پیداواری منصوبہ

ٹماٹر

2018-19

پیداواری منصوبہ ٹماٹر

2018-19

اہمیت

ٹماٹر ایک اہم سبزی جو اپنی خوشنما رنگت اور بہترین ذائقہ کی بدولت ہر طبقے کے لوگوں میں یکساں مقبول ہے۔ دوسری سبزیوں کے ساتھ ملا کر پکانے کے علاوہ ٹماٹر کو سلاد کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ ٹماٹر میں حیاتین اے، سی، ریبوفلیون، تھایامین اور معدنی نمکیات مثلاً لوہا، چونا اور فاسفورس کافی مقدار میں ہوتے ہیں جو صحت کے لئے مفید ہیں۔ ٹماٹر کے پھل میں لائیکوپین (Lycopen) پائی جاتی ہے جو جسم سے فاسد مادوں کے اخراج میں مدد دیتی ہے۔ یہ سبزی سارا سال استعمال ہوتی ہے۔ اس سے پلپ, چٹنی, کیچپ اور پیسٹ جیسی مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔ علاوہ ازیں ٹماٹر کو گھریلو باغیچوں میں بھی آسانی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ گزشتہ پانچ سال میں ٹماٹر کی فصل کا کل کاشتہ رقبہ، کل پیداوار، اوسط پیداوار گوشوارہ نمبر 1 میں دیا گیا ہے۔

گوشوارہ نمبر 1: پنجاب میں ٹماٹر کی فصل کا کل کاشتہ رقبہ، کل پیداوار اور اوسط پیداوار

سال	رقبہ		پیداوار	اوسط پیداوار	
	ہیکٹر	ایکڑ	ٹن	کلوگرام فی ہیکٹر	من فی ایکڑ
2012-13	6556	16201	86269	13159	142.67
2013-14	7797	19266	100078	12836	139.17
2014-15	7396	18276	94549	12784	138.61
2015-16	8170	20188	106229	13003	140.98
2016-17	8086	19981	105601	13060	141.60

نوٹ: یہ اعداد و شمار ادارہ برائے کراپ رپورٹنگ سروسز پنجاب سے لیے گئے ہیں۔

رقبہ میں کمی کی وجہ

پچھلی فصل کا بہتر معاوضہ نہ ملنا۔

پیداوار میں کمی کی وجہ

رقبہ میں کمی۔

آب وہوا

ٹماٹر کی کاشت کا آب وہوا سے گہرا تعلق ہے کیونکہ پودے زیادہ گرمی یا سردی برداشت نہیں کرسکتے۔ ٹماٹر کے پودے کی بہتر نشوونما کے لئے بہترین درجہ حرارت 14 سے 30 سینٹی گریڈ ہے۔

زمین کا انتخاب

ٹماٹر کی کاشت کے لئے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا بہترین انتظام موجود ہو موزوں ہے۔ زمین میں نامیاتی مادہ وافر مقدار میں ہونا چاہئے کیونکہ ایسی زمین میں نمی دیر تک قائم رہتی ہے اور پودوں کی جڑیں آسانی سے خوراک حاصل کر کے نشوونما جاری رکھتی ہیں۔

کاشت کے علاقے

ٹماٹر کی فصل پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ اس کی کاشت کے نمایاں علاقے کٹھہ سگرال (خوشاب)، گوجرانوالہ، شیخوپورہ، مظفرگڑھ، خانپور (رحیم یار خان) وغیرہ

ہیں۔

وقت کاشت

پنجاب کے میدانی علاقوں میں ٹماٹر کی فصل چار موسموں میں کاشت کی جاتی ہے جبکہ پانچویں فصل سرد پہاڑی علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ پنجاب میں فروری کاشتہ فصل کا رقبہ بڑھ رہا ہے۔ نتیجتاً مئی میں ٹماٹر کی آمد بڑھ جاتی ہے اور کم ریٹ کی وجہ سے زمیندار کو نقصان ہوتا ہے۔ مزید برآں فروری کاشت کی پیداوار موسم گرم ہو جانے کی وجہ سے نسبتاً کم ہوتی ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ نومبر کاشت کو بھی فروغ دیا جائے اور سردی سے بچانے کے لئے سرکنڈا یا پلاسٹک شیٹ استعمال کی جائے۔ مختلف علاقوں میں ٹماٹر کی فصل کی کاشت کا وقت گوشوارہ نمبر 2 میں دیا گیا ہے۔

گوشوارہ نمبر 2: پنجاب کے میدانی علاقوں اور سرد پہاڑی علاقوں میں ٹماٹر کی فصل کی کاشت کے اوقات

