پیداواری منصوبہ

برائے

تیلدار اجناس

(سرسوں، رایا،توریا اور السی وغیرہ)

2021-22

پیداواری منصوبہ تیلدار اجناس 2021-22

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 پیشِ نظر یہ قلت بڑھتی جا رہی ہے۔خوردنی تیل کی کھپت کو پورا کرنے کے لیے کثیر زرِمبادلہ خرچ کر کے 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 زیر کاشت 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۔تیلدار 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 زیر کاشت 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 (40 کلوگرام) فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
2015-16	323.30	130.83	126.80	9.81	968.83
2016-17	296.20	119.87	120.50	10.17	1004.94
2017-18	355.80	143.98	188.80	13.27	1310.79
2018-19	465.80	188.51	275.00	14.76	1458.38
2019-20	795.70	322.02	495.00	15.55	1537.17
2020-21 عبوری تخمینہ	413.50	167.34	-	-	-

رقبہ میں کمی:

گزشتہ سال کے مقابلہ میں 2020-21 میں تیلدار اجناس کے رقبہ میں 48فی صد کمی ہوئیکیونکہ تیلدار اجناس کا رقبہ دوسری فصلات کی طرف منتقل ہوا۔

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 پیداواری 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 کی اقسام

1۔چکوال رایا

یہ قسم بطور چارہ اور بیج دونوں کے لئے اُگائی 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 قوتِ مدافعت رکھتی ہے اور شدید خشک سالی میں بھی اُگنے کے بعد ضائع نہیں ہوتی۔اس کی عمومی پیداوار 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۔اس 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 تا 15 من فی ایکڑ پیداوار حاصل ہو جاتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 تا 42 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 جا سکتا 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 جا سکتی ہے۔ کینولا کی منظور شدہ اقسام حسبِ ذیل ہیں۔

7۔ساندل کینولا:

یہ گوبھی سرسوں میں کینولا کی جدید قسم ہے جو 2019 میں منظور کی 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۔ پیداوار اس سے زیادہ بھی حاصل کی جا سکتی ہے۔

8۔سُپر 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 قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس کے پودوں میں پھلیوں کی تعداد عام کینولا اقسام کی نسبت کافی زیادہ ہوتی ہے۔ اس کا تیل بھی صحت مند اجزاء سے بھرپور ہوتا ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 25 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔ پیداوار اس سے زیادہ بھی حاصل کی جا سکتی 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 ہائبرڈ قسم ہے۔یہ قسم ہماری آب وہوااور زمین سے مطابقت رکھتی ہےاور بہترین پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔یہ پنجاب کے تمام اضلاع میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہےالبتہ پنجاب کے شمالی اضلاع کی آب وہوااور زمین سے زیادہ مطابقت رکھتی ہے۔اس کی عمومی پیداوار 18 سے 21 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 32 من فی ایکڑ ہے۔اس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہے جومضرصحت اجزاء سے پاک اورانسانی صحت کے لئے نہایت مفید ہے۔

کینولا کی مندرجہ بالا اقسام کےعلاوہ پرائیویٹ کمپنیوں کی عام اور ہائبرڈ اقسام بھی دستیاب ہیں جواچھی پیداواری صلاحیت کی حامل ہیں۔

تارا میرا

تارا میرا کم بارش والے بارانی علاقوں اورکلراٹھی زمینوں میں جہاں دوسری فصلیں ناکام ہوجاتی 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 کےطور پربھی 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،تیلداراجناس تحقیقاتی مرکز خانپور، علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ ،بہاول پور، بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال اوررجسٹرڈ پرائیویٹ سیڈ کمپنیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

