مسلسل اشاعت کے 65 سال

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

یکم جنوری 2026ء، 11 رجب المرجب 1447 ہجری، 19 پوہ 2082 بکرمی

گندم

نازک مراحل پر آبپاشی
بہتر پیداوار کی ضمانت

Scan for Website

Scan for YouTube

Scan for Facebook

Scan for Tik Tok

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات
21- سر آغا خان سوئم روڈ لاہور
dgainformation@gmail.com
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

مریم نواز کا خواب --- سونا اگلتا پنجاب

CM PUNJAB
MARYAM NAWAZ

پوٹھوہار ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان

کے تحت مالی سال 26-2025 کے دوران

100 لیزر لینڈ لیولرز کی تقسیم بذریعہ قرعہ اندازی

7 لاکھ فی یونٹ سبسڈی کی فراہمی

خواہشمند کاشتکار/سروس پروائیڈرز سے درخواستیں مطلوب

کسان خوشحال
پنجاب خوشحال

پوٹھوہار ریجن کے اضلاع

راولپنڈی | اٹک | چکوال | جہلم

درخواستوں کی وصولی کی آخری تاریخ
15 جنوری 2026

طریقہ کار

- اہل درخواست گزاروں کو الاٹمنٹ متعلقہ ضلعی کمیٹی کرے گی جس کیلئے اگر ضروری ہوا تو قرعہ اندازی ہوگی۔
- خواہشمند کاشتکار مکمل درخواست مع متعلقہ دستاویزات ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) کے دفتر میں مقررہ تاریخ تک جمع کروائیں۔
- درخواست فارم محکمہ زراعت پنجاب کی ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کریں یا متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت اور اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت اصلاح آبپاشی کے دفاتر سے مفت حاصل کریں

درخواست فارم بمعہ شرائط و ضوابط محکمہ زراعت پنجاب کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk پر بھی موجود ہیں

مزید معلومات و رہنمائی کے لیے
04299200757 پر رابطہ کریں

SCAN FOR WEBSITE

محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

ایگریکلچرل ہیلپ لائن **0800-17000** روزانہ صبح 8 بجے سے رات 8 بجے تک کال کریں

SCAN FOR FACEBOOK

SPL 3097

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

یکم جنوری 2026ء، 11 رجب المرجب 1447 ہجری، 19 پوہ 2082 بکرمی

مسلسل اشاعت کے 65 سال

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات

21- سرآغاخان سوئم روڈ، لاہور

042-99200729, 99200731

dgainformation@gmail.com

ziratnama@gmail.com

فہرست مضامین

اداریہ: 2025 زراعت کی بحالی، استحکام اور درست سمت کے تعین کا سال	5
موسمی تغیرات اور گندم کی آبپاشی	6
کپاس کی گلابی سنڈی کے غیر موسمی تدارک کی حکمت عملی	7
بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری	9
نامیاتی کاشتکاری	13
آم کی گدھیڑی (باغات کے لئے ایک خطرہ)	15
آملہ کی کاشت	17
بارانی علاقوں میں پھلدار پودوں کی کاشت	19
زرعی سفارشات	21
محکمہ زراعت پنجاب کے تحت سوشل میڈیا پر اعلانات کی تصویری جھلکیاں	24

جلد 65 شمارہ 01

مجلس ادارت

سرپرست اعلیٰ: افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب

مدیر اعلیٰ	نوید عصمت کاہلوں
مدیر	رائے مدثر عباس
معاون مدیر	ریحان آفتاب
آن لائن ایڈیشن	محمد ریاض قریشی
گرافکس	ابرار حسین
کمپوزنگ	کاشف ظہیر
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹو گرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

ریسرچ انفارمیشن یونٹ

ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ کیمپس، جھنگ روڈ

فیصل آباد - فون: 041-9201653

میڈیا لائزان یونٹ

ایگریکلچر فارم، اولڈ شجاع آباد روڈ

ملتان - فون: 061-9201587

میڈیا لائزان یونٹ

ایگریکلچر کمپلیکس شمس آباد، مری روڈ

راولپنڈی - فون: 051-9292165

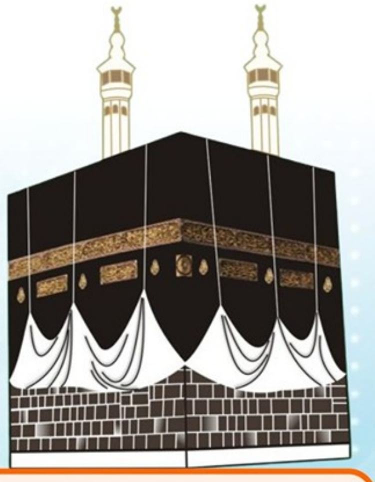
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

مشعلِ راہ

حدیثِ نبوی ﷺ

محارب بن دثارؒ سے روایت ہے "میں نے عمرؓ کو کہتے سنا ہے کہ خاتم النبیّن حضرت محمد ﷺ فرماتے تھے، مومن کی مثال ایسے ہے جیسے کھجور کا درخت"

(صحیح بخاری)

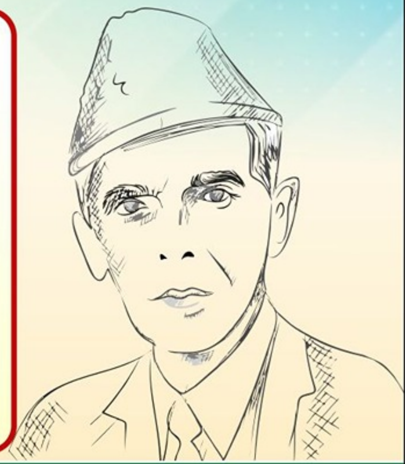


ارشادِ باری تعالیٰ جل جلالہ

کیا تم نے نہیں دیکھا کہ اللہ نے پاکیزہ کلمہ کی کیسی مثال بیان فرمائی ہے (وہ ایسا ہے) جیسے پاکیزہ درخت جس کی جڑ مضبوط (یعنی زمین کو پکڑے ہوئے) ہو اور شاخیں آسمان میں (لپٹی ہوں)۔

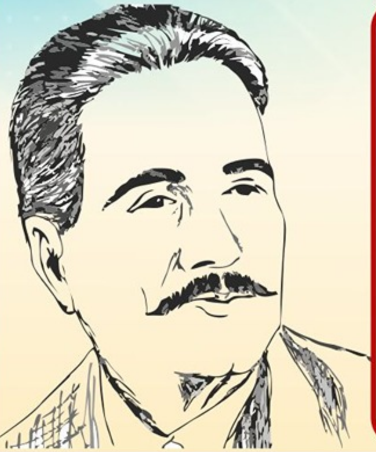
(ابراہیم:24)

فرمودات



میں اقوامِ ایشیاء بالخصوص مسلم اقوام میں ہم آہنگی، مقصد کی وحدت اور مکمل افہام و تفہیم کی ضرورت پر زور دیتا ہوں کیونکہ ایشیائی اتحاد عالمی ترقی اور خوشحالی کے حصول میں سنگِ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔

(ایرانیوں کے وفد سے گفتگو-19 اپریل 1948ء)



عطا ہوئی ہے تجھے روز و شب کی بیتابی
خبر نہیں کہ تو خاکی ہے یا کہ سیمابی!
سنا ہے کہ خاک سے تیری نمود ہے لیکن
تری سرشت میں ہے کوکبی و مہتابی!

(فرشتے آدم کو جنت سے رخصت کرتے ہوئے: بال

اداریہ

2025 زراعت کی بحالی، استحکام اور درست سمت کے تعین کا سال

زراعت کی ملکی معیشت کے استحکام کے لئے اہمیت مسلمہ ہے۔ زراعت کو مستقبل بنیادوں پر جدید خطوط پر استوار کرنا حکومت پنجاب کی اولین ترجیح رہی ہے۔ سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب اور افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب کی شبانہ روز محنت کے ثمرات سے زرعی شعبہ میں نمایاں بہتری واقع ہوئی۔ سال 2025 میں وزیراعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف کی ہدایت پر زرعی بجٹ میں تاریخ ساز اضافہ کیا گیا اور وسائل کا رخ زرعی ترقی کی طرف موڑ دیا گیا۔ اس مالی سال میں کاشتکاروں کو مرکزی حیثیت دی گئی، ٹیکنالوجی کو زراعت سے جوڑا گیا اور پالیسی کو عمل میں بدلا گیا۔ کسان کارڈ پروگرام کے ذریعے 250 ارب روپے کے بلاسود قرضہ جات 8 لاکھ کاشتکاروں تک پہنچائے گئے، مشینی زراعت کو فروغ دینے کے لئے 20 ارب روپے کی لاگت سے وزیراعلیٰ پنجاب گرین ٹریکٹر پروگرام کے تحت 19 ہزار ٹریکٹرز 10 لاکھ روپے فی ٹریکٹرز سبسڈی پر فراہم کئے گئے۔ 15 ارب روپے کی لاگت سے گندم اُگاؤ مہم کے دوران 1 ہزار ٹریکٹرز مفت فراہم کئے گئے۔ پائیدار زراعت، پانی اور توانائی کے درست استعمال کے بغیر ممکن نہیں اس لئے 7 ہزار زرعی ٹیوب ویلز کو شمسی توانائی پر منتقل کرنے کے لئے 6 ارب روپے مختص کئے گئے۔ 8 ارب روپے کی لاگت سے کھالہ جات کی پختگی، اصلاح اور لیزر لینڈ لیولرز سبسڈی پر فراہم کئے گئے اور یہ اقدامات پانی کے ضیاع کو روکنے اور لاگت کم کرنے میں سنگ میل ثابت ہوئے۔ 2.35 ارب روپے کی لاگت سے 3 ہزار نوجوان زرعی گریجوایٹس 60 ہزار روپے ماہانہ وظیفہ پر کسان کی دہلیز تک پہنچے۔ 2 ارب روپے کی لاگت سے زرعی توسیعی خدمات کو جدید خطوط پر استوار کیا گیا۔ 5 ارب روپے سے شعبہ تحقیق کی تجدید نو کا آغاز ہوا۔ 5 ارب روپے کی لاگت سے سپر سیڈرز سبسڈی پر فراہم کئے گئے جس سے فصلوں کی باقیات جلانے میں کمی آئی اور نتیجتاً سموگ میں 65 فیصد تک ریکارڈ کمی ہوئی۔ یہ کامیابی شعور، ٹیکنالوجی اور پالیسی کا حسین امتزاج ہے۔ 5 ارب روپے سے فارم کی سطح پر مشینی کاشتکاری کے فروغ کے لئے 38 اقسام کے زرعی آلات 60 فیصد سبسڈی پر فراہم کئے گئے۔ ترشاوہ باغات، کپاس، کھجور، آم اور پپیتا کی بحالی کے تحقیق و ترویج پروگرام بھی 5 ارب روپے کی لاگت سے شروع کئے گئے ہیں۔ 7 ارب روپے کی لاگت سے پوٹھوہار ٹرانسفارمیشن پلان پر عملدرآمد جاری ہے۔ 2 ارب روپے سے 4 ماڈل ایگریکلچر مالز قائم کئے گئے ہیں اور یہ مراکز زرعی سہولیات کا نیا معیار قائم کر رہے ہیں۔ 1 ارب روپے کی لاگت سے تل، سویابین اور کینولا کی کاشت کو فروغ دیا گیا۔ آلو کی برآمد ایران کے ذریعے ممکن بنائی گئی۔ محکمہ زراعت پنجاب کے وفود نے مصر اور چین میں زرعی جدت کے لئے اہم مفاہمتی یادداشتوں پر دستخط کئے۔ گندم کا پیداواری ہدف حاصل کرتے ہوئے سال 25-2024 میں 2 کروڑ 20 لاکھ 53 ہزار ٹن پیداوار حاصل ہوئی۔ 14 لاکھ ایکڑ رقبے پر سپر سیڈرز کے ذریعے گندم کاشت کی گئی۔ آلو اور سبزیوں کی بمپر پیداوار نے صارفین کو ریلیف فراہم کیا۔ شدید سیلاب کے باوجود دھان اور کماد کی اچھی پیداوار حاصل ہوئی۔ جعلی زرعی زہروں اور کھادوں کے بنانے اور فروخت کرنے والوں کے خلاف محکمہ زراعت زیرو ٹالرنس پالیسی پر عمل پیرا ہے اور اس مکروہ دھندہ میں ملوث افراد کے خلاف قانونی کاروائیاں سال بھر جاری رہیں۔

