کپاس

پیداواری منصوبہ 24-2023

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

پیداواری منصوبہ کپاس 2023-24

حصہ اول: کپاس کی بوائی سے قبل اقدامات

کپاس کے پیداواری منصوبہ کا اجراء

ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، لاہور، ڈائریکٹر زراعت کوآرڈینیشن (فارم ٹریننگ واڈاپٹیو ریسرچ)، پنجاب، لاہوراور ڈائریکٹوریٹ جنرل ایگریکلچرل انفارمیشن پنجاب لاہورکی ذمہ داری ہے کہ وہ کپاس کے پیداواری منصوبہ کی تیاری، اشاعت اوراجراء کا کام مارچ کے پہلے ہفتے تک مکمل کرلیں تا کہ کپاس کی کاشت سے متعلقہ تمام سفارشات، پیداواری منصوبہ اور پیداواری ٹیکنالوجی کی صورت میں فیلڈسٹاف اورکاشتکاروں تک پہنچ جائیں اوروہ کپاس کی کاشت کے مراحل کے دوران اس منصوبہ سے مکمل فائدہ اٹھاسکیں۔

کاشتکاروں کوکپاس کی کاشت کی ترغیب

زرعی توسیع کارکنان محکمہ زراعت کی یہ ذمہ داری ہے کہ وہ کپاس کی کاشت میں اضافہ کے لیے کاشتکاروں کوترغیب دیں اورانھیں اس کی اہمیت کے بارے میں آگاہ کریں تا کہ وہ زیادہ سے زیادہ رقبہ پر کپاس کاشت کرکے ملک کی معیشت میں بہتری کا باعث بنیں اور کپاس کی کاشت کے رقبہ کامقررکردہ ہدف حاصل ہوسکے۔

کپاس کی کاشت اورتحفظ نباتات سے متعلق جدید سفارشات کی تشہیر

ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، ڈائریکٹوریٹ جنرل ایگریکلچرل انفارمیشن پنجاب لاہوراور (ڈائریکٹر جنرل زراعت (پیسٹ وارننگ وکوالٹی کنٹرول آف پیسٹیسائیڈز پنجاب) کی ذمہ داری ہے کہ وہ کپاس کی بوائی سے چنائی تک بہترنگہداشت کے لیے جدید سفارشات ودیگر معلومات کی تشہیر بذریعہ ریڈیو، ٹی وی، سوشل میڈیا، لاوڈ سپیکر اوراخبارات میں کریں اور زرعی ماہرین کے ذریعے کپاس کی کاشت سے متعلق کاشتکاروں کی تربیت کاانتظام کریں۔

کھادوں کی فراہمی کابندوبست

محکمہ زراعت کی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کاتخمینہ لگائے کہ اس سال کتنے رقبہ پر کپاس کاشت ہونے کا امکان ہےاوروفاقی حکومت نے کپاس کی کاشت کا کتنا ہدف مقرر کیا ہےاوراس کے لئے کون کون سے عناصروالی کھادیں کتنی مقدار میں درکار ہوں گی تا کہ وفاقی حکومت کواس بات سے آگاہ کیا جائے اور وہ اس کی درآمد کا بندوبست بروقت کرسکیں اور کاشتکاروں کوکپاس کی کاشت کے دوران پریشانی کا سامنا نہ ہو۔یہ کام بھی فروری کے آخری ہفتے تک مکمل کرلینا چاہیےاور پھر اگست تک اس بات پرنظر رکھنی چاہیے کہ کسی علاقے میں کھاد کی کمی واقع نہ ہونے پائے۔ پرائیویٹ سیکٹرکوبھی اس بندوبست میں شامل کرلینا ضروری ہے۔کھادوں پر سبسڈی کے حصول کے لئے کسان کارڈ کی سہولت فراہم کی گئی ہے تا کہ مناسب اورمتناسب کھادوں کوفروغ دیا جاسکےاور پیداواری لاگت میں کمی لائی جاسکے۔زرعی توسیعی کارکن کپاس کی مہم کے دوران کھادوں پرسبسڈی کی مہم بھی جاری رکھیں گے۔

کپاس کے بیج کی فراہمی

کپاس کی کاشت کے مقررکردہ ہدف کے مطابق کپاس کی مختلف منظورشدہ اقسام کے تصدیق شدہ اوربہترشرح اُگاؤ والے بیج کی فراہمی کا بندوبست کرنا پنجاب سیڈ کارپوریشن اور پرائیویٹ سیڈ کمپنیوں کی ذمہ داری ہے تا کہ کاشت کے دوران کسی علاقے میں بیج کی کمی نہ ہواور کاشتکار یہ بیج استعمال کرکے اچھی پیداوار حاصل کرسکیں۔کپاس کے بیج کی فراہمی کے لئے Track & Trace منصوبہ کے علاوہ ایک ایکڑ (غیر بردار 6 کلوگرام بیج) پر مبلغ -/1000 روپے سبسڈی دی جارہی ہے۔زرعی کارکن اس سبسڈی کی ترویج میں بھی اپنا کرداراداکریں گے۔

حیاتیاتی کنٹرول لیبارٹریوں میں کسان دوست کیڑوں کی افزائش

پنجاب کے گیارہ اضلاع میں حیاتیاتی کنٹرول کی لیبارٹریوں میں کسان دوست کیڑوں (کرائیسوپرلا اورٹرائیکوگراما) کے کارڈز تیار کیے جارہے ہیں تاکہ ضرورت کے تحت صوبہ کے دوسرے اضلاع میں بھی پہنچائے جاسکیں اور کپاس کی فصل کونقصان دہ کیڑوں سے بچایا جاسکے۔ لیبارٹریوں کی فہرست اوران کا پتہ پیداواری منصوبہ کے آخر میں لف ہے۔

قرضہ جات برائے حصول زرعی مداخل

تمام کمرشل بینک، زرعی ترقیاتی بینک اور امدادِ باہمی انجمنوں کی ذمہ داری ہے کہ وہ کاشتکاروں کوآسان اقساط پر بروقت ترقیاتی قرضہ مہیا کریں تاکہ انہیں زرعی عوامل کی خریداری میں کسی قسم کی پریشانی کا سامنا نہ ہواور سفارشات کے مطابق بیج اور کھاد کا استعمال کر کے کپاس کی بہتر پیداوار حاصل کرسکیں۔اس سلسلہ میں محکمہ زراعت کسانوں کی رہنمائی کے لیے ہرممکن کوشش کرے گا۔

پلانٹ کلینکس(Plant Clinics) کا قیام

پنجاب بھر میں قائم 665 پلانٹ کلینکس کے تحت ماسٹرٹریز کومربوط تحفظ نباتات سے متعلق ٹریننگ دی جاتی ہے اور بعدازاں یہ ماسٹرٹریز زباقی توسیعی عملہ اور کاشتکاروں کوفصلات کے کیڑوں اور بیماریوں سے حفاظت سے متعلق ہدایات دیتے ہیں۔

گلابی سنڈی کے انسداد کے لئے اقدامات

- کپاس کی چھڑیوں کودھوپ میں عمودی حالت میں رکھیں۔
- جننگ فیکٹریوں میں موجود کچرے کی تلفی کو یقینی بنائیں۔جننگ فیکٹریوں،آئل ملزاور چھڑیوں کے ڈھیر کے قریب جنسی پھندے لگائیں۔
- یکم اپریل سے پہلے کاشت ہرگز نہ کریں کیونکہ مارچ کے مہینے میں گلابی سنڈی سے پروانے نکل آتے ہیں جواپریل میں کاشتہ فصل کونقصان پہنچانے کا سبب بنتے ہیں۔اگر مارچ کے مہینے میں کپاس کی فصل نہ ہوتو گلابی سنڈی کومتبادل فصل نہ ملنے کی وجہ سے اس کے پروانے اپنی موت خودی مرجاتے ہیں۔
- علاقے کے مطابق کپاس کی منظورشدہ اقسام ہی کاشت کریں۔
- تیزاب سے براترا ہواتصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔
- پی بی روپ کا استعمال کرنے کے لیےان کا بروقت انتظام کریں۔وفاقی حکومت کی مدد سے پی بی روپس پرسبسڈی کے لئے اقدامات کیے جائیں گے۔
- گلابی سنڈی کے تدارک کے لئے بال ورم مینیجر استعمال کریں۔

حصہ دوئم : پیداواری منصوبہ کپاس 24-2023

کپاس ایک اہم نقد آور فصل ہے اور ملکی معیشت کے لئے کلیدی حیثیت رکھتی ہے۔اس سے ٹیکسٹائل کی بے شمار مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔اس کے بنولے کا تیل بناسپتی گھی کی تیاری کے لئے استعمال ہوتا ہے۔کپاس پیدا کرنے والے ممالک میں پاکستان کو اہم مقام حاصل ہے۔ پنجاب کو اس لحاظ سے خصوصی اہمیت حاصل ہے کیونکہ مجموعی پیداوار کا تقریباً 70 فیصد پنجاب میں پیدا ہوتا ہے۔ پنجاب میں گزشتہ پانچ سالوں میں کپاس کے زیر کاشت رقبہ،کل پیداوار اور اوسط پیداوار نیچے دی گئی ہے۔

گزشتہ پانچ سالوں میں کپاس کے زیر کاشت رقبہ،کل پیداوار اور اوسط پیداوار

سال	رقبہ		کل پیداوار	اوسط پیداوار	
	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ	ہزار گانٹھ	کلوگرام فی ہیکٹر	40 کلوگرام فی ایکڑ
2018-19	1888.00	4665	6826	1736	17.56
2019-20	1879.73	4645	6306	1610	16.29
2020-21	1546.27	3821	5044	1566	15.84
2021-22	1279.191	3161	5168	1939	19.62
2022-23(دوسرا تخمینہ)	1485.00	3670	3210	1038	10.50

مندرجہ بالا اعداد وشمار ڈائریکٹر کراپ رپورٹنگ سروس لاہور کے فراہم کردہ ہے۔

گزشتہ سال فی ایکڑ پیداوار میں کمی کے اسباب

- بوائی کے وقت زیادہ درجہ حرارت ہونے اور پانی کی کمی کی وجہ سے پودوں کی فی ایکڑ تعداد کا کم ہونا
- جولائی اور اگست میں شدید بارشیں
- سیلاب کی وجہ سے فصل بری طرح متاثر ہوئی
- ناموافق موسمی حالات کی وجہ سے پودوں پر پھل کم لگا اور ٹینڈوں کا سائز بھی کم رہا

کپاس کی پیداوار بڑھانے کے لیے محکمہ زراعت پنجاب کے اہم اقدامات

- رجسٹرڈ کسانوں کو رعائتی نرخوں پر منظور شدہ اقسام کے تصدیق شدہ بیج اور فاسفورسی و پوٹاش والی کھادوں کی فراہمی
- کپاس کی بہتر نگہداشت کے لیے خصوصی مہم
- کیڑوں کے مربوط طریقہ انسداد کی صحیح ترویج
- ٹیکنیکل ایڈوائزری کمیٹی کی ہر ہفتے کسانوں کو کپاس کی صورتحال کے مطابق سفارشات کی فراہمی
- خصوصی بیمہ پالیسی برائے فصل کپاس

پنجاب میں کپاس کی کاشت کے لئے علاقہ بندی

مرکزی علاقے

ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، بہاولنگر، بہاولپور، رحیم یار خان، ڈی جی خان، راجن پور، مظفر گڑھ اور لیہ کے اضلاع

ثانوی علاقے

ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ، بھکر، میانوالی اور قصور کے اضلاع

موزوں زمین

کپاس کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے ایسی زرخیز میرا زمین بہتر رہتی ہے جو تیاری کے بعد بھربھری اور دانے دار ہو جائے۔ اس میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہتر ہو، پانی زیادہ جذب کرنے اور دیر تک وتر قائم رکھنے کی صلاحیت بھی موجود ہو۔ زمین کی نچلی سطح سخت نہ ہو تا کہ پودے کی جڑوں کو نیچے اور اطراف میں پھیلنے میں دشواری نہ آئے۔

زمین کی تیاری

زمین کی بہتر تیاری کے لئے گہرا ہل چلائیں تا کہ فصل کی جڑیں آسانی سے گہرائی تک جا سکیں اور وتر دیر تک قائم رہے۔ بیج کے بہتر اُگاؤ اور پانی کے باکفایت استعمال کے لیے زمین کی ہمواری بذریعہ لیزر لینڈ لیولر کریں۔ پچھلی فصلات کی باقیات کو جلانے کی بجائے انہیں اچھی طرح زمین میں ملا دینا چاہیے۔ اس مقصد کے لئے روٹاویٹر، ڈسک ہیرو یا مٹی پلٹنے والا ہل استعمال کریں تا کہ بوائی میں کسی قسم کی دشواری پیش نہ آئے۔