فصل	وقت کاشت نرسری	کھیت میں منتقلی	برداشت	علاقہ جات
پہلی فصل	جولائی و اگست	اگست و ستمبر	ستمبر، اکتوبر، نومبر	چکوال (پوٹھوہار)
پہلی فصل	اگست	ستمبر	نومبر دسمبر	خان پور (رحیم یار خان)
دوسری فصل ☆☆☆	اگست ستمبر	ستمبر اکتوبر	جنوری تا مارچ	کٹھہ سگرال (خوشاب)
تیسری فصل ☆	وسط اکتوبر	آخر نومبر	آخر اپریل سے شروع جون	جنوبی پنجاب
چوتھی فصل ☆☆	وسط نومبر	شروع فروری	آخری اپریل سے وسط جون	وسطی پنجاب
پانچویں فصل	وسط مارچ	آخر اپریل	جولائی۔ اگست	سرد پہاڑی علاقے

☆ فصل کو کورے سے بچانا ضروری ہے۔ ٹماٹر شدید کورے کو برداشت نہیں کر سکتا۔ ☆☆ نرسری کو بذریعہ پلاسٹک ٹنل کورے سے بچانا ضروری ہے۔ ☆☆☆ ٹماٹر کی دوسری فصل کی کاشت کو پنجاب کے دوسرے اضلاع میں رواج دینے کے لئے اقسام کی تیاری پر تجربات جاری ہیں جن کے نتائج کافی حد تک حوصلہ افزاء ہیں۔

ٹماٹر کی اقسام

(1) نادر

ٹماٹر کی قسم نادر کو ادارہ تحقیقات برائے سبزیات فیصل آباد میں تیار کیا گیا ہے۔ یہ قسم انتہائی اعلیٰ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ اسکا پھل پکنے کے بعد کافی دیر تک سخت رہتا ہے۔ مزید براں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔

(2) نقیب

اسے بھی ادارہ تحقیقات سبزیات ایوب ریسرچ فیصل آباد میں تیار کیا گیا ہے۔ یہ قسم اعلیٰ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ اس قسم کا چھلکا سخت اور موٹا ہوتا ہے اور پھل لمبوترا ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے دور دراز کی منڈیوں کے لیے بھی انتہائی موزوں ہے۔ یہ قسم ٹماٹر کی بیماریوں کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔

دوغلی اقسام (Hybrid)

ٹماٹر کی بیل والی ہائبرڈ اقسام کو بھی بغیر ٹنل کے بانس کی چھڑیوں اور رسی کی مدد سے سہارا دے کر کاشت کیا جا سکتا ہے تاہم بغلی شاخوں کو توڑنا ضروری ہے۔ ان دوغلی اقسام میں ادارہ تحقیقات سبزیات ایوب ریسرچ فیصل آباد کی تیار کردہ سالار، ساندل وغیرہ شامل ہیں۔ ان اقسام کے علاوہ مارکیٹ میں درآمدی اقسام بھی دستیاب ہیں۔

نرسری کے لئے زمین کی تیاری اور بیج کی کاشت

ایک ایکڑ کی نرسری کاشت کرنے کے لئے تقریباً 4 مرلہ زمین درکار ہوتی ہے۔ جس کے لئے 100 تا 125 گرام بیج چاہیے۔ تاہم اگر بیج کا اگاؤ 80 فیصد سے زیادہ ہو تو 50 گرام بیج کافی ہوتا ہے۔ بونے سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش زہر بحساب دو گرام فی کلوگرام بیج لگانی چاہیے تاکہ بیج کے ساتھ اگر پھپھوندی ہو تو مر جائے۔ بیج کا اگاؤ 5 تا 7 دن کے بعد شروع ہو جاتا ہے۔ زمین کو تیار کرنے کے لئے سب سے پہلے 300 تا 400 کلوگرام فی مرلہ گوبر یا پتوں کی گلی سڑی کھاد تقریباً ایک ماہ پہلے زمین میں ملا کر آبپاشی کر دینی چاہیے۔ وتر آنے پر زمین کو ہموار کر لیں اور کیاریوں کی چوڑائی ایک سے سوا میٹر اور لمبائی حسب ضرورت ہونی چاہیے تاکہ بیج بونے اور صفائی کرنے میں آسانی رہے۔ کیاریاں زمین سے 4 تا 6 انچ اونچی ہونی چاہئیں تاکہ بارشوں کا فالتو پانی آسانی سے نکل سکے۔ کیاریوں میں 4 انچ کے فاصلے پر لکڑی سے ایک انچ گہری لکیریں لگائیں۔ اس میں تقریباً آدھے انچ کے فاصلے پر بیج گرائیں۔ اس کے بعد پتوں کی گلی سڑی کھاد سے ڈھانپ دیں۔ اور پھر فوارے وغیرہ سے پانی اس طرح سے لگائیں کہ بیج زمین سے باہر نہ آئے۔ شروع میں صبح شام پانی دیں تاکہ زمین کا اوپر والا حصہ تر و تر حالت میں رہے۔ اُگاؤ کے بعد پانی کی مقدار کم کر دیں۔ جب پودے دو انچ کے ہو جائیں تو دو دو انچ پر صحت مند پودے چھوڑ کر باقی پودے نکال دیں۔ پھر ہلکی آبپاشی کریں۔ نرسری کو رس چوسنے والے کیڑوں کے تدارک کے لئے سپرے ضرور کریں کیونکہ یہی کیڑے وائرسی امراض پھیلانے کا سبب بھی بنتے ہیں۔