موزوں زمین

کینولا/سرسوں،توریااوررایا کی اچھی پیداوارحاصل کرنے کے لئے بہترنکاس والی درمیانی سے بھاری میرا زمین نہایت موزوں ہے۔زیادہ کلراٹھی اورسیم زدہ زمین ان کے لئے موزوں نہیں ہے تاہم چکوال رایاکسی حدتک کلراٹھی زمین کو برداشت کرلیتا ہے۔پنجاب کے بارانی علاقہ جات میں راولپنڈی ڈویژن کےاضلاع میں ربیع کے لئے چکوال رایا،سُپر رایا،چکوال سرسوں اور کینولا اقسام موزوں ہیں اورپنجاب کے آبپاش علاقہ جات میں زائد خریف میں توریااورآری کینولا کامیابی کے ساتھ کاشت کیا جاسکتا ہے جبکہ ربیع میں گوبھی سرسوں، روہی سرسوں، سُپر رایااورکینولا کی کاشت منافع بخش ہے۔تھل اور چولستان کےملحقہ علاقہ جات جہاں زمین ریتلی اور وسائل آبپاشی نہایت محدود ہیں وہاں تارامیرا منافع بخش فصل ثابت ہوتی ہے۔ تھل میں تارامیراکوچنے کی فصل کے ساتھ مخلوط کاشت کرنے سے اچھےنتائج حاصل ہوئے ہیں۔

بارانی علاقوں میں وترمحفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا دوتہائی حصہ موسم گرما اورایک تہائی موسم سرمامیں موصول ہوتاہے۔چنانچہ ان علاقوں میں خریف کی فصلیں توان بارشوں سے براہ راست مستفید ہوتی ہیں جبکہ ربیع کی فصلیں موسم گرما کی بارشوں کےمحفوظ کردہ وتر میں کاشت کی جاتی ہیں۔ان سے بہتر پیداوار کاحصول اس بات پرمنحصر ہے کہ ایسے موثر طریقے اختیار کئے جائیں تاکہ موسم گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کرضائع ہونے کی بجائے زیادہ سے زیادہ زمین میں جذب ہوکر دیرتک محفوظ رہےاور ربیع کی فصلیں اس سے بھرپور فائدہ حاصل کرسکیں۔اگرمون سون کی بارشوں کا پانی اچھی طرح محفوظ کرلیاجائےتو ربیع کی فصلوں کی پیداوار 20 تا25 فیصدتک بڑھ سکتی ہے۔لہٰذا تجویز کیا جاتا ہے کہ مون سون کی بارشیں شروع ہونے سے پہلے گہرا

ہل چلائیں، وٹ بندی مضبوط کریں، حسبِ ضرورت ہل چلائیں، ہمواری 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 چاہیئے۔ 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) آری کینولا	شمالی پنجاب وسطی پنجاب جنوبی پنجاب	25 اگست تا 15 ستمبر یکم تا 30 ستمبر 15 تا 30 ستمبر	5 دسمبر تا 25 دسمبر 15 جنوری تا 15 فروری	-
2. ربیع اقسام				
(i) کینولا اقسام پی اے آر سی کینولا سُپر 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	وسط مارچ تا شروع اپریل	میرا یا ہلکی میرا زمین ان اقسام کے لئے موزوں ہے۔ وسطی و جنوبی پنجاب میں بوائی یکم اکتوبر سے شروع کریں۔
(ii) سُپر رایا، خان پور رایا	تمام پنجاب	15 ستمبر تا 15 اکتوبر	شروع مارچ تا شروع اپریل	زرخیز زمینوں اور کم آبی وسائل والے علاقوں میں بہتر پیداوار دیتی ہیں۔
(iii) چکوال رایا	تمام پنجاب	15 ستمبر تا 15 اکتوبر	اپریل کا پورا مہینہ	میرا یا ہلکی میرا زمین اس قسم کے لئے موزوں ہے۔ وسطی و جنوبی پنجاب میں بوائی یکم اکتوبر سے شروع کریں۔

(iv) چکوال سرسوں	تمام پنجاب	15 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	وسط مارچ سے وسط اپریل	
(vi) تارامیرا	بھکر، خوشاب، رحیم یار خان، میانوالی، بہاولنگر، بہاولپور کے اضلاع اور کم بارش والے علاقہ جات۔	بارانی علاقے (یکم ستمبر سے آخر اکتوبر) آبپاش علاقے (شروع اکتوبر سے وسط نومبر)	وسط مارچ آخر مارچ تا شروع اپریل	....
ایضاً	راولپنڈی ڈویژن	وسط اگست تا وسط ستمبر	مارچ کا مہینہ	....

