱/۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

کھجور

سونڈ والی بھونڈی Red palm weevil	اس کی مادہ تنے کے سوراخوں میں انڈے دیتی ہے جن میں سے زرد رنگ کی سڈیاں 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 پیراڈائی کلورو بنزین کے چند ذرے رکھ کر ان کو بند کر دیا جائے ان سوراخوں میں قنبال یا میٹاسٹاکس کے چند قطرے ڈالنے سے بھی سڈیاں ہلاک ہو جاتی ہیں۔
سیاہ بھونڈ (گینڈا بھونڈی) (Black palm beetle)	یہ موٹا سیاہ بھونڈ ہوتا ہے جس کے سر پر ایک سینگ سا بنا ہوتا ہے جس سے وہ تنے میں سوراخ کرتا ہے اس سوراخ میں سرخ ویول کی مادہ انڈے دیدیتی ہے۔	ایضاً

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
سکیل (Date palm Scale)	یہ ننھے ننھے کیڑے پتوں پر ابھرے ہوئے لفظوں کی شکل میں ہوتے ہیں اور پتوں سے رس چوس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتے ہیں۔	درختوں پر میٹاسٹاسس ۸ اولس، یا ابوسینیم ۲ گیلن ۱۰۰ کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

انجیر

تنے کا بھونڈ انجیر کا گڑواں (Fig stem borer)	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۔	سوراخوں میں پیراڈائی کلورڈ نیرین کے چند ذرے رکھ کر ان کو بند کر دیا جائے تاکہ سنڈیاں ہلاک ہو جائیں۔
پتہ لپیٹ سڈی (Fig leaf roller)	یہ سبز رنگ کی موٹی موٹی سی سڈی ہوتی ہے جو پتوں کو اپنے گودے لپیٹ لیتی ہے اور اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہے۔	پودوں پر آڈرین ۱۰ اولس ۱۰۰ کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

انگور

بھونڈی (Grape flea beetles)	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۔	پودوں پر ٹیگونیٹو نے بھونڈے کے وقت آڈرین یا ڈائی ایڈرین (۸ اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے
--------------------------------	---	--

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
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 ایبلرین (۸ اونس) یا میٹاسٹاکس (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سفونی پھپھوند (Powdery mildew)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں کی بالائی سطح پر سفید رنگ کے سفونی دھبے پیدا ہوتے ہیں۔ عمر کے ساتھ ساتھ دھبے تعداد میں بڑھتے جاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے تڑھڑھتے ہیں۔ بیماری شگوفوں اور پھلوں پر بھی حملہ آدر ہوتی ہے۔ متاثرہ پھل پھٹ کر خوشوں سے گر جاتے ہیں۔	شگوفے پھوننے سے دس دن قبل پودوں پر بورڈو مکسچر (۴: ۴: ۵۰) سے دوپاشی کی جائے۔ پودے کے تمام متاثرہ حصوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔
روپیں 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 بلیس اینیٹھ کر چھوٹی رہ جاتی ہیں۔ پھل پر بیماری کے حملہ کی صورت میں پھل بٹھرتا ہے۔	ایضاً

امروہ

مچھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ مچھلوں میں سوراخ کر کے انڈے دیتے ہیں۔	دخنوں پر ڈسٹرکس (۱/۴ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر
-------------------------------	--	--

نام کیڑا یا بیماری	تشخیص اور نفعات	اخذ
ٹہنی کی سڈی (Twig borer)	لوکھانا شروع کر دیتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل سر جاتے ہیں اور بہت نقصان پہنچاتا ہے۔	چھتر کا جائے۔ پندرہ دن کے وقفے سے دوپاشی کا عمل دوہرا جائے۔
	یہ سڈی 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 جلا دیا جائے۔ درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ڈائی ایڈرین (۸ اونس) یا ایڈرین (۸ اونس) کو... اگیلن پانی میں ملا کر چھتر کا جائے۔

آم

نام کیڑا یا بیماری	تشخیص اور نفعات	اخذ
تیلہ (Mango hopper)	یہ ننھا سا پیر آم کے باغوں کا دشمن ہے تیلہ اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں کی پھلی سطح سے رس چوستے ہیں جب آموں کو بورا 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 گنتا ہے۔	درختوں پر بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) کو ایک گیلن ابوالینیم میں ملا کر یا ایڈرین (۸ اونس) یا ایڈرین (۸ اونس) یا ایڈرین (۲۰ اونس) کو... اگیلن پانی میں ملا کر چھتر کا جائے۔ دوپاشی کا عمل ہر مہینہ دوہرا جائے۔
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	یہ پھلوں میں سوراخ کر کے انڈے دیتی ہے جن میں سے بچے نکل کر اندر ہی اندر گودا کھاتے رہتے ہیں ایسے پھل	درختوں پر ڈیٹرکس (۱ پونڈ) یا ڈائی ایڈرین (۱۰ اونس) کو... اگیلن پانی میں

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	المنسداد
--------------------	-----------------	----------

خراب ہو کر جھڑ جاتے ہیں اور استعمال کے قابل نہیں رہتے
 ملا کر چھڑ کا جائے جب کہ پھل پکنے کے قریب ہو۔ ایک ہفتہ کے وقفہ سے دوا پاشی کا عمل دہرایا جائے۔

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۔

گدھیڑی

(Mealy bug)

تسے پراسکو 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 فالٹیڈال ایبونڈ (یا میٹا سٹاکس (۸ اولس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑ کا جائے۔
 متاثرہ حصوں کو اکٹھا

اس بیماری کی وجہ سے پتوں، ڈنڈیوں، ٹہنیوں اور پھلوں پر بھوسے جیسے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ٹہنیاں اوپر سے نیچے کی طرف سوکھنے لگتی ہیں۔ بیماری ایک پودے سے دوسرے پودے کو لگ جاتی ہے۔

منہ بند گھاؤ

(Anthracnose)

سیاہ گچھوں کو کاٹ کر

اکٹھا کر کے جلادیں۔ بڑی

شاخوں پر جھلے تراشی کریں

درختوں کی آبپاشی اور کھاد

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

بموریا گچھلی پھولداریاں

(Malformation in florescence)

نام کیٹڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
	پودوں میں خورداک کی زیادتی اور چند دیگر نامعلوم وجوہات سے پیدا ہو جاتی ہے۔	کی طرف خاص توجہ دیں۔
	انار	
انار کی تشلی (Butter fly)	اس تشلی 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 کر کے جلا دیا جائے درختوں پر بی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا ایڈرین (۱۰ اونس) یا میلائتھیان (ایک پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

(ج) سبز لویں اور تیر کار یوں کے نقصان رساں کیڑے اور بیماریاں

بنگن

تنے کی سڈی (Stem borer)	یہ زردی مائل سفید رنگ کی ہوتی ہے سبز نارنجی بھورے رنگ کا اور جسم چھوٹے چھوٹے بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ تنے میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی اور گودے کو کھاتی رہتی ہے۔ پودے میں ملا کر چھڑکا جائے۔ ان سڈیوں کے حملہ کی تاب نہ لا کر سوکھ جاتے ہیں۔	حملہ شدہ تنوں کو کاٹ کر جلا دیا جائے۔ پودوں پر بی۔ ایچ سی (۲ پونڈ) یا ایڈرین (۱۰ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
----------------------------	---	--

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
پھل کی سنڈی (Fruit rot)	اس سنڈی کارنگ زرد ہوتا ہے۔ یہ پھل میں داخل ہو کر اس کو اندر سے کھائی رہتی ہے جس کی وجہ سے پھل خراب ہو جاتا ہے۔	ایضاً
صڈا بھونڈی (Honey)	یہ ایک پر دار بھونڈی ہے جسے عام زبان میں ہڈا کہتے ہیں۔ اس کارنگ تانبے کی طرح سرخ اور چمکیلا ہوتا ہے اور پٹوں 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 اینڈرین ۱۲ اونس) میلہ تختیاں ۱۰ اونس کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
جالی دار پروں والا کیڑا (Face wing) (Honey)	اس کیڑے کے جسم کے اوپر ہی حصہ کارنگ خشک گھاس کی مانند اور نچلے حصہ کارنگ 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 ہو جاتے ہیں اور مر جھا 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۔

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	السداد
--------------------	-----------------	--------

گو بھی

گو بھی کی تیتری
Cabbage butter
fly)

یہ سفید رنگ کی تیتری ہے جس کی سڈیاں ہلکے بزرنگ 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، با اینڈرین (۱ اولس)
کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔

ایضاً

تید
(Cabbageoplin)

تید اور اس کے بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں۔ حملہ شدہ پتے پیلے پڑ جاتے ہیں اور بالآخر مر جھا کر لیٹ جاتے ہیں۔

مرج

تھرپس
(Thrips)

یہ ننھے منے سوئی نیا کیڑے پتوں کو کھرچ کھرچ کر کھاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے بزرنگ 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۔

پٹر مروگی
(Die back)

اس بیماری کی وجہ سے کلیاں مر جھا کر سوکھ جاتی ہیں۔ ٹہنیاں اوپر سے نیچے کی طرف سوکھنا شروع ہو جاتی ہیں۔ پھر سکر کر سوکھ جاتے ہیں۔

تندرست فصل سے
حاصل کردہ بیج بوئیں پودوں
پر پورٹو مکسیچر ۴: ۴: ۵۰
یا زریٹ رو پونڈ، کو ۱۰۰
گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔

نام کیڑا یا بیماری | شناخت اور نقصان | اسناد

بھنڈی

پودوں پر اینڈرین (۱۰ پونڈ) یا ایڈپٹرکس (۱۰ پونڈ) یا ٹاکسافین (دو پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ اگیتی فصل بوئیں اور	یہ پتوں اور پھولوں سے رس چوستا ہے جس کی وجہ سے پتے مر جھکا جاتے ہیں اور پھول جھڑ جاتے ہیں۔	تیلہ (Bhindi gassid)
مانٹروجن والی کھاد استعمال کریں۔	اس بیماری کی وجہ سے جڑیں ریشہ ریشہ ہو جاتی ہیں اور تنے نرم پڑ کر مر جاتے ہیں بیماری کا حملہ اتنا شدید ہوتا ہے کہ دو روز کے اندر اندر تمام پودے سوکھ جاتے ہیں۔	جڑ اور تنے کی مٹرن (Root and stem rot)

پیاز

پودوں پر پی۔ پی۔ ایچ سی (دو پونڈ) یا اینڈرین (۱۰ پونڈ) یا ایڈپٹرکس (۱۰ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔	یہ پتوں کو کھرج کھرج 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۔	تھرپس Onion thrips
پودوں پر بولڈو مکسچر (۴: ۵۰: ۵۰) سے دو اپاسٹی کریں۔	اس بیماری کی وجہ سے پودے کلا کر مر جاتے ہیں بعض اوقات بالکل نہیں بنتا اور بعض اوقات سکڑ جاتا ہے مرطوب موسم میں بیماری تیزی سے پھیلتی ہے۔	جھلساؤ (Blight)

آلو

پودوں پر آلدین یا ڈوانی
ایڈرین (۵ اولس) کو... اگیلن
پانی میں ملا کر چھڑکا جائے گو دام
میں رکھے ہوئے آلوؤں پر ڈوانی
ایڈرکس کا ۵ فیصد آمیزہ
چھڑکا جائے۔

کھیتوں میں اس پروانہ کی سڈیاں
زیادہ تر پتوں کو نقصان پہنچاتی ہیں جب کہ
گو داموں میں یہ آلوؤں کو نقصان پہنچاتی
ہیں۔ یہ سڈیاں پتوں اور آلوؤں میں سرنگ
سی بناتی ہیں جس کی وجہ سے بیج کو شدید
نقصان پہنچتا ہے۔

آلو کا پروانہ
(Tuber moth)

پودوں پر اینڈرین (۱۰
اولس) یا ایڈرین (۸ اولس)
کو... اگیلن پانی میں ملا کر چھڑکا
جائے۔

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۔

سبز جھونڈی
(Green bug)

تندرست بیج کاشت کریں
بیماری شروع ہوتے ہی فصل پر
بورڈو مکسچر (۵: ۵: ۱۵۰) یا
زرلیٹ (دو پونڈ) کو سوگیلن
پانی میں ملا کر چھڑکیں۔

یہ بیماری صرف پہاڑی علاقوں میں
پائی جاتی ہے۔ پتوں پر چھوٹے بادامی رنگ
کے داغ نمودار ہو جاتے ہیں اور پتے مڑ جاتے
ہیں۔ بیماری کی شدت میں پتوں کی ڈنڈیاں گل
جاتی ہیں اور آلو بھی زمین کے اندر مڑ جاتے
ہیں۔ مرطوب موسم میں تمام متاثرہ حصے مڑ
جاتے ہیں اور بدبو آنے لگتی ہے۔

پچھتا جھلساؤ
Late blight

ایضاً

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

اگتیا جھلساؤ
(Early blight)