یہ بات واضح ہے کہ حکومت پنجاب کی طرف سے کئے گئے ان تاریخ ساز اقدامات کی وجہ سے سال 2025 زراعت کے لئے محض ایک کیلنڈر سال نہیں تھا بلکہ یہ زرعی بحالی، استحکام اور درست سمت کے تعین کا سال تھا۔

حسنین جواد، ڈاکٹر محمد ادریس، ڈاکٹر محمد نواز، ڈاکٹر محمد عارف، ڈاکٹر آصف امین، رابعہ ندیم، حافظ نوید رمضان، ڈاکٹر نوید اختر

موسمی تغیرات موجودہ دور میں پاکستان کے زرعی شعبے کے لیے ایک سنگین اور کثیرالجہتی چیلنج بن چکے ہیں۔ گندم، جو ملک کی بنیادی غذائی فصل ہے، ان تبدیلیوں سے براہِ راست اور شدید طور پر متاثر ہو رہی ہے۔ پنجاب میں اوسط درجہ حرارت میں مسلسل اضافہ، بارشوں کے غیر متوقع اور غیر متوازن انداز، زیرِ زمین پانی کی تیزی سے گرتی سطح اور شدید موسمی واقعات نے گندم کی آبپاشی کے روایتی نظام کو غیر مؤثر بنا دیا ہے۔ ایسے حالات میں پانی کے محدود وسائل کے مؤثر استعمال اور گندم کی اچھی پیداوار کے لیے آبپاشی کی حکمتِ عملی کو موسمی تغیرات کے مطابق ڈھالنا ناگزیر ہو چکا ہے۔

حالیہ برسوں میں سردیوں کی مدت نمایاں طور پر کم ہو رہی ہے، جس کے نتیجے میں گندم کے ابتدائی نشوونما کے مراحل، خصوصاً شگوفے نکالنا (Tillering)، بری طرح متاثر ہو رہے ہیں۔ شگوفوں کی کم تعداد براہِ راست بالیوں کی تعداد میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ اسی طرح مارچ اور اپریل میں اچانک بڑھتا ہوا درجہ حرارت دانہ بھرنے کے مرحلے کو مختصر کر دیتا ہے، جس سے دانے کا وزن کم اور مجموعی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ یہ صورتحال خاص طور پر ان علاقوں میں زیادہ تشویشناک ہے جہاں آبپاشی کے وسائل پہلے ہی محدود ہیں۔ مزید براں موسمی تغیرات کے نتیجے میں بارشوں کا نظام شدید غیر یقینی کا شکار ہو چکا ہے۔ بعض اوقات کم مدت میں شدید بارشیں کھیتوں میں پانی کھڑا ہونے کا سبب بنتی ہیں، جس سے جڑوں کی نشوونما متاثر ہوتی ہے، جبکہ دوسری جانب طویل خشک وقفے گندم کو شدید نمی کی کمی سے دوچار کر دیتے ہیں۔ یہ دونوں انتہائیں فصل کی پیداوار اور معیار کے لیے نقصان دہ ثابت ہوتی ہیں۔

ان بدلتے موسمی حالات میں گندم کی آبپاشی کے حساس مراحل کی اہمیت پہلے سے کہیں زیادہ بڑھ گئی ہے۔ بوائی کے تقریباً 20 سے 25 دن بعد شگوفے نکالنے کے مرحلے پر پہلی آبپاشی فیصلہ کن کردار ادا کرتی ہے، کیونکہ اس وقت پانی کی کمی پودوں کی تعداد اور بعد کی پیداوار کو شدید متاثر کرتی ہے۔ اس کے بعد جوڑ بننے کے مرحلے پر آبپاشی پودے کی مضبوطی اور بالیوں کی بہتر نشوونما کے لیے ضروری ہے۔ بالی نکلنے اور پھول آنے کے دوران پانی کی کمی دانے کی تشکیل کو متاثر کرتی ہے، جبکہ دانہ بھرنے کے مرحلے پر اگر شدید گرمی ہو تو بروقت آبپاشی پیداوار کو محفوظ بنانے میں کلیدی کردار ادا کرتی ہے۔

موسمی تغیرات کے تناظر میں کیلنڈر پر مبنی آبپاشی کا روایتی تصور اب مؤثر نہیں رہا۔ اس کی جگہ ضرورت کے مطابق آبپاشی کو فروغ دینا وقت کی اہم ضرورت ہے، جس میں فصل کی حالت، مٹی میں دستیاب نمی اور موسمی پیش گوئی کو مدِنظر رکھا جاتا ہے۔ مثلاً شدید گرمی کے دوران کم دورانیے کی مگر بروقت آبپاشی پودوں کے درجہ حرارت کو کم کرنے اور کے اثرات کو محدود کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اسی طرح لیزر لینڈ لیولنگ کے ذریعے پانی کی یکساں تقسیم ممکن ہوتی ہے، جس سے 20 سے 25 فیصد تک پانی کی بچت کے ساتھ ساتھ پیداوار میں بھی بہتری آتی ہے۔

موسمی تغیرات کے موجودہ اور متوقع اثرات کے پیشِ نظر گندم کی کامیاب کاشت کا انحصار صرف پانی کی دستیابی پر نہیں بلکہ پانی کے دانشمندانہ، بروقت اور سائنسی استعمال پر ہے۔ اگر آبپاشی کے نظام کو موسمی حالات کے ساتھ ہم آہنگ کر لیا جائے تو نہ صرف پانی کے قیمتی وسائل کو محفوظ بنایا جا سکتا ہے بلکہ گندم کی پائیدار پیداوار، ماحولیاتی تحفظ اور کاشتکار کی معاشی حالت کو بھی بہتر بنایا جا سکتا ہے۔

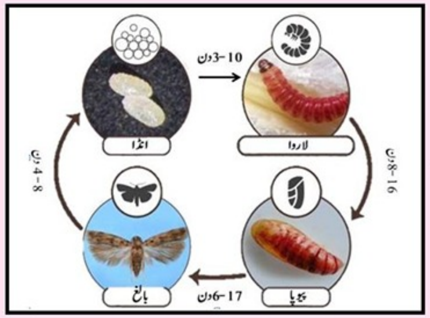
شعبہ پلانٹ فزیالوجی، تحقیقاتی ادارہ اگرانومی، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد۔

کپاس کی گلابی سنڈی کے غیر موسمی تدارک کی حکمت عملی

ڈاکٹر عامر رسول، ہارون غنی، الیاس رضا کلاچی، ڈاکٹر راؤ محمد شمریز

پاکستان کی معیشت میں کپاس کو ریڑھ کی ہڈی کی سی حیثیت حاصل ہے۔ گلابی سنڈی کی وجہ سے ہر سال کپاس کی پیداوار میں نمایاں کمی ہو رہی ہے یہ ایک مونوفیگس کیڑا ہے جو کپاس کے علاوہ کسی دوسرے پودے پر مکمل سال نہیں گزار سکتا۔ یہ کیڑا پاکستان کی کپاس کی فصل کے لئے ایک مستقل مسئلہ بنا ہوا ہے۔ اگرچہ سیزن کے دوران سپرے اور دیگر حکمت عملی اپنائی جاتی ہیں لیکن اس کیڑے پر مستقل اور مربوط کنٹرول صرف غیر موسمی تدارک کے ذریعے ہی ممکن ہے۔ یہ سنڈی سرمائی نیند کپاس کے دو بیجوں کو جوڑ کر گزارتی ہے اور اگلے سیزن میں دوبارہ حملہ آور ہوتی ہے اس لیے اس کا غیر موسمی تدارک نہایت ضروری ہے۔ اکتوبر سے فروری تک کا عرصہ اس کیڑے کے تدارک کے لئے نہایت اہم ہے۔ گلابی سنڈی کے دورِ حیات کی دو اقسام ہوتی ہیں۔

مختصر دورحیات



انڈے سے 3 تا 10 دن میں سنڈی نکل آتی ہے۔ سنڈی کی چار حالتیں (انسٹار) ہوتی ہے جو 8 تا 16 دن میں کویا بن جاتی ہے۔ کویے سے 6 تا 17 دن میں پروانے نکل آتے ہیں۔ پروانے 2 تا 21 دن تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ اس طرح ایک دورحیات 20 تا 40 دن میں مکمل ہوتا ہے۔

طویل دورحیات

گلابی سنڈی اپریل سے نومبر تک کپاس میں پائی جاتی ہے۔ اکتوبر، نومبر میں آخری حالت کی سنڈی دو بیجوں کو جوڑ کر ڈبل سیڈ بناتی ہے اور اس میں 3 تا 5 ماہ تک زندہ رہتی ہے۔ جب موسم اس کے لیے سازگار ہو جاتا ہے تو یہ سنڈی پیوپا بن جاتی ہے اور اس سے پروانے نکلنا شروع ہو جاتے ہیں۔ مارچ اور اپریل میں پروانوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جاتی ہے۔ اس دورحیات کو طویل دورحیات کہتے ہیں۔ مندرجہ ذیل نکات پر عمل کر کے گلابی سنڈی کے حملے کو آنے والی فصل کپاس پر خاطر خواہ کم کیا جا سکتا ہے۔

❖ کپاس کی چھڑیوں کو الٹ پلٹ کرنا اور عمودی رخ رکھنا

- چھڑیوں کو ایندھن کے طور پر استعمال کرنا مقصود ہو تو چھوٹے چھوٹے گٹھے بنائیں اور ان کو دھوپ میں عموداً رکھیں تاکہ چھڑیوں میں بقیہ رہ جانے والے گلابی سنڈی کے پیوپے اور لاروے جلد پردانہ بن کر ختم ہو جائیں۔
- وقتاً فوقتاً ڈھیروں کے الٹ پلٹ سے بھی گلابی سنڈی کے پروانے جلد نکل کر آنے والی کپاس کی فصل سے پہلے ضائع ہو جائیں گے۔
- ڈھیروں کے نیچے موجود کچرا کو اکٹھا کر کے جلد از جلد ایندھن کے طور پر جلا دیا جائے۔ سردیوں میں سب سے زیادہ گلابی سنڈی اسی کچرا میں پائی جاتی ہیں۔

کاٹن جننگ فیکٹریوں میں کچرے کی تلفی

فصل کپاس کے بعد گلابی سنڈی کا سردیوں میں سب سے بڑا مسکن جننگ فیکٹریاں ہیں۔ چونکہ جننگ فیکٹریوں میں کپاس ملک کے مختلف علاقوں سے آتی ہے جس میں گلابی سنڈی کی شرح فیصد بھی مختلف ہوتی ہے۔ اگر ایک علاقے میں گلابی سنڈی کا حملہ کم ہو تب بھی وہاں کی جننگ فیکٹریاں گلابی سنڈی کی نسل کو پروان چڑھا سکتی ہیں۔ گلابی سنڈی کے لاروے کپاس کے کچرے میں جڑواں بیجوں میں سردیاں گزارتے ہیں۔ لہذا ان کا تدارک نہایت ضروری ہے۔