شرح بیج

سفارش کردہ اقسام کا معیاری، تندرست، خالص اور بیماریوں سے پاک، تصدیق شدہ بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے علاوہ رجسٹرڈ پرائیویٹ اداروں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔ شرح بیج درج ذیل سفارشات کے مطابق استعمال کریں۔

شرح بیج بلحاظ اُگاؤ

بیج کا اُگاؤ (فیصد)	مقدار بیج فی ایکڑ (کلوگرام)	
	بُراترا ہوا	بُردار
75 یا زیادہ	6	8
60	8	10

نوٹ: ڈرل کاشت کے لئے 2 تا 3 کلوگرام بیج فی ایکڑ زیادہ استعمال کریں۔ ضرورت سے 10 فیصد زیادہ بیج کا انتظام کریں تا کہ ناغے وغیرہ لگانے کے لئے استعمال ہو سکے۔

پودوں کی فی ایکڑ تعداد

پودوں کی فی ایکڑ تعداد کے تعین کے لئے زمین کی زرخیزی، قسم، ثمر دار شاخوں کی لمبائی اور غیر ثمر دار شاخوں کی تعداد کو مدنظر رکھتے ہوئے محکمہ زراعت کے مقامی ماہرین کے مشورہ سے کریں۔ عام طور پر کپاس کے لئے فی ایکڑ پودوں کی تعداد مندرجہ ذیل رکھی جاتی ہے۔

پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد

نمبر شمار	وقت کاشت	پودوں کا باہمی فاصلہ	وٹوں کا باہمی فاصلہ	فی ایکڑ پودوں کی تعداد
1	یکم تا 30 اپریل	12 انچ	2 فٹ 6 انچ	17500
2	یکم تا 31 مئی	9 انچ	2 فٹ 6 انچ	23000

نوٹ: کپاس کے وقتِ کاشت اور قسم کے لحاظ سے پودوں کی فی ایکڑ تعداد اور پودوں کے باہمی فاصلے میں ضروری ردوبدل کیا جاسکتا ہے۔

بیج کا اُگاؤ معلوم کرنے کا طریقہ

اُگاؤ معلوم کرنے کے لئے 100 عدد بیج 6 تا 7 گھنٹے کے لئے پانی میں بھگو دیں۔ اب بھیگے ہوئے بیج کسی گیلے تولیے یا موٹے کپڑے پر بکھیر دیں اور گیلے تولیے یا کپڑے سے ڈھانپ دیں۔ دن میں دو تین دفعہ ڈھکے ہوئے بیجوں پر پانی چھڑکتے رہیں تاکہ نمی ملتی رہے۔ چار تا پانچ دنوں کے بعد اوپر سے کپڑا اٹھا دیں اور اُگے ہوئے بیج گن کر شرح اگاؤ نکال لیں۔ (زرعی توسیعی کارکنان کسانوں کو اِس کی عملی تربیت بھی دیں)

بیج سے بُر اتارنا

بیج کو پلاسٹک کے ٹب میں ڈال کر گندھک کا تجارتی تیزاب بیج پر آہستہ آہستہ ڈالیں اور اس کے بعد لکڑی کے پھاوڑے وغیرہ کی مدد سے بیج کو ہلاتے رہیں تاکہ اس کی بُر اتر جائے۔ جب بیج سیاہی مائل چمکدار ہو جائے تو اس کو بہتے ہوئے پانی کے اُوپر رکھے ہوئے چھاننے میں ڈال دیں اور اس پر پانی ڈالتے جائیں تاکہ بیج تیزاب سے پاک ہو جائے۔ اب بیج کو دھوپ میں اچھی طرح خشک کر کے پٹ سن کی بوریوں یا کپڑے کے تھیلوں میں بھر کر خشک اور ہوادار گودام میں اس طرح رکھیں کہ بوریوں کے نیچے سے ہوا کا گزر با آسانی ہو۔ بیج کو کھلے فرش (چاہے پختہ ہو یا کچا) پر ہرگز سٹور نہ کریں۔ اس سے بیج کا اُگاؤ متاثر ہوتا ہے۔ بیج کو سٹور کرنے کے لئے نائلون اور پلاسٹک کے تھیلے ہرگز استعمال نہ کریں۔ گلابی سنڈی سے متاثرہ جڑے ہوئے بیج بھی چن کر ضائع کر دیں۔ بیج سے بُر اتارنے کے لئے اب مارکیٹ میں مخصوص مشینیں بھی دستیاب ہیں۔ 10 کلوگرام بیج کی بُر اُتارنے کے لئے ایک تا ڈیڑھ لٹر گندھک کا تجارتی تیزاب کافی ہوتا ہے۔

(زرعی توسیعی کارکنان کسانوں کو اِس کی عملی تربیت بھی دیں)

بیج کو زہر آلود کرنا

بوائی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ کیڑے مار زہر لگانا بہت ضروری ہے۔ جس سے فصل ابتداء میں تقریباً ایک ماہ تک رس چوسنے والے کیڑوں خاص طور پر سفید مکھی سے محفوظ رہتی ہے جو کہ پتہ مروڑ وائرس کی بیماری کے پھیلاؤ کا سبب بنتی ہے۔ بیج کو زہر آلود کرنے سے فصل کی بڑھوتری بہتر ہوتی ہے اور بیماری سے کم متاثر ہوتی ہے۔ بیماریوں کے حملہ سے بچانے کے لئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر بھی لگائیں۔ اس کے لئے امیڈا کلوپرڈ + ٹیوبوکونازول بحساب 2 گرام یا ایزوکسی سٹروبن + کلوتھیانیڈن 62.5 فی صد بحساب 9 گرام یا ایزوکسی سٹروبن + کلوتھیانیڈن + فلوڈوکسانل 72 فی صد ڈبلیو ایس بحساب 9 گرام فی کلوگرام بیج کو لگائیں۔

(زرعی توسیعی کارکنان کسانوں کو اِس کی عملی تربیت بھی دیں)

کپاس کی سفارش کردہ اقسام

بی ٹی اقسام اور ان کی خصوصیات

نمبر شمار	نام قسم	نام ادارہ اجراء	پودوں کی تعداد فی ایکڑ	موزوں علاقہ جات	خصوصیات	سفارش کردہ وقت کاشت	پیداواری صلاحیت (من فی ایکڑ)
1	IUB-13	اسلامیہ یونیورسٹی، بہاولپور	18000	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	نیم جھاڑی دار، لمبا قد	یکم اپریل تا 31 مئی	65
2	IUB-222	اسلامیہ یونیورسٹی، بہاولپور	16000	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	جھاڑی دار، لمبا قد	یکم مئی تا 31 مئی	40
3	BS-15	بندیشہ سیڈ کارپوریشن	18000	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	نیم جھاڑی دار، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 31 مئی	60
4	CIM-600	CCRI، ملتان	17000 تا 21000	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	جھاڑی دار، درمیانہ قد	15 اپریل تا 15 مئی	40 تا 45
5	CIM-602	CCRI، ملتان	17000 تا 21000	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	جھاڑی دار، درمیانہ قد	15 اپریل تا 15 مئی	40 تا 45
6	CYTO-179	CCRI، ملتان	17000 تا 21000	ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، لیہ، بہاولنگر، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، میانوالی، بھکر، قصور	نیم جھاڑی دار، لمبا قد	یکم اپریل تا 15 مئی	40 تا 45
7	CIM-598	CCRI، ملتان	17000 تا 21000	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	جھاڑی دار، لمبا قد	یکم اپریل تا 15 مئی	45 تا 50
8	FH-114	CRS، فیصل آباد	23000	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یار خاں، بہاولنگر، سرگودھا، جھنگ	نیم جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 15 مئی	70 تا 80
9	FH-142	CRS، فیصل آباد	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یار خاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ	نیم جھاڑی نما، لمبا قد	یکم اپریل تا 15 مئی	50 تا 60
10	FH-Lalazar	CRS، فیصل آباد	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یار خاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ	جھاڑی نما، لمبا قد	15 اپریل تا 15 مئی	70 تا 80
11	RH-668	CRI، خان پور	17500	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور	جھاڑی نما، درمیانہ قد	15 اپریل تا 15 مئی	40 تا 45
12	MNH-886	CRI، ملتان	17500	بہاولپور، رحیم یار خان، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور	جھاڑی نما، لمبا قد	15 اپریل تا 31 مئی	50 تا 70

13	NIAB-1048	نیاب،فیصل آباد	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن ، جھنگ،ملتان،خانیوال،وہاڑی	نیم جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم مئی تا 31 مئی	50 تا 55
14	NIAB-545	نیاب،فیصل آباد	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، جھنگ،ملتان،خانیوال،وہاڑی	نیم جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم مئی تا 31 مئی	50 تا 55
15	NIAB-878	نیاب،فیصل آباد	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یارخاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی ، لودھراں ، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ	نیم جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم مئی تا 31 مئی	50 تا 55
16	MNH-1016	CRI،ملتان	17500	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان	جھاڑی نما، لمباقد	یکم اپریل تا 31 مئی	50 تا 55
17	MNH-1020	CRI،ملتان	17500 تا 23000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان	جھاڑی نما، لمباقد	یکم اپریل تا 31 مئی	50 تا 60
18	MNH-1026	CRI،ملتان	17500 تا 23000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 15 مئی	50 تا 60
19	MNH-1035	CRI،ملتان	17500	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان، بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ	جھاڑی نما، لمباقد	یکم اپریل تا 15 مئی	50 تا 60
20	FH-Super	CRS، فیصل آباد	23000	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، گوجرہ، سرگودھا، جھنگ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن	جھاڑی نما، درمیانہ قد	15 اپریل تا 15 مئی	50 تا 55
21	FH-490	CRS، فیصل آباد	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یارخاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی ، لودھراں ، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ	جھاڑی نما، لمباقد	یکم اپریل تا 15 مئی	50 تا 55
22	BS-20	بندیشہ سیڈ کارپوریشن	30000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ	ایک تنا، درمیانہ قد	یکم مئی تا 25 مئی	50 تا 60
23	CIM-663	CCRI،ملتان	17500 تا 23000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ	نیم جھاڑی نما، درمیانہ قد	15 اپریل تا 15 مئی	50 تا 55
24	NIAB-1011	نیاب،فیصل آباد	17000 تا 21000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 30 مئی	50 تا 55
25	Hataf-3	فور بی سیڈ کمپنی	17000 تا 21000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 30 مئی	50 تا 55
26	CKC-03	CEMB لاہور	17000 تا 21000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 30 مئی	50 تا 55
27	ICI-2424	ICI، پاکستان	17000 تا 21000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم اپریل تا 30 مئی	50 تا 55
28	IR NIBGE-11	نبجی پاکستان	17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یارخاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی ، لودھراں ، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ، میانوالی، قصور	نیم جھاڑی نما, لمباقد	یکم اپریل تا 15 مئی	45 تا 55

29	EAGLE II	فوربی سیڈ کمپنی	14000 تا 16000	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یار خاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ، میانوالی، قصور	نیم جھاڑی نما، لمبا قد	یکم اپریل تا15 مئی	40تا50
30	FH.492	کاٹن ریسرچ اسٹیشن، آری، فیصل آباد	15000 تا 17500	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یار خاں، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ	نیم جھاڑی نما	یکم اپریل تا15 مئی	55تا60
31	FH-ANMOL	ایضاً	17500 تا 23000	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یار خاں، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، ڈی جی خان، مظفر گڑھ، راجن پور، جھنگ	درمیانہ قد	یکم اپریل تا15 مئی	50تا55
32	I R NIBGE-3701	نبجی پاکستان	17000	ہارون آباد، چشتیاں، بہاولپور، رحیم یار خان	نیم جھاڑی نما، لمبا قد	یکم اپریل تا15 مئی	45تا60
33	IR NIBGE-15	ایضاً	19000 تا 23000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	درمیانہ قد	یکم اپریل تا15 مئی	48تا72
34	CIM-678	CCRI ملتان 2021	18000 تا 23000	ملتان، لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یار خان، بہاولنگر، راجن پور، مظفر گڑھ، لیہ، جھنگ، میانوالی	جھاڑی نما، درمیانہ قد،	یکم اپریل تا 15 مئی	45تا50
35	CIM-785	CCRI ملتان 2021	18000 تا 23000	ملتان، لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یار خان، بہاولنگر، راجن پور، مظفر گڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال، جھنگ، میانوالی، قصور، اوکاڑہ، ٹوبہ ٹیک سنگھ	جھاڑی نما، درمیانہ قد	15 اپریل تا15 مئی	45تا50
36	CYTO-535	CCRI ملتان 2021	18000 تا 23000	ملتان، لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یار خان، بہاولنگر، راجن پور، مظفر گڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال، جھنگ، میانوالی، قصور، اوکاڑہ، ٹوبہ ٹیک سنگھ	کمپیکٹ پلانٹ، درمیانہ قد،	یکم تا30 اپریل	50تا55
37	NIAB SANAB M	نیاب، فیصل آباد	18000 تا 20000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	درمیانہ قد	آخر اپریل تا15 مئی	50تا60
38	NIAB-898	نیاب، فیصل آباد	18000 تا 20000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	درمیانہ قد	آخر اپریل تا 20 مئی	55تا65
39	MNH1050	CRI ملتان	17500 تا 23000	ملتان، وہاڑی، خانیوال، بہاولپور، لیہ، ڈی جی خان، رحیم یار خان	نیم جھاڑی نما پودا	یکم اپریل تا31 مئی	
40	CKC-01	CEMB	20000 تا 22000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	کمپیکٹ پلانٹ، درمیانہ قد	اپریل کا مہینہ	35تا40
41	CKC-06	CEMB	12000 تا 13000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	جھاڑی نما	اپریل کا مہینہ	40تا45
42	CEMB-100	CEMB	16000 تا 18000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	نیم جھاڑی نما	15 اپریل تا15 مئی	30تا35
43	WEAL AG-9	الٰہ دین گروپ آف کمپنیز	22000 تا 25000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	درمیانہ قد	آخر مئی تا آخر مئی	25تا45
44	WEAL AG-1606	الٰہ دین گروپ آف کمپنیز	22000 تا 25000	پنجاب کے وہ تمام علاقہ جات جہاں پر کاٹن لگائی جاسکتی ہے	درمیانہ قد	اگیتی و موسمی کاشت	25تا50

