پیداواری منصوبہ

برائے

تیلدار اجناس

2016-17

پیداواری منصوبہ برائے تیلدار اجناس 2016-17

اہمیت

پاکستان کی موجودہ آبادی تقریباً 20 کروڑ ہو چکی ہے اور اس میں روز بروز تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے جبکہ دُوسری طرف ملک خوردنی تیل کی قلت سے دوچار ہے اور یہ قِلت مزید بڑھتی جا رہی ہے کیونکہ آبادی میں روز بروز اضافہ اور غذا میں روغنیات کے بڑھتے ہوئے استعمال کی وجہ سے پیداوار طلب کا ساتھ نہیں دے پا رہی۔ اس وقت صورت حال یہ ہے کہ پاکستان خوردنی تیلوں کی کل ضرورت کا ایک تہائی خود پیدا کرتا ہے جبکہ باقی دو تہائی حصہ کثیر زرِمبادلہ خرچ کر کے درآمد کیا جا رہا ہے۔ جس سے حکومت کو اس مد میں سب سے زیادہ بوجھ برداشت کرنا پڑ رہا ہے۔

تیل دار اجناس کی مختلف انواع کے پودوں کی ایک طویل فہرست ہے جن سے تیل حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اس میں سرسوں، توریا، رایا، کینولہ، تل، مونگ پھلی، السی اور تارا میرا، سورج مکھی، سویابین اور کسنبہ وغیرہ شامل ہیں۔ خوردنی تیل پیدا کرنے کے لئے کچھ اور پودے بھی اس صف میں گنے جا سکتے ہیں مثلاً بنولہ، مکئی، پام آئل، کوکونٹ، زیتون وغیرہ جبکہ السی، ارنڈ اور جوجوبا کا تیل انڈسٹری میں استعمال ہوتا ہے۔

کینولہ، سرسوں، توریا، رایا

صوبہ پنجاب میں روائتی روغندار اجناس کی کاشت زائد خریف اور ربیع کے موسم میں کی جاتی ہے۔ ان میں اہم اجناس کینولہ، سرسوں، توریا، تارامیرا اور السی ہیں۔ ان سے حاصل ہونے والا تیل کھانا پکانے، صنعتی مصنوعات اور دوسری گھریلو ضروریات میں بکثرت استعمال ہوتا ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ بڑھتی ہوئی آبادی اور دیگر عوامل خوردنی تیل کی کھپت میں مزید اضافہ کا اشارہ دے رہے ہیں۔ جس کے لئے ملکی پیداوار میں اضافہ کرنا ناگزیر ہو چکا ہے۔ موجودہ پیداوار میں کمی کی بہت سی وجوہات ہیں۔ جن میں فی ایکڑ کم پیداوار بھی ایک اہم وجہ ہے۔ بہتر پیداواری حکمت عملی اور ترقی دادہ اقسام کی کاشت سے موجودہ رقبے ہی سے دوگنی پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

زیرِنظر پیداواری منصوبہ برائے روغندار اجناس میں ان امور پر روشنی ڈالی جا رہی ہے جن پر عمل کر کے ہم ان کی پیداواری صلاحیت میں اضافہ کر سکتے ہیں اور خوردنی تیل کی درآمدات پر خرچ ہونے والا قیمتی زرِمبادلہ کم کر سکتے ہیں۔ پنجاب میں پچھلے پانچ سال کے دوران کینولا، سرسوں توریا اور رایا کا رقبہ، کل پیداوار اور اوسط پیداوار گوشوارہ نمبر 1 میں دی گئی ہے۔

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

سال	رقبہ		کل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار میٹرک ٹن	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
2011-12	327.80	132.65	109.8	8.97	828
2012-13	377.60	152.81	148.20	10.52	970
2013-14	374.20	151.43	146.70	10.50	968
2014-15	360.50	145.90	139.90	10.40	959
2015-16 پہلا تخمینہ	353.60	143.10	-	-	-

رقبہ کم ہونے کی وجہ: رقبہ کی گندم کی طرف منتقلی

پیداواری ٹیکنالوجی برائے کینولہ، سرسوں، توریا، رایا

منظور شدہ اقسام

تیلدار اجناس کو وقت کاشت کے لحاظ سے دو بڑے گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ جن کے چیدہ چیدہ خواص درج ذیل ہیں۔

زائد خریف

1. توریا۔ اے

یہ قسم 90 سے 100 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس کو 15 اگست سے 30 ستمبر تک کاشت کیا جا سکتا ہے اور اس کے بعد اگر گندم لگانی ہو تو اس کی کاشت

31 اگست تک مکمل کرلیں۔ اس قسم میں زرپاشی کے کچھ مسائل ہیں جن کی وجہ سے اس کی پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔ اس کی زرپاشی کے لئے حشرات کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب فصل پھولوں پر ہو اور کسی وجہ سے حشرات کی تعداد میں کمی آجائے تو اس کی پیداوار متاثر ہوسکتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 44 فیصد ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 980 سے 1200 کلوگرام فی ہیکٹر (10 سے 12 من فی ایکڑ) ہے۔

2. رایا انمول

یہ قسم 95 سے 110 دنوں میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔ یہ قسم توریا۔ اے سے زیادہ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ اس کو 25 اگست سے 15 ستمبر تک کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کی کاشت کے بعد گندم کی پچھیتی اقسام کاشت کی جاسکتی ہیں۔ اس کی عمومی پیداوار 1500 سے 1800 کلوگرام فی ہیکٹر (15 سے 18 من فی ایکڑ) ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 فیصد تک ہے۔ گندم بروقت کاشت کرنے کے لئے اس کو پندرہ اکتوبر کے بعد پانی نہ دیں۔ رایا انمول کے بہتر اگاؤ کے لئے ضروری ہے کہ درجہ حرارت 35 درجے سینٹی گریڈ سے زیادہ نہ ہو۔ اگر موسم زیادہ گرم نہ ہو تو کھڑے پانی میں برسیم کی طرح چھٹہ دے کر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔

3. آری کینولا

یہ قسم 95 سے 110 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ یہ قسم رایا انمول سے بہتر پیداواری صلاحیت رکھتی ہے۔ اس کو 25 اگست سے 15 ستمبر تک کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کی کاشت کے بعد گندم کی پچھیتی اقسام کی کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 1800 سے 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (18 سے 20 من فی ایکڑ) ہوتی 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 کھلی دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔

ربیع کی اقسام

1. 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 جارہی ہے۔ ساگ توڑنے کے بعد بھی 1000 سے 1500 کلوگرام فی ہیکٹر (10 سے 15 من فی ایکڑ) پیداوار دے جاتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہے۔

2. چکوال رایا

یہ فصل دوہرے مقصد کے لئے یعنی چارہ اور دانے حاصل کرنے کے لئے بھی اگائی جاسکتی ہے۔ اپنے مضبوط تنے کی وجہ سے یہ فصل گرنے سے محفوظ رہتی ہے۔ یہ قسم یکساں طور پر پکتی ہے۔ اس کی مضبوط پھلیاں زیادہ پکنے پر بھی کٹائی کے دوران نہیں جھڑتیں۔ یہ قسم اپنے اندر ہر قسم کی بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ سخت سے سخت خشک سالی میں بھی یہ قسم اگنے کے بعد ضائع نہیں ہوتی۔ اس کی عمومی پیدوار 1500 تا 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (15 سے 20 من فی ایکڑ) دیتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 39 فیصد تک ہوتی ہے۔

3. خان پور رایا

یہ رایا کی جدید اور زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ اِس کا بیج نسبتاً موٹا ہوتا ہے۔ اِس کی عمومی پیداوار 1850 تا 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (18 تا 20 من فی ایکڑ) ہے۔ جبکہ اِس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار 3700 کلوگرام فی ہیکٹر (37 من فی ایکڑ) حاصل ہوئی ہے۔ یہ قسم پنجاب کے وسطی اور جنوبی حصوں میں یکم اکتوبر سے 31 اکتوبر تک کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 42 فیصد تک ہوتی ہے۔ یہ قسم پوٹھوہار کے علاقہ میں مناسب وتر موجود ہونے کی صورت میں ستمبر کے آخری ہفتہ میں کاشت کی جاسکتی ہے۔

4. چکوال سرسوں

یہ گوبھی سرسوں کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ اسے اکتوبر کے پہلے پندھرواڑے میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔ یہ قسم خشک سالی میں بھی بہتر پیداوار دیتی ہے۔ اِس کی عمومی پیداوار 2000 سے 2500 کلوگرام فی ہیکٹر (20 سے 25 من فی ایکڑ) ہے۔ جبکہ اس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار 3200 کلوگرام فی ہیکٹر (32 من فی ایکڑ) حاصل ہوئی ہے۔ یہ قسم بارانی علاقوں میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ اِس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہوتی ہے۔

کینولا اقسام

یہ گوبھی سرسوں کی وہ ملکی اور غیر ملکی اقسام ہیں جن کے تیل میں مضر صحت اجزاء کی مقدار کافی کم ہوتی ہے چنانچہ ان سے حاصل شدہ تیل صحت کے لئے مضر نہیں ہے۔ یہ اقسام

چونکہ چھوٹے قد کی ہیں اس لئے کیمیائی کھادوں کے استعمال سے ان کے گرنے کا امکان بہت کم ہوتا ہے اور ان کی پیداوار کافی بہتر ہوتی ہے۔ یہ اقسام پنجاب کے تمام اضلاع میں کامیابی سے کاشت کی جارہی ہیں۔ بارانی علاقوں میں اسے زیادہ بارش والے اضلاع میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ ان کی عمومی پیداوار 1500 سے 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (15 سے 20 من فی ایکڑ) تک ہے جبکہ دوغلی اقسام عام قسموں سے 15 سے 20 فیصد تک زیادہ پیداوار دیتی ہیں۔ کینولہ اقسام میں تیل کی مقدار 35 سے 40 فیصد تک ہوتی ہے۔ پنجاب میں کینولا کی کاشت کے لئے سفارش کردہ اقسام حسب ذیل ہیں۔

1. پنجاب کینولا:

یہ گوبھی سرسوں کی ملکی سطح پر تیار کی گئی وہ قسم ہے جس میں مضر صحت اجزاء نہ ہونے کے برابر ہیں۔ چنانچہ اس سے حاصل شدہ تیل صحت کے لئے بہت فائدہ مند ہے۔ یہ قسم نہ صرف زیادہ پیداوار دیتی ہے بلکہ گرمی سردی کے خلاف بھی قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم پنجاب کے تمام اضلاع میں کامیابی کے ساتھ کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 1800 سے 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (18 سے 20 من فی ایکڑ) تک ہے۔ جبکہ اس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار 28 من فی ایکڑ تک حاصل ہوئی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہے۔ اس کی کھلی دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔

2. فیصل کینولا:

یہ کینولہ کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے جو کہ سال 2011 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی ہے۔ یہ قسم بیماریوں کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہے اور پنجاب کے تمام اضلاع میں کامیابی کے ساتھ کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 20 تا 22 من فی ایکڑ ہے جبکہ اس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار 28 من فی ایکڑ تک حاصل ہوئی ہے اس میں تیل کی مقدار 41 سے 43 فیصد تک ہے اس کی کھلی دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔

3: پی۔ اے۔ آر۔ سی کینولا ہائبرڈ:

پی۔ اے۔ آر۔ سی کینولا ہائیبرڈ گوبھی سرسوں کی نئی دوغلی قسم ہے جو این۔ اے۔ آر۔ سی کے سائنسدانوں نے پاکستان کے موسمی حالات کے مطابق تیار کی ہے۔ لہذا یہ قسم ہماری آب و ہوا اور زمین سے مطابقت رکھتی ہے اور بہترین پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ اس قسم کی پیداواری صلاحیت کینولا کی عام اقسام کے مقابلے میں 15 سے 20 فیصد زیادہ ہے۔ یہ دوغلی قسم پنجاب کے تمام اضلاع میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ البتہ یہ قسم پنجاب کے شمالی اضلاع کی آب وہوا اور زمین سے زیادہ مطابقت رکھتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 1800 سے 2100 کلوگرام فی ہیکٹر (18 سے 21 من فی ایکڑ) تک ہے۔ جبکہ اس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیدوار 32 من فی ایکڑ حاصل کی جاسکتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد تک ہے۔ جو مضر صحت اجزاء سے پاک اور انسانی صحت کے لئے نہایت مفید ہے۔ اس کی کھلی دودھ دینے والے جانوروں کو کھلائی جاسکتی ہے۔ علاوہ ازیں کھلی کی مناسب مقدار مرغیوں کی خوراک میں بھی شامل کی جاسکتی ہے۔

تارامیرا

تارامیرا کم بارش والے بارانی علاقوں اور کلراٹھی زمینوں میں جہاں دوسری فصلیں ناکام ہوجائی 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۔ تارامیرا سے عمومی پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ تک حاصل کی جاسکتی ہے۔ اس کے تنے اور پتے ساگ کے طور پر بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔

فراہمی بیج

تیل دار اجناس کا بیج نیشنل ایگریکلچر ریسرچ سنٹر اسلام آباد (NARC)، پنجاب سیڈ کارپوریشن (PSC)، مختلف زرعی تحقیقاتی اداروں مثلاً شعبہ روغندار اجناس AARI فیصل آباد، روغندار اجناس ریسرچ اسٹیشن خانپور، ریجنل زرعی تحقیقاتی ادارہ RARI بہاول پور، بارانی زرعئ تحقیقاتی ادارہ BARI چکوال) اور پرائیویٹ سیڈ کمپنیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

کاشتی عوامل

زمین اور آب وہوا

کینولا، توریا، سرسوں اور رایا کی بہترین کاشت کے لئے بہتر نکاس والی درمیانی سے بھاری میرا ہموار زمین نہایت موزوں ہے۔ غیر ہموار زمین کو ہموار کرنے کے لئے لیزر کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ زیادہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین ان کے لئے موزوں نہیں ہے تاہم چکوال رایا کسی حد تک کلراٹھی زمین کو برداشت کرلیتی ہے۔ پنجاب کے بارانی علاقہ جات میں راولپنڈی ڈویژن کے اضلاع موسم ربیع میں دیسی سرسوں، چکوال رایا، چکوال سرسوں اور کینولا اقسام کیلئے نہایت موزوں ہیں۔ پنجاب کے آبپاش علاقہ جات میں احتیاط کے ساتھ موسم زائد خریف میں توریا اور رایا

انمول کامیابی کے ساتھ کاشت کیا جاسکتا ہے جبکہ موسمِ ربیع میں گوبھی سرسوں، خان پور 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 فصل تارا میرا موسم ربیع میں منافع بخش ثابت ہوتی ہے۔ تھل میں تارا میرا کو چنے کی فصل کے ساتھ مخلوط کاشت کرنے سے اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

بارانی علاقوں میں وتر محفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا دو تہائی حصہ موسم گرما میں 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 کہ موسم گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کر ضائع ہونے کی بجائے زیادہ سے زیادہ زمین میں جذب ہو کر تادیر محفوظ رہے تاکہ ربیع کی فصلیں اس سے بھرپور فائدہ حاصل کرسکیں۔ اگر مون سون بارشوں کا پانی اچھی طرح محفوظ کرلیا جائے تو ربیع کی فصلوں کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک بڑھ سکتی ہے۔ اس مقصد کے لئے زرعی ماہرین نے مون سون کی بارشیں شروع ہونے سے پہلے گہرا ہل چلانا، وٹ بندی مضبوط کرنا، حسب ضرورت ہل چلانا، ہمواری زمین اور ڈھلوان سطح کے مخالف سمت ہل چلانے کے طریقے تجویز کئے ہیں۔ بارانی علاقوں میں جہاں خریف کے موسم میں کھیت خالی رہتے ہیں موسم برسات سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گہرا ہل چلانا چاہئے۔ اس سے وتر محفوظ ہو جاتا ہے۔ اس بات کا خیال رہے کہ موسم برسات کے بعد زمین میں ہل نہ چلایا جائے۔ کاشت سے پہلے دو دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دے دینا چاہئے 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 کرلینی چاہئے تاکہ وتر خشک نہ ہونے پائے۔

وقتِ کاشت اور برداشت

صحیح وقت پر ان فصلوں کو کاشت کرنا اچھی پیداوار کے لئے نہایت ضروری ہے۔ صحیح وقت پر کاشت نہ ہونے کی صورت میں پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔ روغندار 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

قسم	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) رایا انمول	تمام پنجاب	25 اگست تا 15 ستمبر	5 دسمبر تا 25 دسمبر	اا گران اقسام کے بعد گندم کاشت کرنی درکار ہو تو ان اقسام کی کاشت 25 اگست سے 5 ستمبر تک مکمل کرلینی چاہئے۔ اگر اس کے بعد بہاریہ فصل کی کاشت کرنی ہو تو 15 ستمبر تک کاشت کرنا بہتر ہوگا۔
(iii) آری کینولا	تمام پنجاب	25 اگست تا 15 ستمبر	5 دسمبر تا 25 دسمبر	
2. ربیع اقسام				
(i) کینولہ اقسام , پنجاب کینولا فیصل کینولا، پی اے آر سی کینولا ہائیبرڈ	تمام پنجاب	20 ستمبر تا 31 اکتوبر	آخر مارچ تا شروع اپریل	میرا یا ہلکی میرا زمین اس فصل کے لئے موزوں ہے۔ شمالی پنجاب میں بجائی 20 ستمبر سے اور وسطی و جنوبی پنجاب میں یکم اکتوبر سے شروع کریں۔
(ii) خان پور رایا	تمام پنجاب	یکم اکتوبر تا 31 اکتوبر	آخر مارچ تا شروع اپریل	زرخیز زمینوں اور کم آبی وسائل والے علاقوں میں بہتر پیداوار دیتا ہے۔

(iii) چکوال رایا	تمام پنجاب	20 ستمبر تا 31 اکتوبر	اپریل کا پورا مہینہ	میرا یا ہلکی میرا زمین اس فصل کے لئے موزوں ہے۔ شمالی پنجاب میں بجائی 20 ستمبر سے اور وسطی و جنوبی پنجاب میں یکم اکتوبر سے شروع کریں۔
(iv) چکوال سرسوں	تمام پنجاب	20 ستمبر تا 15 اکتوبر	اپریل کا پورا مہینہ	میرا یا ہلکی میرا زمین اس فصل کے لئے موزوں ہے۔ خشک سالی میں نسبتاً بہتر پیداوار دیتی ہے۔
(v) سرسوں ڈی جی ایل	تمام پنجاب	یکم اکتوبر تا 31 اکتوبر	آخر مارچ سے وسط اپریل	یکم اکتوبر سے وسط اکتوبر تک مکمل کر لینی چاہئے۔ گوبھی سرسوں سے اگر ساگ جنوری کے مہینہ میں اتار لیں تو بھی پیداوار اچھی حاصل ہوتی ہے۔
(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	....
(vii) تارامیرا	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 مند اور صاف ستھرا بیج جس کی روئیدگی 80 فیصد سے کم نہ ہو ڈیڑھ سے دو کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ زمین میں وتر کم ہونے کی صورت میں بیج کی مقدار بڑھا دی جائے۔ جبکہ 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 سرائیت پذیر پھپھوندی کش زہر لگانا بہت ضروری ہے اس لئے زرعی توسیعی عملہ کے مشورہ سے کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندی کُش زہر ضرور لگائیں۔