- ہفتہ وار کاٹن جننگ فیکٹریوں کا معائنہ کیا جائے
- کچرے میں سنڈی کے لاروے کا ڈیٹا لیا جائے
- کچرے کی ہفتہ وار تلفی کو یقینی بنایا جائے۔
- گلابی سنڈی کی نشاندہی کے لیے جنسی پھندے لگائے جائیں۔
- جننگ فیکٹری بند کرنے پر کلین سویپ کریں۔

بھٹہ مالکان کے لئے احتیاطیں اور ہدایات

- جننگ فیکٹریوں سے ویسٹ زیادہ تر اینٹوں کے بھٹوں پر فروخت کیا جاتا ہے اس کچرے میں گلابی سنڈی موجود ہو سکتی ہے بھٹہ مالکان کو پابند کیا جائے کہ وہ جلد از جلد اس ویسٹ کو تلف کر دیں۔
- ہفتہ وار اینٹوں کے بھٹے کی چیکنگ کریں۔
- کچرے کی مناسب طریقے سے تلفی کو فروری تک یقینی بنایا جائے۔

کپاس کے بیج کے گوداموں کے لئے احتیاطیں اور ہدایات

کپاس کے بیج کے گودام کے اردگرد جنسی پھندے لگائیں تاکہ بیج میں موجود سنڈی جلد پروانہ بن کر ضائع ہو جائے۔ سٹور کیے گئے کپاس کے بیج کو فاسفین کی گولیوں سے بحساب 30 گولیاں فی 1000 مکعب فٹ دھونی دینی چاہیے تاکہ بیج میں موجود گلابی سنڈی تلف ہو جائے۔ کپاس کے بیج کو کاشت سے پہلے 1 تا 2 انچ موٹی تہہ میں زمین پر دو سے تین دن کے لیے پھیلائیں تاکہ جڑواں بیجوں میں موجود گلابی سنڈی تلف ہو جائے۔

اجتماعی اقدامات اور آگاہی

- گلابی سنڈی کا مکمل کنٹرول صرف اسی وقت ممکن ہے جب پورا علاقہ مل کر اقدامات کرے۔
- کسانوں، جنرز اور ڈیلرز میں آگاہی پیدا کی جائے۔
- محکمہ زراعت کی ٹیمیں باقاعدگی سے آف سیزن سرگرمیوں کی نگرانی کریں۔
- گلابی سنڈی کی آف سیزن مینجمنٹ موثر، کم لاگت، اور دیرپا طریقہ انسداد ہے۔ کھیت کی صفائی، چھڑیوں کی تلفی جننگ ویسٹ کا مناسب تدارک اور دیگر احتیاطی تدابیر سے اگلے سیزن میں گلابی سنڈی کے حملے کو نمایاں حد تک کم کیا جا سکتا ہے۔ آج کی احتیاط مستقبل کی بہتر پیداوار کی ضمانت ہے۔

بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری

صباحت رسول، ڈاکٹر نذر فرید، علی اسد بہار، ڈاکٹر کاشف رزاق، ڈاکٹر سمیع اللہ

بدلتے ہوئے موسم میں سبزیوں کی کاشت کا فطری ارتقاء

پنجاب میں سبزیوں کی کاشت ہمیشہ حالات کی ضرورت کے مطابق ڈھلتی رہی ہے۔ جب زمین وافر مقدار میں دستیاب تھی اور موسمی حالات نسبتاً مستحکم تھے تو کھلی زمین میں کاشت مقامی منڈیوں کی ضروریات پوری کرنے اور کاشتکاروں کے روزگار کے لیے کافی سمجھی جاتی تھی۔ فصلیں قدرتی موسموں کے مطابق اگائی جاتی تھیں، مٹی کو بحالی کا مناسب وقت ملتا تھا اور کاشتکار نسل در نسل منتقل ہونے والے تجربات کی روشنی میں اپنی کاشتکاری کے طریقے اختیار کرتے تھے۔ تاہم گزشتہ دو دہائیوں کے دوران یہ توازن نمایاں طور پر تبدیل ہو چکا ہے۔ تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی نے سبزیوں کی طلب میں اضافہ کر دیا ہے، جبکہ شہری پھیلاؤ اور زمین کی تقسیم نے ہر کاشتکار کے حصے میں آنے والی زرعی زمین کو کم کر دیا ہے۔ اسی دوران سبزیاں، جو کہ انتہائی نازک اور جلد خراب ہونے والی فصلیں ہیں، شدید موسمی اثرات، بے ترتیب بارشوں، گرمی کے دباؤ، دھند، بڑھتے ہوئے کیڑوں اور بیماریوں کے حملوں کا زیادہ شکار ہو گئی ہیں۔ ان تمام موسمی و غیر موسمی اثرات نے کھلی زمین میں سبزیوں کی کاشت کی قابلِ اعتماد حیثیت اور منافع کو بتدریج کم کر دیا ہے۔ اس صورتحال نے کاشتکاروں کو مجبور کر دیا ہے کہ وہ موسم اور منڈی کے اچانک جھٹکوں پر بار بار ردِعمل دینے کے بجائے اپنی فصلوں کو پہلے سے محفوظ بنانے کے طریقے تلاش کریں۔

موسمی تحفظ کے طور پر ٹنل فارمنگ

کنٹرولڈ کاشتکاری کی طرف پہلا بڑا قدم ٹنل فارمنگ کی صورت میں سامنے آیا۔ فصلوں کو پلاسٹک کی ٹنل (سرنگوں) سے ڈھانپ کر کاشتکار سردیوں میں فصل کے گرد موجود ماحول کو بہتر بنا سکیں۔ اس حفاظتی انتظام سے فصلوں کی بروقت اور جلد کاشت ممکن ہوئی، سردی کے اثرات سے بچاؤ ملا اور کاشتکار کھلی زمین میں کاشت کرنے والوں سے پہلے منڈی میں سبزیوں کی سپلائی کو ممکن بنا سکے۔ کچھ عرصے تک ٹنل فارمنگ نے کاشتکاروں کی آمدن میں نمایاں بہتری پیدا کی، خاص طور پر کھیرا، ٹماٹر اور خربوزہ جیسی فصلیں۔ تاہم جیسے جیسے موسمی حالات میں غیر یقینی پن بڑھتا گیا، ٹنل فارمنگ کے فوائد کم ہونے لگے۔ اچانک گرم موسم کے دوران ٹنل کے اندر درجہ حرارت میں اضافہ پھولوں کے جھڑنے اور کیڑوں کے حملے کا سبب بنا، جبکہ زیادہ نمی نے بیماریوں کے پھیلاؤ کو بڑھا دیا۔ اس کے ساتھ ٹنل ٹیکنالوجی کے وسیع استعمال کے باعث منڈیوں میں پیداوار کی بھرمار ہو گئی، جس سے قیمتوں میں وہ برتری برقرار نہ رہ سکی جو پہلے حاصل ہوتی تھی۔ یوں ٹنل فارمنگ اپنی افادیت برقرار رکھنے کے باوجود ایک عارضی موسمی حل بن کر رہ گئی، جو طویل المدتی استحکام فراہم کرنے سے قاصر ثابت ہوئی۔

گرین ہاؤس کاشتکاری (موسموں سے ماورا فصل کی منظّم پیداوار)

اس ارتقائی سفر میں اگلا منطقی قدم گرین ہاؤس کاشتکاری تھا۔ ٹنل کے برعکس، گرین ہاؤس اس طرح ڈیزائن کیے جاتے ہیں کہ ان کے اندر درجہ حرارت، نمی، ہوا کی آمدورفت کو باقاعدہ طور پر کنٹرول کیا جا سکے۔ اس سطح کے کنٹرول نے سبزیوں کی پیداوار کو ایک موسمی سرگرمی کے بجائے تقریباً سال بھر جاری رہنے والا کاروبار بنا دیا۔ کاشتکاروں نے ٹماٹر، کھیرا اور شملہ مرچ جیسی فصلوں کے لیے عمودی کاشتکاری اپنائی، جس سے محدود زمین کا زیادہ مؤثر استعمال اور طویل عرصے تک مسلسل سبزیات کا حصول ممکن ہو سکا۔ تاہم ابتدائی تین سے چار سال مٹی پر مبنی گرین ہاؤس کاشتکاری شاندار نتائج دیتی ہے۔ علاوہ ازیں پیداوار زیادہ تھی، سبزیوں کا معیار یکساں اور بہتر تھا، اور حاصل ہونے والی آمدن نے

اس ٹیکنالوجی میں کی گئی سرمایہ کاری کو درست ثابت کیا۔ اس مرحلے پر گرین ہاؤس کاشتکاری موسمیاتی اور منڈی کے عدم استحکام کے خلاف ایک مکمل اور حتمی حل محسوس ہونے لگی۔

▪ طویل مدتی زمینی گرین ہاؤس کاشتکاری (مٹی کی کیمیائی خرابی، مرضیاتی دباؤ اور زرخیزی میں بتدریج کمی)

گرین ہاؤس کے اندر موجود مٹی کی پیداواری صلاحیت کھلی زمین کی مٹی سے مختلف ہوتی ہے۔ مسلسل کاشت، بار بار فرٹیگیشن اور قدرتی طور پر نمکیات کے بہہ جانے (لیچنگ) کے محدود مواقع آہستہ آہستہ مٹی کی کیمیائی اور حیاتیاتی خصوصیات کو تبدیل کر دیتے ہیں۔ چونکہ فصلوں کی باقاعدہ تبدیلی (روٹیشن) کے امکانات محدود ہو جاتے ہیں، اس کے نتیجے میں مٹی میں نمکیات جمع ہونے لگتے ہیں، مٹی سے پھیلنے والے جراثیم اور بیماریاں مستقل طور پر قائم ہو جاتی ہیں۔ چند سال بعد پیداوار میں کمی، پودوں کی غیر یکساں بڑھوتری، اور بیماریوں کے دباؤ میں اضافہ واضح طور پر نظر آنے لگتا ہے جبکہ پیداواری اخراجات بڑھنے لگتے ہیں اور مجموعی پیداوار بتدریج کم ہوتی چلی جاتی ہے، یوں مٹی ایک جدید اور مہنگے نظام کا سب سے کمزور حصہ بن جاتی ہے۔ یہ مرحلہ ایک نہایت اہم احساس کی نشاندہی کرتا ہے کہ چاہے فضائی ماحول کتنا ہی بہتر اور کنٹرولڈ کیوں نہ ہو، اگر زمینی اور جڑوں کا ماحول متاثر رہے تو طویل المدتی پیداوار حاصل نہیں کی جاسکتی۔

▪ بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری (جڑوں کی متوازن بڑھوتری)

بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری اس بنیادی مسئلے کا حل پیش کرتی ہے جس میں مٹی کو مکمل طور پر نظام سے نکال کر اس کی جگہ ایک ایسا غیر نامیاتی اور قابلِ کنٹرول جڑوں کا میڈیم استعمال کیا جاتا ہے جو پودوں کی بہتر نشوونما میں مدد دیتا ہے۔ اس طریقے میں پودے کوکوپیٹ، راک وول یا پرلائٹ جیسے میڈیم (سبسٹریٹس) میں اُگائے جاتے ہیں، جبکہ پانی اور غذائی اجزاء ہائی ایفیشنسی فرٹیگیشن نظام کے ذریعے نہایت درست مقدار میں فراہم کیے جاتے ہیں۔ مٹی کو نظام سے نکال دینے کے نتیجے میں مٹی سے پھیلنے والی بیماریاں، نمکیات کے جمع ہونے کا مسئلہ، اور زرخیزی میں طویل المدتی کمی جیسے مسائل فوری طور پر ختم ہو جاتے ہیں، جس سے فصل کی بڑھوتری پر کاشتکار کو دوبارہ مکمل کنٹرول حاصل ہو جاتا ہے۔

