



# تیلدار فصلات

(کینولا، سرسوں، رایا، توریاء، تارا میرا، السی)

پیداواری منصوبہ 2024-25

محکمہ زراعت  حکومت پنجاب

## پیداواری منصوبہ تیلدار فصلات 2024-25

خوردنی تیل کی بڑھتی ہوئی طلب کے پیش نظر تیلدار فصلات کی اہمیت بہت زیادہ بڑھ گئی ہے۔ خوردنی تیل کی ضرورت کو پورا کرنے کے لئے اس کی درآمد پر کثیر زرمبادلہ خرچ ہوتا ہے۔ درآمد پر انحصار کم کرنے کے لئے خوردنی تیل کی ملکی پیداوار میں اضافہ ناگزیر ہے۔ ترقی دادہ اقسام کی ترویج اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال، تصدیق شدہ بیج کی کاشت، زرعی مداخل کی بلا تعلق فراہمی اور مارکیٹنگ کے نظام کو بہتر کر کے ان کی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ زیر نظر منصوبہ تیلدار فصلات سرسوں، کینولا، توریا، رایا، تارامیرا، السی اور کیمیلینا پر مشتمل ہے۔

### کینولا، سرسوں اور رایا

پنجاب میں پچھلے پانچ سالوں کے دوران کینولا، سرسوں اور رایا کا زیر کاشت رقبہ، کل پیداوار اور اوسط پیداوار گوشوارہ میں دی گئی ہے۔

### رقبہ، پیداوار اور اوسط پیداوار کینولا، سرسوں اور رایا

| سال                    | رقبہ      |               | کل پیداوار    |                         | اوسط پیداوار    |  |
|------------------------|-----------|---------------|---------------|-------------------------|-----------------|--|
|                        | ہزار ایکڑ | ہزار میٹرک ٹن | ہزار میٹرک ٹن | من (40 کلوگرام) فی ایکڑ | کلوگرام فی ایکڑ |  |
| 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                | 413.50    | 167.34        | 267.26        | 16.16                   | 1597.16         |  |
| 2021-22                | 585.50    | 236.94        | 403.00        | 17.21                   | 1701.00         |  |
| 2022-23                | 1055.10   | 426.98        | 665.71        | 15.77                   | 1559.00         |  |
| 2023-24 (عمومی تخمینہ) | 605.20    | 244.91        | 363.12        | 15.00                   | 1483.00         |  |

### رایا (Mustard) کی منظور شدہ اقسام

#### ● آری کینولا

یہ رایا کی ملکی سطح پر تیار کی گئی وہ قسم ہے، جس میں مضرت اجزاء نہیں ہوتے اسی لیے اس کا تیل کھانا پکانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ قسم 110 تا 120 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 18 تا 20 من فی ایکڑ ہے جبکہ پیداواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔ اس کی پھلیاں پکنے پر جھڑتی نہیں ہیں۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 38 فیصد تک ہے۔ اس کی کھل دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔ اس میں اومیگا 3 کی مقدار 12 فیصد ہے اس لئے یہ قسم کھانے کے لئے بہتر اور دل اور بلڈ پریشر کے مریضوں کے لئے بہترین ہے۔ کم دورانیے والی قسم ہونے کی وجہ سے یہ کماد میں مخلوط کاشت کے لئے بھی موزوں ہے۔

#### ● چکوال رایا

بارانی علاقہ جات میں یہ قسم بطور چارہ اور بیج دونوں کے لئے کاشت کی جاسکتی ہے۔ اپنے مضبوط تنے کی وجہ سے یہ گرنے سے محفوظ رہتی ہے اور یکساں طور پر پکتی ہے۔ اس کی پھلیاں زیادہ پکنے پر بھی کٹائی کے دوران نہیں جھڑتیں۔ یہ قسم بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی

ہے اور اُگنے کے بعد خشک سالی میں بھی قائم رہ سکتی ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 18 تا 20 من فی ایکڑ ہے اور اس کے بیج میں تیل کی مقدار 39 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے زیادہ موزوں نہیں۔

### ● خان پور رایا

اس کا بیج نسبتاً موٹا ہوتا ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 18 تا 20 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 37 من فی ایکڑ تک ہے۔ اسکے بیج میں تیل کی مقدار 40 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں ہے۔

### ● سپر رایا

اس کی عمومی پیداوار تقریباً 20 من فی ایکڑ جب کہ پیداواری صلاحیت 42 من فی ایکڑ تک ہے۔ یہ قسم گرم علاقوں میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔ اس کی پھلیاں پکنے پر کھلنے کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔ اس کا تیل بھی خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں ہے۔

### ● چولستان رایا

یہ قسم علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ بہاولپور میں تیار کی گئی ہے اور 2023 میں منظور ہوئی۔ اس کی پیداواری صلاحیت 40 من فی ایکڑ تک ہے۔ یہ قسم خاص طور پر گرم اور ریتلے علاقوں (چولستان) میں اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے تیار کی گئی ہے۔ اسکے بیج میں تیل کی مقدار 38 فیصد تک ہوتی ہے۔ اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں ہے۔ یہ قسم جھڑنے اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔

### ● کیزولا

کیزولا بھی رایا کی نئی قسم ہے جو 2023 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی ہے۔ اچھی پیداوار کی حامل یہ قسم پھلیاں جھڑنے کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے زیادہ موزوں نہیں۔

## سرسوں اقسام (Rapeseed)

### ● یو۔ اے۔ ایف۔ 11

سرسوں کی یہ قسم زرعی یونیورسٹی فیصل آباد نے تیار کی ہے۔ یہ دیسی سرسوں کی قسم ہے جو کم دورانیے میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی پھلیاں کافی موٹی ہوتی ہیں اور جھڑنے کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔ اس میں تیل کی مقدار 50 فی صد تک ہوتی ہے۔ اس کا تیل صنعتی استعمال کے لئے موزوں ہے اور اس میں اروسک ایسڈ کی مقدار زیادہ ہونے کی وجہ سے اسے خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں سمجھا جاتا۔ یہ قسم کماد میں مخلوط کاشت کے لئے بھی موزوں ہے۔

### ● بارانی شار

بارانی شار، سرسوں کی ایک نئی قسم ہے جو کہ بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے اور 2023 میں عام کاشت کے لئے منظور ہوئی۔ یہ خشک سالی، کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 42 من فی ایکڑ تک ہے اور بیج میں تیل کی مقدار 42 فیصد تک ہے۔ یہ بارانی علاقوں میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔

### ● توریا۔ اے

یہ قسم 90 تا 100 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 44 فیصد ہے۔ اس کی عمومی پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے۔ چونکہ زراپاشی 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۔ یہ قسم عام طور ساگ کے لئے کاشت کی جاتی ہے۔

### ● 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 بھی عام طور ساگ کے لئے کاشت کی جاتی ہے۔ ساگ توڑنے کے بعد بھی اس سے 10 تا 15 من بیج فی ایکڑ حاصل ہو جاتا ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 40 تا 42 فیصد ہوتی ہے۔

### ● بارانی سرسوں

بارانی سرسوں بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے۔ یہ خشک سالی، کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت تقریباً 34 من فی ایکڑ تک ہے اور اس کے بیج میں تیل کی مقدار 44 فیصد تک ہوتی ہے۔

## کینولا اقسام

یہ گوبھی سرسوں کی اقسام ہیں جن کے تیل میں مضر صحت اجزاء کی مقدار کافی کم ہوتی ہے اور کھانے کے لئے نہایت موزوں ہیں۔ کیمیائی کھادوں کے استعمال کو بہتر طور پر برداشت کرتی ہیں، ان کے گرنے کا امکان بہت کم ہوتا ہے اور پیداوار کافی بہتر ہوتی ہے۔ ان کی کھل دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔ سفارش کردہ اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

### ● ٹی ایم کینولا

یہ قسم 2023 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی ہے۔ یہ 130 تا 140 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی پھلی لمبی اور دانہ موٹا ہوتا ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔ یہ قسم کپاس کے علاقوں میں کاشت کے لئے بھی موزوں ہے۔ اس کے بیج میں تقریباً 42 فیصد اعلیٰ میعار کا تیل ہوتا ہے۔

### ● رچنا کینولا

کینولا کی اس قسم کے تیل اور کھلی میں مضر صحت اجزاء نہ ہونے کے برابر ہوتے ہیں۔ اس کی اوسط پیداوار 28 تا 30 من فی ایکڑ ہے۔ جبکہ پیداواری صلاحیت 35 من فی ایکڑ ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 40-42 فیصد ہے۔ کینولا کی یہ قسم کم پانی پر بہتر پیداوار دینے والی اور گرنے کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کے تیل میں اومیگا-3 کی مقدار تقریباً 9 فیصد تک ہے۔

