پاکستان میں ترشاوہ پھلوں کی کاشت

کسانوں کیلئے تربیتی کتابچہ

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی
گورنمنٹ آف پاکستان
(اشاعت 2023)

چیئرمین (بورڈ آف ڈائریکٹرز) کا پیغام

ہارٹیکلچر (پھل و سبزیات) کی پیداواری صلاحیت اور برآمدات میں اضافے کے اپنے مقصد کو پورا کرتے ہوئے، مجھے یہ کہتے ہوئے فخر محسوس ہوتا ہے کہ پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) نے تربیت اور آگاہی کی سرگرمیوں کے ذریعے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کی استعداد کار بڑھانے میں بڑے پیمانے پرمدد فراہم کی ہے، جسکی وجہ سے آج پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) ایک موثر اورفعال سرکاری ادارے کے طورپر اُبھر کر سامنے آ رہا ہے۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، ہارٹیکلچر کے شعبے میں تمام اسٹیک ہولڈرز (Stakeholders) کو اپنی مکمل حمایت پیش کرتی ہے اور پیداوار، برآمدات کے حجم اور قدر میں اضافے کے حصول، ترقی اور نمو کے قومی مقصد کو پورا کرنے کے لئے اس شعبے کی صلاحیت سے فائدہ اٹھانے کے اپنے عزم کا اعادہ کرتی ہے۔

چیف ایگزیکٹو آفیسر (CEO) کا پیغام

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی(PHDEC)، ہارٹیکلچر (پھل و سبزیات) کے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کو اُن کی سپلائی بیس کو مضبوط بنانے اور عالمی منڈی تک رسائی کے مواقع سے فائدہ اٹھانے میں سہولت فراہم کرنے کے لیے کوشاں ہے۔ پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) تربیت اور آگاہی کی سرگرمیوں کے ذریعے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کی استعدادِ کار بڑھانے میں مصروفِ عمل ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ بین الاقوامی سینیٹری اور فائٹو سینیٹری (SPS) ضروریات کے مطابق درآمدی معیارات کو پورا کرنے میں ان کی رہنمائی کرتی ہے۔ یہ کتابچہ اِسی کاوش کی ایک کڑی ہے، جسکا مقصد پاکستان کے ہارٹیکلچر کاشتکاروں کی رہنمائی ہے، تا کہ وہ عالمی معیار کی مصنوعات اگانے میں کامیابی حاصل کر سکیں۔

تعارف (Introduction)

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، کمپنیز ایکٹ 2017 ، سیکشن فورٹی ٹو (Section-42) کے تحت بنائی گئی ہے، جو ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP)، گورنمنٹ آف پاکستان کے ماتحت اپنے فرائض سر انجام دے رہی ہے۔

وژن (Vision)

- ☆ پاکستان کو خطے میں سب سے زیادہ مسابقتی اور موثر ہارٹیکلچر پروڈکٹس پیدا اور فراہم کرنے والا ملک بنانا۔

مشن (Mission)

- ☆ پیداواری صلاحیت اور مسابقت میں اضافہ کے ذریعے ہارٹیکلچر کے شعبے میں ملازمتیں پیدا کرنا اور زرعی آمدنی میں اضافہ کرنا۔
- ☆ ہارٹیکلچر کے شعبے کی پروڈکٹ کے تنوع اور مانگ کی روشنی میں روایت سے ہٹ کر تبدیلی کے عمل کو فروغ دینا۔
- ☆ ویلیو ایڈیشن کے ذریعے قومی زرعی جی ڈی پی(GDP) میں ہارٹیکلچر کا حصہ بڑھانا۔
- ☆ ہارٹیکلچر کے شعبے کو پاکستان کی برآمدی مصنوعات کے بلین ڈالر کلب میں شامل کرنا۔

مقاصد (Mandate)

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی کا قیام درج ذیل مقاصد کے لیے عمل میں آیا ہے؛

- ☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کی تعداد کو بڑھانا۔
- ☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے بعد از برداشت نقصانات کو کم کر کے مسابقت میں اضافہ کرنا۔
- ☆ مارکیٹ کا تنوع۔
- ☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے معیاراور پیکنگ کو بہتر بنا کر اور برآمدی قوانین کی پابندی کر کے قیمت کو بہتر بنانا۔
- ☆ ویلیو ایڈیشن ۔

تعارف (Introduction)

ترشاوہ پھل کو غذائیت کے لحاظ سے ایک اہم درجہ حاصل ہے کیونکہ یہ وٹامن سی سے بھرپور ہوتے ہیں اس کے علاوہ ان میں وٹامن A & B بھی موجود ہوتے ہیں جو متعدد بیماریوں کو دور کرتے ہیں۔ ترشاوہ پھلوں اور ان کی مصنوعات استعمال کرنے سے ان بیماریاں کاعلاج کرنے میں مدد ملتی ہے۔ ان پھلوں سے بیشتر مصنوعات مثلاً سکوائش، جیلی، مارملیڈ، اچار، خوشبودار تیل اور لیموں کا رس تیار کیے جاتے ہیں۔ پاکستان میں ترشاوہ پھل تقریباً 4 لاکھ ایکڑ رقبہ پر کاشت کیا جاتا ہے اور اس کی سالانہ پیداوار تقریباً 26 لاکھ ٹن ہے۔ یہ پھل چین، جاپان، آسٹریلیا، ملایا، ہندوستان، پاکستان، اسرائیل، لبنان، مصر، اٹلی، سپین، جنوبی امریکہ، برازیل اور ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی فلوریڈا اور کیلیفورنیا کی ریاستوں میں بکثرت پیدا کیے جا رہے ہیں۔

آب و ہوا (Climate)

ترشاوہ پھلوں کے لیے گرم آب و ہوا موزوں ہے۔ یہ پھل منطقہ حارہ کے ارد گرد کے علاقوں میں کاشت کیے جا سکتے ہیں۔ ان علاقوں میں جہاں پھل پکنے کے دوران بارش نہ ہو اعلیٰ درجہ کا پھل حاصل ہوتا ہے۔ سرگودھا، فیصل آباد، ساہیوال وغیرہ کینو کی پیداوار اور خصوصیات کے اعتبار سے بہترین علاقے تصور کیے جاتے ہیں۔ پھول کھلنے کے موقع پر زیادہ درجہ حرارت اور بارش نقصان دہ ہو سکتی ہے۔ اگر درجہ حرارت 46°C سے بڑھ جائے تو پودوں اور پھلوں کی نشوونما رک جاتی ہے اور پھل خشک ہو جاتے ہیں۔ موسم سرما کی سردی چھوٹے پودوں کو اس وقت زیادہ نقصان پہنچاتی ہے جب درجہ حرارت نقطہ انجماد سے گر جائے اور یہ حالت کافی دیر تک رہے۔سردی کا مقابلہ کرنے کے لیے مناسب روٹ سٹاک کا استعمال بھی مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔ سہہ برگہ جو ایک ترشاوہ پت جھڑ پودا ہے کہر کا بڑی اچھی طرح مقابلہ کر سکتا ہے۔کہر ترشاوہ پھلوں کی اکثر اقسام (ما سوائے لیموں) کو متاثر نہیں کرتا، بلکہ مالٹا کی قسم بلڈ ریڈ اور روبی ریڈ میں اس وقت تک سرخی نہیں آتی جب تک شدت کی سردی نہ پڑے۔ بلڈ اورنج کی کاشت کے لیے ہری پور، سوات، دیر، نوشہرہ، مردان اور مالاکنڈ ایجنسی موزوں ترین علاقے ہیں۔

زمین (Land Requirement)

ترشاوہ پودے مختلف قسم کی زمینوں میں کاشت کیے جاسکتے ہیں مثلاً گہری زرخیز، ہلکی میرا اور چکنی

میرا، لیکن بہترین زمین وہ ہے جو زیادہ بھاری نہ ہو۔ میرا قسم کی زمین جس میں تھوڑی مقدار میں چونا بھی ہو بہتر تصور کی جاتی ہے۔ ترشاوہ پھل ریتلی کنکر والی، شورزدہ اور سیم والی زمینوں میں کامیابی سے کاشت نہیں ہو سکتے۔ مثالی بڑھوتری اور زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے زمین کا تعامل (pH) 6.5 سے 7.5 تک ہونا چاہیے۔ لیکن پاکستان میں زیادہ تر ترشاوہ باغات کے علاقوں میں زمین کا تعامل 7.5 تا 8.5 تک ہے جو کہ ایک لمحہ فکریہ ہے۔ باغات لگانے سے پہلے کم از کم 6-8 فٹ کی گہرائی تک زمین کی نچلی سطح کا معائنہ کرنا ضروری ہے۔ اگر زمین کے اندر 3-4 فٹ تک نچلے حصے میں کنکر، ریت اور چکنی مٹی کی تہہ نہ ہو تو زمین زیادہ موزوں ہوگی۔

ترشاوہ باغات کی افزائش نسل کے طریقے

ترشاوہ پھلوں کے پودے مندرجہ ذیل طریقوں سے تیار کیے جا سکتے ہیں۔

1. بذریعہ بیج

اس طریقے سے تیار کیے گئے پودے ایک دوسرے سے بہت مختلف ہوتے ہیں۔ تمام روٹ سٹاک اس طریقہ سے ہی تیار کیے جاتے ہیں۔ میٹھا اور کاغذی لیموں کے پودے بیج کے ذریعے بھی تیار کیے جا سکتے ہیں۔ اس طریقے سے تیار کیے گے پودے عمدہ قسم کے نہیں ہوتے اور دیر سے پھل دیتے ہیں۔ اس لیے عمدہ نتائج حاصل کرنے کے لیے صحیح روٹ سٹاک کا استعمال کرکے بذریعہ پیوندکاری پودے تیار کرنے چاہییں۔

2. نباتاتی طریقے

میٹھا اور کاغذی لیموں کے پودے قلم کے ذریعے بھی تیار کیے جا سکتے ہیں۔ جنوری، فروری اور ستمبر، اکتوبر میں 9 تا 12 انچ لمبی 3 تا 4 آنکھوں والی قلم کاٹ کر لگائی جاتی ہے۔ قلم کا زمین کی طرف والا حصہ آنکھ سے فوری بعد گول اور اوپر والا حصہ دو آنکھوں کے درمیان سے ترچھے کٹ والا ہونا چاہیے۔ براہ راست قلمیں لگانے سے 60 تا 65 فیصد کامیابی مل جاتی ہے۔ بہتر ہے کہ قلموں کا گٹھا بنا کر زمین میں 3 سے 4 ہفتے کے لیے دبا دیا جائے اور پھر نکال کر قلمیں لگا دی جائیں۔

داب لگانا (Layering)

داب کے ذریعے بھی میٹھا اور کاغذی لیموں کے پودے تیار کیے جا سکتے ہیں۔

چشمہ لگانا (Budding)

افزائشِ نسل کا یہ سب سے اہم اور عام طریقہ ہے۔ نرسریوں میں عام طور پر جو پودے دستیاب ہوتے ہیں وہ اسی طریقے سے تیار کیے جاتے ہیں۔ اس طریقے میں منتخب پھلدار پودے سے حاصل کردہ ٹہنی (Scion) سے ایک آنکھ لے کر ایک سال کے تیار شدہ جڑ پودے (Root stock) کے تنے میں T نما کٹ لگا کر پیوند کی جاتی ہے جس سے نیا پودا تیار ہو جاتا ہے۔

پیوندکاری (Grafting)

اگر چشمہ لگانے کا موسم گزر جائے تو ایک سے زیادہ چشموں والی شاخ بھی لگائی جا سکتی ہے لیکن عام طور پر یہ طریقہ مالٹا، سنگترہ، گریپ فروٹ اور چائنہ لیموں میں استعمال ہوتاہے۔ گرافٹنگ میں 3 تا 4 چشموں والی ایک شاخ لگائی جاتی ہے۔ ترشاوہ پودے تیار کرنے کے لیے چشمہ لگانا (Budding) اور گرافٹنگ (Grafting) زیادہ کامیاب اور زیادہ استعمال ہونے والے طریقے ہیں۔ بذریعہ چشمہ پودا تیار کرنے کے لیے بہت سے روٹ سٹاک استعمال ہو سکتے ہیں۔ پاکستان میں ترشاوہ پھلوں کی افزائشِ نسل کے لیے زیادہ تر 2 روٹ سٹاک (جٹی کھٹی اور کھٹا) استعمال کیے جاتے ہیں۔ دوسرے روٹ سٹاک بھی زمینی خاصیت اور موسم کو مدِنظر رکھ کر استعمال کیے جا سکتے ہیں۔