نوٹ: کینولہ / سرسوں کی اچھی پیداوار لینے کے لیے اس کی کاشت کا بہترین وقت اکتوبر کا پہلا ہفتہ ہے۔

شرح بیج

کینولا، سرسوں، توریا، رایا اور تارامیرا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے صحت مند اور صاف ستھرا بیج جس کا اُگاؤ 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 بڑھا دی 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 کُش زہر تھائیوفنیٹ 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 لینڈ لیولر کا استعمال کریں۔ کینولا، تارامیرا، توریا اور رایا کی کاشت بذریعہ ڈرل ایک تا ڈیڑھ فٹ جبکہ چکوال رایا، چکوال سرسوں، سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں، خان پور رایا اور سُپر رایا ڈیڑھ فٹ کے باہمی فاصلہ پر قطاروں میں کاشت کریں۔ پودوں کی فی ایکڑ تعداد 66 تا 70 ہزار ہونی چاہیئے۔ کاشت تروتر 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 بنا دی جائیں۔اس طریقہ کاشت کے لئے ایک مشین رجر کم 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، رایاوغیرہ کووٹوں 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 جاسکتا 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 دولائنیں 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 جاسکتا 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 بناپر 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	
سُپر 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 ہائبرڈ، سُپر 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۔

☆ اگر امونیم سلفیٹ کھاد دستیاب ہو تو یوریا کی بجائے یہ استعمال کریں۔

آبپاشی

☆ کینولا اقسام کیلئے 3 تا 4 پانی کافی ہیں۔ پہلا پانی اُگاؤ 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 آبپاشی 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 کرلیں۔

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 کیمیائی طریقوں سے تلفی ممکن نہ ہو تو بوائی کے فوراً بعد سفارش کردہ قبل از اُگاؤ 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۔ معتدل موسم میں جب درجہ حرارت 35 سینٹی گریڈ یا کم ہو تو بوائی کے فوراً بعد ایس میٹولا کلور (ڈوآل گولڈ) 700 تا 800 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔ اُگاؤ کے بعد دو ہفتے کے اندر اندر اُگی ہوئی اِٹ سٹ تلف کرنے کے لیے میٹازاکلور کا 400 تا 500 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے فصل سمیت پورے کھیت میں سپرے کیا جا سکتا ہے۔

کٹائی اور گہائی

صحیح وقت اور طریقہ برداشت فصل کی اچھی اور معیاری پیداوار حاصل کرنے 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۔ لہٰذا 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 علیٰحدہ کر لیں۔ گہائی کے لئے تھریشر بھی دستیاب ہیں۔ اگر فصل زیادہ رقبہ پر کاشت کی گئی ہو تو کمبائن ہارویسٹر استعمال کرنا بہتر ہوگا۔ کمبائن ہارویسٹر سے کٹائی کی صورت میں 90 فیصد یا اس سے زائد 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 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		کُل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ایکڑ	ہیکٹر	میٹرک ٹن	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
2015-16	1697	687	505	7.44	735
2016-17	1545	625	470	7.60	752
2017-18	1219	493	392	8.04	795
2018-19	1120	453	360	8.04	795
2019-20	733	297	210	7.16	708

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 ہمواری 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 قوتِ 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 قوتِ مدافعت موجود ہے اور یہ گرنے کے خلاف بھی اچھی قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 28 من فی ایکڑ تک ہے۔

شرح بیج ووقت کاشت

آبپاش علاقوں میں6 جبکہ بارانی علاقوں میں8 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔اس کا بہترین وقت کاشت 15اکتوبرتا 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۔

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

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 اُگاؤ سے پہلے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہروں کا سپرے بھی کیا جاسکتا ہے۔

آبپاشی

السی کی فصل کو3 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 لہٰذا 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 زیادہ تر خشک موسم میں پودوں کے زیرِ زمین حصوں پر ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور کھینچنے پر آسانی سے اُکھاڑے جاسکتے ہیں۔	محکمہ زراعت کی سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں۔
ٹوکا (Surface Hopper) Grass	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۔	ایضاً
سرسوں کا ست تیلہ (Mustard Aphid)	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۔	ایضاً
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۔	ایضاً

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۔	ایضاً
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 کھاجاتی ہیں اور صرف پتوں کی رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔حملہ زیادہ ترٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔	ایضاً