### ● خانپور کینولا

یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کی کمی اور گرمی کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کے پودوں پر 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 40 من فی ایکڑ ہے۔ پیداواری صلاحیت اس سے زیادہ ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 46 فیصد تک ہوتی ہے۔

### ● بارانی کینولا

بارانی کینولا زیادہ پیداوار دینے والی نئی قسم ہے جو بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 33.43 من فی ایکڑ تک ہے اور اس کے بیج میں تیل کی مقدار 41.11 فیصد تک ہوتی ہے اور Erucic acid کی مقدار 1 فیصد سے کم ہے۔

### ● ساندل کینولا

اس قسم کی پھلیاں دوسری کینولا اقسام سے لمبی ہوتی ہیں۔ دانہ 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 جاسکتی ہے۔

### ● سپر کینولا

یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کی کمی اور گر نے (Lodging) کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس کے پودوں پر پھلیوں کی تعداد دوسری 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 38 من فی ایکڑ تک ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 43 فیصد تک ہے۔  
نوٹ: مندرجہ بالا اقسام کے علاوہ تیلدار فصلات کی دیگر منظور شدہ ہائبرڈ و عام اقسام بھی کاشت کی جاسکتی ہیں۔

## تارا میرا

تارا میرا کم بارش والے بارانی علاقوں اور کلر اٹھی زمینوں میں بھی کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 30 سے 35 فیصد تک ہوتی ہے اور حکماء کے مطابق یہ معدہ کی خرابی، تیزابیت، دائمی قبض اور جوڑوں کے درد کے لئے مفید ہے۔ اس کے سبز تنے اور پتے ساگ کے طور پر بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔

## سفارش کردہ قسم

### ● آر ڈی-73

تارا میرا کی سفارش کردہ قسم آر ڈی-73 ہے جو بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے اور اسے سال 2021 میں عام کاشت کے لئے منظور کروایا گیا ہے۔ یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 13 من فی ایکڑ تک ہے۔

## فراہمی بیج

تیل دار فصلات کا بیج، پنجاب سیڈ کارپوریشن، قومی زرعی تحقیقاتی مرکز اسلام آباد، شعبہ تیلدار اجناس، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، فیصل آباد، تیلدار اجناس تحقیقاتی مرکز خانپور، علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ، بہاول پور اور بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال سے محدود مقدار میں مل سکتا ہے۔ اس کے علاوہ تیل دار اجناس کی سفارش کردہ اقسام کا بیج رجسٹرڈ پرائیویٹ سیڈ کمپنیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔ کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ ہمیشہ فیڈرل سیڈس ریگولیشن ڈیپارٹمنٹ سے تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔

## وقت کاشت و برداشت

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

### مختلف اقسام کا وقت کاشت اور برداشت

| قسم   | علاقہ جات                                  | وقت کاشت                                       | وقت برداشت                              | کیفیت   |
|---|--|--|---|---|
| توریا-اے  | تمام پنجاب                                 | 15 اگست تا<br>30 ستمبر                         | 20 دسمبر تا 15 جنوری                    | -   |
| آری کینولا  | شمالی پنجاب<br>وسطی اور جنوبی پنجاب        | یکم ستمبر تا 15 ستمبر<br>یکم ستمبر تا 30 ستمبر | یکم تا 15 فروری<br>15 جنوری تا 15 فروری | -   |
| کینولا اقسام<br>ٹی ایم کینولا، رچنا کینولا،<br>خانپور کینولا، بارانی کینولا،<br>سپر کینولا اور ساندل کینولا و<br>دیگر منظور شدہ اقسام | شمالی پنجاب<br>وسطی پنجاب و<br>جنوبی پنجاب | 20 ستمبر تا 20 اکتوبر<br>یکم تا 31 اکتوبر      | وسط مارچ تا شروع اپریل                  | میرا یا ہلکی میرا زمین ان<br>اقسام کے لئے موزوں<br>ہے۔  |
| یو-اے-ایف-11  | تمام پنجاب                                 | یکم ستمبر تا 15 اکتوبر                         | یکم جنوری تا 15 فروری                   | -   |
| چولستان رایا، سپر رایا، خان<br>پور رایا اور کینولا  | تمام پنجاب                                 | 15 ستمبر تا 15 اکتوبر                          | 15 فروری تا 31 مارچ                     | زرخیز زمینوں اور کم آبی<br>وسائل والے علاقوں میں<br>بہتر پیداوار دیتی ہیں۔                                    |
| چکوال رایا  | تمام پنجاب                                 | 15 ستمبر تا 15 اکتوبر                          | مارچ کا پورا مہینہ                      | میرا یا ہلکی میرا زمین اس قسم<br>کے لئے موزوں ہے۔ وسطی<br>و جنوبی پنجاب میں بوائی یکم<br>اکتوبر سے شروع کریں۔ |
| بارانی سار، چکوال<br>سرسوں، بارانی سرسوں  | تمام پنجاب                                 | 15 ستمبر تا<br>15 اکتوبر                       | 15 مارچ تا 15 اپریل                     | میرا یا ہلکی میرا زمین اس کے<br>لئے موزوں ہے۔   |
| سرسوں ڈی جی ایل، روہی<br>سرسوں،   | تمام پنجاب                                 | یکم اکتوبر تا<br>31 اکتوبر                     | مارچ کا مہینہ                           |   |

|           |  |  |               |
|-----------|--|--|---------------|
| تارا میرا | بھکر، خوشاب، رحیم یار خان، میانوالی، بہاولنگر، بہاولپور کے اضلاع اور دیگر کم بارش والے علاقہ جات | بارانی علاقے (یکم ستمبر سے آخر اکتوبر) آپاش علاقے (شروع اکتوبر سے وسط نومبر) | وسط مارچ      |
| ایضاً     | راولپنڈی ڈویژن   | وسط اگست تا آخر ستمبر  | مارچ کا مہینہ |

نوٹ: کینولا اور رایا کی بوائی کرتے وقت درجہ حرارت اور بارشوں کی پیشین گوئی کو ضرور مد نظر رکھیں۔

## شرح بیج

کینولا، سرسوں، توریا، رایا اور تارا میرا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے صحت مند اور صاف ستھرا بیج جس کا اگاوہ 80 فیصد سے کم نہ ہو ڈیڑھ تا دو کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ بارانی علاقوں میں دو تا اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔  
نوٹ: چولستان میں کاشت کے لئے ان اقسام کے بیج کی شرح 3 تا 4 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ کامیاب اگاوہ کے لئے اچھے وتر کا خاص خیال رکھیں۔

## بیج کو زہر لگانا

فصل کو بیماریوں سے محفوظ کرنے کیلئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر بحساب ایک گرام فی کلو بیج لگا کر کاشت کریں۔ بیج کو پھپھوندی کش زہر احتیاط سے لگائیں، زہر کی مقدار ہرگز نہ بڑھائیں، زہر لگانے کے لئے پانی کی مقدار بہت ہی مناسب رکھیں ورنہ بیج کا اگاوہ متاثر ہوگا۔

## موزوں زمین

کینولا، سرسوں، توریا اور رایا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہتر نکاس والی درمیانی سے بھاری میرا زمین موزوں ہے۔ زیادہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین ان کی کاشت کے لئے موزوں نہیں ہے۔ تھل اور چولستان کے علاقہ جات جہاں زمین ریتیلی اور وسائل آپاشی نہایت محدود ہیں وہاں تارا میرا اور رایا کی فصلیں منافع بخش ثابت ہوتی ہیں۔ تھل میں تارا میرا کو پنے کی فصل کے ساتھ مخلوط کاشت کرنے سے بھی اچھے نتائج حاصل ہوئے ہیں۔