45	CIM-343	CCRIملتان	17500 تا 23000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی،خانیوال،ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر،راجن پور،مظفرگڑھ	نیم جھاڑی نما،درمیانہ قد	15اپریل تا15 مئی	50 تا55
46	CYTO-537	CCRIملتان	17500 تا 23000	ملتان،لودھراں، بہاولپور، وہاڑی،خانیوال،ڈی جی خان، رحیم یارخان, بہاولنگر،راجن پور،مظفرگڑھ	نیم جھاڑی نما،درمیانہ قد	یکم اپریل تا 15 مئی	60 تا65

نان بی ٹی اقسام اوران کی خصوصیات

نمبر شمار	نام قسم	نام ادارہ اجراء	پودوں کی تعداد فی ایکڑ	موزوں علاقہ جات	خصوصیات	وقت کاشت	پیداواری صلاحیت (من فی ایکڑ)
1	CIM-610	CCRI،ملتان	17000 تا 21000	ملتان، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یا رخان، بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ	نیم جھاڑی دار، لمباقد	15اپریل تا15 مئی	40 تا50
2	CIM-620	CCRI،ملتان	17000 تا 21000	ملتان، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یا رخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ	جھاڑی دار، درمیانہ قد	15اپریل تا15 مئی	40 تا50
3	CYTO-124	CCRI،ملتان	17000 تا 21000	ملتان، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یا رخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ	جھاڑی دار، درمیانہ قد	یکم اپریل تا15 مئی	40 تا50
4	NIAB Kirn	نایاب، فیصل آباد	18000 تا 20000	ملتان، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یا رخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم مئی تا31 مئی	55 تا60
5	MNH-786	CRI،ملتان	17500	بہاولنگر، بہاولپور، رحیم یارخان، میانوالی، بھکر	جھاڑی دار، لمباقد	15اپریل تا15 مئی	40 تا45
6	GS.ALI-7	گوہر سیڈ ملتان	18000 تا 20000	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، بہاولپور، رحیم یارخاں، بہاولنگر، سرگودھا، ملتان، خانیوال، وہاڑی ، لودھراں ، ڈی جی خان، مظفرگڑھ، راجن پور، جھنگ، میانوالی، قصور	جھاڑی نما، درمیانہ قد	یکم مئی تا31 مئی	55 تا60
7	CYTO-226	CCRIملتان	18000 تا 20000	ملتان، لودھراں، بہاولپور، وہاڑی، خانیوال، ڈی جی خان، رحیم یا رخان, بہاولنگر، راجن پور، مظفرگڑھ، لیہ، فیصل آباد، ساہیوال ، جھنگ ، میانوالی، قصور ، اوکاڑہ، ٹوبہ ٹیک سنگھ	جھاڑی نما، درمیانہ قد اور وائرس کے خلاف قوت مدافعت	15اپریل تا15 مئی	30 تا35

نوٹ: پنجاب سیڈ کونسل سے منظور شدہ کوئی بھی موزوں قسم کاشت کی جاسکتی ہے تاہم اقسام کا انتخاب، علاقے، دستیاب وسائل، مقامی معلومات اور پچھلے سالوں کے تجربہ کی روشنی میں کریں۔

ٹرپل جین اقسام کی خصوصیات اورضروری عوامل

مندرجہ بالا فہرست میں کپاس کی اقسام سی کے سی-01، سی کے سی-03، سی کے سی-06، اور حتف-3 ٹرپل جین اقسام ہیں۔ کپاس کی یہ اقسام ہر قسم کے سبزے کو بلا امتیاز مارنے والی جڑی بوٹی مار زہر گلائفوسیٹ کے خلاف قوت مدافعت اور دیگر خواص رکھتی ہیں جو کہ درج ذیل ہیں۔

- سی کے سی-01 گرمی برداشت کرنے کی بہت زیادہ صلاحیت رکھتی ہے اور پتہ مروڑ وائرس کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔
- سی کے سی-03 کپاس کو نقصان پہنچانے والی ٹینڈے کی سنڈیوں کے خلاف قوت مزاحمت رکھتی ہے۔

- سی کے سی-06 گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے، پتہ مروڑ وائرس کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے اور سنڈیوں کے خلاف قوت مزاحمت رکھتی ہے۔
- حتف-3 گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے نیز سنڈیوں اور وائرس کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔

ان اقسام کو کھاد کی نسبتاً زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ انہیں نسبتاً اگیتی کاشت کریں، ان کی کاشت اپریل کے مہینہ میں مکمل کر لیں، جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے ابتدائی 60 دنوں تک گوڈی وغیرہ نہ کریں اور گلائفوسیٹ بحساب 1500 تا 1800 ملی لٹر فی ایکڑ چھدرائی سے پہلے وتر حالت میں سپرے کریں۔

وقتِ کاشت کی اہمیت

بعض کاشتکار سبزیات کے بعد یا دوسری فصلات سے خالی ہونے والی زمین یا وائرس کے خطرے سے نمٹنے کی حکمت عملی کے تحت کپاس کی فصل کو جلدی کاشت کر دیتے ہیں۔ اگیتی کاشت کی وجہ سے کیڑوں خاص طور پر گلابی سنڈی اور رس چوسنے والے کیڑوں کا کپاس کی فصل پر حملہ میں اضافہ دیکھا گیا ہے۔ لہٰذا کپاس کی فصل کو سفارش کردہ وقت پر کاشت کیا جائے۔ دیر سے کاشتہ کپاس کی پیداوار کم ہوتی ہے اس لئے کپاس کی کاشت 31 مئی تک مکمل کریں۔ وائرس سے متاثرہ علاقوں میں کپاس کی کاشت ترجیحاً 15 مئی تک مکمل کریں۔

کھیت میں بی ٹی اقسام کی شناخت

فصل کی عمر جب 50 تا 90 دن ہو تو پودے کی پتیوں پر کینامائی سین کا ایک فیصد محلول سپرے کیا جاتا ہے جس کے اثر سے بی ٹی جین والے پودے تو محفوظ رہتے ہیں جبکہ غیر بی ٹی اقسام کے پودے کی پتیوں میں ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہونے سے زرد رنگ کے دھبے نمایاں ہو جاتے ہیں۔ اس طرح سے نان بی ٹی پودوں کی واضح پہچان ہو جاتی ہے اور خالص بی ٹی اقسام کے حصول کیلئے ان نان بی ٹی پودوں کو کھیت سے نکالا جا سکتا ہے۔

بی ٹی اقسام کے اندر غیر بی ٹی اقسام کی کاشت (Refugia)

بی ٹی اقسام کی کاشت کے ساتھ کھیت میں غیر بی ٹی اقسام کی موجودگی بھی ضروری ہے تاکہ حملہ آور سنڈیوں میں بی ٹی اقسام کے خلاف قوت مدافعت پیدا نہ ہو سکے۔ اس لئے کپاس کے کل کاشتہ رقبہ کا تقریباً 10 فیصد لازمی طور پر غیر بی ٹی اقسام پر مشتمل ہو۔ غیر بی ٹی اقسام پر کیڑے کا حملہ معاشی حد سے بڑھنے کی صورت میں کیڑے مار زہر سپرے کیا جائے۔

طریقہ کاشت

کاشت بذریعہ ڈرل اور بعد میں پٹڑیاں بنانا

کپاس کی کاشت خریف ڈرل کے ساتھ اڑھائی فٹ کے باہمی فاصلہ پر قطاروں میں کریں اور بیج دو تا اڑھائی انچ کی گہرائی تک بوئیں۔ بہتر ہے کہ ڈرل کرنے کے لئے کھیت کو ڈبل راونی کریں۔ جب فصل کا قد ڈیڑھ تا دو فٹ ہو جائے تو پودوں کی ایک لائن چھوڑ کر ہر دوسری لائن پر مٹی چڑھا کر پٹڑیاں بنا دیں کیونکہ پانی کی کمی کے پیش نظر ایسا کرنا بہت ضروری ہے۔ اس کے درج ذیل فوائد ہوتے ہیں۔

- پانی کی بچت ہوتی ہے • جڑی بوٹیوں کا کنٹرول آسان ہوتا ہے • کفایت شعار طریقہ ہونے کے ساتھ ساتھ اس میں کسی خاص مشینری کی بھی

ضرورت نہیں ہوتی ● کم اور زیادہ پودوں والے دونوں پیداواری نظاموں کیلئے مناسب ہے ● کھاد کا بہتر استعمال ہوتا ہے ● زیادہ بارش کی صورت میں پانی کا بہتر نکاس ہوسکتا ہے ● سپرے کرنا آسان ہوتا ہے ● ڈوڈیاں اور ٹینڈوں کے گرنے میں کمی ہوتی ہے ● زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے

پٹڑیوں پر کاشت

پٹڑیوں پر کاشت کے فوائد

● بیج کا اُگاؤ اچھا اور پودوں کی پوری تعداد حاصل ہوتی ہے ● روائتی کاشت کی نسبت پانی کی بچت ہوتی ہے ● بارش کے نقصانات سے بچت ہوتی ہے ● ہاتھ سے بیج لگانے کی صورت میں بیج کی بچت ہوتی ہے ● بارش اور آبپاشی کی صورت میں بھی سپرے کرنا آسان ہوتا ہے ● فصل کی بڑھوتری مناسب ہوتی ہے ● کلراٹھی زمینوں میں اُگاؤ بہتر ہوتا ہے۔

پٹڑیوں پر کاشت کے لئے درج ذیل طریقے اختیار کئے جاسکتے ہیں۔

(i) مشینی کاشت

● مشینی کاشت کیلئے کھیت کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے ● مشینی کاشت خشک پٹڑیوں پر کریں ● مشین سے بیج لگانے کے بعد نالیوں میں پانی کی سطح بیج سے دوانچ نیچے رکھیں ● کاشت کے پہلے پانی کے بعد دوسرا پانی اگیتی کاشت کے لئے 5 تا 6 دن اور درمیانی کاشت کی صورت میں 3 تا 4 دن کے وقفہ سے لگائیں تا کہ بیج کا اُگاؤ بہتر ہو

(ii) ہاتھ سے کاشت (چوکا)

● ہاتھ سے بیج لگانے کی صورت میں پہلے نالیوں میں 6 تا 7 انچ کی گہرائی تک پانی لگائیں ● پانی لگانے کے فوراً بعد پانی کی سطح سے ایک انچ اوپر ہاتھ سے بیج لگائیں ● اگر ناغے رہ جائیں تو دوسرے پانی کے وتر میں پورے کریں

بارشوں کے نقصان سے بچنے کے لئے اقدامات

درج ذیل حفاظتی اقدامات سے بارشوں کے نقصان سے فصل کو بچایا جاسکتا ہے

- کلراٹھی بارہ زمینوں میں کاشت کھیلیوں یا پٹڑیوں پر کی جائے
- نشیبی کھیتوں میں کپاس کی فصل کاشت نہ کریں۔ اگر کاشت کرنی مقصود ہو تو کھیلیوں یا پٹڑیوں پر کریں
- بارش کے بعد کھیت وتر آنے پر گوڈی ضرور کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کو یقینی بنائیں
- کپاس کے کھیت کے ساتھ چھوٹے چھوٹے تالاب بنادیں تا کہ زیادہ بارش کی صورت میں پانی اس میں نکالا جاسکے
- بارش کی وجہ سے اگر کھیت جلدی وتر نہ آئیں تو ضرورت کے مطابق زہروں کا سپرے کرنے کے لئے دستی سپرے پمپ یا پاور سپریئر استعمال کریں
- بارش کے بعد میگنیشیم سلفیٹ بحساب 500 گرام اور 2 کلوگرام یوریا فی ایکڑ سپرے کریں