▪ بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری کے اہم نظام

• **گروبیگ سسٹم:** گروبیگ سسٹم گرین ہاؤس میں سبزیوں کی بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) کاشتکاری کا سب سے زیادہ استعمال ہونے والا طریقہ ہے۔ اس نظام میں پودے کوکوپیٹ سے بھرے ہوئے بیگز میں لگائے جاتے ہیں، جو گرین ہاؤس کی قطاروں کے ساتھ ترتیب سے رکھے جاتے ہیں، جبکہ غذائی اجزاء ڈرپ آبپاشی کے ذریعے فراہم کیے جاتے ہیں۔ یہ نظام جڑوں کو مناسب ہوا رسانی اور نمی کا بہترین توازن فراہم کرتا ہے اور ہر فصل کے بعد میڈیم کو باآسانی تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ یہ طریقہ خاص طور پر ٹماٹر، شملہ مرچ اور کھیرا جیسی فصلوں کے لیے موزوں ہے۔

• **ٹرف (چینل) سسٹم:** ٹرف سسٹم میں پودے لمبے چینلز یا نالیوں میں اُگائے جاتے ہیں جنہیں کوکوپیٹ سے بھرا جاتا ہے۔ مناسب نکاسی آب کے لیے ہلکی سی ڈھلوان پر نصب کیا جاتا ہے۔ اس ترتیب سے تمام پودوں کو پانی اور غذائی اجزاء یکساں طور پر ملتے ہیں اور جڑوں کے ماحول کی صفائی اور صحت بہتر رہتی ہے۔ یہ نظام طویل عرصے تک ٹماٹر، شملہ مرچ اور بیل دار سبزیاں اُگانے اور تجارتی سطح کے گرین ہاؤسز کے لیے موزوں سمجھا جاتا ہے، جہاں پیداوار میں یکسانیت اور نظام کی مضبوطی نہایت اہم ہوتی ہے۔

- **ڈچ بکٹ سسٹم:** ڈچ بکٹ سسٹم میں ہر پودے کے لیے علیحدہ کنٹینرز استعمال کیا جاتا ہے، جو ایک منظم نکاسی آب کے نظام سے جڑا ہوتا ہے تا کہ زائد غذائی محلول آسانی سے خارج ہو سکے۔ یہ طریقہ ہر پودے کی سطح پر آبپاشی اور غذائیت پر نہایت درست کنٹرول فراہم کرتا ہے۔ اگرچہ اس نظام میں نسبتاً زیادہ نگرانی کی ضرورت ہوتی ہے، تاہم ٹماٹر، شملہ مرچ اور بیل دار سبزیوں کے لیے یہ نہایت مؤثر اور بہتر نتائج دینے والا طریقہ ثابت ہوا ہے۔

- اعلیٰ کارکردگی والا آبپاشی وفرٹیگیشن نظام (غذائی محلول کی درست، بروقت اور کنٹرول شدہ فراہمی) بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری میں غذائی اجزاء کی فراہمی اعلیٰ کارکردگی والے ہائی ایفیشنسی آبپاشی وفرٹیگیشن نظام کے ذریعے کی جاتی ہے۔ اس نظام کے تحت کاشتکار پودوں کی نشوونما کے مختلف مراحل کے مطابق غذائی محلول کی مقدار، اس کی تیزابیت (پی ایچ) اور فراہمی کے وقت کو باآسانی ایڈجسٹ کر سکتے ہیں۔ اس نظام میں مٹی کو خوراک دینے کے بجائے غذائیت براہِ راست پودے تک پہنچائی جاتی ہے، جس سے غذائی اجزاء کا ضیاع کم سے کم اور جذب زیادہ سے زیادہ ہو جاتا ہے۔ یہی درستگی فصل کی یکساں بڑھوتری، بہتر پھل کے معیار اور کئی سالوں تک مستحکم پیداوار کو ممکن بناتی ہے جو شدید اور مسلسل کاشت کے تحت مٹی پر مبنی نظاموں میں برقرار رکھنا مشکل ہو جاتا ہے۔

■ **ٹماٹر اور شملہ مرچ کے لیے غذائی محلول کی مرحلہ وار رہنمائی**

فصل کا مرحلہ (دن)	غذائی محلول کی EC(dSm-1)	pH	آبپاشی کا وقفہ	یومیہ آبپاشی کی تعداد	فی آبپاشی دورانیہ (منٹ)	فی پودا غذائیت/ محلول (لٹر)
14–01	1.5	6–5	ہر 60 منٹ بعد	12	2.5	1.0
30–15	1.7	6–5	ہر 50 منٹ بعد	14	2.5	1.5
45–31	1.8	6–5	ہر 45 منٹ بعد	16	2.5	1.8
60–46	2.0	6–5	ہر 40 منٹ بعد	18	2.0	2.0
75–61	2.2	6–5	ہر 38–40 منٹ بعد	20	2.0	2.2
90–76	2.4	6–5	ہر 35 منٹ بعد	21	2.0	2.5
90 کے بعد	2.5	6–5	ہر 30 منٹ بعد	24	2.0	2.5

نوٹ: گرمی کے مہینوں میں آبپاشی کا وقفہ کم اور تعداد زیادہ رکھی جاسکتی ہے، سرد موسم میں وقفہ بڑھایا جاسکتا ہے، محلول کی مقدار پودے کی پی ایچ، ای سی، بڑھوتری کے مراحل اور سبسٹریٹ کی نمی کے مطابق ایڈجسٹ ہوسکتی ہے۔

دو کنال بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس یونٹ کی معاشی افادیت

دو کنال رقبہ پر مبنی گرین ہاؤس یونٹ اچھی ہوا رسانی، کولنگ اور فرٹیگیشن مینجمنٹ کے ساتھ سات سے آٹھ ماہ تک مسلسل پیداوار دیتا ہے، جس سے کاشتکار کو سارا سال بہتر اور باقاعدہ آمدن ملتی رہتی ہے۔۔ اس نظام کو ایک تربیت یافتہ فرد با آسانی سنبھال سکتا ہے، جبکہ ضرورت کے مطابق اضافی مزدوری (جیسے نرسری کی تیاری، فصل کی عمودی دیکھ بھال، اور برداشت کے اوقات میں) استعمال کی جاسکتی ہے۔ مسلسل برداشت کی بدولت کاشتکار کو موسمی آمدن کے بجائے مستحکم نقد آمدن حاصل ہوتی رہتی ہے۔ معاشی نقطہ نظر سے دیکھا جائے تو دو کنال کا گرین ہاؤس ایک متوازن اور حقیقت پسندانہ سرمایہ کاری ہے، خاص طور پر اُن ترقی پسند کاشتکاروں کے لیے جو جدید ٹیکنالوجی اپنانا چاہتے ہیں۔ اگرچہ اس نظام کی ابتدائی لاگت ٹنل فارمنگ کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے، لیکن سات تا آٹھ ماہ پیداوار اور مستحکم آمدن وقت کے ساتھ اس سرمایہ کاری کو جائز ثابت کر دیتی ہے۔ پنجاب کے حالات میں ایک بہتر طریقے سے منظّم دو کنال یونٹ، چیری ٹماٹر یا شملہ مرچ جیسی زیادہ قدر والی فصلوں کی کاشت سے 30 تا 35 لاکھ روپے تک مجموعی آمدن پیدا کر سکتا ہے۔ تمام آپریشنل اخراجات، مزدوری، توانائی، غذائی اجزاء اور گرین ہاؤس فرسودگی کو شامل کرنے کے بعد بھی خالص منافع عام کھلی زمین یا ٹنل کے ذریعے سبزیوں کی کاشت کے مقابلے میں نمایاں طور پر زیادہ رہتا ہے۔ اس نظام کی سب سے بڑی معاشی خوبی مسلسل برداشت، فصل کے ناکام ہونے کے کم امکانات، آف سیزن میں بہتر قیمتیں، اور یکساں و معیاری پیداوار ہے، جو مسلسل آمدن کا ذریعہ بنتی ہے۔

دو کنال بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس—اندازاً پیداوار اور آمدن

(فصل دورانیہ 11 ماہ)

فصل	پودا× پودا فاصلہ (انچ)	قطار× قطار فاصلہ (انچ)	کل پودے (2 کنال)	فی پودا اوسط پیداوار (کلوگرام)	کل پیداوار (کلوگرام)	اوسط فروخت قیمت (روپے فی کلو)	مجموعی آمدن (روپے ملین)
چیری ٹماٹر	24	48	1,980	4.0	7,920	450	3·54
پلم ٹماٹر	24	48	1,980	18.0	35,640	55	1·96
شملہ مرچ (سویٹ/ بیل پیپر)	24	48	1,980	2.5	4,950	650	3·2

خلاصہ معاشی جائزہ—دو کنال یونٹ

پیرامیٹر	اندازاً قدر ملین روپے
مجموعی آمدن فی فصل	3.6 -3.0
سالانہ آپریشنل لاگت	1.9 -1.8
سالانہ فرسودگی (اسٹرکچر)	0.7-0.6
کل سالانہ لاگت	2.7-2.4
سالانہ خالص آمدن	1.8-1.1

نوٹ: مندرجہ بالا آمدن اُس صورت میں حاصل ہوتی ہے جب فصل تقریباً ساڑھے دس سے گیارہ ماہ تک چلتی رہے، گرین ہاؤس کو موسم اور نقصان دہ عوامل سے اچھی طرح محفوظ رکھا جائے، اور فروخت (مارکیٹنگ) مناسب طریقے سے کی جائے۔ اگر نظام اچھی طرح منظّم ہو، بیماریوں اور کیڑوں کا بروقت کنٹرول کیا جائے اور فیلڈ میں کام کرنے والی ٹیم بہتر کارکردگی دکھائے تو آمدن اس سے تقریباً 15 فیصد تک زیادہ بھی ہوسکتی ہے۔

نتیجہ (فطری ارتقائی سفر کی تکمیل)

پنجاب میں سبزیوں کی کاشت کا ارتقاء ایک واضح اور منطقی راستے پر گامزن رہا ہے۔ کھلی زمین سے ٹنل فارمنگ، ٹنل سے گرین ہاؤس اور بالآخر مٹی پر مبنی نظام سے بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) کاشتکاری تک۔ ہر مرحلہ موسمی دباؤ، منڈی کے بڑھتے ہوئے مقابلے، اور وسائل کی محدود دستیابی سے حاصل ہونے والے تجربات کی عکاسی کرتا ہے۔ بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس کاشتکاری اس ارتقائی سفر کو مکمل کرتی ہے کیونکہ یہ پیداوار میں موجود آخری بڑی رکاوٹ، یعنی مٹی کے مسائل، کو ختم کر کے کسانوں کو محدود زمین سے بھی سال بھر مستحکم اور بہتر پیداوار حاصل کرنے کا موقع فراہم کرتی ہے۔

