پیداواری منصوبہ

برائے

تیلدار اجناس

(سرسوں، رایا،توریا اور السی وغیرہ)

2020-21

پیداواری منصوبہ تیلدار اجناس 2020-21

اہمیت

خوراک کا بنیادی حصہ ہونے کی بنا پر خوردنی تیل پیدا کرنے والی فصلات بہت زیادہ اہمیت کی حامل ہیں۔ضروریات کے مقابلہ میں ملک میں خوردنی تیل کی پیداوار کم ہے۔آبادی میں اضافہ اور غذا میں روغنیات کے بڑھتے ہوئے رجحان کے پیش نظر یہ قلت بڑھتی جا رہی ہے۔خوردنی تیل کی کھپت کو پورا کرنے کے لیے کثیر زرِمبادلہ خرچ کرکے اسے درآمد کیا جا رہا ہے۔درآمدی بوجھ کم کرنے کے لئے خوردنی تیل کی ملکی پیداوار میں اضافہ ناگزیر ہے۔محکمہ زراعت،حکومت پنجاب کی بہتر حکمت عملی اور تیل دار فصلوں پر دی جانے والی سبسڈی کی وجہ سے حالیہ برسوں میں تیلدار اجناس کے زیرکاشت رقبہ اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔تاہم بہتر پیداواری ٹیکنالوجی،ترقی دادہ اقسام کی ترویج، زرعی مداخل کی بلاتعطل فراہمی اور جنس کے بہتر مارکیٹنگ نظام سے خوردنی تیل کی پیداوار میں مزید اضافہ کیا جا سکتا ہے۔تیل دار فصلوں اور پودوں میں سرسوں/ کینولا،توریا،رایا،تل،مونگ پھلی،سورج مکھی،سویابین،کسنبہ،کپاس اور مکئی وغیرہ شامل ہیں۔خوردنی تیل پیدا کرنے کے لئے کچھ اور فصلیں اور پودے بھی اس صف میں شمار کیے جا سکتے ہیں مثلاً پام،کوکونٹ،زیتون وغیرہ جبکہ السی،ارنڈ،جوجوبا اور تارامیرا کا تیل صنعتی اور ادویاتی اہمیت کا حامل ہے۔

کینولا/سرسوں،توریا اور رایا

پنجاب میں زائد خریف اور ربیع میں کاشت ہونے والی اہم تیلدار اجناس میں کینولا/سرسوں،توریا،رایا،تارامیرا اور السی شامل ہیں۔ ان سے حاصل ہونے والا تیل کھانا پکانے،صنعتی مصنوعات اور دوسری گھریلو ضروریات میں بکثرت استعمال ہوتا ہے۔پنجاب میں پچھلے پانچ سالوں کے دوران کینولا/سرسوں توریا اور رایا کے زیرکاشت رقبہ،کل پیداوار اور اوسط پیداوار گوشوارہ نمبر 1 میں دی گئی ہے۔

گوشوارہ نمبر 1 : رقبہ،پیداوار اور اوسط پیداوار کینولا،سرسوں،توریا اور رایا

سال	رقبہ		کل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار میٹرک ٹن	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
2014-15	360.50	145.90	139.90	10.40	958.62
2015-16	323.30	130.83	126.80	10.51	968.83
2016-17	296.20	119.87	120.50	10.90	1004.94
2017-18	355.80	143.98	188.80	14.22	1310.79
2018-19	465.80	188.51	275.00	15.82	1458.38
2019-20 عبوری تخمینہ	795.70	322.02	482.00	16.23	1496.35

رقبہ اور پیداوار میں اضافہ

گزشتہ سال کے مقابلہ میں 19-2020 میں تیلدار اجناس کے رقبہ میں 70.90 فی صد اضافہ ہوا ہے جس کی بنیادی وجہ حکومت پنجاب کی بہتر حکمت عملی سے تیلدار اجناس پر کاشتکاروں کو دی گئی سبسڈی (رعایت) ہے۔

منظور شدہ اقسام

تیلدار اجناس کو وقت کاشت کے لحاظ سے دو گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔جن کی تفصیل درج ذیل ہے۔

زائد خریف کی اقسام

1.توریا۔اے

یہ قسم 90 تا100 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس میں تیل کی مقدار 44 فیصد ہے۔اس کی عمومی پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے۔چونکہ زرپاشی کے لئے حشرات کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے جب فصل پھولوں پر ہو اور کسی وجہ سے حشرات کی تعداد میں کمی آجائے تو اس کی پیداوار متاثر ہو سکتی ہے۔

2. آری کینولا

یہ قسم 95 تا110 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس کی کاشت کے بعد گندم کی پچھیتی اقسام کی کاشت کی جا سکتی ہے۔اس کی عمومی پیداوار 18 تا20 من فی ایکڑ ہے جبکہ پیدواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔اس میں تیل کی مقدار 40 فیصد تک ہے۔یہ رایا کی ملکی سطح پر تیار کی گئی وہ قسم ہے، جس میں مضر صحت اجزاء نہیں ہوتے اسی لیے اس کا تیل کھانا پکانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے اور اس کی کھل دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جا سکتی ہے۔

ربیع اقسام

1۔چکوال رایا

یہ قسم بطور چارہ اور بیج دونوں کے لئے اگائی جا سکتی ہے۔اپنے مضبوط تنے کی وجہ سے یہ گرنے سے محفوظ رہتی ہے اور یکساں طور پر پکتی ہے۔اس کی پھلیاں زیادہ پکنے پر بھی کٹائی کے دوران نہیں جھڑتیں۔یہ قسم بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور شدید خشک سالی میں بھی اگنے کے بعد ضائع نہیں ہوتی۔اس کی عمومی پیدوار 18 تا20 من فی ایکڑ ہے اور اس میں تیل کی مقدار 39 فیصد تک ہوتی ہے۔

2۔خان پور رایا

رایا کی یہ قسم اچھی پیداوار کی حامل ہے۔اِس کا بیج نسبتاً موٹا ہوتا ہے۔اِس کی عمومی پیداوار 18 تا20 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 37 من فی ایکڑ تک ہے۔اس میں تیل کی مقدار 42 فیصد تک ہوتی ہے۔

3۔ سپر رایا

یہ رایا کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے اس کی عمومی پیداوار تقریباً 20 من فی ایکڑ جب کہ پیداواری صلاحیت 42 من فی ایکڑ تک ہے۔

4۔سرسوں ڈی۔جی۔ایل (Dark Green Leaves)

یہ گوبھی سرسوں کی ایک قسم ہے۔ اس کے پتے گہرے سبز اور شاخیں کافی موٹی اور نرم ہوتی ہیں۔یہ بطور ساگ اور جانوروں کے چارے کے لئے بہت پسند کی جاتی ہے۔یہ قسم تقریباً سارے پنجاب میں کامیابی سے کاشت کی جا رہی ہے۔ساگ توڑنے کے بعد بھی اس سے 10 تا15 من فی ایکڑ پیداوار حاصل ہو جاتی ہے۔اس میں تیل کی مقدار 40 تا42 فیصد ہے۔

5۔ چکوال سرسوں

یہ گوبھی سرسوں کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ یہ قسم خشک سالی میں بھی بہتر پیداوار دیتی ہے۔ اِس کی عمومی پیداوار 20 تا 25 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 32 من فی ایکڑ تک ہے۔ اِس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہوتی ہے۔

6۔ روہی سرسوں

یہ گوبھی سرسوں کی زیادہ پیداوار دینے والی نئی قسم ہے۔ اس کی عمومی پیداوار تقریباً 21 من فی ایکڑ جب کہ پیداواری صلاحیت 39 من فی ایکڑ تک ہے۔ اسے پنجاب کے وسطی اور جنوبی حصوں میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔

کینولا اقسام

یہ گوبھی سرسوں کی اقسام ہیں جن کے تیل میں مضرِ صحت اجزاء کی مقدار کافی کم ہوتی ہے۔ چھوٹا قد ہونے کی بدولت کیمیائی کھادوں کے استعمال کو بہتر طور پر برداشت کرتی ہیں، ان کے گرنے کا امکان بہت کم ہوتا ہے اور پیداوار کافی بہتر ہوتی ہے۔ ان کی کھل دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔ کینولا کی منظور شدہ اقسام حسب ذیل ہیں۔

7۔ساندل کینولا

یہ گوبھی سرسوں میں کینولا کی جدید قسم ہے جو 2019 میں منظور کروائی گئی۔ اس کی پھلیاں دوسری کینولا کی پھلیوں سے لمبی ہوتی ہیں۔ دانا موٹا اور کالے رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کا تیل صحت کے لیے مفید ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 42 فیصد سے زیادہ ہوتی ہے جبکہ پیداوار 25 تا 30 من فی ایکڑ تک ہے۔

8۔سپر کینولا

یہ گوبھی سرسوں میں کینولا قسم جو 2018 میں کاشت کے لیے منظور کی گئی۔ یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کی کمی اور گرنے (Lodging) کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کے پودوں میں پھلیوں کی تعداد عام کینولا اقسام کی نسبت کافی زیادہ ہوتی ہے۔ اس کا تیل بھی صحت منداجزاء سے بھرپور ہوتا ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 25 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 43 فیصد تک ہے۔

9۔پی۔اے۔آر۔سی کینولا

پی۔اے۔آر۔سی کینولا گوبھی سرسوں کی ہائیبرڈ قسم ہے۔ یہ قسم ہماری آب وہوا اور زمین سے مطابقت رکھتی ہے اور بہترین پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ یہ پنجاب کے تمام اضلاع میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے البتہ پنجاب کے شمالی اضلاع کی آب وہوا اور زمین سے زیادہ مطابقت رکھتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 18 سے 21 من فی ایکڑ جبکہ پیدواری صلاحیت 32 من فی ایکڑ ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہے۔ جو مضرِ صحت اجزاء سے پاک اور انسانی صحت کے لئے نہایت مفید ہے۔

کینولا کی مندرجہ بالا اقسام کے علاوہ پرائیویٹ کمپنیوں کی عام اور ہائبرڈ اقسام بھی دستیاب ہیں جو اچھی پیداواری صلاحیت کی حامل ہیں۔

تارا میرا

تارا میرا کم بارش والے بارانی علاقوں اور کلراٹھی زمینوں میں جہاں دوسری فصلیں ناکام ہو جاتی ہیں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 30 سے 35 فیصد تک ہوتی ہے۔اس کا بیج معدہ کی خرابی، تیزابیت، دائمی قبض اور جوڑوں کے درد کے لئے مفید ہے۔اس کے تنے اور پتے ساگ کے طور پر بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔تارا میرا کی عمومی پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے۔

فراہمی بیج

تیل دار اجناس کا بیج ، پنجاب سیڈ کارپوریشن ،مختلف زرعی تحقیقاتی اداروں مثلاً قومی زرعی تحقیقاتی مرکز اسلام آباد،شعبہ تیلدار اجناس،ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ فیصل آباد،تیلدار اجناس تحقیقاتی مرکز خانپور،علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ، بہاول پور، بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال اور رجسٹرڈ پرائیویٹ سیڈ کمپنیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

موزوں زمین

کینولا/سرسوں،توریا اور رایا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہتر نکاس والی درمیانی سے بھاری میرا زمین نہایت موزوں ہے۔زیادہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین ان کے لئے موزوں نہیں ہے تاہم چکوال رایا کسی حد تک کلراٹھی زمین کو برداشت کر لیتی ہے۔پنجاب کے بارانی علاقہ جات میں راولپنڈی ڈویژن کے اضلاع میں ربیع کے لئے چکوال رایا، سپر رایا، چکوال سرسوں اور کینولا اقسام موزوں ہیں اور پنجاب کے آبپاش علاقہ جات میں زائد خریف میں توریا اور آری کینولا کی کاشت کامیابی کے ساتھ کی جاسکتی ہے جبکہ ربیع میں گوبھی سرسوں، روہی سرسوں، سپر رایا اور کینولا کی کاشت منافع بخش ہے۔تھل اور چولستان کے ملحقہ علاقہ جات جہاں زمین ریتلی اور وسائل آبپاشی نہایت محدود ہیں وہاں تارا میرا منافع بخش فصل ثابت ہوتی ہے۔تھل میں تارا میرا کو چنے کی فصل کے ساتھ مخلوط کاشت کرنے سے اچھے نتائج حاصل ہوئے ہیں۔

بارانی علاقوں میں وتر محفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا دوتہائی حصہ موسم گرما اور ایک تہائی موسم سرما میں موصول ہوتا ہے۔چنانچہ ان علاقوں میں خریف کی فصلیں تو ان بارشوں سے براہِ راست مستفید ہوتی ہیں جبکہ ربیع کی فصلیں موسم گرما کی بارشوں کے محفوظ کردہ وتر میں کاشت کی جاتی ہیں۔ان سے بہتر پیداوار کا حصول اس بات پر منحصر ہے کہ ایسے موثر طریقے اختیار کئے جائیں تاکہ موسم گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کر ضائع ہونے کی بجائے زیادہ سے زیادہ زمین میں جذب ہو کر تادیر محفوظ رہے اور ربیع کی فصلیں اس سے بھرپور فائدہ حاصل کر سکیں۔اگر مون سون کی بارشوں کا پانی اچھی طرح محفوظ کر لیا جائے تو ربیع کی فصلوں کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک بڑھ سکتی ہے۔لہٰذا تجویز کیا جاتا ہے کہ مون سون کی بارشیں شروع ہونے سے پہلے گہرا ہل چلائیں، وٹ بندی مضبوط کریں، حسب ضرورت ہل چلائیں، ہموار زمین اور ڈھلوان سطح کے مخالف سمت ہل چلائیں۔بارانی علاقوں میں جہاں خریف کے موسم میں کھیت خالی رہتے ہیں موسم برسات سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گہرا ہل چلائیں اور موسم برسات کے بعد ہل نہ چلایا جائے۔کاشت سے پہلے دو دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔بوقت کاشت کھیت ہموار اور جڑی بوٹیوں سے پاک ہونا چاہئے۔زمین کی تیاری شام کے وقت یا صبح سورج نکلنے سے پہلے کریں تاکہ وتر خشک نہ ہونے پائے۔

وقتِ کاشت اور برداشت

ان فصلوں کو صحیح وقت پر کاشت کرنا اچھی پیداوار کے لئے نہایت ضروری ہے وگرنہ پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔ تیلدار اجناس (سرسوں، توریا، رایا، کینولا) کی مختلف اقسام کا وقت کاشت / برداشت گوشوارہ نمبر 2 میں دیا گیا ہے۔

