تِل
کی پیداواری ٹیکنالوجی

شعبہ تیلدار اجناس، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ
جھنگ روڈ فیصل آباد

Ph. No. 041-9200770 doilseeds@yahoo.com

شعبہ تیلدار اجناس، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ
جھنگ روڈ فیصل آباد

تِل کی پیداواری ٹیکنالوجی

طارق محمود۔ سلسبیل راؤف۔ ماریہ غیاث

تِل پنجاب کی سرسوں رایا کے بعد تیلدار اجناس میں سب سے زیادہ رقبہ پر کاشت کی جانے والی منافع بخش اور نقد آور فصل ہے۔تلوں کے بیج میں 50 فیصد سے زیادہ اعلیٰ خصوصیات کا حامل خوردنی تیل اور 22 فیصد اچھی قسم کی پروٹین ہوتی ہے۔اس لئے تلوں کی کھلی دودھ، گوشت اور انڈے دینے والے جانوروں کے لئے بہترین غذا ہے۔

اِس کے علاوہ تل بیکری کی صنعت، ادویات سازی اور مختلف صنعتوں میں استعمال ہوتے ہیں۔اسی وجہ سے اس کی ملکی اور بین الاقوامی مانگ میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے۔تلوں کی کاشت پر خرچ کم اور رقبہ، وقت کے لحاظ سے فی یونٹ آمدنی زیادہ ہوتی ہے۔پاکستان میں مالی سال 2021-21 میں تل 176 ہزار 8 سو 50 ہیکٹر رقبہ پر کاشت کیے گئے جن سے تقریباً 141 ارب 31 کروڑ کا زرمبادلہ حاصل ہوا۔

تل کی فصل پانی کی کمی یا زیادتی، زمین کی قسم، فی ایکڑ پودوں کی تعداد، مرطوبیت میں کمی بیشی اور برداشت میں دیر سویر کے لئے بہت حساس ہے۔لہذا ان مشکلات پر قابو پا کر ہی کامیاب فصل لی جا سکتی ہے۔تل کم دورانیہ کی فصل ہے جو جولائی میں بطور زائد خریف کے کاشت کی جاتی ہے۔تل کی فصل مختلف فصلات کے ہیر پھیر میں اپنی جگہ بنا سکتی ہے۔چند ایک ہیر پھیر مندرجہ ذیل ہیں۔

1. گندم .... تل .... گندم
2. چارہ .... تل .... چنے
3. تل .... گندم .... تل

سفارش کردہ اقسام:

تل کے اچھے بیج کی کاشت زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے بہت اہم ہے۔محکمہ زراعت کی سفارش کردہ اقسام درج ذیل ہیں۔

i. ٹی ایچ-6	ii. ٹی ایس-5
iii. تل-18	iv. بلیک کنگ

i. ٹی ایچ-6

یہ تل کی بغیر شاخوں کے اور چھوٹے دورانیہ کی قسم ہے۔یہ قسم بہترین پیداواری صلاحیت کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ 110 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے،بغیر شاخوں کے ہونے کی وجہ سے اس میں پودوں کا درمیانی فاصلہ 4 انچ رکھا جاتا ہے۔اس قسم میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت موجود ہے۔اس کی اوسط پیداوار 10-8 من فی ایکڑ ہے۔

ii. ٹی ایس-5

یہ تل کی روایتی شاخ دار قسم ہے۔یہ قسم 120 سے 125 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس میں پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 انچ رکھا جاتا ہے۔اس قسم میں بیماریوں کے خلاف بہترین قوت مدافعت پائی جاتی ہے۔اس کی اوسط پیداوار 10-8 من فی ایکڑ ہے۔

iii. تل-18

یہ تل کی روایتی شاخ دار قسم ہے، یہ قسم 120 سے 125 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس پر پھلیاں گچھوں کی صورت میں لگتی ہیں۔جس کی وجہ سے اس کی اوسط پیداوار 12-10 من ہے۔اس میں پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 انچ رکھا جاتا ہے۔

iv. بلیک کنگ

یہ شاخ دار کالے رنگ کے بیجوں والی اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی قسم ہے۔یہ قسم 115-110 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔تلوں کی یہ قسم ادویات سازی کے لئے موزوں ہے