پنیری کی منتقلی

پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے ہفتہ دس دن پہلے آبپاشی بند کر دینی چاہیئے تا کہ پودے سخت جان ہو جائیں۔ منتقلی سے قبل پنیری کو اچھی طرح پانی لگا دینا چاہیئے تا کہ پودوں کو نکالنے میں آسانی ہو اور زیادہ سے زیادہ جڑیں ساتھ آئیں۔ گرمی کے موسم میں پنیری کی منتقلی شام کے وقت کرنی چاہیئے اور منتقلی سے پہلے اس کو مناسب پھپھوندکُش زہر بحساب تین گرام زہر فی لیٹر پانی کے محلول میں پودوں کی جڑوں کو پانچ منٹ ڈبو کر کاشت کریں۔

فصل کے لئے زمین کی تیاری

زمین کی تیاری کے لئے ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل چلانا ضروری ہے۔ ایک ماہ قبل 12 تا 15 ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد زمین میں ملا دینی چاہیئے۔ پھر 4-5 دفعہ ہل چلا کر زمین اچھی طرح نرم اور بھربھری کر کے اچھی طرح ہموار کریں۔ کھیت کو ایک ایک کنال کے کیاروں میں تقسیم کر کے ٹماٹر کی قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے چار تا پانچ فٹ چوڑی پٹڑیاں بنائیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔ اگر پٹڑی کے دونوں طرف فصل کاشت کرنا مقصود ہو تو پٹڑیوں کی چوڑائی پونے دو میٹر کر لیں۔ تاہم اگر لمبے قد والی قسم لگانا مقصود ہو تو پٹڑی کی چوڑائی مزید بڑھا دیں۔

کھادوں کا استعمال

ٹماٹر میں کھادوں کا استعمال درجہ ذیل گوشوارہ میں دیا گیا ہے۔

(عام اقسام)

نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	بوقت بوائی / منتقلی	دوسری قسط (مٹی چڑھاتے وقت)	تیسری قسط (دوسری قسط کے ایک ماہ بعد)
خوراکی اجزاء فی ایکڑ (کلوگرام)			مقدار کھاد فی ایکڑ (بوریوں میں)		
58	23	32	ایک بوری ٹی ایس پی + سوا بوری ایس او پی + ایک بوری یوریا	پونی بوری یوریا	پونی بوری یوریا
			یا		
			ایک بوری ڈی اے پی + سوا بوری ایس او پی + آدھی بوری یوریا	پونی بوری یوریا	پونی بوری یوریا
			یا		
			اڑھائی بوری ایس ایس پی + سوا بوری ایس او پی + ایک بوری یوریا	پونی بوری یوریا	پونی بوری یوریا
			یا		
			اڑھائی بوری نائٹروفاس + سوا بوری ایس او پی	ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ	سوا بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ

(ہائبرڈ اقسام)

نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	بوقت بوائی / منتقلی	دوسری قسط (مٹی چڑھاتے وقت)	تیسری قسط (دوسری قسط کے ایک ماہ بعد)
خوراکی اجزاء فی ایکڑ (کلوگرام)			مقدار کھاد فی ایکڑ (بوریوں میں)		
90	46	100	دو بوری ڈی اے پی + دو بوری ایس او پی + ایک بوری یوریا + 10 کلوگرام زنک سلفیٹ (21%)	ایک بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی	ایک بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی
			یا		
			دو بوری ٹی ایس پی + دو بوری ایس او پی + پونے دو بوری یوریا + 10 کلوگرام زنک سلفیٹ (21%)	دو بوری امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی	دو بوری امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی
			یا		
			ساڑھے چار بوری نائٹروفاس + دو بوری ایس او پی + 10 کلوگرام زنک سلفیٹ (21%)	ڈیڑھ بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی	ڈیڑھ بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی

جڑی بوٹیوں کا انسداد

جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لئے وتر حالت میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر بعدازاں کلٹیویٹر چلا کر کھلا چھوڑ دیں۔اس طرح پنیری کی منتقلی سے پہلے زمین کی آخری تیاری پر جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جاسکتا ہے۔پنیری کی منتقلی کے بعد گوڈی اور نلائی کے ذریعے سے بھی جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جاسکتا ہے۔فصل سے جڑی بوٹیاں نکالنے کے لئے 2-3 دفعہ مناسب وتر میں گوڈی کرنی بہت ضروری ہے گوڈی کرتے وقت پودوں کو مٹی چڑھاتے رہنا چاہئے اور پودوں کا رخ بھی پڑیوں کی جانب کرتے رہنا چاہیئے تاکہ پھل پانی میں گر کر ضائع نہ ہوں۔کیمیاوی طریقہ انسداد کے لئے محکمہ زراعت کے توسیعی عملہ سے رجوع کریں۔

