پیداواری منصوبہ

برائے

تیلدار اجناس

2017-18

پیداواری منصوبہ 18-2017
تیلدار اجناس

اہمیت

پاکستان کی موجودہ آبادی تقریباً 20 کروڑ ہوچکی ہے اوراس 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 جارہی 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 دوتہائی حصہ کثیر زرِمبادلہ خرچ کرکے درآمد کیا جارہا 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 جاسکتا ہے۔اس میں سرسوں،توریا،رایا،کینولا، تل،مونگ پھلی،السی،تارامیرا،سورج مکھی،سویابین کسنبہ،کپاس اور مکئی وغیرہ شامل ہیں۔خوردنی تیل پیدا کرنے کے لئے کچھ اور پودے بھی اس صف میں شمار کیے جاسکتے ہیں مثلاً بنولا،پام آئل،کوکونٹ،زیتون وغیرہ جبکہ السی،ارنڈ اور جوجوبا کا تیل انڈسٹری میں استعمال ہوتا ہے۔

کینولا،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 کینولا،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 جاسکتی ہے۔

زیرِنظر پیداواری منصوبہ برائے روغندار اجناس میں ان امور پر روشنی ڈالی جارہی ہے جن پر عمل کرکے ہم ان کی پیداواری صلاحیت میں اضافہ کرسکتے ہیں اور خوردنی تیل کی درآمدات پر خرچ ہونے والا قیمتی زرِمبادلہ کم کرسکتے 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 کینولا،سرسوں،توریا اور رایا

سال	رقبہ		کل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار میٹرک ٹن	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر
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	323.30	130.83	126.80	10.51	969
2016-17 پہلا تخمینہ	315.50	127.68	-	-	-

رقبہ کم ہونے کی وجہ: ☆رقبہ کی گندم کی طرف منتقلی ☆نفع کی شرح میں کمی ☆مشینی کاشت کا مسئلہ ☆معیاری بیج کی عدم دستیابی

پیداواری ٹیکنالوجی
برائے کینولا، 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 کر لیں۔اس قسم میں زر پاشی کے کچھ مسائل ہیں جن کی وجہ سے اس کی پیداوار میں کمی آ جاتی ہے۔اس کی زر پاشی کے لئے حشرات کی ضرورت ہوتی ہے۔جب فصل پھولوں پر ہو اور کسی وجہ سے حشرات کی تعداد میں کمی آ جائے تو اس کی پیداوار متاثر ہو سکتی 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 ہو جاتی ہے۔یہ قسم توریا۔اے سے زیادہ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔اس کو 25 اگست سے 15 ستمبر تک کاشت کیا جا سکتا ہے۔اس کی کاشت کے بعد گندم کی پچھیتی اقسام کاشت کی جا سکتی 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 جا سکتا ہے۔

3. آر ی 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 جا سکتا ہے۔اس کی کاشت کے بعد گندم کی پچھیتی اقسام کی کاشت کی جا سکتی 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 کھانے پکانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے اور اس کی کھلی دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جا سکتی ہے۔

ربیع 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 جا رہی 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 جا سکتی 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 پیداوار 1500 تا 2000 کلوگرام فی ہیکٹر (15 سے 20 من فی ایکڑ) ہوتی ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 39 فیصد تک ہوتی ہے۔

3. خان پور رایا: یہ رایا کی 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 اس 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. سپر رایا: یہ رایا کی نئی اور زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے، جو 2016 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی۔ اس کی عمومی پیداوار تقریباً 2075 کلوگرام فی ہیکٹر یا 20 من فی ایکڑ ہے۔ جب کہ زیادہ سے زیادہ پیداوار 4271 کلوگرام فی ہیکٹر یا 42 من فی ایکڑ حاصل ہوئی ہے۔ یہ قسم پنجاب کے وسطی اور جنوبی حصوں میں یکم اکتوبر سے اکتیس اکتوبر تک کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔

5. 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۔

6. روہی سرسوں: یہ گوبھی سرسوں کی زیادہ پیداوار دینے والی نئی قسم ہے۔ جو 2016 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی۔ اس کی عمومی پیداوار تقریباً 2180 کلوگرام فی ہیکٹر یا 21 من فی ایکڑ ہے۔ جب کہ اس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار 3927 کلوگرام فی ہیکٹر یا 39 من فی ایکڑ حاصل ہوئی ہے۔ اسے یکم اکتوبر سے بیس اکتوبر تک پنجاب کے وسطی اور جنوبی حصوں میں کاشت کیا جاسکتا 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۔ کینولا 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 کینولا کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم 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 تا22 من فی ایکٹر ہے جبکہ اس قسم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار 28 من فی ایکٹر 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 ہائبرڈ گوبھی سرسوں کی نئی دوغلی قسم ہے جو این۔اے۔آر۔سی کے سائنسدانوں نے پاکستان کے موسمی حالات کے مطابق تیار کی ہے۔ لہٰذا یہ قسم ہماری آب وہوا 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 مضرِ 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۔

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۔ تارا میرا سے عمومی پیداوار 10 سے 12 من فی ایکٹر 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 زرعی 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 چکوال رایا، سپر رایا، چکوال سرسوں اور کینولا اقسام کیلئے نہایت موزوں ہیں۔ پنجاب کے آبپاش علاقہ جات میں احتیاط کے ساتھ موسمِ زائد خریف میں توریا اور رایا انمول کامیابی کے ساتھ کاشت کیا جاسکتا ہے جبکہ موسمِ ربیع میں گوبھی سرسوں، روہی سرسوں، خان پور رایا، 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 فصل تارامیرا موسم ربیع میں منافع بخش ثابت ہوتی ہے۔تھل میں تارامیرا 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 دوتہائی 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 تا25 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: منظورشدہ 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	اگر ان 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) کینولا 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، سپر 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، روہی سرسوں	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) تارا میرا	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) تارا میرا	راولپنڈی ڈویژن	وسط اگست تا وسط ستمبر	مارچ کا مہینہ	....

شرح بیج

کینولا، سرسوں، توریا، رایا اور تارا میرا 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، تارا میرا، 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، روہی سرسوں اور خان پور رایا، سپر 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 جا سکتا ہے۔بہت کلراٹھی زمین میں برسیم کی طرح بھی کاشت کی جا سکتی 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 مدِنظر 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، سپر رایا، آری کینولا رایا، رایا انمول، 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
(2) توریا	23	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + پونی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی
(3) تارا میر	12	12	12	آدھی بوری ڈی اے پی + 1/4 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
(4) پنجاب کینولا، فیصل کینولا، پی۔اے۔آر۔سی کینولا ہائیبرڈ	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

(5) چکوال رایا اور چکوال سرسوں	35	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

کھادوں کے استعمال سے 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

☆ کینولا اقسام کیلئے آبپاش علاقوں میں تین تا چار پانی کافی ہیں۔ پہلا پانی اُگاؤ 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، روہی سرسوں 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 کینولا 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 کرلیں اور کمزور اور بیمار پودے بھی نکال دیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

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، دمبی سٹی، 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۔ بار ہیرو

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

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 ہو جاتی ہے جبکہ دیر سے برداشت کرنے کی صورت میں پھلیاں پھٹ جاتی ہیں اور پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔ جب پتوں کا رنگ زرد ہونے لگے اور رایا میں 75 فیصد اور کینولہ سرسوں میں 50 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے 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 کر کے کھلیان میں کسی اونچی جگہ پر کھڑے کر دیں تا کہ بارش سے پھلیوں کو نقصان نہ پہنچے۔ فصل کو 6 تا 10 دن تک دھوپ میں خشک کر کے ٹریکٹر کی مدد سے گہائی کر کے بیج کو علیحدہ کر لیں۔ 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 کینولا وغیرہ کی کٹائی اور گہائی کے لئے کامیابی سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ بیج کو ذخیرہ کرنے سے پہلے اس بات کی تسلی کر لیں کہ بیج اچھی طرح خشک ہو چکا 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 کر کے اس کا تدارک کرنا چاہئے۔