ٹی ایچ-6

ٹی ایس-5

فراہمی بیج:۔

تل کی سفارش کردہ اقسام کا بیج شعبہ تیلدار اجناس، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، جھنگ روڈ فیصل آباد اور پنجاب سیڈ کارپوریشن سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

وقت کاشت:۔

تل کی فصل کو صحیح وقت پر کاشت کرنا زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت ضروری ہے۔تاخیر سے کاشت شدہ فصل کی نہ صرف پیداوار کم ہوجاتی ہے بلکہ اس سے تیل بھی کم حاصل ہوتا ہے۔اسلئے زمیندار بھائیوں کو تاکید کی جاتی ہے کہ تل کی فصل کو وقت پر کاشت کریں۔ ٹی۔ایچ-6 کی اگیتی کاشت مئی کے مہینہ میں کریں بصورت دیگر تمام آبپاش اور بارانی علاقوں میں قسم ٹی ایچ-6 کا وقت کاشت 15 جون سے 30 جون جبکہ ٹی ایس-5 اور بلیک کنگ۔تل-18 کا وقت کاشت 25 جون سے 15 جولائی تک ہے۔

شرح بیج:۔

تل کی منظور شدہ اقسام کا بیج 1.5 سے 2 کلوگرام فی ایکڑ بذریعہ چھٹا یا بذریعہ ڈرل لائنوں میں کاشت کرنے

کیلئے استعمال کریں۔

زمین کی قسم:۔

درمیانی میرا اور بھاری میرا زمینیں جن میں جلدی پانی جذب کرنے کی صلاحیت ہو تل کی کاشت کے لئے نہائت موزوں ہیں۔چکنی اور پانی نہ جذب کرنے والی زمینوں میں بارش یا آبپاشی کا پانی کھڑا ہونے سے پودے مرنا شروع ہوجاتے ہیں اسلئے ایسی زمینوں پر تل کاشت کرنے سے اجتناب کرنا چاہیئے زیادہ ریتلی اور سیم تھور والی زمینیں بھی تل کی کاشت کیلئے موزوں نہیں ہیں۔

زمین کی تیاری:۔

تل کی اچھی پیداوار کیلئے کھیت کا ہموار ہونا اور اونچائی پر ہونا ضروری ہے کیونکہ ایسے کھیت سے بوقت ضرورت پانی کا نکاس آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔ زمین کی تیاری کیلئے مندرجہ ذیل عوامل مدِنظر رکھیں۔

(الف) وریال زمینوں کی تیاری۔	2 دفعہ ہل چلاکر 2 دفعہ سہاگہ مارا جائے۔
(ب) دیگر فصلات کی برداشت کے بعد زمین کی تیاری۔	3 - 4 دفعہ ہل چلاکر 2 دفعہ سہاگہ مارا جائے۔
(ج) بارانی علاقوں میں زمین کی تیاری اور وتر کی سنبھال۔	جون وجولائی میں بارش ہونے پر وتر سنبھالنے کے لئے 2-3 دفعہ ہل چلاکر 2 دفعہ سہاگہ مارا جائے

3۔طریقہ کاشت:۔

ابھی تک تلوں کی فصل پرانے طریقہ یعنی چھٹہ سے کاشت کی جارہی ہے۔جدید تقاضوں کے پیش نظر ملکی تاریخ میں پہلی بار ٹریکٹر سے چلنے والی (Small Seeded Drill) ایجاد کر لی گئی ہے۔لہذا تل کی فصل بذریعہ ڈرل کاشت کریں اگر ڈرل میسر نہ ہو تو کیرا کریں،اور قطاروں کا آپس میں درمیانی فاصلہ 45 سینٹی میٹر رکھیں، یاد رہے تل کاشت کرتے وقت بیج 2 انچ سے زیادہ گہرا نہیں جانا چاہیے۔تل کی فصل ہمیشہ دوپہر کے بعد گرمی کی شدت کم ہونے پر تروتر میں کاشت کریں۔

SMALL SEEDED DRILL

کھادوں کا استعمال:

کھاد ہمیشہ زمین کی زرخیزی کو مدِنظر رکھتے ہوئے دینی چاہیے، اوسط زرخیزی والی زمین میں تل کی فصل کی کاشت کے لئے کھادوں کی کم از کم درج ذیل مقدار سفارش کی جاتی ہے۔

نام کھاد	مقدار
ڈی اے پی:	ایک بوری فی ایکڑ
یوریا:	ایک بوری فی ایکڑ
ایس او پی:	آدھی بوری

آبپاش علاقوں میں قسم ٹی ایس-5 کے لئے ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری ایس او پی کاشت کے وقت اور آدھی بوری یوریا پہلے پانی کے ساتھ اور آدھی بوری یوریا پھول آنے پر استعمال کریں اور قسم ٹی ایچ-6 کے لئے ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری ایس او پی کاشت کے وقت اور ایک بوری یوریا برابر تین حصوں میں تقسیم کر کے بتدریج پہلے دوسرے اور تیسرے پانی کے ساتھ استعمال کریں۔ اور بارانی علاقوں میں ساری کھاد بوائی کے وقت استعمال کریں۔

آبپاشی:

بروقت آبپاشی کرنے سے فصل صحت مند اور بیج زیادہ بنتا ہے اور پیداوار بڑھ جاتی ہے۔ آبپاشی کا زیادہ دارومدار

موسمی حالات پر ہوتا ہے شدید موسم میں آبپاشی کی ضرورت بڑھ جاتی ہے تل کی فصل کو 3-4 پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

پہلا پانی:	اگاؤ مکمل ہونے کے 20 سے 25 دن بعد
دوسرا پانی:	پھول آنے پر
تیسرا پانی:	پھلیاں بنتے وقت
چوتھا پانی:	بیج بنتے وقت

فصل کے نازک اوقات آبپاشی پھول نکلتے وقت اور پھلیاں بنتے وقت ہیں۔ چونکہ اس فصل کی بڑھوتری کا زمانہ موسم برسات ہے اس لئے فصل کی بہتر نشوونما اور پیداوار حاصل کرنے کیلئے فالتو پانی فصل سے نکالتے رہیں۔ پانی کھڑا ہونے کی صورت میں پودے مرنا شروع ہو جاتے ہیں۔

پودوں کی چھدرائی:

بوائی کے دو ہفتے بعد پہلا پانی لگانے سے پہلے جب پودے دو سے تین انچ ہو جائیں تو کمزور پودے نکال کر پودوں کا درمیانی فاصلہ ٹی ایچ-6 کے لیے 4 انچ اسی طرح ٹی ایس-5 اور تل-18 کے لئے 6 انچ کر دیں، اچھی پیداوار کے لئے پودوں کی تعداد 60000 سے 75000 فی ایکڑ ہونا ضروری ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی و گوڈی:

فصل کی اچھی پیداوار کے لئے ابتدائی آٹھ ہفتوں کے دوران جڑی بوٹیوں کی تلفی کرنا نہایت ضروری ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی کرنے سے فصل بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کے حملے سے بھی محفوظ رہتی ہے، مندرجہ ذیل طریقوں پر عمل کر کے فصل کو جڑی بوٹیوں سے محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔

کیمیائی طریقے:	غیر کیمیائی طریقے:
فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک کرنے کے لئے بجائی مکمل کرنے کے فوراً بعد تر وتر میں پینڈی میتھالین بحساب 800 ملی لیٹر 120 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔	فصل کو پہلی گوڈی پہلا پانی لگانے سے پہلے اور دوسری گوڈی حسب ضرورت پانی لگانے کے بعد وتر آنے پر کریں۔

فصل کی بیماریاں اوران کا علاج:

اگرچہ تل پر حملہ آور بیماریاں زیادہ نہیں ہیں۔لیکن جو بیماری حملہ آور ہو اِس کا بروقت تدارک ضروری ہے۔تل کی بیماریاں،نقصانات اورتدارک درج ذیل ہیں۔

i. جڑاور تنے کی سڑن (Root and stem Rot / Charcoal Rot)