نام کیٹا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
آلو کی سٹرن (Tuber rot)	وجہ نمودار ہوجاتے ہیں جو مگر سوکھ جاتے ہیں۔ آلو جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں گرم اور مرطوب موسم میں بیماری زیادہ پھیلتی ہے اس بیماری کی وجہ سے آلو بھورے بد رنگ اور پلپے ہو کر بد بو دینے لگتے ہیں یہ کیلی سٹرن ہے جو گرم جگہوں پر آلو ذخیرہ کرنے سے پیدا ہوجاتی ہے۔ نسبتاً کم گرم جگہوں پر خشک سڈن پیدا ہوتی ہے جس کی وجہ سے سطح پر جھریاں پڑ جاتی ہیں۔	آلوں کا بیج مگر گودانوں میں رکھیں۔ سرد خانے موجود نہ ہوں تو گودام کے فرش پر ریت کی موٹی تہ بچھائیں اور ریت کو مرطوب اور کمرہ کو ہوا دار رہنے دیں۔
سوکھایا مر جھاؤ Potato wilt	اس بیماری کی وجہ سے پتے سوکھ جاتے ہیں اور پودوں پر زردی چھا جاتی ہے شدید حملہ کی صورت میں جڑیں مڑ جاتی ہیں اور پودا مر جاتا ہے۔	تندرست فصل سے حاصل کردہ بیج بوئیں بیماری سے متاثرہ کھیتوں میں تین سال تک آلو، ٹماٹر، بیکنگ اور اسی خاندان کی دوسری فصلیں کاشت نہ کریں۔

کدو، کھیرے، تربوز، وغیرہ

لال بھونڈی (Red pumpkin beetle)	بھنڈی چھیلے نارنجی سرخ سرخ کی ہوتی ہے۔ سنڈیاں بادامی زرد رنگ کی ہوتی ہیں جن کا سر بھورا ہوتا ہے بھونڈیاں اور اس کے بچے (سنڈیاں) دونوں ہی تنوں کو چٹ کر جاتی ہیں۔ سنڈیاں تنوں و جڑوں	پودوں پر آڈرین ۸ دن ادس اکو... انگین پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔ آڈرین (ایک پونڈنی ایکڑ) کے حساب سے پانی میں ملا کر
------------------------------------	---	---

نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اخذاد
پھلوں کی مکھی (Fruit fly)	میں بھی سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہیں جس کی وجہ سے پودے سوکھ جاتے ہیں یہ پھلوں کو بھی کانا کر دیتی ہیں۔ یہ خر بوزوں کو خاص طور پر نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کی سنڈیاں پھل کے گودے کو کھاتی ہیں جس کی وجہ سے پھل کانے ہو جاتے ہیں۔	آبپاشی بھی کی جائے تاکہ زمین میں چھپی ہوئی سنڈیاں ہلاک ہو جائیں۔ فصل پر ڈسٹرکس (۱ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکا جائے۔
سفوفی پھپھوند (Powdery mildew)	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 ہو کر پیلے پڑ جاتے ہیں۔	فصل پر بورڈو مکسچر (۲: ۲: ۵۰) یا سفوران (۲ پونڈ) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
روئیں پھپھوند (Downy mildew)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر مختلف شکل کے دھبے نمودار ہو جاتے ہیں یہ دھبے تعداد اور جسامت میں بڑھتے جاتے ہیں اور تمام پتے سوکھ کر مرجاتے ہیں۔	فصل پر بورڈو مکسچر (۳: ۳: ۵۰) سے دو اپاشی کریں۔

ٹماٹر

پھل کی سنڈی (Fruit borer)	یہ ٹماٹروں کو شدید نقصان پہنچاتی ہے یہ پھل کو اندر سے کھاتی ہے اور جب ایک پھل ختم ہو جاتا ہے تو یہ دوسرے پھل میں چلی جاتی ہے۔ اس طرح ایک سنڈی	آڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکیں اگر ضرورت محسوس ہو تو پندرہ دن بعد دو اپاشی کا عمل دہرائیں
------------------------------	---	--

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
چورسندی (Cut worm)	کئی پھلوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ یہ سنڈی دن کے وقت زمین میں چھپی رہتی ہے اور رات کے وقت پودوں کو کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے۔ نوجنر پودوں کو بالخصوص نقصان پہنچاتی ہے۔	فصل کو پانی دیتے وقت اس میں آڈرین (ایک پونڈ فی ایکڑ) ملا دیں یا فصل پر آڈرین (۸ اونس) کو ۱۰۰ گالین پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
سبز تیلہ (Green ofhis)	یہ ننھا سا کیڑا ٹماڑوں کے علاوہ آلو، تباکو 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 لیسا 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 گالین پانی میں ملا کر چھڑکیں۔
جھلساؤ (Blight)	اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر گول دبھے پیدا ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے سوکھ کر مڑ جاتے ہیں اور پھل بد شکل اور بد وضع ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پھل سڑ جاتے ہیں۔	فصل پر بورڈوکسپر (۴:۴:۵۰) سے دوپاشی کریں۔
موزیک اور ڈھاری (Mosaic & streaks)	اس بیماری کی وجہ سے پتے بد رنگ ہو جاتے ہیں اور ان پر پلے اور سبز رنگ کے دبھے پیدا ہو جاتے ہیں۔ وقت بیمار پودوں کو ہاتھ نہ	یہ چھوت کی بیماری ہے لہذا کھیت میں کام کرتے وقت بیمار پودوں کو ہاتھ نہ

نام کبڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	اسناد
	توں پر بھوری رنگ کی دھاریاں ظاہر ہو جاتی ہیں۔ پودے ٹھٹھڑ جاتے ہیں اور پھل بد شکل جسامت میں چھوٹے، بدرنگ اور بد ذائقہ ہوجاتے ہیں۔	لگائیں فصل ختم ہونے پر پودوں کے تمام بیماریاں کو حساب لگاتے ہیں۔

(۱) گوداموں میں ذخیرہ شدہ اجناس کو نقصان پہنچانے والے

کیڑے

چاول کی کسری (Rice weevil)	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 ہو ادا اور روشن گودام استعمال کئے جائیں۔
-------------------------------	--	---

۲۔ دانوں کی سڈی (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 سڈیاں اٹے کو کھاتی رہتی ہیں۔ یہ سڈیاں دانوں میں بھی سوراخ کر کے اندر داخل ہوجاتی ہیں۔	۲۔ گوداموں کو اچھی طرح صاف کر کے تمام جالے اور کڑا کرکٹ وغیرہ باہر پھینک دیا جائے اور فرش اور دیواروں پر بی۔ ایچ سی دودھ کو ۱۰۰ گیلن پانی میں
---	--	---

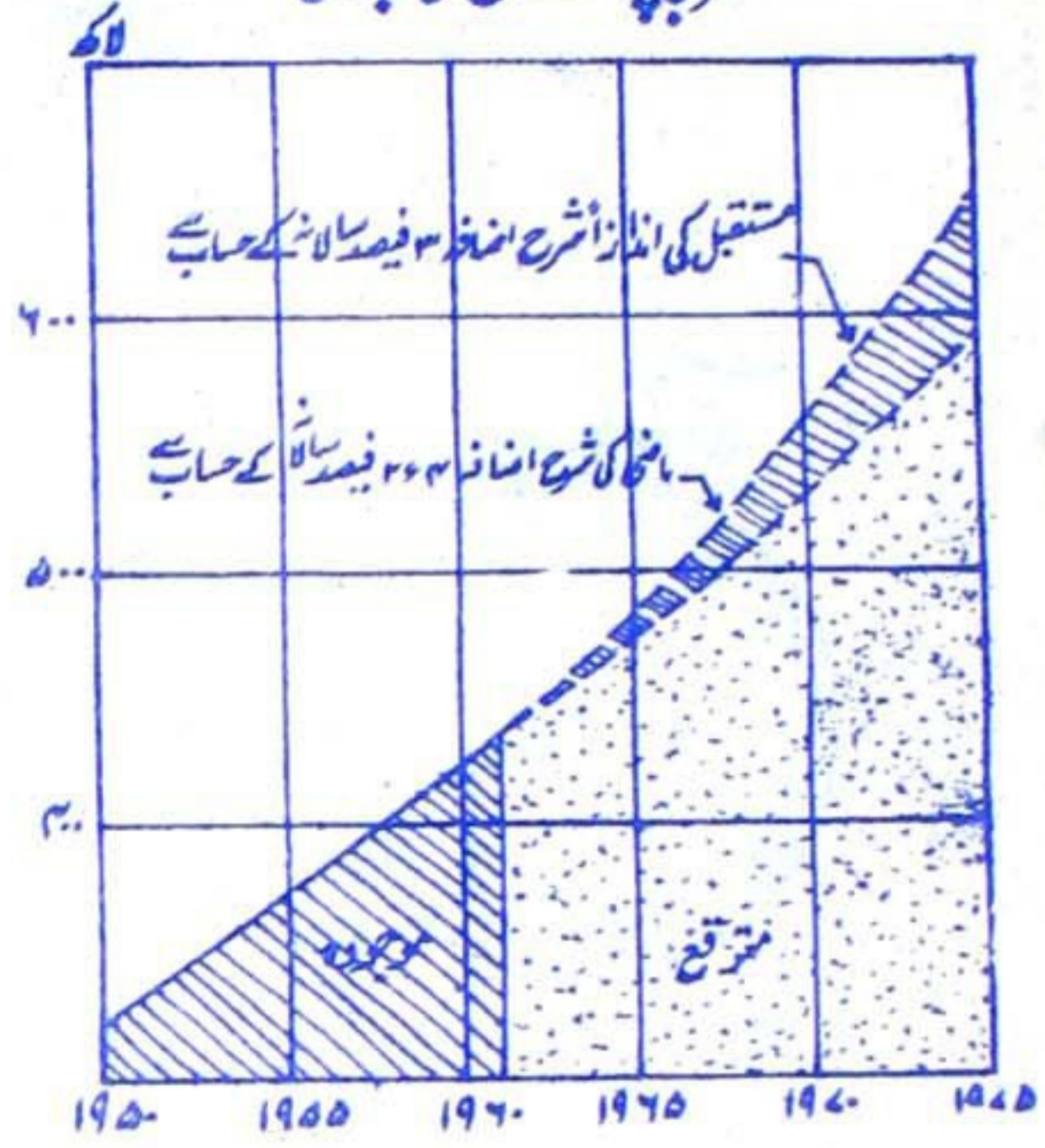
نام کیڑا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
۳۔ کھپرا (Khappra beetle)	یہ گندم کا دشمن ہے اور کچے، بند، تاریک اور نم دار گوداموں میں رکھی ہوئی گندم کو بالخصوص نقصان پہنچاتا ہے۔ سٹبیاں بالدار ہوتی ہیں اور کسی کسی مینے بھجوں کی رہ کر بھی زندہ رہ سکتی ہیں۔	ملا کر چھڑکا جائے۔ پھر گوداموں کو بخوبی خشک ہونے دیا جائے۔ 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 سُسری Red flour beetle	یہ آٹے، میدہ اور سوچی 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 سی ٹی ٹی یا بی۔ ایچ سی کے ۵ فیصد محلول میں ڈبو کر خشک کر لیا جائے۔
۵۔ سوئڈوالی سُسری (Long headed beetle)	یہ آٹے کی سُسری 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 سوئڈوالی سُسری 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 آمد و رفت ہو سکے۔

نام کیرا یا بیماری	شناخت اور نقصان	انسداد
۶۔ آرے نمادانتوں والی سری (Saw toothed beetle)	یہ گوداموں میں عام طور پر پائی جاتی ہے یہ خشک پھلوں مثلاً کھجور، انجیر، بادام، خوبانی وغیرہ کو بالخصوص نقصان پہنچاتی ہے	۶۔ گوداموں کو ہر سفتہ کھول کر کچھ عرصہ کے لئے کھلا چھوڑ دیا جائے اور اناج کا معائنہ کیا جائے کہ اس میں کیرا تو نہیں لگ گیا ہے۔
۷۔ 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 ادری سطح تک محدود ہوتا ہے۔	۷۔ جوں ہی گوداموں میں کسی کیرے کا حملہ شروع ہو تو اس کو اے ڈی سی ٹی سے نیومیگیٹ کیا جائے۔
۸۔ 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 سڈیاں دانوں کے ارد گرد جالا سا بن دیتی ہیں اور ان کا فضلہ بھی اس میں ملا ہوتا ہے۔	یہ دو انی ٹم گیلین فی ہزار من یا ۱۴ تا ۲۰ پونڈ فی ہزار مکعب فٹ استعمال کی جاتی ہے۔ اے ڈی سی ٹی کی بجائے ہائیڈروجن سائٹائیڈ یا میتھائل برومائید یا کلورو پکیرین بحساب ایک پونڈ فی ہزار مکعب فٹ یا اینٹیلین
۹۔ چاول کا پروانہ (Rice moth)	یہ ناقص گوداموں میں خاص طور پر حملہ آور ہوتا ہے۔ اس کی سڈیاں نہ صرف دانوں کو کھا کھا کر تباہ کرتی ہیں بلکہ جالا سا بن کر دانوں کی ڈھیریاں بنا دیتی ہیں۔ ان ڈھیریوں ان سڈیوں کا فضلہ بھی شامل ہوتا ہے۔	ڈائی برومائید بحساب تین پونڈ فی ہزار مکعب فٹ استعمال کی جاسکتی ہے۔