آروبینکی (Orobanche) نامی جڑی بوٹی ٹماٹر کے پودے سے براہ راست خوراک حاصل کرتی ہے۔اس میں بیج بنانے کی صلاحیت بہت زیادہ ہوتی ہے۔یہ موسم سرما کی فصل میں جہاں کورا نہ پڑتا ہو عام پائی جاتی ہے۔پنجاب میں خوشاب میں پہاڑوں کے دامن کے ٹماٹر کے کھیتوں میں اس کی بہتات ہے اسکی تلفی انتہائی ضروری ہے۔تاہم اگر سیاہ پلاسٹک کو بطور ملچ استعمال کیا جائے تو اس سے نہ صرف جڑی بوٹیوں کا اگاؤ رک جاتا ہے بلکہ وتر بھی زیادہ دیر تک قائم رہتا ہے اور پودوں کی نشوونما بہتر ہوتی ہے۔

آبپاشی

آبپاشی کرتے وقت احتیاط ضروری ہے تاکہ پانی پٹڑیوں کے اوپر نہ چڑھے۔موسم گرما میں فصل کو چھ سات دن بعد (اگر ممکن ہو تو شام کے وقت) اور موسم سرما میں 15 تا 20 دن کے بعد پانی دیں۔پھول آنے پر اور پھل بننے کے دوران پانی اور کھاد کا استعمال نہایت ضروری ہے۔تاہم شدید کورے کے دنوں میں فصل کو پانی ضرور دیں۔

برداشت

ٹماٹر کی فصل کی برداشت شام کے وقت کریں اور ان کو ٹھنڈا کرنے کے لئے پانی سے دھولیں تاکہ تازگی برقرار رہ سکے اور اگلی صبح مقامی منڈی میں پھل پہنچایا جاسکے یا پھر صبح کے وقت پھل توڑیں۔صرف پکے ہوئے پھل توڑنے چاہئیں۔اگر دور دراز کے علاقے میں پھل بھیجنا مقصود ہو تو پھل کو تھوڑا کچا یعنی جب رنگت تبدیل ہو رہی ہو تو ڑ لینا چاہیے اور رات کو ٹرانسپورٹ کریں کیونکہ رات کو درجہ حرارت کم ہوتا ہے اور پھل خراب یا ضائع نہیں ہوگا۔

ٹماٹر کے پھل سے بیج نکالنا

بڑے پیمانے پر بیج اور پلپ کو علیحدہ کرنے کے لئے مارکیٹ میں پلپر (Pulper) نامی مشین دستیاب ہے۔اس مقصد کے لئے پھل کا اچھی طرح پکا ہونا بہت ضروری ہے۔یہ پلپ کیچپ، چٹنی اور دوسری مصنوعات کے کام آتی ہے جبکہ بیج کو اچھی طرح دھو کر سورج کی روشنی میں خشک کر کے کاغذ کے لفافوں میں محفوظ کر لینا چاہئے اور لفافوں کو 20 ڈگری سینٹی گریڈ پر رکھنا چاہئے۔ایک ایکڑ سے 30-40 کلوگرام بیج حاصل کیا جاسکتا ہے۔تاہم یہ فصل کی صحت اور قسم پر منحصر ہے۔اگر مشین دستیاب نہ ہو تو پکے ہوئے پھل توڑ کر انھیں تھیلے میں ڈال کر پاؤں سے مسل دیں اور انھیں 24 تا 36 گھنٹے گلنے سڑنے کے لئے چھوڑ دیں۔بعدازاں اس میں پانی ڈال دیں۔بھلوں کے چھلکے پانی کے اوپر آ جائیں گے ان کو علیحدہ کر دیں۔جب صاف ستھرا بیج نیچے بیٹھ جائے تو اسے پانی سے علیحدہ کر کے نچوڑ کر خشک کر لیں۔

