ALLAMA IQBAL OPEN UNIVERSITY

AIOU LIBRARY
aioulibrary.com

Name:

Registration No.:

Course Code: 0257

Program: Matric

Semester: Autumn 2026

WhatsApp Orders: +92 324 5836626

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

شعبہ زرعی سائنسز

کورس :پھلوں کی پیداوار(257)

سطح :میٹرک

سمسٹر :خزاں2026

امتحانی مشق نمبر2

)یونٹ 5 :تا(د

کل نمبر 100 :کامیابی کے نمبر40 :

SOLVED ASSIGNMENT GUIDE — For Study & Reference

نوٹ: یہ گائیڈ مطالعہ اور حوالے کے لیے ہے۔ طلبہ مشق اپنے الفاظ میں، اپنی سمجھ کے مطابق تحریر کریں؛ اس متن کو ہو بہو نقل نہ کریں۔

سوال نمبر 1 ۔ معتدل علاقوں کے پھلوں کے نام لکھیں نیز جامن کی پیداواری منصوبہ بندی پر مفصل نوٹ لکھیں۔(20)

معتدل علاقوں کے پھل اور جامن کی پیداواری منصوبہ بندی

معتدل علاقوں کے پھلوں کے نام

معتدل علاقوں سے مراد وہ علاقے ہیں جہاں موسم نہ شدید گرم ہوتا ہے نہ سارا سال برفانی، بلکہ باقاعدہ سردی، معتدل گرمی اور موسموں کی واضح تبدیلی پائی جاتی ہے۔ ان علاقوں کے مشہور پھلوں میں سیب، ناشپاتی، آڑو، آلو بخارا، خوبانی، چیری، انگور، انار کی کئی اقسام، اخروٹ اور بادام جیسے خشک میوے نمایاں ہیں۔ ان کے علاوہ شاہ بلوط قسم کے پھل اور کچھ علاقوں میں فالسہ اور لوکاٹ بھی ماحول کے مطابق اگائے جاتے ہیں، مگر بنیادی فہرست میں وہی پھل آتے ہیں جنہیں کلیوں کے کھلنے کے لیے سردی کے مخصوص گھنٹے درکار ہوتے ہیں۔ یہ پھل زیادہ تر پت جھڑ ہوتے ہیں، سردیوں میں آرام کرتے ہیں اور بہار میں پھول لاتے ہیں۔

ان پھلوں کی پہچان یہ ہے کہ ان کی اقسام کا انتخاب اونچائی اور سردی کی مقدار دیکھ کر کیا جاتا ہے۔ زیادہ اونچائی اور زیادہ سردی والے علاقے میں سیب اور چیری بہتر ہوتے ہیں، جبکہ نسبتاً کم سردی والے میدانی معتدل علاقوں میں آڑو، آلو بخارا اور انگور کی کم سردی والی اقسام کامیاب ہوتی ہیں۔ جامن اس بحث میں ایک دلچسپ پھل ہے کیونکہ یہ اصل میں گرم سے معتدل تک وسیع ماحول میں اگنے والا سدا بہار درخت ہے جو پاکستان کے میدانی علاقوں میں بھی خوب پھلتا ہے۔ سوال میں جامن کی منصوبہ بندی الگ سے مانگی گئی ہے، اس لیے آئندہ حصے میں اس کی مکمل پیداواری منصوبہ بندی بیان کی جاتی ہے۔

جامن :تعارف اور قسم و جگہ کا انتخاب

جامن ایک بڑا سدا بہار درخت ہے جس کا پھل گرمیوں میں پکتا ہے، گہرے جامنی رنگ، رس اور مخصوص ذائقے کی وجہ سے پسند کیا جاتا ہے اور روایتی طور پر اسے مفید غذا سمجھا جاتا ہے۔ درخت لمبی عمر پاتا ہے، سایہ دیتا ہے اور ایک بار قائم ہو جائے تو نسبتاً کم دیکھ بھال میں بھی پیداوار دیتا رہتا ہے۔ منصوبہ بندی کا پہلا قدم قسم کا انتخاب ہے۔ مقامی طور پر بڑے پھل والی منتخب اقسام اور پیوندی پودے بیج والے پودوں سے بہتر ہیں کیونکہ بیج سے اگے درخت دیر سے پھل دیتے ہیں اور پھل کا سائز و ذائقہ یکساں نہیں رہتا۔ تصدیق شدہ نرسری سے صحت مند پیوندی پودا لینا ہی درست آغاز ہے۔

جگہ کے لیے کھلی دھوپ والی، گہری اور اچھی نکاسی والی زمین منتخب کریں۔ جامن کچھ حد تک مختلف مٹی برداشت کر لیتا ہے مگر کھڑا پانی اور شدید کھاراپن اس کے لیے موزوں نہیں۔ چونکہ درخت بڑا ہوتا ہے، اس لیے عمارت، سڑک اور دوسرے درختوں سے مناسب دوری رکھنا ضروری ہے، ورنہ بعد میں جڑیں اور چھتری دونوں مسئلہ بنتی ہیں۔ باغ کی صورت میں قطاروں کا نقشہ ایسا بنائیں کہ بالغ درختوں کی چھتریاں آپس میں نہ ٹکرائیں اور برداشت کے وقت مزدور اور گاڑی آسانی سے پہنچ سکے۔ ایک اکیلا گھریلو درخت بھی اسی اصول سے لگایا جائے تو لمبی عمر اور اچھی پیداوار دیتا ہے۔

پودا لگانا، آبپاشی اور خوراک

جامن لگانے کا موزوں وقت معتدل موسم یعنی بہار یا برسات کا آغاز ہے۔ گڑھا سائز کے مطابق پہلے کھود کر اس میں زرخیز اوپری مٹی اور اچھی گلی سڑی گوبر کھاد ملا کر بھریں۔ پودا اتنی ہی گہرائی میں لگائیں جتنی میں وہ نرسری

کی تھیلی یا گملے میں تھا، پیوند کا جوڑ مٹی سے اوپر رہے۔ لگانے کے فوراً بعد پانی دیں اور ابتدائی عرصے میں مٹی نم رکھیں۔ نوجوان پودے کو تیز ہوا، جانوروں اور شدید دھوپ سے بچانے کے لیے باڑ اور ملچ مفید ہے۔ پہلے چند سال شاخوں کی ایسی تربیت کریں کہ تنا سیدھا، چھتری متوازن اور اندر روشنی و ہوا کا گزر ہو۔