ایسے دور میں جب زرعی زمین سکڑتی جا رہی ہے اور خوراک کی طلب مسلسل بڑھ رہی ہے، سبزیوں کی کاشت کا مستقبل رقبہ بڑھانے میں نہیں بلکہ کنٹرولڈ ماحول کے ذریعے پیداوار کو دانشمندانہ طور پر بڑھانے میں پوشیدہ ہے۔ ایک سے چار کنال رقبے پر کاشتکاری کرنے والے کاشتکاروں کے لیے بغیر مٹی (ہائیڈروپونک) گرین ہاؤس نظام نہ صرف زیادہ پیداوار کا ذریعہ ہے بلکہ طویل المدتی پائیداری، آمدنی کے استحکام اور موسمیاتی تبدیلیوں کے مقابلے میں بہتر تحفظ بھی فراہم کرتا ہے۔

نامیاتی کاشتکاری

ڈاکٹر محمد سعید اشرف، محمد رضوان خورشید، ثناء اللہ، نعمان علی، ڈاکٹر محمد نوید اختر

نامیاتی کاشتکاری میں فصلیں مصنوعی کھادوں اور کیمیائی زہروں کے استعمال کیے بغیر نامیاتی اشیاء اور قدرتی طریقوں سے اُگائی جاتی ہیں۔ اس طریقہ سے زمین کی زرخیزی کی بحالی اور ماحول کو بہتر بنانے میں مدد ملتی ہے۔ نامیاتی کاشتکاری ایک پائیدار اور مربوط نظام زراعت کے لیے اُبھرتی ہوئی امید ہے اس لئے نامیاتی کاشکاری کو پوری دنیا میں زبردست مقبولیت حاصل ہورہی ہے۔ ایک سروے کے مطابق پوری دنیا کے 170 ممالک میں 43 ملین ہیکٹر رقبہ نامیاتی زراعت کے اصولوں کے تحت منظور شدہ ہے۔ یہ رقبہ تمام ممالک کے کل کاشتہ رقبے کا ایک فیصد ہے۔ نامیاتی کاشتکاری میں پیش پیش علاقوں میں یورپ، لاطینی امریکہ اور ایشیاء، مشرقی امریکہ اور افریقہ شامل ہیں۔

نامیاتی کاشتکاری کی اہمیت

پاکستان میں موجودہ زرعی نظام، کیمیائی کھادوں اور زیادہ پیداوار کی حامل فصلوں پر بہت زیادہ انحصار کیا جاتا ہے جس کے نتیجے میں زمین کی پیداواری صلاحیت، نامیاتی مادہ اور فصلوں کی ممکنہ پیداوار کم ہوتی جارہی ہے اور کیمیائی کھادوں اور زہروں کے استعمال سے ہمارے ماحول اور انسانی صحت پر بُرے اثرات مرتب ہورہے ہیں۔ ماحولیاتی آلودگی کے علاوہ ان روایتی طریقہ کاشت کی وجہ سے بہت سے اقتصادی مسائل بھی دیکھنے میں آرہے ہیں۔ اگرچہ اس وقت بیشتر کاشتکار روایتی طریقہ کاشت پر عمل کررہے ہیں لیکن مستقبل کے حالات کو مدِ نظر رکھتے ہوئے نامیاتی کاشتکاری کی حوصلہ افزائی کی ضرورت ہے۔ نامیاتی کاشتکاری کا نقطۂ نظر یہ ہے کہ مصنوعی کیمیکل کے مضر اثرات کو ماحول میں کم کیا

جاسکے اور بدلتے ہوئے موسم کے خطرات سے حقیقی طور پر نمٹا جاسکے۔ یہ ماحولیاتی اور اقتصادی لحاظ سے ایک قابلِ عمل طریقہ ہے جو کہ ماحولیاتی نظام بہتر کرنے کے ساتھ ساتھ حیاتیاتی تنوع، زمینی کیفیت اور حیاتیاتی سرگرمیوں کو بہتر بناتا ہے۔ نامیاتی زراعت کو اپنانے کے چند فوائد میں غذائی اجزاء سے بھرپور اناج GMO's سے چھٹکارہ، قدرتی اور بہتر ذائقہ، حیاتیاتی تنوع کی حفاظت اور جانوروں کے مصنوعات میں سے اینٹی بائیوٹکس، ادویات اور ہارمونز کا خاتمہ قابلِ ذکر ہیں۔

نامیاتی کاشتکاری کا طریقہ کار

زمین کی زرخیزی کی بحالی

نامیاتی کاشتکاری کے بنیادی اصولوں میں فصلوں کی گردش، سبز نامیاتی کھاد، کمپوسٹ، گوبر کی کھاد، کیڑوں اور بیماریوں کا حیاتیاتی انسداد، مشینری کے ذریعے کاشت شامل ہیں۔ نامیاتی زراعت نامیاتی مواد پر بہت زیادہ انحصار کرتی ہے جیسا کہ کمپوسٹ اور سبز کھاد زمین میں غذائی اجزا مہیا کرتے ہیں۔ نامیاتی کاشتکاری میں زمینی زرخیزی کو بڑھانے کے لیے فصلوں کا ادل بدل، کوور کراپنگ، کم سے کم جتائی، فصلوں کے ادل بدل اور سبز کھادیں پھلی دار پودوں کے ذریعے زمینی نائٹروجن میں اضافہ کرتے ہیں۔ مخلوط کاشتکاری اور فصلوں کے باقیات زمین میں دبانے سے نہ صرف زمین میں پودوں کے لیے غذائی اجزاء میں اضافہ کرتی ہیں بلکہ بیماری اور حشرات کے انسداد میں مددگار ثابت ہوتی ہیں۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

نامیاتی زراعت میں جڑی بوٹیوں کے مکمل انسداد کی بجائے ان کو نقصان کی معاشی حد سے نیچے رکھا جاتا ہے۔ اس طریقہ کاشت میں فصلوں کے ہیر پھیر، ایلیوپیتھی، کلچرل، مکینیکل، فزیکل اور حیاتیاتی طریقوں کے ذریعے جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جاتا ہے۔ ان کے علاوہ پودوں کی زیادہ تعداد، پودوں کا درمیانی فاصلہ کم رکھنا اور بروقت کاشت، جڑی بوٹیوں کو جلانا، بیج بننے سے پہلے تلف کرنا، ہل چلانا اور ملچنگ بھی جڑی بوٹیاں کنٹرول کرنے کے ذرائع ہیں۔

بیماریوں اور کیڑوں کا خاتمہ

دیگر جاندار جیسا کہ حشرات، نیماٹوڈز، فنجائی اور بیکٹیریا بھی نامیاتی کھیتوں میں مسائل پیدا کرنے کا سبب بنتے ہیں۔ ان کی روک تھام کے لیے جنسی پھندوں، حیاتیاتی زہروں، کیڑے بھگاؤ پودوں کی کاشت، دوست کیڑوں کا فروغ اور اردگرد کی صفائی ستھرائی شامل ہیں۔

نامیاتی کاشتکاری کے فوائد

- نامیاتی کاشتکاری کے طریقہ سے مصنوعی کھادوں کے استعمال کو بتدریج کم کیا جاسکتا ہے۔
- کاشتکار اپنی زمین کی زرخیزی کو قائم رکھنے کے لیے نامیاتی کاشتکاری کر سکتے ہیں۔
- نامیاتی طریقے سے اگائی گئی سبزی، پھل اور اناج کے معیار اور ان کی شیلف لائف کو بڑھاتی ہے
- ماحول پر منفی اثرات کو کم کرتی ہے۔
- اس کے ذریعے پیدا کی گئی خوراک آلودگی سے پاک ہوتی ہے اور اس کا ذائقہ بہتر ہوتا ہے
- یہ ہماری زرعی مصنوعات کو بین الاقوامی مارکیٹ میں مقابلے اور بہتر زرمبادلہ کمانے کے قابل بنانے، ماحول دوست اور صحت بخش خوراک پیدا کرنے میں مدد دیتی ہے۔ ان وجوہات کی بنا پر نامیاتی کاشتکاری کی طرف منتقلی کا طریقہ رواج دینے کی بہت ضرورت ہے۔

آم کی گدھیڑی

(باغات کے لئے ایک خطرہ)

عابد حمید خان، ڈاکٹر آصف الرحمٰن، مسرت حسین، محمد عمران، عاطف اقبال

آم کی اچھی پیداوار کے حصول کے لئے جہاں مناسب اور بروقت کھادوں کا استعمال اور مختلف بیماریوں کا سدباب ضروری ہیں وہیں نقصان دہ کیڑوں کا بروقت تدارک بھی کلیدی کردار ادا کرتا ہے۔ آم کے پیداواری چکر کے اس مرحلہ پر جب پودے خوابیدگی کی حالت میں ہوں اس دوران آم کی گدھیڑی باغات میں حملہ آور ہوتی ہے جس کا بروقت اور مربوط انسداد انتہائی اہم ہے تاکہ بار آوری کے دوران نرم شاخیں، شگوفے اور پھول اس نقصان دہ کیڑے کے ممکنہ حملے سے محفوظ رہیں اور ہمیں پھولوں کے موسم میں کیڑے مار زہروں کا استعمال نہ کرنا پڑے۔ لہٰذا یہ ضروری ہے کہ گدھیڑی کی پہچان، دورانِ زندگی اور مربوط طریقہ انسداد سے متعلق مکمل آگاہی حاصل ہو۔

گدھیڑی کی پہچان

بالغ نر پر دار اور سائز میں مادہ کی نسبت چھوٹا ہوتا ہے۔ نر کیڑے چاکلیٹ رنگ اور چھوٹی جسامت کے ہوتے ہیں۔ اس کے اگلے دو پروں کا رنگ قرمزی ہوتا ہے جبکہ پچھلے دونوں پر چھوٹے رہ جاتے ہیں جن کو ہالٹیئرز کہتے ہیں۔ بالغ مادہ پروں کے بغیر بیضوی شکل کی ہوتی ہے جس کا جسم سفید پاوڈر سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے

انڈے

گدھیڑی کے انڈے شلجم کے بیج سے مشابہت رکھتے ہیں۔ انڈے کا رنگ شروع میں چمکدار گلابی ہوتا ہے جو بعد میں زردی مائل ہو جاتے ہیں۔ مادہ تنے کے گرد مٹی میں انڈے دیتی ہے۔ یہ انڈے زمین میں نرم سفید ریشمی تھیلیوں کی صورت میں پائے جاتے ہیں اور ایک تھیلی میں تقریباً 150 سے 400 تک انڈے موجود ہوتے ہیں۔ انڈے زمین میں تقریباً 185 سے 210 دن تک موجود رہتے ہیں۔

نمف یا بچے

گدھیڑی کے انڈوں سے بچے نکلنے کا عمل آخر نومبر سے جنوری میں شروع ہو جاتا ہے اور پھول نکلنے سے قبل مکمل ہو جاتا ہے۔ 70 تا 80 فیصد بچے (نمف) بہت جلد آم کے درختوں پر رس چوسنے کیلئے چڑھ جاتے ہیں جب کہ باقی ماندہ 20 تا 30 فیصد مختلف جڑی بوٹیوں پر چڑھتے ہیں۔ یہ نوزائیدہ کیڑے پودوں کے تنے پر رینگتے ہیں اور اوپر چڑھتے ہوئے با آسانی دیکھے جا سکتے ہیں۔ یہ بچے (نمف) بعد میں نرم شاخوں، شگوفوں اور پھولوں سے رس چوستے نظر آتے ہیں۔ اس کیڑے کے بچے کی تین حالتیں ہوتی ہیں پہلی حالت وسط دسمبر تا فروری کے شروع تک رہتی ہے، دوسری حالت فروری تا وسط مارچ جب کہ تیسری حالت مارچ تا اپریل رہتی ہے۔ مادہ بچے ان تینوں حالتوں کی تکمیل کے بعد بغیر کسی اور تبدیلی کے پوری جسامت کی بالغ مادہ میں تبدیل ہو جاتے ہیں جو بغیر پر کے ہوتی ہیں۔ مگر نر چار حالتوں کے بعد زمین پر گر کر پیوپا میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور پھر پیوپا میں سے مکمل پر دار نر نمودار ہوتا ہے۔ نر مادہ سے فوری طور پر جفتی کرنے کے بعد 7 دن کے اندر مر جاتے ہیں جبکہ مادہ 22 تا 47 دنوں کے اندر درختوں سے نیچے اتر کر زمین میں انڈے دینے کے ساتھ ہی مر جاتی ہے۔ یہ انڈے ماہ مئی میں دیئے جاتے ہیں جو دسمبر تک زمین میں پڑے رہتے ہیں۔ دسمبر کے آخر یا جنوری میں ان سے بچے نکلنا شروع ہو جاتے ہیں یوں اس کیڑے کی سال میں ایک نسل ہوتی ہے۔