ٹماٹر کی بیماریاں اور اُن کا اِنسداد

نام بیماری	علامات	انسداد
ٹماٹر کا اگیتا جھلساؤ (Early Blight of Tomato)	یہ بیماری ایک پھپھوند (Alternaria Solani) کی وجہ سے ہوتی ہے اور سب سے پہلے پتوں پر گول یا نوکدار داغوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے جن کا رنگ بھورا ہوتا ہے جبکہ حجم ایک نقطہ سے لے کر 0.5 سینٹی میٹر تک ہوتا ہے۔یہ داغ بعد میں سیاہ رنگ اختیار کر لیتے ہیں اور مزید براں ہم مرکز دائروں کی صورت اختیار کر لیتے ہیں اور نتیجتاً پتے مرجھا کر جھڑ جاتے ہیں۔ایسی صورت میں تنے پر بھی علامات ظاہر ہوتی ہیں جو دھبوں کی صورت میں ہوتی ہے اور اس جگہ سے تنا گل جاتا ہے۔نتیجتاً پورا پودا ختم ہو جاتا ہے۔شدید حملہ کی صورت میں پھل کی ڈنڈی اور اس کے پھل سے جڑنے والی جگہ پر بھی بیماری کی علامات ظاہر ہوتی ہیں۔اس بیماری کے لئے 24 سے 30 سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور ہوا میں 60 فیصد یا اس سے زیادہ نمی بہت موزوں ہے۔	☆ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ محکمہ کی سفارش کردہ پھپھوند کش زہر کا سپرے کریں۔
ٹماٹر کا پچھیتا جھلساؤ (Late Blight of Tomato)	اس بیماری کا موجب (Phytophthora infestans) ہے۔اس کی وجہ سے پتوں پر اور بعد میں شاخوں پر بھورے رنگ کے دھبے بنتے ہیں جو بعد میں سیاہی مائل ہو جاتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں تنے اور پھل بھی متاثر ہوتے ہیں۔	☆ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ محکمہ کی سفارش کردہ پھپھوندکش زہر کا سپرے کریں۔

ٹماٹر کا مرجھاؤ (Tomato Wilt)	یہ بیماری (Fusariumoxisporum) کی وجہ سے ہوتی ہے اور پاکستان کے تمام علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ اس بیماری کا حملہ پودے کی عمر کے دورانیہ میں کسی بھی مرحلہ پر ہو سکتا ہے۔ ایسے پودے جن کی جڑیں پنیری کی منتقلی کے وقت زخمی ہو جائیں جلد اس بیماری کا شکار ہوتے ہیں۔ اس بیماری کے شروع میں پتوں کی رگیں متاثر ہوتی ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ پتوں کے کناروں پر پیلاہٹ ظاہر ہوتی ہے اور پتے گرنا شروع ہو جاتے ہیں اور بعد میں سارا پودا مرجھا جاتا ہے۔ اگر جڑوں کو کاٹا جائے تو نالیوں کا رنگ بھورا ہو جاتا ہے۔ زیادہ عمر کے پودے زیادہ دیر تک زندہ رہتے ہیں۔ ان پر مرجھاہٹ کی بجائے پیلاہٹ زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔	☆ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ محکمہ کی سفارش کردہ پھپھوند کُش زہر کا سپرے کریں۔
گرے مولڈ (Grey Mould)	یہ ٹماٹر کی ایک اہم بیماری ہے جو (Botrytis) کی وجہ سے پھیلتی ہے اور فصل پر کسی بھی وقت حملہ آور ہو سکتی ہے اس بیماری کے حملہ سے پتے سیاہی مائل بھورے رنگ کے ہو کر بے جان سے ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں تنے، پھول اور پھل بھی متاثر ہوتے ہیں۔ یہ بیماری 17 تا 23 سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور 95% نمی ہونے پر پھیلتی ہے۔	☆ ٹنل میں نمی کو حد سے زیادہ نہ ہونے دیں۔ ☆ ٹنل کا درجہ حرارت حد سے زیادہ نہ ہونے دیں۔ ☆ بیماری کے شروع ہونے سے پہلے محکمہ زراعت کے مقامی توسیعی عملہ کے مشورے سے 5 تا 7 دن کے وقفہ سے سپرے کریں تو فصل کافی حد تک محفوظ رہتی ہے۔ ☆ پھپھوندی کش زہر بدل بدل کر سپرے کریں۔
ٹماٹر کی نیم مُردگی (Damping off)	اس بیماری کی وجہ (Pythium) ہے جس سے بیج اُگنے کے بعد یا تو زمین میں ہی گل سڑ جاتا ہے یا پھر پھوٹتے ہی پود ختم ہو جاتی ہے۔ اگر حملہ پود پر ہو تو پود سطح زمین کے قریب سڑنی شروع ہو جاتی ہے۔ اس پر بھورے سیاہی مائل دھبے پڑتے ہیں جسکی وجہ سے تنے سڑ جاتے ہیں اور پود زمین پر گر کر ختم ہو جاتی ہے۔ پھپھوند زمین میں فصل کے بعد بھی زندہ رہتی ہے۔ جس کی وجہ سے یہ بیماری آئیندہ سال پھیلتی رہتی ہے۔ یہ بیماری دو حالتوں پر ظاہر ہوتی ہے۔ ایک بیج کے اُگنے سے قبل اور دوسری بیج اُگنے کے بعد۔ ہر بار کھیت میں ایک ہی سبزی لگانے سے بیماری شدت اختیار کر جاتی ہے۔ اسی طرح گہرے بیج لگانے سے بھی اس کی علامات شروع ہو جاتی ہیں۔ اگیتی کاشتہ فصل پر بھی اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔	☆ گھنی بجائی نہ کریں بجائی کے وقت بیج کو مناسب پھپھوندکش زہر لگائیں۔ ☆ محکمہ کی سفارش کردہ پھپھوندکُش زہر کا سپرے کریں اور بیماری سے متاثرہ حصوں کو تلف کریں۔ ☆ پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے پہلے مناسب پھپھوندکُش زہر کے محلول میں پانچ منٹ ڈبوئیں۔ ☆ فصلات کا مناسب ادل بدل اپنائیں۔ بیج کو زیادہ گہرا نہ بوئیں۔ ☆ پٹریوں کی اُنچائی زیادہ نہ رکھیں اور زمین میں پانی کھڑا نہ ہونے دیں۔ زمین میں پانی کے نکاس کا بہتر بندوبست کریں۔ ☆ نرسری میں چھدرائی کریں اور زیادہ پانی نہ لگائیں۔
سبزیات کے خطیئے (Nematods)	اس بیماری کی ابتدائی علامات میں پودے کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے اور اس کے بعد پودے مرجھانے اور زرد ہونے لگتے ہیں۔ اور بالآخر مرجاتا ہے۔ خطیئے کی موجودگی بیکٹر یا یا پھپھوند کے ذریعے پیدا ہونے والی سڑاند کے ثانوی تعدیہ کے لئے بھی معاون ثابت ہوتی ہے۔	☆ متاثرہ پودے تلف کردیں۔ ☆ نئی فصل کاشت کرنے سے قبل کھیت کو کچھ عرصے کے لئے خالی چھوڑ دیں اور اس میں اس طرح ہل چلائیں کہ نیچے کی زمین اوپر آجائے اور وہ اچھی طرح خشک ہو جائے۔ اس سے نیماٹوڈز کی موجود تعداد میں زبردست کمی آجائے گی۔