قائم شدہ درخت کو پھول اور پھل کے دنوں میں پانی کی کمی نہ ہونے دیں، ورنہ پھل گرتا اور چھوٹا رہ جاتا ہے، البتہ پکنے کے قریب زیادہ پانی مٹھاس کم کر سکتا ہے۔ خوراک میں سالانہ نامیاتی کھاد بنیادی حیثیت رکھتی ہے، اس کے ساتھ درخت کی عمر اور پیداوار کے حساب سے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش تجزیے کی روشنی میں دی جاتی ہے۔ کھاد چھتری کے گھیرے میں مٹی میں ملا کر آبپاشی کرنا درست طریقہ ہے۔ درخت کے نیچے صفائی رکھنے سے گرے ہوئے پھل سے پھیلنے والے کیڑے کم ہوتے ہیں۔ بوڑھے اور کمزور درخت کی تجدیدی شاخ تراشی ماہر کی نگرانی میں مرحلہ وار کی جاتی ہے تاکہ درخت یکدم خالی نہ ہو جائے۔

پھول، پھل، حفاظت اور برداشت

جامن میں پھول بہار میں آتے ہیں اور مکھیوں سمیت بارآوری والے کیڑے پیداوار کے لیے اہم ہوتے ہیں، اس لیے پھول کے دنوں میں اسپرے سے پرہیز اور باغ کے قریب شہد کی مکھیوں کی موجودگی فائدہ مند ہے۔ پھل بننے کے بعد بڑا دشمن پھل مکھی اور پرندے ہو سکتے ہیں، جبکہ نمی والے موسم میں پھپھوندی کی بیماریاں بھی نقصان کرتی ہیں۔ مربوط حفاظت کا اصول یہ ہے کہ نگرانی باقاعدہ ہو، گرا ہوا خراب پھل اٹھا کر تلف کیا جائے، ضرورت پر پھندے اور جالی استعمال ہو اور کیمیائی اسپرے صرف ضرورت اور ہدایت کے مطابق، برداشت سے وقفے کا خیال رکھ کر کیا جائے۔

جامن کی برداشت نازک مرحلہ ہے کیونکہ پکا پھل نرم ہوتا ہے اور درخت اونچا ہونے سے اتارنا مشکل ہوتا ہے۔ پھل اس وقت توڑیں جب وہ پورا رنگ پکڑ لے مگر ابھی سخت ہو۔ درخت ہلا کر پھل گرانے سے بہت سا پھل پھٹ جاتا ہے، اس لیے نیچے نرم چادر یا جال بچھانا اور مرحلہ وار برداشت کرنا بہتر ہے۔ توڑا ہوا پھل سائے میں رکھ کر چھانٹی کریں، اس کی ذخیرہ زندگی کم ہوتی ہے اس لیے منڈی یا پراسیس کے لیے جلد بھیجیں۔ منصوبہ بندی میں برداشت کی مزدوری، پیکنگ اور اسی دن ترسیل کا بندوبست پہلے سے شامل ہونا چاہیے، ورنہ اچھی پیداوار بھی ضائع ہو جاتی ہے۔

منصوبہ بندی کا خلاصہ اور نتیجہ

جامن کی پیداواری منصوبہ بندی کا سالانہ خاکہ یوں ہے :سردیوں میں صفائی، ہلکی تراشی اور نامیاتی کھاد، بہار سے پہلے متوازن خوراک، پھول کے دنوں میں مکھیوں کی حفاظت اور پانی کا توازن، پھل بننے پر کیڑوں کی نگرانی، گرمیوں میں مرحلہ وار برداشت اور فوری ترسیل، اور برداشت کے بعد درخت کی صحت کے مطابق خوراک و آبپاشی۔ اخراجات اور آمدن کا ریکارڈ رکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ درخت کتنی پیداوار دے رہا ہے اور کس مد میں خرچ زیادہ ہو رہا ہے۔ جامن کم توجہ مانگنے والا درخت ضرور ہے مگر منصوبہ بندی سے اس کی پیداوار اور پھل کا معیار واضح طور پر بڑھ جاتا ہے۔

نتیجہ یہ ہے کہ معتدل علاقوں کے پھل سردی کی ضرورت اور پت جھڑ فطرت سے پہچانے جاتے ہیں، جبکہ جامن وسیع ماحول میں اگنے والا قیمتی سدا بہار درخت ہے جس کی کامیابی درست قسم، کھلی جگہ، مناسب فاصلے، پھول و پھل کے دنوں میں پانی کے توازن اور نازک برداشت کی منصوبہ بندی پر منحصر ہے۔ طالب علم کو جواب میں پہلے معتدل پھلوں کی فہرست مختصر مگر مکمل اور پھر جامن کی منصوبہ بندی مرحلہ وار لکھنی چاہیے۔ یہی ترتیب سوال کے دونوں حصوں کا حق ادا کرتی ہے۔

سوال نمبر 2 ۔ آلو بخارا کی افزائش نسل کے عملی اقدامات اور پیداواری منصوبہ بندی پر جامع نوٹ تحریر کریں۔(20)

آلو بخارا کی افزائش نسل اور پیداواری منصوبہ بندی

تعارف

آلو بخارا معتدل علاقوں کا مقبول پھل ہے جو تازہ بھی کھایا جاتا ہے اور خشک کر کے بھی استعمال ہوتا ہے۔ یہ پت جھڑ درخت ہے جسے کلیوں کے لیے سردی کے گھنٹے درکار ہوتے ہیں، اس لیے اس کی کاشت کا فیصلہ علاقے کی سردی دیکھ کر کیا جاتا ہے۔ افزائش نسل کا مقصد یہ ہے کہ اچھی قسم کی تمام خصوصیات، یعنی پھل کا سائز، رنگ، مٹھاس، پیداوار اور پکنے کا وقت، نئے پودے میں برقرار رہیں۔ بیج سے یہ مقصد حاصل نہیں ہوتا، اس لیے آلو بخارا کی تجارتی افزائش پیوند کاری سے کی جاتی ہے۔ اس نوٹ میں عملی اقدامات اور پھر مکمل پیداواری منصوبہ بندی بیان کی گئی ہے۔

افزائش کا بنیادی ڈھانچا دو حصوں پر ہوتا ہے :نیچے جڑ والا حصہ یعنی روٹ سٹاک اور اوپر پھل دینے والا حصہ یعنی سائن یا قلم۔ روٹ سٹاک درخت کی جڑوں کی طاقت، مٹی سے مطابقت اور کسی حد تک قد کو متاثر کرتا ہے، جبکہ قلم اس درخت سے لیا جاتا ہے جس کی قسم اور پیداوار آزمودہ ہو۔ دونوں کا جوڑ لگ جانا ہی پیوند کی کامیابی ہے۔ جو طالب علم یہ بنیاد سمجھ لے اس کے لیے آگے کے سارے اقدامات آسان ہو جاتے ہیں، کیونکہ ہر احتیاط اسی جوڑ کی حفاظت کے گرد گھومتی ہے۔