ناغے پر کرنا

کاشت کے بعد عموماً 4 تا 5 دنوں میں اُگاؤ ہو جاتا ہے۔ ناغوں کی صورت میں 5 تا 6 گھنٹے پانی میں بھگوئے ہوئے 4 تا 5 بیج فی ناغہ لگا کر نمدار مٹی سے ڈھانپ دیں۔ اگر بیج زیادہ لمبے فاصلے پر نہ اُگا ہو تو اسی وتر میں دوبارہ بوائی کے لئے ایک نالی والی ڈرل بھی استعمال کی جاسکتی ہے۔ ناغے پر کرنے میں دیر نہیں کرنی چاہیے کیونکہ وتر کم ہو جانے پر بیج نہیں اُگتے اور اگر پہلا پانی دینے کے بعد چوپے لگائیں تو پودوں کی مناسب بڑھوتری نہ ہونے کی وجہ سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

چھدرائی

کپاس کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے پودوں کا مناسب باہمی فاصلہ برقرار رکھنا بہت ضروری ہے تاکہ پودے جگہ کی مناسبت سے بڑھوتری کریں۔ اس کے لئے چھدرائی کریں۔ چھدرائی کا عمل بوائی سے 20 تا 25 دن کے اندر یا پہلے پانی سے پہلے یا خشک گوڈی کے بعد ہر حالت میں ایک ہی دفعہ مکمل کیا جائے۔ جن علاقوں میں وائرس کا حملہ شدید ہوتا ہے وہاں چھدرائی کا عمل پہلے پانی کے بعد کریں اور متاثرہ پودے نکال دیں۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اِٹ سٹ، مدھانہ گھاس، جنگلی چولائی، لہلی، قلفہ، تاندلہ، ہزار دانی، کھبل اور ڈیلا وغیرہ اہم ہیں۔ عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ کپاس کے نقصان دہ کیڑوں اور وائرس کا حملہ کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کناروں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔ لہٰذا کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کنارے ہر صورت بوائی سے پہلے صاف کیے جائیں۔

جڑی بوٹیوں کے نقصانات

● پیداوار میں بہت زیادہ کمی کا موجب بنتی ہیں ● فصل کے نقصان دہ کیڑوں کی پناہ گاہ بنتی ہیں ● خوراک کی اجزاء پانی، ہوا اور روشنی میں فصل کے ساتھ حصہ دار بنتی ہیں ● کاشتی امور انجام دینے میں رکاوٹ بنتی ہیں ● کپاس کا پتہ مروڑ وائرس اور ملی بگ کے پھیلاؤ کا موجب بنتی ہیں ● یہ اپنی جڑوں سے کیمیائی مادے خارج کر کے فصل کو نقصان پہنچاتی ہیں

تدارک کے طریقے

جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے گوڈی یا جڑی بوٹی مار زہریں استعمال کی جاتی ہیں۔

- **گوڈی**

گوڈی سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے علاوہ ضمنی فوائد بھی حاصل ہوتے ہیں مثلاً کھیت میں نمی محفوظ رہتی ہے اور زمین میں ہوا کا گزر رہتا ہے۔ رجر کے استعمال سے گوڈی آسانی سے ہوتی ہے اور خرچ بھی کم آتا ہے۔ گوڈی خشک یا وتر حالت میں کی جاسکتی ہے۔

(i) خشک طریقہ

خشک گوڈی پہلے پانی سے قبل کی جاتی ہے۔ خشک گوڈی کی گہرائی دو تا اڑھائی انچ رکھیں تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔ گوڈی کرتے وقت کوشش کی جائے کہ لائنوں میں پودوں کے درمیان مٹی گرے۔ خشک گوڈی ایک ہی مرتبہ کافی ہوتی ہے بشرطیکہ جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو جائے۔

(ii) وتر کا طریقہ

اگر وسائل اجازت دیں تو ہر آبپاشی اور بارش کے بعد گوڈی کی جائے۔ گوڈی کا عمل اس وقت تک جاری رکھا جائے جب تک گوڈی سے کپاس کے پودے ٹوٹنے کا احتمال نہ ہو۔ گوڈی مناسب وتر میں کی جائے تاکہ ڈھیلے نہ بنیں۔

بذریعہ جڑی بوٹی مار زہریں

اُگاوٴ سے پہلے جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال(Pre-Emergence Herbicides)

اگاوٴ سے پہلے سپرے کے لئے مندرجہ ذیل طریقے اختیار کئے جاسکتے ہیں۔

- تیار زمین پر یکساں سپرے کریں اور راوٴنی کردیں
- راوٴنی کی ہوئی زمین کو وتر آنے پر "رمبڑ" (سہاگہ یا بلیڈ) لگائیں اور یکساں سپرے کرنے کے بعد سیڈ بیڈ تیار کرکے بوائی کردیں
- سیڈ بیڈ تیار کرتے وقت آخری ہل لگانے سے پہلے ہموار زمین پر یکساں سپرے کریں اور ہلکا ہل اور سہاگہ لگا کر بوائی کردیں۔ یہ بہترین طریقہ ہے اور سو فیصد نتائج ملتے ہیں لیکن وقت بہت کم ہوتا ہے۔تھوڑی سی غفلت سے وتر میں کمی آنے کی وجہ سے اُگاوٴ میں کمی آنے کا اندیشہ ہوتا ہے
- پٹڑیوں پر کاشت کی صورت میں جڑی بوٹیوں کے اُگاوٴ سے پہلے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کپاس کی بوائی کے بعد 24 گھنٹے کے اندر اندر کریں۔ یہ طریقہ صرف پٹڑیوں پر کاشت کی گئی کپاس پر استعمال ہوتا ہے۔ان زہروں کو زمین میں نہ ملائیں۔ان زہروں کو زمین میں ملانے سے اُگاوٴ پر برا اثر ہوتا ہے اور کپاس کے پودے اُگتے ہی مر جاتے ہیں

اُگاوٴ سے پہلے استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں

جڑی بوٹی مار زہر	مقدار (فی ایکڑ)
پینڈی میتھالین 33 ای سی	1000 تا 1250 ملی لٹر
میٹولاکلور 960 ای سی	800 ملی لٹر
ایس میٹاکلور 960 ای سی	800 ملی لٹر
میٹولاکلور اور پینڈی میتھالین 960 ای سی	900 ملی لٹر
ایس میٹاکلور اور پینڈی میتھالین 960 ای سی	900 ملی لٹر
ایسیٹوکلور اور پینڈی میتھالین 42 ای سی	1000 ملی لٹر

اُگاوٴ کے بعد جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال(Post-Emergence-Herbicides)

اُگاوٴ کے بعد استعمال کی جانے والی زہروں کے لئے مندرجہ ذیل ہدایات پر بھی عمل کریں۔

● ایسی زہریں جن سے فصل کے نقصان کا احتمال ہو، اُنہیں ٹی جیٹ نوزل سے شیلڈ لگا کر سپرے کریں ● جڑی بوٹی مار زہریں جڑی بوٹیوں کے اُگنے کے بعد استعمال کی جائیں تو زیادہ فائدہ ہوگا ● بارش کا امکان ہو تو زہروں کا سپرے موخر کردیں

اُگاؤ کے بعد استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں

جڑی بوٹی مار زہر	قسم جڑی بوٹی	مقدار فی ایکڑ
گلائیفوسیٹ (شیلڈ لگا کر سپرے کریں)	تمام جڑی بوٹیاں	1500 تا 1800 ملی لٹر
ہیلوکسی فوپ 10.8EC یا قیوزیلوفوپ 10.8EC	سوانکی	400 ملی لٹر

نوٹ: ٹرپل جین اقسام میں نان selective جڑی بوٹی مار زہریں بغیر شیلڈ سپرے کی جا سکتی ہیں۔ تاہم اگر 60 تا 70 دن کی فصل میں سپرے کرنا مقصود ہو تو شیلڈ لگا کر سپرے کریں۔

جڑی بوٹی مار زہروں کے استعمال کیلئے ہدایات

- سپرے مشین کی کیلی بریشن (Calibration) ریں۔ سپرے کرنے والے کی رفتار یکساں رہے اور سپرے مشین کا پریشر یکساں ہو
- سپرے مشین کی نوزل ٹھیک حالت میں ہو
- زہر کی صحیح مقدار استعمال کریں
- سپرے صبح یا شام کے وقت کریں
- سپرے کرنے کے بعد زہر والی بوتل زمین میں گہری دبا دیں
- تیز ہوا میں سپرے نہ کریں
- زہر کے اثرات سے بچنے کے لئے احتیاطی تدابیر اختیار کریں
- سپرے کے لئے صاف پانی استعمال کریں
- نہری پانی اور کھالوں میں کھڑا پانی ہرگز استعمال نہ کیا جائے
- مقدار کا تعین لیبل پر دی گئی ہدایات اور محکمہ زراعت کے مقامی ماہرین کے مشورہ سے کریں

آبپاشی

آبپاشی زمین کی حالت، طریقہ کاشت، کپاس کی قسم، موسمی حالات اور فصل کی حالت کو مدِنظر رکھ کر کی جائے۔ پانی کی کمی کی علامات میں پتوں کا نیلگوں ہونا، اوپر والی شاخوں کی درمیانی لمبائی میں کمی، سفید پھول کا چوٹی پر آنا، تنے کے اوپر کے حصہ کا تیزی سے سرخ ہونا اور چوٹی

کے پتوں کا کھردرا ہونا شامل ہے۔فصل پر ایسی علامات کے ظاہر ہونے سے پہلے آبپاشی کی جائے تاکہ فصل کو نقصان سے بچایا جاسکے۔کپاس کی فصل پر عام طور پر مندرجہ ذیل طریقہ کار کے مطابق آبپاشی کریں۔

طریقہ کاشت	آبپاشی
ڈرل کاشت	پہلی آبپاشی بوائی کے 30 تا35 دن اور بقیہ 12 تا15 دن کے وقفے سے کریں۔اگر کپاس کے بعد گندم کاشت کرنی ہوتو آخری آبپاشی موسم کو مدنظر رکھتے ہوئے 10اکتوبر تک کریں۔
پٹڑیوں پر کاشت	بوائی کے پانی کے بعد پہلا پانی 3 تا4دن، دوسرا، تیسرا اور چوتھا پانی6 تا9دن کے وقفے سے کریں اور بقیہ پانی فصل کی ضرورت کے مطابق لگائیں۔اگر کپاس کے بعد گندم کاشت کرنی ہوتو آخری پانی 15اکتوبر تک لگائیں۔

واٹر سکاؤٹنگ

- صبح تقریباً 8 بجے کھیت کے ایک کونے سے داخل ہوں اور چند قدم اندر جا کر 6 مختلف پودوں کا بغور مشاہدہ اسطرح کریں کہ پہلے پودے کے اوپر کے پتے کُملائے ہوئے ہیں یا نہیں
- دوسرے پودے کے تنے کا مشاہدہ کریں کہ تنے کے اوپری تین چوتھائی حصہ پر سُرخی (لالی) ہے یا نہیں ہے
- تیسرے پودے کی چوٹی کو توڑیں اور دیکھیں کہ یہ تڑخ کی آواز سے ٹُوٹتی ہے یا نہیں
- چوتھے پودے کی چھتری کے نیچے سے زمین کی سطح سے دو انچ نیچے کی مٹی مُٹھی میں دبانے سے گولا بنتا ہے یا نہیں
- پانچویں پودے پر یہ دیکھیں کہ پودے پر گانٹھ کا درمیانی فاصلہ کم ہو رہا ہے یا نہیں
- چھٹے پودے کی چوٹی پر سفید پھول کی موجودگی ہے یا نہیں

اسی طرح تین مختلف جگہوں سے پودوں کا معائنہ کریں اور اگر 6 میں سے 4 عوامل مثبت ہوں تو کھیت کو پانی دے دینا چاہیے۔یہ علامات کھیت میں اونچی اور کلر والی جگہوں پر پہلے ظاہر ہو جاتی ہیں

ایک کھیلی چھوڑ کر پانی دینا

پانی کی کمی کی صورت میں متبادل کھیلیوں میں پانی دینے سے بھی بہتر پیداوار لی جاسکتی ہے۔اس طریقہ میں پہلی آبپاشی پر صرف جفت کھیلیوں میں پانی چھوڑا جاتا ہے اور طاق کھیلیوں کو بند رکھا جاتا ہے اور دوسری آبپاشی پر صرف طاق کھیلیوں میں پانی چھوڑا جاتا ہے اور جفت کھیلیوں کو بند رکھا جاتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