السنداد	شناخت اور نقصان	نام کبڑا یا بیماری
ایضاً	<p>یہ بالعموم آٹے، میدہ اور سوچی کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کی سنڈیاں بھی جالاسابن کر آٹے کی ڈھیروں بنا دیتی ہیں۔</p>	<p>۱۰۔ آٹے کا پروانہ Flour moth</p>
	<p>یہ گوداموں میں ذخیرہ شدہ چنوں کا دشمن ہے۔ چنوں کے علاوہ دوسری دانوں 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 سنڈیاں دانوں کو اندر سے کھا کھا کر کھوکھلا کر دیتی ہیں۔</p>	<p>۱۱۔ ڈھورا Gram beetle</p>

نقشے اور گراف

مغربی پاکستان کی آبادی



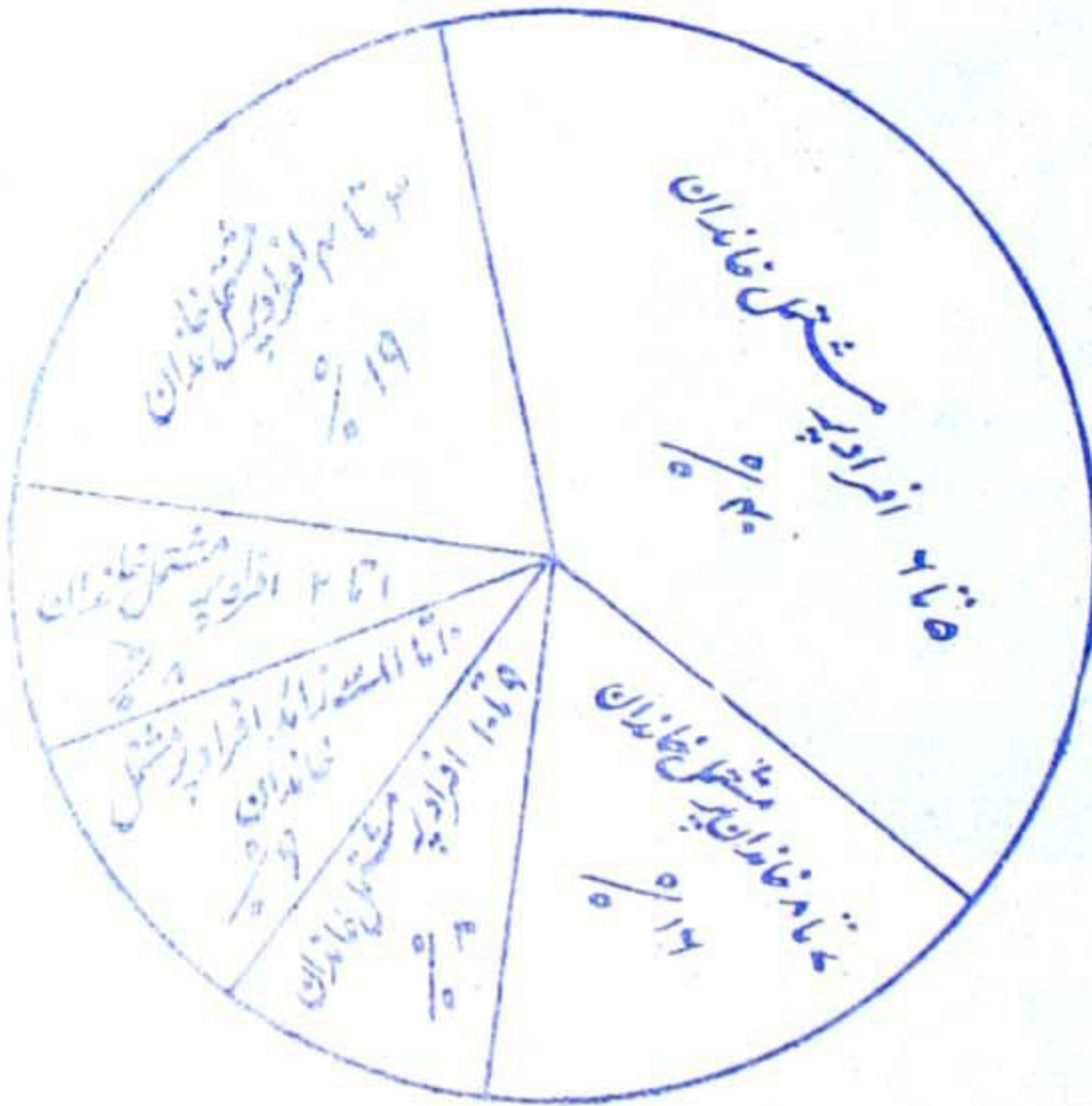
مغربی پاکستان میں دیہی اور شہری آبادی کا تناسب

۱۹۶۱ء



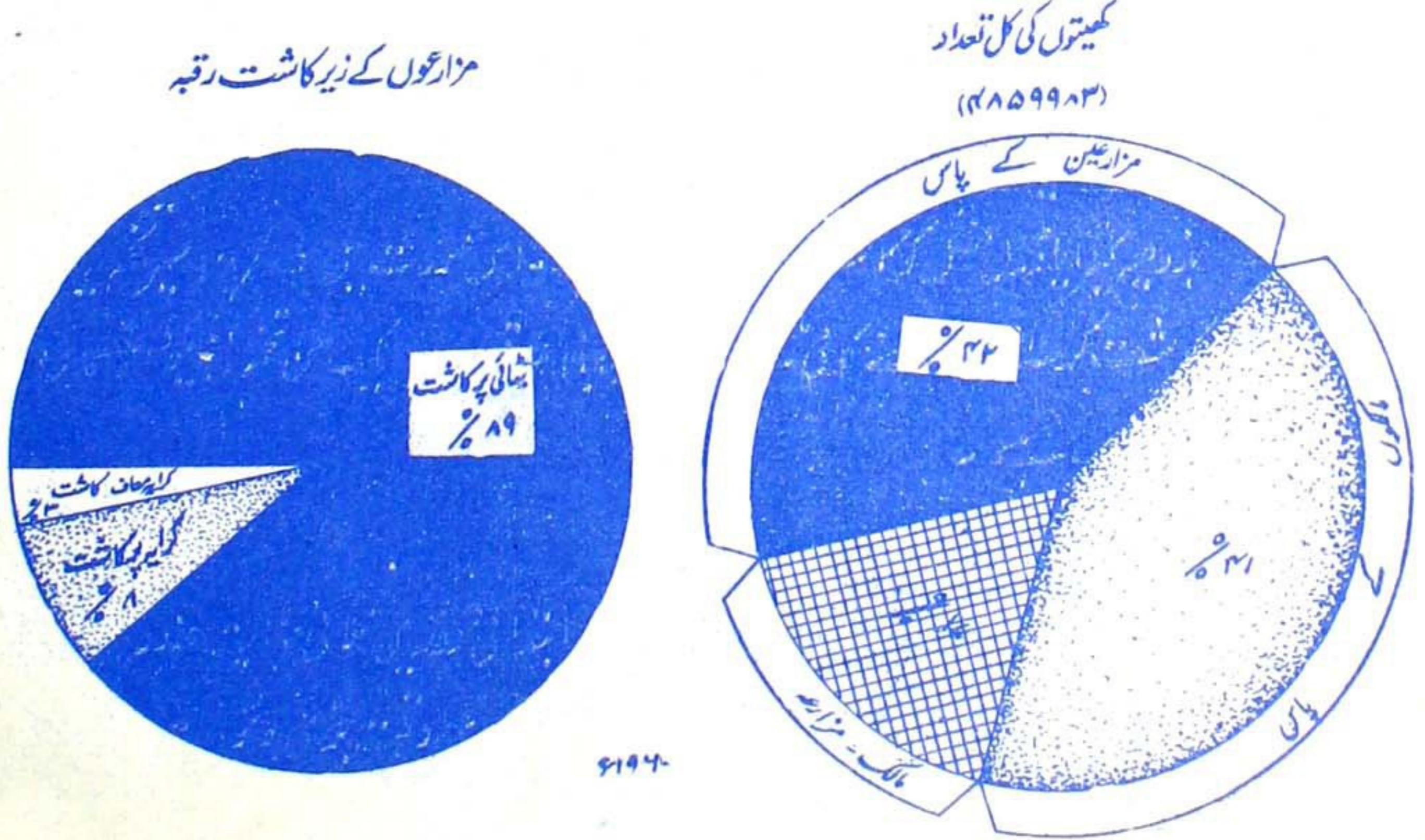
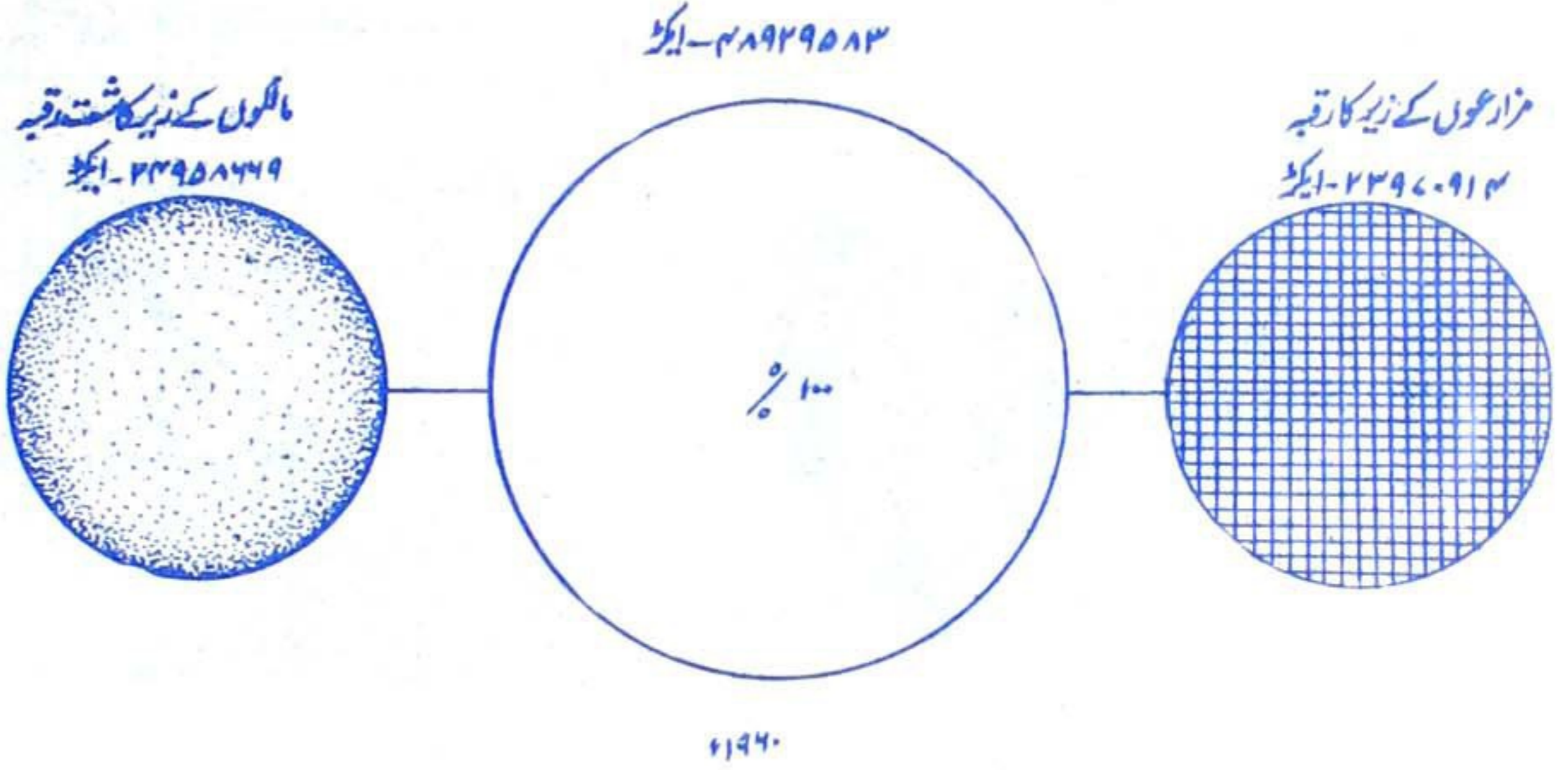
زراعت پیشہ خاندانوں کی کل تعداد