## تیاری زمین و طریقہ کاشت

زمین اچھی طرح تیار کریں اور ہمواری زمین کے لئے لیزر لینڈ لیولر کا استعمال کریں۔ کینولا، تارا میرا، توریا اور رایا کو ایک تا ڈیڑھ فٹ کے باہمی فاصلہ پر قطاروں میں کاشت کریں۔ بوائی تروتر میں کریں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔ پودوں کی فی ایکڑ تعداد 66 تا 70 ہزار ہونی چاہئے۔ ان فصلات کی کاشت کے لئے سال سیڈ ڈرل بھی دستیاب ہے جس کے بڑے اچھے نتائج ہیں۔ بیج کی گہرائی ایک تا ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہ ہو۔ ناگزیر حالات میں خشک زمین میں کاشت کر کے کھیلیاں بنانے کے بعد پانی لگادیں۔ کلراٹھی زمین میں برسیم کی طرح گپ چھٹ کاشت بھی 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 دیں۔ اس طریقہ کاشت کے لئے مختلف کمپنیوں نے پلانٹر متعارف کروایا ہے جسے رجر کم سیڈ (Ridger Cum Seeder) کہا جاتا ہے۔ یہ ماریٹ میں دستیاب ہے۔ اڈاپیٹو ریسرچ گورنوالہ میں کئے گئے تجربات کے مطابق دھان کی برداشت کے بعد کینولا / سوسوں، رایا وغیرہ کو وٹوں پر کاشت کر کے اچھی پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

## تیلدار فصلات کی مخلوط کاشت

کم دورانیے والی اقسام یو ایے ایف -11، آری کینولا، ٹی ایم کینولا اور توریہ 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 دو لائنیں کاشت کریں اور شرح بیج ایک کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ اس طریقہ کار سے تیلدار اجناس کی اضافی پیداوار حاصل ہوتی ہے اور کماد کی فصل کو بھی کورے سے تحفظ مل جاتا ہے۔

## کینولا یا رایا کی کپاس میں مخلوط کاشت

کینولا یا رایا کو کھڑی کپاس میں بھی مخلوط طور پر کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ کپاس کی فصل جڑی بوٹیوں سے پاک ہو۔ بیج کی شرح 3 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ اکتوبر کے مہینہ میں کپاس کے کھیت کو اس طرح پانی لگائیں کہ یہ وٹوں کے اوپر تک چڑھ جائے۔ پانی بیٹھ جانے پر کینولا یا رایا کے بیج کا دہرا چھٹہ دیں۔ سفارش کردہ کھاد پہلے پانی کے ساتھ ڈال دیں۔ خیال رہے کہ جب کپاس کی فصل ختم ہو جائے تو اس کی چھڑیاں تھوڑی اونچی کاٹیں۔

## بارانی علاقوں میں وتر محفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا زیادہ تر حصہ عام طور پر گرمیوں میں وقوع پذیر ہوتا ہے۔ خریف کی فصلیں تو بارشوں سے براہ راست مستفید ہوتی ہیں جبکہ ربیعی فصلوں کی کاشت موسم گرما کی بارشوں کے محفوظ کردہ وتر میں کی جاتی ہیں۔ بہتر پیداوار کے حصول کے لئے ایسے موثر طریقے اختیار کئے جانے چاہئیں تاکہ موسم گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کر ضائع ہونے کی بجائے زمین میں جذب ہو کر دیر تک محفوظ رہے اور ربیعی فصلیں اس سے بھرپور فائدہ حاصل کر سکیں۔ اگر مونسون کی بارشوں کا پانی اچھی طرح محفوظ کر لیا جائے تو ربیعی فصلوں کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک بڑھ سکتی ہے۔ اس کے لئے مونسون کی بارشیں شروع ہونے سے پہلے گہرا ہل چلائیں، وٹ بندی مضبوط کریں، حسب ضرورت ہل چلائیں، ہمواری زمین اور ڈھلوان سطح کے مخالف سمت ہل چلائیں۔ خالی کھیتوں میں موسم برسات سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گہرا ہل چلائیں اور موسم برسات کے بعد ہل نہ چلایا جائے۔ کاشت سے پہلے دو دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔ بوقت کاشت کھیت ہموار اور جڑی بوٹیوں سے پاک ہونا چاہئے۔ زمین کی تیاری شام کے وقت یا صبح سورج نکلنے سے پہلے کریں تاکہ دوران تیاری وتر خشک نہ ہونے پائے۔

## کھادوں کا استعمال

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

## کھادوں کا استعمال

| کھاد کی مقدار (بوریوں میں) فی ایکڑ                                   |  |   | خوراکی اجزا<br>(کلوگرام فی ایکڑ) |    |    | نام فصل / قسم   |
|--|--|---|----------------------------------|----|----|---|
| تیسری قسط  | دوسری قسط  | بوقت ہوائی  | K                                | P  | N  |   |
| آدھی بوری یوریا<br>یا<br>ایک بوری میکیشیم<br>امونیم نائٹریٹ          | آدھی بوری یوریا<br>یا<br>ایک بوری<br>میکیشیم امونیم<br>نائٹریٹ       | سوا بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی<br>یا سواتین بوری ایس ایس پی (18%) +<br>آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا<br>ایک بوری نائٹروفاس + سوادو بوری ایس ایس<br>پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی         | 12                               | 30 | 35 | چولستان رایا،<br>سپر رایا، آری کینولا،<br>سرسوں ڈی جی ایل<br>اور کینولا وغیرہ   |
| ایک تہائی بوری<br>یوریا یا<br>آدھی بوری<br>میکیشیم امونیم<br>نائٹریٹ | ایک تہائی بوری یوریا<br>یا<br>آدھی بوری<br>میکیشیم امونیم<br>نائٹریٹ | ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی<br>یا اڑھائی بوری ایس ایس پی (18%) + ایک<br>تہائی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا<br>پونی بوری نائٹروفاس + پونے دو بوری ایس<br>ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی | 12                               | 23 | 23 | توریا، یو اے<br>ایف-11  |
| آدھی بوری یوریا یا<br>ایک بوری<br>میکیشیم امونیم<br>نائٹریٹ          | آدھی بوری یوریا یا<br>ایک بوری<br>میکیشیم امونیم<br>نائٹریٹ          | ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایس او<br>پی یا چار بوری ایس ایس پی (18%)<br>+ آدھی بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی<br>یا ایک بوری نائٹروفاس + پونے تین بوری<br>ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی          | 25                               | 35 | 35 | ٹی ایم کینولا،<br>رچنا کینولا،<br>ساندل کینولا،<br>خانپور کینولا،<br>بارانی کینولا،<br>سپر کینولا اور کینولا<br>کی دیگر سفارش کردہ<br>اقسام |
| آدھی بوری یوریا<br>یا<br>ایک بوری<br>میکیشیم امونیم<br>نائٹریٹ       | آدھی بوری یوریا<br>یا<br>ایک بوری<br>میکیشیم<br>امونیم نائٹریٹ       | ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی<br>یا اڑھائی بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی<br>بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا ایک<br>بوری نائٹروفاس + ڈیڑھ بوری ایس ایس پی<br>(18%) + آدھی بوری ایس او پی          | 12                               | 23 | 35 | بارانی سار، چکوال<br>رایا اور بارانی<br>سرسوں وغیرہ   |

|                 |                 |  |    |    |    |          |
|-----------------|-----------------|--|----|----|----|----------|
| 8 کلوگرام یوریا | 8 کلوگرام یوریا | آدھی بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی یا سوا بوری ایس ایس پی (18%)+ 8 کلوگرام یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا ایک تہائی بوری نائٹرو فاس + ایک بوری ایس ایس پی (18%)+ آدھی بوری ایس او پی | 12 | 12 | 12 | تارامیرا |
|-----------------|-----------------|--|----|----|----|----------|

### نوٹ

- بارانی علاقوں میں کھاد کی ساری مقدار بوائی کے وقت استعمال کریں
- آبپاش علاقوں میں فاسفورس اور پوناش والی کھادوں کی پوری مقدار اور نائٹروجنی کھاد کا ایک تہائی حصہ بوائی کے وقت اور بقیہ نائٹروجنی کھاد کو دو اقساط میں یعنی آدھی پہلے پانی کے ساتھ اور آدھی پھول آنے سے پہلے ڈالیں
- چارتا 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
- پرائیویٹ کمپنیوں کے بیج کے لئے ان کی سفارش کردہ شرح سے کھاد استعمال کریں
- ان فصلات کے لئے اگر بوران کا استعمال کیا جائے تو یہ زیادہ پھول اور زرا پاشی کے لئے مفید ہے
- اگر ایس او پی میسر نہ ہو تو ایم او پی استعمال کی جاسکتی ہے لیکن اس کے ساتھ سلفر بحساب 2 کلوگرام فی ایکڑ ضرور استعمال کریں
- بوران کا استعمال زیادہ پھول اور زرا پاشی کے لئے مفید ہے