گوشوارہ نمبر 2: منظور شدہ اقسام کا وقت کاشت اور برداشت

	علاقہ جات	وقت کاشت	وقت برداشت	کیفیت
1. زائد خریف اقسام				
(i) توریا۔اے	تمام پنجاب	15 اگست تا 30 ستمبر	یکم دسمبر تا 20 دسمبر	-
(ii) آر ی کینولا	شمالی پنجاب وسطی پنجاب جنوبی پنجاب	25 اگست تا 15 ستمبر 1 تا 30 ستمبر 15 تا 30 ستمبر	5 دسمبر تا 25 دسمبر 15 جنوری تا 15 فروری	اگر تیلدار اجناس کی برداشت کے بعد گندم کاشت کرنا مقصود ہو تو ان اقسام کی کاشت 5 ستمبر تک مکمل کریں۔
2. ربیع اقسام				
(i) کینولا اقسام پی اے آر سی کینولا سپر کینولا اور ساندل کینولا و دیگر منظور شدہ ہائبرڈ اقسام	شمالی پنجاب وسطی پنجاب جنوبی پنجاب	20 ستمبر تا 31 اکتوبر یکم تا 31 اکتوبر	آخر مارچ تا شروع اپریل	میرا یا ہلکی میرا زمین ان اقسام کے لئے موزوں ہے۔ وسطی و جنوبی پنجاب میں بوائی یکم کتوبر سے شروع کریں۔
(ii) سپر رایا، خان پور رایا	تمام پنجاب	15 ستمبر تا 15 اکتوبر	آخر مارچ تا شروع اپریل	زرخیز زمینوں اور کم آبی وسائل والے علاقوں میں بہتر پیداوار دیتی ہیں۔
(iii) چکوال رایا	تمام پنجاب	20 ستمبر تا 31 اکتوبر	اپریل کا پورا مہینہ	میرا یا ہلکی میرا زمین اس قسم کے لئے موزوں ہے۔ وسطی وجنوبی پنجاب میں بوائی یکم کتوبر سے شروع کریں۔

(iv) چکوال سرسوں	تمام پنجاب	20 ستمبر تا 15 اکتوبر	اپریل کا پورا مہینہ	میرا یا ہلکی میرا زمین اس کے لئے موزوں ہے۔
(v) سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں	تمام پنجاب	یکم اکتوبر تا 31 اکتوبر	آخر مارچ سے وسط اپریل	
(vi) تارامیرا	بھکر، خوشاب، رحیم یار خان، میانوالی، بہاولنگر، بہاولپور کے اضلاع اور کم بارش والے علاقہ جات۔	بارانی علاقے (وسط اگست سے آخر اکتوبر) آبپاش علاقے (شروع اکتوبر سے وسط نومبر)	وسط مارچ آخر مارچ تا شروع اپریل	....
	راولپنڈی ڈویژن	وسط اگست تا وسط ستمبر	مارچ کا مہینہ	....

شرح بیج

کینولا، سرسوں، توریا، رایا اور تارامیرا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے صحت منداور صاف ستھرا بیج جس کا اگاؤ 80 فیصد سے کم نہ ہو ڈیڑھ تا دو کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ زمین میں وتر کم ہونے کی صورت میں بیج کی مقدار بڑھادی جائے۔ بارانی علاقوں میں دو تا اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

بیج کو زہر لگانا

فصل کو بیماریوں سے محفوظ کرنے کیلئے بیج کو پھپھوندی کش زہر تھایوفنیٹ میتھائل بحساب اڑھائی گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔

تیاری زمین و طریقہ کاشت

زمین اچھی طرح تیار کریں اور ہمواری زمین کے لئے لیزر لیولر کا استعمال کریں۔ کینولا، تارامیرا، توریا اور کی کاشت بذریعہ ڈرل ایک تا ڈیڑھ فٹ جبکہ چکوال رایا، چکوال سرسوں؛ سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں، خان پور رایا اور سپر رایا ڈیڑھ فٹ کے باہمی فاصلہ پر قطاروں میں کاشت کریں۔ پودوں کی فی ایکڑ تعداد 66 تا 70 ہزار ہونی چاہئے۔ کاشت تر وتر میں کی جائے۔ ان کی کاشت کے لئے سال سیڈ ڈرل بھی دستیاب ہے۔ جس کے بڑے اچھے نتائج ہیں۔ اِس بات کا خیال رکھیں کہ بیج کی گہرائی کاشت کے وقت ایک تا ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہ ہو۔ اگر کاشت کے وقت وتر کم ہو تو بیج کو نمدار مٹی میں ملا کر تقریباً 6 گھنٹے تک پڑا رہنے دیں اور پھر کاشت کریں۔ ناگزیر حالات میں خشک زمین میں کاشت کر کے کھیلیاں بنانے کے بعد پانی لگا دیں۔ کلراٹھی زمین میں برسیم کی طرح بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔

وٹوں پر کاشت

چاول کے علاقوں، چکنی زمینوں پر اور زیادہ بارش والے علاقوں میں تیلدار اجناس کی کاشت وٹوں پر کامیابی سے کی جاسکتی ہے۔ اس سے پانی کی بچت ہوتی ہے اور زیادہ بارش کی صورت میں فصل بھی محفوظ رہتی ہے۔ اس طریقہ میں زمین کی تیاری کے بعد بیج اور کھاد کا چھٹہ دیں اور ہل سہاگہ چلا کر ٹریکٹر کی مدد سے اڑھائی فٹ کے فاصلہ پر کھیلیاں بنادی جائیں۔ اس طریقہ کاشت کے لئے ایک مشین رجر/سیڈر (Ridger cum Seeder) کے نام سے مختلف کمپنیوں نے پلانٹر متعارف کروایا ہے جو مارکیٹ میں دستیاب ہے۔ اڈاپٹیو ریسرچ گوجرانوالہ میں کیے گئے تجربات کے مطابق دھان کی برداشت کے بعد کینولا/سرسوں، رایا وغیرہ کو وٹوں پر کاشت کر کے اچھی پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

تیلدار اجناس کی مخلوط کاشت

کم دورانیے والی اقسام آری کینولا، توریا وغیرہ کو ستمبر کاشتہ کماد میں مخلوط طور پر بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔اس طریقہ میں اگر کماد کی لائنوں کا باہمی فاصلہ اڑھائی فٹ ہو تو ان کے درمیان مذکورہ تیلدار اجناس کی ایک لائن اور کماد کی لائنوں کا باہمی فاصلہ 4 فٹ ہونے کی صورت میں تیلدار اجناس کی دو لائنیں کاشت کریں۔اس طریقہ کار سے تیلدار اجناس کی اضافی پیداوار حاصل ہوتی ہے اور کماد کی فصل کو بھی کورے سے تحفظ مل جاتا ہے۔تیلدار اجناس کو کھڑی کپاس میں بھی مخلوط طور پر کاشت کیا جا سکتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

بہتر پیداوار کے حصول کے لئے کھادوں کا متوازن اور متناسب استعمال بہت ضروری ہے۔کھادوں کا استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ کی بنا پر کریں۔تاہم اوسط زرخیز زمین کے لئے کھادوں کا استعمال مندرجہ ذیل شرح سے کریں۔

گوشوارہ نمبر 3: کھادوں کا استعمال

نام فصل	خوراکی اجزا (کلوگرام فی ایکڑ)			کھاد کی مقدار (بوریوں میں) فی ایکڑ
	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	
سپر رایا، آری کینولا، سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں	35	30	12	سوا بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی یا سوا بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی
توریا	23	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + پونی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی
تارا میرا	12	12	12	آدھی بوری ڈی اے پی + 1/3 بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی یا آدھی بوری ٹی ایس پی + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی
ساندل کینولا، پی۔اے۔آر۔سی کینولا ہائیبرڈ، سپر کینولا اور کینولا کی دیگر ہائبرڈ اقسام	35	35	25	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی/ایم او پی یا ڈیڑھ بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی/ایم او پی
چکوال رایا اور چکوال سرسوں	34	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی یا ایک بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی

نوٹ: • بارانی علاقوں میں کھاد کی ساری مقدار بوائی کے وقت استعمال کریں۔ • آبپاش علاقوں میں فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کا استعمال بوائی کے وقت اور نائٹروجنی کھاد کو دو اقساط میں یعنی آدھی بوائی پر اور آدھی پھول آنے سے پہلے ڈالیں۔ • چار تا پانچ کلوگرام سلفر فی ایکڑ دوسرے پانی کے ساتھ استعمال کرنے سے پیداوار اور معیار پر اچھا اثر پڑتا ہے۔

آبپاشی

• کینولا اقسام کیلئے تین تا چار پانی کافی ہیں۔ پہلا پانی اُگاو کے 25 تا 30 دن بعد، دوسرا پھول آنے پر اور تیسرا پھلیاں بننے کے قریب ہلکی مقدار میں دیا جائے۔ شدید کورے کی صورت میں ہلکی آب پاشی ضرور کریں۔ • آری کینولا کو پہلا پانی کاشت کے 15 تا 20 دن کے اندر لگائیں ورنہ بعد میں اُگنے والے پودے بیک وقت نہیں پک سکیں گے۔ توریا کو پہلا پانی 20 تا 25 دن بعد لگائیں۔

چھدرائی

جب پودے چار پتے نکال لیں تو کینولا سرسوں، توریا اور رایا کی چھدرائی کریں۔ چھدرائی کرتے وقت کمزور اور بیمار پودے بھی نکال دیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 4 تا 6 انچ رکھیں۔ چھدرائی ہر صورت میں پہلی آبپاشی سے پہلے کریں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی ضروری ہے۔ سرسوں اور رایا میں جئی، دمبی سٹی، لشکنی بوٹی، باتھو، کرنڈ، شاہترا اور اٹ سٹ وغیرہ پائی جاتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے دو طریقے ہیں۔

1. غیر کیمیاوی طریقے

الف۔ داب کا طریقہ

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے یہ طریقہ بہت موزوں ہے۔ راؤنی یا بارش کے بعد جب زمین وتر حالت میں ہو تو ہل چلانے کے بعد بھاری سہاگہ دے دیں اور کھیت کو 5 تا 7 دن تک کھلا چھوڑ دیں۔ اس سے کھیت میں موجود جڑی بوٹیوں کے بیج اگ آئیں گے اور زمین کی تیاری کے دوران ان کا خاتمہ ہو جائے گا۔

ب۔ گوڈی

فصل کے اگاؤ کے بعد خشک گوڈی کریں تاکہ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ کوشش کریں کہ بارش سے پہلے گوڈی ہو جائے۔

2. کیمیائی طریقہ

اگر جڑی بوٹیوں کی تعداد زیادہ ہونے کا احتمال ہو اور غیر کیمیاوی طریقوں سے تلفی ممکن نہ ہو تو بوائی کے فوراً بعد سفارش کردہ قبل از اگاؤ اثر کرنے والی جڑی بوٹی مار زہریں استعمال کریں۔ ان زہروں کا استعمال زرعی ماہرین کی سفارشات کے مطابق کریں ورنہ ذرا سی بے احتیاطی سے فصل کا نقصان ہونے کا اندیشہ ہے۔

کٹائی اور گہائی

صحیح وقت اور طریقہ برداشت فصل کی اچھی اور معیاری پیداوار لینے کے لئے بہت اہم ہے۔ قبل از وقت برداشت کرنے سے بیج کمزور اور غیر معیاری رہتا ہے اور بیج میں تیل کی مقدار کم ہو جاتی ہے جبکہ دیر سے برداشت کرنے کی صورت میں پھلیاں پھٹ جاتی ہیں، بیج گرنا شروع ہو جاتے ہیں اور پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔ لہذا جب پتوں کا رنگ زرد ہونے لگے اور رایا میں 75 فیصد اور کینولا / سرسوں میں 50 فیصد

پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے اور دانے سرخی مائل ہونے لگیں تو فصل کو فوراً کاٹ کر چھوٹے چھوٹے گٹھے باندھ لیں۔ تین یا چار گٹھے آپس میں اکٹھا کر کے کھلیان میں کسی اونچی جگہ پر کھڑے کر دیں تاکہ بارش سے پھلیوں کو نقصان نہ پہنچے۔ فصل کو 6 تا 10 دن تک دھوپ میں خشک کرنے کے بعد گہائی کر کے بیج کو علیحدہ کر لیں۔ گہائی کے لئے تھریشر بھی دستیاب ہیں۔ اگر فصل زیادہ رقبہ پر کاشت کی گئی ہو تو تھریشر استعمال کرنا بہتر ہوگا۔ مختلف علاقوں میں سرسوں کی برداشت کے لئے کمبائن ہارویسٹر بھی دستیاب ہیں جنہیں کامیابی سے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ کمبائن ہارویسٹر سے کٹائی کی صورت میں 80 تا 90 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہونا چاہیے۔

جنس کی سنبھال

ذخیرہ کرنے سے پہلے اس بات کی تسلی کر لیں کہ جنس اچھی طرح خشک ہو چکی ہے، اس میں نمی کی مقدار 6 سے 8 فیصد ہے اور دانہ دانتوں سے چبانے پر کڑک کی آواز آتی ہے۔ زیادہ نمی کی وجہ سے اسے پھپھوندی لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ ذخیرہ کرنے کے دوران گوداموں کا معائنہ کرتے رہنا چاہئے اور بیماری یا کیڑے کے حملے کی صورت میں زرعی ماہرین سے رابطہ کر کے ان کا تدارک کرنا چاہئے۔ بیج ذخیرہ کرنے کے دوران اس بات کا خیال رہے کہ مختلف اقسام کا بیج مکس نہ ہو۔

السی

اہمیت

السی ایک اہم روغندار فصل ہے جس کی مانگ میں اضافہ ہو رہا ہے۔ اس کے بیج میں 39 تا 44 فیصد جلد خشک ہونے والا تیل ہوتا ہے۔ اسی خصوصیت کی وجہ سے یہ تیل وارنش، پینٹ، چھاپہ خانہ کی سیاہی، اعلیٰ قسم کے صابن اور اعلیٰ کلر بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ السی روایتی قسم کی سویٹ (پِنّیاں) بنانے میں استعمال ہوتی ہے جو سردیوں کے موسم کی ایک پسندیدہ غذا ہے۔ علاوہ ازیں السی کی ادویاتی اہمیت بھی بہت زیادہ ہے۔ السی کی کھل جانوروں کے لئے بطورِ خوراک استعمال کی جاتی ہے۔ پنجاب میں پچھلے پانچ سالوں کے دوران السی کے زیرِ کاشت رقبہ، کل پیداوار اور اوسط پیداوار مندرجہ ذیل ہے۔

سال	رقبہ		کل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ایکڑ	ہیکٹر	میٹرک ٹن	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
2014-15	1760	710	510	7.76	716
2015-16	1697	687	505	7.88	735
2016-17	1545	625	470	8.18	752
2017-18	1219	493	392	8.62	795
2018-19	1120	453	360	8.62	795

تیاری زمین

السی کی کاشت کیلئے درمیانی میرا زمین بہتر رہتی ہے۔ زمین کی تیاری کے لئے دو تا تین مرتبہ ہل اور سہاگہ چلائیں اور ہموار ی زمین کا خاص خیال رکھیں۔