جڑ والے پودے کی اہمیت (Root Stock)

روٹ سٹاک پیوند کئے ہوئے پودے (Scion) کی بڑھوتری، پیداوار، کوالٹی اور درازیِ عمر پر بہت اثر انداز ہوتے ہیں۔ اس لیے روٹ سٹاک کا انتخاب انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔ روٹ سٹاک عموماً سخت جان اقسام سے تعلق رکھتے ہیں۔ ان میں بیماریوں اور دوسرے موسمی و زمینی ناموافق حالات کے خلاف مدافعت رکھنے کی صلاحیت ہونی چاہیے تا کہ پودے بیماریوں اور موسمی اثرات سے محفوظ رہ سکیں۔ پنجاب میں جٹی کھٹی (Rough Lemon) اور صوبہ خیبر پختونخوا مع بالائی پنجاب میں کھٹا (Sour Orange) بطور روٹ سٹاک استعمال کیے جاتے ہیں۔

جٹی کھٹی (Rough Lemon)

یہ روٹ سٹاک ترشاوہ خاندان کے تمام پھلوں کے لیے اچھا تصور کیا جاتا ہے۔ اس پر پیوند کیے ہوئے

پودے کافی حد تک خشک سالی اور بیماریوں کا مقابلہ کر سکتے ہیں۔ پودے جلدی قدآور ہو جاتے ہیں اور پھل بھی اچھا ہوتا ہے۔ یہ روٹ سٹاک گیلی، نمدار اور بھاری زمین میں کامیاب نہیں ہوتا۔ اپنی جڑوں کے وسیع پھیلاؤ کی وجہ سے یہ روٹ سٹاک میرا زمین کے لیے موزوں ہے۔ پنجاب کے میدانی علاقوں میں یہی روٹ سٹاک استعمال ہوتا ہے۔ یہ روٹ سٹاک خشکی اور نمکیات کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور مختلف زمینی خاصیت (pH) میں کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اس کے اوپر پیوند شدہ اقسام تیزی سے بڑھتی ہیں اور ان کی پیداواری صلاحیت بھی زیادہ ہے۔ اس طرح سے پودوں کی خوراک کی ضروریات بھی بڑھ جاتی ہیں۔ یہ مختلف وائرس والی بیماریوں مثلاً Citrus Tristiza Virus (CTV)، Citrus Exocortis Viroid CEV اور Citrus Xyloporosis Viroid) کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتا ہے۔ اس پر پیوند شدہ اقسام کے پھل کی کوالٹی ابتدائی سالوں میں اچھی نہیں ہوتی چھلکا موٹا اور کھردرا ہوتا ہے، مٹھاس کم ہوتی ہے، پھل کا سائز بڑا اور چھلکا سنگترے کی طرح اترنے والا ہوتا ہے اور پھل برآمد کے قابل نہیں ہوتا۔

کھٹا (Sour Orange)

یہ روٹ سٹاک گیلی، نمداراور بھاری زمین میں کامیاب رہتا ہے۔ ہلکی اور ریتلی زمینوں میں اس کی بڑھوتری آہستہ ہوتی ہے۔ اس پر پیوند شدہ پودوں کا پھل اعلیٰ درجے کا ہوتا ہے۔ یہ زیادہ تر پشاور کے علاقے میں بطور روٹ سٹاک استعمال ہوتا ہے۔ میدانی علاقوں میں یہ روٹ سٹاک کامیاب نہیں کیونکہ اس پر پیوند کیے پودے کچھ سال کے بعد وائرس والی بیماری CTV کی وجہ سے مرجھانا اور سڑنا شروع ہو جاتے ہیں۔ یہ روٹ سٹاک CTV کے خلاف قوتِ مدافعت نہیں رکھتا اور تھوڑا بہت خشکی کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اس کا استعمال بھاری چکنی زمین جن کی نکاسی زیادہ اچھی ہو بہتر رہتا ہے۔اس روٹ سٹاک کی سردی کو برداشت کرنے کی صلاحیت جٹی کھٹی سے بہتر ہے۔جڑکی بیماریوں(مثلاً Phytophthora) کے خلاف یہ روٹ سٹاک قوتِ مدافعت رکھتا ہے۔ اس پر پیوند شدہ پودے درمیانے قدکاٹھ کے ہوتے ہیں۔ ان کی

جڑوں کا نظام بھی پھیلاؤ والا اور گہرا ہونے کی وجہ سے بیرونی موسمی سختی کو برداشت کرنے کا حامل ہوتا ہے۔ یہ روٹ سٹاک مالٹے کے لیے بہتر تصور کیا جاتا ہے۔ پھل کا سائز درمیانہ ہوتا ہے۔ مٹھاس اور کھٹاس بہتر، پھل جلد تیار ہونے والا اور چھلکا پتلا اور ملائم ہونے کی بناء پر پسند کیا جاتا ہے۔

سٹرینج (Citranges)

یہ روٹ سٹاک مالٹے اور ٹرائفولیٹ (Trifoliate) کے باہمی اختلاط سے معرض وجود میں آئے ہیں۔ یہ روٹ سٹاک بہتر نکاس والی ریتلی سے ریتلی میرا زمینوں کے لیے بہتر ہیں جبکہ بھاری چکنی زمینوں میں ان کی کارکردگی اچھی نہیں ہوتی۔ دونوں روٹ سٹاک زیادہ pH اور چونے والی زمین کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ تاہم ان پر زنک، فولاد اور میگانیز کی کمی واقع ہوتی ہے۔ دونوں روٹ سٹاک CTV کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتے ہیں۔ اہم بات یہ ہے کہ یہ روٹ سٹاک مالٹے اور گریپ فروٹ کے لیے اچھے ثابت ہوئے ہیں۔ یہ ٹرائفولیٹ سے زیادہ بڑھوتری کے حامل ہیں تاہم کھٹی اور کھٹے کی نسبت کم بڑھوتری رکھتے ہیں۔ مالٹے کی اقسام ان پر جلد پھل دینا شروع کر دیتی ہیں اور درمیانے سائز کے درخت بناتے ہیں۔ ان پر پھل کی کوالٹی بہت بہتر ہوتی ہے اور پھل کا چھلکا پتلا، سائز درمیانہ ہوتاہے اور جوس بھی اچھی کوالٹی کا ہوتا ہے۔

جڑ والے پودوں کا انتخاب (Root Stock Selection)

- پیوندکاری کرتے وقت روٹ سٹاک والےپودوں کی عمر ایک سے ڈیڑھ سال تک ہونی چاہیے۔
- روٹ سٹاک صحت مند اور صحیح قد کا ہونا چاہیے۔ موٹائی تقریباً پنسل کے برابر یا ایک تا ڈیڑھ انچ ہونی چاہیے۔
- پودوں کو پیوند کرنے سے دو تین ہفتے پہلے باقاعدگی سے پانی دینا چاہیے اورحسبِ ضرورت مصنوعی کھاد بھی دینی چاہیے تا کہ رس چل سکے۔

پیوندی لکڑی کا انتخاب (Scion Stock Selection)

- پیوندی لکڑی ایسے پودوں سے لینی چاہیےجو اعلیٰ کوالٹی کی زیادہ پیداوار دینے کے حامل ہوں اور بیماریوں سے پاک ہوں۔

- عموماً چھ ماہ سے ایک سال کی عمر کی پختہ اور گول پیوندی لکڑی زیادہ موزوں رہتی ہے۔
- چشمہ چڑھانے کے دو موزوں موسم ہیں، موسم بہار اور موسم برسات۔

ترشاوہ نرسری تیار کرنے کے زریں اصول

- جس زمین میں نرسری تیار کرنی ہو وہ زمینی بیماریوں کے تمام جرثوموں سے پاک ہو، خاصیت میں اچھی میرا زمین ہو، جس کی نکاسیِ آب اچھی ہو اور زمینی تعامل7.5-6.5 تک ہو، نرسری لگانے کے لیے بہتر تصور کی جاتی ہے۔
- روٹ سٹاک کو 9 سے 12 انچ سائز کی مومی تھیلیوں میں جن میں گوبر کی کھاد، ریت اور مٹی1:1:1 کی نسبت سے آمیزہ بھرا ہومنتقل کریں۔
- جب منتقل شدہ پودا ایک سال کا ہو جائے یا پھر پنسل کی موٹائی کے برابر ہو جائے تو 9 سے 12 انچ کی اونچائی پر پیوندکاری کریں۔
- چشمہ جو کہ پیوندکاری کے لیے استعمال کیا جائے اس کا حصول ایک صحت مند پودے سے ہونا ضروری ہے۔
- پیوندکاری کرنے کے دوران اپنے ہاتھوں اور استعمال ہونے والے چاقو کو اچھی طرح سپرٹ (75%) سے دھو لیں تاکہ پودا مختلف قسم کی بیماریوں کے جراثیم سے محفوظ رہ سکے اور مختلف قسم کے جرثومے جوڑ والی جگہ سے پودے میں داخل نہ ہو سکیں۔
- بیمار اور کیڑوں مکوڑوں سے متاثرہ پودے نرسری سے وقتاً فوقتاً نکال دینے چاہییں۔
- نرسری میں تیار ہونے والے پودوں کی ضرورت کے مطابق شاخ تراشی کرتے رہنا چاہیے تاکہ صفائی اور پودے کی تربیت ساتھ ساتھ ہوتی رہے۔

داغ بیل (Layout)

باغات کی داغ بیل کرتے وقت قطاروں کے درمیان فاصلہ کم نہ کریں۔ قطاروں کا رخ شمالاً جنوباً رکھیں۔ جدید سفارشات کے مطابق دو قطاروں کے درمیان فاصلہ 20 فٹ رکھیں اور ایک قطار میں پودوں کا آپس میں فاصلہ 15 فٹ ہو۔ 15×20فٹ کے حساب سے ایک ایکڑ میں 145 پودے لگائے جا سکتے ہیں۔

پودوں کی منتقلی (Transplantaion)

باغ لگانے کے لیے موزوں جگہ تلاش کرنے کے بعد زمین میں ہل اور سہاگہ وغیرہ چلا کر تیار کریں پھر مربع یامستطیل طریقہ سے داغ بیل کریں۔ عام طور پر مربع نما طریقہ ہی سے ترشاوہ پھلوں کے پودے لگائے جاتے ہیں۔ مربع نما طریقہ سے پودوں کے درمیان عموماً 20 فٹ فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ اس فاصلے کے حساب سے ایک ایکڑ میں 100 سے 110 پودے لگتے ہیں۔ مستطیل طریقہ سے قطاروں کے درمیان

20 فٹ اور پودوں کے درمیان 15 فٹ فاصلہ رکھنے سے ایک ایکڑ میں 145 پودے لگتے ہیں۔ یہ پودے فروری، مارچ اور ستمبر اکتوبر میں لگائے جاتے ہیں۔

پودے لگانے کا طریقہ

پودے لگانے سے دو ماہ پہلے باغ کی داغ بیل کر کے 3×3×3 فٹ کے گڑھے کھود لینے چاہئیں اور ان کے اوپر والی ایک فٹ مٹی ایک طرف اور باقی دوسری طرف رکھ دیں۔ گڑھے پلانٹنگ بورڈ کی مدد سے کھودے جائیں اور یہ گڑھے 15 سے 20 دن تک کھلے رکھنے چاہئیں۔ پھر گڑھوں کو ایک حصہ گوبر کی گلی سڑی کھاد، ایک حصہ ریت اور ایک حصہ اوپر والی مٹی اچھی طرح ملا کر بھر دیں۔ گڑھے کی مٹی سطح زمین سے 6 انچ اونچی ہونی چاہیے اس کے بعد پانی دینا چاہیے۔ وتر آنے پر پلانٹنگ بورڈ کی مدد سے پودوں کی اصلی جگہ جہاں سوراخ کی جگہ موجود ہو گاچی کے مطابق گڑھے کھود کر پودے کو اس میں رکھ کر چاروں طرف مٹی ڈال کر اچھی طرح سے دبا دیا جائے اور اس کے تنے کے ارد گرد مٹی چڑھا دی جائے اور آبپاشی کی جائے۔ پودے کو اس اونچائی پر لگانا چاہیے جتنا کہ وہ نرسری میں لگا ہوا تھا۔ پیوند والا حصہ زمین سے باہر رکھنا ضروری ہے۔ چھوٹے پودوں کو گرمی اور سردی سے بچانا ضروری ہے اور پودے تھوڑی سی بے احتیاطی سے مرجھا یا سوکھ جاتے ہیں ان کا بچاؤ مندرجہ ذیل طریقوں سے کیا جا سکتا ہے:

1. پودوں پر سایہ کرنا
2. پودوں کے تنوں پر سفیدی کرنا (نیلا تھوتھا+چونا+پانی 1:2:12)
3. پودوں کی آبپاشی کا خیال رکھنا

آب پاشی (Irrigation)

پودوں کی نشوونما کے لیے پانی بنیادی اہمیت رکھتا ہے۔ پودے کے مختلف حصوں میں پانی کی مقدار تقریباً 90 فیصد تک ہوتی ہے۔ پانی جڑوں سے شاخوں اور پتوں تک خوراک کی رسائی کا موجب بنتا ہے۔ موسم گرما میں پانی پودوں کے خلیوں سے خارج ہو کر پودے کو ٹھنڈک پہنچاتا ہے۔ پودوں کو پانی کی ضرورت ان کی عمر، درجہ حرارت اور زمین کی خاصیت کے مطابق ہوتی ہے۔ پاکستان میں سال کے کافی حصے میں موسم گرم رہتا ہے اور اسی دوران پودوں پر پھل لگا ہوتا ہے اس لیے ترشاوہ پودوں کی آبپاشی کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ گرمیوں میں دس بارہ دن اور سردیوں میں تین چار ہفتے تک کا وقفہ ضروری ہے۔ زیادہ آبپاشی بھی نقصان دہ ہے۔ کھاد دینے کے بعد آبپاشی ضروری ہے۔ آبپاشی کرتے وقت یہ احتیاط رکھنی چاہیے کہ پانی درخت کے تنے سے نہ چھوئے اس مقصد کے لیے درخت کے تنے کے قریب مٹی کی سطح اونچی رکھنی چاہیے تاکہ ڈھلوان بن جائے۔

ترشاوہ باغات کے لیے پانی کی خصوصیات

باغات کے لیے نہری پانی بہترین ہے جبکہ بارش کے پانی کی اپنی اہمیت ہے۔ عام طور پر نہری پانی کی کمی کی وجہ سے کاشت کار زیرزمین غیرمعیاری پانی (ٹیوب ویل) وغیرہ کو استعمال میں لاکر باغات کی ضروریات کو پورا کرتے ہیں جو کہ باغات کی صحت کے لیے انتہائی نقصان دہ ہے۔ سرگودھا اور ٹوبہ ٹیک سنگھ کے اضلاع کا زیرِ زمین پانی کڑوا ہے اور آبپاشی کے لیے موزوں نہیں ہے لہٰذا ان علاقوں میں ٹیوب ویل کا پانی لگانے سے گریز کرنا چاہیے۔ جبکہ بہتر یہی ہے کہ ترشاوہ باغات کو صرف نہری پانی ہی دیا جائے۔

ترشاوہ باغات کی آبپاشی کے عوامل

ترشاوہ باغات سدا بہار ہوتے ہیں۔ اس لیے آبپاشی سارا سال ہی درکار ہوتی ہے۔ آبپاشی کی مقدار کا انحصار زمین کی خاصیت، آب وہوا، موسمی حالات، پودوں کی تعداد فی ایکڑ، پودوں کی عمر، پودوں کی اقسام، پودوں کی نشوونما کے اوقات (نئی پھوٹ، پھول، پھل برداشت کے بعد کا وقت) اور روٹ سٹاک وغیرہ پر ہوتا ہے۔

آبپاشی کے نازک اوقات

عام اوقات میں آبپاشی کے علاوہ ان اوقات میں پانی دینا اشد ضروری ہے؛

1. پھول آنے سے دو ہفتے پہلے آبپاشی کرنی چاہیے تاکہ پودے نائٹروجن اور کاربن میں توازن پیدا کر کے پھولوں کی نشوونما شروع کر سکیں۔ اس سے پھول اور پھل زیادہ لگیں گے۔ اگر پھول آنے پر پانی کی کمی ہو تو پھول بارآور نہیں ہوتے اور گر جاتے ہیں۔
2. جب پھل بن جائے یعنی (Fruit Setting) ہو جائے اور اکثروبیشتر پھل مٹر کے دانوں کے برابر ہو جائیں تو اس وقت آبپاشی اشد ضروری ہے ورنہ پھل گر جاتا ہے۔
3. مئی اور جون شدید گرمی کے موسم میں آبپاشی کم وقفے سے کریں تاکہ پودا گرمی کی شدت سے محفوظ رہے۔
4. جب بھی کھاد ڈالیں تو پانی ضرور لگائیں تاکہ کھاد ضائع نہ ہو۔
5. ترجیحاً باغوں کو پانی شام کے بعد دیں۔ زیادہ بہتر ہے کہ پانی رات میں یا پھر صبح سویرے نو دس بجے سے پہلے لگائیں۔

موسم گرما میں آبپاشی

گرمیوں میں پودوں کی نشوونما کی رفتار بڑھ جاتی ہے اور پھل بھی بڑھوتری کی حالت میں ہوتا ہے لہٰذا ترشاوہ باغات کو پانی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ سخت موسم کی وجہ سے پانی پودے سے بخارات بن

PHDEC Grow & Globalize

کر خارج ہوتا ہے اور زمین کا وتر جلد ختم ہو جاتا ہے اس لیے گرمیوں میں پانی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے اور کمی کی صورت میں پھل گرنے کا اندیشہ ہوتا ہے لہٰذا کم وقفے سے پانی دینا چاہیے۔ گرمیوں میں پانی دینے کا وقفہ؛

- مئی جون میں 7 سے 10 دن کے وقفہ کے بعد آبپاشی کریں۔
- جولائی اگست میں آبپاشی بارش کو مد نظر رکھتے ہوئے کریں۔
- ستمبر میں 15 سے 21 دن کے وقفہ کے بعد آبپاشی کریں۔

موسم سرما میں آبپاشی

موسم سرما میں پودوں کو پانی کی بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ بڑھوتری کا عمل سست ہو جاتا ہے، آب تبخیر کا عمل بھی کم ہو جاتا ہے اور زمین میں وتر زیادہ دیر تک رہتا ہے۔ اس لیے ایک سے ڈیڑھ ماہ کے وقفہ سے پانی دینا چاہیے۔ بارش ہونے کی صورت میں پانی کی ضرورت اور بھی کم ہو جاتی ہے۔

احتیاطیں: ترشاوہ باغات کی آبپاشی کے لیے مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے؛

- موسم سرما میں تھوڑا اور لمبے عرصے کے بعد پانی دینا چاہیے کیونکہ زیادہ پانی نقصان دہ ہے۔ جبکہ موسم گرما میں تھوڑے تھوڑے وقفے سے پانی دینا چاہیے۔
- زیادہ دیر پانی کھڑا نہیں رہنا چاہیے کیونکہ اس سے باغات کی جڑیں بری طرح متاثر ہو سکتی ہیں۔
- پانی براہ راست پودے کے تنے کو نہ چھوئے کیونکہ اس سے بیماریاں پھیلتی ہیں۔

آبپاشی کے طریقے

نالی کا طریقہ (Furrow Irrigation)

چھوٹی عمر کے پودوں کی آبپاشی کے لیے عام طور پر یہ طریقہ اپنایا جاتا ہے۔ اس طریقے سے پانی کی بچت ہوتی ہے۔ اس وقت پودوں کی جڑوں کا پھیلاؤ بہت کم ہوتا ہے اس لیے پودوں کو ایک لائن میں پانی دینے کے لیے نالیاں بنا دی جاتی ہیں۔ یہ طریقہ عام طور پر تین سال کی عمر تک کامیاب رہتا ہے۔ پودا بڑا ہو جانے کی صورت میں جڑیں دور تک پھیل جاتی ہیں اور جڑوں کے پھیلاؤ تک پانی نہیں پہنچتا۔ اس لیے نالی کو پودے کے پھیلاؤ یا گھیرے تک دونوں طرف بنانا چاہیے۔

قطرہ قطرہ آبپاشی (Drip Irrigation)

اس طریقے میں ایک بڑے پائپ کے ساتھ چھوٹی پلاسٹک کی نالیاں لگا دی جاتی ہیں۔ یہ چھوٹی نالیاں پودوں کی ہر قطار کے ساتھ گزرتی ہیں۔ ہر پودے کے قریب اس چھوٹی نالی میں سوراخ ہوتا ہے اس سوراخ میں سے پودے کو قطرہ قطرہ پانی ملتا رہتا ہے۔ اس پانی کو بوقت ضرورت بند بھی کیا جا سکتا ہے۔ جہاں پانی کی خاصی قلت ہو یہ طریقہ بہت مفید رہتا ہے۔ اس سے تمام پودوں کو ان کی ضرورت کے مطابق پانی دیا جاتا ہے۔ عام طور پر قطرہ قطرہ آبپاشی کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے پانی کے اخراج کے لیے نئے لگائے گئے پودوں کے لیے ایک جبکہ بڑی عمر کے پودوں کے لیے تین چار سوراخ کر دیے جاتے ہیں۔ بہتر طریقہ یہ ہے کہ نئے لگائے گئے پودوں کے لیے اطراف میں برابر فاصلے پر کم از کم تین سوراخ پانی کے اخراج کے لیے لازمی موجود ہوں اور بڑی عمر کے پودوں کے لیے پانی کے اخراج کے لیے مناسب فاصلوں پر لگے ہوئے سوراخوں کی تعداد زیادہ ہونی چاہیے۔ پانی کی فراہمی کے لیے سوراخ پودوں کی چھتریوں کے نیچے چاروں طرف مناسب اور برابر مقدار میں ہونے چاہییں۔

کھادوں کا استعمال (Nutrition)

اہمیت (Importance)

پھلدار درخت پھل بنانے کی وجہ سے زمین سے مسلسل خوراک حاصل کرتے رہتے ہیں۔ اس لیے ضروری ہے کہ ان کی صحت اور طاقت بحال رکھنے کے لیے ان کو باقاعدہ کھاد ڈالی جائے۔ غذائی عناصر کی کمی و بیشی، پودے کی صحت، نشوونما، پیداوار اور پھل کی کوالٹی پر بُرے اثرات مرتب کرتی ہے۔ لہٰذا ضرورت اس امر کی ہے کہ فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کے لیے مناسب غذائی عناصر کی فراہمی کو یقینی بنایا جائے۔ گوبر کی کھاد سب سے بہتر تصور کی جاتی ہے کیونکہ اس میں نائٹروجن کے علاوہ دوسرے غذائی عناصر بھی پائے جاتے ہیں۔ اس کا اثر دیرپا ہوتا ہے۔ سبز کھاد کا اثر تمام زمینوں پر بہت اچھا ہوتا ہے۔ اگر گوبر کی کھاد پوری مقدار میں نہ مل سکے تو کیمیائی کھادوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ زمین کے غذائی عناصر کو دو بڑے گروپوں (عناصر کبیرہ اور عناصر صغیرہ) میں تقسیم کیا گیا ہے۔

عناصر کبیرہ (Macro Nutrients)

غذائی عناصر جن کی پودوں کو زیادہ مقدار میں ضرورت ہوتی ہے عناصر کبیرہ کہلاتے ہیں۔ ترشاوہ پودوں

کی غذائی ضروریات میں بنیادی اہمیت کے حامل اجزاء کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن پودا ہوا اور پانی سے حاصل کرتاہے جبکہ نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم، کیلشیم، میگنیشیم اور سلفر زمین سے حاصل کرتا ہے۔ یہ تمام عناصر کبیرہ کہلاتے ہیں۔ ترشاوہ پھلوں میں ان کی اہمیت اور کمی کی علامات درج ذیل ہیں؛

نائٹروجن (Nitrogen (N))