نوٹ: بیماریوں کے کیمیائی انسداد کے لئے محکمہ زراعت کے مقامی توسیعی کارکن کے ساتھ مشورہ کر کے موزوں پھپھوندی کش زہر کا استعمال کریں۔

ٹماٹر کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا اِنسداد

انسداد	نقصان	شناخت	نام کیڑا
☆ تازہ کٹے ہوئے پودوں کے قریب زمین میں سے سنڈیاں تلاش کر کے تلف کریں اور پروانوں کو تلف کرنے کے لئے روشنی کے پھندے لگائیں۔ جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ ☆ گوڈی کر کے پانی لگائیں۔	اس کیڑے کی سنڈی اگتے ہوئے پودوں کو رات کے وقت سطح زمین کے قریب سے کاٹ دیتی ہے اور دن کے وقت پودوں کے قریب ہی زمین میں چھپی رہتی ہے۔ کھاتی کم اور کاٹتی زیادہ ہے۔	پروانہ بھورا، اگلے پروں پر سیاہ دھاریاں اور ان کے درمیانی حصہ میں سیاہی مائل گردہ نما نشان ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سیاہی مائل اور جسم پر لمبے رخ دو سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں۔ پورے قد کی سنڈی 5 سم لمبی ہوتی ہے۔	چور کیڑا (Cut Worm)
☆ روشنی کے پھندے لگا کر پروانوں کو تلف کریں۔ ☆ پھول آنے کے فوراً بعد مناسب زہر کی حفاظتی سپرے کریں۔ ☆ ٹرائیکوگراما کارڈ لگائیں۔ ☆ حملہ شدہ پھل اکٹھے کر کے زمین میں دباتے رہیں۔	سنڈی پھل کے اندر داخل ہو کر کھاتی ہے جس سے پھل ناقابل استعمال ہوجاتا ہے۔ ایک سنڈی کئی پھلوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ علاوہ ازیں یہ سُنڈی پتوں اور کونپلوں کو بھی کھا جاتی ہے۔	پروانہ زردی مائل بھورا جبکہ سنڈی سبزی مائل اور جسم پر لمبے رخ دھاریاں ہوتی ہیں۔ یہ کیڑا ٹماٹر کے علاوہ مٹر، مرچوں اور کئی دوسری سبزیوں پر بھی حملہ آور ہوتا ہے۔ سنڈی کے حملہ والی جگہ پر سیاہ رنگ کا فضلہ نظر آتا ہے۔	ٹماٹر کے پھل کا گڑوواں یا امریکن سنڈی (Tomato Fruit Borer)
☆ متبادل خوراکی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کریں۔	بالغ اور بچے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں جس سے پودے کمزور ہو کر بہت کم پھل دیتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں اور گرنے لگتے ہیں۔	پروانہ کیڑے کا رنگ سبزی مائل پیلا ہوتا ہے۔ اگلے پروں اور سر کی چوٹی پر دو سیاہ داغ ہوتے ہیں نمف یا بچے بے پر مگر شکل میں بالغ جیسے ہوتے ہیں لیکن جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔	چست تیلہ (Jassid)
☆ متبادل خوراکی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ ☆ مفید کیڑوں کی حوصلہ افزائی کریں۔	بچے اور بالغ دونوں پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں اور میٹھا رس خارج کرتے ہیں جس پر سیاہ رنگ کی اُلی اُگ آنے کی وجہ سے پتے سیاہ ہوجاتے ہیں اور پتوں میں ضیائی تالیف کا عمل بہت متاثر ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پودے کمزور ہو کر بہت کم پیداوار دیتے ہیں۔ یہ کیڑا وائرسی بیماریاں بھی پھیلاتا ہے۔	بالغ کیڑا سیاہی مائل سبز اور جسامت میں جوں کے برابر ہوتا ہے۔ پیٹ کے پچھلے حصے پر دو چھوٹی چھوٹی نالیاں ہوتی ہیں۔ بچے شکل میں بالغ جیسے ہوتے ہیں لیکن ان کی جسامت ذرا چھوٹی ہوتی ہے۔	سست تیلہ (Aphid)