طریقہ کاشت

پنجاب کینولا، فیصل کینولا، تارامیرا، توریا اور رایا انمول کی کاشت بذریعہ ڈرل 30 سے 45 سینٹی میٹر (ایک تا ڈیڑھ فٹ) کے فاصلہ پر قطاروں میں کریں۔ 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 2 تا 4 سینٹی میٹر (ایک انچ تا ڈیڑھ انچ) سے زیادہ نہ ہو۔ چکوال رایا، چکوال سرسوں؛ سرسوں ڈی جی ایل اور خان پور رایا کی کاشت 45 سینٹی میٹر (ڈیڑھ فٹ) کے فاصلے پر کریں۔ کاشت تر وتر میں کی جائے۔ اگر کاشت کے وقت وتر کم ہو تو کاشت سے پہلے 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 بعد میں پانی دیا جاسکتا ہے۔ بہت کلراٹھی زمین میں برسیم کی طرح بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

بہتر پیداوار کے حصول کے لئے کھادوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ اگر کھادوں کے استعمال سے پہلے زمین کا تجزیہ کروالیا جائے اور اس کی زرخیزی کو مدِ نظر رکھ کر کھاد ڈالی جائے تو زیادہ فائدہ مند ہوگا۔ اوسط زرخیز زمین میں گوشوارہ نمبر 3 کے مطابق کھادوں کا استعمال کیا جائے۔

گوشوارہ نمبر 3: کھادوں کا استعمال

نام فصل	کھاد (کلوگرام فی ایکڑ)			کھاد کی مقدار (بوریوں میں)
	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	
(1) خان پور رایا، سرسوں ڈی جی ایل، رایا انمول	35	30	12	سوا بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی یا سوا بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی

(2) توریا	23	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + پونی بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی
(3) تارا میر	12	12	12	آدھی بوری ڈی اے پی + 1/4 بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی یا آدھی بوری ٹی ایس پی + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی
(4) پنجاب کینولا، فیصل کینولا، پی۔ اے۔ آر۔ سی کینولا ہائیبرڈ	35	35	25	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی یا ڈیڑھ بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی
(5) چکوال رایا اور چکوال سرسوں	35	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی یا ایک بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی

کھادوں کے استعمال کے متعلق ہدایات

☆ بارانی علاقوں میں تمام نائٹروجن اور فاسفورس کا استعمال بوائی کے وقت کیا جائے۔

☆ آبپاش علاقوں میں نائٹروجنی کھاد کو دو حصوں میں تقسیم کر کے ڈالا جائے۔ آدھی بوائی پر اور آدھی پھول آنے سے پہلے۔

☆ فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کا استعمال بوائی کے وقت کیا جائے۔

آبپاشی

☆ کینولہ اقسام کیلئے آبپاش علاقوں میں تین تا چار پانی کافی ہیں۔ پہلا پانی اُگاو کے 30 دن بعد، دوسرا پانی پھول آنے پر اور تیسرا پانی پھلیاں بننے کے قریب ہلکی مقدار میں دیا جائے۔ شدید کورے کی صورت میں ہلکی آب پاشی ضرور کریں۔ ☆ رایا انمول کی صورت میں پہلا پانی ہر صورت میں 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۔ ☆ سرسوں ڈی جی ایل کیلئے 3 تا 4 پانی کافی ہوتے ہیں۔ پہلا پانی اُگاؤ کے 35 دن بعد۔ دوسرا پانی پھول آنے پر۔ تیسرا پانی پھلیاں بننے پر دیں۔

چھدرائی

جب پودے چار پتے نکال لیں تو کینولہ سرسوں، توریا اور رایا کی چھدرائی کریں چھدرائی کرتے وقت پودوں کا درمیانی فاصلہ 10 تا 15 سینٹی میٹر (4 تا 6 انچ) رکھیں۔ چھدرائی ہر صورت میں پہلی آبپاشی سے پہلے کر لیں اور کمزور اور بیمار پودے بھی نکال دیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی ضروری ہے کیونکہ جڑی بوٹیاں فصل کی پیداوار کم کرنے کا باعث بنتی ہیں۔ سرسوں اور رایا میں مندرجہ ذیل جڑی بوٹیاں زیادہ پائی جاتی ہیں۔ جئی، ستی بوٹی، لشکنی بوٹی، باتھو، کرنڈ، شاہترا اور اٹ سٹ۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے دو طریقے ہیں: (1) غیر کیمیاوی (2) کیمیاوی

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 کھلا چھوڑ دیں۔ اس سے کھیت میں موجود جڑی بوٹیوں کے بیج پھوٹ پڑیں گے اور زمین کی تیاری کے دوران ان جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہو جائے گا۔

ب۔ بارہیرو

اگر بوائی کے 18 تا 30 دن کے دوران بارش ہو جائے تو وتر آنے پر جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے دوہری بارہیرو چلائیں۔

ج۔ گوڈی

فصل کے اگاؤ کے بعد خشک گوڈی کریں تا کہ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ کھاد اور پانی کا فائدہ فصل کو پہنچ سکے۔ کوشش کریں کہ بارش ہونے سے پہلے گوڈی کی جا سکے۔

کیمیاوی طریقہ

اگر جڑی بوٹیوں کی تعداد زیادہ ہونے کا احتمال ہو اور غیر کیمیاوی طریقوں سے تلفی ممکن نہ ہو تو ایسی صورت میں بیجائی کے فوراً بعد جڑی بوٹی مار زہروں کے استعمال سے جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کیا جاسکتا ہے۔ ان زہروں کا استعمال زرعی ماہرین کی سفارشات کے مطابق کریں ورنہ ذرا سی بے احتیاطی سے فصل کا نقصان ہونے کا اندیشہ رہتا ہے۔