پودے کو تمام غذائی اجزاء میں سے نائٹروجن کی سب سے زیادہ ضرور ت ہوتی ہے جو پودے کی نشوونما اور بڑھوتری کے لیے بہت ضروری ہے۔ پودوں پر نائٹروجن کے فوائددرج ذیل ہیں؛

- نائٹروجن کلوروفل یا سبز مادہ بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- پھول اور پھل بننے، پھل کی بڑھوتری اور کوالٹی میں نائٹروجن خاص اہمیت کی حامل ہے۔
- نائٹروجن کی پودے میں موجودگی دوسرے اجزاء مثلاً فاسفورس، پوٹاش، کیلشیم، میگنیشیم کی دستیابی میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

نائٹروجن کی کمی کے نقصانات

نائٹروجن کی کمی کی وجہ سے بڑی عمر کے پتے اور رگیں پیلی ہو جاتی ہیں۔ ان میں سبز مادہ کم ہو جاتا ہے اور پتے پیلے ہو کر گر جاتے ہیں۔

- پودا کمزور ہو جاتا ہے اور اس کی نشوونما متاثر ہوتی ہے۔
- نائٹروجن کی کمی کی وجہ سےپیداوار کافی کم ہوجاتی ہے۔
- نائٹروجن کی کمی بعض دوسرے اجزاء کی دستیابی میں رکاوٹ بنتی ہے۔
- پھل کا کیرہ بہت زیادہ ہوتا ہے۔

نائٹروجن کی زیادتی کے نقصانات

- پھل سبز رہتا ہے اور دیر سے پکتا ہے۔
- رس چوسنے والے کیڑوں کے لیے موافق ہے جس سے تحفظ نباتات مشکل ہو جاتا ہے۔

فاسفورس (Phosphorus (P))

فاسفورس پودوں کی بہتر نشوونما کے لیے اہم کردار ادا کرتی ہے۔ فاسفورس کے فوائد درج ذیل ہیں؛

- پودوں کے خلیوں کی تقسیم اور جڑوں کی نشوونما میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- ضیائی تالیف کے عمل، خامروں (Enzymes) کے کردار، گلوکوز (Glucose) کے بننے اور اس کی نقل و حرکت میں معاون ہوتی ہے۔
- پھل کو کیرے سے بچانے اور صحت مند بنانے میں مدد دیتی ہے۔
- پیداوار میں اضافہ کے لیے بہتر کردار ادا کرتی ہے۔
- جڑوں کے نظام کو بہتر کرنے میں معاون ہے۔

فاسفورش کی کمی کے نقصانات

- فاسفورس کی کمی کی وجہ سے خلیات کی تقسیم متاثر ہوتی ہے۔
- پتے جامنی رنگت اختیار کر کے جھڑنا شروع ہو جاتے ہیں اور کنارے جھُلسے ہوئے نظر آتے ہیں۔
- پھل کا چھلکا موٹا اور کھردرا ہوتا ہے اور جوس کی مقدار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔
- پھل کی کھٹاس میں اضافہ ہوتا ہے اور اکثر پھل کا کیرہ ہو جاتا ہے۔
- پھل دیر سے پکتا ہے۔
- جڑوں کی نشوونما نہیں ہوتی۔

فاسفورس کی زیادتی

- زنک اور تانبے کی کمی پیدا کرتی ہے۔

پوٹاشیم (Potassium (K))

- یہ پودوں میں پروٹین، نشاستہ، چکنائی اور سبز مادہ کے بنانے میں مدد دیتی ہے۔
- پھل کی بناوٹ، سائز، رنگت اور ذائقہ پر اثر انداز ہوتی ہے، یعنی پیداوار کی کوالٹی کو بہتر کرتی ہے۔
- فاسفورس کے ساتھ مل کر پودے کی جڑوں کی بڑھوتری میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- دوسرے اجزاء کو پودے میں لے جانے کے لیے" گھوڑے" کا کام کرتی ہے۔
- نائٹروجن اور فاسفورس کی کارکردگی کو بڑھاتی ہے۔

پوٹاش کی کمی کے نقصانات

- پوٹاش کی کمی کی وجہ سے پرانے پتے نوکیلے اور کناروں کی طرف سے سوکھ جاتے ہیں۔
- پتوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور پتے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پیلے ہو کر گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔
- شاخیں کمزور ہو کر سوکھنا شروع ہو جاتی ہیں۔
- پھل چھوٹا اور کوالٹی متاثر ہو جاتی ہے۔
- پھل کی خوشبو اور ذائقہ متاثر ہوتا ہے۔
- پودے پر بیماری کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

پوٹاش کی زیادتی

پھل کی جلد موٹی ہو جاتی ہے۔ پھل پکنے کے باوجود سبز رہتا ہے۔

عناصر صغیرہ (Micro Nutrients)

غذائی عناصر جن کی پودوں کو کم مقدار میں ضرورت ہوتی ہے عناصر صغیرہ کہلاتے ہیں مثلاً زنک، آئرن، مینگنیز ،بوران، کاپر اور مولیبڈینم۔ اگر پودے پر کمی کی علامات نظر آئیں تو کمی پوری کرنے کی کوشش کرنی چاہیے کیونکہ ان کی زمین میں عدم دستیابی یا کمی کی صورت میں پودوں کو عناصر کبیرہ کا حصول مشکل ہو جاتا ہے۔ ان کی کمی ان اجزاء کے سپرے یا زمینی استعمال سے پوری کرنی چاہیے تا کہ پودے مکمل طور پر صحت مند رہیں۔ عناصر صغیرہ درج ذیل ہیں؛

کیلشیم (Ca)

- جڑوں کی بڑھوتری میں مدد دیتا ہے اور خلوی دیوار کا اہم حصہ ہے۔
- خلیوں کی تقسیم اور خامروں کو فعال بنانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- پودوں کی نشوونما اور پھل کی پیداوار بڑھانے میں معاون ہے۔

کیلشیم کی کمی کے نقصانات

- پتوں میں کلوروفل کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ پتے چھوٹے، کمزور، اور پیلے رنگ کے ہو کر گر جاتے ہیں۔

- پھل کی ذخیرہ کرنے کی مدت (Shelf life) کم ہو جاتی ہے اور پھل دیر سے پکتا ہے۔

کیلشیم کی زیادتی

- پیلاہٹ کو جنم دیتی ہے سبز کھاد کے استعمال سے اسے درست کیا جا سکتا ہے۔

میگنیشیم (Mg)

- پتوں کے سبز مادے کا بنیادی جز ہے۔
- ضیائی تالیف کے عمل اور خامروں کو فعال بنانے میں مدد دیتا ہے۔
- نشاستہ اور فاسفورس کے حصول اور ان کی نقل و حرکت میں مدد دیتا ہے۔

میگنیشیم کی کمی کے نقصانات

- پتوں کی رنگت پیلی اور بعد میں بھوری ہو جاتی ہے۔ کمی کی خاص نشانی یہ ہے کہ درمیانی رگ کےدونوں طرف پتا خاص طرز سے پیلا ہو جاتا ہے جس سے پتے پر V کی شکل میں سبز رنگ اور اطراف میں پلاہٹ نظر آتی ہے اور V کا نوک دار حصہ پتے کے سرے یعنی نوک کی طرف ہو جاتا ہے۔

سلفر (Sulpher (S))

- پودے میں پروٹین، امائینوایسڈ (Amino acid)، حیاتین اور کلوروفل کے بننے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- جڑوں کی بڑھوتری اور پودے کو مضبوطی فراہم کرتی ہے۔
- نائٹروجن فکسنگ (Nitrogen Fixing) میں مدد دیتی ہے۔

سلفر کی کمی کے نقصانات

- پودے کی نشوونما رک جاتی ہے۔
- نئے پتوں پر پیلاہٹ (Yellowish) نظر آتی ہے جبکہ پرانے پتے عمومی طور پر اپنا رنگ برقرار رکھتے ہیں۔

زنک (Zinc (Zn))

یہ انتہائی اہم غذائی جزو ہے۔ ہماری زمینوں میں نائٹروجن کے بعد زنک کی کمی عام ہے۔ اس کی کمی کا مسئلہ عام زمینوں، خاص کر ہلکی اور کلر اٹھی زمینوں میں عام ہوتا ہے۔

- زنک سے دیگر اجزاء پودے میں حل پذیر ہو جاتے ہیں اور خوراک کا حصہ بنتے ہیں۔
- ان خامروں کا حصہ ہوتے ہیں جو پروٹین کی توڑ پھوڑ میں کردار ادا کرتے ہیں۔
- سبز مادہ یا کلوروفل کے بننے اور ضیائی تالیف کے عمل کے لیے ضروری ہے۔
- پودے کی نشوونما کو تیز کرنے والے ہارمون آگزن (Auxin) کے بننے کے لیے ضروری ہے۔
- پودے کو پانی جزب کرنے میں مدد دیتا ہے۔

زنک کی کمی کے نقصانات

پتوں کی رگوں کے درمیان ہلکے پیلے رنگ کے بے ترتیب دھبے بن جاتے ہیں جبکہ رگیں سبز ہی رہتی ہیں۔ نئے پتے چھوٹے رہ جاتے ہیں۔ زیادہ کمی کی صورت میں شاخیں کمزور ہو جاتی ہیں اور ان شاخوں پر جو پھل لگتا ہے وہ سائز میں چھوٹا، جلد پتلی اور اس میں جوس کم بنتا ہے۔

فولاد (Iron (Fe))

- کلوروفل بننے کے عمل کو تیز کرتا ہے۔
- عمل تنفس اور ضیائی تالیف کے نظام میں شامل ہوتا ہے۔
- آکسیجن کو پودے کے مختلف حصوں میں پہنچاتا ہے۔

فولاد کی کمی کے نقصانات

فولاد کی کمی کلراُٹھی اور زیادہ پی ایچ (pH) والی زمینوں میں زیادہ پائی جاتی ہے۔ فولاد کی کمی کی علامات زیادہ تر نئے پتوں میں پائی جاتی ہیں۔ پتوں کی رگیں سبز رہتی ہیں لیکن ان کے درمیان پیلاہٹ آ جاتی ہے۔ پتے سائز میں چھوٹے، پتلے اور جلدی گر جاتے ہیں۔پودا اوپر سے سوکھنا شروع ہو جاتا ہے۔ پھل کم لگتا ہے اور سائز میں چھوٹا رہتا ہے۔ اسکے کے جوس میں تیزابیت کم بنتی ہے۔

بوران (Boron (B))

- پودوں میں گلوکوز کی نقل وحرکت اور کاربوہائیڈریٹ کی توڑ پھوڑ کے لیے ضروری ہے۔
- خلیوں کی تقسیم میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- پھولوں اور پھل بننے، نائٹروجن کی توڑ پھوڑ اور خامروں کے کام کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- کیلشیم کو حل پذیر حالت میں رکھتا ہے تاکہ اس کا استعمال پودے میں زیادہ ہو سکے۔

بوران کی کمی کے نقصانات

بوران کی کمی نئے شگوفوں کو متاثر کرتی ہے اور ان کی موت واقع ہو جاتی ہے۔ پتے کی درمیانی رگ اور چھوٹی رگیں موٹی ہو جاتی ہیں اور پتے نیچے کی طرف مڑ جاتے ہیں۔ پھول اور پھل مکمل ہونے سے پہلے گر جاتا ہے۔ جو پھل پودے کے اوپر رہ جاتا ہے وہ بھی صحیح طور پر بڑھ نہیں پاتا۔ پھل سائز میں چھوٹا ہوتا ہے۔ اس کا چھلکا موٹا، بے قاعدہ یا بے ترتیب اور بیج چھوٹے، دھندلے اور صحیح شکل کے نہیں ہوتے۔

تانبا (Copper (Cu))

- خامری نظام کا ضروری حصہ ہوتا ہے۔
- ضیائی تالیف کے عمل اور کلوروفل کے بننے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- جڑوں کی بڑھوتری میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- پودوں میں پروٹین کے استعمال اور دوسرے بہت سے نشوونمائی عوامل کے لیے ضروری ہے۔
- پودوں کی تکسید اور تالیف کے عمل میں شامل ہوتا ہے۔