### آبپاشی

- ان فصلات کیلئے 3 تا 4 پانی کافی ہیں۔ پہلا پانی اگاو کے 25 تا 30 دن بعد، دوسرا پھول آنے پر اور تیسرا پھولیاں بننے کے قریب ہلکی مقدار میں دیا جائے۔ شدید کورے کی صورت میں ہلکی آبپاشی ضرور کریں
- وٹوں پر کاشت کی صورت میں فصل کی ضرورت کے مطابق پانی دیں

### چھدرائی

- جب پودے چارپتے نکال لیں تو کینولاسرسوں، توریا اور رایا کی چھدرائی کریں۔ چھدرائی کرتے وقت کمزور اور بیمار پودے بھی نکال دیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 تا 8 انچ رکھیں۔ چھدرائی ہر صورت میں پہلی آبپاشی سے پہلے کر لیں۔

### ساگ توڑنا

- عام طور پر کاشتکار سرسوں وغیرہ کی فصل میں سے ساگ توڑتے ہیں جس سے فصل پر تیلے کے حملہ کا خدشہ بڑھ جاتا ہے اور پیداوار میں بھی کمی ہوتی ہے۔ اس لئے بہتر ہے کہ بیج کے لئے کاشت کی گئی فصل میں ساگ کے حصول کے لیے ایک علیحدہ رقبہ مختص کر لیا جائے تاکہ بقیہ فصل کو نقصان سے بچایا جاسکے۔

## جڑی بوٹیوں کا انسداد

فصل کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی بہت ضروری ہے۔ سروسوں اور رایا میں عام طور پر جئی، دھی سٹی، لٹکنی بوٹی، باتھو، کرنڈ، شاہتر اور اسٹ وغیرہ پائی جاتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے دو طریقے ہیں۔

### غیر کیمیائی طریقے

#### ● 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 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۔

#### ● 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۔

### کیمیائی طریقہ

اگر جڑی بوٹیاں زیادہ اگنے کا احتمال ہو اور غیر کیمیائی طریقوں سے تلفی ممکن نہ ہو تو بوائی کے فوراً بعد سفارش کردہ قبل از اگاؤ اثر کرنے والی جڑی بوٹی مارزہریں 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 ڈگری سینٹی گریڈ یا کم ہو تو بوائی کے فوراً بعد ایس میٹولا کلور بحساب 800 ملی لٹرنی ایکڑ 100 لٹرنی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہے۔ اگاؤ کے بعد دو ہفتے کے اندر اندر اگی ہوئی اسٹ تلف کرنے کے لیے مینازا کلور بحساب 400 تا 500 ملی لٹرنی ایکڑ فصل سمیت پورے کھیت میں سپرے کیا جاسکتا ہے۔

## فصل کی برداشت

مناسب وقت اور صحیح 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۔ لہذا جب مندرجہ ذیل علامات ظاہر ہوں تو فصل کو برداشت کر لیں۔

■ جب پتوں کا رنگ زرد ہونے لگے

■ رایا میں 80 فیصد اور کینولا / سروسوں میں 70 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے

■ دانے سرخی مائل ہونے لگیں

فصل کو کاٹ کر کسی اونچی جگہ پر رکھیں تاکہ بارش سے پھلیوں کو نقصان نہ پہنچے۔ اسے 6 تا 10 دن تک دھوپ میں خشک کرنے کے بعد گہائی کر کے بیج کو علیحدہ کر لیں۔ گہائی کے لئے تھریشر بھی دستیاب ہیں۔

## کمبائن ہارویسٹر سے برداشت

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۔ کمبائن ہارویسٹر کی جالی تبدیل کر کے مناسب ایڈجسٹمنٹ کر لینی چاہیے۔ اگر فصل کمبائن ہارویسٹر سے برداشت کرنی ہو تو کینولا، رایا یا سرسوں کے لئے فی ایکڑ پودوں کی تعداد 90 ہزار رکھیں۔

## جنس کی سنبھال

تیلدار اجناس کو 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۔ بیج میں زیادہ نمی کی وجہ سے اسے پھپھوندی لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ ذخیرہ کرنے کے دوران گوداموں کا معائنہ کرتے رہنا چاہئے اور سٹور میں کیڑے کے حملے سے بچاؤ کے لئے سفارش کردہ گولیوں سے سٹور میں دھونی دیں یعنی فینوٹیکیشن کریں اس کے لیا میلوئینیم فاسفائیڈ کی گولیاں بحساب 30 تا 35 فی 1000 مکعب فٹ استعمال کریں۔ بیج ذخیرہ کرنے کے دوران اس بات کا خیال رہے کہ مختلف اقسام کا بیج مکس نہ ہو۔

## کینولا، سرسوں اور رایا کے نقصان رساں کیڑے

| نام کیڑا                                      | شناخت  | نقصان  | کیمیائی انسداد   |
|---|--|--|--|
| دیمک<br>(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 زیر زمین حصوں پر ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور کھینچنے پر آسانی سے اکھاڑے جاسکتے ہیں۔   | فپرول 5 فی صد ایس سی بحساب 1 لیٹر فی ایکڑ فلڈ کریں۔  |
| ٹوگا<br>(Surface<br>Grass<br>Hopper)          | رنگ نیل، جسم مضبوط اور ٹکون نما ہوتا ہے۔ اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔ مکا، مکئی اور جوار کے کھیتوں کے نزدیک حملے کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے۔                                 | بالغ اور بچے دونوں اُگتے ہوئے پودوں کو کھا کر تباہ کر دیتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل دوبارہ کاشت کرنا پڑتی ہے۔  | ■ لیڈا سائی ہیلوٹھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں<br>■ بائی فینوٹھرین 10 فی صد ای سی بحساب 250 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔  |
| سرسوں کی<br>آرادر مکھی<br>(Mustard<br>Sawfly) | سنڈی کارنگ 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۔ | ■ سینیٹو رام 120 ایس سی بحساب 80 ملی لیٹر فی ایکڑ<br>■ لیڈا سائی ہیلوٹھرین 2.5 فی صد ای سی بحساب 330 ملی لیٹر فی ایکڑ یا<br>■ ایما میکٹن بینزواٹ 1.9 ای سی بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>■ ایپامیلٹن + تھایا میتھا کسم 108 ایس سی بحساب 400 ملی لٹرن فی ایکڑ یا</p> <p>■ ڈائی نوٹیفیوران 20% ایس جی بحساب 100 گرام فی ایکڑ یا</p> <p>■ اسمیفیٹ 75 ایس پی بحساب 250 گرام فی ایکڑ سپرے کریں</p>  | <p>بچے اور بالغ دونوں پتوں، پھلیوں اور شگوفوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔</p>  | <p>جسامت 5 تا 7 ملی میٹر۔ اگلے نصف پر سخت ہوتے ہیں۔ 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۔</p>  | <p>دھبے دار بگ<br/>(Painted Bug)</p>            |
| <p>■ کلورینٹر انیلی پرول + تھایا میتھا کسم 300 ایس سی بحساب 80 ملی لٹرن فی ایکڑ یا</p> <p>■ سپینو رام 120 ایس سی بحساب 80 ملی لٹرن فی ایکڑ یا</p> <p>■ فلو بینڈی امائیڈ 480 ایس سی بحساب 50 ملی لٹرن فی ایکڑ سپرے کریں۔</p>  | <p>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 ہو کر تمام پتے کو کھا جاتی ہیں اور صرف پتوں کی رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔ حملہ زیادہ تر کلڑیوں میں ہوتا ہے۔</p>   | <p>سنڈی کا رنگ ابتدائی حالت میں زرد اور بعد میں سبزی مائل ہو جاتا 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 صرف نچلی طرف جبکہ مادہ میں اوپر نیچے دونوں طرف سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔ اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔</p> | <p>گوبھی کی تتلی<br/>(Cabbage Butterfly)</p>    |
| <p>فصل کو اس کیڑے کے حملہ سے بچانے کے لیے فصل کی بوائی اکتوبر کے پہلے ہفتہ میں مکمل کر لیں۔</p> <p>■ تھایا میتھا کسم SWG 25 بحساب 24 گرام فی ایکڑ یا</p> <p>■ ڈائی نوٹیفیوران 20% ایس جی بحساب 100 گرام فی ایکڑ یا</p> <p>■ فلو نیکاڈ 50 ڈبلیو جی بحساب 60 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔</p> | <p>بالغ اور بچے پتوں، شگوفوں، پھولوں اور پھلیوں سے رس چوستے ہیں۔ پھول پھلیاں بنانے میں نا کام 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۔</p> | <p>یہ کیڑا جسامت میں چھوٹا اور سبزی مائل زرد رنگ کا 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۔</p>   | <p>سرسوں کا ست<br/>تیلہ<br/>(Mustard Aphid)</p> |