نقصان دہ کیڑوں کا حیاتیاتی انسداد

سست تیلا (Aphid) مختلف تیلدار اجناس کا رس چُوسنے والا کیڑا ہے۔جس کے انسداد کے لیے فائدہ مند کیڑے (Beneficial insects) استعمال کیے جاسکتے ہیں۔محکمہ زراعت (توسیع) پنجاب کی صُوبہ بھر میں قائم گیارہ حیاتیاتی لیبارٹریز (ساہیوال، فیصل آباد، حافظ آباد، لیہ، وہاڑی، پاک پتن، شیخوپورہ، جھنگ، مظفر گڑھ، اُوکاڑہ اور ٹوبہ ٹیک سنگھ وغیرہ) میں گرین لیس ونگ (Green lacewing) کے کارڈز تیار کیے جاتے ہیں۔یہ کارڈز سست تیلا کے انسداد کے لیے کافی موثر ہیں۔کاشتکاران کے لیے یہ کارڈز مفت فراہم کیے جاتے ہیں۔ان کارڈز کے استعمال سے نہ صرف زرعی ادویات کا استعمال کم ہوگا بلکہ ماحول صحت مند ہوگا۔

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۔ یہ پھلی سے دانے پر منتقل ہو جاتی 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 کر دیں۔ ● جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ● فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ● بیج کو پھپھوندی کُش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی کلوگرام بیج کو 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 گرام یا ازاکسی سٹروبن + ڈائی فیناکونازول 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 کے 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 و خاشاک ● بذریعہ جڑی بوٹیاں۔	● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر پروپی کونازول یا ڈائی فینا کونازول بحساب 1.25 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 و خاشاک	● 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۔ ● پانی کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوجاتے ہیں۔	● خس وخاشاک اور جڑی بوٹیوں کی تلفی ● فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں۔ ● بیج کو پھپھوندی کش زہر تھایوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔ ● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ازاکسی سٹروبن+ڈائی فیناکونازول 2.5 ملی لیٹر 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 کیسوگا مائی سین 2 گرام فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

السی کی بیماریاں اور ان کا انسداد

بیماری کا نام	بیماری کا تعارف اور علامات	استمرار اور پھیلاؤ	انسداد/علاج
اکھیڑا یا 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 سالہاسال 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 تھایوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی کلوگرام بیج کو 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۔	● قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ● بیمار پودوں کو تلف کریں۔ ● فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ● بیج کو پھپھوندی کُش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔ ● بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ٹیوبا کونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن 1 گرام فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔
السی کی کنگی 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 گرام 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 پیشِ نظر سفارش کردہ زہر خالی کھیتوں میں رَاوَنی کے وقت ڈالیں۔فصل پر حملہ ہونے کی صورت میں سفارش کردہ زہر بذریعہ آبپاشی ڈالیں۔بارانی علاقوں میں سفارش کردہ زہر یں 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 تا کہ دوست کیڑے مثلاً لیڈی برڈ بیٹل،سرفڈ فلائی اور کرائی سوپرلا کی آبادی متاثر نہ ہو۔ایک ہی گروپ کی زہریں بار بار استعمال نہ کریں۔

☆ سپرے شام کے وقت کریں تا کہ پھولوں کے زرپاش کیڑوں (Pollinators) کو نقصان نہ ہو۔ہوا کے مخالف رُخ سپرے نہ کریں۔

☆ پانی کی سفارش کردہ مقدار استعمال کریں تا کہ 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 کرئے۔
- 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 دھوڈالیں۔
- 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

بچہ (Nymph) کی حالت میں صحرائی ٹڈی دل کو آسانی سے کنٹرول کیا جاسکتا 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 ٹڈی دل 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 کردیں 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 اُڑتے 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 چھوڑ دیں۔

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 بلسرڑ 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۔

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

توسیعی سرگرمیاں

1۔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 اُصول تفصیل سے درج کئے گئے ہیں تا کہ توسیعی کارکنان ان کے مطالعہ سے کاشتکار کی بہتر خدمت کر سکیں۔

2۔ 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۔

3۔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 تا کہ کاشتکار ان اقسام سے آگاہ ہو سکیں۔

4۔ریفریشر کورسز کا اِنعقاد

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 سے روشناس کروائیں گے۔

5۔ 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 والیکٹرانک اور سماجی میڈیا کے ذریعے مناسب اشتہاری مہم جاری رکھے گا۔