کیمیائی کھادوں کا استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ، کپاس کی قسم، طریقہ کاشت، وقت کاشت اور سابقہ فصل کو مدِنظر رکھ کر کریں۔ کاشتکاروں کی سہولت کے لئے پنجاب کے ہر ضلع میں مٹی و پانی کے تجزیہ کے لئے محکمہ زراعت کی تجزیہ گاہیں موجود ہیں، کاشتکار اس سہولت سے فائدہ اٹھائیں اور اپنی زمین کی ضرورت کے مطابق کھادوں کے استعمال کا مشورہ حاصل کریں۔ ادارہ تحقیقات برائے زرخیزیِ زمین لاہور نے کپاس کی فصل کے لئے کھاد کی مندرجہ ذیل سفارشات مرتب کی ہیں۔

مرکزی علاقوں میں کپاس کی بی ٹی اقسام کے لئے کھادوں کی سفارشات

غذائی عناصر کلوگرام فی ایکڑ				کھادوں کی مقدار بوریوں میں فی ایکڑ
زمین	نائٹروجن N	فاسفورس P_2O_5	پوٹاش K_2O	
کمزور	100	40	38	پونے دو بوری ڈی اے پی، ساڑھے تین بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)، سوا چار بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس، اڑھائی بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس، سوا چار بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی
درمیانی	90	35	38	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی، سوا تین بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)، چار بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس، سوا دو بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس، چار بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی
زرخیز	80	30	38	سوا بوری ڈی اے پی، تین بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا سوا تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)، ساڑھے تین بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس، دو بوری یوریا اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس، ساڑھے تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور ڈیڑھ بوری ایس او پی/سوا بوری ایم او پی

ثانوی علاقوں میں کپاس کی بی ٹی اقسام کے لئے کھادوں کی سفارشات

زمین	غذائی عناصر کلوگرام فی ایکڑ			کھادوں کی مقدار بوریوں میں فی ایکڑ
	نائٹروجن N	فاسفورس P_2O_5	پوٹاش K_2O	
کمزور	90	40	30	پونے دو بوری ڈی اے پی، سوا تین بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)، چار بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس، دو بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس، ساڑھے تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی
درمیانی	80	35	30	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی، تین بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)، ساڑھے تین بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس، پونے دو بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس، سوا تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی
زرخیز	70	30	30	سوا بوری ڈی اے پی، اڑھائی بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا سوا تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)، تین بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس، ڈیڑھ بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس، پونے تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور سوا بوری ایس او پی/ایک بوری ایم او پی

نوٹ: غیر بی ٹی اقسام کے لئے مرکزی علاقوں میں کھاد کی شرح 35,69 اور 25 و ثانوی علاقوں میں 35,58 اور 25 بالترتیب نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش فی ایکڑ رکھیں

کھادوں کے استعمال کا طریقہ کار

● فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کی تمام مقدار اور نائٹروجنی کھاد کی مقدار کا 1/4 حصہ چھدرائی کے بعد استعمال کریں۔ باقی نائٹروجنی کھاد 3 سے 4 اقساط میں ڈال دیں تاہم فصل کے اہم مراحل یعنی پھول آنے پر، ٹینڈے بننے کے بعد اور پہلی چنائی کے بعد پر نائٹروجنی کھاد ضرور ڈالیں۔ نائٹروجنی کھاد کو ستمبر کے پہلے ہفتے تک مکمل کریں تاہم کپاس کی قسم اور تاریخ کاشت کے حوالہ سے ردوبدل کیا جا سکتا ہے
● خشک زمین میں نائٹروجن کی کھاد دینے کی صورت میں فصل کو پانی فوراً لگائیں۔ اگر ممکن ہو تو شام کے وقت کھاد ڈالیں ● وائرس کے حملہ کی

صورت میں فصل کی کھاد وغیرہ کی ضرورت کا خاص خیال رکھیں ● سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان کے تجربات کے مطابق فاسفورسی کھاد کو دو حصوں میں بھی ڈالا جاسکتا ہے یعنی پہلی قسط چھدرائی اور جڑی بوٹیوں کے انسداد کے بعد کھیلیوں میں ڈال کر گوڈی والا ہل چلا دیں یا پانی میں حل کر کے بذریعہ آبپاشی دیں۔ دوسری قسط بوائی کے بعد 45 تا 50 دن کے اندر اسی طرح استعمال کریں۔

کھاد حساب "موبائل ایپ"

ادارہ زرخیزی زمین پنجاب لاہور نے " کھاد حساب" کے نام سے ایک انتہائی مفید اور آسان موبائل ایپ تیار کی ہے جو کہ کھادوں کے متوازن استعمال اور پیداوار میں اضافہ کے لئے تیار کی گئی ہے۔ اس کو کاشتکار گوگل پلے سٹور میں "SFRI" لکھ کر ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں جو کہ بالکل فری ہے۔ اس ایپ میں تمام فصلات کے لئے سفارش کردہ کھادوں سے متعلق معلومات موجود ہیں۔ آپ کے پاس زمین کی تجزیاتی رپورٹ ہے یا نہیں, دونوں صورتوں میں یہ ایپ آپ کو کھاد کی مطلوبہ مقدار بتاتی ہے۔ کاشتکار کھاد حساب (ایپ) کے ذریعے دستیاب رقم کے مطابق متوازن کھادوں کا حساب لگا کر ان کے استعمال سے پیداوار اور منافع میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ موبائل ایپ کا استعمال جاننے کے لئے شارٹ ویڈیو کو ضرور دیکھیں جو کہ اس ایپ کے تعارف کے خانہ میں موجود ہے۔ مزید معلومات کے لیے اپنے ضلع میں موجود مٹی اور پانی کی حکومتی تجزیہ گاہ سے رابطہ کریں۔

زنک اور بوران کا استعمال

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زنک سلفیٹ 33 فیصد بحساب 5 کلوگرام یا 21 فیصد بحساب 10 کلوگرام اور بورک ایسڈ 17 فیصد 2.5 کلوگرام یا بوریکس 11 فیصد 3.5 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ زنک اور بوران سپرے کرنے کی صورت میں اس کے تین سپرے بوائی کے بالترتیب 60,45 اور 90 دن بعد کریں۔ سپرے کا محلول بنانے کے لیے بورک ایسڈ (17 فیصد) 300 گرام، زنک سلفیٹ (33 فیصد) 250 گرام اور کپڑے دھونے والا سرف 50 گرام 100 لٹر پانی میں حل کریں۔ زنک اور بوران کو کیڑے مار زہروں کیساتھ ملا کر استعمال نہ کریں۔ سپرے صبح یا شام کے وقت اوپر والے پتوں پر کریں۔ دوپہر کے وقت سپرے نہ کریں کیونکہ اس سے پتوں کے جھلساؤ کا خطرہ ہوتا ہے۔

کپاس کے پودے میں خوراکی اجزاء کی کمی کی علامات

عام موسمی حالات اور اوسط زرخیز زمین پر مختلف عناصر کی کمی کی علامات مندرجہ ذیل ہیں

نائٹروجن: پتوں کا رنگ ہلکا سبز ہو جاتا ہے اور بعد میں پیلا ہو جاتا ہے۔ سب سے پہلے پرانے اور نیچے والے پتے متاثر ہوتے ہیں۔ فصل کی بڑھوتری رُک جاتی ہے۔

فاسفورس: پودوں کی نشوونما رُک جاتی ہے، پودوں کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے اور پتے گہرے سبز ہو جاتے ہیں۔ ٹینڈے دیر سے بنتے ہیں۔ ٹینڈوں کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور ٹینڈے دیر سے کھلتے ہیں۔ تنے کا رنگ زمین کی سطح سے تھوڑا اوپر پیلا ہوتا ہے۔

پوٹاش: پتوں کے کنارے پیلے اور زردی مائل ہو جاتے ہیں درمیانی رگوں کا رنگ سرخی مائل ہو جاتا ہے۔ زیادہ کمی کی صورت میں پتے کناروں سے خشک ہو جاتے ہیں اور جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں۔

زنک: نئے پتوں کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور پیلا پن آجاتا ہے، نمایاں علامت گانٹھوں کے درمیان فاصلہ کم ہو جانا ہے۔ پتوں کی رگیں دھندلی (کالی) ہو جاتی ہیں اور پتے زنگ آلود نظر آتے ہیں۔

بوران: پتوں میں پیلا پن آجاتا ہے، جھریاں پڑ جاتی ہیں جس سے ان کی شکل بگڑ جاتی ہے اور پتے نیچے کی جانب مڑ جاتے ہیں۔

مختلف کھادوں میں غذائی عناصر کی مقدار

کھادوں کے غذائی اجزاء کی سفارش کردہ مقدار کے حصول کے لیے متبادل کھادیں بھی استعمال کی جاسکتی ہیں جس کے لئے درج ذیل سفارشات سے مدد لی جاسکتی ہے۔

نام کھاد	وزن بوری (کلوگرام)	غذائی اجزاء (فیصد)			فی بوری غذائی اجزاء کی مقدار (کلوگرام)		
		نائٹروجن N	فاسفورس P_2O_5	پوٹاش K_2O	نائٹروجن N	فاسفورس P_2O_5	پوٹاش K_2O
یوریا	50	46	-	-	23	-	-
امونیم نائٹریٹ	50	26	-	-	13	-	-
کیلشیم امونیم نائٹریٹ (CAN)	50	26	-	-	13	-	-
ٹرپل سپر فاسفیٹ (ٹی۔ایس۔پی)	50	-	46	-	-	23	-
سنگل سپر فاسفیٹ(18% P_2O_5)	50	-	18	-	-	9	-
ڈائی امونیم فاسفیٹ (ڈی اے پی)	50	18	46	-	9	23	-
نائٹروفاس	50	22	20	-	11	10	-
پوٹاشیم سلفیٹ (ایس او پی)	50	-	-	50	-	-	25
پوٹاشیم کلورائیڈ (ایم او پی)	50	-	-	60	-	-	30

کپاس کی بیماریاں اور ان کا انسداد

کپاس کی فصل پر مختلف قسم کی بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں جن کی تفصیل درج ذیل ہے۔

ٹہنی اور تنے کا جھلساؤ (Stem Rot)

یہ بیماری ایک پھپھوندی (*Botryodiplodia spp.*) کی وجہ سے ہوتی ہے جو کہ پتوں، شاخوں اور ٹینڈوں پر حملہ آور ہوتی ہے اگر درجہ حرارت 27 تا35 ڈگری سینٹی گریڈ اور ہوا میں نمی کا تناسب 80 فیصد سے زائد ہو تو یہ زیادہ شدت سے حملہ کرتی ہے۔

روک تھام

اس بیماری کو کنٹرول کرنے کے لئے محکمہ زراعت کی سفارش کردہ درج ذیل زہریں فی ایکڑ استعمال کریں:

- تھایوفینیٹ میتھائل — 250 تا300 گرام
- ڈائی فینا کونازول — 100 ملی لٹر

کپاس کے پتوں کا جراثیمی جھلساؤ (Bacterial Leaf Blight)

اس بیماری کی وجہ سے کپاس کے پتوں پر بھورے، نوکدار اور نمدار دھبے بن جاتے ہیں۔ یہ بیماری زیادہ نمی اور عام طور پر بارش کے بعد نمودار ہوتی ہے۔ زیادہ حملہ کی صورت میں ٹہنیوں پر بھی بیماری کا اثر ہو جاتا ہے۔ تنے پر ان نشانات کی وجہ سے ایک سیاہ دائرہ سا بن جاتا ہے اور بعض اوقات پودا مرجھا جاتا ہے۔ کپاس کے ٹینڈے اس بیماری سے متاثر ہونے کے بعد گلنا شروع ہو جاتے ہیں۔ یہ بیماری بیکٹیریا کی ایک قسم *(Xanthomonas campestris pv.malvacearum)* کی وجہ سے ہوتی ہے اور بیمار فصل سے حاصل کردہ بیج کاشت کرنے کی وجہ سے نئی فصل میں آ جاتی ہے۔

روک تھام

- قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں
- بیماری سے پاک اور تندرست بیج استعمال کریں۔ بیج کو گندھک کے تیزاب سے صاف کرنے کے بعد سٹرپٹو مائی سین سلفیٹ کے ایک گرام فی لٹر محلول میں دو گھنٹے بھگونے کے بعد خشک کر کے کاشت کریں
- بیماری کی ابتدائی علامات ظاہر ہوتے ہی زرعی ماہرین کے مشورہ سے مناسب زہر کا سپرے کریں

کپاس کے ٹینڈوں کا گلنا (Boll Rot)

کپاس میں ایک نئی بیماری نمودار ہوئی ہے جس کی وجہ سے مندرجہ ذیل علامات ظاہر ہوتی ہیں