نقصان

آم کی گدھیڑی پھولوں کے موسم میں حملہ آور ہو کر ممکنہ پیداوار کا 100 فیصد تک نقصان کا باعث بھی بن سکتی ہے۔ گدھیڑی کے بچے اور بالغ مادہ درختوں کی نرم شاخوں، شگوفوں، پتوں، پھولوں اور ٹہنیوں سے رس چوستے ہیں۔ ان کے جسم سے لیس دار اور چمکدار مادہ کے اخراج کی وجہ سے سیاہ

پھپھوندی پیدا ہونے پر ضیائی تالیف میں رکاوٹ آجاتی ہے۔ حملہ شدہ پودوں کے نرم شگوفے اور پھول مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں اور ٹہنیاں کمزور ہو جاتی ہیں۔ پھل کی ڈنڈی اتنی کمزور ہو جاتی ہے کی یہ پرندوں کے ذرا سا ہلانے سے یا تیز ہوا کے چلنے سے ٹوٹ جاتی ہے اور پھل زمین پر گر جاتا ہے۔

مربوط طریقہ انسداد

- پھل کی برداشت کے بعد یا دسمبر سے قبل آم کے باغات میں شاخ تراشی کے دوران زمین کو براہ راست چھونے والی شاخوں کو زمین سے ڈیڑھ تا دو فٹ اونچائی پر کاٹ دیں تا کہ گدھیڑی ان شاخوں کے ذریعے اوپر درختوں پر نہ چڑھ سکے۔
- جولائی تا نومبر درختوں کے تنوں کے گرد ہلکی گوڈی کر کے گدھیڑی کے انڈوں کی تلفی کی جائے۔ کیونکہ دھوپ پڑنے سے یہ انڈے اس قابل نہیں رہتے کہ ان سے بچے نکل سکیں۔
- ماہ نومبر میں باغ میں اگی ہوئی قد آور جڑی بوٹیاں تلف کی جائیں جو درخت کی شاخوں کو چھو رہی ہوں۔ کیونکہ یہ جڑی بوٹیاں اس نقصان دہ کیڑے کو درخت پر چڑھنے کے لئے متبادل راستہ فراہم کرتی ہیں۔
- ماہ دسمبر میں پودوں کے تنوں کے گرد پھسلن والے رکاوٹی بند لگا کر گدھیڑی کو پودوں کے اوپر چڑھنے سے روکیں۔ اس مقصد کے حصول کے لیے سطح زمین سے دو تا تین فٹ اونچائی پر پودوں کے تنوں پر مٹی اور توڑی کا لیپ لگائیں تا کہ تنے کی سطح ہموار ہو جائے اور پھر اس گیلی ہموار سطح پر پلاسٹک (پولی تھین) کی تقریباً ایک فٹ چوڑی شیٹ باندھ دیں اس شیٹ کے وسط میں اچھی گریس کا ایک انچ چوڑا بند لگائیں تا کہ گدھیڑی کے نوزائیدہ بچے اس پھسلن والے رکاوٹی بند کو عبور نہ کر سکیں۔
- ماہ دسمبر میں درختوں کے تنوں کے چاروں اطراف اگر پرمیتھرین پاوڈر کا دھوڑا کر دیا جائے تو گدھیڑی کے بچے انڈوں سے نکلتے ہی زہر کے اثر سے مر جائیں گے۔
- باغات میں آبپاشی کا نظام ایسا بنایا جائے کہ گدھیڑی کے انڈے یا بچے پانی کے ذریعے ایک ایکڑ سے دوسرے قریبی ایکڑوں میں منتقل نہ ہو سکے۔
- جب انڈوں سے گدھیڑی کے بچے نکلنے کا عمل شروع ہو جائے تو تنوں کے گرد رکاوٹی بند کے نیچے والے حصہ پر ہر دوسرے یا تیسرے دن باقاعدگی سے ہاتھ والی سپرے مشین (نیپ سیک سپریئر) کے ذریعے کسی بھی مناسب کیڑے مار دوائی کا سپرے کریں۔ تا کہ پلاسٹک شیٹ تک اکٹھی ہونے والی گدھیڑی کا تدارک ہو سکے۔ اس مقصد کے لئے پروفینو فاس بحساب 300 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی کا سپرے انتہائی موثر ثابت ہوتا ہے۔ یاد رہے کہ مینگو ملی بگ کی پہلی اور دوسری حالت میں ہی کیمیائی انسداد ممکن ہے۔
- اگر بالفرض باغ میں دختوں کے تنوں پر پولی تھین شیٹ کے رکاوٹی بند لگانے میں کوتاہی ہو جائے اور درختوں کے اوپر گدھیڑی حملہ آور ہو تو ایسی صورت میں اس کیڑے کے کیمیائی انسداد کیلئے میلاتھیان یا ٹرائی ایزوفاس بحساب 250 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔
- اس کیڑے کے کیمیائی تدارک کے دوران پورے درخت کو تنوں سمیت ہی سپرے کیا جائے۔ تا کہ نوزائیدہ گدھیڑی کا مکمل تدارک ممکن ہو۔
- جب وسط اپریل میں بالغ مادہ انڈے دینے کے لیے درختوں سے نیچے اترنا شروع کرتی ہے تو اس دوران اگر تنوں سے کچھ فاصلے پر درختوں کے نیچے موجود پتوں اور گھاس پھوس کو ڈھیریوں کی شکل میں اکٹھا کیا جائے تو مادہ زیادہ تر انڈے انہی ڈھیریوں میں دے گی۔ کچھ عرصہ بعد ان ڈھیریوں کو باغ سے باہر دھوپ میں دوبارہ پھیلانے سے بھی انڈوں کی تلفی با آسانی کی جاسکتی ہے۔

آملہ درمیانے قد کا ایک خوب صورت درخت ہے۔ اس کا پھل گول بیر کی شکل کا ہوتا ہے۔ پکنے پر ہر پھل 6 پھانگوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ سردیوں میں اس کے پتے جھڑ جاتے ہیں۔

اہمیت

طبی نقطہ نظر سے آملہ کا پھل بہت اہمیت کا حامل ہے اس کے پھل میں وٹامن سی وافر مقدار میں پایا جاتا ہے وٹامن سی کی بہتات کی وجہ سے آملہ ذیابیطس پر قابو پانے میں بہت موثر ہے۔ آملہ کے پھل کا مربہ دل و دماغ اور بصارت کے لیے بہت مفید ہے۔ آملہ اسہال اور پیچش کے روکنے میں موثر خیال کیا جاتا ہے۔ آملہ ایک موثر ٹانک ہے یہ بالوں کی نشوونما میں اضافہ کرنے کے ساتھ ان کی قدرتی رنگت کو بھی برقرار رکھتا ہے۔ آملہ سانس کی بیماریوں مثلاً دمہ، برونکائٹس وغیرہ کا موثر علاج ہے۔

خواص

آملہ کے 100 گرام قابل خوردنی حصہ میں 81.8 فیصد پانی، 0.5 فیصد پروٹین، 0.1 فیصد چکنائی، 0.5 فیصد معدنیات 3.4 فیصد ریشہ اور 13.7 فیصد نشاستہ ہوتا ہے۔ اس کے پھل میں کیلشیم، فاسفورس، آئرن، کیروٹین، تھایامین، رائبوفلیون (Riboflavin)، ہایوسین (Hyocine) اور وٹامن سی خاصی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

موزوں علاقے

آملہ اگرچہ پورے پنجاب میں اگایا جاسکتا ہے لیکن وسطی اور جنوبی پنجاب میں بہتر پیداوار دیتا ہے۔

آب و ہوا اور زمین

آملہ کی کاشت کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا ضروری ہے۔ تاہم یہ نیم گرم مرطوب علاقوں میں بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ آملہ سدا بہار بھی ہے اور بعض حالات میں اس کے پتے گر بھی جاتے ہیں۔ آملہ ہر قسم کی زمین پر کاشت کیا جاسکتا ہے۔ ریتلی میرا اور اچھے نامیاتی مادہ اور نکاس والی زمین اس کی کاشت کے لیے بہتر خیال کی جاتی ہے۔

افزائش نسل

آملہ کی افزائش مندرجہ ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

- **بذریعہ بیج:** آملہ بیج کے ذریعے بھی اگایا جاتا ہے تاہم بیج سے اگائے گئے پودوں کا پھل چھوٹا اور ادنیٰ خصوصیات کا حامل ہوتا ہے۔
- **بذریعہ نباتاتی طریقہ:** نباتاتی طریقہ سے اگایا ہوا آملہ کا پھل اعلیٰ خصوصیات کا حامل ہوتا ہے۔

افزائش کے نباتاتی طریقے

■ **قلم:** شاخوں کی 9 تا 12 انچ لمبی قلمیں کاٹی جاتی ہیں اور کچھ پتے بھی قلم کے ساتھ رہنے دیئے جاتے ہیں۔قلم کا نچلا حصہ آنکھ کے نزدیک سے گول کاٹا جاتا ہے جبکہ اوپر کا ترچھا کاٹا جاتا ہے جو کہ آنکھ سے ڈیڑھ انچ لمبا ہوتا ہے ان قلموں کو گیلی ریت میں لگایا جاتا ہے تاکہ جڑیں پھوٹ آئیں پھر ان قلموں کو اچھی طرح تیار شدہ زمین میں دبا دیا جاتا ہے۔

■ **بغل گیر پیوند:** بیج سے اگائے گئے ایک یا ڈیڑھ سالہ پودوں کو فروری، مارچ یا جولائی، اگست میں گملوں میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ 15یا20 دن بعد ان گملوں والے پودوں کو مطلوبہ پیوندی پودے کی یکساں موٹائی والی شاخ کے ساتھ یعنی سائن اور سٹاک کا 1/8 انچ گہرا اور تقریباً دو انچ لمبا چھلکا اتار کر جوڑ پر پولی تھین کا غذا اچھی طرح باندھ دیا جاتا ہے 2 تا 3 ماہ بعد جوڑ سے نیچے سائن کو کاٹ کر پودا علیحدہ کر لیا جاتا ہے۔اس دوران گملوں کو روزانہ حسب ضرورت پانی دیا جاتا ہے۔

■ **ٹی بڈنگ:** فروری، مارچ یا اگست، ستمبر میں آملے کے پودے بذریعہ ٹی بڈنگ پیوند کئے جاسکتے ہیں۔ پرانے تخمی پودوں کو بذریعہ ٹی بڈنگ پیوند کر کے اعلیٰ قسم کا پھل حاصل کیا جاسکتا ہے۔اس مقصد کے لیے مارچ کے مہینہ میں پودے کو چار فٹ بلندی سے کاٹ دیا جاتا ہے اور جو شگوفے نکلیں ان میں موزوں شاخوں کو اگست، ستمبر میں پیوند کر دیا جاتا ہے۔