روٹ سٹاک کی تیاری اور قلم کا انتخاب

روٹ سٹاک کے لیے مقامی طور پر موزوں جنگلی یا مخصوص پودوں کے بیج سے پودے تیار کیے جاتے ہیں یا تصدیق شدہ نرسری سے لیے جاتے ہیں۔ اصل پودا صحت مند، سیدھا اور اتنی موٹائی کا ہو کہ قلم سے مل سکے۔ نرسری میں اصل پودوں کو باقاعدہ پانی و خوراک دی جاتی ہے تاکہ پیوند کے موسم تک وہ سرگرم اور مضبوط ہو جائیں۔ بیمار، کمزور یا جڑ خراب پودا پیوند کے لیے منتخب نہیں کرنا چاہیے کیونکہ اس پر بننے والا درخت شروع سے کمزور رہے گا۔ نرسری کی صفائی اور اوزاروں کی جراثیم سے پاکی بیماری روکنے کے لیے لازم ہے۔

قلم ہمیشہ شناخت شدہ، زیادہ پیداوار دینے والے اور بیماری سے پاک ماں درخت کی ایک سال پرانی، پختہ شاخ سے لیا جاتا ہے۔ قلم پر صحت مند کلیاں ہوں اور وہ آرام کے موسم میں کاٹ کر ٹھنڈی نم جگہ میں محفوظ کیا جائے تاکہ کلیاں وقت سے پہلے نہ کھلیں۔ پیوند کا موزوں وقت وہ ہے جب اصل پودے میں رس چلنا شروع ہو مگر قلم کی کلیاں ابھی بند ہوں۔ زبان والا پیوند، چھال والا پیوند اور کلی والا پیوند مختلف موسم اور موٹائی کے مطابق استعمال ہوتے ہیں۔ پیوند کے بعد جوڑ کو پٹی سے اچھی طرح باندھ کر ہوا و پانی سے بچایا جاتا ہے اور پیوند کے نیچے اصل پودے سے نکلنے والی کونپلیں توڑ دی جاتی ہیں تاکہ خوراک قلم کو ملے۔

نرسری کی دیکھ بھال اور کھیت میں منتقلی

پیوند کامیاب ہونے کے بعد نوجوان پودے کی دیکھ بھال افزائش ہی کا حصہ ہے۔ ہلکی باقاعدہ آبپاشی، جڑی بوٹیوں کی صفائی اور ضرورت کے مطابق ہلکی خوراک پودے کو سیدھا اور مضبوط بناتی ہے۔ ٹیڑھی بڑھوتری کو سہارے کی لکڑی سے سیدھا رکھا جاتا ہے اور غیر ضروری شاخیں شروع سے نکالی جاتی ہیں تاکہ ایک مضبوط مرکزی تنا بنے۔ فروخت یا کھیت میں لگانے سے پہلے پودے کی عمر، اونچائی، پیوند کی مضبوطی اور جڑوں کی حالت جانچنا

ضروری ہے۔ جڑ ننگی پودوں کو آرام کے موسم میں اور گاچی والے پودوں کو احتیاط سے منتقل کیا جاتا ہے تاکہ جڑوں کا گچھا ٹوٹے نہیں۔

کھیت میں لگانے کے لیے وہی منصوبہ بندی درکار ہے جو کسی بھی پت جھڑ باغ کی ہوتی ہے: مٹی کا تجزیہ، قطاروں کی سمت، فاصلہ اور نکاسی۔ آلو بخارا میں کچھ اقسام کو بارآوری کے لیے دوسری موافق قسم کی موجودگی درکار ہو سکتی ہے، اس لیے باغ کے نقشے میں بارآور قسم کی قطار یا درخت پہلے سے رکھے جاتے ہیں اور شہد کی مکھیوں کا انتظام بھی منصوبے میں شامل ہوتا ہے۔ پودا لگاتے وقت پیوند کا جوڑ مٹی سے اوپر رکھنا ایک بنیادی اصول ہے، ورنہ قلم اپنی جڑیں بنا کر روٹ سٹاک کا اثر ختم کر سکتا ہے یا جوڑ گل سکتا ہے۔ لگانے کے بعد پانی اور ملچ سے نوجوان پودا جلد قائم ہو جاتا ہے۔

خوراک، آبپاشی، تراشی اور حفاظت

پیداواری منصوبہ بندی کا سالانہ پہلو خوراک اور پانی سے شروع ہوتا ہے۔ آرام کے دور کے آخر میں نامیاتی کھاد اور تجزیے کے مطابق معدنی کھاد دی جاتی ہے، پھل بننے کے بعد پانی کی کمی پھل گراتی ہے اور پھل بھرنے کے وقت پوٹاش معیار بہتر کرتی ہے۔ زیادہ نائٹروجن نرم بڑھوتری اور بیماری بڑھا سکتی ہے، اس لیے توازن ضروری ہے۔ آبپاشی کا جدول بارش اور مٹی کی نمی دیکھ کر بنایا جائے۔ قطاری آبپاشی کے مقابلے میں جدید باغات میں قطرہ نظام پانی بچاتا ہے اور جڑی بوٹیاں بھی کم اگتی ہیں۔

شاخ تراشی آلو بخارا کی جان ہے۔ ہر سال آرام کے موسم میں بیمار، خشک، ٹکرانے والی اور اندر کی طرف بڑھنے والی شاخیں نکالی جاتی ہیں تاکہ چھتری کھلی رہے، روشنی اندر جائے اور اسپرے و برداشت آسان ہو۔ حفاظت میں پتوں اور پھل کی بیماریاں، گوند نکلنا اور کیڑے اہم ہیں۔ باقاعدہ معائنہ، گرا پھل تلف کرنا اور بروقت مناسب اسپرے ہی مربوط حل ہے۔ برداشت اس وقت کریں جب پھل پورا رنگ اور سائز پکڑ لے مگر سخت ہو، نرمی سے توڑا گیا پھل درجہ بندی کے بعد ٹھنڈے ذخیرے میں رکھا جاتا ہے۔ یہ سارے کام تاریخ وار لکھنا منصوبہ بندی کو عملی بناتا ہے۔

نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ آلو بخارا کی افزائش نسل پیوند کاری پر کھڑی ہے: اچھا روٹ سٹاک، آزمودہ ماں درخت کا قلم، درست موسم، صاف اوزار، جوڑ کی حفاظت اور نرسری کی باقاعدہ دیکھ بھال۔ پیداواری منصوبہ بندی میں اس کے بعد سردی