- کپاس کے ٹینڈے اندر سے بھورے یا سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں جبکہ باہر سے بالکل تندرست نظر آتے ہیں جو بالکل نہیں کھلتے
- بعض ٹینڈے کھلنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں لیکن ان کی کپاس ہلکے پیلے رنگ (Yellow) کی ہو جاتی ہے اور بیج کے اوپر کا حصہ بھی ہلکے پیلے رنگ کا ہو جاتا ہے جبکہ تندرست بیج سیاہ رنگ کا ہوتا ہے
- کپاس کی چنائی میں دقت پیش آتی ہے اور مارکیٹ میں اس کی قیمت بھی بہت کم ملتی ہے

یہ بیماری ایک بیکٹیریا *(Pantoea agglomerans)* سے لگتی ہے جس کو کپاس کی مختلف اقسام کی بگز (Bugs) ٹینڈے میں پنکچر کر کے پھیلانے کا سبب بنتی ہیں

روک تھام

اس بیماری کی روک تھام کیلئے کاٹن کی تمام بگز کا کنٹرول بہت ضروری ہے۔ لہٰذا زرعی ماہرین کے مشورے سے کاٹن بگز کی مانیٹرنگ اور موثر زرعی زہریں استعمال کی جائیں۔

کپاس کے پتوں کا سیاہ ہونا (Sooty Mold)

یہ بیماری ہوا میں موجود مختلف قسم کی پھپھوندیوں کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ ایسی اقسام جن میں رس چوسنے والے کیڑوں کے خلاف قوت مدافعت کم ہوتی ہے جب ان پر رس چوسنے والے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں تو یہ کیڑے پتوں پر لیس دار مادہ خارج کرتے ہیں جس پر پھپھوندی لگنا شروع ہو جاتی ہے جو بعد ازاں حملے کی شدت کی صورت میں پورے پودے پر پھیل جاتی ہے۔ اگر درجہ حرارت 27 تا 40 سینٹی گریڈ اور نمی کی مقدار 70 فیصد سے زیادہ ہو تو یہ پھپھوندی تیزی سے پھیلتی ہے اور متاثرہ پتوں کا رنگ سیاہ ہو جاتا ہے۔

روک تھام

پودے سے پودے کا فاصلہ زیادہ رکھا جائے تا کہ پودوں میں نمی کی سطح کم رہے۔فصل کا باقاعدہ معائنہ کرتے رہنا چاہیےاوراس بیماری کا سبب بننے والے رس چوسنے والے کیڑوں کا مناسب اور بروقت تدارک کیا جائے۔حملہ کی صورت میں ٹرائی فلوکسی سٹرابن اور ٹیبا کونازول بحساب 250 گرام یاسلفر 250 گرام 100 لٹرپانی میں ملاکر سپرے کیاجاسکتاہے۔

پودوں کا مرجھاؤ (Plant Wilt)

یہ بیماری دوقسم کی پھپھوندی (Fusarium oxysporum) اور (Verticillium dahliae) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ بیماری زدہ پودامرجھا کرختم ہوجاتا ہے۔اگر تنے کو کاٹ کر دیکھاجائے تو اندر سے گہرے بھورے رنگ کانظر آتا ہے۔

روک تھام

بیج کوسفارش کردہ پھپھوندی کش زہرلگا کرکاشت کریں۔

کپاس کی جڑوں کا گلنا (Root Rot)

کپاس میں یہ بیماری ایک پھپھوندی (Rhizoctonia solani) سے پیدا ہوتی ہے۔ پودے اچانک مرجھا جاتے ہیں اور اُکھاڑنے پرزمین سے آسانی کے ساتھ نکل آتے ہیں۔پودوں کی جڑیں گلی سڑی نظرآتی ہیں۔

روک تھام

بیماری سے متاثرہ زمینوں میں نامیاتی مادہ ڈالا جائے۔اس کے علاوہ زرعی ماہرین کے مشورہ سے بیج کومناسب پھپھوندی کش زہرلگا کرکاشت کریں یاحملہ کی صورت میں سفارش کردہ زہراستعمال کریں۔

کپاس کا پتہ مروڑ وائرس (Cotton Leaf Curl Virus)

بیماری کے آغاز میں پودوں کے پتوں کی رگیں زیادہ نمایاں اورموٹی ہونا شروع ہوجاتی ہیں۔اگرمتاثرہ پتے کوسورج کی طرف کرکے دیکھا جائے تو رگوں کا موٹا ہونا نمایاں نظر آتا ہے۔ بیماری کے بڑھتے ہی پتے اندر کی طرف مڑنا شروع ہوجاتے ہیں۔اگر بیماری بہت شدت اختیار کرجائے تو پتوں کی نچلی سطح پرایک ذیلی پتہ بھی نظرآتا ہے جسے (Enation) کہتے ہیں۔متاثرہ پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہےاورقد میں صحت مند پودے کی نسبت چھوٹارہ جاتا ہے۔

کپاس کے اس موذی مرض کوموثرطور پرکنٹرول کرنے کے لئے مندرجہ ذیل اقدامات کرنا بہت ضروری ہیں۔

- وائرس کےخلاف قوتِ مدافعت رکھنےوالی اقسام کاشت کریں
- باغات،کھالوں اوروٹوں پراُ گی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کریں
- کپاس کے مُڈھوں کو 31 جنوری تک لازماً تلف کریں۔ایسے مُڈھ اگردوبارہ پھوٹ پڑیں توان میں موجودوائرس کپاس کی فصل پر بہت جلدپھیل جاتا ہے
- پتہ مروڑ وائرس سفید مکھی کے ذریعے بہت جلد پھیلتا ہےلہٰذااس کے انسداد کے لئے مختلف کیڑے مارزہروں(IGR) کے ساتھ ساتھ حیاتیاتی انسدادکوبھی زیادہ سےزیادہ بروئے کارلائیں اورفصل دوست کیڑوں کوزیادہ سے زیادہ بڑھائیں
- سفید مکھی کے موثرکنٹرول کے لئے سپرے طلوع آفتاب سے پہلے یا پھرسورج نکلنے کے بعدایک گھنٹہ تک کریں

- سفید مکھی کے کنٹرول کے لئے ایک ہی قسم کی زہر بار بار استعمال نہ کی جائے بلکہ بدل بدل کر استعمال کی جائے اور سپرے کے لئے پانی کی مقدار بڑھاتے جائیں
- اگر وائرس کا حملہ فصل کے آغاز میں ہو جائے تو چھدرائی دیر سے کریں اور متاثرہ پودے تلف کر دیں
- بہار یہ فصلوں خاص طور پر سبزیوں کی باقیات فوراً تلف کر دیں۔ موسمِ بہار کی فصلات پر سفید مکھی کا تدارک کریں تا کہ یہ کپاس کی فصل پر کم سے کم منتقل ہو
- صحت مند فصل ہی بیماری کا بہتر طور پر مقابلہ کر سکتی ہے۔ اس لئے کپاس کی قسم کے مطابق سفارش کردہ پیداواری ٹیکنالوجی مثلاً وقت کاشت، آبپاشی، کھاد اور تحفظ نباتات پر عمل کیا جائے۔ اگر خدانخواستہ کپاس پر وائرس کا حملہ ہو جائے تو اس کی دیکھ بھال پر زیادہ توجہ دی جائے تا کہ بیماری کے مضر اثرات کم ہوں اور بہتر پیداوار حاصل ہو سکے
- زنک سلفیٹ (33 فیصد) 250 گرام، بوریکس 250 گرام اور میگنیشیم سلفیٹ 300 گرام 100 لٹر پانی میں حل کر کے بوائی کے بعد بالترتیب 75،60 اور 90 دن کے وقفہ سے تین سپرے کریں
- کپاس کے علاوہ یہ وائرس بہت سی دیگر متبادل فصلوں اور میزبان پودوں میں بھی پایا جاتا ہے جس کی تفصیل نیچے دی گئی ہے۔ ان کا انسداد فصل کے اندر اور باہر دونوں جگہوں پر کیا جائے۔ زیادہ بیماری والے علاقوں میں متبادل میزبان فصلوں کو کاشت نہ کریں۔

کپاس کے پتہ مروڑ وائرس اور سفید مکھی کے متبادل میزبان پودے

کپاس کے پتہ مروڑ وائرس کے متبادل میزبان خوراکی پودے				کپاس کی سفید مکھی کے متبادل میزبان خوراکی پودے			
نمبر شمار	عام نام	نمبر شمار	عام نام	نمبر شمار	عام نام	نمبر شمار	عام نام
1	مکو	10	رتن جوت	1	بھنڈی توری	10	لیہلی
2	تمباکو	11	گڑھل	2	آلو	11	ٹینڈا
3	بینگن	12	پٹھ کنڈا	3	تمباکو	12	تربوز
4	لیہہ	13	سن ککڑا	4	بینگن	13	خربوزہ
5	لیہلی	14	اک	5	حلوہ کدو	14	سورج مکھی
6	بیر	15	بھنڈی توری	6	کھیرا	15	کرنڈ
7	کرنڈ	16	سکلائی	7	تر	16	مرچ
8	لینٹانا	17	اٹ سٹ	8	کریلا	17	گارڈینیا
9	ہزاردانی	18	پٹونیا	9	ٹماٹر	18	لینٹانا

کپاس کی فصل کے نقصان دہ کیڑے اوران کا انسداد

چست تیلہ

معاشی نقصان کی حد ایک بالغ یا بچہ فی پتا ہے۔ بالغ کا رنگ سبزی مائل پیلا ہوتا ہے۔ اگلے پروں پر دو سیاہ دھبے ہوتے ہیں اور اس کا قد تقریباً 3 ملی میٹر ہوتا ہے۔ بچے کی شکل وصورت بالغ سے مشابہ ہوتی ہے مگر اسکے پر نہیں ہوتے۔ بالغ اور بچے دونوں پتوں کا رس چوستے ہیں۔ پتوں پر زرد دھبے بن جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتوں کے کنارے سرخ ہو جاتے ہیں اور نیچے کی طرف مڑ جاتے ہیں اور خشک ہو کر نیچے گر جاتے ہیں۔ فصل کے شروع سے آخر تک حملے کا خطرہ رہتا ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں بھنڈی توری، بینگن، آلو، گل خیرہ وغیرہ شامل ہیں۔ اس کیڑے کی تعداد بارشوں کی کثرت اور ہوا میں زیادہ نمی کی وجہ سے تیزی سے بڑھتی ہے۔

انسداد

- قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں
- کھیتوں کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں
- کیڑے کی آبادی معاشی نقصان کی حد (ایک بالغ و بچہ فی پتہ) پہنچنے پر مناسب سفارش کردہ زہر سپرے کریں

سفارش کردہ زہریں

فلونیکامڈ 50%WG بحساب 60-80 گرام **یا** ڈائی نوٹی فیوران 20%SG بحساب 100 گرام **یا** نائٹن پائرام 10% AS بحساب 200 ملی لٹر **یا** سلفا کسا فلور بحساب 30 گرام **یا** ڈائی میتھوایٹ بحساب 250 سے 400 گرام **یا** ایسیفیٹ 75SP بحساب 250 گرام فی ایکڑ **یا** کلورفینا پائر 360 SC بحساب 100 ملی لٹر فی ایکڑ

سفید مکھی

معاشی نقصان کی حد 5 بالغ یا بچے فی پتا ہے۔ بالغ کا جسم پیلا ہوتا ہے لیکن پر اور جسم سفید سفوف سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ قد تقریباً 1 تا 2 ملی میٹر ہوتا ہے جن کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے۔ بچے پتوں کی نچلی سطح پر چمٹے ہوتے ہیں۔ یہ کیڑا تین طریقوں سے نقصان کرتا ہے۔ (1) پتوں سے رس چوس کر پودوں کو کمزور کرتا ہے۔ (2) اس کے جسم سے لیس دار مادہ نکلتا رہتا ہے۔ پتوں پر بعد میں سیاہ رنگ کی پھپھوندی اُگ آتی ہے۔ سورج کی روشنی پتوں پر پوری طرح نہیں پہنچ سکتی جس سے پودوں کا خوراک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ (3) وائرس کی بیماری کو ایک پودے سے دوسرے پودوں تک پھیلانے کا موجب بنتا ہے۔

فصل کے شروع سے آخر تک حملے کا خطرہ رہتا ہے۔ اہم متبادل خوراک کی پودوں میں بھنڈی توری، بینگن، آلو، ٹماٹر، کدو، کریلا، گوبھی، خربوزہ، تربوز، شکرقندی، سورج مکھی اور جڑی بوٹیاں وغیرہ شامل ہیں۔خشک موسم اور جڑی بوٹیوں کی بہتات سے اس کی تعداد تیزی سے بڑھتی ہے۔

انسداد

- کھیتوں اور باغوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھا جائے
- آلو کی فصل کے بعد کپاس کاشت کرنے کے لئے یوریا کھاد، زمین کا تجزیہ کرانے کے بعد ڈالیں
- پہلا سپرے دیر سے کریں
- متبادل خوراک کی پودوں کو کپاس کے قریب کاشت کرنے سے پرہیز کریں
- معاشی نقصان کی حد (5 بالغ و بچے فی پتہ) ہونے پر سفارش کردہ زہر سپرے کریں
- بیج کو زہر لگا کر کاشت کریں