## کینولا / سرسوں، توریہ اور رایا کی بیماریاں اور ان کا انسداد

| انسداد / علاج   | استمرار اور پھیلاؤ   | بیماری کا تعارف اور علامات  | بیماری کا نام   |
|---|--|---|---|
| <p>■ صحت مند بیج استعمال کریں</p> <p>■ متاثرہ فصل کے خس و خاشاک بر داشت کر کے تلف کر دیں</p> <p>■ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں</p> <p>■ فصلوں کا ادل بدل کریں</p> <p>■ بیج کو پھپھوندی گش زہر تھائیو فینیٹ میتھائل ایک گرام فی کلو گرام بیج کو لگا کر کاشت کریں</p> <p>■ جب درجہ حرارت 10 سے 25 سینٹی گریڈ کے درمیان ہو اور دودن مسلسل یا وقفہ سے بارش ہو اور سورج کی تپش گرم ہو تو بیماری کی علامات ظاہر ہونے سے پہلے ٹیوبا کونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن 1 گرام یا ازاکسی سٹروبن + ڈائی فینا کونازول بحساب 2.5 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں</p> | <p>■ بیمار پودے کے خس و خاشاک زمین میں دبے رہنے سے</p> <p>■ بیج کے ذریعے</p> | <p>یہ بیماری پنجاب کے تمام اضلاع میں سرسوں، توریہ اور رایا پر پائی جاتی ہے۔ اس 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 سکر جاتا ہے۔</p> | <p>دبائی جھلساؤ<br/>(<i>Alternaria</i>)<br/>(blight<br/><i>A.brassicae</i><br/><i>A.brassicicola</i>)</p> |
| <p>■ 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۔</p>  | <p>■ بیمار پودے کے خس و خاشاک زمین میں دبے رہنے سے</p> <p>■ بذریعہ ہوا</p>   | <p>ٹھنڈے اور سرد موسم میں یہ بیماری زیادہ ہوتی ہے۔ سفید رنگ کے دھبے پودے کے ہر حصے پر ظاہر ہوتے ہیں۔ پھول و پھول کی ڈنڈی پتوں کی طرح سبز اور موٹے تنے کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔</p>   | <p>سفید کنگی<br/>(White rust)<br/>(<i>Albugo candida</i>)</p>   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>■ صحت مند بیج استعمال کریں</p> <p>■ متاثرہ فصل کی باقیات برداشت کے بعد تلف کر دیں</p> <p>■ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں</p> <p>■ فصلوں کا ادل بدل کریں</p> <p>■ بیج کو پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں</p> <p>■ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر فلو مارف + فوسٹائل ایلو مینیم بحساب 5 گرام یا مینیکوزیب + سائی موکسینل بحساب 6 گرام فی لٹر پانی میں حل کر کے پھرے کریں</p> | <p>■ زمین میں سپورز کی شکل میں</p> <p>■ بذریعہ بیج</p> <p>■ خس و خاشاک</p>   | <p>پتوں کی اوپر والی سطح پر پیلے یا زردی مائل رنگ جبکہ چٹائی سطح پر نارنجی رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔</p>   | <p>روئیں دار پھپھوندی<br/>(Downy Mildew)<br/>(Hyaloperonospora brassicae)</p> |
| <p>■ خس و خاشاک اور جڑی بوٹیوں کی تلفی</p> <p>■ فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں</p> <p>■ بیج کو پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل ایک گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں</p> <p>■ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ازاکسی سٹروبن + ڈائی فینا کونازول 2.5 ملی لٹر فی لٹر پانی میں حل کر کے پھرے کریں۔</p>   | <p>■ بذریعہ زمین</p> <p>■ خس و خاشاک</p> <p>■ بذریعہ جڑی بوٹیاں</p> <p>■ پانی کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔</p> | <p>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۔</p> | <p>تنے کا گلاؤ<br/>(Stem Rot)<br/>Sclerotinia sclerotiorum</p>                |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>■ خس و خاشاک اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کریں</p> <p>■ فصلوں کا ادل بدل اور صحت مند بیج کاشت کریں</p> <p>■ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر بیسزویو تھیازولینون</p> <p>2.5 بحساب (Benziotiazolinone)</p> <p>ملی لٹریا سٹریٹھو مائی سین سلفیٹ بحساب</p> <p>1 گرام فی لٹر یا کا سوگا مائی سین</p> <p>بحساب 6 ملی لٹری لٹری پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔</p> | <p>■ بذریعہ بیج</p> <p>■ خس و خاشاک</p> | <p>اس بیماری کے حملے سے پودے کا تنا پھٹ جاتا ہے، اس کا اندرونی حصہ گل سٹر جاتا ہے اور اس سے بدبو دار لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے۔ پودا گر جاتا ہے اور اس سے پیداوار میں کمی آتی ہے۔ یہ بیماری لگاتار سوگ والے موسم میں زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔</p> | <p>تنے کا جراثیمی گلاؤ (Bacterial Soft rot)</p> <p><i>Erwinia carotovora</i></p> |
|--|---|--|--|

## السی (Linseed)

السی موسم ربیج کی ایک اہم تیل دار فصل ہے جس کی مانگ میں بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔ اس کے بیج میں 39 تا 44 فیصد تیل ہوتا ہے۔ اس کا تیل جلد خشک ہونے کی صلاحیت رکھتا ہے، اسی خصوصیت کی بنا پر یہ تیل وارنش، پینٹ، چھاپہ خانہ کی سیاہی، اعلیٰ قسم کے صابن اور اعلیٰ کٹر بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں السی کی ادویاتی اور صنعتی اہمیت بھی بہت زیادہ ہے۔ اس کے تنے سے حاصل کردہ ریشے سے اچھی قسم کی لینن کا کپڑا تیار کیا جاتا ہے۔ السی کھانے کے لئے بھی استعمال ہوتی ہے جس کے بے پناہ فوائد ہیں۔ یہ روایتی قسم کی سویٹ (پنیاں) بنانے میں استعمال ہوتی ہے جو سردیوں کے موسم کی ایک پسندیدہ اور صحت بخش غذا ہے۔ السی کی کھل جانوروں کے لئے بطور خوراک استعمال کی جاتی ہے۔

## السی کو مزید منافع بخش بنانے کے جدید پہلو

آئل سیڈ ریسرچ انسٹیٹیوٹ فیصل آباد اور نیشنل ٹیکسٹائل یونیورسٹی فیصل آباد نے مل کر السی پر کام کیا۔ السی کے بیج ادویاتی مقاصد کے لئے استعمال کئے گئے اور اس کے بھوسے کو نیشنل ٹیکسٹائل یونیورسٹی نے پرائیس کر کے اس کا فابریک بنایا اور انڈسٹری کے حوالے کیا۔ اس میں انڈسٹری نے اس سے اچھی کوالٹی کی ڈنیم بنائی جو باہر کے ملکوں میں ایکسپورٹ کی گئی جس سے اس کا زیادہ اچھا مارکیٹ ریٹ ملا۔ اس طرح آنے والے دنوں میں مزید کام ہوگا کہ اس کا بھوسہ فابریک کے طور پر استعمال ہو اور ہماری ٹیکسٹائل انڈسٹری خریدے اور کسانوں کو زیادہ سے زیادہ منافع ملے۔ اس کا بیج تیل کے ساتھ ساتھ ادویاتی طور پر بھی استعمال ہو اور اسے بھی ایکسپورٹ کر کے کثیر زر مبادلہ کمایا جاسکے، جس سے نہ صرف کسانوں کا فائدہ ہو بلکہ ملک کی معیشت میں بھی بہتری لائی جاسکے۔

پنجاب میں پچھلے پانچ سالوں کے دوران اسی کے زیر کاشت رقبہ، کل پیداوار اور اوسط پیداوار مندرجہ ذیل ہے۔

| سال     | رقبہ |       | کل پیداوار |            | اوسط پیداوار |
|---------|------|-------|------------|------------|--------------|
|         | ایکر | ہیکٹر | میٹرک ٹن   | من فی ایکڑ |              |
| 2018-19 | 1120 | 453   | 360        | 8.04       | 795          |
| 2019-20 | 733  | 297   | 210        | 7.16       | 708          |
| 2020-21 | 979  | 396   | 298        | 7.61       | 752          |
| 2021-22 | 752  | 304   | 211        | 7.01       | 693          |
| 2022-23 | 2034 | 823   | 689        | 8.46       | 836          |