کی موزونیت، بارآور قسم، فاصلہ، خوراک، آبپاشی، سالانہ تراشی، مربوط حفاظت اور بروقت برداشت شامل ہوتی ہے۔ ان میں سے کسی ایک کڑی کی کمزوری پورے باغ کی آمدن کم کر دیتی ہے۔

طالب علم کے لیے اہم سبق یہ ہے کہ آلو بخارا کا باغ لگانا کئی سال کا فیصلہ ہوتا ہے، اس لیے جلدی میں غیر تصدیق شدہ پودا لینا سب سے مہنگی غلطی ہے۔ تصدیق شدہ نرسری، لکھا ہوا سالانہ جدول اور ہر موسم کا معائنہ اس باغ کو مستقل منافع کی طرف لے جاتا ہے۔ اسی جامع انداز سے سوال کا جواب مکمل ہوتا ہے۔

سوال نمبر 3 ۔ وائرسی بیماریوں سے کیا مراد ہے؟ نشو و نما پر اثرانداز ہونے والی وائرسی بیماریوں کی تفصیل اور ان کا تدارک کے طریقوں کی وضاحت کریں۔(20)

وائرسی بیماریاں :مفہوم، تفصیل اور تدارک

وائرس اور وائرسی بیماری کا مفہوم

وائرس ایک انتہائی چھوٹا جرثومہ ہے جو عام خوردبین سے بھی نظر نہیں آتا اور صرف زندہ خلیے کے اندر ہی بڑھ سکتا ہے۔ جب یہ پودے کے خلیوں میں داخل ہو کر اس کی اندرونی کارکردگی کو بدل دیتا ہے تو پودے کی بڑھوتری، پتوں کی شکل، رنگ اور پھل کی پیداوار متاثر ہوتی ہے، اسی خرابی کو وائرسی بیماری کہتے ہیں۔ پھپھوندی اور بیکٹیریا والی بیماریوں سے اس کا بڑا فرق یہ ہے کہ وائرس کا کوئی سادہ کیمیائی علاج نہیں ہوتا، ایک بار پودا متاثر ہو جائے تو اس کے اندر سے وائرس ختم کرنا عملی طور پر ممکن نہیں رہتا۔ اس لیے وائرسی بیماریوں میں علاج کے بجائے روک تھام ہی اصل حکمت عملی ہے۔

وائرس پودے میں کئی راستوں سے داخل ہوتا ہے :متاثرہ قلم یا پودے سے، پیوند کے اوزاروں سے، رس چوسنے والے کیڑوں جیسے سفید مکھی، تیلے اور پسو نما کیڑوں کے ذریعے، اور بعض اوقات متاثرہ بیج یا جڑی بوٹیوں سے۔ کیڑے ایک بیمار پودے سے رس چوس کر دوسرے صحت مند پودے تک وائرس پہنچا دیتے ہیں، اس لیے کھیت میں ایک متاثرہ پودا پورے باغ کے لیے خطرے کا مرکز بن جاتا ہے۔ باغبان کی زبان میں ایسے پودے کو بیماری کا ذخیرہ کہا جاتا ہے۔ وائرس کی یہ خاموش منتقلی اسے دوسری بیماریوں سے زیادہ خطرناک بناتی ہے کیونکہ ابتدا میں علامات ہلکی ہوتی ہیں اور نقصان دیر سے سمجھ آتا ہے۔

عام علامات کی پہچان

وائرسی بیماریوں کی علامات پودے کے پورے نظام میں ظاہر ہوتی ہیں۔ پتوں پر پیلے اور سبز دھبوں کی چتکبری شکل جسے نقش نما رنگت کہتے ہیں، پتوں کا مڑنا، سکڑنا، چھوٹا رہ جانا یا کناروں کا جلنا عام علامات ہیں۔ نئی کونپلیں کمزور نکلتی ہیں، شاخوں کے درمیانی فاصلے کم ہو جاتے ہیں جس سے پودا جھاڑی نما لگتا ہے۔ پھول کم لگتے ہیں، پھل چھوٹا، بے ڈھنگا اور بے رنگ رہتا ہے اور بعض اوقات پھل پر حلقے دار یا دھبے دار نشان بن جاتے ہیں۔ درخت آہستہ آہستہ کمزور ہو کر پیداوار کھو دیتا ہے اس عمل کو زوال کہا جاتا ہے۔

تشخیص میں احتیاط ضروری ہے کیونکہ خوراک کی کمی اور کیڑوں کے نقصان کی علامات بھی کبھی کبھی وائرس جیسی لگتی ہیں۔ مثال کے طور پر زنک کی کمی میں بھی پتے چھوٹے ہوتے ہیں اور تیلے کے حملے میں بھی پتے مڑتے ہیں۔ فرق یہ ہے کہ وائرسی علامات اکثر بے ترتیب پھیلی ہیں، ایک شاخ متاثر اور دوسری ٹھیک ہو سکتی ہے، اور یہ علامات خوراک دینے سے ٹھیک نہیں ہوتیں۔ یقینی تشخیص کے لیے متاثرہ نمونہ زرعی تجربہ گاہ یا ضلعی ماہر کو دکھانا بہتر ہے۔ طالب علم کو یہ نکتہ لکھنا چاہیے کہ غلط تشخیص پر کھاد اسپرے پیسہ بھی ضائع کرتا ہے اور بیماری بھی نہیں روکتا۔

پھلوں کی نمایاں وائرسی بیماریاں

ترشاوہ پھلوں میں ٹرسٹیزا نامی وائرسی بیماری مشہور ہے جس سے درخت اچانک یا آہستہ زوال کا شکار ہوتا ہے اور اس کا پھیلاؤ تیلے کیڑے سے ہوتا ہے۔ اس کا تاریخی سبق یہ ہے کہ مزاحم روٹ سٹاک استعمال کرنے سے اس بیماری کے تباہ کن اثرات سے بڑی حد تک بچا گیا۔ اسی طرح ترشاوہ پھلوں میں چھلکے اور پتوں کی خرابی والی وائرسی حالتیں درخت کو کمزور کرتی ہیں۔ کیلے میں چوٹی کے گچھے والی بیماری میں پتے تنگ ہو کر اوپر گچھا بنا لیتے ہیں اور پودا پھل دینے کے قابل نہیں رہتا، یہ بیماری بھی رس چوسنے والے کیڑے سے پھیلتی ہے۔