سفارش کردہ زہریں

پائری پروکسیفن 10.8EC بحساب 500 ملی لٹر **یا** ایئروٹیٹرامیٹ 240SC اور بائیو پاور بحساب 250 اور 125 ملی لٹر **یا** ڈایافینتھیوران 500SC بحساب 200 ملی لٹر **یا** ایسٹامپرڈ 20SP بحساب 125 گرام **یا** میٹرین بحساب 500 ملی لٹر **یا** بپروفیزین بحساب 600 گرام **یا** فلونیکامڈ بحساب 80 گرام **یا** پائری فلوکونازون 20% ڈبلیو.جی بحساب 200 گرام

تھرپس

معاشی نقصان کی حد 10 بچے یا بالغ فی پتا ہے۔اس کی دو قسمیں ہوتی ہیں ایک کا رنگ سیاہ اور دوسری کا بھورا ہوتا ہے بالغ تھرپس کی لمبائی ایک سے دو ملی میٹر ہوتی ہے۔ پَر قد کے لحاظ سے لمبے اور جھالر دار ہوتے ہیں۔ یہ کالے زیرہ کے دانے کے برابر ہوتے ہیں۔ نر بغیر پروں کے جبکہ مادہ کے پر ہوتے ہیں۔ پتوں کا رس چوستے ہیں۔ پتے کی نچلی سطح سفید چمکدار ہو جاتی ہے۔ پتے چڑ مڑ ہو کر سوکھنے لگتے ہیں اور کنارے اوپر کی طرف مڑنے لگتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے خشک ہو کر گرنے لگتے ہیں۔اس کا حملہ فصل کے اگاؤ کے ساتھ ہی شروع ہو جاتا ہے جو کہ ستمبر اکتوبر تک رہتا ہے۔

اہم متبادل خوراک کی پودوں میں پیاز، لہسن، بینگن، مرچ، جامن، انار اور گھاس وغیرہ شامل ہیں۔افزائش نسل کے لئے سازگار حالات گرم اور خشک موسم ہے۔

انسداد

- فصل کے شروع میں چھوٹے پودوں پر حملہ کی صورت میں پانی لگائیں یا پانی کا سپرے کریں
- کھیتوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھا جائے
- بیج کو مقامی زرعی (توسیع) کے عملہ کے مشورہ سے زہر لگا کر کاشت کریں
- کیڑے کا حملہ معاشی نقصان کی حد تک پہنچنے کی صورت میں زرعی (توسیع) کے عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر استعمال کریں

سفارش کردہ زہریں

کلورفینا پائر 360 SC بحساب 75 ملی لٹر یا ایسیفیٹ 97 DF بحساب 250 تا 300 گرام یا سپنٹو رام 120SC بحساب 60 ملی لٹر یا فلونیکا مڈ 50WG بحساب 60-80 گرام یا ڈائی نوٹی فیوران 20 SG بحساب 100 گرام فی ایکڑ

دیمک

یہ کیڑا ایک کنبہ کی شکل میں رہتا ہے اس میں بادشاہ، ملکہ، سپاہی اور کارکن ہوتے ہیں۔ فصلوں کا نقصان صرف کارکن کرتے ہیں جن کی رنگت ہلکی پیلی، سر بڑا اور جسامت سیاہ چیونٹی سے بڑی ہوتی ہے۔ دیمک زمین کے اندر پودے کی جڑوں کو کھاتی ہے جبکہ زمین کے باہر تنے کے ساتھ مٹی کی سرنگ بنا کر اندر سے کھاتی رہتی ہے۔ فصل کے شروع میں اُگتے ہوئے پودوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ فصل کی ابتدا سے لے کر برسات کے شروع ہونے تک اس کا حملہ ہوسکتا ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں کماد، مرچ، گندم، مکئی، جوار و دیگر پھلدار اور سایہ دار درخت وغیرہ شامل ہیں۔ خشک اور نئے آباد علاقے، خشک موسم اور ایسے کھیت جن میں گوبر کی یا ایسی سبز کھاد استعمال کی گئی ہو جو اچھی طرح گلی سڑی نہ ہو اسکی افزائش کیلئے سازگار ہیں۔

انسداد

- کچی گوبر کی کھاد استعمال نہ کی جائے
- حملہ ہونے کی صورت میں مناسب زہر آبپاشی کے ساتھ استعمال کریں یا گوڈی کی جائے

سفارش کردہ زہریں

کلورپائیری فاس 20EC بحساب 1.5 یا 2.0 لٹر فی ایکڑ یا فپرونل 5%SC بحساب 1.5 لٹر فی ایکڑ پانی کے ساتھ فلڈ کریں

ٹوکہ

کیڑے کا رنگ مٹیالہ جسم مضبوط اور تکون نما ہوتا ہے۔ چھوٹے پودوں اور ان کے پتوں کو کاٹ کر کھاتا ہے۔ فصل کے شروع میں چھوٹے پودوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اہم متبادل خوراکی پودوں میں مکئی، جوار، گندم، باجرہ، چاول اور گھاس وغیرہ شامل ہیں۔ بارش سے جڑی بوٹیوں اور گھاس کا زیادہ ہونا، وٹوں اور کھالوں پر گھاس کا موجود ہونا اس کی افزائش کیلئے سازگار ہیں۔

انسداد

- کھیتوں، کھالوں اور وٹوں کو گھاس اور جڑی بوٹیوں سے صاف رکھا جائے
- کھیتوں میں سرسوں اور گندم کے کھلیانوں کو زیادہ دیر تک نہ رکھا جائے

سفارش کردہ زہر

تھمٹ 5G بحساب 10 کلوگرام یا لیمبڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لٹر یا بائی فینتھرین 10EC بحساب 250 تا 330 ملی لٹر فی ایکڑ

سست تیلہ

اوپر والی کونپلوں پر واضح نقصان نظر آتا ہے۔قد میں چھوٹا اور رنگت میں سبز یا پیلا ہوتا ہے۔ پیٹ کا پچھلا حصّہ قدرے بیضوی شکل کا ہوتا ہے جس کی بالائی سطح پر دو چھوٹی نالیاں پیچھے کی طرف نکلی ہوتی ہیں۔ان نالیوں سے لیس دار رطوبت نکلتی رہتی ہے۔ کیڑا پردار اور بغیر پر کے بھی ہوتا ہے۔فصل تیار ہونے کے قریب ہو تو یہ کیڑا رنگت میں سیاہ اور پردار ہو جاتا ہے یہ کیڑا بہت آہستہ آہستہ چلتا ہے۔ یہ تین طریقوں سے نقصان پہنچاتا ہے۔(1) بچے اور بالغ پتوں سے رس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتے ہیں۔(2) جسم سے لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے جس کی وجہ سے پتوں پر سیاہ رنگ کی اُلی پیدا ہو جاتی ہے۔سورج کی روشنی پتوں پر صحیح طور پر نہیں پہنچ سکتی جس سے پودوں میں خوراک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔(3) لیس دار مادے اور کالی اُلی کی وجہ سے ریشے کا معیار گر جاتا ہے۔اس کا حملہ فصل تیار ہونے کے قریب ستمبر، اکتوبر میں زیادہ ہوتا ہے۔اس کا حملہ اگیتی کاشتہ فصل کے نوزائیدہ پودوں پر بھی دیکھا گیا ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں گلاب، گوارا، کھیرا، کچنار، گل خیرہ، ترشاوہ، لوکاٹ، گھاس اور جڑی بوٹیاں وغیرہ شامل ہیں۔ابر آلود اور نمدار موسم اسکی افزائش کیلئے بہترین ہے۔

انسداد

- مفید کیڑے موجود ہوں تو سپرے سے اجتناب کریں
- کھیتوں کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں

سفارش کردہ زہریں

امیڈاکلوپرڈ اور فپیرونل 80%WG بحساب 60 گرام **یا** امیڈاکلوپرڈ 200SL بحساب 250 ملی لٹر **یا** تھائیامیتھاکسم 25WG بحساب 24 گرام **یا** ڈائیافین تھیوران 500SC بحساب 200 ملی لٹر فی ایکڑ

جوئیں

قد میں چھوٹی ہوتی ہیں۔صرف محدب شیشے کی مدد سے صحیح طور پر نظر آتی ہیں۔رنگت میں سبزی مائل زرد یا سُرخ اور پیٹھ پر دو گہرے سبز دھبے ہوتے ہیں۔ بچے اور بالغ پتوں سے رس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتے ہیں۔ پہلا حملہ ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔شروع میں پتوں پر ہلکے سبز سے سفیدی مائل پیلے رنگ کے دھبے نظر آنے لگتے ہیں۔پتوں کی نچلی سطح پر جالا سا بن جاتا ہے جس میں انڈے اور بچے کافی تعداد میں موجود ہوتے ہیں۔زیادہ حملہ کی صورت میں پتے سرخی مائل پیلے ہو کر گِر جاتے ہیں۔ پتے چمکدار سفید رنگ کے ریشمی جالوں سے ڈھک جاتے ہیں۔ اس کا شروع فصل سے لے کر آخر تک حملہ ہو سکتا ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں آلو، بینگن، کماد، مکئی، پھل دار پودے اور جڑی بوٹیاں وغیرہ شامل ہیں۔گرم خشک موسم اور شروع میں پائری تھرائیڈ زہروں کا زیادہ استعمال اسکی افزائش کیلئے سازگار ہے۔

انسداد

• حملہ کے شروع میں پانی سے سپرے کریں • جڑی بوٹیوں سے کھیتوں کو صاف رکھیں • کھیت میں حملہ نظر آتے ہی مناسب سفارش کردہ زہر سپرے کریں • متاثرہ فصل کو سوکا ہرگز نہ آنے دیں

سفارش کردہ زہریں

فین پائروکسی میٹ SC 50% بحساب 200 ملی لٹر **یا** ایزوسائیکلوٹن WP 25 بحساب 75 گرام **یا** سپائروبیسی فن 240SC بحساب 100 ملی لٹر **یا** ہیگزیتھایازوکس بحساب 125 گرام

ڈسکی کاٹن بگ

معاشی نقصان کی حد 10 عدد فی ٹینڈا ہے۔ بچے بالغ کی شکل کے لیکن قد میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ بالغ 12 تا 13 ملی میٹر لمبے و گہرے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں جبکہ پروں کا رنگ مٹیالا سفید ہوتا ہے۔ اس کے حملہ سے کپاس کے بیج کے وزن میں کمی، شرح اگاؤ میں کمی اور بیج سے حاصل کردہ تیل کی مقدار میں کمی آتی ہے اور کپاس کے ریشے کی ناقص کوالٹی اور معیار ہوتا ہے۔ فصل کے اُگاؤ سے چنائی تک کا وقت نقصان کا وقت ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں کپاس، بھنڈی توری، انار، مالٹا اور جڑی بوٹیاں وغیرہ شامل ہیں۔

افزائش نسل کیلئے سازگار حالات

اگیتی کاشت: کپاس کے کھیتوں کے نزدیک متبادل خوراکی پودوں کا نہ ہونا

چنائی کے بعد کپاس کی چھڑیاں اور باقیات کا موجود ہونا

انسداد

• اگیتی کاشت کو ترک کیا جائے • شکاری کیڑوں کی افزائش اور استعمال میں اضافہ کیا جائے جیسے Triphleps، Parastiod of nymph

سفارش کردہ زہریں

امیڈا اور فپرونل 80%WG گرام **یا** بیٹا سیفلوتھرین اور ٹرائی ایزوفاس بحساب 400 ملی لٹر **یا** میٹرین 0.5% بحساب 500 ملی لٹر فی ایکڑ

ریڈ کاٹن بگ

شروع میں بچوں کا پیٹ قدرے موٹا ہوتا ہے لیکن بعد میں وہ زیادہ لمبوترا ہوجاتا ہے اور پورے جسم پر نشانات بن جاتے ہیں۔ بالغ عموماً 16 ملی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ رنگ گہرا سرخ اور پیٹ کی عرضی سطح پر سفید دھاریاں ہوتی ہیں۔ انٹینے اور اگلے پروں کی جھلی دار سطح سیاہ رنگ کی ہوتی ہے۔

طریقہ نقصان

- ٹینڈوں کا ٹھیک سے نہ کھل پانا
- پھٹی کا داغدار ہونا
- ٹینڈوں کا گل سڑ جانا

وقت نقصان اگست تا نومبر ہے۔ اہم متبادل خوراکی پودوں میں کپاس، بھنڈی توری، جوار، باجرہ، اٹ سٹ، مالٹا وغیرہ شامل ہیں۔

افزائش نسل کیلئے درجہ حرارت 27 ڈگری سینٹی گریڈ اور نمی کا تناسب تقریباً 65% سازگار ہے۔