برداشت

وقت برداشت اور طریقہ برداشت فصل کی پیداوار اور بیج کی کوالٹی پر گہرا اثر ڈالتے ہیں۔ قبل از وقت برداشت کرنے سے بیج کمزور اور غیر معیاری رہتا ہے اور بیج میں تیل کی مقدار کم ہوجاتی ہے جبکہ دیر سے برداشت کرنے کی صورت میں پھلیاں پھٹ جاتی ہیں اور پیداوار میں کمی ہوجاتی ہے۔ جب پتوں کا رنگ زرد ہونے لگے اور رایا میں 75 فیصد اور کینولہ سرسوں میں 50 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہوجائے اور دانے سرخی مائل ہونے لگیں تو فصل کو فوراً کاٹ لیں۔ کٹائی کے دوران چھوٹے چھوٹے گٹھے باندھیں۔ تین یا چار گٹھے آپس میں اکٹھے کرکے کھلیان میں کسی اونچی جگہ پر کھڑے کردیں تا کہ بارش سے پھلیوں کو نقصان نہ پہنچے۔ فصل کو 6 تا 10 دن تک دھوپ میں خشک کرکے ٹریکٹر کی مدد سے گہائی کرکے بیج کو علیحدہ کرلیں۔ اب سرسوں کی گہائی کے لئے تھریشر بھی دستیاب ہیں۔ اگر فصل زیادہ رقبہ پر کاشت کی گئی ہو تو تھریشر استعمال کرنا بہتر ہوگا اور اس وقت مختلف علاقوں میں سرسوں کی برداشت کے لئے کمبائن ہارویسٹر بھی دستیاب ہیں۔ جنہیں سرسوں اور کینولہ وغیرہ کی کٹائی اور گہائی کے لئے کامیابی سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ بیج کو ذخیرہ کرنے سے پہلے اس بات کی تسلی کرلیں کہ بیج اچھی طرح خشک ہوچکا ہے اور نمی کی مقدار 6 سے 8 فیصد ہے۔ دانتوں سے چبا کر دیکھیں اور کڑک کی آواز آئے ورنہ اسے پھپھوندی لگنے کا اندیشہ ہے۔ ذخیرہ کرنے کے دوران گوداموں کا معائنہ کرتے رہنا چاہئے اور بیماری یا کیڑے کے حملے کی صورت میں زرعی ماہرین سے رابطہ کرکے اس کا تدارک کرنا چاہئے۔

پیداواری ٹیکنالوجی برائے السی

اہمیت

السی ہمارے ملک کی ایک اہم روغندار صنعتی فصل ہے جس کی ضرورت میں اضافہ ہورہا ہے۔ اس کے بیجوں میں 39 سے 44 فیصد جلد خشک ہونے والا تیل ہوتا ہے۔ اسی خصوصیت کی وجہ سے یہ تیل وارنش، پینٹ، چھاپہ خانہ کی سیاہی، اعلیٰ قسم کا صابن اور اعلیٰ کلر بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ اِس کے علاوہ اِس کی کھلی جانوروں کے لئے بطورِ خوراک استعمال کی جاتی ہے۔

رقبہ، پیداوار اور اوسط پیداوار السی

سال	رقبہ		کُل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ایکڑ	ہیکٹر	میٹرک ٹن	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
2010-2011	2520	1020	779	8.28	764
2011-2012	1996	808	611	8.20	756
2012-2013	1883	762	578	8.22	758
2013-2014	2042	826	629	8.25	761
2014-2015	1758	711	513	7.82	721

زمین

اِس کی کاشت کیلئے درمیانی میرا زمین بہتر رہتی ہے۔

تیاری زمین

دو تین ہل چلا کر دو تین سہاگے دیں اور ہمواری زمین کا خاص خیال رکھیں۔

وقت کاشت

15 اکتوبر سے 15 نومبر

نام قسم

السی کی قسم چاندنی 1988 میں متعارف ہوئی۔ اس کے پھول سفید رنگ کے اور پودے مضبوط ہوتے ہیں اس لئے آندھی وغیرہ کی صورت میں گرنے سے محفوظ رہتے ہیں۔ 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 1500 سے 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (15 سے 20 من فی ایکڑ) ہے۔ عمومی پیداوار 8 تا 10 من فی ایکڑ حاصل ہوتی ہے

شرح بیج

نہری علاقوں میں 6 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 8 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

بذریعہ ڈرل کاشت کریں اور قطاروں کا آپس میں فاصلہ 30 سینٹی میٹر (1 فٹ) رکھیں۔

کھادوں کا استعمال

بہتر پیداوار کے حصول کے لئے کھادوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ اگر کھادوں کے استعمال سے پہلے زمین کا تجزیہ کروالیا جائے اور اس کی زرخیزی کو مدِنظر رکھ کر کھاد ڈالی جائے تو زیادہ فائدہ مند ہوگا۔ اوسط زرخیز زمین میں درج ذیل گوشوارہ کے مطابق کھادوں کا استعمال کیا جائے۔

السی کیلئے کھادوں کا استعمال

نام فصل	کھاد (کلوگرام فی ایکڑ)			کھاد کی مقدار (بوریوں میں)
	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	
السی	23	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی یا ایک بوری ٹی ایس پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ/ایم او پی

گوڈی

پہلی گوڈی پانی لگانے سے پہلے کریں اور دوسری پہلے پانی کے بعد کریں۔

آبپاشی

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

برداشت

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

روغندار اجناس کے نقصان رساں کیڑے اور اُن کا انسداد

نام کیڑا	شناخت	نقصان	انسداد/تدارک
دیمک (Termite)	یہ کیڑا چیونٹی سے مشابہ ہوتا ہے اور ہلکے زرد رنگ کا ہوتا ہے زمین کے اندر گھر بنا کر ایک خاندان کی صورت میں رہتا ہے	دیمک کا حملہ پودوں کے زیرِ زمین حصوں پر زیادہ تر خشک موسم میں ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور کھینچنے پر آسانی سے اُکھاڑے جاسکتے ہیں۔	☆ کھیتوں میں تازہ کھاد کی بجائے گلی سڑی کھاد ڈالیں۔ ☆ جڑی بوٹیاں اور فصل کے بچے کھُچے حصے تلف کر دیں۔ ☆ بارش ہونے اور فصل کو پانی دینے سے حملہ قدرے کم ہوجاتا ہے۔ ☆ جن کھیتوں میں دیمک کا حملہ زیادہ ہو تو وہاں پر راؤنی کرتے وقت سفارش کردہ زہر 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 حملہ کا زیادہ احتمال ہوتا ہے۔	بالغ اور بچے دونوں روغندار اجناس کے اُگتے ہوئے پودوں کو کھا کر تباہ کر دیتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل دوبارہ کاشت کرنا پڑتی ہے۔	☆ جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ بروقت آبپاشی کریں۔ ☆ شدید حملہ کی صورت میں سفارش کردہ زہر کا دھوڑا کریں۔