کاپر کی کمی کے نقصانات

تانبے کی کمی سے نئے پتے اور شاخیں جو تعداد میں زیادہ، نرم، لمبی اور S کی شکل کی ہوتی ہیں زیادہ نکلتی ہیں۔ ان میں نائٹروجن زیادہ ہوتی ہے۔ شدید کمی کی صورت میں شاخیں پیلی ہو کر پیچھے کی طرف مڑنا شروع ہو جاتی ہیں۔ ٹہنیوں اور پھل سے گوند نکلنا شروع ہو جاتی ہے۔ اکثر پھل کی جلد پھٹ جاتی ہے اور پھل گرنا شروع ہو جاتا ہے۔

مولیبڈینم (Molybdenum (Mo))

- پودوں میں پروٹین، نشاستہ، امائینوایسڈ اور وٹامن کے بننے میں مدد دیتا ہے۔
- گیسی نائٹروجن کو استعمال شدہ بنانے کے لیے بیکٹیریا کے عمل کو بہتر کرتا ہے۔
- پودے کے ان خامروں کا حصہ ہے جو نائٹریٹ کو امونیا میں تبدیل کرتے ہیں۔

مولیبڈینم کی کمی کے نقصانات

پرانے پتوں پر زردی مائل دھبے پڑ جاتے ہیں جن میں بعد میں گوند نکلنے کی وجہ سے پھپھوندی لگ جاتی ہے اور ان کا رنگ کالا ہو جاتا ہے۔ پتوں پر چھوٹے سوراخ بن جاتے ہیں اور بعد میں پتے گر جاتے ہیں۔ زیادہ کمی کی صورت میں پھل پر بےترتیب بھورے رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں یہ دھبے زیادہ تر سورج کے رخ کی طرف ہوتے ہیں۔

مینگانیز (Manganese (Mn))

- امائینوایسڈ اور پروٹین کے بننے میں مدد دیتا ہے۔
- بہت سے خامروں کو تیز کرتا ہے۔
- عمل تنفس اور نائٹروجن کی توڑ پھوڑ میں مدد کرتا ہے۔
- نائٹریٹ کی تالیف اور اس کو قابل استعمال بنانے کے لیے ضروری ہے۔
- ضیائی تالیف کے عمل اور کلوروفل کے بننے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

مینگانیز کی کمی کے نقصانات

نئے پتوں کا سائز نارمل ہوتا ہے لیکن رگوں میں پیلاہٹ آجاتی ہے۔ یہ پیلاہٹ زنک کی نسبت زیادہ مگر اثرات کم ہوتے ہیں۔ پھل سائز میں چھوٹا، نرم اور ہلدی رنگ کا ہو جاتا ہے۔ عام طور پر لوہا، زنک اور مینگانیز کی علامات ایک جیسی ہوتی ہیں اور ان میں تفریق کرنا مشکل ہوتا ہے۔

کھادوں کی اقسام

A. قدرتی یا نباتاتی کھادیں (Organic Fertilizer)

a. گوبر کی کھاد Farm Yard Manure (FYM)

b. سبز کھاد (Green Manure)

B. کیمیائی یا مصنوعی کھادیں (Inorganic Fertilizer)

قدرتی یا نباتاتی کھادیں

a. گوبر کی کھاد (FYM)

عام طور پر اس میں تمام عناصر کبیرہ و صغیرہ موجود ہوتے ہیں۔ اس میں 0.5 فیصد نائٹروجن، 0.25فیصد فاسفورس اور 0.5 فیصد پوٹاش پائی جاتی ہے۔ یہ کھاد زمین کو بُھربُھرا بناتی ہے۔ زمین کی ساخت بہتر بنانے کے علاوہ، پانی جذب کرنےاور غذائی عناصر کو اپنے اندر سمونے کی صلاحیت کو بھی بڑھاتی ہے۔ اس کے استعمال میں درج ذیل امور مدِ نظر رکھنے چاہئیں؛

- کھاد اچھی طرح گلی سڑی ہونی چاہیے۔ تازہ گوبر یعنی کچی کھاد کے استعمال سے اجتناب کرنا چاہیے جو کہ دیمک کے پیدا ہونے کا باعث بنتی ہے اور پودوں کو بوقت ضرورت میسر بھی نہیں ہوتی۔
- کھاد پھول آنے سے تقریباً دو سے اڑھائی ماہ قبل یعنی نومبر، دسمبر کے مہینہ میں ڈالنی چاہیے۔

گوبر کی کھاد میں خوراکی اجزاء کی فیصد مقدار

نائٹروجن 0.55%، فاسفورس 0.25%، پوٹاش 0.55%، اور نامیاتی مادہ 22%

بھیڑ بکریوں کی کھادمیں خوراکی اجزاء کی فیصد مقدار

نائٹروجن 0.80%، فاسفورس 0.40%، پوٹاش 0.50%، اور نامیاتی مادہ 35% ہوتا ہے۔

b. سبز کھاد (Green Manure)

سبز کھاد زمین میں نامیاتی مادہ زیادہ کر کے زمین میں پیداواری صلاحیت بڑھاتی ہے۔ چھوٹے باغات میں (8 سال تک) جنتر بطور سبز کھاد استعمال کی جا سکتی ہے۔ جنتر کے اگنے کے 60 دن بعد دبا دینا چاہیے۔ گلنے کے عمل کو بہتر اور تیز بنانے کے لیے 10 تا 12 کلو گرام یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔ جنتر میں نائٹروجن2.5%، فاسفورس 0.25%، پوٹاش 3.5%، اور نامیاتی مادہ 30% پایا جاتاہے۔

کیمیائی کھادیں (Inorganic Fertilizer)

یہ کھادیں مختلف عناصر کے اجزائے ترکیبی سے مصنوعی طور پر تیار کی جاتی ہیں۔ پاکستان میں تیار ہونے والی کھادیں درج ذیل ہیں۔

مصنوعی کھادوں کے اجزائے ترکیبی

نمبر شمار	نام کھاد	عناصر	مقدار
1	یوریا	نائٹروجن	46%
2	امونیم سلفیٹ	نائٹروجن	21%
3	امونیم نائٹریٹ	نائٹروجن	26%
4	نائٹروفاس	نائٹروجن+فاسفورس	23+23%
5	ڈی اے پی	نائٹروجن+فاسفورس	46+18%
نمبر شمار	نام کھاد	عناصر	مقدار
6	این پی کے (الف)	نائٹروجن+فاسفورس+پوٹاش	17+17+17%
7	این پی کے (ب)	نائٹروجن+فاسفورس+پوٹاش	20+20+10%
8	این پی کے (ج)	نائٹروجن+فاسفورس+پوٹاش	31+31+12%
9	سنگل سپر فاسفیٹ	فاسفورس	18%
10	ٹرپل سپر فاسفیٹ	فاسفورس	46%
11	سلفیٹ آف پوٹاش	پوٹاش	50%
12	میوریٹ آف پوٹاش	پوٹاش	60%
13	زنک سلفیٹ	زنک	35%

پودوں کوغذائی اجزاء مناسب مقدار میں مہیا کرنا بہت توجہ طلب کام ہے لہذا ان کو ڈالتے وقت زمین کی قِسم، درجہ حرارت اور نمی کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ کھاد عموماً زمین کی تجزیاتی رپورٹ کی روشنی میں ڈالنی چاہیے۔

کھادوں کا بلحاظ عمر سالانہ گوشوارہ (زمینی استعمال)

کھادوں کی مقدار (گراموں میں) فی پودا

	نائٹروجنی کھادیں			فاسفورس والی کھادیں		پوٹاش والی کھاد	
پودے کی عمر	یوریا	امونیم سلفیٹ	امونیم نائٹریٹ	سنگل سپر فاسفیٹ	ٹرپل سپر فاسفیٹ	سلفیٹ آف پوٹاش	گوبر کی کھاد (کلو گرام)
پودا لگانے کے 1 سال بعد	--	--	--	--	--	--	10.00
دو سال	413	952	770	550	217	200	20.00
تین سال	650	1428	1154	825	326	300	30.00
چار سال	870	1904	1538	1100	435	400	40.0
پانچ سال	1086	2380	1923	1666	652	500	50.0

چھ سال	1304	3000	2300	2200	869	600	50.00
سات سال	1521	3500	2692	2700	1086	700	50.00
آٹھ سال	1739	4000	3076	3050	1195	800	60-50
نو سال	1956	4500	3461	3600	1413	900	60-50
دس سال اور زائد	2173	5000	3846	4166	1630	1000	60

کھاد دینے کا وقت

کیمیائی کھاد ڈالتے وقت نائٹروجن کی نصف مقدار فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار ملا لیں پھول آنے سے دو سے تین ہفتے پہلے پودے کے پھیلاؤ تک بکھیر کر اچھی طرح گوڈی کر کے پانی دے دینا چاہیے۔ نائٹروجن کی دوسری خوراک پھل بننے کے تین سے چار ہفتے بعد ڈالنی چاہیے۔

کھاد ڈالنے کا طریقہ

زمین میں ڈالنا

پودے کی چھتری کے بیرونی پھیلاؤ تک گوبر کی گلی سڑی کھاد بکھیر دیں اور ہلکی گوڈی کر کے اسے مٹی میں ملا دیں۔ احتیاط رہے کے تنے کے ارد گرد تقریباً 1.5 سے 2 فٹ تک کھاد نہیں ڈالنی چاہیے بلکہ اس کے ارد گرد چھوٹے چھوٹے دور بنا دینے چاہئیں تا کہ کھاد تنوں کے قریب نہ پڑے۔مصنوعی کھادیں ہمیشہ ڈرپ لائن Drip Line میں ڈالیں۔طریقہ یہ ہے کہ پودے کے بیرونی پھیلاؤ پر چاروں طرف نشان لگائیں۔ پھر ان نشان دہ جگہوں کے آدھا فٹ اندر اور آدھا فٹ باہر کی طرف کھاد بکھیر دیں۔ کھاد ڈالنے کے بعد پانی لگانا ہرگز نہ بھولیں۔

پتوں پر کھاد کا سپرے

اگر پودے میں غذائی عناصر کی کمی ہو جائے اور زمینی کھاد دینے کا وقت گزر چکا ہو تو یہ کمی پتوں پر کھاد کے سپرے سے بھی پوری کی جا سکتی ہے۔

کھادیں ڈالنے کے سنہری اصول

- کھادوں کی مقدار کا تعین زمینی اور نباتاتی تجزیہ کے بعد کریں۔
- کھاد ڈالنے سے پہلے تنے کے ارد گرد ڈیڑھ سے دو فٹ مٹی کے دور بنا دیے جائیں۔
- کھاد ڈالنے کے بعد ہلکی گوڈی کر کے زمین میں اچھی طرح ملا دی جائے۔
- کھاد ڈالنے کے بعد پانی لگانا ہرگز نہ بھولیں۔

- گوبر کی کچی کھاد ہر گز نہ ڈالیں کیونکہ دیمک لگنے کا خطرہ ہوتا ہے۔
- کلراُٹھی زمینوں میں یوریا کی بجائے امونیم سلفیٹ ڈالی جائے۔
- چھوٹے پودوں میں 2 یا 3 مرتبہ کھاد ڈالنے کی بجائے ہر پانی سے پہلے تھوڑی تھوڑی کھاد ڈال دی جائے اس طرح پودوں کی نشوونما بڑھ جاتی ہے اور پودے جلد جوان ہو جاتے ہیں۔
- کلراُٹھی زمینوں میں ڈی۔اے۔پی کی بجائے سنگل سپر فاسفیٹ یا ٹرپل سپر فاسفیٹ استعمال کریں۔
- اگر دوسری بار کھاد دینے کے بعد بھی پودے زرد اور کمزور نظر آئیں تو نائٹروجنی کھاد موسم برسات میں بھی دی جا سکتی ہے۔
- زیادہ پھل آنے والے سال میں کھاد کی مقدار بڑھا دینی چاہیے تاکہ پودے پھل کے ساتھ ساتھ نئی پھوٹ بھی بھرپور کریں جن پر اگلے سال پھل لگ سکے۔

ترشاوہ باغات کی شاخ تراشی (Pruning)