۵۶۹.۵۲۸



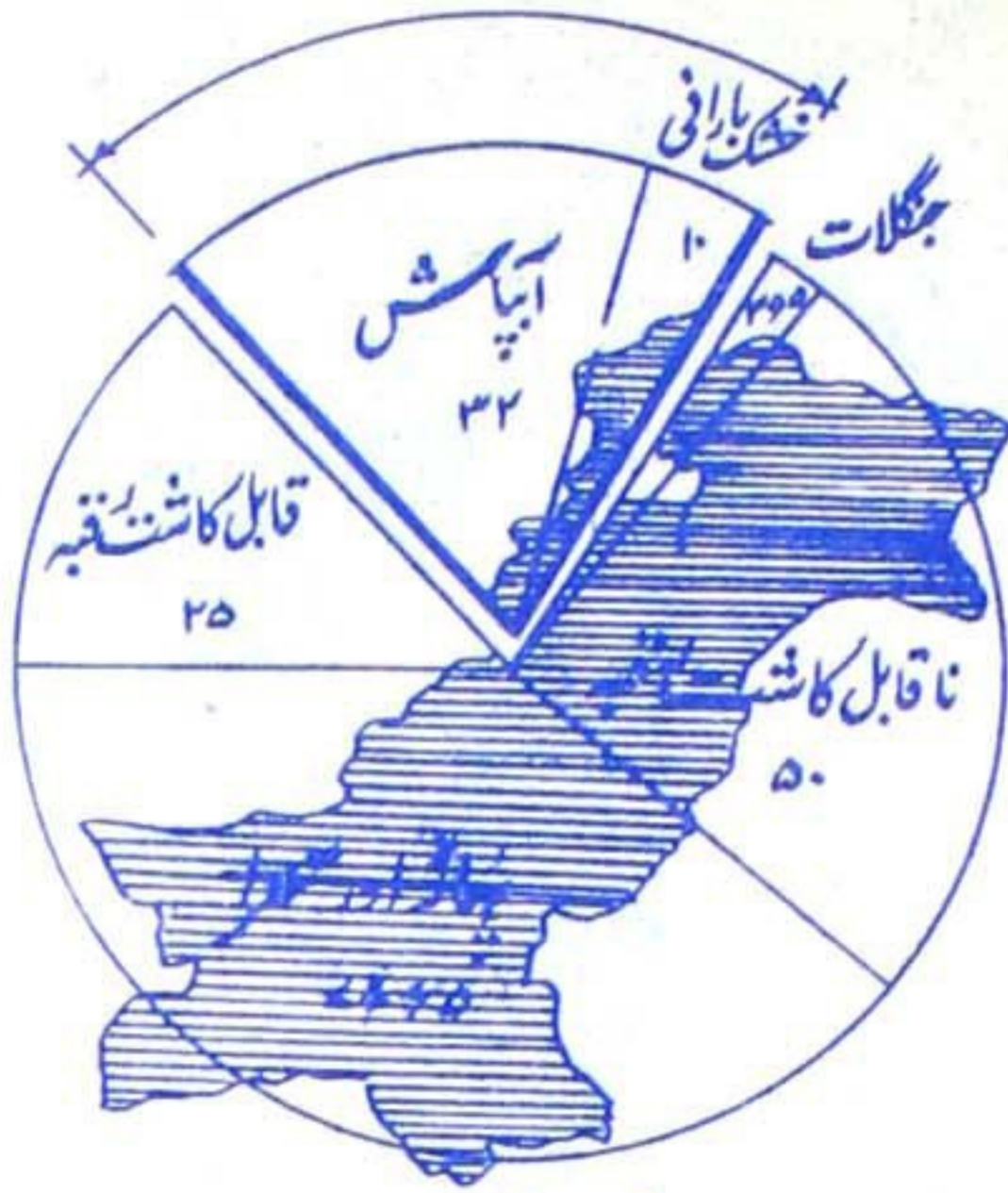
۱۹۶۰ء

مالکوں اور مزارعوں کے زیر کاشت رقبہ
کل رقبہ



مغربی پاکستان کے زرعی زمینی وسائل

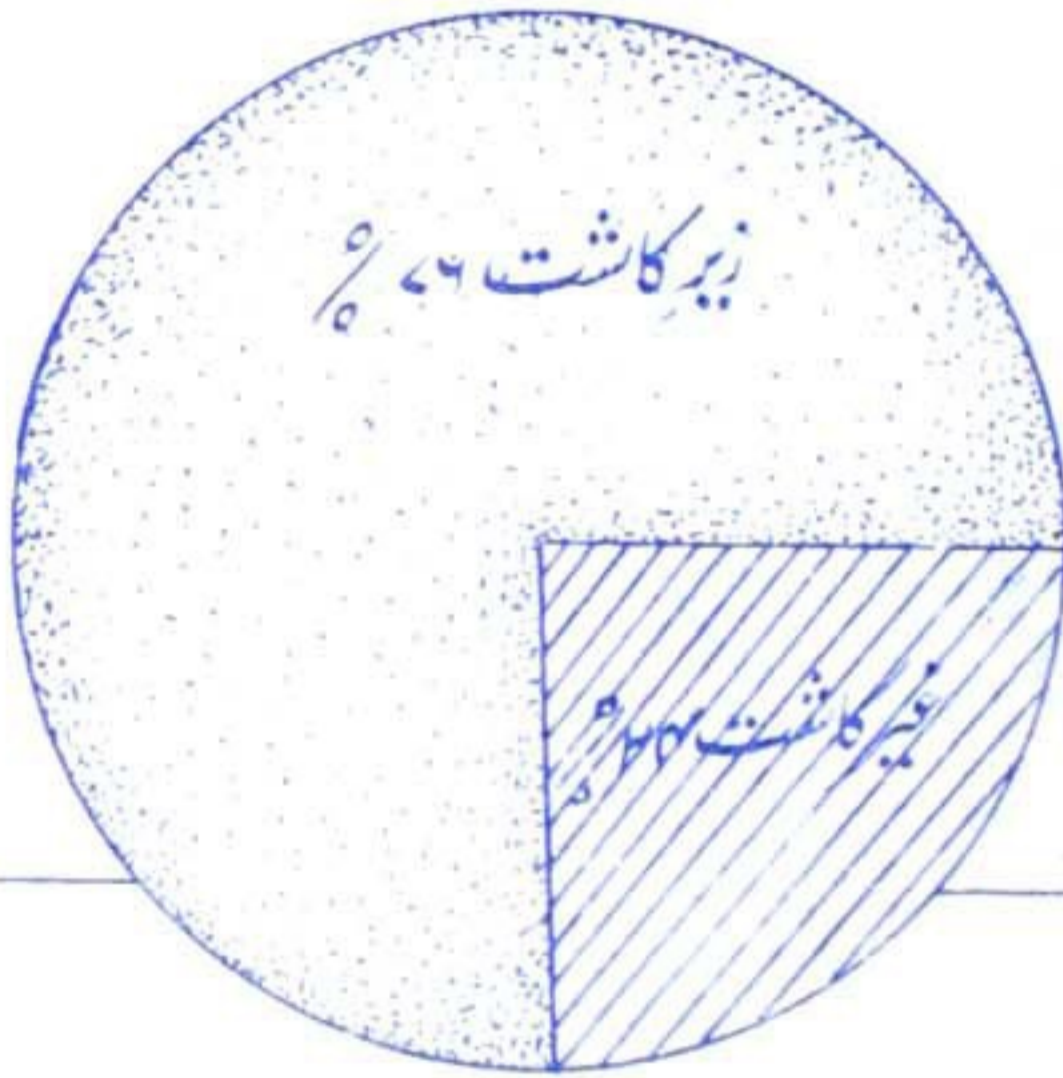
زیر کاشت رقبہ



۱ = دس لاکھ ایکڑ

کھیتوں کا رقبہ

۲۰۹۲۹۵۸۳ - ایکڑ



زیر کاشت
۳۴۲۲۹۵۶۱ - ایکڑ

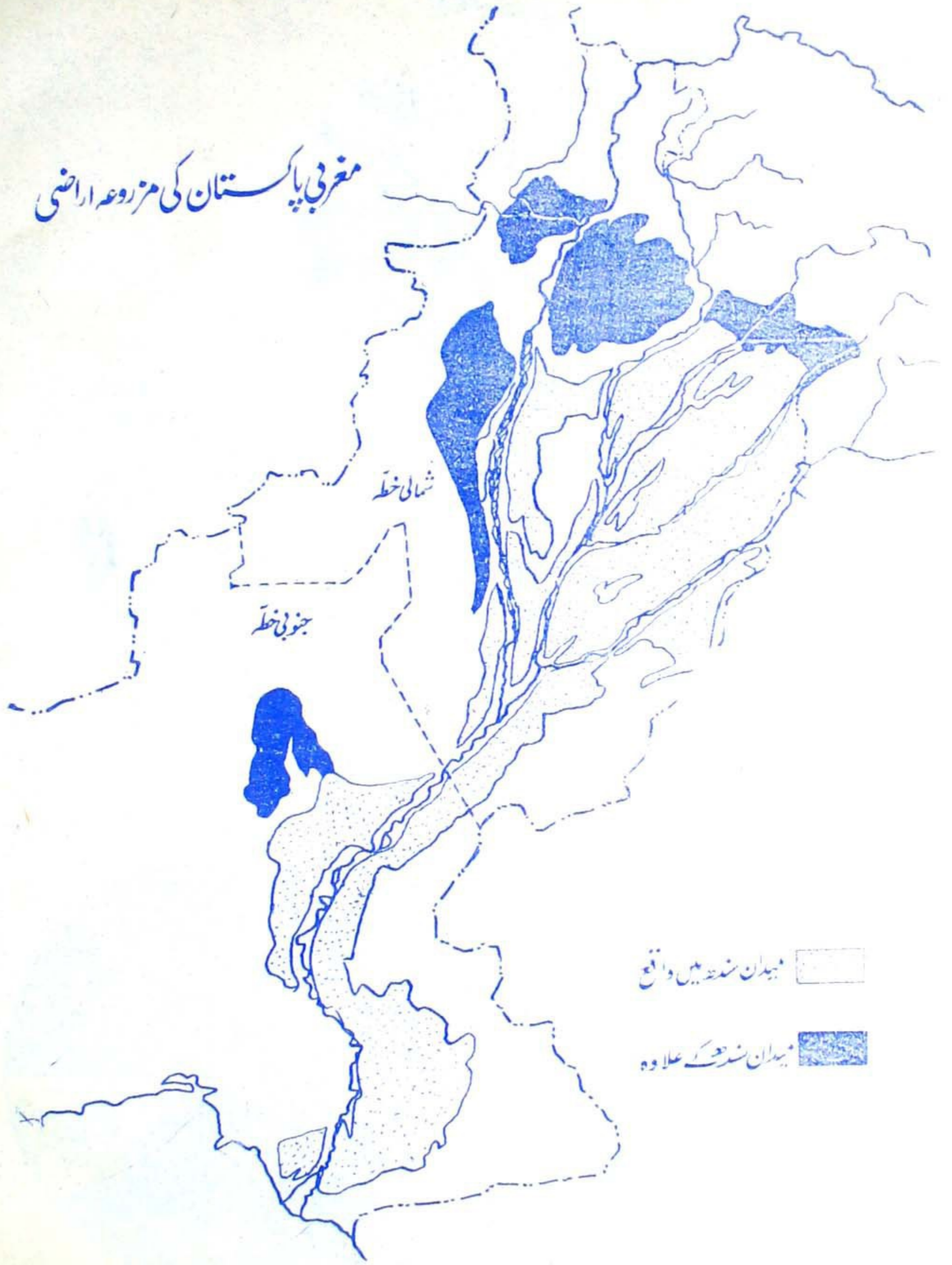
غیر کاشت
۱۱۶۸۰۰۲۲۳ - ایکڑ



۶۱۹۶۰



مغربی پاکستان کی مزروعہ اراضی



مغربی پاکستان میں اوسط سالانہ بارش

انچوں میں



مزرعہ رقبے کی آب پاشی کے وسائل

کل رقبہ کاشت

۳۷۲۹۵۶۱ ایکڑ