پپیتے میں حلقہ دھبہ وائرس پھل اور پتوں پر حلقے دار نشان بناتا ہے اور پیداوار شدید کم کر دیتا ہے۔ پتھریلے پھلوں یعنی آڑو، آلو بخارا اور خوبانی میں چتکبری اور حلقہ دھبے والی وائرسی بیماریاں پھل کو بے ڈھنگا اور ناقابل فروخت بناتی ہیں، یہ زیادہ تر متاثرہ پیوندی مواد سے پھیلتی ہیں۔ انگور میں پتوں کے مڑنے اور پنکھا نما ہونے والی وائرسی حالتیں انگور کی مٹھاس اور پیداوار کم کرتی ہیں۔ ان تمام مثالوں کا مشترکہ سبق ایک ہے :بیماری زیادہ تر یا تو بیمار پودے اور قلم سے آتی ہے یا رس چوسنے والے کیڑے لا کر دیتے ہیں، لہٰذا تدارک بھی انہی دو راستوں کو بند کرنے پر ہوگا۔

تدارک :صاف پودا، صاف اوزار اور متاثرہ پودے کی نکاسی

تدارک کا پہلا اور سب سے مضبوط اصول بیماری سے پاک پودا اور قلم استعمال کرنا ہے۔ تصدیق شدہ نرسری، شناخت شدہ ماں درخت اور قرنطینہ کے اصول پر عمل اسی کا حصہ ہیں۔ نامعلوم جگہ سے سستا پودا لینا دراصل بیماری خریدنا ہو سکتا ہے۔ دوسرا اصول اوزاروں کی صفائی ہے :شاخ تراشی اور پیوند کے چاقو و قینچی کو ایک درخت سے دوسرے درخت پر استعمال سے پہلے جراثیم کش محلول سے صاف کیا جائے، خاص طور پر جب کسی درخت میں شبہ ہو۔ بیمار درخت کی تراشی سب سے آخر میں اور الگ اوزار سے کرنا دانشمندی ہے۔

تیسرا اصول متاثرہ پودے کی بروقت نکاسی ہے۔ چونکہ علاج ممکن نہیں، اس لیے شدید متاثرہ پودا باغ سے نکال کر تلف کرنا باقی باغ کو بچاتا ہے۔ یہ فیصلہ مشکل ضرور ہے مگر دیر کرنے سے پورا باغ خطرے میں پڑتا ہے۔ نکالے گئے پودے کی جگہ فوراً اسی نوع کا پودا نہ لگائیں اور ماہر سے مشورہ کریں۔ کھیت کے اردگرد اگنے والی جڑی بوٹیاں بھی وائرس اور کیڑوں کی پناہ گاہ ہوتی ہیں، اس لیے ان کی صفائی باقاعدہ ہو۔ نئی کاشت سے پہلے علاقے میں پائی جانے والی وائرسی بیماریوں کی معلومات حاصل کرنا بھی تدارک کا حصہ ہے۔

کیڑوں کی روک تھام اور نتیجہ

چوتھا اصول وائرس پھیلانے والے کیڑوں کی مربوط روک تھام ہے۔ باغ کا باقاعدہ معائنہ، زرد چپکنے والے پھندوں سے نگرانی، ضرورت سے زیادہ نائٹروجن سے پرہیز کیونکہ نرم بڑھوتری کیڑوں کو کھینچتی ہے، اور مفید کیڑوں کی حفاظت اس کے بنیادی نکات ہیں۔ کیڑے مار دوا کا استعمال نگرانی کی بنیاد پر اور ماہر کی ہدایت کے مطابق ہو، کیونکہ بے دریغ اسپرے مفید کیڑے مار کر مسئلہ اور بڑھا سکتا ہے۔ ملی بگ، سفید مکھی اور تیلے کی ابتدا ہی میں روک تھام وائرس کے پھیلاؤ کو توڑ دیتی ہے۔ بعض فصلوں میں مزاحم اقسام کا انتخاب بھی لمبے عرصے کا حل ہے۔

نتیجہ یہ ہے کہ وائرسی بیماریاں انتہائی چھوٹے جرثومے سے پیدا ہونے والی وہ بیماریاں ہیں جن کا علاج نہیں، صرف بچاؤ ہے۔ چتکبری رنگت، پتوں کا مڑنا، چھوٹا و بے ڈھنگا پھل اور درخت کا بتدریج زوال ان کی پہچان ہے۔ ٹرسٹیزا، پیپتے کا حلقہ دھبہ اور کیلے کی گچھا چوٹی اس کی نمایاں مثالیں ہیں۔ تدارک کا خلاصہ چار جملوں میں یہ ہے :تصدیق شدہ صاف پودا استعمال کریں، اوزار جراثیم سے پاک رکھیں، متاثرہ پودا وقت پر نکالیں اور وائرس لانے والے کیڑوں کو مربوط طریقے سے قابو میں رکھیں۔ یہی اصول باغ کو اس خاموش خطرے سے محفوظ رکھتا ہے۔

سوال نمبر 4 ۔ سرنگ بنانے والی سنڈی کی پہچان اور نقصان کا طریقہ کار بیان کریں نیز سست تیلا اور تنے کی سنڈی کے روک تھام کے طریقوں پر روشنی ڈالیں۔(20)

سرنگ بنانے والی سنڈی، سست تیلا اور تنے کی سنڈی

تعارف

پھلدار درختوں کے کیڑوں میں کچھ کیڑے باہر سے نظر آ کر نقصان کرتے ہیں اور کچھ چھپ کر اندر ہی اندر کھاتے رہتے ہیں۔ چھپ کر نقصان کرنے والوں میں سرنگ بنانے والی سنڈی، یعنی پتوں کے اندر سرنگ کھودنے والا کیڑا، خاص طور پر خطرناک ہے کیونکہ اسپرے اس تک مشکل سے پہنچتا ہے۔ اس کے ساتھ سست تیلا جو رس چوس کر درخت کمزور کرتا ہے، اور تنے کی سنڈی جو تنے کے اندر سرنگ بنا کر درخت کو کھوکھلا کر دیتی ہے، یہ تینوں اس سوال کا موضوع ہیں۔ ان کی پہچان وقت پر ہو جائے تو روک تھام آسان اور سستی رہتی ہے، دیر ہو جائے تو نقصان بڑا اور علاج مشکل ہو جاتا ہے۔

ان کیڑوں کو سمجھنے کے لیے ان کی زندگی کا چکر جاننا مفید ہے۔ بالغ کیڑا انڈے دیتا ہے، انڈوں سے سنڈی یا بچے نکلتے ہیں جو اصل نقصان کرتے ہیں، پھر یہ کوکون بنا کر دوبارہ بالغ بنتے ہیں۔ روک تھام کی کامیابی اسی چکر کی کمزور کڑی کو توڑنے میں ہے، مثال کے طور پر انڈے یا ابتدائی سنڈی کے مرحلے پر عمل کرنا بالغ درخت کے شدید حملے سے نمٹنے سے کہیں آسان ہے۔ باغبان کی باقاعدہ نگاہ ہی سب سے پہلا دفاع ہے کیونکہ کوئی کیڑا اچانک بڑی تعداد میں نہیں آتا، اس کی ابتدا ہمیشہ چھوٹی ہوتی ہے۔