پھلدار پودوں سے غیر ضروری شاخوں کے کاٹنے کو شاخ تراشی (Pruning) کہتے ہیں۔ باقاعدگی سے شاخ تراشی کرنے سے ترشاوہ باغات سارا سال سر سبزو شاداب اور زیادہ صحت مند رہتے ہیں اس سے یہ لمبی عمر پاتے ہیں اور اپنی آخر عمر تک پھل دیتے رہتے ہیں تاہم باغات کی صحیح دیکھ بھال نہ ہونے کی وجہ سے اس کا قد، گھیرا اور شاخیں بڑی ہو کر ایک دوسرے میں گھس جاتی ہیں اور پودوں کی شکل و ساخت خراب ہو جاتی ہے۔ نیز مختلف بیماریوں، کیڑے مکوڑوں کے حملوں، غذائی عناصر کی کمی اور موسمی تغیر و تبدیلی کی وجہ سے پودے کی شاخیں سوکھ جاتی ہیں جن کو کاٹنا اور پودے کی صفائی بہت ضروری ہے۔ اسکے علاوہ باغات میں پودوں کی بے قاعدہ بارآوری کو کم کرنے اور پھلدار پودوں کی مناسب بڑھوتری کے لیے ان کی بروقت کانٹ چھانٹ کرنا بہت ضروری ہے۔ ترشاوہ خاندان کے پھل دار درختوں کی کانٹ چھانٹ کو تین مدارج میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

1. کانٹ چھانٹ درخت کو باغ میں لگانے کے فوراً بعد کی جاتی ہے جبکہ پودے کا 1/3 حصہ چوٹی سے کاٹ دیا جاتا ہے تاکہ جڑوں اور پودوں میں ایک تناسب قائم ہو جائے کیونکہ نرسری سے پودا نکالتے وقت کافی جڑیں ضائع ہو جاتی ہیں۔ اگر چوٹی نہ کاٹی جائے تو پودے کے سوکھ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

2. کانٹ چھانٹ پودے کے پھل لانے سے پہلے تک کی جاتی ہے۔ اس کانٹ چھانٹ کا مقصد درخت کی مناسب ساخت بنانا ہوتا ہے۔ شاخیں تنے کے چاروں طرف پھیلی ہوئی ہونی چاہئیں۔ گرم علاقوں میں زمین سے2-2.5 فٹ کے فاصلہ پر شروع ہونی چاہئیں تاکہ تنا شاخوں سے چھپا رہے ورنہ شاخیں گرمی کی وجہ سے چھال پھٹنے اور اترنے کا اندیشہ رہتا ہے۔ اس لیے پہلے دو تین سال درخت کا ڈھانچہ بنانے کی طرف توجہ دینی چاہیے۔

3. کانٹ چھانٹ کا تیسرا درجہ اس وقت شروع ہوتا ہے جب درخت پھل دینا شروع کر دے۔ ترشاوہ خاندان کے درختوں کی کانٹ چھانٹ صرف اتنی ہونی چاہیے کہ جنوری میں پرانی، بیمار، خشک، واٹر سپرُوٹس (Water Sprout) اور ایسی شاخیں جو آپس میں الجھی ہوئی ہوں نکال دی جائیں اورایک انچ سے موٹی کاٹی گئی شاخ پر بورڈو پیسٹ لگا دینی چاہیے۔

شاخ تراشی کے مقاصد

- ہوا اور روشنی کا گزر اچھا ہو۔
- کاشتکاری کے عوامل میں سہولت۔
- پودوں کو صحت مند بنانا۔
- پھل کے حجم، رنگت اور خاصیت کو بہتر بنانا۔
- بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کا قدرتی کنٹرول۔
- نباتاتی اور پیداواری صلاحیت میں مناسب مطابقت۔
- تسلسل کے ساتھ برابر پیداوار کا حصول۔
- پانی اور پودوں کی غذا کا مناسب استعمال۔

شاخ تراشی کیسے کی جائے؟

شاخ تراشی میں سوکھی ہوئی، بیمار، ٹوٹ جانے والی شاخیں، کچے گلے اور غیر موزوں ٹہنیاں کاٹ دی جاتی ہیں۔ عموماً شاخ تراشی کے دو اہم طریقے ہیں؛

1. سرے کاٹنا (Heading Back)

شاخوں کی بڑھوتری کو فروغ دینے کے لیے لمبی شاخوں، باہر والی شاخوں اور دوسرے درجہ کی شاخوں کو کاٹ دینا سرے کاٹنا کہلاتا ہے۔

2. کانٹ چھانٹ کرنا (Thinning Out)

پودوں کی اندرونی اور بیرونی کانٹ چھانٹ کی جائے تا کہ پودوں کو مناسب شکل و ساخت دی جا سکے اور عمدہ دلکش پھل حاصل کیا جا سکے۔ سطح زمین سے تنا دو سے اڑھائی فٹ صاف رکھا جائے اور پودے کو گولائی کی شکل میں لایا جائے۔

پھل کی چھدرائی (Fruit Thining)

جوان باغات میں سے بیمار، خراب، بدنما اور داغ والے فالتو پھل جولائی کے مہینے میں توڑ دینے چاہییں۔ اس سے باقی رہ جانے والے پھل کی کوالٹی بہت دلکش اور زیادہ منافع دینے والی بن جاتی ہے۔ اس طرح باغ ہر سال مسلسل اور برابر پیداوار دینے لگتا ہے۔ اگر پودے کے اندر کسی بھی حصہ میں فی 50 سنٹی میٹر مکعب گھیراؤ میں 12 سے 15 پھل رکھے جائیں تو پھل کا سائز اور کوالٹی بہتر ہو جاتی ہے۔

شاخ تراشی کا موزوں وقت

شاخ تراشی کا بہترین وقت پھل کے برداشت کرنے اور پھول آنے کے درمیان کا ہے یعنی آخر سردی اور موسمِ بہار کے شروع میں جب پودوں پر کوئی پھل نہیں ہوتا۔بعض اگیتی اقسام میں ستمبر، اکتوبر میں بھی شاخ تراشی کی جا سکتی ہے بشرطیکہ ان کو سردی سے بچایا جا سکے۔ پچھیتی اقسام مثلاً ویلینشیالیٹ اور کنو مارچ اپریل میں برداشت کیے جاتے ہیں، اس وقت بھی ان کی شاخ تراشی کی جا سکتی ہے۔ اگرچہ اس وقت زیادہ تر نیا پھل بن چکا ہوتا ہے نئے پھل کے نقصان سے کوئی فرق نہیں پڑتاچونکہ بقیہ پھل بہتر کوالٹی کا ہوتا ہے اور باغ ہر سال مسلسل اور برابر پیداوار دیتا رہتا ہے۔

شاخ تراشی کے رہنما اصول

3. شاخ تراشی کے بعد کٹے ہوئے حصوں پر بورڈو پیسٹ ضرور لگائیں۔
4. بیمار اور خشک شاخ کو کاٹتے وقت شاخ کا سبز اور تندرست حصہ (دو انچ) بھی ساتھ کاٹ دیا جائے اس طرح بڑھوتری اچھے طریقے سے ہوتی ہے۔
5. شاخ تراشی کے اوزار تیز ہوں تا کہ کٹائی صحیح ہو اور چھلکا وغیرہ زخمی نہ ہو۔
6. شاخیں کاٹتے وقت ہمیشہ ترچھا کٹ لگایا جائے۔
7. کاٹی گئی بیمار اورسوکھی شاخیں اکھٹی کر کے جلا دیں۔
8. شاخ تراشی کے بعد بورڈومکسچر کا سپرے ضرور کریں۔
9. شاخ تراشی کے آلات قینچی، آری وغیرہ صاف رکھیں۔

کثیر التعداد پودوں والے باغات کی شاخ تراشی (Pruning in High Density Orchard)

کثیر التعداد پودوں والے باغات کی داغ بیل کے تحت باغ لگانے کے آٹھ نو سال کے بعد کسی بھی ایک قطار کے اندر لگائے گے پودے آپس میں ایک دوسرے کے زیادہ نزدیک ہو جائیں گے ان پودوں کا آپس میں کم از کم فاصلہ برقرار رکھنے کے لیے باغبان حضرات کو شاخ تراشی کے عمل کو اپنانا ہو گا۔ کثیر التعداد باغات سے بھرپور آمدنی کے لیے پودوں کی آٹھ نو سال اور اس کے بعد کی عمر میں ہر سال باقاعدگی سے شاخ تراشی کرنا لازم ہے۔ مجوزہ بالا شاخ تراشی کے پودے پر ممکنہ اثرات درج ذیل ہیں؛

- پودے کی جسامت اور قد وغیرہ کا کنٹرول۔
- روشنی اور ہوا کا آسان گزر۔
- پودوں کی بہتر صحت۔
- پھل لانے کی بہتر صلاحیت۔
- پھل کا حجم، اس کی رنگت، اور بہتر جملہ خصوصیات۔
- شاخوں کے مضبوط جوڑ۔
- کیڑوں اور بیماریوں کا کم حملہ۔
- شاخوں اور جڑوں میں توازن۔
- عمر رسیدہ پودوں کی دوبارہ ثمر آوری۔

باغات میں بے قاعدہ بارآوری

عام طور پر ترشاوہ باغات ایک سال زیادہ پیداوار دیتے ہیں جبکہ آئندہ سال پیداوار کم ہو جاتی ہے کینو میں یہ بات فطری ہے۔ البتہ باغات کی مناسب دیکھ بھال سے اس مسلئے کا حل ممکن ہے۔

1. باغات کی غذائی ضروریات کا خیال رکھیں اور تجویز کردہ مقدار میں کھادوں کا استعمال بروقت کریں۔
2. جس سال بارآوری زیادہ ہو اس سال پھلوں کی تعداد کم کر دیں تاکہ پودے پر زیادہ بوجھ نہ آئے۔
3. جس سال پودے پر زیادہ پھل لگا ہو اس سال پودے کی خوراک میں بھی اضافہ کر دیں اور پھل کو جلدی برداشت کر لیں۔
4. کیڑوں اور بیماریوں کا تدارک بر وقت کریں۔
5. سخت گرمی میں آبپاشی کے وقفوں میں کمی کر دیں۔

پھول اور پھل کا گرنا اور ان کا تدارک

ترشاوہ باغات میں پھل کا گرنا ایک اہم مسئلہ بن چکا ہے۔ خاص طور پر جب پھل برداشت سے پہلے گرتا ہے تو بہت تکلیف دہ صورتحال پیدا ہو جاتی ہے۔ ترشاوہ میں پھل کا گرنا مندرجہ ذیل مراحل میں ہو سکتا ہے؛

1. اگر عمل زیرگی ٹھیک طور پر انجام نہ پائے تو مادہ پھولوں کی ایسی اکثریت جن میں عملِ زیرگی (Pollination) نہ ہوئی ہوچند دنوں کے اندر اندر گر جاتی ہے۔ یہ ایک قدرتی عمل ہے۔
2. موسم گرما میں پھل شدید گرمی، پانی کی کمی یا خوراک کی کمی کی وجہ سے گر جاتاہے۔ موسم گرما میں آبپاشی کا وقفہ کم کر دیں۔ کھادوں کا تناسب اور متوازن استعمال کریں۔
3. تیار شدہ پھل پودے میں خوراک کی کمی، کیڑے یا بیماریوں کا حملہ، پانی کی کمی یا زیادتی اور موسمی حالات کی وجہ سے گرتا ہے اور یہی مرحلہ زیادہ خطرناک ہوتا ہے۔ تیار شدہ پھل کے کیرے کی صورت میں مناسب پھپھوندی کش زہر یا گروتھ ریگولیٹر کا استعمال کریں۔

باغات میں مخلوط فصلات کی کاشت

ہمارے ہاں ترشاوہ باغات میں مخلوط فصلات کاشت کرنے کا رواج عام ہے۔ اگرچہ وقتی طور پر کسان کو ان سے کچھ فائدہ ضرور نظر آتا ہے مگر یہ ترشاوہ باغات کی صحت، نشوونما، پیداوار اور عمر پر منفی اثرات مرتب کرتی ہیں۔ جس سے نہ صرف ان کی پیداوار متاثر ہو رہی ہے بلکہ باغات تنزلی کا شکار ہو رہے ہیں۔ تاہم (چھوٹے باغات جب تک وہ پھل دینا شروع نہیں کرتے) وہاں فصلیں کاشت کرنے میں کوئی حرج نہیں لیکن یاد رہے کہ کاشت شدہ فصل نہ تو زیادہ قد کی ہو، نہ زیادہ خوراک لینے والی اور نہ ہی کیڑوں اور بیماریوں کی پسندیدہ۔ جب پودے بھرپور نفع بخش پیداوار دینا شروع کر دیں اور ان کی غذائی ضروریات بڑھ جائیں تو ان میں فصلیں کاشت کرنا بالکل بند کر دینا چاہییں۔ مخلوط فصلات کی کاشت انتہائی نقصان دہ ہے کیونکہ؛