السی کی اقسام

1. چاندنی

السی کی اس قسم کے پھول سفید رنگ کے اور پودے مضبوط ہوتے ہیں اس لئے فصل آندھی وغیرہ کی صورت میں گرنے سے محفوظ رہتی ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد ہوتی ہے۔یہ قسم کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف خاصی قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 15 سے 20 من فی ایکڑ ہے۔عمومی پیداوار 8 تا 10 من فی ایکڑ حاصل ہوتی ہے۔

2. روشنی

یہ قسم 2018 میں کاشت کے لیے منظور ہوئی۔اس قسم میں بھی بیماریوں اور کیڑوں کے خلاف بہتر قوت مدافعت موجود ہے اور یہ گرنے کے خلاف بھی اچھی قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 28 من فی ایکڑ تک ہے۔

شرح بیج و وقت کاشت

نہری علاقوں میں 6 جبکہ بارانی علاقوں میں 8 کلو گرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔اس کا بہترین وقت کاشت 15 اکتوبر تا 15 نومبر ہے۔

طریقہ کاشت

السی بذریعہ ڈرل کاشت کریں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ 1 فٹ رکھیں۔

کھادوں کا استعمال

بہتر پیداوار کے حصول کے لئے کھادوں کا استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ کی بناء پر کریں۔تاہم اوسط زرخیز زمین میں درج ذیل شرح سے کھادوں کا استعمال کریں۔

نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	کھاد کی مقدار (بوریوں میں)
خوراکی اجزاء (کلوگرام فی ایکڑ)			
23	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + دو تہائی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی یا ایک بوری ٹی ایس پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی

جڑی بوٹیوں کا انسداد

جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لئے گوڈی کریں۔پہلی گوڈی پہلے پانی سے پہلے اور دوسری بعد میں کریں۔کیمیائی انسداد کے لئے اگاؤ سے پہلے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہروں کا سپرے بھی کیا جاسکتا ہے۔

آبپاشی: السی کی فصل کو 3 سے 4 پانی خصوصاً پھول نکلنے سے پہلے، پھول نکلنے کے بعد اور ڈوڈیاں بننے پر دیں۔

کٹائی: مقررہ وقت پر کاشت کی گئی فصل آخر اپریل یا شروع مئی میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔لہذا بروقت برداشت کریں۔

تیلدار اجناس کے نقصان رساں کیڑے اور اُن کا انسداد

نام کیڑا	شناخت	نقصان	انسداد / تدارک
دیمک (Termite)	یہ کیڑا چیونٹی سے مشابہ ہلکے زرد رنگ کا ہوتا ہے اور زمین کے اندر گھر بنا کر ایک خاندان کی صورت میں رہتا ہے	دیمک کا حملہ پودوں کے زیر زمین حصوں پر زیادہ تر خشک موسم میں ہوتا ہے۔حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور کھینچنے پر آسانی سے اُکھاڑے جا سکتے ہیں۔	کلوروپائیری فاس 40 ای سی بحساب 1.5 سے 2 لیٹر فی ایکڑ آبپاشی کے ساتھ استعمال کریں۔
ٹوکا (SurfaceGrass Hopper)	رنگ مٹیالہ، جسم مضبوط اور تکون نما ہوتا ہے۔اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔کماد، مکئی اور جوار کے کھیتوں کے نزدیک حملے کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے۔	بالغ اور بچے دونوں تیل دار اجناس کے اُگتے ہوئے پودوں کو کھا کر تباہ کر دیتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں فصل دوبارہ کاشت کرنا پڑتی ہے۔	پرمیتھرین 0.5 ڈی بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ 10 کلو گرام راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔
سرسوں کا سست تیلہ (MustardAphid)	یہ کیڑا جسامت میں چھوٹا اور رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔اس کے بچے اور بالغ ایک ہی جگہ کافی تعداد میں گچھوں کی صورت میں ہوتے ہیں۔اس کا حملہ وسط جنوری تا آخر مارچ میں ہوتا ہے۔	بالغ اور بچے دونوں پتوں، شگوفوں، پھولوں اور پھلیوں سے رس چوستے ہیں۔ پھول پھلیاں بنانے میں ناکام ہو جاتے ہیں اور حملہ شدہ پھلیوں میں صحت مند بیج نہیں بنتا۔ مزید برآں اس کے جسم سے خارج شدہ لیس دار مادے سے پتوں پر سیاہ رنگ کی اُلی لگ جاتی ہے جس سے پودوں کا خوراک بنانے کا عمل شدید متاثر ہوتا ہے۔یہ سرسوں اور توریا کا نہایت اہم کیڑا ہے۔	فصل کی بوائی اکتوبر کے پہلے ہفتہ میں مکمل کرلیں۔ 1 کاربوسلفان 20 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ 2 بائی فینتھرین 10 ای سی بحساب 250 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
سرسوں کی آرادار مکھی (Mustard Sawfly)	سنڈی کا رنگ گہرا سبزی مائل سیاہ اور جسم پر جھریاں ہوتی ہیں۔ پشت پر پانچ سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں۔پروانہ نارنجی زرد رنگ کا ہوتا ہے۔اس کیڑے کا حملہ ماہ اکتوبر، نومبر میں ہوتا ہے۔	سنڈیاں پتوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہیں اور بعض اوقات صرف رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔ پتوں میں گول سوراخ کرتی ہیں۔کبھی کبھار شگوفوں کو بھی کھا جاتی ہیں۔شدید حملے کی صورت میں پودے بیج بنانے میں ناکام رہ جاتے ہیں۔	1۔سپائینوسیڈ 240 ای سی بحساب 100 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ 2۔لیمڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

دھبے دار بگ (Painted Bug)	جسامت 5 تا 7 ملی میٹر۔ اگلے نصف پر سخت ہوتے ہیں۔ بالغ اور بچے میں فرق یہ ہے کہ بچوں کے سیاہ جسم پر بھورے اور بالغ کے سیاہ جسم پر پیلے دھبے ہوتے ہیں۔ بچے جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔اس کیڑے کا حملہ ماہ اکتوبر ،نومبر میں ہوتا ہے۔	بچے اور بالغ دونوں پتوں، پھلیوں اور شگوفوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے ہوکر خشک ہوجاتے ہیں۔	1 کاربوسلفان 20 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ 2 لیمڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
گوبھی کی تتلی (Cabbage Butterfly)	سنڈی کا رنگ ابتدائی حالت میں زرد اور بعد میں سبزی مائل ہوجاتا ہے۔اس کے جسم پر ننھے ننھے دھبے اور باریک بال نظر آتے ہیں اور اوپر والی سطح پر باریک زرد لائن ہوتی ہے۔ بالغ تتلی سفید رنگ کی ہوتی ہے۔نر تتلی کے اگلے پروں کے درمیان میں نچلی طرف جبکہ مادہ میں (اوپر نیچے) دونوں طرف سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔	یہ سنڈی کی حالت میں نقصان پہنچاتی ہے۔ پہلی حالت کی سنڈی صرف پتوں کی سطح کو کھرچتی ہے لیکن بعد والی حالتیں کناروں سے شروع ہوکر تمام پتے کو کھا جاتی ہیں اور صرف پتوں کی رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔حملہ زیادہ تر ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔	1 بائی فینتھرین 10 ای سی بحساب 250 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ 2 لیمڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