## اسی کی منظور شدہ اقسام

### ■ روشنی

یہ قسم ادارہ تحقیقات برائے تولید ارجناس، فیصل آباد نے تیار کی اور 2018 میں منظور ہوئی۔ اس قسم میں بیماریوں اور کیڑوں کے خلاف بہتر قوت مدافعت موجود ہے اور یہ گرنے کے خلاف اچھی قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 18 تا 22 من فی ایکڑ تک ہے۔

### ■ چاندنی

یہ قسم بھی گرنے کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کے بیج میں تیل کی مقدار 40 سے 42 فیصد ہوتی ہے۔ یہ قسم بھی کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 15 سے 20 من فی ایکڑ ہے۔

### شرح بیج و وقت کاشت

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

### تیار سازی زمین و طریقہ کاشت

اسی کی کاشت کیلئے درمیانی میرا زمین زیادہ بہتر ہے۔ زمین کی تیاری کے لئے دو تا تین مرتبہ بل اور سہاگہ چلائیں۔ فصل کے اچھے اگاؤ اور بڑھوتری کے لئے زمین کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے۔ اسی کی کاشت بذریعہ ڈرل کریں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ ایک فٹ رکھیں۔

### کھادوں کا استعمال

بہترین 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۔

## اسی کے لئے کھادوں کا استعمال

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

## جڑی بوٹیوں کا انسداد

جڑی بوٹیوں کے غیر کیمیائی انسداد کے لئے گوڈی کریں۔ پہلی گوڈی پہلے پانی سے پہلے اور دوسری پانی کے بعد وتر آنے پر کریں۔ کیمیائی انسداد کے لئے اگاؤ سے پہلے سفارش کردہ جڑی بوٹی مارز ہر پینڈی میٹھالین بحساب 1000 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کی جاسکتی ہے۔

## آپاشی

اسی کی فصل کو 3 تا 4 پانی لگائیں، پھول نکلنے سے پہلے، پھول نکلنے کے بعد اور ڈوڈیاں بننے پر دیں۔

## کٹائی

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

## اسی کے نقصان دہ کیڑے

| نام کیڑا       | شناخت   | نقصان   | انسداد   |
|----------------|---|---|--|
| 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 زیر زمین حصوں پر ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور کھینچنے پر آسانی سے اُکھاڑے جاسکتے ہیں۔ | فیرول 5 فی صد ایس سی بحساب 1 لٹر فی ایکڑ فلڈ کریں۔   |
| ٹوکا           | رنگ سیاہ، جسم مضبوط اور ٹکون نما ہوتا ہے۔ اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔ کماؤ، کٹی 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۔          | ■ لیڈ اسائی ہیلو تھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لٹر فی ایکڑ یا ■ بائی فینتھرین 10 فی صد ای سی بحساب 250 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں |

|   |   |   |                            |
|---|---|---|----------------------------|
| <p>فصل کی بوائی اکتوبر کے پہلے ہفتہ میں مکمل کر لیں۔</p> <p>■ تھایا میتھا کسم 25 SWG</p> <p>■ بحساب 24 گرام فی ایکڑ یا ڈائی ٹوٹیفیوران 20% ایس جی</p> <p>■ بحساب 100 گرام فی ایکڑ یا فلوئیکاڈ 50 ڈبلیو جی بحساب 60 گرام فی ایکڑ سپرے کریں</p> | <p>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۔</p> | <p>یہ کیڑا جسامت میں چھوٹا اور رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔ اس کے بچے اور بالغ ایک ہی جگہ کافی تعداد میں کچھوں کی صورت میں ہوتے ہیں۔ عام طور پر اس کا حملہ وسط جنوری تا آخر مارچ ہوتا ہے۔</p> | <p>ست تیلہ<br/>(Aphid)</p> |
|---|---|---|----------------------------|

## اسی کی بیماریاں اور ان کا انسداد

| بیماری کا نام   | علامات  | استمرار اور پھیلاؤ  | انسداد  |
|---|---|---|---|
| <p>اکھیڑایا مر جھاؤ<br/>(Fusarium<br/>Oxysporum<br/>f.sp.Lini)<br/>Wilt</p> | <p>ابتدائی طور پر بیج گل جاتا ہے۔ بعد میں متاثرہ پودے مڑھانا شروع ہو جاتے ہیں اور آخر کار پودا مڑھ کر خشک ہو جاتا ہے۔ اس طرح پوری کی پوری فصل خشک ہو جاتی ہے۔ اگر جڑ کو اکھاڑا جائے تو جڑ کا چھلکا پھٹا ہوا نظر آتا ہے۔</p>           | <p>■ بیماری والے پودے کے حصے زمین میں دبے رہنے سے یہ بیماری سالہا سال تک زمین میں زندہ رہتی ہے۔</p> <p>■ بیماری بیج سے پھیلتی ہے۔</p>         | <p>■ جڑی بوٹیوں کو تلف کریں</p> <p>■ فصلوں کا ادل بدل کریں</p> <p>■ بیمار پودوں کو تلف کریں</p> <p>■ بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں</p> <p>■ فصل زیادہ اگیتی کاشت نہ کریں</p>   |
| <p>پودوں کا جھلساؤ یا<br/>بلائٹ<br/>(Seedling<br/>Blight)</p>               | <p>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۔</p> | <p>■ یہ بیماری بیج سے پھیلتی ہے</p> <p>■ بیمار خس و خاشاک دبے رہنے سے ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں</p> | <p>■ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں</p> <p>■ بیمار پودوں کو تلف کریں</p> <p>■ فصلوں کا ادل بدل کریں</p> <p>■ بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں</p> <p>■ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر نیو باکونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن بحساب 1 گرام یا میٹی رام + پائیر وکلو سٹروبن بحساب 3.5 گرام فی لٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>■ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ٹیوبا کونازول + ٹرائی فلوکسی سٹروبن بحساب 1 گرام یا پروپی کونازول بحساب 2 ملی لٹرنی لٹریپانی میں حل کر کے پھرے کریں۔</p> | <p>☆ ہوا کے ذریعے بیماری کے سپورز ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔</p> | <p>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۔</p> | <p>اسی کی کنگی<br/>Linseed )<br/>(Rust</p> |
|---|---|---|--|

## کیمیلینا (سونائی)

کیمیلینا (سونائی) ایک نئی تیلدار فصل ہے۔ اس کے بیج میں 35 تا 37 فی صد اعلیٰ معیار کا تیل ہوتا ہے۔ اس کے تیل میں سیر شدہ فیٹی ایسڈز کی مقدار کم ہوتے ہیں اور اومیگا 3 کی مقدار 20 فی صد سے زیادہ ہوتی ہے جو کو لیسٹرول کم کرنے میں کردار ادا کرتا ہے۔ اس کا تیل نہ صرف غذا ہے بلکہ صحت کو بہتر بنانے کے لئے بہت فائدہ مند ہے۔ کیمیلینا کی فصل قدرتی طور پر بیماریوں اور کیڑوں کے خلاف انتہائی درجہ کی قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ شعبہ تیل دار اجناس ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد نے اس کی ایک قسم "کیمیلینا نائیل" منظور کروائی ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس قسم میں بیماریوں، کیڑوں اور جھڑنے کے خلاف بہترین قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ اس قسم کا بیج شعبہ تیل دار اجناس ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد اور کچھ پرائیویٹ کمپنیوں سے مل سکتا ہے۔

## وقت کاشت

کیمیلینا نائیل کا موزوں وقت کاشت 10 اکتوبر تا 10 نومبر ہے تاہم یہ شروع ستمبر تا آخر نومبر کاشت ہو سکتی ہے۔

## موزوں زمین

کیمیلینا نائیل ہر طرح کی زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے تاہم زیادہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین میں کاشت نہ کریں۔

## زمین کی تیاری

زمین کو اچھی طرح تیار کریں اور لیزر لینڈ لیولر سے لیول کروائیں۔

## طریقہ کاشت

اس کو بذریعہ ڈرل، گھپ چھٹ اور ٹوں پر کاشت کیا جاسکتا ہے۔ ڈرل کاشت کی صورت میں قطاروں کا باہمی فاصلہ 12 تا 18 انچ رکھیں اور پودوں کا باہمی فاصلہ 4 تا 5 انچ رکھیں۔

## شرح بیج

بیج کی شرح 1 تا 1.5 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ ٹوں پر بذریعہ چوپا لگانے کے لئے 500 گرام بیج فی ایکڑ کافی ہے۔

## کھادوں کا استعمال

ایک بوری ڈی اے پی آدھی بوری ایس او پی فی ایکڑ بوائی کے وقت استعمال کریں۔ دوسرے اور تیسرے پانی کے ساتھ ایک ایک بوری امونیم سلفیٹ فی ایکڑ استعمال کریں۔