پیداواری ٹیکنالوجی برائے السی

اہمیت

السی ہمارے ملک کی ایک اہم روغندار فصل ہے جس کی ضرورت میں اضافہ ہو رہا 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
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	1760	710	510	7.76	716
2015-16	1700	690	510	7.97	735.35

زمین

اِس کی کاشت کیلیئے درمیانی میرازمین بہتر رہتی ہے۔

تیاری زمین

دوتین ہل چلاکر دوتین سہاگے دیں اور ہمواری زمین کا خاص خیال رکھیں۔

وقت کاشت

15 اکتوبر سے 15 نومبر

نام قسم

السی کی اس وقت ایک ہی قسم چاندنی کاشت ہورہی ہے جس 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 پیدوار 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 ایس او پی/ایم او پی یا ایک بوری ٹی ایس پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ایم او پی

گوڈی

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

کیمیائی انسداد

جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لئے اگاؤ سے پہلے مناسب جڑی بوٹی مار زہروں کا سپرے بھی کیا جاسکتا ہے۔

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 ہو جاتی 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 ہو جاتا 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 ست 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 کچھوا 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۔
پسو 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 ہوجاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پودے خشک ہوجاتے 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 وخاشاک کو برداشت کے بعد جلادیں۔ ☆ 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 ہوکر خشک ہوجاتے 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 ہوجائیں 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 کر کے 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 کر کے 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 تا کہ زر پاشی کرنے والے کیڑے اس کے مضر اثرات سے محفوظ رہ سکیں۔

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

بیماری کا نام	بیماری کا تعارف اور علامات	استمرار اور پھیلاؤ	انسداد/علاج
مرجھاؤ (Wilt) Fusarium spp.	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 مرجھاؤ کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں اور شدید حملہ کی صورت میں پودے مرجھا جاتے ہیں۔ متاثرہ تنے کے اندر سفید یا گلابی رنگ کی پھپھوندی دیکھی جاسکتی ہے۔	☆بذریعہ زمین۔ ☆خس و خاشاک۔ ☆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-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 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 کر دیتے ہیں اور ساری کی ساری فصل جھلسی ہوئی نظر آتی ہے۔ پھلی سے یہ دانے پر منتقل ہو جاتی 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 جلا دیں۔ ☆جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆بیمار پودوں کو تلف کر دیں۔ ☆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 ہو جاتے ہیں۔	☆خس و خاشاک۔ ☆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 و خاشاک۔	☆صحت مند بیج استعمال کریں۔ ☆متاثرہ فصل کے خس و خاشاک۔ برداشت کے بعد جلا دیں۔ ☆جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔ ☆فصلوں کا ادل بدل کریں۔ ☆بیمار پودوں کو تلف کر دیں۔ ☆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 مر جاتے 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 ہوجاتے ہیں۔	☆قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ☆متاثرہ فصل کے خس و خاشاک برداشت کے بعد جلا دیں اور جڑی بوٹیوں کوتلف کریں۔ ☆فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں۔ ☆بیماری ظاہر ہونے کی صورت میں فصل پر پھپھوندکش زہر کا سپرے کریں۔
تنے کا گلاو (Stem Rot) Secleortinia sclerotiorum	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 مر جاتا 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 پھپھوندکش 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 ہوجائے۔

السی کی بیماریاں اور ان 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 پھپھوندکش 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 پھپھوندکش 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 پیشِ نظر زہر خالی کھیتوں میں راؤنی 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 تاکہ دوست کیڑے مثلاً لیڈی برڈ بیٹل ،سرفڈ فلائی اور کرائی سوپرلا کی آبادی متاثر نہ ہو۔
☆شام کے وقت سپرے کریں تاکہ پھولوں کے زرپاش کیڑوں (Pollinators) کو نقصان نہ ہو۔
☆ہوا کے مخالف رخ سپرے نہ کریں۔
☆زہر کو پانی کی مناسب مقدار میں ڈالیں تاکہ 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 ہالوکون (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