سرنگ بنانے والی سنڈی کی پہچان

سرنگ بنانے والی سنڈی ایک چھوٹے پروانے کا بچہ ہے۔ مادہ پروانہ نرم پتوں، خاص طور پر نئی کونپلوں کے پتوں کی نچلی سطح پر انڈے دیتا ہے۔ انڈے سے نکلنے والی ننھی سنڈی پتے کی اوپری اور نچلی جھلی کے درمیان داخل ہو کر اندر کا سبز حصہ کھاتی ہوئی آگے بڑھتی ہے۔ باہر سے پتے پر چاندی جیسی سفید، بل کھاتی ہوئی لکیر یا سرنگ نظر آتی ہے جو وقت کے ساتھ چوڑی ہوتی جاتی ہے۔ یہی سرنگ نما نشان اس کی سب سے واضح پہچان ہے۔ شدید حملے میں پتے مڑ جاتے ہیں، کنارے خشک ہوتے ہیں اور پتا وقت سے پہلے گر جاتا ہے۔

پہچان کے لیے باغبان نئی کونپلوں کے پتے الٹ کر دیکھتا ہے۔ تازہ سرنگ چمکدار اور ہلکی ہوتی ہے، پرانی سرنگ بھوری پڑ جاتی ہے اور اس کے اندر سنڈی یا اس کا فضلہ نظر آ سکتا ہے۔ ترشادہ پھلوں کی نرسری اور نوجوان باغات میں یہ کیڑا خاص طور پر نمایاں ہوتا ہے کیونکہ وہاں نرم پتے زیادہ ہوتے ہیں۔ بالغ پروانہ چھوٹا اور ہلکے رنگ کا ہوتا ہے اور شام کے وقت سرگرم ہوتا ہے۔ ریکارڈ کے لیے حملے کی تاریخ اور شدت لکھنا اگلے موسم کی منصوبہ بندی میں مدد دیتا ہے۔ پہچان جتنی درست ہوگی، روک تھام کے لیے دوا اور وقت کا انتخاب اتنا ہی صحیح ہوگا۔

نقصان کا طریقہ کار

نقصان کا طریقہ کار سادہ مگر تباہ کن ہے۔ سنڈی پتے کے اندر رہ کر وہ سبز مادہ کھاتی ہے جو پودے کی خوراک تیار کرتا ہے۔ سرنگ زدہ حصہ روشنی سے خوراک نہیں بنا سکتا، اس لیے پتے کی کارکردگی کم ہو جاتی ہے۔ جب سرنگیں زیادہ ہو جائیں تو پورا پتا سکڑ کر مڑ جاتا ہے، نئی بڑھوتری رک جاتی ہے اور نوجوان پودا کمزور پڑ جاتا ہے۔ بالغ درخت پر اثر نسبتاً کم ہوتا ہے مگر مسلسل حملہ پھول اور پھل کی خوراک بھی کم کر دیتا ہے۔

اس کا دوسرا نقصان بالواسطہ ہے۔ سرنگ سے بنے زخم اور مڑے ہوئے پتے دوسرے جراثیم اور کیڑوں کے لیے راستہ اور پناہ بن جاتے ہیں۔ خاص طور پر ترشادہ پھلوں میں پتے کے زخم بیکٹیریائی بیماری کے داخلے کو آسان کر سکتے ہیں۔ نرسری کے پودوں میں یہ نقصان اور سنگین ہے کیونکہ کمزور پودا فروخت کے قابل نہیں رہتا اور باغ میں لگنے کے بعد بھی دیر سے قائم ہوتا ہے۔ اقتصادی حد کا اصول یہ ہے کہ معمولی حملے پر پورا باغ اسپرے کرنے کے بجائے متاثرہ کونپلیں کاٹ کر تلف کرنا اور نگرانی بڑھانا بہتر ہے، جبکہ حملہ بڑھے تو ضرورت کے مطابق منتخب دوا استعمال ہوتی ہے۔

سست تیلے کی روک تھام

سست تیلا، جسے ماہوں بھی کہتے ہیں، نرم کونپلوں، کلیوں اور پتوں کی نچلی سطح پر جھنڈ کی صورت میں رس چوستا ہے۔ اس سے پتے مڑتے ہیں، بڑھوتری رکتی ہے اور کیڑے کے میٹھے اخراج پر کالے رنگ کی پھپھوندی جم جاتی ہے جو روشنی روکتی ہے۔ یہ کیڑا وائرس بھی پھیلاتا ہے، اس لیے اس کی روک تھام دہری اہمیت رکھتی ہے۔ روک تھام کا پہلا قدم نگرانی ہے: بہار اور نئی بڑھوتری کے دنوں میں ہفتہ وار معائنہ کریں۔ دوسرا قدم قدرتی دشمنوں

کی حفاظت ہے، لیڈی برڈ بھنورا اور اس جیسے مفید کیڑے تیلے کو بڑی تعداد میں کھاتے ہیں، اس لیے ہلکے حملے پر اسپرے روک کر ان کو موقع دینا دانشمندی ہے۔

عملی طریقوں میں متاثرہ کونپل کی تراش، پانی کے دباؤ سے دھلائی، ضرورت پر نیم یا صابن والے منظور شدہ محلول اور شدید حملے پر ماہر کی تجویز کردہ منتخب دوا شامل ہیں۔ زیادہ نائٹروجن والی کھاد نرم بڑھوتری بڑھا کر تیلے کو دعوت دیتی ہے، اس لیے خوراک متوازن رکھیں۔ چیونٹیاں تیلے کی رکھوالی کرتی ہیں، اس لیے تنے پر ان کی آمد روکنا بھی مددگار ہے۔ دوا کا انتخاب اس طرح ہو کہ شہد کی مکھی اور مفید کیڑے کم سے کم متاثر ہوں، اور پھول کھلے ہوں تو اسپرے سے خاص احتیاط کی جائے۔ باقاعدگی سے تیلے کی روک تھام کی کنجی ہے کیونکہ یہ کیڑا بہت تیزی سے بڑھتا ہے۔