کینولا، سرسوں، توریا اور رایا کی بیماریاں اور ان کا انسداد

بیماری کا نام	بیماری کا تعارف اور علامات	استمرار اور پھیلاؤ	انسداد/علاج
وبائی جھلساؤ (Alternaria blight) A-brassicae A-brassicicola	یہ بیماری پنجاب کے تمام اضلاع میں سرسوں،توریا اور رایا پر پائی جاتی ہے۔اس بیماری کے حملہ سے پیداوار میں کمی فصل کی بڑھوتری میں رکاوٹ کے ساتھ ساتھ بیج کی کوالٹی بھی متاثر ہوتی ہے۔ بیماری کا حملہ پتوں، تنے اور پھل پر کالے دھبوں کی شکل میں ہوتا ہے۔یہ دھبے ہم مرکز دائروں کی صورت میں نمودار ہوتے ہیں۔اور ان کے گرد پیلے رنگ کا ہالہ بن جاتا ہے۔وقت کے ساتھ ساتھ یہ دھبے بڑھ کر پودے کی رنگت سیاہ کر دیتے ہیں اور ساری کی ساری فصل جھلسی ہوئی نظر آتی ہے۔پھلی سے یہ دانے پر منتقل ہوجاتی ہے اور بیج سکڑ جاتا ہے۔ اس طرح بیج کی پیداوار اور معیار متاثر ہوتا ہے۔	• بذریعہ زمین۔ • بیمار پودے کے خس و خاشاک زمین میں دبے رہنے سے۔	• صحت مند بیج استعمال کریں۔ • متاثرہ فصل کے خس و خاشاک برداشت کے بعد تلف کردیں۔ • جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ • فصلوں کا ادل بدل کریں۔ • بیج کو پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2.5 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔ • جب درجہ حرارت 10 سے 25 سینٹی گریڈ کے درمیان ہو تو بیماری کی علامات ظاہر ہونے سے پہلے ٹیوباکونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن 1 ملی لیٹر یا ازاکسی سٹروبن + ڈائی فینا کونازول بحساب 2.5 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

سفید کنگی (White rust) (Albugo candida)	ٹھنڈے اور نمدار موسم میں یہ بیماری زیادہ ہوتی ہے۔سفید رنگ والے دھبے پودے کے ہر حصے پر ظاہر ہوتے ہیں۔ پھول پتوں کی طرح سبز اور موٹے تنے کی شکل میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔	● خس وخاشاک ● بذریعہ جڑی بوٹیاں۔	● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر پروپی کونازول یا ڈائی فینا کونازول بحساب 2.5 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔
روئیں دار پھپھوندی (Downy Mildew) (Hyaloperonospora brassicae)	پتوں کی اوپر والی سطح پر پیلے یا زردی مائل رنگ جبکہ نچلی سطح پر نارنجی رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔	● زمین میں سپورز کی شکل میں ● بذریعہ بیج ● خس وخاشاک	● صحت مند بیج استعمال کریں۔ ● متاثرہ فصل کے خس و خاشاک برداشت کے بعد تلف کر دیں۔ ● جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ● فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر فوسٹائل ایلومینیم یا سائی موکسینل + مینکوزیب 2.5 گرام فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔
تنے کا گلاؤ (Stem Rot) Secleortinia Sclerotiorum	اس بیماری کے نم آلود خاکی رنگ کے دھبے تنے اور زمین کے ساتھ والے پتوں پر ظاہر ہوتے ہیں ۔جس میں سفید روئی دار پھپھوندی نمودار ہوتی ہے۔ پودے کے نچلے حصے پر کالے رنگ کے سیکلوروشیا ظاہر ہوتے ہیں اور متاثر پودا سوکھ کر مر جاتا ہے۔	● بذریعہ زمین۔ ● خس وخاشاک ● بذریعہ جڑی بوٹیاں۔ ● ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔	● خس وخاشاک اور جڑی بوٹیوں کی تلفی۔ ● فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں۔ ● بیج کو پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔ ● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ازاکسی سٹروبن + ڈائی فینا کونازول 2.5 گرام فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔
تنے کا جراثیمی گلاؤ (Bacterical black rot)	اس بیماری کے حملے سے پودے کا تنا پھٹ جاتا ہے،اس کا اندرونی حصہ گل سڑ جاتا ہے اور اس سے بدبودار لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے۔ پودا گر جاتا ہے اور اس سے پیداوار میں کمی آتی ہے۔ یہ بیماری لگاتار سموگ والے موسم میں زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔	● بذریعہ بیج ● خس وخاشاک	● خس وخاشاک اور جڑی بوٹیوں کی تلفی۔ ● فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں۔ ● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر کاپر آکسی کلورائیڈ یا ایگری مائی سین 100 یا کیسوگا مائی سین بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

السی کی بیماریاں اوران کا انسداد

بیماری کا نام	بیماری کا تعارف اور علامات	استمرار اور پھیلاؤ	انسداد/علاج
مرجھاؤ (Fusarium Oxysporum f.sp.Lini) Wilt	ابتدائی طور پر بیج گل جاتا ہے۔بعد میں متاثرہ پودے مُرجھانا شروع ہو جاتے ہیں اور آخر کار پودا مُرجھا کر خشک ہو جاتا ہے۔اس طرح پوری کی پوری فصل خشک ہو جاتی ہے۔اگر جڑ کو اُکھاڑا جائے تو جڑ کا چھلکا پھٹا ہوا نظر آتا ہے۔	● بیماری والے پودے کے حصے زمین میں دبے رہنے سے یہ بیماری سالہا سال تک زمین میں زندہ رہتی ہے۔ ● بیماری بیج سے پھیلتی ہے۔	● جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ● فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ● بیمار پودوں کو تلف کریں۔ ● بیج کو تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2.5 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔ ● اگیتی کاشت نہ کریں۔
پودوں کا جھلساؤ یا بلائٹ (Seedling Blight) (Alternaria lini)	یہ ابتدائی طور پر ننھے پودوں پر ظاہر ہوتی ہے جس سے پودوں کا تنا سوکھنا شروع ہو جاتا ہے۔آخر کار پودا سوکھ جاتا ہے۔متاثرہ پودے کے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے رنگ کے ہم مرکز دھبے بن جاتے ہیں جو بعد میں سیاہی مائل ہو جاتے ہیں۔	● یہ بیماری بیج سے پھیلتی ہے۔ ● بیمار خس و خاشاک دبے رہنے سے۔ ● ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔	● قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ● بیمار پودوں کو تلف کریں۔ ● فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ● بیج کو پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2.5 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔ ● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ٹیوبا کونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن 1 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔
السی کی کُنگی (Linseed Rust)	اس مرض کی منفرد علامات پودے کے پتوں اور تنے پر چھوٹے چھوٹے دھبوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں جن کا رنگ چمکدار اور سنگترے جیسا ہوتا ہے۔ بیماری کا حملہ بڑھنے پر ان دھبوں کی رنگت سیاہ ہو جاتی ہے۔شدید حملے کی صورت میں پودے کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے۔ اور پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔	● ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔	● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ٹیوبا کونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن 1 ملی لیٹر یا پروپی کونازول 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

زہروں کے استعمال میں احتیاطیں

● دیمک کے متوقع حملہ کے پیش نظر سفارش کردہ زہر خالی کھیتوں میں راؤنی کے وقت ڈالیں۔فصل پر حملہ ہونے کی صورت میں سفارش کردہ زہر بذریعہ آبپاشی ڈالیں۔بارانی علاقوں میں سفارش کردہ زہریں 15 تا 20 کلوگرام باریک مٹی میں ملا کر بوائی سے قبل کھیت میں چھٹہ کریں اور بعد میں ہل چلا دیں۔● فصل پر زہر کا بے جا استعمال نہ کریں تاکہ دوست کیڑے مثلاً لیڈی برڈ بیٹل، سرفڈ فلائی اور کرائی سو پرلا کی آبادی متاثر نہ ہوں۔ایک ہی گروپ کی زہریں بار بار استعمال نہ کریں۔● سپرے شام کے وقت کریں تاکہ پھولوں کے زر پاش کیڑوں (Pollinators) کو نقصان نہ ہو۔ہوا کے مخالف رخ سپرے نہ کریں۔● پانی کی سفارش کردہ مقدار استعمال کریں تاکہ فصل پر سپرے اچھی طرح ہو۔● جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے فلیٹ فین یا فلڈ جیٹ (کٹ والی) اور کیڑے مکوڑوں کے لیے ہالوکون (سوراخوں والی) نوزل استعمال کریں۔● زہر کی خالی بوتلیں زمین میں دبا دیں اور گتے کے ڈبے تلف کر دیں۔