1. ترشاوہ باغات اور عمومی طور پر کاشت کی جانے والی مخلوط فصلات کی پانی کی ضروریات مختلف ہوتی ہیں۔ بعض اوقات ترشاوہ باغات کو پانی کی ضرورت ہوتی ہے جیسا کہ اپریل میں پھل کی نشوونما کے لیے، مگر گندم کی مخلوط فصل اس وقت پکنے کے قریب ہوتی ہے اور اس کو پانی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اسی طرح سردیوں میں ترشاوہ باغات کو پانی کی ضرورت بہت کم ہوتی

ہے۔ مگر ان میں کاشتہ برسیم کو پانی کی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے اور زیادہ پانی دینے کی صورت میں زیادہ نمی کی وجہ سے ترشاوہ باغات کی صحت، نشوونما اور پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

2. مخلوط فصلات کی کاشت سے ترشاوہ باغات میں سارا سال نئی پھوٹ کا عمل جاری رہتا ہے جس کی وجہ سے لیف مائنر، سٹرس سِلا جیسے موذی کیڑے سارا سال موجود رہتے ہیں اور تحفظ نباتات مشکل ہو جاتا ہے۔

3. مخلوط فصلات زمین سے غذائی عناصر زیادہ مقدار میں حاصل کرتی ہیں جس سے باغات کی غذائی ضروریات پوری نہیں ہو پاتیں اور پودے کمزور ہو کر بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ اگر چھوٹے باغبان حضرات اپنے مالی حالات کی وجہ سے باغات میں فصلیں کاشت کرنا ضروری خیال کریں تو کم آب پاشی کی ضرورت رکھنے والی فصلیں مثلاً ربیع میں مسور، چنا اور خریف میں مونگی کاشت کی جا سکتی ہے۔

فصلات بطور سبز کھاد

زمینوں میں عموماً نامیاتی مادہ کی کمی ہوتی ہے اس کو پورا کرنے کے لیے فصلات مثلاً گوارہ، جنتر وغیرہ بطور سبز کھاد کاشت کر دی جائیں تو یہ مفید ثابت ہوتی ہیں (ان باغات میں جن کی عمر آٹھ سال سے کم ہو کاشت کی جا سکتی ہیں)۔ اس طرح نہ صرف نامیاتی مادے کی کمی پوری ہو جاتی ہے بلکہ زمین کی ساخت بھی بہتر ہو جاتی ہے۔ وتر کو دیر تک برقرار رکھنے کی زمین کی صلاحیت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔ جنتر کو اپریل میں کاشت کرنے سے اس کا اگاؤ زیادہ ہوتا ہے جس سے زمین سورج کی شعاعوں سے محفوظ رہتی ہے اور اسی طرح وتر دیر تک قائم رہتا ہے۔ اس کو جولائی کے پہلے ہفتے میں ڈِسک ہل کی مدد سے زمین میں دبا دیا جائے اور گلنے سڑنے کے لیے نائٹروجن کی کچھ مقدار ڈال دی جائے تو اس سے زمین کی ساخت بہتر ہو جائے گی۔

ترشاوہ کے ضرررساں کیڑے، بیماریاں اور ان کا تدارک

ہمارے ملک میں کئی قسم کے کیڑے اور بیماریاں ترشاوہ پھلوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ اس نقصان سے بچنے کے لیے ان کا انسداد ضروری ہے۔ درج ذیل مختلف کیڑوں اور بیماریوں اور ان کی روک تھام کے لیے مفید تدابیر دی گئی ہیں؛

ترشاوہ کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

سفید مکھی (Citrus White Fly)

یہ چھوٹا سا پردار کیڑا ہے جس کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے۔

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت

کیڑے کے بچے اور بالغ دونوں پتوں کا رس چوستے ہیں اور ساتھ ہی لیس دار فضلا پتے پر چھوڑ جاتے ہیں جس پر سیاہ پھپھوندی جم جاتی ہے۔اس کی وجہ سے پتے خوراک نہیں بنا سکتے اور گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔

طریقہ انسداد

اس مکھی کو تلف کرنے کے لیے مانیٹر 3-5 ملی لیٹر یا سومیتھیان 1.5 سے 2 ملی لیٹر بحساب ایک لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

ترشاوہ پھل کا تیلہ (Citrus Psylla)

یہ چھوٹاسا بھورے رنگ کا پر دار کیڑا ہے۔ اس کے پیٹ کے درمیان میں نارنجی رنگ کا نشان ہوتا ہے۔

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت

یہ کیڑا مارچ،اپریل میں پودوں کا رس چوس کر نئی پھوٹ کو نقصان پہنچاتا ہے۔ خطرناک حملہ کی صورت میں درخت سوکھ کر لکڑی کی مانند ہو جاتا ہے۔

طریقہ انسداد

اس کے لیے ڈائی میکران 0.5 سے 1 ملی لیٹر یا ایزوڈرین 1 ملی لیٹر یا مانیٹر 3-5 ملی لیٹر زہر ایک لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

پتوں میں سرنگ بنانے والی سنڈی (Citrus Leaf Miner)

سنڈی کی رنگت ہلکی زرد اور سر بھورا ہوتا ہے جبکہ بالغ پروانہ جسامت میں چھوٹا، سفید اور چمکدار ہوتا ہے۔

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت

سنڈی نئے پتوں کے اندر سرنگ بناتی ہے اور پتوں کا سبز مادہ کھرچ کر کھاتی ہے اور پتہ چاندی جیسا سفید نظر آتا ہے جو بعد میں چڑ مڑ ہو کر خشک ہو جا تا ہے۔ اس کا حملہ مارچ تا مئی اور ستمبر تا اکتوبر زیادہ ہوتا ہے۔

طریقہ انسداد

اس پر قابو پانے کے لیے سومیتھیان 1.5-2 ملی لیٹر، یا ایزوڈرین 1 ملی لیٹر یا مانیٹر 3-5 ملی لیٹر زہر بحساب ایک لیٹر پانی میں حل کر کے پودوں پر سپرے کریں۔

پھل کی مکھی (Fruit Fly)

اس کی جسامت گھریلو مکھی جتنی، رنگت سرخی مائل بھوری اور پیٹ پر پیلے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت

مادہ مکھی سوراخ کر کے باریک انڈے چھلکے اور گودے کی درمیانی جگہ پر دیتی ہے جن سے سنڈیاں نکل کر گودے میں داخل ہو جاتی ہیں۔ متاثرہ پھل کے اوپر ہلکے بھورے رنگ کا داغ بن جاتا ہے اور پھل پیلا ہو کر گل سڑ جاتا ہے۔

طریقہ انسداد

اس مکھی کو تلف کرنے کے لیے مانیٹر 3-5 ملی لیٹر، یا سومیتھیان 1.5 سے 2 ملی لیٹر یا ایزوڈرین 1 ملی لیٹر ایک لیٹر پانی میں حل کر کے پودوں پر سپرے کریں۔

سٹرس تھرپس (Citrus Thrips)

یہ کیڑا چھوٹا سا سرخی مائل بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کے بچے رنگت میں پیلے ہوتے ہیں۔

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت

یہ پتوں اور پھل سے رس چوستا ہے جس سے چھلکا کھردرا اور خراب ہو جاتا ہے۔ یہ کیڑا پھل کی ڈنڈی کے گرد چھلا بناتا ہے اور جِلد خراب کرتا ہے۔

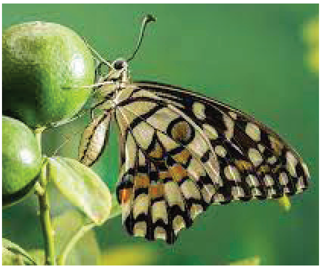
طریقہ انسداد

اسیٹا میپڈ یا امیڈا کلوپرڈ 100 گرام یا گلوبل بحساب 250 ملی لیٹر فی 100 لٹر پانی میں ملا کر استعمال کریں۔

ترشاوہ پھل کی تتلی (Lemon Butterfly)

اس کی سنڈی پودوں کے پتوں کو کھاتی رہتی ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پودے پتوں سے خالی نظر آتے ہیں۔ نرسری اور چھوٹے پودوں کو یہ کیڑا بہت نقصان پہنچاتا ہے۔ ان کا حملہ اپریل، مئی میں بہت نقصان دہ ہوتا ہے۔

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت



تتلی کافی بڑی اور خوبصورت رنگوں سے مزین ہوتی ہے اس کے پَر سیاہ ہوتے ہیں جن پر پیلے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ چھوٹی سُنڈیاں سفیدی مائل سیاہ اور پرندے کی بیٹ کی طرح دکھائی دیتی ہیں۔

طریقہ انسداد

ان میں سے کوئی ایک زہر استعمال کریں۔

مونوکروٹوفاس 2-2.5 ملی لیٹر، یا ایزوڈرین 1 ملی لیٹر یا ڈینیٹال1 ملی لیٹرزہر بحساب ایک لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

ترشاوہ پھلوں کی گدھیڑی (Mealy Bug)

نوعیت نقصان، پہچان اور حملہ کا وقت

یہ کیڑا پودے کے مختلف حصوں مثلاً پتوں، شاخوں اور تنے سے رس چوستا ہے جس سے پودا کمزور ہو جاتا ہے۔ موسم سرما میں مادہ انڈے دینے کے لیے درخت سے نیچے اترتی ہے اور زمین میں انڈے دیتی ہے۔

طریقہ انسداد

درختوں کے تنوں پر بند لگائیں، جو کیڑے بند کے نیچے جمع ہو جائیں ان کو کسی زہر سے مار دینا چاہیے۔ بچے نکلنے سے پہلے درخت کے نیچے اچھی طرح گوڈی کر دینی چاہیےتا کہ انڈے تلف ہو جائیں۔

ترشاوہ کی بیماریاں و انسداد

سرطان یا کوڑھ (Citrus Canker)

نوعیت نقصان/ علامات

پھل اور پتوں پر بھورے رنگ کے زَنگ آلود سخت اور ابھرے

ہوئے دھبے بن جاتے ہیں۔ یہ بیماری بیکٹیریا کے ذریعے پھیلتی ہے اور پودے کی کارکردگی اور پھل کے معیار کو متاثر کرتی ہے۔

زرعی انسداد

باغ کے ارد گرد کھٹی کی باڑ نہ لگائیں۔ متاثرہ حصوں کی شاخ تراشی کریں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

ترشاوہ پھلدار پودوں پر ہر سال تین چار دفعہ بورڈو مکسچر یا سٹریپٹومائیسین یا کاپر آکسی کلورائیڈ کا سپرے کرنا چاہیے۔ سپرے کرنے کے لیے مناسب اوقات فروری مارچ اور جولائی سے ستمبر ہیں۔

سوکا کی بیماری (Citrus Wither Tip)

نوعیت نقصان/ علامات

پودے اوپر سے نیچے کی طرف سوکھنا شروع ہو جاتے ہیں۔ پھل گر جاتا ہے اور بعض اوقات چھوٹا رہ کر سوکھ جاتا ہے۔

زرعی انسداد

بیمار شاخوں کو کاٹ کر جلا دیں۔ شاخ کاٹتے وقت سبز شاخ کا تقریباً 2 انچ حصہ بھی کاٹا جائے۔

کیمیائی طریقہ انسداد

ٹاپسن ایم یا انٹرا کال یا ڈائی تھین ایم یا مینکوزیب میں سے کوئی ایک زہر بحساب 250 گرام فی 100لٹر پانی، دو سے تین مرتبہ سپرے کریں۔

تنے سے گوند بہنا/چھلکا پھٹنا (Gumosis)

نوعیت نقصان / علامات

مختلف جگہوں سے تنے کی چھال پھٹ جاتی ہے اور اس سے گوند نکلنا شروع ہو جاتی ہے۔ چھال پھٹنے سے خوراک کی فراہمی متاثر ہوتی ہے اور پودا سوکھ جاتا ہے۔