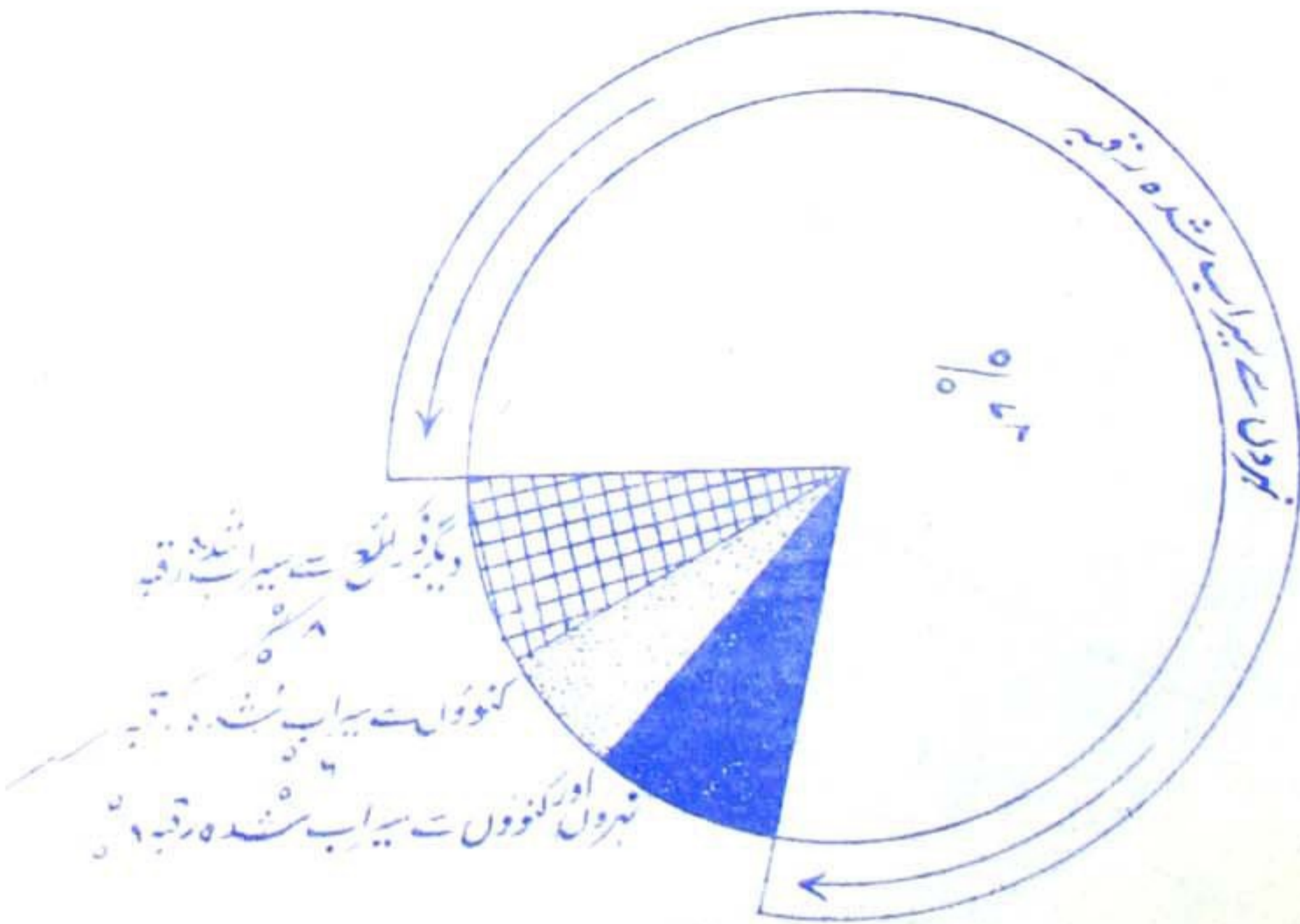


۱۹۶۰

آپاشی رقبے کی تقسیم

کل آبپاشی رقبہ

۲۵۲۶۸۰۳۱ ایکڑ

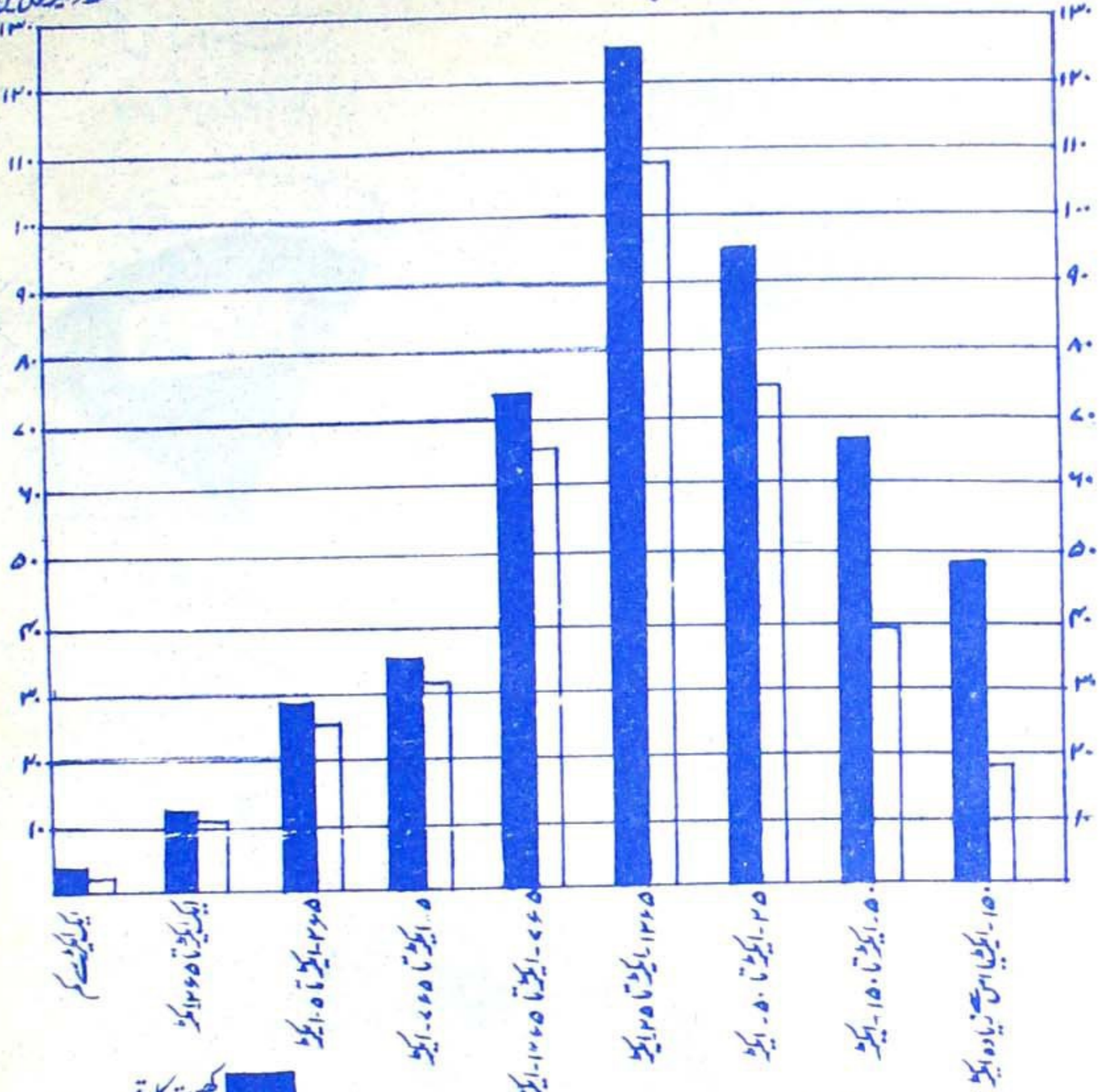


مغربی پاکستان کے کھیت

دیہاتوں کے اعتبار سے

لاکھ ایکڑوں میں

لاکھ ایکڑوں میں



کھیت کا رقبہ
کاشت کا رقبہ

کل رقبہ

۱۹۶۴

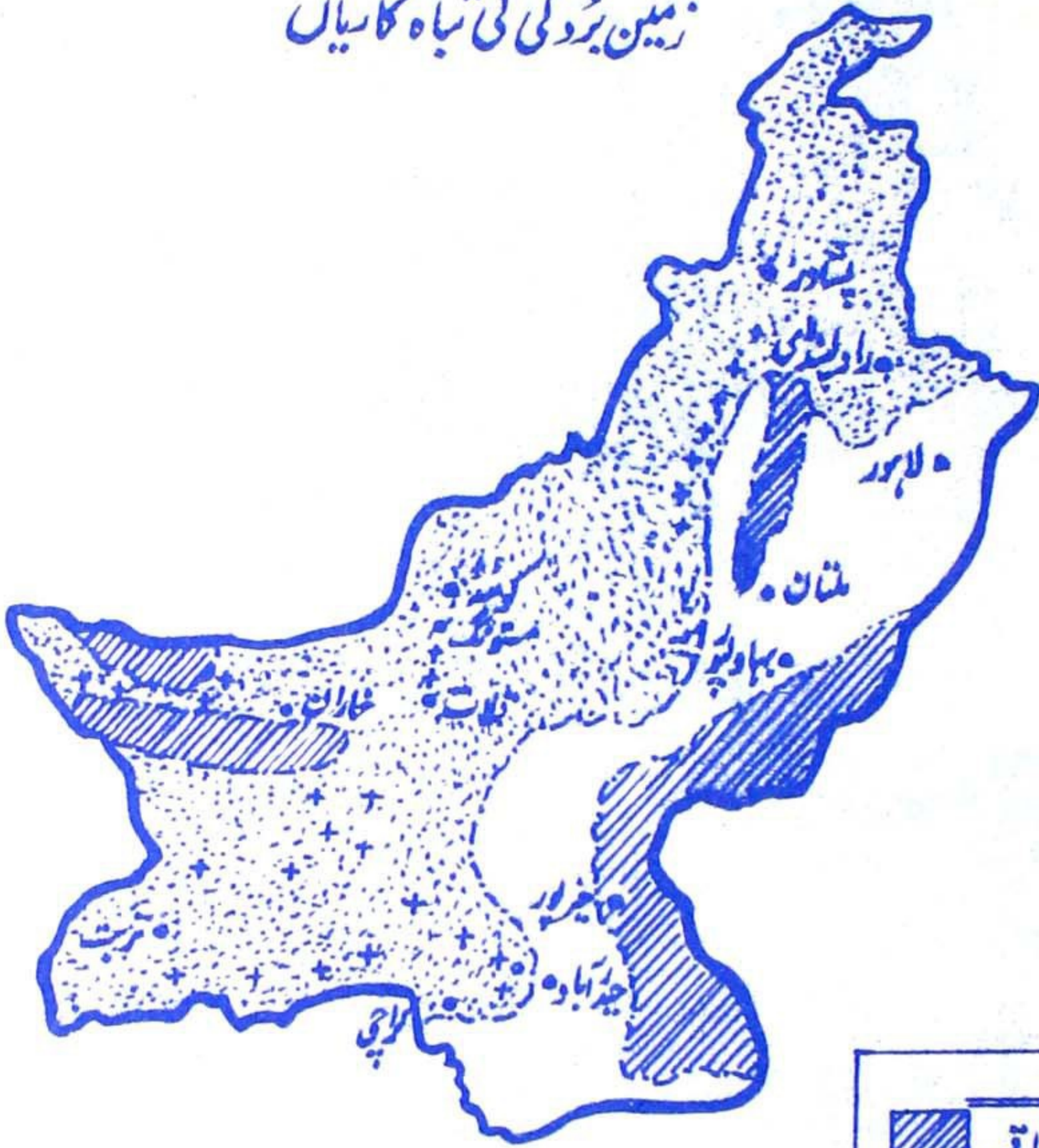
۳۱۳۰۶۶۳۹ ایکڑ



۱۹۶۴

مغربی پاکستان کے زمینی روگ

زمین بردگی کی تباہ کاریاں



	ہول کے کٹاؤ سے متاثرہ علاقے
	پانی کے کٹاؤ سے متاثرہ علاقے
	کٹاؤ سے محفوظ علاقے
	ہوا اور پانی کے کٹاؤ سے متاثرہ علاقے