علامات/نقصانات

اس بیماری کا حملہ جون سے شروع ہو کر اگست تک ہو سکتا ہے۔جڑ اور تنے کا ابتدائی حصہ بھورا اور بعد میں سیاہ ہو جاتا ہے۔پتے اور کونپلیں مرجھا جاتی ہیں۔بیماری کے آخری مراحل میں جڑ گل جاتی ہے اور تنے کا بیمار حصہ پھٹ جاتا ہے جو اندر سے کالے رنگ کا ہوتا ہے۔عموماً اس مرض سے نقصان ایک سے پانچ فیصد تک ہو سکتا ہے لیکن شدید حملے کی صورت میں نقصانات زیادہ ہو سکتے ہیں۔

تدارک

بیج کو کاشت سے پہلے جراثیم کش ڈائی فینوکونازول 1 ملی لیٹر یا تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب دو گرام لیٹر فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔

ii. تل کا اکھیڑا (Wilt)

علامات/نقصانات

یہ بیماری دوران فصل کسی وقت بھی حملہ آور ہو سکتی ہے۔پتوں کا رنگ پیلا ہو جاتا ہے۔مرجھا کر پورے کا پورا پودا سوکھ جاتا ہے،شدید حملے کی صورت میں پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

تدارک

بیج کو کاشت سے پہلے جراثیم کش دوا ڈائی فینوکونازول 1 ملی لیٹر یا تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب دو گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔

فصل کے نقصان دہ کیڑے اوران کا انسداد:

فصل پر نقصان دہ کیڑے مکوڑوں کے حملہ کی صورت میں بروقت انسداد ضروری ہے۔تاکہ فصل کو نقصان سے بچایا جا سکے۔

i. تل کی پھلی کی سنڈی / پتالپیٹ سنڈی

علامات/نقصانات

ابتدائی حالت کی سنڈی سفید رنگ کی ہوتی ہے۔لیکن بعد میں سبز ہو جاتی ہے۔جس پر سیاہ رنگ کے چھوٹے چھوٹے دھبے ہوتے ہیں۔پروانے نارنجی بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ یہ کیڑا فصل کے اگاؤ کے فوراً بعد نرم شگوفوں پر حملہ آور ہوتا ہے اور نرم پتوں کو جوڑ دیتا ہے۔سنڈی ان جڑے ہوئے پتوں کے اندر ہوتی ہے۔زیادہ حملہ کی صورت میں پتے خشک ہو جاتے ہیں اور بڑھوتری رک جاتی ہے۔پودے کی پھلیاں بنتے وقت چھوٹی سنڈیاں ان میں داخل ہو کر بیج کو کھا جاتی ہیں۔

تدارک

1. لیمڈا سائی ہیلوتھرن 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
2. ایما میکٹن بینزوایٹ 1.9 ای سی بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

ii. میرڈ بگ (Mirid Bug)

علامات/نقصانات

یہ ایک چھوٹا سا کیڑا ہے جس کا جسم بیضوی اور رنگت سبزی مائل پیلی ہوتی ہے۔دیکھنے میں یہ چست تیلے سے ملتا جلتا ہے۔لیکن اس کی ٹانگیں چست تیلے کی نسبت قدرے لمبی ہوتی ہیں۔ اس کیڑے کے بالغ اور بچے پتوں، پھولوں اور نرم شگوفوں سے رس چوستے ہیں۔رس چوستے وقت اپنے منہ سے زہریلا مادہ خارج کرتے ہیں۔جس کی وجہ سے پتے اور شگوفے خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور فصل جھلسی ہوئی دکھائی دینے لگتی ہے۔اس کیڑے کا حملہ فصل کے آخری مرحلے یعنی پھول اور پھلیاں بنتے وقت زیادہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے نقصان بھی زیادہ شدید ہونے کا احتمال ہوتا ہے۔

تدارک

اس کیڑے کی تعداد جب 6 فی پودا سے بڑھ جائے تو سپرے کریں۔

1. کاربوسلفان 20 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
2. امیڈاکلوپرڈ 200 ایس ایل،بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