سرسوں کا سست تیلہ (Aphid)	یہ کیڑا جسامت میں چھوٹا اور رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔ اس کیڑے کے بچے اور بالغ ایک ہی جگہ کافی تعداد میں گچھوں کی صورت میں ہوتے ہیں۔	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۔	☆ کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔ ☆ فصل اگیتی کاشت کریں۔ ☆ کسان دوست کیڑوں، کرائیسو پرلا اور چھوا بھونڈی کی تعداد بڑھائیں۔ جن کھیتوں میں ان کی تعداد زیادہ ہو وہاں سے اکٹھے کر کے حملہ شدہ کھیتوں میں چھوڑیں۔ ☆ شدید حملہ ہونے کی صورت میں مقامی زرعی توسیع عملہ کے مشورہ سے سفارش کردہ زہر استعمال کریں۔
سرسوں کی آرا دار 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۔	سنڈیاں پتوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہیں اور بعض اوقات صرف رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔ کبھی کبھار شگوفوں کو بھی کھا جاتی ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں پودے بیج بنانے میں ناکام رہ جاتے ہیں۔	☆ کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔ ☆ مفید کیڑوں کی حوصلہ افزائی کریں۔
پِسو بھونڈی (Flea Beetle)	یہ کیڑا بیضوی شکل کا ہوتا ہے اور اس کی پچھلی ٹانگیں لمبی ہوتی ہیں۔ جسکی وجہ سے یہ لمبی چھلانگ لگا سکتا ہے۔ یہ سرسوں اور اس خاندان کی جڑی بوٹیوں پر حملہ آور ہوتا ہے۔ تیلدار اجناس پر حملہ کرنے والی پُسو بھونڈی کا رنگ سیاہ اور چمکدار ہوتا ہے اس کی لمبائی 2 ملی میٹر ہوتی ہے۔ اس کیڑے کا بالغ فصل کے سوکھے پتوں میں سردی گزارتا ہے اور بعد میں فصل پر حملہ کرتا ہے۔ اور یہ پودوں کی جڑوں کے نزدیک انڈے دیتا ہے۔ جس سے سنڈیاں نکل کر پودوں کی جڑوں پر حملہ کرتی ہیں۔	اس بھونڈی کا بالغ پتے کے اوپر کی سطح پر حملہ کر کے پتے میں 1 تا 5 ملی میٹر سوراخ کر دیتا ہے اور پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ جس سے اس کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہو جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پودے خشک ہو جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں اس کے گرب (Grub) پودے کی جڑوں پر حملہ کرتے ہیں ان کا نقصان ظاہری طور پر دکھائی نہیں دیتا لیکن یہ پودے کی صحت اور سائز دونوں کو متاثر کرتے ہیں۔	☆ بیج کو مناسب زہر لگا کر کاشت کریں۔ ☆ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ فصلوں کا ردوبدل کریں۔ ☆ حملہ شدہ فصل کے خس و خاشاک کو برداشت کے بعد جلا دیں۔ ☆ شدید حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کے عملہ سے مشورہ کر کے مناسب زہر کا 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 بالغ جیسے ہی مگر جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔	بچے اور بالغ دونوں پتوں، پھلیوں اور شگوفوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔	☆ حملہ شدہ خشک پودے جن پر ابھی بچے ہوں اُکھاڑ کر دبا دیں۔ ☆ حملہ شدہ فصل کے مُڈھ فصل کی برداشت کے فوراً بعد ضائع کر دیں اس طرح دھبے دار بگ کے انڈے اور بچے ختم ہو جائیں گے۔ ☆ کھیتوں میں پڑے ہوئے خشک و خاشاک کو آگ لگا کر ختم کر دیں۔

گوبھی کی تتلی (Cabbage Butterfly)	سنڈی کا رنگ ابتدائی حالت میں پیلا زرد اور بعد میں سبزی مائل میں تبدیل 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 دو سیاہ دھبے ہوتے ہیں جبکہ مادہ میں اگلے پروں کے دونوں اطراف (اوپر نیچے) 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۔	☆ چھوٹے پلاٹوں سے انڈوں کے گچھے اور سنڈیاں اکھٹے کرکے تلف کریں۔ ☆ جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ ☆ کیڑے کا حملہ ٹکڑیوں میں زیادہ ہوتا ہے۔ اس لیئے پورے کھیت کی بجائے ٹکڑیوں پر مناسب زہر کی سپرے کرکے کیڑے کا تدارک کریں۔ ☆ کیڑے کے شدید حملہ کی صورت میں مقامی زرعی توسیع عملہ کے مشورہ سے سفارش کردہ زہروں کا سپرے کریں۔ ☆ زہروں کا سپرے عصر کے بعد کریں تاکہ زرپاشی کرنے والے کیڑے اس کے مضر اثرات سے محفوظ رہ سکیں۔

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

بیماری کا نام	بیماری کا تعارف اور علامات	استمرار اور پھیلاؤ	انسداد/علاج
مرجھاو (Wilt)	یہ بیماری ہر عمر کے پودوں پر حملہ کرتی ہے۔ اگر بیماری بیج کی وجہ سے شروع ہو تو چھوٹے پودے فوراً ہی متاثر ہوجاتے ہیں اور سطح زمین کے قریب سے گل کر مرجاتے ہیں۔ زیادہ عمر کے پودوں پر حملہ میں ابتدائی علامات کے مرجھاو کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں اور شدید حملہ کی صورت میں پودے مر بھی جاتے ہیں۔ متاثرہ تنے کے اندر سفید یا گلابی رنگ کی پھپھوندی دیکھی جاسکتی ہے۔	☆ بذریعہ زمین۔ ☆ خس وخاشاک۔ ☆ بذریعہ بیج۔	☆ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ☆ فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆ بیج کو پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔ ☆ بیمار پودوں کو تلف کریں۔
وبائی جھلساؤ (Alternaria blight) *A-brassicae* *A-brassicic*ola	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 نمو اور 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 دھبوں کے گرد پیلے رنگ کا ہالہ بن جاتا ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ یہ دھبے بڑھ کر پودے کی رنگت سیاہ کردیتے ہیں اور ساری کی ساری فصل جھلسی ہوئی نظر آتی ہے۔ پھلی سے یہ دانے پر منتقل ہوجاتی ہے۔ اس طرح بیج، پیداوار اور کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔	☆ بذریعہ بیج۔ ☆ بیمار پودے کے خس و خاشاک زمین میں دبے رہنے سے۔ ☆ ہوا کے ذریعے۔	☆ صحت مند بیج استعمال کریں۔ ☆ متاثرہ فصل کے خس و خاشاک برداشت کے بعد جلادیں۔ ☆ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆ بیمار پودوں کو تلف کردیں۔ ☆ بیج کو مناسب زہر لگا کر کاشت کریں۔ ☆ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر زہر کا 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 ہوجاتے ہیں۔	☆ خس وخاشاک۔ ☆ بذریعہ جڑی بوٹیاں۔	☆ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر زہر سپرے کریں۔
روئیں دار پھپھوندی (Downy Mildew) *(Peronospora parasitica)*	پودوں کے پتوں کی اوپر والی سطح پر پیلے یا زردی مائل رنگ کے دھبے بنتے ہیں جبکہ پتوں کی 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 وخاشاک۔ برداشت کے بعد جلادیں۔ ☆ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆ فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆ بیمار پودوں کو تلف کردیں۔ ☆ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر زہر سپرے کریں۔