احتیاطیں برآئے سپرے مین

● جس شخص کے جسم بالخصوص ہاتھ اور پاؤں پر کھلا زخم ہو وہ زہر پاشی سے اجتناب کرے۔● زہر پاشی کرتے وقت آنکھوں پر چشمہ، ہاتھوں پر دستانے اور پاؤں میں ربڑ کے لمبے جوتے پہنیں نیز سگریٹ نوشی اور کھانے پینے سے پرہیز کریں۔● زہر آلود کپڑے اور جسم کے حصوں کو صاف اور تازہ پانی کی وافر مقدار سے دھو ڈالیں۔● حادثاتی طور پر زہر خورانی کی صورت میں مریض کو بمعہ زہر کی بوتل یا لیبل فوراً قریبی ڈاکٹر کے پاس لے جائیں۔

صحرائی ٹڈی دل کا تدارک

پونگ کی حالت میں صحرائی ٹڈی دل کو آسانی سے کنٹرول کیا جا سکتا ہے جبکہ بالغ پردار کو کنٹرول کرنا قدرے مشکل ہے۔اس کے انسداد کے طریقے مندرجہ ذیل ہیں۔

طبعی انسداد

● اس کے انڈوں والی جگہوں کی نشاندہی کر کے ان کی تھیلیوں کو کھرپے کی مدد سے زمین کھود کر یا ہل چلا کر پرندوں اور کیڑوں کے کھانے کے لیے چھوڑ دیں۔● زمین میں مکڑی کے انڈوں کی نشان دہی ہوتے ہی جہاں سوراخ نظر آئیں ان کے اردگرد دو تا تین فٹ گہری اور چوڑی کھائی (Trench) کھود کر ان میں جمع ہونے والے بچوں کو مٹی میں دفن کر دیں یا محکمہ زراعت کی طرف سے سفارش کردہ زہر کا دھوڑا کریں۔● دھواں کر کے، ڈھول بجا کر یا پٹاخے چلا کر ٹڈی دل کے لشکر کو فصلوں پر بیٹھنے سے روکیں۔آگ کے شعلے پھینکنے والی مشین (Flame Thrower) سے ٹڈی دل کے اڑتے ہوئے جھنڈ پر شعلے برسائیں۔● زمین پر بیٹھی ہوئی صحرائی ٹڈی دل کے جھنڈ کو مارنے کے لیے سہاگہ چلائیں یا بھیڑ بکریوں کے ریوڑ چھوڑیں۔

حیاتیاتی انسداد

● تلیر، مینا اور کوے صحرائی ٹڈی دل کا شکار کر کے انکی تعداد میں کمی کرنے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔● زمینی اور بلسٹر بھونڈی کے بالغ فائدہ مند کیڑے ہیں اور صحرائی ٹڈی دل کو کھاتے ہیں۔

کیمیائی انسداد

● ٹڈی دل کے جھنڈ کے حملہ کی نشان دہی بذریعہ نمبردار یا پٹواری مقامی انتظامیہ یا زرعی ماہرین کو کریں۔● مغرب کے بعد درختوں اور زمین پر بیٹھے ہوئے ٹڈی دل کے جھنڈ کی نشان دہی کریں اور اگلی صبح سورج نکلنے سے پہلے سفارش کردہ زہر سپرے کریں۔● کاربرل 85 ڈبلیو پی کو

چوکر یا گندم کے بھوسے میں 1:25 کے تناسب سے ملا کر زہریلا طعمہ (Bait) تیار کر کے لشکر میں بکھیریں۔● صحرائی ٹڈی دل کے کیمیائی انسداد کے لیے درج ذیل زہر کا نیپ سیک پاور سپرے مشین اور درختوں اور فصلوں پر ٹریکٹر پر نصب شدہ مشین سے سپرے کریں۔

سفارش کردہ زہر	مقدار
لیمڈا اسائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی	3 ملی لٹر فی لٹر پانی
ڈیلٹا میتھرین 2.5 ای سی	3 ملی لٹر فی لٹر پانی
کلورو پائری فاس	10 ملی لٹر فی لٹر پانی
میلاتھیان	5 ملی لٹر فی لٹر پانی

توسیعی سرگرمیاں

اشاعت پیداواری منصوبہ

توسیعی سرگرمیوں کے سلسلے میں سب سے پہلا قدم تیلدار اجناس کے پیداواری منصوبہ کی اشاعت ہے۔ جو چھپنے کے بعد اس وقت آپ کے زیر مطالعہ ہے۔ اس میں تیلدار اجناس کی کاشت کے بنیادی اصول تفصیل سے درج کئے گئے ہیں تاکہ توسیعی کارکنان ان کے مطالعہ سے کاشتکار کی بہتر خدمت کر سکیں۔

حکمت عملی

ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) اپنے ضلع میں تیلدار اجناس کی پیداوار میں اضافہ کے بارے میں مربوط حکمت عملی مرتب کرے گا۔ اس کے بارے میں صوبائی حکومت کو مطلع کرے گا اور اپنے تمام عملے کو دیئے گئے اہداف کے حصول کے لیے متحرک کرے گا۔

نئی اقسام کا تعارف

زرعی توسیع کا عملہ کوشش کرے گا کہ روشن خیال ترقی پذیر کاشتکاروں کو نئی ترقی دادہ اقسام کا بیج مہیا کرے تاکہ کاشتکار ان اقسام سے آگاہ ہو سکیں۔

ریفریشر کورسز کا انعقاد

محکمہ زراعت کے توسیعی عملے اور کاشتکاروں کے لئے ضلع اور تحصیل کی سطح پر ریفریشر کورسز منعقد کئے جائیں گے۔ جن میں ماہرین زراعت تیلدار اجناس کی کاشت کے بارے میں جدید ٹیکنالوجی روشناس کروائیں گے۔

تشہیری مہم

نظامت زرعی اطلاعات محکمہ زراعت تیلدار اجناس کی کاشت سے برداشت تک کے مراحل میں کاشتکار حضرات کی بروقت خدمت کے لیے پرنٹ و الیکٹرانک اور سماجی میڈیا کے ذریعے مناسب اشتہاری مہم جاری رکھے گا۔

سلوگن کتبے

محکمہ زراعت کا توسیعی عملہ مناسب وقت پر دیواروں، برجیوں اور سائن بورڈوں پر تیلدار اجناس کی کاشت کے بارے میں اہم سفارشات تحریر کرے گا اور دوسرے تمام ممکنہ ذرائع سے بھی ٹیکنالوجی کی تشہیر کا بندوبست کرے گا۔

مزید معلومات کے لئے ہیلپ لائن، ویب سائٹ اور رابطہ نمبرز

کاشتکار تیلدار اجناس اور دیگر فصلات کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 0800-17000 پر پیر تا جمعہ صبح 9 بجے سے شام 5 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 درج ذیل فون نمبر پر رابطہ کر کے فنی رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں۔