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 ضلعی 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 کاشتکار ان 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 کاشتکار 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 0800-15000 اور 0800-29000 پر روزانہ صبح آٹھ بجے سے شام آٹھ بجے تک مفت فون کر کے مفید مشورے حاصل کر سکتے ہیں۔اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں اور کھادوں اور زرعی ادویات کے متعلق معلومات بالترتیب فون نمبر 0800-02200 اور فیکس نمبر 0800-19000 اور مزید معلومات کے لئے متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) سے مندرجہ ذیل فون نمبر پر رابطہ کریں۔

ای میل ایڈریس	فیکس نمبر	فون نمبر	کوڈ نمبر	نام ضلع	نمبر شمار
doa_agriext_atk@yahoo.com	9316136	9316129	057	اٹک	1
doaextbwp2010@gmail.com	9255183	9255184	062	بہاولپور	2
doaextbwn@yahoo.com	9240125	9240124	063	بہاولنگر	3
doaextbkr@yahoo.com	9200144	9200144	0453	بھکر	4
extckl@gmail.com	544027	551556	0543	چکوال	5
doaext_dgk@yahoo.com	9260144	9260143	064	ڈیرہ غازی خاں	6
doaextfsd@gmail.com	2652701	9200754	041	فیصل آباد	7
bhatti_doa@yahoo.com	9200203	9200195	055	گوجرانوالہ	8
mianabdulrashid@yahoo.com	9260446	9260346	053	گجرات	9
doagriextension@yahoo.com	525600	525600	0547	حافظ آباد	10
doagrijhang@yahoo.com	9200289	9200289	047	جھنگ	11
doaejlm@yahoo.com	9270333	9270324	0544	جہلم	12
doagrikwl@ymail.com	9200060	9200060	065	خانیوال	13
doaextkhb@yahoo.com	920159	920158	0454	خوشاب	14
mz3128@yahoo.com	9250042	9250042	049	قصور	15
doaelhr2009@yahoo.com	99200770	99200736	042	لاہور	16
jam_1575@yahoo.com	364481	9200106	0608	لودھراں	17
doagri_layyah2@yahoo.com	413748	413748	0606	لیہ	18
doaextmn@hotmail.com	9200319	9200748	061	ملتان	19
doagriextmzg@yahoo.com	9200041	9200042	066	مظفرگڑھ	20
doagri_extmwi@yahoo.com	920095	920095	0459	میانوالی	21
doa_extmbdin@yahoo.com	508390	508390	0546	منڈی بہاؤالدین	22
doanarowal@yahoo.com	411084	412379	0542	نارووال	23
doagriextok@live.com	9200265	9200264	044	اوکاڑہ	24
doa_ppn@yahoo.com	352346	374242	0457	پاکپتن	25
do.agriext.rwp.pk@gmail.com	9290875	9290331	051	راولپنڈی	26
doarajanpur@gmail.com	688848	688949	0604	راجن پور	27
doagriryk@yahoo.com	9230130	9230129	068	رحیم یار خان	28
doaextskt@yahoo.com	9250312	9250311	052	سیالکوٹ	29
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	9230232	048	سرگودھا	30

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 تا کہ 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 دوکلوگرام 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، سپر رایا، انمول رایا، چکوال سرسوں، سرسوں ڈی جی ایل، روہی سرسوں 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 کینولا میں 50 فیصد پھلیوں کا رنگ بُھورا ہو جائے اور دانے سُرخی مائل ہونے لگیں تو فصل فوراً کاٹ لیں۔

☆☆☆

تیار کردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (ایف ٹی وائے آر) پنجاب لاہور۔ **منظور کردہ:** نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع واڈپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

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

تعداد: 2000 **اشاعت:** 2017-18