Bio/B-19(NIFA)/2012

NIFA

سبزیوں کی بے موسمی کاشت

مرتبہ

ڈاکٹر وصال محمد　　　پرویز خان　　　سید محمود شاہ

جوہری ادارہ برائے خوراک و زراعت (نیفا) پشاور

ٹنل میں
سبزیوں کی بے موسمی کاشت

☆ ڈاکٹر وصال محمد ڈپٹی چیف سائنٹسٹ
☆ پرویز خان سینئر سائنٹسٹ
☆ سید محمود شاہ ڈپٹی چیف سائنٹسٹ

سائل سائنس ڈویژن
جوہری ادارہ برائے خوراک وزراعت
نیفا، ترناب پشاور

سبزیوں کی بے موسمی کاشت

ا۔ ٹنل کاشت ۔ ٹماٹر

تعارف:

سبزیاں انسانی خوراک کی انتہائی اہم جز ہیں۔ صحت کو برقرار رکھنے کیلئے ایک فرد کو روزانہ ۳۰۰۔۳۵۰ گرام سبزیاں یا ان کا جوس استعمال کرنا چاہیے۔ جبکہ اس کے برعکس ہمارے ہاں یومیہ فی کس استعمال ۱۲۰ گرام کے لگ بھگ ہے۔ سبزیوں کا اس قدر کم استعمال متوازن غذا اور اس کی اہمیت کے بارے میں کم آگاہی کے ساتھ ساتھ کم دستیابی بھی ہے۔ حالانکہ، سبزیاں متوازن غذا کا آسان اور کم خرچ ذریعہ ہیں۔ یہ انسانی خوراک کے ایسے نہایت ضروری اجزاء پر مشتمل ہوتی ہیں جو دوسرے ذرائع خوراک میں ناپید ہیں۔ سبزیاں حیاتین، نشاستہ اور نمکیات کا بھرپور اور کم لاگت ذریعہ ہیں سبزیاں انسانی جسم میں بہت سی بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت بھی فراہم کرتی ہیں۔

امراض قلب اور دوسرے فشار خون کے امراض میں اضافہ کے باعث لوگوں میں صحت کے بارے میں شعور اجاگر ہو رہا ہے۔ اس تناظر میں خوراک میں سبزیوں کا استعمال بڑھ رہا ہے۔ گزشتہ چند سالوں میں سبزیوں کی کاشت ایک منافع بخش کاروبار کی حیثیت بھی اختیار کر چکی ہے۔ ایک رپورٹ کے مطابق جولائی ۲۰۱۰ تا اپریل ۲۰۱۱ سبزیوں کی برآمدات میں ۱۰۳.۶ فی صد اضافہ ریکارڈ کیا گیا ہے۔ اس دوران ۱۹ کروڑ ۹۰ لاکھ ڈالر مالیت کی سبزیاں برآمد کی گئی ہیں۔ جبکہ اس سے گزشتہ سال

سبزیوں کی برآمدات سے ۹ کروڑ دو لاکھ ڈالر کا زرمبادلہ حاصل ہوا بین الاقوامی مارکیٹ میں غذائی اجناس کے طلب میں مسلسل اضافہ کی وجہ سے پاکستان کی برآمدات میں نمایاں اضافہ ریکارڈ کیا گیا ہے۔اس کاروبار کو مزید وسیع کرنے کے لیے جدید طریقہ ہائے کاشت، جن میں ٹنل فارمنگ شامل ہے کو بروئے کار لایا جاسکتا ہے۔زراعت میں نئی ٹیکنالوجی متعارف کروانے میں نیفا[NIFA] پشاور کا کردار ہمیشہ منفرد اور خاص اہمیت کا حامل رہا ہے۔اس لئے سبزیوں کی بڑھتی ہوئی مانگ کو مدنظر رکھتے ہوئے نیفا[NIFA] نے کسان بھائیوں کے کم سے کم رقبے سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کا عزم اٹھایا ہے۔جس سے کسانوں کی آمدنی میں واضح اضافہ ہوگا۔اور سبزیوں کی بڑھتی ہوئی مانگ بھی پوری کی جاسکے گی۔