☆ متبادل خوراکی پودے اور جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ مفید کیڑوں کی حوصلہ افزائی کریں۔	بالغ اور بچے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ اپنے جسم سے لیس دار مادہ خارج کرتے ہیں جس سے پتوں پر سیاہ رنگ کی الی لگ جانے سے پودے جھلسے ہوتے نظر آتے ہیں۔ پودوں کا خوراک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ یہ کیڑا کئی قسم کی وائرسی بیماریاں بھی پھیلاتا ہے۔	مکھی کی جسامت تقریباً 1.5 ملی میٹر رنگ پیلا اور پر دودھیا سفید ہوتے ہیں۔ بچے گول مگر چپٹے ہوتے ہیں۔	سفید مکھی (Whitefly)
☆ جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ ☆ کیڑے کے ظاہر ہونے پر زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے مناسب زہر کا دھوڑا یا سپرے کریں۔	بالغ اور بچے اُگتے ہوئے پودوں کو کاٹ کر تباہ کر دیتے ہیں۔ تاہم اس کا حملہ کھیت میں کہیں کہیں ہوتا ہے۔	یہ کیڑا اُگتی ہوئی پنیری اور منتقل شدہ فصل پر حملہ آور ہوتا ہے۔ اس کا جسم مٹیالہ، مضبوط اور تکون نما ہوتا ہے۔ کھیتوں میں چھوٹی اُڑان کرتا اور پھُدکتا نظر آتا ہے۔	ٹوکا (Surface Grass Hopper)
☆ جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ ☆ کیڑے کے ظاہر ہونے پر زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے مناسب زہر کا سپرے کریں۔	سبز مادہ کھایا جانے کی وجہ سے خوراک بننے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ پتے جلد خشک ہو کر گر جاتے ہیں۔	یہ کالے رنگ کا باریک سا کیڑا ہے۔ جو پتے کی بالائی تہہ کے نیچے پایا جاتا ہے۔ یہ پتے کا سبز مادہ کھاتے ہوئے باریک باریک سُرنگیں بنا دیتا ہے۔	لیف مائنر (Leaf Miner)

بڑی کالی چیونٹی	بالغ کیڑے سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں اور بل بنا کر رہتے ہیں۔ عموماً بیج اُٹھا کر کھاتے ہیں۔	یہ کیڑے بیج کا اگاؤ شروع ہونے سے پہلے ہی اسے زمین سے نکال کر لے جاتے ہیں۔	☆اس کے تدارک کیلئے بجائی کے فوراً بعد بلوں کے پاس مناسب زہر کا دھوڑا کریں اور مناسب زہر پانی کے ساتھ ملا کر چھڑکاؤ کریں۔
چوھیا	اسکی جسامت عام چوھے سے چھوٹی ہوتی ہے۔	یہ اگتے ہوئے بیج کو نکال کر کھاتی ہے۔	☆اس کے تدارک کے لئے مناسب بیٹ استعمال کریں اور بلوں کا تدارک کریں۔

نوٹ: ضرررساں کیڑوں کے کیمیائی انسداد کے لئے محکمہ زراعت کے مقامی توسیعی کارکن کے ساتھ مشورہ کر کے موزوں کیڑے مار زہر کا استعمال کریں۔ علاوہ ازیں ان بیماریوں کے علاوہ ٹماٹر کی فصل پر کہیں کہیں جوؤں اور کپاس کی گدیڑی کا حملہ بھی ہوسکتا ہے۔ مقامی توسیع کارکن کے مشورہ سے ان کا مناسب تدارک کریں۔