تنے کی سنڈی کی روک تھام اور نتیجہ

تنے کی سنڈی ایک بھنورے یا پروانے کا بچہ ہے جو تنے اور موٹی شاخوں کی چھال کے اندر سرنگ بنا کر اندر کا حصہ کھاتی ہے۔ اس کی پہچان تنے پر سوراخ، باہر گرا ہوا برادے جیسا فضلہ، کسی جگہ سے گوند یا رس کا نکلنا اور متاثرہ شاخ کا اچانک مرجھانا ہے۔ اندر کی سرنگ خوراک و پانی کے راستے کاٹ دیتی ہے، اس لیے درخت کا اوپری حصہ کمزور ہوتا ہے اور شدید حملے میں درخت مر بھی سکتا ہے۔ روک تھام میں درخت کو مضبوط رکھنا پہلا اصول ہے، کیونکہ کمزور اور زخمی تنے پر حملہ آسان ہوتا ہے۔ شاخ تراشی کے زخم اور دھوپ سے جھلسے حصے اس کی دعوت بنتے ہیں، اس لیے بڑے زخموں کی حفاظت اور تنے کی مناسب دیکھ بھال ضروری ہے۔

عملی طریقوں میں متاثرہ شاخ کی بروقت تراش اور تلف کرنا، سوراخ کی نشاندہی کر کے ماہر کی ہدایت کے مطابق اس میں مناسب علاج پہنچانا اور سوراخ کو مٹی یا مخصوص مواد سے بند کرنا شامل ہے۔ باقاعدہ معائنے میں تنے کے گرد گرا برادہ دیکھنا سب سے آسان نشانی ہے۔ باغ کی صفائی، خشک شاخوں کی نکاسی اور تنے کو چوٹ سے بچانا پیشگی تدابیر ہیں۔ نتیجہ یہ ہے کہ تینوں کیڑے چھپے یا خاموش طریقے سے نقصان کرتے ہیں اور ان سب کا مشترکہ علاج نگرانی، صفائی، قدرتی توازن اور ضرورت پر درست و بروقت عمل ہے۔ طالب علم کو ہر کیڑے کی پہچان، نقصان اور روک تھام الگ عنوان کے تحت لکھنی چاہیے۔

سوال نمبر 5 ۔ ترشادہ پھلوں کے لیے کون سے روٹ سٹاک استعمال کیے جاتے ہیں؟ نیز ترشادہ پھلوں کی افزائش نسل کے طریقوں پر مفصل نوٹ لکھیں۔(20)

ترشادہ پھلوں کے روٹ سٹاک اور افزائش نسل

تعارف

ترشادہ پھلوں میں کینو، مالٹا، مسمی، لیمن، گریپ فروٹ اور ان جیسی اقسام شامل ہیں جو پاکستان کی پھل معیشت میں مرکزی مقام رکھتی ہیں۔ ان کی افزائش پیوند سے ہوتی ہے، اس لیے روٹ سٹاک یعنی جڑ والا اصل پودا ان کی زندگی، پیداوار اور بیماری سے بچاؤ کا فیصلہ کرتا ہے۔ اچھا روٹ سٹاک جڑوں کو مضبوط بناتا ہے، مٹی اور پانی کی مختلف حالتوں سے مطابقت دیتا ہے، درخت کے قد اور عمر کو متاثر کرتا ہے اور کچھ بیماریوں کے خلاف حفاظت بھی دیتا ہے۔ غلط روٹ سٹاک پر بنا درخت ابتدا میں ٹھیک لگتا ہے مگر چند سال بعد زوال کا شکار ہو جاتا ہے، اس لیے اس انتخاب کو باغبانی کا سب سے دور رس فیصلہ سمجھا جاتا ہے۔

روٹ سٹاک کی خوبیاں یہ دیکھی جاتی ہیں کہ اس کی جڑیں کھاراپن، کھڑا پانی، خشک سالی اور مٹی کی بیماریوں کو کس حد تک برداشت کرتی ہیں، قلم سے اس کا جوڑ کتنا مضبوط اور دیرپا ہے، درخت کتنی جلدی پھل پر آتا ہے اور پھل کا سائز و معیار کیسا رہتا ہے۔ کوئی ایک روٹ سٹاک ہر علاقے کے لیے بہترین نہیں ہوتا۔ مٹی، پانی، موسم اور مطلوبہ قسم دیکھ کر فیصلہ ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تصدیق شدہ نرسریاں روٹ سٹاک کا نام بتا کر پودا فروخت کرتی ہیں اور سمجھ دار کاشتکار پودا خریدتے وقت یہ نام ضرور پوچھتا ہے۔

استعمال ہونے والے اہم روٹ سٹاک

پاکستان اور دنیا میں ترشادہ پھلوں کے لیے کئی روٹ سٹاک روایتی طور پر استعمال ہوتے ہیں جن میں کھٹی یا کڑوی نارنگی کی قسم کے پودے، رف لیمن یعنی کھردرا لیمن، میٹھی نارنگی، ٹرائی فولیٹ اور اس کی کراس اقسام نمایاں رہی ہیں۔ رف لیمن مضبوط بڑھوتری اور زیادہ پیداوار کی طرف لے جاتا ہے اور کئی میدانی علاقوں میں عام رہا ہے، مگر اس پر پھل کا اندرونی معیار اور کچھ بیماریوں کے اعتبار سے حدود بھی دیکھی گئی ہیں۔ کھٹی نارنگی روایتی طور پر اچھا معیار دیتی تھی مگر وائرسی زوال والی بیماری کے خطرے کی وجہ سے اس کا استعمال سوچ سمجھ کر اور علاقائی ہدایت کے مطابق کیا جاتا ہے۔

جدید رجحان یہ ہے کہ ایسے روٹ سٹاک منتخب کیے جائیں جو مٹی کی پھپھوندی بیماری، کھارے پن اور وائرسی زوال کے مقابلے میں بہتر برداشت رکھتے ہوں اور درخت کا قد بھی قابو میں رکھیں تاکہ گھنا باغ اور آسان برداشت ممکن ہو۔ ٹرائی فولیٹ گروپ کے روٹ سٹاک سردی برداشت کرنے اور معیار بہتر کرنے کے لیے جانے جاتے ہیں مگر کھاری مٹی میں ان کی حدود بھی ہیں۔ اس لیے جدول وار موازنہ یاد رکھنے کے ساتھ ساتھ مقامی زرعی ادارے کی تازہ سفارش کو حتمی رہنما ماننا چاہیے، کیونکہ روٹ سٹاک کی سفارش نئی تحقیق سے بدلتی رہتی ہے۔ طالب علم کے جواب میں ناموں کے ساتھ یہ اصول لکھنا ضروری ہے کہ انتخاب مٹی و پانی کے تجزیے کے بعد ہو۔