## جڑی بوٹیوں کا انسداد

ڈرل اور وتر کاشت کی صورت میں آخری ہل سے پہلے ایس میٹولا کلور بحساب 800 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں اور کھیلپوں پر کاشت کی صورت میں بوائی کے بعد 24 گھنٹے کے اندر یہی زہرا سی شرح سے سپرے کریں۔

## چھدرائی

فصل جب چارپتے نکال لے تو چھدرائی کریں اور سفارش کردہ باہمی فاصلہ قائم کریں۔

## آپاشی

اس فصل کو تقریباً تین پانی چاہئے ہیں۔ پہلا پانی بوائی کے 25 تا 30 دن کے بعد، دوسرا پانی پھول آنے پر اور تیسرا پانی پھول ختم ہونے کے فوراً بعد لگائیں۔

## برداشت

یہ فصل 120 تا 150 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ جب اس کے پتے جھڑ جائیں اور یہ گولڈن رنگ اختیار کر لے تو اسے برداشت کر لینا چاہئے۔

## پیداواری صلاحیت

کیملینا نامیل کی پیداواری صلاحیت 20 تا 25 من فی ایکڑ ہے۔

## نقصان دہ کیڑوں کا حیاتیاتی انسداد

ست تیلہ (Aphid) مختلف تیلدار اجناس کا رس چوسنے والا کیڑا ہے۔ جس کے انسداد کے لیے فائدہ مند کیڑے (Beneficial insects) استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ محکمہ زراعت (توسیع) پنجاب کی صوبہ میں قائم گیارہ حیاتیاتی لیبارٹریز (ساہیوال، فیصل آباد، حافظ آباد، لیہ، وہاڑی، پاک پتن، شیخوپورہ، جھنگ، مظفرگڑھ، اوکاڑہ اور ٹوبہ ٹیک سنگھ وغیرہ) میں گرین لیس ونگ (Green lacewing) کے کارڈز تیار کیے جاتے ہیں۔ یہ کارڈز ست تیلہ کے انسداد کے لیے کافی موثر ہیں۔ کاشتکاروں کو 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۔

## سفارش کردہ زہروں کا محفوظ استعمال

فصل پر غیر ضروری زہر پاشی سے اجتناب کریں۔ کچھ زہریں جن کے اثرات فصل اور جنس میں دیر تک موجود رہتے ہیں وہ استعمال نہ کریں۔ کیڑے اور بیماریوں کی معاشی حد آنے پر ہی سفارش کردہ زہروں کا محفوظ استعمال کریں۔

## زہروں کے استعمال میں احتیاطیں

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

## احتیاطیں برائے سپرے مین

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

## خوردنی تیل کو صاف کرنے کا گھریلو طریقہ

خوردنی تیل کو مندرجہ ذیل طریقہ سے صاف کیا جاسکتا ہے، اس طرح سے حاصل کردہ تیل نسبتاً سستا، آلائش سے پاک اور غذائیت سے بھرپور ہوتا ہے۔ اس کو کوکنگ آئل کے طور پر استعمال کریں۔

- کوہلویا ایکسپیلر سے تیل نکوائیں
- پانچ کلوگرام خام تیل دیکھنے یا کڑاہی میں ڈال کر اتنا گرم کریں کہ دیکھنے کو ہاتھ نہ لگے یا درجہ حرارت 85 ڈگری سینٹی گریڈ تک ہو جائے لیکن تیل اُٹنے نہ پائے
- میدہ کی طرح پسپی ہوئی 150 گرام گاچنی یا فلرا تھ گرم تیل میں ڈال کر پانچ منٹ تک چھج سے ہلائیں اور پھر اس کو چولہے سے اُتار لیں
- بازار سے موٹا کپڑا (فلٹر کلاتھ) لے کر اس کا ٹکونی تھیلا بنائیں
- اس تھیلے کو چار پائی یا کسی مضبوط شینڈ سے لٹکا دیں اور اس کے نیچے صاف برتن رکھ دیں
- اس نیم گرم تیل کو کپڑے کے ٹکونی تھیلے میں ڈال کر فلٹر کریں

## موسمیاتی تبدیلیوں کے اثرات سے بچاؤ

موسمیاتی تبدیلیوں کے سبب بے وقت اور زیادہ بارشوں یا خشک سالی کی وجہ سے فصلوں پر نقصان دہ اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ ان اثرات سے فصل کو بچانے کے لئے فصل کو وٹوں پر کاشت کریں تاکہ فصل زیادہ بارش کو برداشت کر سکے اور زائد پانی کھیت سے نکالنا آسان ہو۔ اس کے علاوہ فصل کو سفارش کردہ اوقات پر کاشت کریں، تحفظ نباتات کا خاص خیال رکھیں اور فصل کی بوائی سے پہلے یا پانی لگاتے وقت موسمی پیشین گوئی سے باخبر رہیں۔

## توسیعی سرگرمیاں

### اشاعت پیداواری منصوبہ

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

### حکمت عملی

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

### نئی اقسام کا تعارف

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

## ترہیتی پروگرام کا انعقاد

محکمہ زراعت کے توسیعی عملے اور کاشتکاروں کے لئے ضلع اور تحصیل کی سطح پر ترہیتی پروگرام کے دور منعقد کئے جائیں گے جن میں ماہرین زراعت تیلد اراجناس کی کاشت کے بارے میں جدید ٹیکنالوجی سے روشناس کروائیں گے۔

### تشہیری مہم

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات محکمہ زراعت تیلد اراجناس کی کاشت سے برداشت تک کے مراحل میں کاشت کار حضرات کی بروقت خدمت کے لیے پرنٹ والیکٹرانک اور سماجی میڈیا کے ذریعے مناسب اشتہاری مہم جاری رکھے گا۔

### سلوگن کتبے

محکمہ زراعت کا توسیعی عملہ مناسب وقت پر دیواروں، برجیوں اور سائن بورڈوں پر تیلد اراجناس 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 تیلد اراجناس اور دیگر فصلات کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 0800-17000 پر پیر تا ہفتہ صبح 8 بجے سے رات 8 بجے تک فون کر کے مفید مشورے حاصل کر سکتے ہیں اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ [www.agripunjab.gov.pk](http://www.agripunjab.gov.pk) سے بھی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ مزید معلومات کے لئے درج ذیل فون نمبر پر رابطہ کرنے کی رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں۔

| نمبر شمار | نام ادارہ   | کوڈ نمبر | فون دفتر | ای میل ایڈریس              |
|-----------|---|----------|----------|----------------------------|
| 1         | نظامت اعلیٰ زراعت (توسیع) پنجاب لاہور                           | 042      | 99200732 | agriextpb@gmail.com        |
| 2         | نظامت زراعت کوآڈیشن (ایف ٹی وے آر) پنجاب لاہور                  | 042      | 99200741 | dacpunjab@gmail.com        |
| 3         | پلانٹ پتھالوجی ریسرچ انسٹیٹیوٹ جھنگ روڈ فیصل آباد               | 041      | 9201682  | directorppri@yahoo.com     |
| 4         | نظامت تحقیق تیلد اراجناس ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد    | 041      | 9200770  | doilseeds@yahoo.com        |
| 5         | انٹرمالوجیکل ریسرچ انسٹیٹیوٹ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد | 041      | 9201680  | director_entofsd@yahoo.com |

## ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

| نمبر شمار | نام ادارہ  | کوڈ نمبر | فون دفتر | ای میل ایڈریس          |
|-----------|--|----------|----------|------------------------|
| 1         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) شیخوپورہ    | 056      | 9200291  | dafarmskp@gmail.com    |
| 2         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) گوجرانوالہ  | 055      | 9200200  | daftgrw@gmail.com      |
| 3         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) دہاڑی       | 067      | 9201188  | dafarmvehari@yahoo.com |
| 4         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) سرگودھا     | 048      | 3711002  | arfsgd49@yahoo.com     |
| 5         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) کروڑ، لیہ   | 0606     | 810713   | daftkaror@gmail.com    |
| 6         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) رحیم یارخان | 068      | -        | dafttrykhan@gmail.com  |
| 7         | ڈائریکٹریٹ زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) چکوال       | 0543     | 571110   | ssmsarfchk@hotmail.com |