مغربی پاکستان کے زمینی روگ

پشور کی تباہ کاریاں



زیادہ متاثر علاقے
کم متاثر علاقے

پہنچا ملک میں
فصلوں کی پیداوار کا مقابلہ

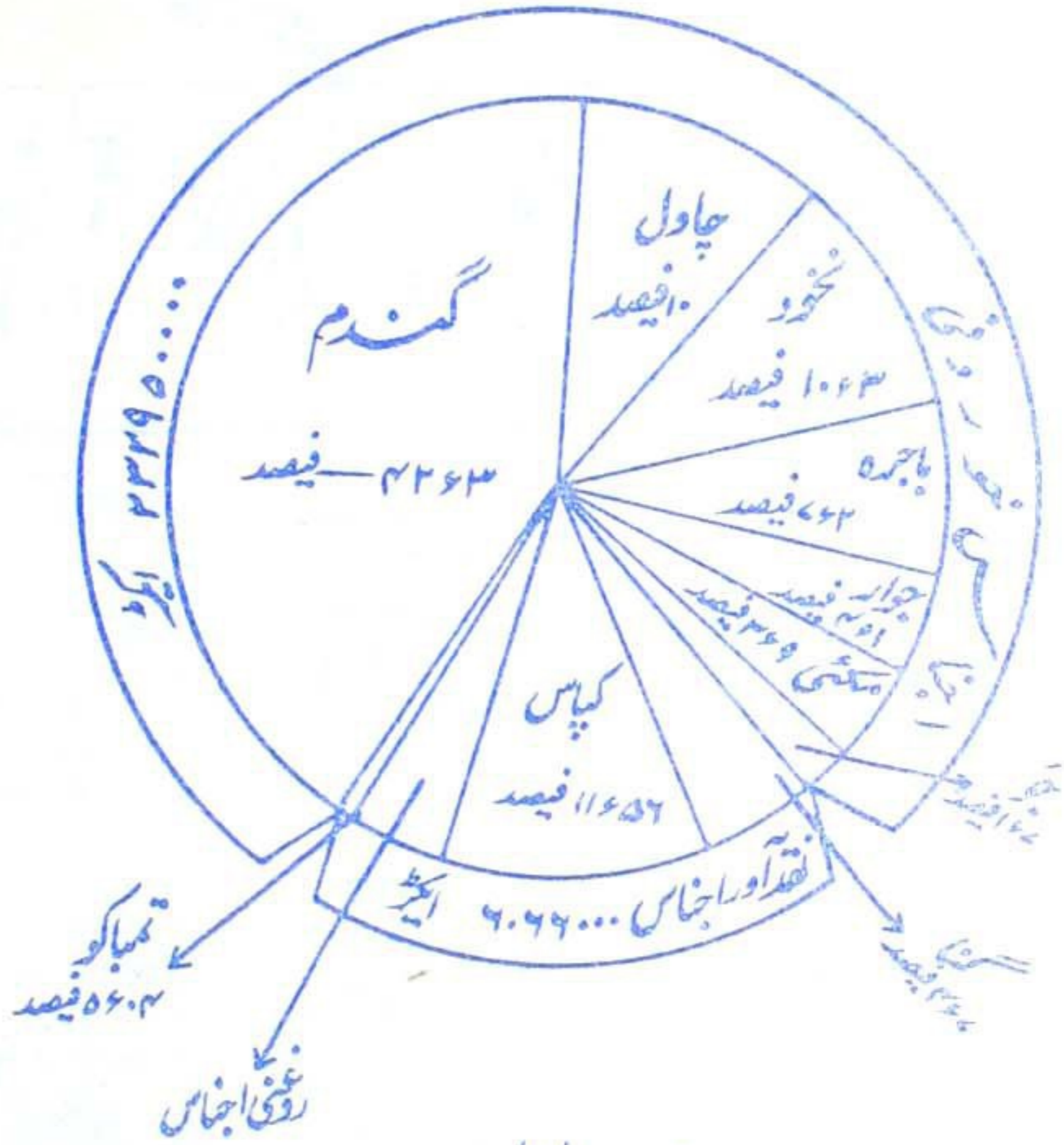
فصلیں ۱۹۴۹ تا ۱۹۵۹ کی اوسط مغربی پاکستان میں فی ایکڑ پیداوار پونڈ من	تقابلی پیداوار					
	مغربی پاکستان	ہند	بنگلہ	امریکہ	جاپان	مغربی یورپ
چاول (صاف شدہ) ۹۶۲						
گندم ۸۶۷						
جو ۷۶۳						
کئی ۱۰۶۹						
روٹی ۲۶۲						