ٹنل کاشت کی اہمیت وافادیت:

سبزیوں کو ان کے قدرتی ماحول[موسم] سے پہلے ایک خاص طریقہ پر درجہ حرارت اور نمی کنٹرول کرتے ہوئے اگانے کا طریقہ ٹنل فارمنگ کہلاتا ہے۔سرد موسم والی سبزیوں کو گرمیوں میں اور گرم موسم والی سبزیوں کو سرد موسم میں کاشت کرنے کو بے موسمی سبزیوں کی کاشت کہتے ہیں۔تحقیقات سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ مصنوعی موسمی حالات پیدا کر کے گرمیوں کی سبزیوں کو موسم سرما میں اور سردیوں کی سبزیوں کو موسم گرما میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔فی الوقت سردیوں کی سبزیوں کو گرمیوں میں کاشت کرنا ممکن تو ہے۔مگر معاشی طور پر فائدے کی بجائے نقصان کا اندیشہ زیادہ ہوتا ہے۔کیونکہ اس میں لاگت کاشت زیادہ ہونے کے باوجود متوقع

قیمت ملنا بہت مشکل ہوتی ہے۔ موسم گرما کی سبزیوں کو پلاسٹک سے ڈھانپ کر سرد موسم میں کامیابی کے ساتھ اگایا جاتا ہے۔ اس پر خرچہ بھی کم آتا ہے۔ اور منافع زیادہ ہوتا ہے۔ ویسے تو خیبر پختونخوا میں ایسے علاقے ہیں جہاں سردیوں میں کہر نہیں پڑتی۔ جیسا کہ درگئی اور پڑانگ غار، ان علاقوں میں سردیوں میں ٹماٹر کی کامیاب کاشت کی جاتی ہے۔ جو دسمبر سے جنوری تک فصل دیتی ہے۔

عموماً بعد ازاں فروری سے اپریل کے عرصہ میں ناساعد موسمی حالات کی وجہ سے ٹماٹر کی فراہمی میں کمی آجاتی ہے۔ جو کہ صارفین کی ضرورت کو پورا نہیں کرتی۔ نتیجتاً ٹماٹر کی قیمت عام حالات کی نسبت دو یا تین گنا بڑھ جاتی ہے۔ جن علاقوں میں سخت سردی یا کہر پڑتی ہے۔ وہاں پر پلاسٹک ڈھانپ کر ٹماٹروں کی کاشت کی جاسکتی ہے۔ لہذا اس وقت ٹماٹر مارکیٹ میں دستیابی کیلئے پلاسٹک کے ٹنل میں اگائے جاتے ہیں۔ جس کا طریقہ درجہ ذیل ہے:

اس مقصد کیلئے جستی پائپ یا بانس کی لمبی چھڑیوں سے ٹنل [سرنگ] بنائے جاتے ہیں۔ جستی پائپ کے ٹنل پر زیادہ خرچہ آتا ہے۔ لیکن یہ مستقل ٹنل ہوتا ہے۔ اور یہ کئی سالوں تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ٹنل کے اوپر پلاسٹک کی چادر ڈالی جاتی ہے۔ تاکہ پودوں کو سردی سے بچایا جا سکے۔ زیادہ تر تین اقسام کے ٹنل عام استعمال میں ہیں یعنی بلند ٹنل [High tunnel]۔ درمیانی ٹنل (Medium tunnel) یا واک ان ٹنل اور پست ٹنل [Low tunnel] ان کی تعمیر میں لوہا۔ ٹی آئرن۔ اینگل آئرن۔ جستی پائپ۔ سفیدہ یا بانس کی چھڑیاں

وغیرہ کامیابی سے استعمال میں لائی جاسکتی ہیں۔

ٹنل کی ساخت:

ٹنل کی ساخت کا انحصار زیادہ تر کسان کی مالی حالت پر ہوتا ہے۔تاہم دو اقسام الٹی 'U' اور 'V' شکل کی ٹنلو زیادہ مشہور ہیں۔ جو کہ تیز ہوا اور بارش کی صورت میں کم نقصان کا موجب ہوتی ہیں۔ٹنل کو شمالاً جنوباً لگانا چاہئے۔اونچائی کے لحاظ سے ٹنلو کی درجہ ذیل تین اقسام ہیں۔

بلند ٹنل [High tunnel]

اس ٹنل کی انچائی ۱۰ سے ۱۲ فٹ چوڑائی ۲۸ فٹ اور لمبائی ۱۲۰ فٹ رکھی جاسکتی ہے۔ان میں تمام زرعی عوامل آسانی سے انجام دیئے جاسکتے ہیں۔اونچائی تک جانے والی سبزیاں مثلاً کھیرا۔ ٹماٹر۔ کریلہ وغیرہ کاشت کر کے ان سے بھرپور پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

درمیانی ٹنل [Medium/walk in tunnel]:

یہ ٹنل عام طور پر پائپ سے بنائی جاتی ہے۔جن کی اونچائی ۶ فٹ اور چوڑائی ۱۲ فٹ ہوتی ہے۔اس کے بنانے کیلئے ۲۰ فٹ لمبا پائپ لیکر اس کو اس طرح موڑیں کہ ۶ فٹ اونچی اور ۱۲ فٹ چوڑی کمان بن جائے۔انہیں ۱۰-۱۰ فٹ کے فاصلے پر زمین میں گاڑ دیں۔اوران کمانوں کو پلاسٹک سے ڈھانپ لیں۔اس میں زیادہ اونچائی تک جانے والی سبزیاں مثلاً ٹماٹر۔کھیرا۔ کریلہ وغیرہ کاشت کیے جاسکتے ہیں۔لیکن ان کو

زیادہ اونچائی تک نہیں لے جاسکتا ہے۔جس کی وجہ سے پیداوار کم رہ جاتی ہے۔

پست ٹنل[Low tunnel]

اس قسم کی ٹنلوسریا یا بانس کی چھڑیوں سے بنائی جاتی ہے۔ان کی اونچائی عام طور پر ۳ فٹ ہوتی ہے۔یہ صرف ایک قطار[کھیلی]ڈھاپنے کیلئے لگائی جاتی ہے۔ ۱۰ فٹ لمبا سریا۔یا بانس کی لمبی چھڑی کی کمان بنا کر کھیلی کے اوپر لگادی جاتی ہے۔ اوپر پلاسٹک سے ڈھانپ دیا جاتا ہے۔یہ پلاسٹک پھول آنے تک یا پھر علاقہ کی آب ہوا کے مطابق مناسب وقت تک رہتا ہے اور بہ وقت ضرورت ہٹالیا جاتا ہے۔

ٹنل کیلئے زمین کا انتخاب:

ٹنل کے اندر چونکہ زیادہ سے زیادہ پیداوار کا حصول پیش نظر ہوتا ہے۔اس لئے زمین کی پیداواری صلاحیت بہت ہونی چاہیے۔اسلئے انتہائی زرخیز کھیت کا انتخاب کریں۔ریتلی میرازمین جس میں پانی کا نکاس نہایت عمدہ ہو سبزیوں کی کاشت کیلئے نہایت موزوں ہے ۱۰ مرلے کی ٹنل میں ایک ٹن گوبرا کی گلی سڑی کھاد اچھی طرح ملا کر آبپاشی کردیں۔جب جڑی بوٹیاں اپنا اگاؤ مکمل کریں تو زمین کو اچھی طرح نرم اور بھربھرا کرلیں۔

ٹنل میں ٹماٹر کی کاشت:

ٹماٹر موسم گرما کی سبزیوں میں سے اہم سبزی ہے۔اور اس کا استعمال ہر گھر میں روزانہ ہوتا ہے۔ٹماٹر کی خصوصیات تیزابی ہوتی ہیں۔یہ دل اور نظام ہضم کیلئے