## دفا تر نظامت و نائب نظامت زراعت (توسیع) پنجاب

|                                |          |      |                                |    |
|--------------------------------|----------|------|--------------------------------|----|
| daelahore@yahoo.com            | 99201171 | 042  | نظامت زراعت (توسیع) لاہور      | 1  |
| doaelhr2009@yahoo.com          | 99200736 | 042  | لاہور                          | 2  |
| ddaeksr@gmail.com              | 9250042  | 049  | قصور                           | 3  |
| ddaeskp@gmail.com              | 9200263  | 056  | شیخوپورہ                       | 4  |
| ddaenns@gmail.com              | 9201134  | 056  | نکانہ صاحب                     | 5  |
| daextfsd@gmail.com             | 9200755  | 041  | نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد  | 6  |
| ddaextfsd@gmail.com            | 9200754  | 041  | فیصل آباد                      | 7  |
| ddajhang@gmail.com             | 9200289  | 047  | جھنگ                           | 8  |
| doagriffsingh@yahoo.com        | 9201140  | 046  | ٹوبہ ٹیک سنگھ                  | 9  |
| chiniot.agri@yahoo.com         | 9210171  | 0476 | چنیوٹ                          | 10 |
| daextgujanwala@gmail.com       | 9200198  | 055  | نظامت زراعت (توسیع) گوجرانوالہ | 11 |
| ddaextensiongrw@gmail.com      | 9200195  | 055  | گوجرانوالہ                     | 12 |
| doaextskt@yahoo.com            | 9250311  | 052  | سیالکوٹ                        | 13 |
| ddanarowal@gmail.com           | 2413002  | 0542 | نارووال                        | 14 |
| daextgujrat@gmail.com          | 9330345  | 053  | نظامت زراعت (توسیع) گجرات      | 15 |
| ddaextgujrat@gmail.com         | 9260346  | 053  | گجرات                          | 16 |
| ddaextmbdin@gmail.com          | 650390   | 0546 | منڈی بہاؤ الدین                | 17 |
| doagriextension@gmail.com      | 920062   | 0547 | حافظ آباد                      | 18 |
| docotor35@gmail.com            | 6601280  | 055  | وزیر آباد                      | 19 |
| director.agri.sgd@gmail.com    | 9230526  | 048  | نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا    | 20 |
| doaextentionsargodha@gmail.com | 9230232  | 048  | سرگودھا                        | 21 |
| doaextbkr@yahoo.com            | 9200144  | 0543 | بھکر                           | 22 |
| ddaextkhh@gmail.com            | 920158   | 0454 | خوشاب                          | 23 |
| doagri.extmwi@gmail.com        | 920095   | 0459 | میانوالی                       | 24 |

|                              |         |      |                                   |    |
|------------------------------|---------|------|-----------------------------------|----|
| daextswl@gmail.com           | 4400198 | 040  | نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال       | 25 |
| doaextsahiwal@yahoo.com      | 9330185 | 040  | ساہیوال                           | 26 |
| ddaextok@gmail.com           | 9200264 | 044  | اوکاڑہ                            | 27 |
| ddaextpakpattan@gmail.com    | 921046  | 0457 | پاکپتن                            | 28 |
| daextmultan@gmail.com        | 9200317 | 061  | نظامت زراعت (توسیع) ملتان         | 29 |
| doaextmultan@hotmail.com     | 9200748 | 061  | ملتان                             | 30 |
| ddaextkwl@gmail.com          | 9200060 | 065  | خانیوال                           | 31 |
| doalodhran@gmail.com         | 921106  | 0608 | لودھراں                           | 32 |
| doaextvehari@hotmail.com     | 9201185 | 067  | وہاڑی                             | 33 |
| directoragriextbwp@gmail.com | 9255181 | 062  | نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور      | 34 |
| doaextbwp2010@gmail.com      | 9255184 | 062  | بہاولپور                          | 35 |
| ddaextbwn@ygmail.com         | 9240124 | 063  | بہاولنگر                          | 36 |
| ddaextrykhan1@gmail.com      | 9230129 | 068  | رحیم یار خان                      | 37 |
| daextdgg@gmail.com           | 9260142 | 064  | نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان | 38 |
| ddaextdgg@gmail.com          | 9260143 | 064  | ڈیرہ غازی خان                     | 39 |
| doaext.layyah@gmail.com      | 920301  | 0606 | لیہ                               | 40 |
| ddaextp2@gmail.com           | 920084  | 0604 | راجن پور                          | 41 |
| ddaagriextmzg@gmail.com      | 9200042 | 066  | منظر گڑھ                          | 42 |
| darawalpindi@gmail.com       | 9292060 | 051  | نظامت زراعت (توسیع) راولپنڈی      | 43 |
| do.agriext.rwp.pk@gmail.com  | 9292160 | 051  | راولپنڈی                          | 44 |
| doaextckl@gmail.com          | 551556  | 0543 | چکوال                             | 45 |
| doaejlm@yahoo.com            | 9270324 | 0544 | جہلم                              | 46 |
| doa_agriext_atk@yahoo.com    | 9316129 | 057  | اتک                               | 47 |

## تیلدار فصلات کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- تیلدار فصلات کی سفارش کردہ اقسام سفارش کردہ وقت پر کاشت کریں
- تیلدار فصلات کی منظور شدہ اقسام مثلاً یو اے ایف-11، بارانی سار، چولستان رایا، کیزولا، خان پور رایا، سپر رایا، آری کینولا، چکوال رایا، سرسوں ڈی جی ایل، بارانی سرسوں، ساندل کینولا، سپر کینولا، رچنا کینولا، خانپور کینولا، بارانی کینولا، ٹی ایم کینولا اور دیگر منظور شدہ ہائبرڈ و عام اقسام کاشت کریں
- ایسی کی سفارش کردہ اقسام چاندنی اور روشنی اور تارامیرا کی منظور شدہ قسم آر ڈی-73 کاشت کریں
- آپاش 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
- آپاش علاقوں میں ایسی کے بیج کی شرح 6 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 8 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں
- فصل کے مطابق زمین کی تیاری اچھی طرح سے کریں اور لیزر لیولر سے ہموار کریں
- یو اے ایف-11، بارانی سار، چکوال رایا، بارانی سرسوں، خان پور رایا، سرسوں ڈی جی ایل اور سپر رایا کے لئے قطاروں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں
- کینولا، توریا اور تارامیرا کے لئے لائنوں کا باہمی فاصلہ ایک تا ڈیڑھ فٹ رکھیں
- فصل کی بوائی کرتے وقت اس بات کا خیال رکھیں کہ بیج کی گہرائی ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہ ہو
- چکنی زمینوں، زیادہ بارش والے علاقوں اور دھان کے وڈھ میں زیادہ بہتر ہے کہ رایا اور سرسوں وغیرہ کی کاشت وٹوں پر کریں
- زمین کی زرخیزی کو مد نظر رکھتے ہوئے سفارش کردہ کیمیائی کھادوں کا متوازن استعمال کریں
- بیماریوں اور ضرر رساں کیڑوں کے حملہ کی صورت میں کتاچہ میں دی گئی ہدایات پر عمل کریں
- فصل کی برداشت فصل کے مناسب پکنے پر کریں، رایا میں 80 فیصد اور کینولا/سرسوں میں 70 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے اور دانے سُرخ مائل ہونے لگیں تو فصل برداشت کر لیں

- اگر فصل کی برداشت کمبائن ہارویسٹر سے کرنا ہو تو 90 فیصد یا زائد پھلیوں کا رنگ بھورا ہونے پر برداشت کریں
- ذخیرہ کرتے وقت اس بات کا تعین کریں کہ جنس میں نمی کی مقدار 8 فیصد سے زیادہ نہ ہو
- فصل پر غیر ضروری طور پر کیمیائی زہروں کا استعمال نہ کریں، کیڑے اور بیماریوں کی معاشی حد آنے پر ہی سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں
- موسمیاتی تبدیلیوں سے ہونے والی نقصان دہ اثرات کو کم سے کم کرنے کے لئے فصل کی خصوصی نگہداشت کریں، سفارش کردہ وقت پر کاشت کریں، تحفظ نباتات کا خاص خیال رکھیں اور فصل کی بوائی سے پہلے یا پانی لگاتے وقت موسمی پیشین گوئی سے باخبر رہیں۔ فصل کو زیادہ بارش سے ہونے والے نقصان کے پیش نظر فصل وٹوں پر کاشت کریں

☆☆☆

### تیار کردہ

نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز، ٹریننگ واڈپٹور ریسرچ) پنجاب لاہور

### منظور کردہ

نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع) پنجاب لاہور

### ڈیزائننگ

نظامتِ اعلیٰ زرعی اطلاعات پنجاب، لاہور