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	نظامت اعلیٰ زراعت (توسیع واڈیپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور	042	99200732	agriextpb@gmail.com
2	نظامت زراعت کواڈینیشن (ایف ٹی وائے آر) پنجاب لاہور	042	99200741	dacpunjab@gmail.com
3	پلانٹ پتھالوجی ریسرچ انسٹیوٹ جھنگ روڈ فیصل آباد	041	9201683	directorppri@yahoo.com
4	نظامت تحقیق تیلدار اجناس ایوب زرعی ترقیاتی ادارہ جھنگ روڈ فیصل آباد	041	9200770	doilseeds@yahoo.com
5	انٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیوٹ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	041	9201680	director_entofsd@yahoo.com

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) شیخوپورہ	056	9200291	dafarmskp@gmail.com
2	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) گوجرانوالہ	055	9200200	daftgrw@gmail.com
3	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) وہاڑی	067	9201188	dafarmvehari@yahoo.com
4	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) سرگودھا	048	3711002	arfsgd49@yahoo.com
5	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) کروڑ، لیہ	0606	810713	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	ssmsarfchk@hotmail.com

دفاتر نظامتِ زراعت (توسیع) پنجاب

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	نظامتِ زراعت (توسیع) لاہور	042	99201871	daelahore@yahoo.com
2	نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد	041	9200755	daextfsd@gmail.com
3	نظامت زراعت (توسیع) گوجرانوالہ	055	9200198	daextgujranwala@gmail.com
4	نظامت زراعت (توسیع) راولپنڈی	051	9292060	darawalpindi@gmail.com
5	نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا	048	9230526	director.agri.sgd@gmail.com
6	نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال	040	4400198	daextsahiwal@gmail.com
7	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	061	9200317	daextmultan@gmail.com
8	نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور	062	9255181	directoragriextbwp@gmail.com
9	نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان	064	9260142	daextdgk@gmail.com

دفاتر نظامت و نائب نظامت زراعت (توسیع) پنجاب

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	نظامتِ زراعت (توسیع) لاہور	042	99201171	daelahore@yahoo.com
2	لاہور	042	99200736	doaelhr2009@yahoo.com
3	قصور	049	9250042	ddaeksr@gmail.com
4	شیخوپورہ	056	9200263	ddaeskp@gmail.com
5	ننکانہ صاحب	056	2876960	doextension_nns@yahoo.com
6	نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد	041	9200755	daextfsd@gmail.com
7	فیصل آباد	041	9200754	ddaextfsd@gmail.com
8	جھنگ	047	9200289	ddajhang@gmailcom
9	ٹوبہ ٹیک سنگھ	046	9201140	doagriextok@live.com
10	چنیوٹ	0476	9210175	chiniot.agri@yahoo.com
11	نظامت زراعت (توسیع) گوجرانوالہ	055	9200198	daextgujranwala@gmail.com
12	گوجرانوالہ	055	9200195	ddaextensiongrw@gmail.com
13	حافظ آباد	0547	525600	doagriextension@gmail.com
14	گجرات	053	9260346	ddaegujrat@gmail.com
15	منڈی بہاؤالدین	0546	508390	doa_extmbdin@yahoo.com
16	نارووال	0542	412379	doanarowal@yahoo.com
17	سیالکوٹ	052	9250311	doaextskt@yahoo.com
18	نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا	048	9230526	director.agri.sgd@gmail.com
19	سرگودھا	048	9230232	doaextentionsargodha@gmail.com
20	بھکر	0543	9200144	doaextbkr@yahoo.com
21	خوشاب	0454	920158	doaextkhb@yahoo.com
22	میانوالی	0459	920095	doagri.extmwi@gmail.com
23	نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال	040	4400198	daextsahiwal@gmail.com
24	ساہیوال	040	9900185	doaextsahiwal@yahoo.com
25	اوکاڑہ	044	9200264	doagriextok@live.com
26	پاکپتن	0457	374242	doapakpattan@gmail.com
27	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	061	9200317	daextmultan@gmail.com
28	ملتان	061	9200748	doaextmultan@hotmail.com
29	خانیوال	065	9200060	doagriculturekwl@gmail.com
30	لودھراں	0608	9200106	doalodhran@gmail.com
31	وہاڑی	067	9201185	doaextvehari@hotmail.com

32	**نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور**	062	9255181	directoragriextbwp@gmail.com
33	بہاولپور	062	9255184	doaextbwp2010@gmail.com
34	بہاولنگر	063	9240124	ddaextbwn@ygmail.com
35	رحیم یار خان	068	9230129	doagriryk@yahoo.com
36	**نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان**	064	9260142	daextdgk@gmail.com
37	ڈیرہ غازی خان	064	9260143	ddaextdgk@gmail.com
38	لیہ	0606	920301	doaext.layyah@gmail.com
39	راجن پور	0604	688618	doarajanpur@gmail.com
40	مظفر گڑھ	066	9200042	ddaagriextmzg@ygmail.com

تیلدار اجناس کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- زمین کی تیاری اچھی طرح سے کریں اور لیزر لیولر سے ہموار کریں۔
- آبپاش علاقوں میں سرسوں، توریا، رایا اور تارامیرا کے لئے شرح بیج ڈیڑھ تا دو اور بارانی علاقوں میں دو تا اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔
- آبپاش علاقوں میں السی کا بیج 6 اور بارانی علاقوں میں 8 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔
- بیج کو بوائی سے پہلے سفارش کردہ سرائیت پذیر پھپھوندی کُش زہر ضرور لگائیں۔
- ترقی دادہ اقسام مثلاً خان پور رایا، سپر رایا، آری کینولا، چکوال رایا، چکوال سرسوں، سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں اور کینولا کی اقسام ساندل کینولا، سپر کینولا اور پی۔اے۔آر۔سی کینولا ہائبرڈ و دیگر ہائبرڈ اقسام جبکہ السی کی قسم چاندنی و روشنی کاشت کریں۔
- توریا اور آری کینولا کی کاشت بذریعہ ڈرل ایک تا ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں کریں۔
- خان پور رایا، سرسوں ڈی جی ایل اور کینولا اقسام کے لئے قطاروں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔
- سرسوں اور رایا کی کاشت تر وتر میں کریں اور بیج ڈیڑھ انچ سے زیادہ گہرا نہ ہو۔
- چکنی زمینوں، زیادہ بارش والے علاقوں اور چاول کے وڈھ میں اچھی پیداوار لینے کے لئے سرسوں اور رایا وغیرہ کی کاشت وٹوں پر کریں۔
- اقسام کو مدنظر رکھتے ہوئے سفارش کردہ کیمیائی کھادوں کا متوازن استعمال کریں۔
- بیماریوں اور ضرر رساں کیڑوں کے حملہ کی صورت میں کتابچہ میں دی گئی ہدایات پر عمل کریں۔
- رایا میں 75 فیصد اور کینولا میں 50 فیصد پھلیوں کا رنگ بُھورا ہو جائے اور دانے سُرخی مائل ہونے لگیں تو فصل فوراً کاٹ لیں۔
- کمبائن ہارویسٹر سے رایا اور سرسوں وغیرہ کی کٹائی 80 تا 90 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہونے پر کریں۔
- ذخیرہ کرنے کے لئے تیلدار اجناس میں نمی کی مقدار 6 تا 8 فیصد ہونا چاہیئے۔

☆☆☆

تیار کردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز، ٹریننگ اور اڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور۔ **منظور کردہ:** نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع و اڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

شائع کردہ: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب، 21۔سر آغا خان سوئم روڈ لاہور

اشاعت: 2020-21