سفوفی پھپھوندی (Powdery Mildew) (Erysiphe polygoni	یہ بیماری پنجاب کے تمام اضلاع میں پائی جاتی ہے۔ یہ بیماری پودوں کے پتوں کی اوپر والی سطح پر تنے اور پھلی پر سفید دھبوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے جن کی ظاہری صورت سفوف سی ہوتی ہے۔ اس حالت میں پودوں کے متاثرہ حصے بظاہر صحت مند نظر آتے ہیں لیکن بعد میں بھورے رنگ کے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں پودے مرجاتے ہیں اور پتے گر جاتے ہیں۔ اس بیماری میں پھل (بیج) بہت متاثر ہوتا ہے۔	☆بذریعہ زمین۔ ☆خس وخاشاک۔ ☆بذریعہ جڑی بوٹیاں۔ ☆ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔	☆قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ☆متاثرہ فصل کے خس وخاشاک برداشت کے بعد جلا دیں اور جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں۔ ☆بیماری ظاہر ہونے کی صورت میں فصل پر پھپھوند کش زہر کا سپرے کریں۔
تنے کا گلاو (Stem Rot) Secleortinia sclerotionum	اس بیماری کے نم آلود دھبے خاکی رنگ کے تنے اور زمین کے ساتھ والے پتوں پر ظاہر ہوتے ہیں۔ جس میں سفید روئی دار پھپھوندی نمودار ہوتی ہے۔ پودے کے کالر حصے پر کالے رنگ کے سیکلورشیا ظاہر ہوتے ہیں اور متاثرہ پودا سوکھ کر مرجاتا ہے۔	☆بذریعہ زمین۔ ☆خس وخاشاک۔ ☆بذریعہ جڑی بوٹیاں۔ ☆بذریعہ بیج	☆قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ☆خس وخاشاک اور جڑی بوٹیوں کی تلفی ☆فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں۔ ☆بیج کو پھپھوند کش زہر لگا کر کاشت کریں اور بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر پھپھوند کش زہر کا سپرے اس طرح کریں کہ تنے کے ساتھ والی زمین بھی تر ہو جائے۔

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)	ابتدائی طور پر بیج گل جاتا ہے۔ بعد میں متاثرہ پودے مُرجھانا شروع ہو جاتے ہیں اور آخر کار پورا پودا مُرجھا کر خشک ہو جاتا ہے۔ اِس طرح پوری کی پوری فصل خشک ہو جاتی ہے۔	☆بیماری والے پودے کے حصے زمین میں دبے رہنے سے یہ بیماری سال ہا سال تک زمین میں زندہ رہتی ہے۔ ☆بیماری بیج سے پھیلتی ہے۔	☆فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆بیج کو پھپھوند کش زہر لگا کر کاشت کریں۔ ☆بیمار پودوں کو تلف کریں۔
پودوں کا جھلساؤ یا بلائٹ (Seedling Blight) (Alternaria lini)	یہ بیماری 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 کے ذریعے پھیلتی ہے۔ ☆بیمار خش و خاشاک دبے رہنے سے۔ ☆ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز (spores) ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتے ہیں۔	☆قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ☆فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆بیج کو پھپھوند کش زہر لگا کر کاشت کریں۔ ☆بیمار پودوں کو تلف کریں۔

نوٹ:

کیڑوں اور بیماریوں کا حملہ ہونے کی صورت میں کیمیائی انسداد کے لئے زرعی توسیعی کارکن اور پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں۔

زہروں کے استعمال میں احتیاطیں

☆ دیمک کے متوقع حملہ کے پیش نظر زہر خالی کھیتوں میں راوٗنی کے وقت ڈالیں۔
☆فصل پر حملہ ہونے کی صورت میں زہر بذریعہ آبپاشی ڈالیں۔
☆بارانی علاقوں میں زہریں 15 تا 20 کلوگرام باریک مٹی میں ملا کر بوائی سے قبل کھیت میں دھوڑا کریں اور بعد میں ہل چلا دیں۔
☆دھوڑا کرتے وقت ہاتھوں پر دستانے چڑھالیں۔
☆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۔
☆شام کے وقت سپرے کریں تا کہ پھولوں کے زرپاش کیڑوں (Pollinators) کو نقصان نہ ہو۔

☆ ہوا کے مخالف رخ سپرے نہ کریں۔ ☆ زہر کو پانی کی مناسب مقدار میں ڈالیں تا کہ فصل پر سپرے اچھی طرح ہو۔

☆ جس شخص کے جسم بالخصوص ہاتھ اور پاؤں پر کھلا زخم ہو تو زہر پاشی سے اجتناب کرے۔

☆ زہر پاشی کرتے وقت آنکھوں پر چشمہ، ہاتھوں پر دستانے اور پاؤں میں ربڑ کے جوتے استعمال کریں۔

☆ سپرے کرتے وقت 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 فوراً بمعہ زہر کی بوتل یا لیبل قریبی ڈاکٹر کے پاس لے جائیں۔

☆ جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے فلیٹ فین یا فلڈ جیٹ (کٹ والی) اور کیڑے مکوڑوں کے لیے ہالو کون (سوراخوں والی) نوزل استعمال کریں۔

☆ زہر پاشی ہمیشہ کیڑے کی معاشی حد کو مدِنظر رکھ کر کریں۔

☆ ایک ہی گروپ کی زہریں بار بار استعمال نہ کریں۔

☆ زہروں کی خالی بوتلیں، ڈبے وغیرہ زمین میں دبا دیں اور گتے کے ڈبے جلا دیں۔

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

2۔ حکمت عملی

ضلعی آفیسر زراعت (توسیع) اپنے ضلع میں تیلدار اجناس کی پیداوار میں اضافہ کے بارے میں مربوط حکمت عملی مرتب کرے گا۔ اس کے بارے میں ضلع اور 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