زرعی انسداد

تنے پر پانی نہ لگنے دیں اور تنے کے گرد سوکھی لکڑی کاٹ دیں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

انٹرا کال یا ریڈومل میں سے کوئی ایک زہر ایک حصہ اور 10 حصہ چونا ملا کر متاثرہ حصے کا چھلکا کھرچ کر پیسٹ کریں۔

جڑ کی سڑان (Citrus Root Rot)

نوعیت نقصان / علامات

پودے کی جڑیں گل سڑ جاتی ہیں اور ان سے بُو آنی شروع ہو جاتی ہے۔ آہستہ آہستہ پودا سوکھ جاتا ہے۔

زرعی انسداد

باغات میں ایسی فصلیں جنہیں پانی کی زیادہ ضرورت ہو ہر گز کاشت نہ کریں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

نیلا تھوتھا 150 گرام اور چونا 150 گرام فی پودا زمین میں ڈال کر پانی لگائیں۔

پھلوں کا سبز پن (Greening)

نوعیت نقصان / علامات

پھل چھوٹا اور چھلکا موٹا ہو جاتا ہے۔ پھل بے ذائقہ اور جوس کی مقدار کم ہونے کے ساتھ ایک طرف سے آخر تک سبز رہتا ہے۔

زرعی انسداد

بیماری سے پاک پودوں سے پیوندی لکڑی حاصل کریں اور سٹرس سِلا کنٹرول کریں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

آکسی ٹیٹرا سائکلین کا سپرے کریں۔

پنیری کا مرجاؤ (Nursery Drooping)

نوعیت نقصان / علامات

پہلے پنیری کے پتے مرجا کر خشک ہو جاتے ہیں اور آہستہ آہستہ

تمام پودا خشک ہوجاتا ہے۔

زرعی انسداد

نرسری ایسی زمین میں لگائیں جہاں پانی کا نکاس آسانی سے ہو سکے اور پانی کھیت میں کھڑا نہ ہو سکے۔

کیمیائی طریقہ انسداد

زمین کو کاشت سے پہلے فارملین ڈال کر جراثیم سے پاک کر لیں۔

پھل کا گلنا سڑنا (Fruit Rot)

نوعیت نقصان/ علامات

یہ بیماری پکے ہوئے پھل پر حملہ کرتی ہے۔ پھل کا درمیانی حصہ گل جاتا ہے۔ اگر پھل کو دبا دیا جائے تو گندا مادہ باہر آجاتا ہے۔

کیمیائی طریقہ انسداد

پھل کو پکنے کے بعد زیادہ دیر تک درخت پر نہ رہنے دیں۔ پھل کو توڑتے اور پیک کرتے وقت کوئی زخم نہیں آنا چاہیے۔ اگر بیماری کے حملے کا خطرہ ہو تو درخت کو 50:5:5 بورڈو مکسچر یا ڈائی تھین ایم 45 کا سپرے بحساب 2-1 گرام ایک لیٹر پانی میں ملا کر ستمبر، اکتوبر میں کر دینا چاہیے۔

ترشاوہ کی برداشت اور پیکنگ

ترشاوہ پھلوں کی برداشت اور بعد از برداشت سنبھال مناسب طریقے سے کرنے سے پھل مارکیٹ میں بہتر قیمت حاصل کرتا ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ ترشاوہ پھلوں کو اس وقت توڑا جائے جب وہ مکمل طور پر پختہ ہو چکے ہوں اوران میں مناسب خوشبو، مٹھاس اور رنگ بن جائے۔ پھل کی رنگت کے علاوہ پھل کی مٹھاس اور تیزابیت کے تناسب سے پختگی کا سائنسی بنیادوں پر بھی پتہ لگایا جاسکتا ہے۔ پھل ہمیشہ قینچی کی مدد سے توڑا جائے اور پھل کی ڈنڈی پھل کے کندھوں کے برابر رکھ کر کاٹی جائے (بٹن کٹائی) ورنہ دوسرے پھل زخمی ہوں گے اسی طرح اونچائی سے پھل سیڑھی یا سٹول کی مدد سے اتاریں اورٹوکریوں یا کریٹوں میں ڈال کر پیکنگ یونٹ میں لے کر جائیں۔ اگر پھل کا چھلکا زخمی نہ ہو اور چوٹ نہ لگے تو پھل دیر تک اچھی حالت میں سٹور کیا جاسکتاہے اس

لئے پھل توڑتے وقت پھل کو زخمی ہونے سے بچایا جائے اور خیال رکھیں کہ درخت کو بھی کوئی نقصان نہ پہنچے۔

پھل کی پروسیسنگ میں پھل کی دھلائی، پالش، درجہ بندی کرنے کے بعد پیکنگ کا مرحلہ آتا ہے۔ پھل کی پیکنگ اور انہیں مارکیٹ میں پیش کرنے کا طریقہ انتہائی اہمت کا حامل ہے۔ برآمد کرنے کے لئے ہمیشہ عالمی معیار کے مطابق فوڈ گریڈ پیکنگ کا ہی استعمال کریں۔

ترشاوہ باغات کے مختلف عوامل کا ماہانہ گوشوارہ

مہینہ	کاشتی امور
جنوری	• پہلے سے برداشت شدہ اقسام کے پودوں کی سوکھی اور غیر ضروری شاخوں کو کانٹ چھانٹ کریں۔ • گدھیڑی کے جنم شدہ بچوں کا انسداد کریں اور پودوں کے نیچے موجود انڈوں کوبذریعہ گوڈی تلف کریں۔ • کیمیائی کھادوں کا بندوبست کریں۔
فروری	• برداشت شدہ باغ میں ہل چلائیں اور گوڈی کریں اور کانٹ چھانٹ کا عمل جاری رکھیں۔ • فاسفورس اور پوٹاش کھاد کی پوری مقدار اگر دسمبر میں نہ ڈالی ہو تو نائٹروجنی کھاد کے ساتھ ڈالیں۔ • کھاد دینے کے بعد ہلکا سا پانی لگائیں۔ • گدھیڑی کے بچوں کا انسداد کریں۔ • باغ کا معائنہ جاری رکھیں۔
مارچ	• کنو کے پھل کی برداشت مکمل کریں اور پودوں کی ضروری کانٹ چھانٹ اور گوڈی کریں۔ • باغات اور نرسری کے مختلف کیڑوں مثلاً سٹرس سِلا، لیف مائنر وغیرہ اور پھپھوندی والی بیماریوں کا حملہ ہو تو ان کا انسداد کریں۔ • باغ کا معائنہ جاری رکھیں۔
اپریل	• پودوں کے ساتھ کچے گلے اور غیر ضروری شاخیں کاٹیں۔ پیوند کا عمل جاری رکھیں۔ سبز کھاد کے لیے جنتر کی بجائی کریں۔ • نائٹروجنی کھاد کی کل سالانہ مقدار کا 1/3 حصہ دیں اور عناصر صغیرہ کی کمی کی صورت میں ان کا سپرے کریں۔ • وسط ماہ میں آبپاشی کریں تا کہ پھول اور پھل کا کیرہ نہ ہو۔ • رس چوسنے والے کیڑوں کی موجودگی کی صورت میں مربوط طریقہ انسداد اپنائیں۔ پودوں کے تنوں پر بورڈو پیسٹ 12:2:1 لگائیں۔ • نقصان دہ کیڑوں کی موجودگی کی صورت میں مربوط طریقہ انسداد اپنائیں۔
مئی	• وتر محفوظ کرنے اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے ہل چلائیں اور پانی کی بچت کے لیے ترمیم شدہ دور سسٹم بنائیں۔ • 15 دن کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔ • میزبان پودوں سے نیچے اترنے والی مادہ گدھیڑی کا تدارک کریں۔
جون	• سبز کھاد کے لیے جنتر، گوارہ یا کسی اور موزوں فصل کی بجائی کریں۔ • پھل کے کیرے کی صورت میں آبپاشی کا وقفہ کم کریں۔ • پودوں سے نیچے اترنے والی گدھیڑی کا تدارک جاری رکھیں۔

جولائی	• زیادہ بارش کی صورت میں نرسری اور باغ سے پانی کی نکاسی کریں اور نئے پودے لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں۔ • موسمی حالات کے مطابق آبپاشی کریں۔ • کیڑوں اور بیماریوں کا انسداد کریں۔ • میٹھے کی برداشت کا بندوبست کریں۔
اگست	• جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ ہل یا سپرے کریں۔ نئے پودوں کے لیے گڑھے کھودیں۔ • نائٹروجنی کھاد کی تیسری قسط ڈالیں۔ سبز کھاد کے لیے کاشت شدہ فصل کو زمین میں دبا دیں۔ • ضرورت کے مطابق آبپاشی کریں۔ • پھل کی مکھی کے لیے جنسی پھندے لگائیں۔ • ناغوں کا جائزہ لیں۔ نئے باغ لگانے کے لیے پودوں کا بندوبست کریں۔
ستمبر	• ناغے مکمل کریں اور نئے پودوں کے لیے گڑھوں کو بھریں۔ • نائٹروجنی کھاد اگست میں نہ ڈالنے کی صورت میں ڈالیں۔ • بھرے ہوئے گڑھوں کو پانی لگائیں تا کہ مٹی بیٹھ جائے۔باغات میں آبپاشی کریں۔ • باغ کے تفصیلی معائنہ کے بعد پودوں پر موجود کیڑوں اور بیماریوں کا انسداد کریں۔ • مالٹے کی اگیتی اقسام کی برداشت اور فروخت کا بندوبست کریں۔
اکتوبر	• گڑھوں کے وتر آنے پر نئے پودے لگائیں ۔باغ میں ہل اور گوڈی کا عمل کریں۔ • آبپاشی کریں۔ • گدھیڑی کے انڈوں کی تلفی بذریعہ گوڈی کریں۔ • اگیتی اقسام کی برداشت کی تیاری کریں۔
نومبر	• اگیتی اقسام کی برداشت اورفروخت کا بندوبست کریں۔ • حسبِ ضرورت آبپاشی کریں۔ • گوبر کی کھاد کا انتظام کریں اور درمیانی پکنے والی اقسام کی فروخت کا بندوبست کریں۔
دسمبر	• گدھیڑی کے انڈوں کی تلفی کے لیے گوڈی کریں۔ پودوں کے تنوں پر چپکنے والے یا پھسلن /پلاسٹک والے بند لگائیں تا کہ گدھیڑی کے بچے پودوں پر نہ چڑھ سکیں۔ • فاسفورس پوٹاش اور گوبر کی کھاد ڈالیں۔ • آبپاشی موسمی حالات کے مطابق ایک ماہ کے وقفہ سے کریں۔ • کنو کی فروخت کا بندوبست کریں۔

اِظہارِ تشکر

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، ایک سیکشن فورٹی ٹو (Section-42) کمپنی ہے، جو ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP) کے ماتحت اپنے فرائض سرانجام دے رہی ہے۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) ہمیشہ سے ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے حوالے سے کسانوں کی رہنمائی کے لیے کوشاں رہی ہے۔ اسی پیرائے میں پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) نے ترشاوہ کے لئے یہ تربیتی کتابچہ ترتیب دیا ہے، جس میں اِس کی کاشت، دیکھ بھال اور برداشت کے بارے میں معلومات کویکجا کیا گیا ہےتاکہ کسان دوست اس کتابچے کی رہنمائی میں ترشاوہ کی بہتر پیداوار لے سکیں اور پاکستان کو خوشحال بنانے میں اپنا کردار ادا کریں۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) درج ذیل اِداروں اور سٹیک ہولڈرز کا تہہ دِل سے مشکور ہے جنہوں نے اس کتابچے کی ترتیب و تدوین اور نظرِ ثانی میں ہماری رہنمائی فرمائی؛

- ہارٹیکلچر ریسرچ اِنسٹیٹیوٹ، قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد
- ادارہ تحقیقات پھل و سبزیات، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد
- بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ، چکوال
- پیر مہر علی شاہ بارانی زرعی یونیورسٹی، راولپنڈی
- بلوچستان زرعی ریسرچ اینڈ ڈویلپمنٹ سنٹر، کوئٹہ
- صوبائی زرعی تحقیق و توسیع کے ادارہ جات

(0092 51) 9107381-86
info@phdec.gov.pk
www.phdec.gov.pk

PHDEC
Grow & Globalize