افزائش کا بنیادی طریقہ: کلی والا پیوند

ترشاہ پھلوں کی افزائش کا سب سے عام طریقہ کلی والا پیوند ہے جسے ٹی نما کلی پیوند بھی کہا جاتا ہے۔ اس میں شناخت شدہ صحت مند ماں درخت کی پختہ شاخ سے ایک کلی چھال سمیت کاٹی جاتی ہے اور روٹ سٹاک کے تنے پر ٹی شکل کے کٹ میں چھال اٹھا کر اندر رکھی جاتی ہے، پھر پٹی سے باندھ دیا جاتا ہے۔ کچھ عرصے میں کلی جڑ پکڑتی ہے اور پھر روٹ سٹاک کا اوپری حصہ کلی کے اوپر سے کاٹ دیا جاتا ہے تاکہ ساری بڑھوتری اس کلی سے نکلے۔ یہ طریقہ کم مواد میں زیادہ پودے بناتا ہے اور کامیابی کی شرح بھی اچھی ہوتی ہے، بشرطیکہ موسم میں رس سرگرم ہو اور چھال آسانی سے اٹھتی ہو۔

پیوند کے عملی اقدامات میں صاف و تیز چاقو، کلی کا تازہ ہونا، جوڑ کا ہوا سے محفوظ بند ہونا اور پیوند کے بعد ہلکی نمی برقرار رکھنا شامل ہیں۔ پیوند ناکام ہونے کی بڑی وجوہات خشک کلی، گندے اوزار، غلط موسم اور بے احتیاطی سے پٹی کھولنا ہیں۔ نرسری میں پیوند شدہ پودے کی کونپل سیدھی بڑھائی جاتی ہے، روٹ سٹاک سے نکلنے والی کونپلیں مسلسل توڑی جاتی ہیں اور پودا اس وقت تک نرسری میں رکھا جاتا ہے جب تک اس کا تنا اور جڑ کا نظام کھیت کے قابل نہ ہو جائے۔ ہر پودے پر قسم اور روٹ سٹاک کا نشان لگانا ایمان داری اور منصوبہ بندی دونوں کے لیے ضروری ہے۔

دوسرے طریقے: قلمی پیوند، داب اور بیج کا کردار

کلی پیوند کے علاوہ بعض صورتوں میں قلمی پیوند بھی استعمال ہوتا ہے، خاص طور پر جب درخت کی قسم تبدیل کرنا ہو تو بڑے درخت کی شاخوں پر چھال والا یا درز والا پیوند کر کے نئی قسم لگائی جاتی ہے، اسے ٹاپ ورکنگ کہتے

ہیں۔ اس سے پرانا قائم شدہ جڑ نظام نئی قسم کو جلد پھل پر لے آتا ہے۔ داب لگانے کا طریقہ ترشادہ پھلوں میں عام تجارتی طریقہ نہیں مگر کچھ پودوں میں معاون طور پر استعمال ہوتا ہے۔ ہوا میں داب، یعنی شاخ پر جڑیں اگانے کا جدید نرسری طریقہ، بھی منتخب پودوں کے لیے ممکن ہے مگر بڑے پیمانے کے باغی پودے عموماً پیوند سے ہی بنتے ہیں۔

بیج کا کردار افزائش میں بالکل ختم نہیں ہوتا۔ کیونکہ روٹ سٹاک خود بیج سے ہی تیار کیے جاتے ہیں۔ روٹ سٹاک کے بیج تازہ ہونے چاہئیں کیونکہ ترشادہ بیج خشک ہونے پر اگنے کی صلاحیت جلد کھو دیتے ہیں۔ یہ ایک دلچسپ خصوصیت ہے کہ ترشادہ پھلوں کے بیج میں اکثر ایک سے زیادہ پودے نکلتے ہیں اور ان میں ماں جیسی خصوصیات والا پودا بھی ہوتا ہے، یہی وجہ ہے کہ روٹ سٹاک کی یکسانیت کے لیے بیج کا طریقہ کارآمد رہا ہے، مگر پھل دینے والی قسم کے لیے یہی طریقہ ناقابل اعتماد ہے اس لیے قسم ہمیشہ پیوند سے لی جاتی ہے۔ یہ فرق سوال کا بنیادی علمی نکتہ ہے۔

نرسری انتظام، حفاظت اور نتیجہ

افزائش کی کامیابی نرسری انتظام پر ختم نہیں ہوتی بلکہ اس سے شروع ہوتی ہے۔ ماں درختوں کا الگ بلاک رکھا جائے جن کی صحت اور پیداوار کا ریکارڈ ہو، بیماری والے درخت سے قلم یا کلی ہرگز نہ لی جائے، اوزار جراثیم سے پاک ہوں اور نرسری کا پانی و مٹی بیماری سے پاک ہو۔ وائرسی بیماریوں سے بچاؤ کا یہی پہلا قلعہ ہے۔ پودوں کو درجہ وار چھانٹ کر کمزور اور مشکوک پودے تلف کرنا نرسری کی ساکھ بناتا ہے۔ گاہک کو قسم، روٹ سٹاک اور پودے کی عمر لکھ کر دینا اچھی روایت ہے جس سے بعد کی شکایات کم ہوتی ہیں۔

نتیجہ یہ ہے کہ ترشادہ پھلوں کی افزائش نسل روٹ سٹاک اور پیوند کی سائنس ہے۔ رف لیمن، کھٹی نارنگی اور جدید گروہوں سمیت ہر روٹ سٹاک کی اپنی خوبیاں و حدود ہیں اور انتخاب مقامی مٹی، پانی اور بیماری کے دباؤ کے مطابق ہوتا ہے۔ افزائش کا مرکزی طریقہ کلی والا پیوند ہے، قلمی پیوند اور ٹاپ ورکنگ معاون طریقے ہیں اور بیج صرف روٹ سٹاک بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ صاف ماں درخت، صاف اوزار اور تصدیق شدہ نرسری اس پورے نظام کی بنیاد ہیں۔ یہی نکات اس سوال کے جامع جواب کا خلاصہ ہیں۔

جدول :ترشادہ پھلوں کے روٹ سٹاک — عمومی خصوصیات

خاص احتیاط	عمومی خوبی	روٹ سٹاک
معیار اور بیماری کے پہلو سے مقامی ہدایت لیں	مضبوط بڑھوتری، زیادہ پیداوار کی طرف رجحان	رف لیمن
وائرسی زوال کے خطرے والے علاقوں میں احتیاط	روایتی طور پر اچھا پھل معیار	کھٹی / کڑوی نارنگی
کھاری مٹی میں حدود، تجزیہ ضروری	سردی برداشت، قد میں قابو، اچھا معیار	ٹرائی فولیٹ گروپ

AIOU LIBRARY aioulibrary.com