3. نائٹن پائرام 25 ایس پی بحساب 100 گرام فی ایکٹر سپرے کریں۔

iii. سفید مکھی (Whitefly)

علامات / نقصانات

بالغ مکھی کا جسم پیلا ہوتا ہے۔ پر اور جسم سفید سفوف سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ اس کے بالغ اور بچے دونوں ہی پتوں کا رس چوستے ہیں۔ اور پتوں کی نچلی سطح پر پائے جاتے ہیں۔ بچے پتوں کی نچلی سطح پر چپٹے ہوتے ہیں۔ جن کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے۔ اس کیڑے کا نقصان دو طرح سے ہوتا ہے۔ پودوں سے رس چوس کر پودوں کو کمزور کرتا ہے۔ رس چوسنے کے ساتھ ساتھ ہی پودوں کی سطح پر شہد جیسی رطوبت خارج کرتا ہے۔ جس پر سیاہ الی لگ جانے کی وجہ سے ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ مزید برآں یہ کیڑا پودوں میں وائرسی بیماریاں پھیلانے کا باعث بنتا ہے۔ اس کا حملہ خشک موسم میں زیادہ ہوتا ہے۔

تدارک

1- پائری پروکسی فن 10.8 ای سی بحساب 400 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

2- سپائروٹیٹرامیٹ 240 ایس سی بحساب 125 ملی لیٹر اور بائیو پاور بحساب 250 ملی لیٹر ملا کر فی ایکڑ سپرے کریں۔

سفید مکھی۔ (Whitefly)

میرڈ بگ (Mirid Bug)

وقتِ برداشت:

فصل کی بروقت کٹائی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے بہت ضروری ہے، جب 90 سے 95 فیصد پتے جھڑ جائیں اور پودوں کا نچلا 3/4 حصہ اور پھلیاں زرد ہو جائیں، تو پھلیوں کا منہ کھلنے سے پہلے پودے کاٹ لیں یاد رہے اگر پھلیوں کے منہ کھل جائیں تو یہ پیداوار میں انتہائی کمی کا باعث بن سکتا ہے۔

بیج کی گہائی اور ذخیرہ:

فصل کو کٹائی کے بعد چھوٹے چھوٹے گٹھے بنا کر مہاروں کی صورت میں سیدھے کھڑے کریں اور خشک ہونے پر کسی ترپال یا صاف ستھرے کپڑے پر پودے کو الٹا کر کے جھاڑ لیں۔ ذخیرہ کرنے کیلئے بیجوں میں نمی کی مقدار 8-10 فیصد اور کچرا 2 فیصد سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔ اس سے فصل کی قیمت اچھی وصول ہوتی ہے۔

تیل صاف کرنے کا گھریلو طریقہ:

1 کوہلو یا ایکسپیلر سے کینولا / تل / سورج مکھی کا تیل نکلوائیں۔

2 بازار سے موٹا کپڑا (فلٹر کلاتھ) لے کر اس کا تکون تھیلا بنائیں۔

3 اس تھیلے کو چارپائی یا کسی مضبوط سٹینڈ سے لٹکا دیں اور اس کے نیچے صاف برتن رکھ دیں۔

4 پانچ کلوگرام خام تیل دیگچے یا کڑاہی میں ڈالیں اور دیگچے کو چولہے پر رکھ کر اتنا گرم کریں کہ دیگچے کو ہاتھ نہ لگے یا درجہ حرارت 85 ڈگری سینٹی گریڈ تک ہو۔ تیل کو اُبلنے نہ دیں۔

5 میدہ کی طرح پسی ہوئی 150 گرام گاچنی یا فُلر ارتھ کو گرم تیل میں ڈال کر پانچ منٹ تک چمچ سے ہلائیں پھر اس کو نیچے اُتار لیں۔

6 اس نیم گرم تیل کو تھیلے میں ڈال کر فلٹر کریں۔

7 اس طرح سے حاصل کردہ تیل بازار کے تیل کی نسبت سستا، آلائش سے پاک اور غذائیت سے بھرپور ہوگا۔ اس کو گھر میں کوکنگ آئل کے طور پر استعمال کریں۔

☆☆☆☆☆☆☆☆