زیادہ مفید ہے۔اس میں ایک خاص قسم کا مادہ لائیکوپین پایا جاتا ہے۔ جو کینسر کے خلاف قوت مدافعت رکھتا ہے۔اس کے علاوہ اس سے لائیکوموٹو نام کی دوا تیار کی جاتی ہے۔ جو بلند فشار کو معتدل رکھنے کیلئے استعمال کی جاتی ہے۔ ٹماٹر میں اور مختلف اہم اجزاء کے علاوہ وٹامن سی زیادہ تناسب میں پایا جاتا ہے۔ جو بدن کو چست رکھنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔اور خون کی آمدورفت کو رگوں میں معتدل رکھتا ہے۔دسمبر سے مارچ تک کے مہینوں میں ٹماٹر کی فراہمی کم اور قیمت زیادہ ہو جاتی ہے۔لہذا اس وقت ٹماٹر کی مارکیٹ میں دستیابی کیلئے ان کو پلاسٹک کے ٹنل میں اگایا جاتا ہے۔

ٹنل کے اندر زمین کی تیاری:

ا۔ سب سے پہلے گوبر کھاد ملا لیں۔

۲۔ بوائی سے دس۔پندرہ۔دن قبل دوہرا ہل اور سہاگہ دے کے جڑی بوٹیوں کو اگنے دیں۔

۳۔ تین دفعہ ہل اور سہاگہ دے کر زمین نرم اور بھربھری کریں۔

۴۔ بجائی کے وقت ڈالنے والی ساری کھادیں ڈال دیں۔

۵۔ کھاد ڈالنے کے بعد سفارش کردہ لائنوں کے فاصلے [تین فٹ] کے مطابق مارکر سے لائن لگا دیں۔

۶۔ جندرے کی مدد سے ان لائینوں پر کھیلیاں بنالیں تا کہ کھاد پودوں کی جڑوں کے نزدیک رہے۔

۷۔ کھیلیوں کی گہرائی ۱۲ سے ۱۵ انچ رکھیں۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال[۱۰ مرلہ فی]:

ٹماٹر کی اچھی فصل حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ نائیٹروجن ۔فاسفورس اور پوٹاش والی کھادیں موزوں حد تک اور صحیح تناسب سے استعمال کریں۔یعنی ۱/۴ بوری یوریا۔۱/۲ بوری ڈی۔اے۔پی اور ۱/۴ بوری پوٹاشیم سیلفٹ ڈال دیں۔

نرسری کے منتقلی کے ایک ماہ بعد ۵ کلو یوریا اور ۵ کلو پوٹاشیم سلفیٹ فی ۱۰ مرلے ڈالیں۔اور آبپاشی کر دیں ۔کھاد ڈالنے کا یہ عمل ایک ماہ کے وقفے سے جاری رکھیں۔جب پودا پھل دینا شروع کر دے تو ہر چنائی کے بعد یوریا اور پوٹاشیم سلفیٹ اسی تناسب سے ڈالتے رہیں۔اس سے پیداوار میں اضافہ کے ساتھ پھل کی کوالٹی بھی اچھی ہوگی۔

نرسری کی تیاری اور وقت کاشت:

ٹماٹر کا پودا تیار کرنے کیلئے بھل ۔کھیت کی اوپر والی مٹی ۔ریت اور گوبر کی گلی سڑی کھاد جو کہ اچھی طرح باریک ہو کا آمیزہ برابر مقدار میں لے کر تیار کریں۔اور پلاسٹک کے کالے لفافوں میں تیار شدہ آمیزہ ڈالیں۔

۱۔ لفافوں کے نیچے پانی کے اخراج کیلئے سوراخ ضرور ہونے چاہیں

۲۔ ستمبر کے پہلے ہفتے میں بیج 0.5 انچ کے گہرائی میں لگا کر فوارے کی آبپاشی کردیں۔

۳۔ نرسری کو ٹرے میں بھی لگایا جاسکتا ہے

۴۔ اکتوبر کے پہلے ہفتے میں یہ پنیری منتقل کے اندر لگانے کے قابل ہو جائے گی صحتمند نرسری پیدا کرنے کیلئے سفید مکھی اور تیلے کا تدارک ضروری ہے۔ کیونکہ یہ وائرسی بیماریوں کو پھیلاتے ہیں۔