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار ٹماٹر و دیگر سبزیات کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 0800-15000 اور 0800-29000 پر روزانہ صبح آٹھ بجے سے شام آٹھ بجے تک مفت فون کر کے مفید مشورے حاصل کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے بھی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ مزید معلومات کے لئے درجہ ذیل فون نمبرز پر رابطہ کریں۔

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	فیکس نمبر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈیپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور	042	99200732	99200743	agriextpb@gmail.com
2	ڈائریکٹر زراعت کواڈینیشن (ایف ٹی وا ے آر) پنجاب لاہور	042	99200741	99200740	dacpunjab@gmail.com
3	پلانٹ پیتھالوجی ریسرچ انسٹیوٹ جھنگ روڈ فیصل آباد	041	9201683	9201683	directorppri@yahoo.com
4	نظامت سبزیات ایوب زرعی ترقیاتی ادارہ جھنگ روڈ، فیصل آباد	041	9201678	9201679	directorvegetable@yahoo.com
5	انٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیوٹ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	041	9201680	9201681	director_entofsd@yahoo.com
6	ڈائریکٹر زراعت (ہاٹیکلچر توسیع)، لاہور	042	99203454	-	dahorticulture.ext@gmail.com

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	فیکس نمبر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) شیخوپورہ	056	9200291	9200291	dafarmskp@gmail.com
2	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) گوجرانوالہ	055	9200200	9200200	daftgrw@gmail.com
3	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) وہاڑی	067	9201188	9201188	dafarmvehari@yahoo.com
4	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) سرگودھا	048	3711002	3711002	arfsgd49@yahoo.com
5	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) کروڑ، لیہ	0606	810113	810711	daftkaror@gmail.com
6	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) رحیم یار خان	068	-	-	daftrykhan@gmail.com
7	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) چکوال	0543	571110	571110	ssmsarfchk@hotmail.com

ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع)

نمبر شمار	نام ضلع	کوڈ نمبر	فون نمبر	فیکس نمبر	ای میل ایڈریس
1	اٹک	057	9316129	9316136	doa_agriext_atk@yahoo.com
2	بہاولپور	062	9255184	9255183	doaextbwp2010@gmail.com
3	بہاولنگر	063	9240124	9240125	ddaextbwn@gmail.com
4	بھکر	0453	9200144	9200144	doaextbkr@yahoo.com
5	چکوال	0543	551556	544027	doaextckl@gmail.com
6	ڈیرہ غازی خاں	064	9260143	9260144	ddaextdgk@gmail.com
7	فیصل آباد	041	9200754	2652701	ddaextfsd@gmail.com
8	گوجرانوالہ	055	9200195	9200203	ddaextensiongrw@gmail.com
9	گجرات	053	9260346	9260446	ddaegujrat@gmail.com
10	حافظ آباد	0547	525600	525600	doagriextension@gmail.com
11	جھنگ	047	9200289	7650289	ddajhang@gmailcom
12	جہلم	0544	9270324	9270333	doaejlm@yahoo.com
13	خانیوال	065	9200060	9200060	doagriculturekwl@gmail.com
14	خوشاب	0454	920158	920159	doaextkhb@yahoo.com

ddaeksr@gmail.com	2773354	9250042	049	قصور	15
doaelhr2009@yahoo.com	99200770	99200736	042	لاہور	16
jam_1575@yahoo.com	364481	9200106	0608	لودھراں	17
doaext.layyah@gmail.com	920301	920301	0606	لیہ	18
doaextmn@hotmail.com	9200319	9200748	061	ملتان	19
ddaagriextmzg@gmail.com	9200041	9200042	066	مظفرگڑھ	20
doagri.extmwi@gmail.com	920095	920095	0459	میانوالی	21
doa_extmbdin@yahoo.com	508390	508390	0546	منڈی بہاؤالدین	22
doanarowal@yahoo.com	411084	412379	0542	نارووال	23
doagriextok@live.com	9200265	9200264	044	اوکاڑہ	24
doapakpattan@gmail.com	352346	374242	0457	پاکپتن	25
do.agriext.rwp.pk@gmail.com	9292076	9292160	051	راولپنڈی	26
ddaextrp@gmail.com	688618	688618	0604	راجن پور	27
doagriryk@yahoo.com	9230130	9230129	068	رحیم یارخان	28
doaextskt@yahoo.com	9250312	9250311	052	سیالکوٹ	29
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	9230232	048	سرگودھا	30
doaextsahiwal@yahoo.com	4223176	9200185	040	ساہیوال	31
ddaeskp@gmail.com	3782232	9200263	056	شیخوپورہ	32
doextension_nns@yahoo.com	2876972	2876103	056	ننکانہ صاحب	33
doagrittsingh@yahoo.com	9201140	9201140	046	ٹوبہ ٹیک سنگھ	34
doaextvehari@hotmail.com	9201187	9201185	067	وہاڑی	35
chiniot.agri@yahoo.com	9210171	9210175	0476	چنیوٹ	36