پودے لگانا

پودے موسم بہار یعنی فروری، مارچ یا ستمبر میں لگائے جاتے ہیں۔ داغ بیل کرنے کے بعد نشانوں پر 3 فٹ گہرے گڑھے کھودے جاتے ہیں گڑھوں کو 20 تا 25 دن کھلا رکھنے کے بعد اوپر والی مٹی، بھل اور گوبر کی گلی سڑی کھاد برابر مقدار میں ملا کر بھر دیا جاتا ہے۔ پھر پانی لگایا جاتا ہے تاکہ گڑھے کی مٹی بیٹھ جائے۔ وتر آنے پر ہر گڑھے کے درمیان میں پودا لگا دیا جاتا ہے۔ پودے سے پودے کا فاصلہ 30 فٹ موزوں خیال کیا جاتا ہے۔

آبپاشی

نئے لگائے گئے پودوں کو ایک ہفتہ بعد آبپاشی کی جائے۔ پھول آنے کے موسم میں آبپاشی کم کی جائے۔ پھل بن جانے کے بعد یعنی گرم خشک موسم میں ہفتہ وار پانی دیا جائے۔ سردیوں میں تقریباً ایک ماہ بعد آبپاشی مناسب خیال کی جاتی ہے۔

کھاد

مناسب پیداوار حاصل کرنے کے لیے پودوں کو کھاد دینا انتہائی ضروری عمل ہے۔ ہر جوان پودے کو دسمبر، جنوری میں 80 کلوگرام گوبر کی کھاد ڈالی جائے۔ کیمیائی کھادیں یعنی نصف خوراک نائٹروجن اور تمام مقدار فاسفورس اور پوٹاش پھول آنے سے دو ہفتے پہلے یعنی مارچ میں دی جائے جبکہ باقی نصف مقدار نائٹروجن پھل بن جانے کے بعد مئی میں ڈالی جائے۔ کیمیائی کھاد درج ذیل مقدار میں دی جائے۔ 2 سے 3 کلوگرام سنگل سپر فاسفیٹ اور 2 کلوگرام پوٹاشیم سلفیٹ اوپر بیان کردہ اوقات میں ڈالی جائے۔

پیداوار

پاکستان میں آملے کا درخت اپریل، مئی میں پھول نکالتا ہے اور پھل موسم سرما میں نومبر سے جنوری تک پکتا ہے ایک پودا 40 سے 60 کلوگرام پھل دیتا ہے۔

بارانی علاقوں میں
پھلدار پودوں کی کاشت

انعام الحق، جمیرا عمر، ڈاکٹر ندیم احمد، ڈاکٹر نعیم اختر

بارانی علاقوں میں ایسے بے شمار چھوٹے بڑے قطعاتِ اراضی موجود ہیں جو زرخیز ہونے کے باوجود عدم توجہی کا شکار ہیں اگر ان قطعات اراضی پر توجہ دی جائے تو ملک میں باغات کے مجموعی رقبہ میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔ مزید برآں تازہ، معیاری اور سستے پھلوں کی فراہمی کے علاوہ باغبانوں کو مزید آمدن بھی حاصل ہو سکتی ہے۔

زمین کا انتخاب

پھلدار پودوں کی جڑیں زیادہ گہرائی تک جانے کی وجہ سے انہیں گہری زمین درکار ہوتی ہے۔ اگر زمین کے اندر پتھر یا کنکر کی تہہ موجود ہو تو جڑوں کی بڑھوتری متاثر ہونے کی وجہ سے پودوں کی نشوونما رک جاتی ہے اور پودا کمزور ہو کر بیماریوں کا شکار ہو جاتا ہے اسی طرح جن جگہوں پر زیر زمین پانی کی سطح 8 سے 10 فٹ تک ہو وہاں بھی پودے نہیں لگانے چاہئیں۔ باغ لگانے سے قبل زمین کا تجزیہ کرانا ضروری ہے تاہم اچھے آبی نکاس والی میرا زمین پھلدار پودوں کی کاشت کے لیے موزوں ہے۔

داغ بیل

باغ کی داغ بیل ڈالنے سے پہلے زمین کا ہموار ہونا ضروری ہے۔ بارانی علاقوں میں چونکہ بالعموم کھیت اونچے نیچے ہوتے ہیں اور تمام رقبہ کو ایک ہی سطح پر ہموار کرنا قابلِ عمل نہیں ہوتا لہٰذا ایسی صورت میں مختلف قطعاتِ اراضی کو علیحدہ علیحدہ اس طرح سے ہموار کیا جائے کہ خشک موسم کے دوران

آبپاشی کا عمل بہتر طور پر انجام دیا جا سکے۔ پودوں کی لائنوں کا رخ شمالاً جنوباً رکھیں۔ پودوں کی مختلف اقسام کے قد اور پھیلاؤ کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کسی بھی قطار میں پودے 15 سے 20 فٹ کے فاصلہ پر لگائے جائیں۔ انگور کے لئے لائنوں کا درمیانی فاصلہ 10 فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 فٹ رکھیں۔ داغ بیل کے وقت خیال رکھیں کہ پودے کھیت کی بیرونی حدود سے کم از کم 10 فٹ اندر کی طرف لگائے جائیں تا کہ پھلدار پودوں کے باہر کے اطراف کی عمومی صفائی، جڑی بوٹیوں کے خاتمہ اور باغ کے اندر لگائی جانے والی فصلوں کے لئے ٹریکٹر وغیرہ کے چلنے میں دشواری نہ ہو۔

تعداد پودا جات فی ایکڑ = (ایکڑ کی لمبائی x ایکڑ کی چوڑائی)/(پودے سے پودے کا فاصلہ x لائن سے لائن کا فاصلہ)

مثال (220×198 فٹ)/(15×20 فٹ)

پودے فی ایکڑ = 145

باغ لگانے کا وقت

پت جھڑ پودے وسط جنوری سے فروری کے آخر تک لگائے جا سکتے ہیں۔ یہ پودے جتنی جلدی لگ جائیں بہتر ہے۔ جبکہ سدا بہار پودے موسم بہار (فروری۔ مارچ) اور موسم برسات (ستمبر۔ اکتوبر) میں لگائے جا سکتے ہیں۔

بارانی علاقوں کیلئے پھل دار پودوں کی سفارش کردہ اقسام

■ پت جھڑ پودے

- انگور: سلطانیہ، شوگرا۔ون، باری انگور۔ون ● آڑو: ارلی گرینڈ،فلوریڈا کنگ
- انجیر: بلیک بال،سری لوپ

■ سدا بہار پودے

- زیتون: باری زیتون-1 ، باری زیتون-2، آربیقیونا،کورونکی، گیملک اور پینڈ ولینو
- مالٹا: مسمی ،سکری، بلڈ ریڈ،سن جلینو،سیلستیانا، ویلنشیا لیٹ،
- لیموں: دیسی، چائنا اور یوریکا

پودے لگانے کا طریقہ

گڑھوں میں تیار شدہ جگہ پر پودے کی گاچی یا اُس کی جڑوں کے تناسب سے ایک چھوٹا گڑھا بنا کر پودے کو زمین میں اس انداز سے رکھا جائے کہ اس کا تنا بالکل سیدھا ہو اور پودا لگانے کے بعد پودے کے پیوند کا جوڑ یقینی طور پر باہر رہے پیوند کے جوڑ کو باہر رکھتے ہوئے تنے کے ارد گرد اچھی طرح مٹی چڑھا دی جائے اور مناسب دور بنا کر آبپاشی کر دی جائے۔دور بناتے وقت اس چیز کا خاص خیال رکھیں کہ 3 سے 4 انچ گہرائی تک آبپاشی کرنے سے بھی پانی کسی طور پیوند کے جوڑ کو نہ لگے۔یاد رہے کہ اگر ہر آبپاشی کے وقت پانی پیوند کے جوڑ کو براہ راست لگتا رہے تو اس سے پودے پر مختلف بیماریاں حملہ آور ہو سکتی ہیں۔پودا لگانے کے بعد اُس کے اطراف کی مٹی کو اچھی طرح دبا دیں اور آبپاشی کے لئے مناسب دور بنانے کے فوراً بعد پانی لگائیں۔علاوہ ازیں پودے کے گرد مائیکرو کیچمنٹ (Microcatchment) بنا کر بارشی پانی سے بھرپور فائدہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ یوں بارش کا پانی کھیت سے باہر جانے کی بجائے ایسے مقام پر زمین کے اندر ذخیرہ ہو جاتا ہے جہاں جڑوں کی رسائی ہوتی ہے اور پودا اس پانی کو با آسانی استعمال کر سکتا ہے۔اس سے آبپاشی کے سالانہ اخراجات میں 40 فیصد تک بچت کی جا سکتی ہے۔

موسمی اثرات سے حفاظت

بارانی علاقوں کے باغات سردیوں میں شمال کی طرف سے سرد ہواؤں اور گرمیوں میں جنوب اور جنوب مغرب کی طرف سے گرم لُو کا نشانہ بنتے ہیں۔اگر شمال اور شمال مغرب کی طرف شیشم یا جامن وغیرہ لگا دیں تو سرد ہواؤں کے اثرات کم ہو جاتے ہیں اس طرح جنوب اور جنوب مغرب میں شہتوت، دھریک یا دیگر پت جھڑ پودے لگا دیئے جائیں تو گرمی کی شدت میں کمی واقع ہو جاتی ہے اور سردیوں میں ان حفاظتی پودوں پر اُن کے پتے موجود نہ ہونے کی وجہ سے پھلدار پودوں پر دھوپ براہ راست پڑتی ہے علاوہ ازیں جن راتوں میں کورا پڑنے کا خدشہ ہو آبپاشی کر دی جائے یا باغ کے وسط میں رات کے تیسرے پہر دھوئیں کا بندوبست کر دیا جائے تو بھی پودے کورے کے نقصان سے بچ سکتے ہیں۔

یکم تا 15 جنوری 2026

زرعی سفارشات

زرعی سفارشات

عبدالحمید-ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع) پنجاب، لاہور

گندم

کھادوں کا استعمال

❖ گندم کی بھرپور پیداوار کے حصول کے لیے متوازن کھادوں کا استعمال نہایت ضروری ہے جس میں نائٹروجنی، فاسفورسی اور پوٹاش والی کھادیں شامل ہیں۔ متوازن کھادوں کے استعمال سے پودے کی نشوونما بہتر ہوتی ہے، جڑوں کے نظام میں بہتری آتی ہے، دانوں کا سائز اور کوالٹی بہتر ہوتی ہے، پودوں میں بیماریوں اور کیڑوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے اور اس طرح پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

❖ گندم کو بقیہ نائٹروجنی کھاد پہلے اور دوسرے پانی کے ساتھ برابر اقساط میں استعمال کریں جبکہ ریتلے علاقوں میں تین برابر اقساط میں ڈالیں کیونکہ ایسی زمینوں میں اس کے ضائع ہونے کا احتمال زیادہ ہوتا ہے۔

❖ اگر فاسفورسی یا پوٹاش کھاد بوقت کاشت نہ ڈالی جاسکے تو پہلے پانی کے ساتھ ڈال دیں۔

آبپاشی

❖ گندم کی فصل کو مناسب وقت پر آبپاشی نہایت ضروری ہے۔ مناسب وقت پر آبپاشی فصل کے اگاؤ کو بہتر بناتی ہے، جڑوں کو مظبوط بناتی ہے شگوفے زیادہ بنتے ہیں اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے اگر گندم کی فصل کو نازک اوقات مثلاً شگوفے بنتے وقت، پھول نکلتے وقت اور دانے کی دودھیا حالت پر کمی آجائے تو پیداوار کم ہوجاتی ہے۔