6۔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 حضرات یتلدار 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 واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب لاہور	042	99200732	agriextpb@gmail.com
2	نظامت زراعت کوآرڈینیشن (ایف ٹی وائے آر) پنجاب لاہور	042	99200741	dacpunjab@gmail.com
3	پلانٹ پیتھالوجی ریسرچ انسٹیٹوٹ جھنگ روڈ فیصل آباد	041	9201682	directorppri@yahoo.com
4	نظامت تحقیق تیلدار اجناس ایوب زرعی ترقیاتی ادارہ جھنگ روڈ، فیصل آباد	041	9200770	doilseeds@yahoo.com
5	انٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیٹوٹ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	041	9201680	director_entofsd@yahoo.com

دفاتر محکمہ 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	9201134	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	920062	doagriextension@gmail.com
14	گجرات	053	9260346	ddaegujrat@gmail.com
15	منڈی بہاؤالدین	0546	650390	doa_extmbdin@yahoo.com
16	نارووال	0542	2413002	doanarowal@yahoo.com

doaextskt@yahoo.com	9250311	052	سیالکوٹ	17
darawalpindi@gmail.com	9292060	051	**نظامت زراعت (توسیع) راولپنڈی**	18
do.agriext.rwp.pk@gmail.com	9292160	051	راولپنڈی	19
doaextckl@gmail.com	551556	0543	چکوال	20
doaejlm@yahoo.com	9270324	0544	جہلم	21
doa_agriext_atk@yahoo.com	9316129	057	اٹک	22
director.agri.sgd@gmail.com	9230526	048	**نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا**	23
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	048	سرگودھا	24
doaextbkr@yahoo.com	9200144	0543	بھکر	25
doaextkhb@yahoo.com	920158	0454	خوشاب	26
doagri.extmwi@gmail.com	920095	0459	میانوالی	27
daextsahiwal@gmail.com	4400198	040	**نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال**	28
doaextsahiwal@yahoo.com	9330185	040	ساہیوال	29
doagriextok@live.com	9200264	044	اوکاڑہ	30
doapakpattan@gmail.com	383519	0457	پاکپتن	31
daextmultan@gmail.com	9200317	061	**نظامت زراعت (توسیع) ملتان**	32
doaextmultan@hotmail.com	9200748	061	ملتان	33
doagriculturekwl@gmail.com	9200060	065	خانیوال	34
doalodhran@gmail.com	921106	0608	لودھراں	35
doaextvehari@hotmail.com	9201185	067	وہاڑی	36
directoragriextbwp@gmail.com	9255181	062	**نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور**	37
doaextbwp2010@gmail.com	9255184	062	بہاولپور	38
ddaextbwn@ygmail.com	9240124	063	بہاولنگر	39
doagriryk@yahoo.com	9230129	068	رحیم یار خان	40
daextdgk@gmail.com	9260142	064	**نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان**	41
ddaextdgk@gmail.com	9260143	064	ڈیرہ غازی خان	42
doaext.layyah@gmail.com	920301	0606	لیہ	43
doarajanpur@gmail.com	920084	0604	راجن پور	44
ddaagriextmzg@ygmail.com	920041	066	مظفرگڑھ	45

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 کلوگرام 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، سُپر رایا، آر ی کینولا، چکوال رایا، چکوال سرسوں، سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں اور کینولا کی اقسامساندل کینولا، سُپر کینولا اور پی۔اے۔آر۔سی کینولا ہائبرڈ و دیگر ہائبرڈ اقسام جبکہ السی کی قسم چاندنی و روشنی کاشت کریں۔
- خان پور رایا، سرسوں ڈی جی ایل اور کینولا اقسام کے لئے قطاروں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔
- توریا اور آری کینولا کی کاشت بذریعہ ڈرل ایک تا ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں کریں۔
- سرسوں اور رایا کی کاشت تروتر 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 ضرررساں 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 کینولا، رایا اور سرسوں وغیرہ کی کٹائی 90 فیصد یا زائد پھلیوں کا رنگ بُھورا ہونے پر کریں۔
- ذخیرہ کرنے کے لیے تیلدار اجناس میں نمی کی مقدار 8 فیصد ہونی چاہیے۔

☆☆☆

تیار کردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز، ٹریننگ اور اڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور۔
منظور کردہ: نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع و اڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور
اشاعت / تشہیر: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب، 21۔سر آغا خان سوئم روڈ لاہور
(سال 2021)