نرسری کی منتقلی:

نرسری منتقل کرنے سے دو دن پہلے جالی ہٹا دیں۔ اور دھوپ لگنے دیں۔ نرسری کو منتقل ہونے سے پہلے اس کو پانی لگا کر وتر حالت میں لے آئیں۔ ٹرے یا پٹریوں کی نرسری ہاتھ کی بجائے کھرپے سے نکالیں جب کہ پلاسٹک والے سے صرف لفافہ ایک طرف سے کاٹ کر ہٹا دیں۔

☆ چھوٹی اور ٹوٹی ہوئی جڑوں والے اور بیمار پودے ہرگز نہ لگائیں۔

☆ نرسری جتنی جلد ہو سکے اکھاڑنے کے بعد منتقل کر دیں۔

☆ نرسری میں ٹماٹر کی عمر ۳۵ سے ۴۰ دن ہونی چاہئے۔

☆ نرسری کی منتقلی شام کے وقت کریں۔

☆ پودوں کے درمیان فاصلہ ۱۸ انچ اور قطاروں کا فاصلہ تین فٹ رکھیں۔

آبپاشی:

پنیری منتقل کرنے کے بعد دوبارہ کھیلیوں میں پانی دیں۔ تاکہ پودوں کو مناسب وتر مل جائے۔ دسمبر جنوری میں دو یا تین ہفتے بعد ہلکا پانی دیں۔ گرم موسم میں ہر ہفتے بعد پانی دیں۔ پانی میں کمی بیشی بلحاظ موسم کی جا سکتی ہے۔ تاہم جہاں پانی کم

دستیاب ہو وہاں ٹنل میں آبپاشی کا موزوں ترین سسٹم ڈرپ اریگیشن [Drip irrigation] اپنایا جا سکتا ہے۔اس سے پیداوار میں قابل قدر اضافہ ہوتا ہے۔ اور ٹنل نمی کی کمی یا زیادتی سے محفوظ رہتی ہے۔ویسے نہر کا پانی بہتر ہے۔اگر ٹیوب ویل کا پانی لگاتا ہو تو پہلے تجزیہ کروا کر دیکھ لیا جائے کہ پانی پودوں کیلئے مناسب ہے یا نہیں کیونکہ غیر موزوں پانی دینے سے پیداوار متاثر ہو سکتی ہے۔

پودوں کی دیکھ بھال اور کانٹ چھانٹ:

پلاسٹک کی ٹنل میں مسلسل بڑھنے والی اقسام استعمال کی جاتی ہیں۔اس لیے ضروری ہے کہ پودوں کو دھاگے کے ساتھ عموداً باندھ دیں تا کہ پودے سہارے کی مدد سے باآسانی بڑھتے رہیں اس طرح پودوں کی تعداد بھی بڑھ جاتی ہے۔اور پھل زمین پر لگنے سے خراب ہونے کا احتمال بھی نہیں رہتا۔

پودوں کے پتوں کے [بغل سے] نکلنے والی شاخوں کو ساتھ ساتھ کاٹتے رہنا چاہیئے ایسا کرنے سے پھل نسبتاً جلدی پکے گا اور اس کا سائز بھی بڑا ہو گا۔جب نیچے والے پھل کے گچھے کاٹ لئے جائیں۔تو نیچے والے پتے بھی کاٹ دیں تا کہ ہوا کی آمدورفت آسانی سے ہوتی رہے۔جب پودوں پر ۵ سے ٦ گچھے لگ جائیں تو تنے کو اوپر سے کاٹ دیں۔تا کہ اس کی مزید عموداً بڑھوتری کم ہو جائے۔

بے موسم سبزیوں کی بیماریوں سے بچنے کے لیے احتیاطی تدابیر:

ٹنل کاشت میں سبزیات پر مختلف قسم کی بیماریاں حملہ کر کے نقصان کا سبب بنتی

ہیں۔ کیونکہ زیادہ درجہ حرارت اور نمی کی وجہ سے مختلف بیماریوں کے پھیلنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔اس لیے ٹنل میں ہوا کی آمدورفت کا خاص خیال رکھنا چاہیے تاکہ ٹنل کا درجہ حرارت اور نمی مناسب کنٹرول میں رہے۔دن کے وقت ٹنل کے اطراف کھول دیئے جائیں۔ پلاسٹک کو کھلا رکھنے کا عمل وسط نومبر تک کریں۔ بعد میں موسم ٹھنڈا ہو جاتا ہے۔اس لیے وسط نومبر سے ماہ فروری تک ٹنل کو مکمل طور پر بند رکھیں۔البتہ دن کے وقت دونوں اطراف کو کھلا رکھیں۔

ٹماٹر کی بیماریاں اور علامات:

☆ سپٹوریا لیف سپاٹ Septoria Leaf Spot:

یہ داغ سپٹوریا نامی فنگس کی وجہ سے پتوں پر لگتے ہیں۔اور پتوں کی ایک بہت ہی عام بیماری ہے۔ پہلے پہل یہ چھوٹے چھوٹے نم آلود دھبوں کی شکل میں ظاہر ہوتے ہیں۔ جو جلد ہی بڑھ کر تقریبا ۱/۸ انچ قطر کے دھبوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ زخم بتدریج ایسے گول دائروں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔جن کے مرکز سفیدی مائل خاکستری اور کنارے گہرے رنگ کے ہوتے ہیں۔ان دھبوں کے مرکز کا ہلکا رنگ سپٹوریا لیف سپاٹ کی مخصوص علامت ہیں۔

☆ ارلی بلائٹ Early blight: اگیتا جھلساؤ:

اگیتا جھلساؤ الٹرنیریا نامی ایک فنگس کی وجہ سے ہوتا ہے۔اور اسی مناسبت سے اسے الٹرنیریا لیف سپاٹ یا ٹارگٹ سپاٹ بھی کہتے ہیں۔ سپٹوریا کی طرح یہ بھی ایک عام بیماری ہے۔اور دونوں بیماریاں ایک ہی پودے پر حملہ آور ہو سکتی ہیں۔ پودوں

کے نچلے حصے کے پتوں کا قبل از وقت گرنا اس بیماری کی ایک واضح علامت ہے۔ نچلے پتوں پر بھورے سے لیکر سیاہ رنگت تک کے ۱/۴ سے ۱/۲ انچ تک گہرے رنگ کے کناروں والے دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ پتے کے یہ داغ اکثر ایکدوسرے میں مدغم ہوکر بے ڈول اور سوجھے ہوئے داغ بنا لیتے ہیں۔ پتے کے داغ کے اندر عموماً گہرے رنگ کے ہم مرکز دائرے بن جاتے ہیں۔ جو ٹارگٹ کے نشان کی طرح ہوتے ہیں۔ اس لئے اسے ٹارگٹ اسپاٹ بھی کہتے ہیں۔ جب پتے پر صرف چند ہی داغ موجود ہوں تو یہ پیلا اور خشک پڑ جاتا ہے۔ یہ فنگس کبھی کبھار پھل سے جڑے ہوئے ڈنٹھل کے اختتامی سرے سے پھل پر حملہ کرتا ہے۔ جس کی وجہ سے پھل پر بڑے بڑے دبے ہوئے حلقے بن جاتے ہیں۔ جن میں ہم مرکز دائرے بن جاتے ہیں اور یہ سیاہ مخملی شکل کے ہوتے ہیں۔ گرم، مرطوب موسم اگیتا جھلساؤ پھیلانے میں مددگار ہوتا ہے۔

☆ پچھیتی جھلساؤ Late bligth:

پچھیتی جھلساؤ کا سبب ایک فنگس Phytophthora نامی ہے۔ یہ مرض سرد اور بارش والے موسم کے دوران پودوں کو تباہ کر سکتا ہے۔ پچھیتی جھلساؤ نوخیز بالائی یا پرانے نچلے پتوں کو متاثر کر سکتا ہے۔ پہلے پہل یہ نم آلود دھبوں کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے۔ جو تیزی سے بڑھ کر سبزی مائل سیاہ بے ترتیب داغوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ اور پودرے ایسے دکھائی دیتے ہیں جیسے پالے کا شکار ہوگئی ہو۔ پتوں کے نچلے رخ پر مرطوب موسم میں ڈاؤنی کی طرح کی سفیدی ہوتی ہے۔ متاثر شدہ کچے یا پکے پھل پر بے ترتیب بھورے داغ پڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ پھل تیزی سے خراب ہو کر

بدبودینے لگتا ہے۔

☆ وائرس Viruses:

ٹماٹر کو وائرس سے کئی بیماریاں لگتی ہیں لیکن ان میں سے ایک انتہائی عام مرض Tomato spotted wilt virus (TSWV) نامی ہے۔ (TSWV) پکے ہوئے پھل پر پیلے رنگ کی نمایاں دائرہ نما داغ پیدا کرتی ہے۔ اس سے پتے بھی متاثر ہوتے ہیں۔ پودے کی نشوونما روک جاتی ہے۔ اور جھکے ہوئے پتے ارغوانی رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔ تھرپس جو کہ ۱/۴ انچ سائز کا ایک چھوٹا سا سبز، بھورا کیڑا ہے۔ اس وائرس کو پھیلانے کا سبب ہے۔ پودے پنیری کے دوران متاثر ہو سکتے ہیں۔ منتقلی کے بعد نشوونما کا رکنا اور پھل نہ دینا واضح علامات ہیں۔ دیگر وائرس ایفیڈ Aphid اور لیف ہاپر Leaf hopper کی وجہ سے پھیلتے ہیں۔ پھل اور پتوں پر بھی موزیک پیٹرن، دھاریاں یا بے ترتیب دھبے بن سکتے ہیں۔ وائرس سے بچنے کا بہترین طریقہ وائرس سے پاک ٹرانسپلانٹ لگانا ہے۔ پنیری میں ایفیڈ اور تھرپس کی کنٹرول کا فعال بندوبست ہونا ضروری ہے۔ وائرس زدہ پودے کا کوئی علاج نہیں ہے۔ تاہم متاثرہ پودے کو ابتدائی علامات ظاہر ہوتے ہی کھیت سے باہر تلف کر کے کیڑے مکوڑوں کے ذریعہ تندرست پودوں تک پھیلنے سے روکا جا سکتا ہے۔ پودوں کی منتقلی اور ابتدائی مرحلوں میں کیڑے مکوڑوں کی روک تھام مفید ثابت ہوتی ہے۔

☆ ٹماٹر کے کیڑے اور ان کا تدارک:

چور کیڑا چونکہ یہ کیڑا رات کے وقت پودوں کو کاٹتا ہے۔ اس لئے اس کو

چور کیڑا کہا جاتا ہے۔دور حیات، انڈے۔سنڈی اور پروانہ پر مشتمل ہوتی ہے۔ان کی سنڈی بھورے رنگ کی ہوتی ہے۔

کنٹرول:

کھیت کے ارگرد گھاس پوس کی تلفی۔[light traps] سے پروانے ختم ہوتے ہیں۔

☆ پھل کی برداشت:

ٹنل کے اندر کاشت کردہ فصل تقریباً فروری میں پہلی چنائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔اور یہ اپریل تک جاری رہتی ہے۔جب فصل اپنی رنگت مکمل طور پر تبدیل کر لیں اور سرخ ہونا شروع ہوجائے تو انہیں توڑیں۔

ہیڈ سائل سائنس ڈویژن
ڈائریکٹر نیفا

☆......☆......☆

NIFA
P. O. Box-446, G. T. Road, Peshawar, Pakistan
Tel: 92 91 2964060 ; 92 91 2964058
Fax: 92 91 2964059
Email: mails@nifa.org.pk ; director@nifa.org.pk
web: nifa.org.pk