مغربی پاکستان میں خوردنی اور نقد اور اجناس کا رقبہ اور پیداوار

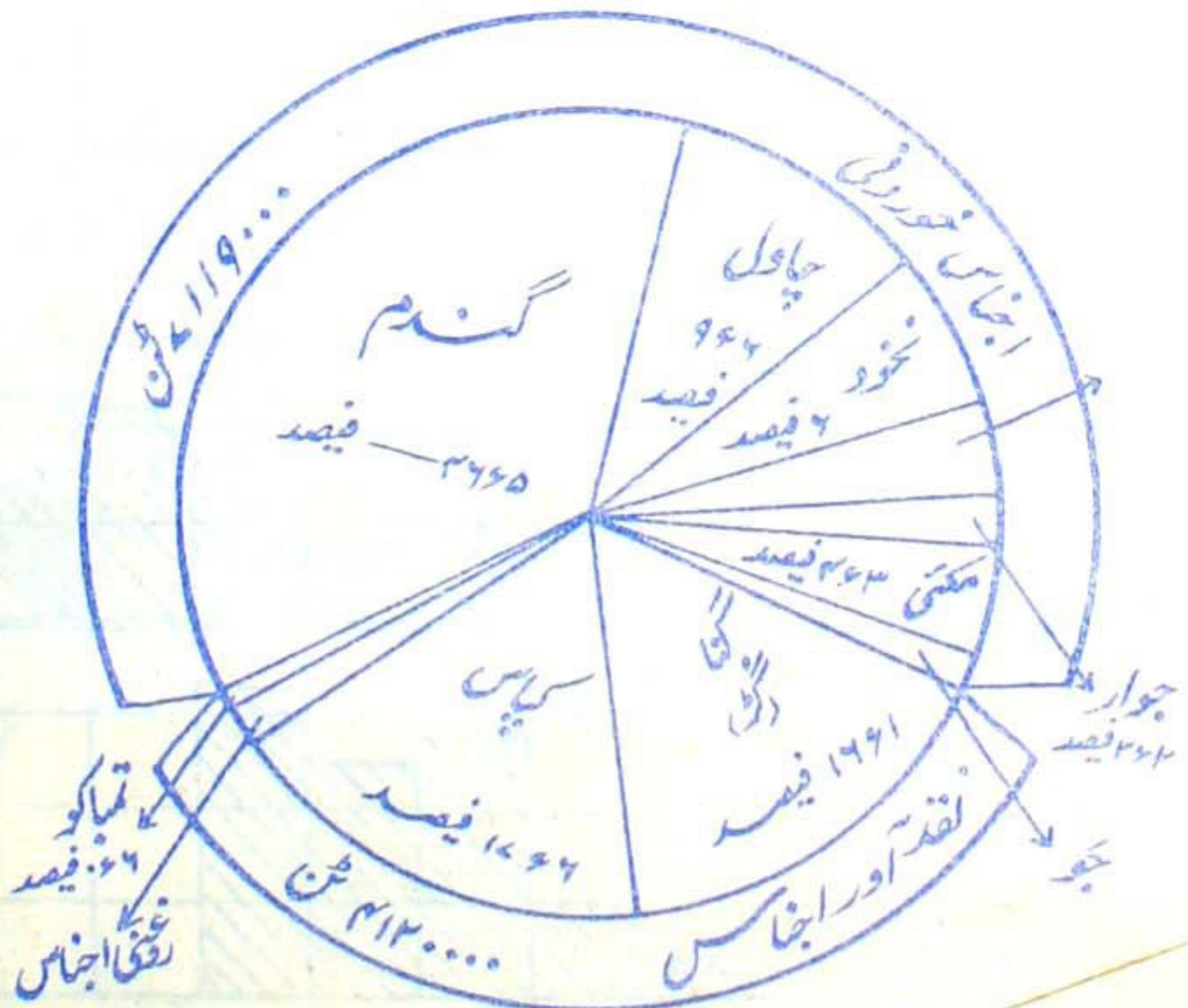
۶۱۹۶۲-۶۳

رقبہ

۲۹۳۶۲۰۰۰ — ایکڑ



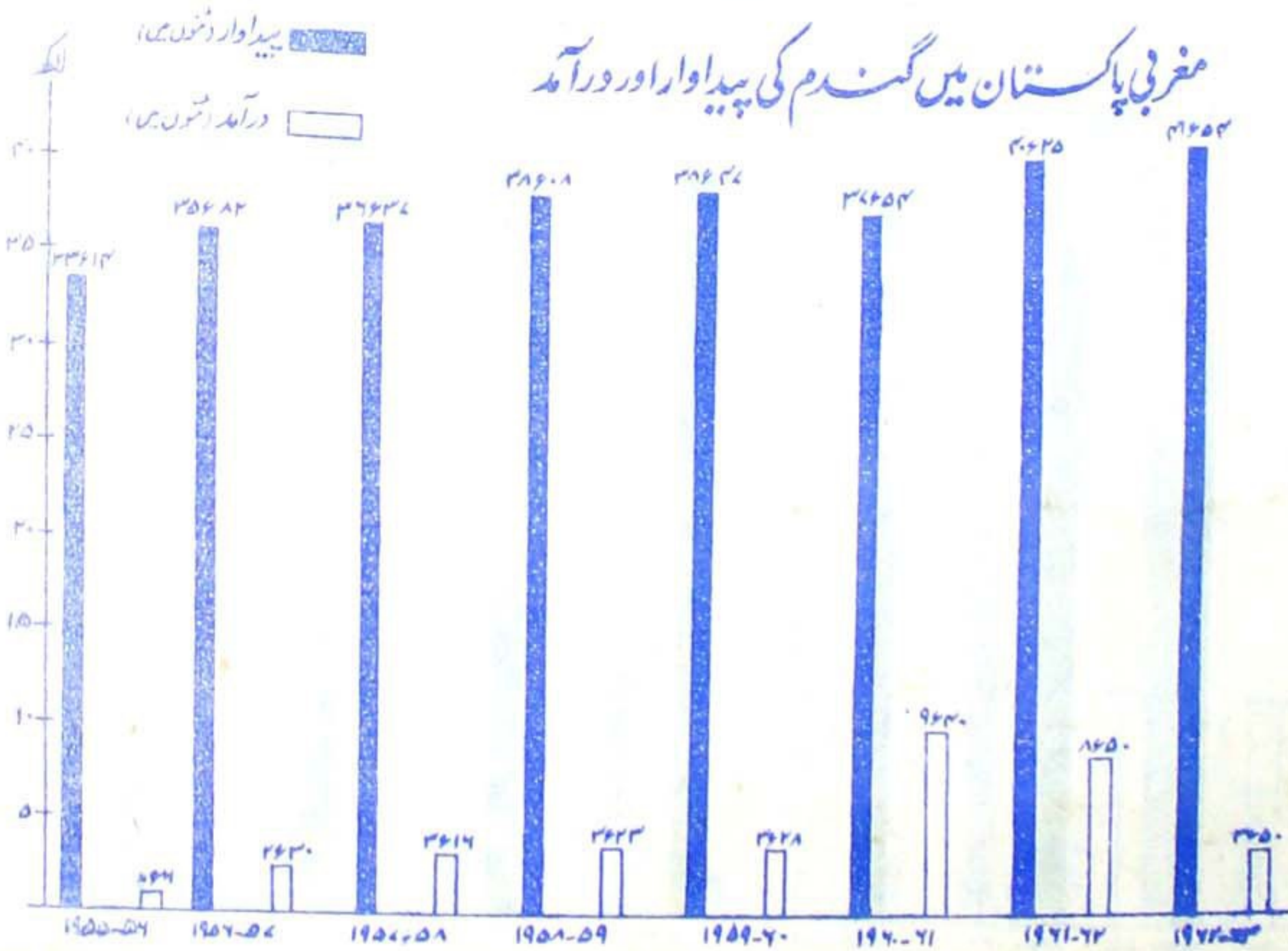
پیداوار
طن — ۱۲۳۹۰۰۰

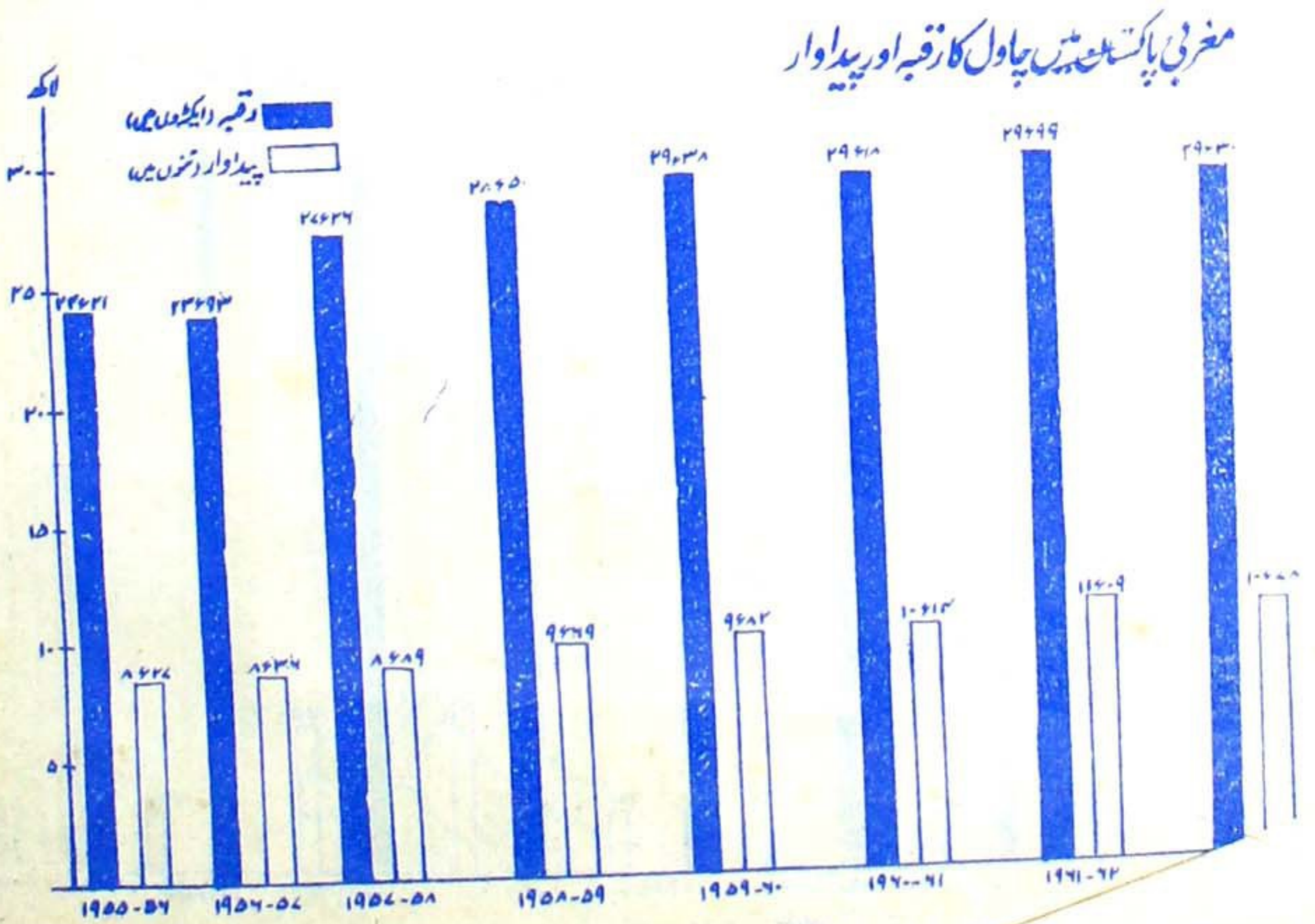


مغربی پاکستان میں گندم کی کاشت

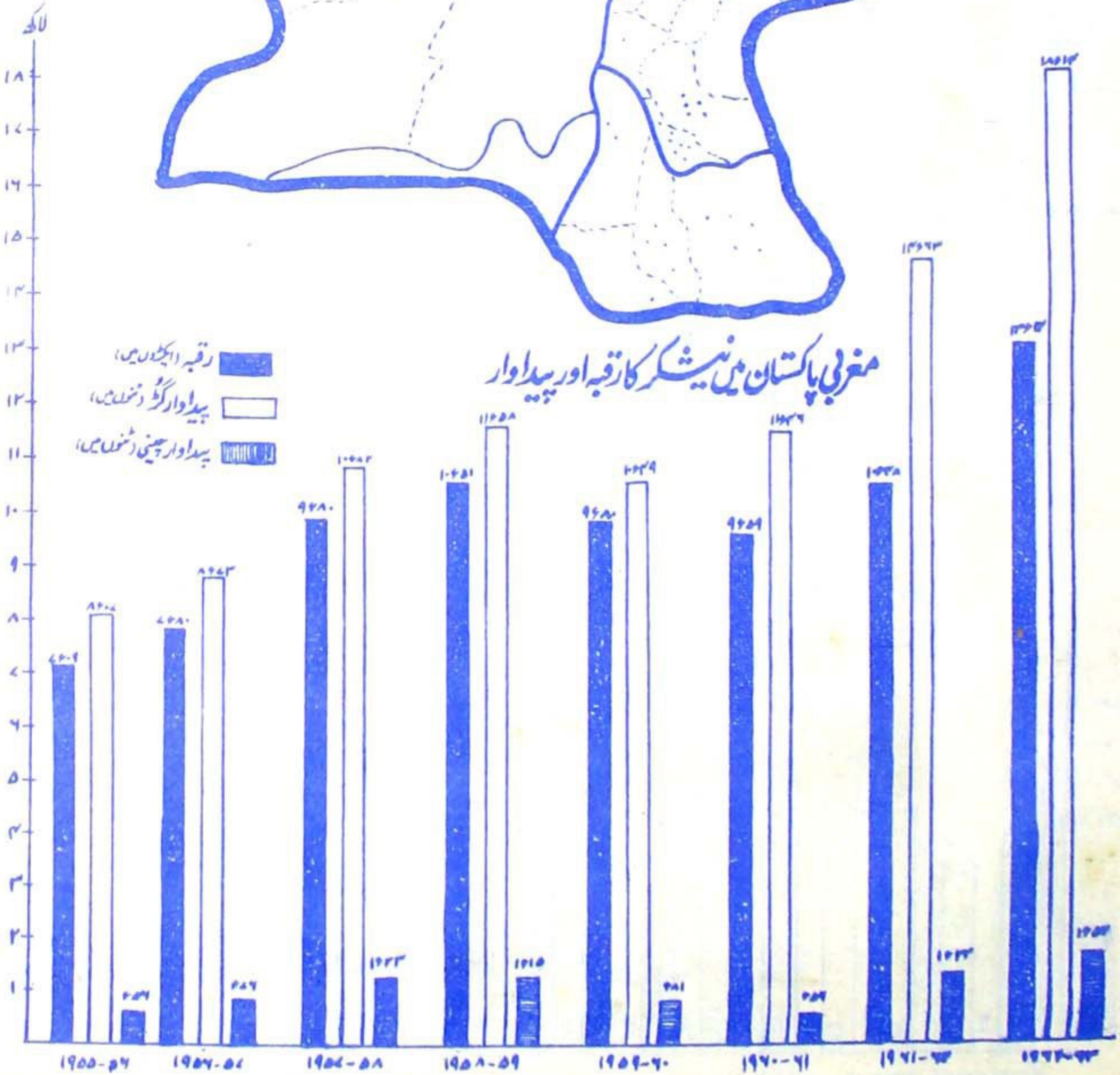
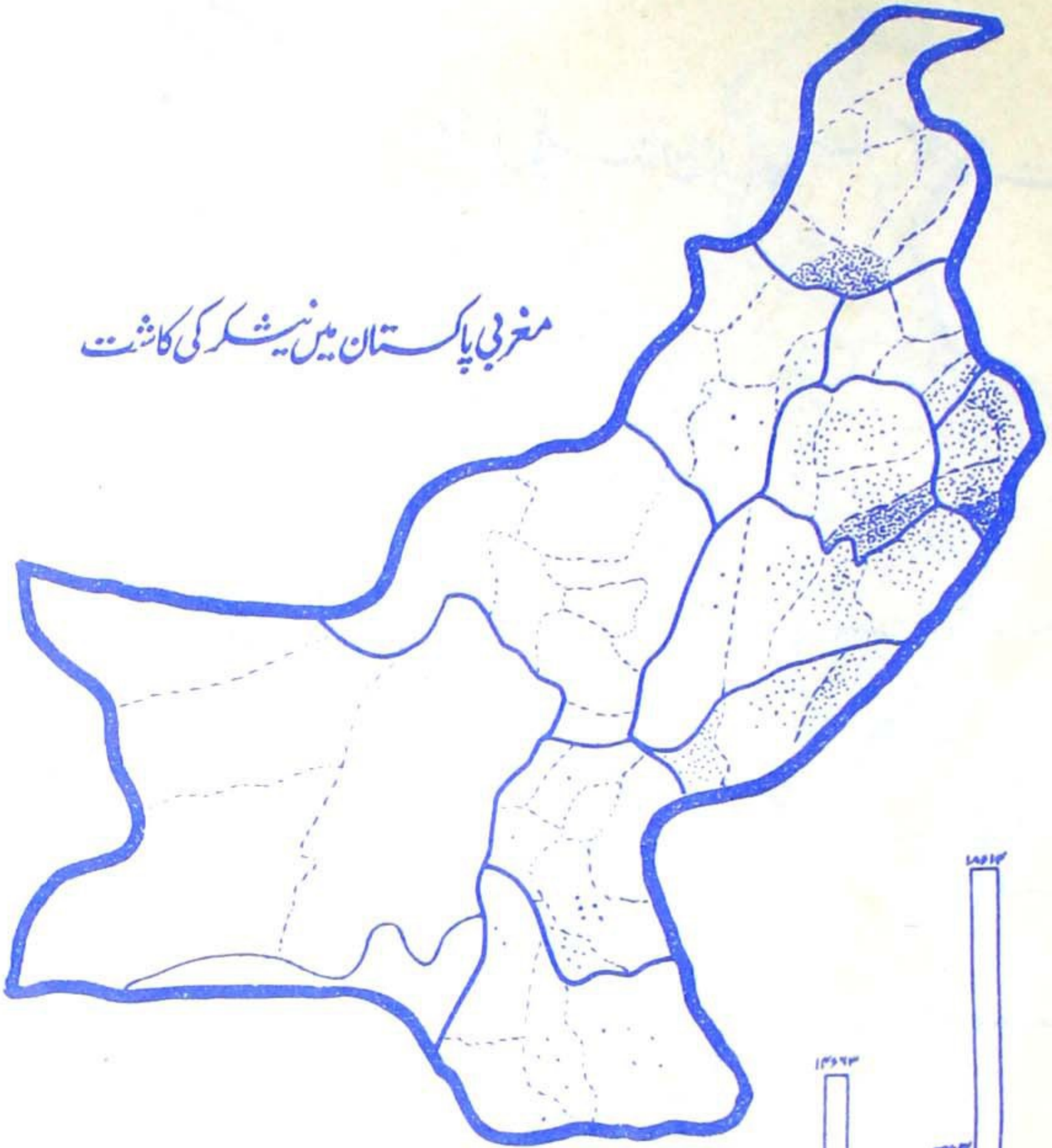