❖ کپاس، مکئی اور کماد کے بعد کاشتہ گندم کو پہلا پانی بوائی کے 20 تا 25 دن بعد لگائیں۔ دھان کے بعد کاشتہ گندم کو پہلا پانی بوائی کے 35 تا 45 دن بعد لگائیں۔ پچھیتی کاشتہ فصل کو پہلا پانی بوائی کے 25 تا 30 دن بعد لگائیں۔

❖ کپاس، مکئی، کماد اور دھان کے بعد کاشتہ گندم کو دوسرا پانی بوائی کے 80 تا 90 دن بعد لگائیں۔ پچھیتی کاشتہ فصل کو پہلا پانی بوائی کے 25 تا 30 دن بعد لگائیں۔ تھل علاقہ جات میں دوسرا پانی 40 تا 45 دن بعد لگائیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

گندم کی فصل میں چوڑے پتے والی اور نوکیلے پتے والی یعنی گھاس نما جڑی بوٹیاں اگتی ہیں۔ لہٰذا ان کی مناسبت سے جڑی بوٹی مار زہر کا انتخاب کریں۔ پہلے پانی کے بعد چوڑے پتے والی جڑی بوٹیوں کے لئے سفارش کردہ زہر استعمال کریں۔ دوسرے پانی کے بعد نوکیلے پتے والی جڑی بوٹیوں کے لئے سپرے کی جائے۔ دونوں قسم کی جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے والی زہریں بھی میسر ہیں۔ جو تقریباً 40 تا 45 دن کی فصل پر کی جاسکتی ہیں۔ گندم کی فصل میں پائی جانے والی چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے پہلی آبپاشی کے بعد وتر حالت میں مخصوص زہریں سفارش کردہ مقدار میں 100 تا 120 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ جڑی بوٹی مار زہروں کے سپرے کے لیے ٹی جیٹ یا فلیٹ فین نوزل استعمال کریں۔ سپرے کے بعد گوڈی یا بار ہیرو استعمال نہ کریں۔ جڑی بوٹی مار زہروں کے سپرے کے لیے دوپہر کا وقت زیادہ موزوں ہے۔ تیز ہوا، دھند یا بارش کی صورت میں

ہرگز سپرے نہ کریں۔ سپرے کے دوران کسی جگہ پر دو بار سپرے نہ کریں اور نہ ہی کھیت کی کوئی جگہ خالی رہنے دیں۔ سپرے کے بعد جڑی بوٹیوں کو چارہ کے طور پر ہرگز استعمال نہ کریں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے جڑی بوٹی مار زہریں محکمہ زراعت (توسیع) یا پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے استعمال کریں۔

سورج مکھی

- بھاری میرا زمین سورج مکھی کی کاشت کے لیے بہت موزوں ہے۔ سیم زدہ، کلراٹھی اور ریتلی زمین اس کے لیے موزوں نہیں ہے۔
- جنوبی اور وسطی پنجاب کے اضلاع میں 31 جنوری تک اور شمالی پنجاب کے اضلاع میں 15 فروری تک کاشت مکمل کریں۔
- سورج مکھی کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے فصل کو قطاروں میں وٹوں پر بذریعہ پلانٹر اور بذریعہ ڈرل کاشت کریں۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ آبپاش علاقوں میں 9 انچ رکھیں۔
- اچھے اُگاؤ والے صاف ستھرے دوغلی (ہائبرڈ) اقسام کے بیج کی فی ایکڑ مقدار دو کلوگرام رکھیں۔ بیج کا اگاؤ 90 فیصد سے زیادہ ہونا چاہیے۔
- فصل کو زمین میں موجود اور بیج کے اندر پائی جانے والی فنجائی سے لگنے والی بیماریوں سے بچانے کے لیے بوائی سے پہلے مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک پھپھوندی کش/کرم کش زہر لگائیں۔

نمبر شمار	زہر کا نام	مقدار زہر	پانی کی مقدار
1	میفی نوکسم 37.5 گرام/لٹر+فلوڈی اوکسائل 12.5 گرام/لٹر+ایزوکسی اسٹروبین 75 گرام/لٹر	3 ملی لٹر فی کلوگرام بیج	25 ملی لٹر پانی
2	امیڈاکلوپرڈ 360 گرام/لٹر+ٹیبوکونازول 12.5 گرام/لٹر	10 ملی لٹر فی کلوگرام بیج	25 ملی لٹر پانی
3	تھائیا میتھاکسم 22.4%+فلوڈی اوکسائل 0.8%+ڈائی فینا کونازول 0.8%	4 ملی لٹر فی کلوگرام بیج	30 ملی لٹر پانی

- بوائی کے وقت کمزور زمینوں میں پونے دو بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایس او پی اور اوسط زرخیز زمینوں میں ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ استعمال کریں۔
- پہلا پانی روئیدگی کے 20 دن بعد اور دوسرا پانی پہلے پانی کے 20 دن بعد لگائیں۔
- جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے بوائی کے 12 تا 24 گھنٹے کے اندر تر وتر حالت میں پینڈی میتھالین بحساب 800 ملی لٹر فی ایکڑ 120 لٹر پانی سپرے کریں۔

کپاس

- گلابی سنڈی کپاس کے بیجوں میں یا جننگ فیکٹریوں میں موجود کچرا یا کھیتوں کے کنارے پڑی کپاس کی چھڑیوں کے ساتھ اَن کھلے ٹینڈوں میں موجود ہوتی ہے۔ لہٰذا ان کو بروقت تلف کریں۔

- گلابی سنڈی کی تلفی کے لیے کپاس کے کھیتوں میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر متاثرہ ٹینڈوں کو تلف کریں۔
- کپاس کی آخری چنائی کے بعد چھڑیوں کو روٹاویٹر کی مدد سے کھیت میں دبا دیں۔

چنا

- چنے کی فصل میں شروع سے جڑی بوٹیوں کی تلفی ضروری ہے۔ ان کی تلفی بذریعہ گوڈی کریں۔ پہلی گوڈی فصل اگنے کے 30 تا 40 دن بعد اور دوسری گوڈی پہلی گوڈی سے ایک ماہ بعد کریں۔ مشینی یا دستی روٹری ویڈر کی مدد سے جڑی بوٹیاں تلف کی جاسکتی ہیں۔
- کابلی چنے کے لیے پہلا پانی بوائی کے 60 تا 70 دن بعد اور دوسرا پھول آنے پر دیں۔ دھان کی فصل کے بعد چنے کو آبپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ستمبر کاشتہ کماد میں چنے کی فصل کو کماد کی ضرورت کے مطابق آبپاشی کریں۔
- بیماریوں یا کیڑوں کے حملے کی صورت میں محکمہ زراعت کے توسیعی عملے کی سفارشات پر عمل کریں۔

باغات

آم

- اگیتی جڑی بوٹیوں کا تدارک کریں۔
- کورے سے بچاؤ کی تدابیر جاری رکھیں۔
- اگر دسمبر میں گوبر کی گلی سڑی کھاد نہیں ڈالی جاسکی تو اس پندرھواڑہ میں ڈال دیں۔
- نئے باغات لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں، گڑھے کھودیں اور اعلیٰ قسم کے پودوں کا انتخاب کریں۔
- آم کی گدھیڑی کے خلاف آم کے درختوں پر حفاظتی بند لگائیں اور زمینی کنٹرول کریں۔ پودے کے نیچے زمین پر گوڈی کر کے محکمہ زراعت کے عملہ سے مشورہ کر کے مناسب زہر پاشی کریں۔
- آبپاشی کے لیے بند اور کھالے بنائیں۔
- متوازن کیمیائی کھادیں محکمہ زراعت کے مشورہ سے ڈالیں۔

ترشاوہ پھل

- بیمار، سوکھی اور غیر ضروری شاخوں کی کانٹ چھانٹ کریں۔
- کنو، مسمی وغیرہ کی برداشت جاری رکھیں اور برداشت شدہ پودوں کی شاخ تراشی تیز دھار آلات سے کرتے رہیں۔
- نئے باغات لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں اور گڑھے کھودیں۔
- متوازن کیمیائی کھادیں محکمہ زراعت کے مشورہ سے ڈالیں۔
- اگر دسمبر میں گوبر کی گلی سڑی کھاد نہیں ڈالی جاسکی تو اس پندرھواڑہ میں ڈال دیں۔
- ترشاوہ پھلوں کی گدھیڑی کے انسداد کے لیے زمین پر گوڈی کریں اور مناسب زہر پاشی کریں۔

محکمہ زراعت پنجاب کے تحت سوشل میڈیا پر اعلانات کی تصویری جھلکیاں

ضروری اطلاع

25 دسمبر 2025 بروز جمعرات
محکمہ زراعت پنجاب کی ہیلپ لائن
0800-17000 بوجہ سرکاری تعطیل بند
رہے گی۔
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

ضروری اطلاع

پیسٹی سائیڈ ڈیلرز ٹریننگ و لائسنس، پیسٹی سائیڈ
ڈسٹری بیوٹرز لائسنس، فرٹیلائزر ڈسٹری بیوٹر،
امپورٹر اور مینوفیکچرنگ لائسنس کے لیے درخواستیں
اوپر دیے گئے لنک پر آن لائن جمع کروائیں
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

اہم اطلاع

وزیر زراعت پنجاب سید عاشق حسین کرمانی آج
دوپہر 02 بجے لاہور میں اہم پریس کانفرنس کریں
گے۔ پریس کانفرنس محکمہ زراعت کے آفیشل
Facebook اور YouTube پر براہ
راست دکھائی جائے جائے گی
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب لاہور میں وزیراعلیٰ پنجاب کے ویژن کے مطابق صوبہ پنجاب میں ٹماٹر کا پیداواری دورانیہ بڑھانے کیلئے خصوصی اقدامات
بارے منعقدہ اہم اجلاس کی صدارت کررہے ہیں۔افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب و دیگر اعلیٰ افسران بھی شریک ہیں

افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب
ملتان میں کراپ رپورٹنگ سروس کے
ڈویژنل دفتر کی تعمیر کا سنگِ بنیاد رکھنے
کے بعد دعا مانگ رہے ہیں۔
اس موقع پر محکمہ زراعت پنجاب کے
اعلیٰ افسران بھی شریک ہیں۔

افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب ایم این
ایس یونیورسٹی آف ایگریکلچر ملتان میں کپاس
بارے منعقدہ اجلاس کی صدارت کر رہے
ہیں ۔محکمہ زراعت کے اعلیٰ افسران بھی
شریک ہیں

سینئر صوبائی وزیر مریم اورنگزیب ملتان میں زرعی گریجوایٹ انٹرن شپ پروگرام فیز-II کے تحت نئے انٹرنیز کو سرٹیفکیٹس دے رہی ہیں۔ سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب، پارلیمانی سیکرٹری برائے زراعت اسامہ خان لغاری، افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب، عوامی نمائندے اور دیگر اعلیٰ افسران شریک ہیں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب لاہور میں وزیر اعلیٰ پنجاب کی ہدایت پر صوبہ میں غیر موسمی سبزیوں کی کاشت کے فروغ کیلئے اہم اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں۔ پارلیمانی سیکرٹری برائے زراعت اسامہ خان لغاری، افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب، ڈائریکٹر جنرلز زراعت عبدالحمید، نوید عصمت کاہلوں و دیگر افسران شریک ہیں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب کی لاہور میں چینی کمپنیوں کے وفد کی زرعی میکانائزیشن میں سرمایہ کاری کیلئے اہم ملاقات۔ افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب و دیگر افسران بھی شریک ہیں