جیسا کہ منصوبہ ہذا کے شروع میں بیان کیا گیا ہے کہ روایتی روغندار اجناس کا رقبہ، پیداوار کم ہونے کی بنیادی وجہ ترقی دادہ اقسام کا علم نہ ہونا اور ان کی خصوصیات سے ناواقفیت ہے۔ توسیع کا عملہ کوشش کرے گا کہ روشن خیال ترقی پذیر کاشتکاروں کو نئی ترقی دادہ اقسام کا بیج مہیا کرے تا کہ کاشتکاران اقسام سے آگاہ ہو سکیں۔

4۔ 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 سے روشناس کروائیں گے۔

5۔ تشہیری مہم

نظامت زرعی اطلاعات محکمہ زراعت تیلدار اجناس کی کاشت سے برداشت تک کے مراحل میں کاشت کار حضرات کی بروقت خدمت کے لیے پرنٹ و الیکٹرانک 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 روغندار 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۔

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار حضرات روغندار اجناس اور دیگر فصلات کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 15000-0800 اور 29000-0800 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 مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں اور کھادوں اور زرعی ادویات کے متعلق معلومات بالترتیب فون نمبر 02200-0800 اور فیکس نمبر 19000-0800 اور مزید معلومات کے لئے متعلقہ ڈسٹرکٹ آفیسر زراعت (توسیع) سے مندرجہ ذیل فون نمبر پر رابطہ کریں۔

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	doaextbwn@yahoo.com
4	بھکر	0453	9200144	9200144	doaextbkr@yahoo.com
5	چکوال	0543	551556	544027	extckl@gmail.com
6	ڈیرہ غازی خاں	064	9260143	9260144	doaext_dgk@yahoo.com
7	فیصل آباد	041	9200754	2652701	doaextfsd@gmail.com
8	گوجرانوالہ	055	9200195	9200203	bhatti_doa@yahoo.com
9	گجرات	053	9260346	9260446	mianabdulrashid@yahoo.com
10	حافظ آباد	0547	525600	525600	doagriextension@yahoo.com
11	جھنگ	047	9200289	9200289	doagrijhang@yahoo.com
12	جہلم	0544	9270324	9270333	doaejlm@yahoo.com
13	خانیوال	065	9200060	9200060	doagrikwl@ymail.com
14	خوشاب	0454	920158	920159	doaextkhb@yahoo.com
15	قصور	049	9250042	9250042	mz3128@yahoo.com
16	لاہور	042	99200736	99200770	doaelhr2009@yahoo.com
17	لودھراں	0608	9200106	364481	jam_1575@yahoo.com
18	لیہ	0606	413748	413748	doagri_layyah2@yahoo.com
19	ملتان	061	9200748	9200319	doaextmn@hotmail.com
20	مظفرگڑھ	066	9200042	9200041	doagriextmzg@yahoo.com
21	میانوالی	0459	920095	920095	doagri_extmwi@yahoo.com
22	منڈی بہاؤالدین	0546	508390	508390	doa_extmbdin@yahoo.com
23	نارووال	0542	412379	411084	doanarowal@yahoo.com
24	اوکاڑہ	044	9200264	9200265	doagriextok@live.com
25	پاکپتن	0457	374242	352346	doa_ppn@yahoo.com
26	راولپنڈی	051	9290331	9290875	do.agriext.rwp.pk@gmail.com
27	راجن پور	0604	688949	688848	doarajanpur@gmail.com
28	رحیم یارخان	068	9230129	9230130	doagriryk@yahoo.com
29	سیالکوٹ	052	9250311	9250312	doaextskt@yahoo.com
30	سرگودھا	048	9230232	9230232	doaextentionsargodha@gmail.com
31	ساہیوال	040	9900185	4223176	doaextsahiwal@yahoo.com
32	شیخوپورہ	056	9200263	9200264	doaextqilaskp@gmail.com
33	ننکانہ صاحب	056	2876103	2876972	doextension_nns@yahoo.com
34	ٹوبہ ٹیک سنگھ	046	2511729	2512529	doaagri@yahoo.com
35	وہاڑی	067	3362603	3363360	doaextvehari@hotmail.com
36	چنیوٹ	0476	330271	322049	chiniot.agri@yahoo.com

روغندار اجناس کی پیداوار بڑھانے کے

اہم عوامل

☆ زمین کی تیاری اچھی طرح کریں تاکہ پانی اور بیج ضائع نہ ہوں اور کھیتوں کو لیزر لیولر سے ہموار کریں۔

☆ آبپاش علاقوں میں سرسوں، توریا، رایا اور تارامیرا کے لئے شرح بیج ڈیڑھ تا دو کلوگرام اور بارانی علاقوں کیلئے دو تا اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔

☆ آبپاش علاقوں میں السی کا بیج 6 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 8 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔

- بیج کو بوائی سے پہلے سرائیت پذیر پھپھوندی کُش زہر ضرور لگائیں۔
- ترقی دادہ اقسام مثلاً خان پور رایا، انمول رایا، چکوال سرسوں، سرسوں ڈی جی ایل اور کینولا کی اقسام پنجاب کینولا، فیصل کینولا اور پی۔ اے۔ آر۔ سی کینولا ہائیبرڈ کاشت کریں اور السی کی قسم چاندنی کاشت کریں۔
- توریا اور انمول رایا کی کاشت بذریعہ ڈرل 30 سے 45 سینٹی میٹر کے فاصلے پر لائنوں میں کریں۔
- سرسوں اور رایا کی کاشت تروتر میں کریں اور بیج ڈیڑھ انچ سے زیادہ گہرا نہ ہو۔
- خان پور رایا، سرسوں ڈی جی ایل اور کینولا اقسام میں قطاروں کا فاصلہ 30 سے 45 سینٹی میٹر رکھیں۔
- اقسام کو مدنظر رکھتے ہوئے کیمیاوی کھادوں کا متوازن استعمال ضرور کریں۔
- بیماریوں اور کیڑوں کے حملے کی صورت میں محکمہ زراعت کے عملے سے مدد حاصل کریں۔
- رایا میں 75 فیصد اور کینولہ میں 50 فیصد پھلیوں کا رنگ بُھورا ہو جائے اور دانے سُرخی مائل ہونے لگیں تو فصل فوراً کاٹ لیں۔