مغربی پاکستان میں گندم کی پیداوار اور درآمد

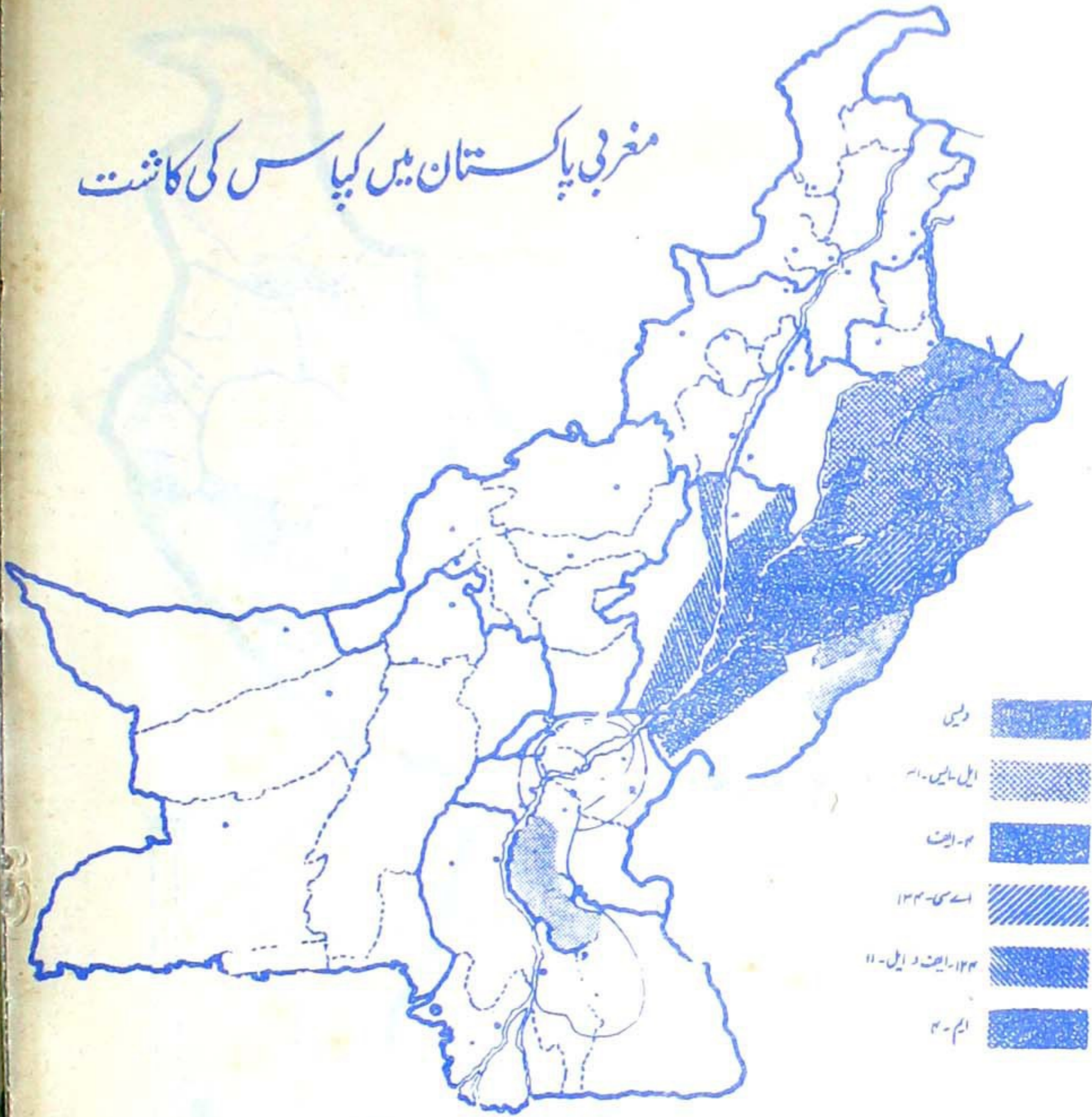




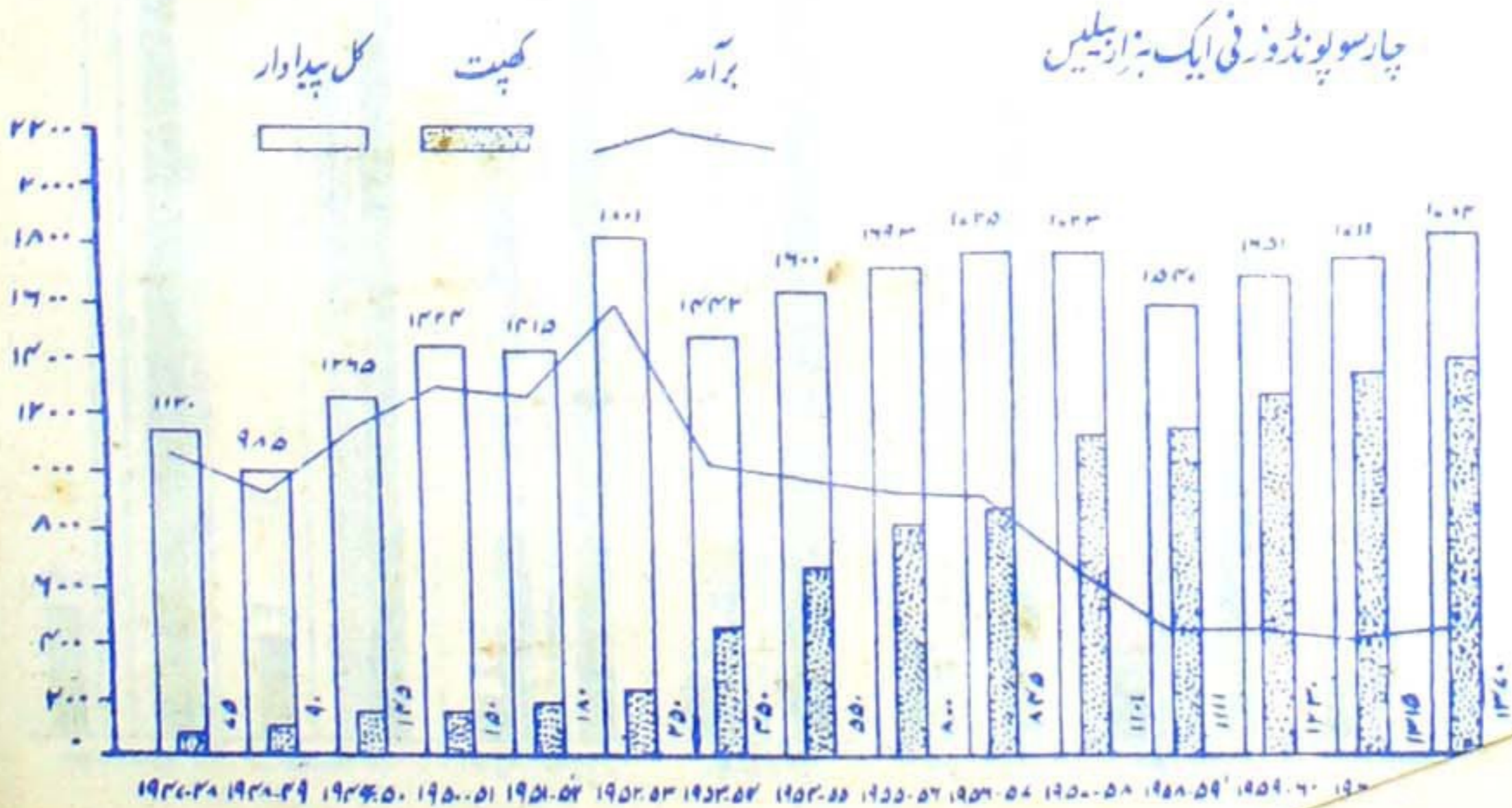
مغربی پاکستان میں نیشکر کی کاشت



مغربی پاکستان میں کیپس کی کاشت



مغربی پاکستان میں کیپس کی کل پیداوار کھپت اور برآمد



مغربی پاکستان میں پھلوں کی کاشت



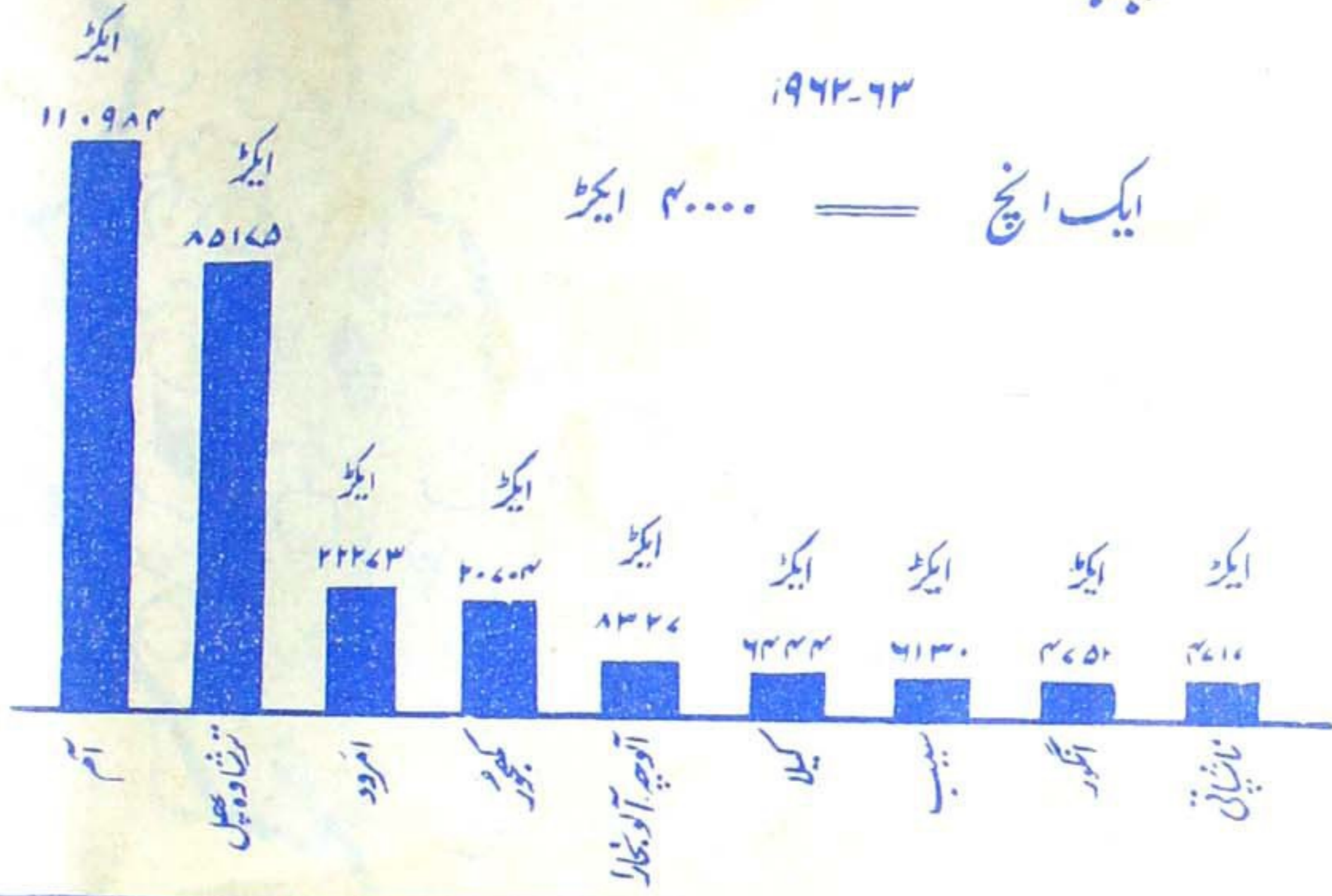
۴۶۲۳ %

ترشاق پھل
۲۸۶۲۲ %

مغربی پاکستان میں مختلف پھلوں کا رقبہ

۱۹۶۲-۶۳

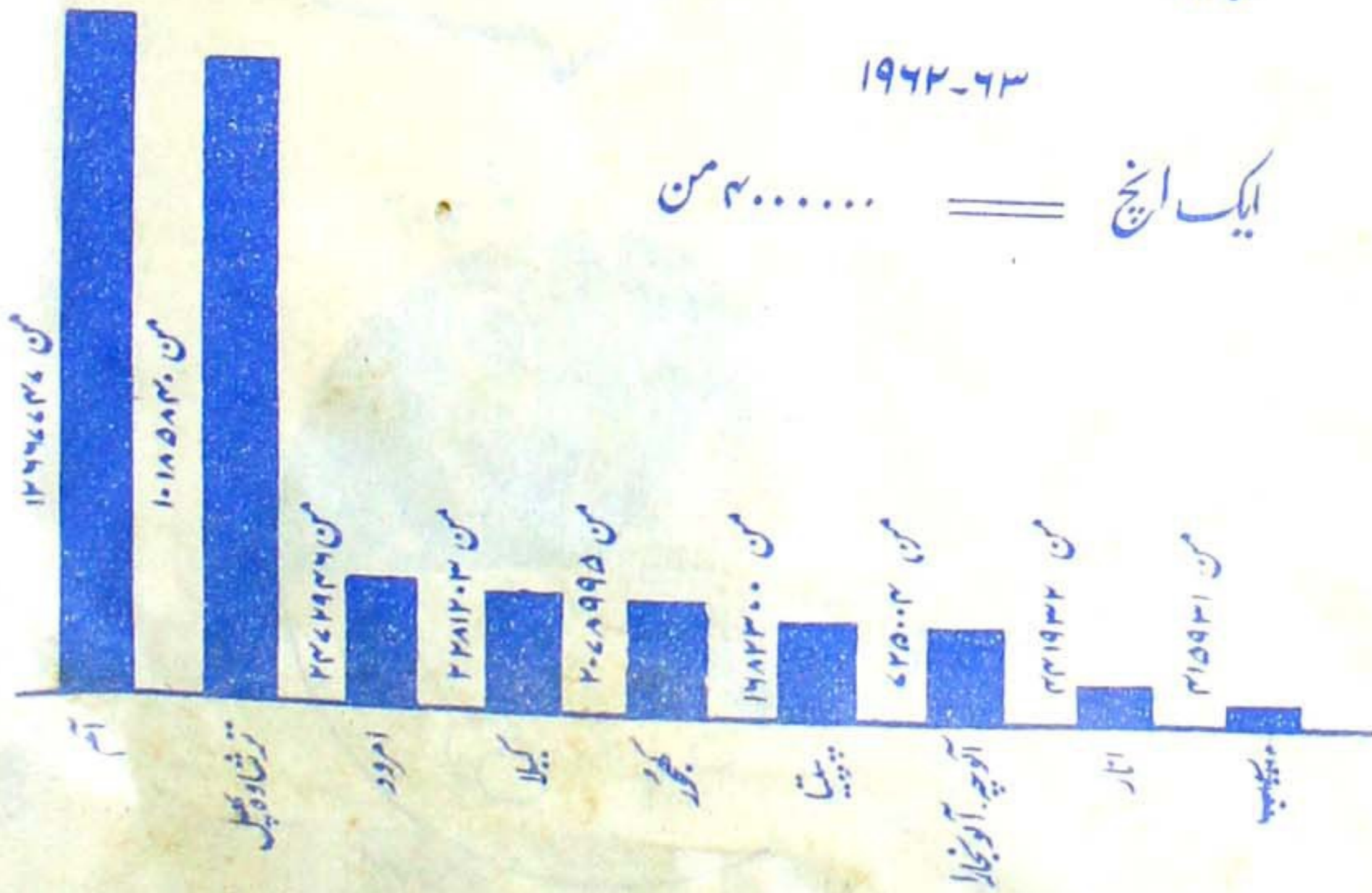
ایک انچ = ۲۰۰۰۰ ایکڑ



مغربی پاکستان میں مختلف پھلوں کی پیداوار

۱۹۶۲-۶۳

ایک انچ = ۲۰۰۰۰ من





مکتبہ جدید پریس لاہور



مکتبہ جدید پریس لاہور