انسداد

شکاری بگ کے ذریعے کنٹرول کیا جاسکتا ہے اور کھیتوں میں ہل چلا کر بھی قابو پایا جاسکتا ہے۔

سفارش کردہ زہریں

امیڈا اور فپرونل WG بحساب 60 گرام **یا** بیٹا سیفلوتھرین اور ٹرائی ایزوفاس بحساب 400 ملی لٹر **یا** گیما سائی ہیلوتھرین اور کلورپائیری فاس EC31% بحساب 1000 ملی لٹر **یا** فپرونل WG80% بحساب 30 گرام فی ایکڑ

کپاس کی گدھیڑی

نوزائیدہ بچوں کا رنگ انگوری جبکہ بالغ کا رنگ سرخی مائل ہوتا ہے جو کہ آہستہ آہستہ سفید پاؤڈر سے ڈھک جاتا ہے۔ نر پردار ہوتے ہیں جبکہ مادہ بے پر اور آم کی گدھیڑی کی طرح چپٹی مگر قد میں کافی چھوٹی ہوتی ہے۔ مادہ کے پچھلے حصے کے ساتھ دھاگوں کا گچھا ہوتا ہے جس میں بچے ہوتے ہیں۔ دوران زندگی 30 تا 38 دن میں مکمل ہوتا ہے اور ایک سال میں کئی نسلیں ہوتی ہیں۔ بالغ اور بچے کثیر تعداد میں پودوں کی شاخوں اور پتوں پر موجود ہوتے ہیں۔ یہ کیڑا دو طرح سے نقصان کرتا ہے (1) رس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتا ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پودے شاخوں کی طرف سے سوکھنا شروع ہوجاتے ہیں۔ (2) اس کے جسم سے لیس دار مادہ نکلتا رہتا ہے۔ پتوں پر بعد میں سیاہ رنگ کی پھپھوندی اُگ آتی ہے۔ سورج کی روشنی پتوں پر پوری طرح نہیں پہنچ سکتی جس سے پودوں کا خوراک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ اس طرح کپاس کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

گدھیڑی شروع سے فصل کے آخر تک حملہ آور رہتی ہے۔ اہم متبادل خوراک کی پودوں میں گڑہل، پٹ سن، سورج مکھی، گُل خیرا، سکھ چین، رات کی رانی، تمباکو، بینگن، ٹماٹر، مرچ، بھنڈی توری، تُرشاوہ پھل، کیکر، اِٹ سِٹ، ہزاردانی، بھکڑا، لیہلی، محبت بوٹی، کنگھی بوٹی، لیدھا اور دیگر جڑی بوٹیاں شامل ہیں۔ گرم اور خشک موسم اس کی افزائش کیلئے سازگار رہے۔

انسداد

● کھیتوں' کھالوں اور وٹوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھا جائے ● پچھلے سال کے گدھیڑی سے متاثرہ کھیتوں اور گردونواح کا معائنہ احتیاط سے کریں کیونکہ اس کے بچے بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور محدب عدسے کے بغیر نظر نہیں آتے ● پھل دار پودوں کی نرسری کو کپاس کی گدھیڑی سے پاک رکھا جائے تاکہ وہ کپاس کی فصل پر مُنتقل نہ ہو سکے ● کپاس کی کاشت سے پہلے یہ گدھیڑی متبادل خوراک کی پودوں پر موجود رہتی ہے اور اس وقت گدھیڑی پر کسان دوست کیڑوں کا حملہ بھی حوصلہ افزا حد تک موجود ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ گدھیڑی کی تلفی اور کسان دوست کیڑوں کی حفاظت کے لئے متبادل خوراک کی پودوں خاص طور پر گندی بوٹی (ابیٹیلون) اور چمبڑ کانٹوں والی جھاڑی پر خاص طور پر توجہ دی جائے ● سپرے پاور سپریئر یا ہینڈ سپریئر سے کریں اور بوم سپریئر کے استعمال سے پرہیز کریں ● سپرے محکمہ زراعت کے ماہرین کے مشورے سے کریں اور ضرورت پڑنے پر دوبارہ سپرے کریں

سفارش کردہ زہریں

پروفینوفاس 50EC بحساب 800 ملی لٹر **یا** میتھیڈ اتھیان 40EC بحساب 300 ملی لٹر **یا** سائپرمیتھرین اور پروفینوفاس 40EC بحساب 500 ملی لٹر **یا** میلاتھیان بحساب 500 ملی لٹر **یا** امیڈاکلوپرڈ 200SL بحساب 250 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی

چتکبری سنڈی

معاشی نقصان کی حد تین سنڈیاں فی 25 پودے یا 10 فیصد ڈوڈیوں، پھولوں اور ٹینڈوں کا نقصان ہے۔ اس کی دو قسمیں ہوتی ہیں ایک میں پروانے کے اگلے پر مکمل طور پر سبز ہوتے ہیں جبکہ دوسری قسم میں اگلے پروں پر ایک سبز پٹی ہوتی ہے پروانے کا جسم اور پچھلے پر زردی مائل سفید ہوتے ہیں۔ سنڈی کے جسم پر بال اور کالے بھورے دھبے ہوتے ہیں۔ سُنڈی پھل آنے سے پہلے نرم کونپلوں میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے اور حملہ شدہ کونپل خشک ہو جاتی ہے بعد ازاں ڈوڈیوں، پھولوں اور ٹینڈوں میں داخل ہو کر نقصان پہنچاتی ہے۔ سنڈی کا فضلہ ٹینڈے میں بنائے ہوئے سوراخ سے باہر نکلتا رہتا ہے۔ اس کا حملہ پھل آنے سے پہلے شروع ہوتا ہے اور فصل کے آخر تک جاری رہتا ہے۔

اہم متبادل خوراک کی پودوں میں بھنڈی توری' گل خیرہ' سونچل' کنگھی بوٹی' کچری اور چولائی وغیرہ شامل ہیں۔ بارشیں اس کے حملے کی شدت کا باعث بنتی ہیں۔

انسداد

● کپاس کے کھیتوں کے پاس بھنڈی توری کی کاشت نہ کریں ● حملہ شدہ کونپلوں کو کاٹ کر دبا دیں تاکہ ان میں موجود سنڈیاں مر جائیں ● آخری چنائی کے بعد ہل چلا کر مڈھوں کو تلف کر دیں تاکہ ان سے پھوٹ پیدا ہو کر خوراک کا ذریعہ نہ بن سکے ● جنسی اور

روشنی کے پھندے لگا کر پروانوں کوتلف کیا جائے • 15جولائی سے 30 اگست کے دوران تمام گری ہوئی کونپلوں اور ڈوڈیوں کو اکٹھا کر کے زمین میں دبا دینا چاہیے • کیڑے کی آبادی معاشی نقصان کی حد (3 سنڈیاں فی 25 پودے) پر پہنچنے پر مناسب سفارش کردہ زہر سپرے کریں

سفارش کردہ زہریں

لیمبڈا سائی ہیلوتھرین EC 2.5 بحساب 330 ملی لٹر **یا** بائی فنتھرین EC 10 بحساب 250 ملی لٹر **یا** کلورنیٹرانیلی پرول 200SC بحساب 50 ملی لٹر

گلابی سنڈی

معاشی نقصان کی حد 5 سنڈیاں فی 100 نرم ٹینڈے یا اگست میں 10 فیصد نقصان یا ستمبر میں 05 فیصد نقصان ہے۔ پروانے کا رنگ گہرا بھورا ہوتا ہے اگلے پر نوکیلے جبکہ پچھلے چوڑے ہوتے ہیں۔ نوزائیدہ سنڈی سفید یعنی بالکل کپاس کے ریشے کے رنگ کی ہوتی ہے اور بعد میں گلابی ہو جاتی ہے۔ سنڈی پھولوں، ڈوڈیوں اور ٹینڈوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ حملہ شدہ ڈوڈیاں کھل نہیں سکتیں۔ حملہ شُدہ پھول مدھانی نما شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ پھول کے نر اور مادہ حصوں کو کھا جاتی ہے۔ نرم ٹینڈوں میں سنڈی داخل ہو کر بیج کو اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہے سوراخ بند ہو جاتا ہے اور نظر نہیں آتا۔ حملہ شدہ ٹینڈے جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور ٹھیک طرح کھل نہیں سکتے۔ حملہ پھول آنے سے شروع ہو کر فصل کے آخر تک جاری رہتا ہے

اِس کا متبادل خوراکی پودا کوئی نہیں ہے۔ سنڈی بیجوں میں موجود رہتی ہے۔ یہ سُنڈی بیجوں میں یا جننگ فیکٹریوں میں موجود کچرا یا کھیتوں کے کنارے پڑی کپاس کی چھڑیوں کے ساتھ ان کھلے ٹینڈوں میں موجود ہوتی ہے۔ بارشیں اس کے حملے کی شدت کا باعث بنتی ہیں۔

انسداد

چونکہ یہ کیڑا (سنڈی) ٹینڈوں کے اندر ہوتا ہے اس لئے زہر پاشی سے اس کا تدارک بہت مشکل ہے تاہم مندرجہ ذیل طریقے اختیار کر کے اس کے انسداد میں کافی حد تک کامیابی پائی جاسکتی ہے

• کپاس کی آخری چنائی کے بعد پودوں پر موجود ان کھلے ٹینڈوں کو ختم کرنے کے لئے بھیڑ بکریاں چرنے کے لئے چھوڑ دی جائیں اور دیگر ٹینڈوں کو تلف کر دیا جائے • جنسی پھندے لگا کر اس کی مانیٹرنگ کی جائے اور کپاس پر ڈوڈیاں شروع ہوتے ہی پی بی روپ (P.B.Rope) کا استعمال کیا جائے جو کہ سودن تک اس کے کنٹرول کے لئے موثر ہے • ایندھن کے لئے رکھی گئی چھڑیاں چھوٹے چھوٹے گٹھوں کی صورت میں عمودی حالت میں اس طرح رکھیں کہ ان کے مُدھ نچلی طرف ہوں • آلو کی فصل کے بعد یوریا کھاد زمین کے تجزیہ کے حساب سے ڈالیں • 30 ستمبر کے بعد پانی نہ لگائیں • نائٹروجنی کھاد دیر سے نہ ڈالیں • اگیتی کاشت سے پرہیز کیا جائے • کپاس کے کھیتوں میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر متاثرہ ٹینڈوں کو تلف کر دیا جائے • جننگ فیکٹریوں میں بچے کچھے کچرے کو 31 جنوری تک تلف کیا جائے • بیج کے لئے سٹور کی گئی کپاس اور بیج کو زہریلی گیس کی دھونی دی جائے

سفارش کردہ زہریں

لیمبڈا سائی ہیلوتھرین EC2.5 بحساب 330 ملی لٹر **یا** ٹرائی ایزوفاس EC40 بحساب 1000 ملی لٹر **یا** ڈیلٹا میتھرین اور ٹرائی ایزوفاس EC36 بحساب 500-600 ملی لٹر **یا** گیما سائی ہیلوتھرین 60CS بحساب 100 ملی لٹر **یا** بائی فنتھرین 10EC بحساب 250 ملی لٹر **یا** سپینٹوریم SC120 بحساب 80 ملی لٹر **یا** بیٹا سائی ہیلوتھرین اور ٹرائی ایزوفاس 41.7% بحساب 400 ملی لٹر فی ایکڑ **یا** لیمبڈا سائی ہیلوتھرین اور کلورینٹرانیلی پرول 50ZC بحساب 160 ملی لٹر ایکڑ

امریکن سُنڈی

معاشی نقصان کی حد 05 بھورے انڈے یا 03 چھوٹی سنڈیاں فی 25 پودے یا دونوں ملا کر 05 فی 25 پودے ہیں۔ پروانے کے اگلے پر بھورے سرمئی رنگ کے ہوتے ہیں اور درمیانی حصہ پر ایک سیاہ رنگ کا دھبہ ہوتا ہے جبکہ پچھلے پر سفید ہوتے ہیں اور ان پر کہیں کہیں کالے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ شروع میں سنڈی کا رنگ ہلکا سبز یا بھورا اور سر کالا ہوتا ہے بعد میں اس پر گہرے بھورے رنگ کی دھاریاں نمودار ہو جاتی ہیں۔ سنڈی کی لمبائی تقریباً ڈیڑھ انچ ہوتی ہے۔ بڑی سنڈی کی رنگت خوراک کے حساب سے مختلف ہوتی رہتی ہے۔ سنڈی ڈوڈیوں، پھولوں اور ٹینڈوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ ٹینڈے کو کھاتے وقت سنڈی کا سر والا حصہ اندر اور باقی جسم اکثر باہر رہتا ہے۔ پھل دار حصے کم پڑ جائیں تو یہ پتوں کو بھی کھا جاتی ہے۔ ایک سنڈی بہت سے پھل دار حصوں اور پودوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ اس سنڈی کا حملہ عموماً پھول آنے پر شروع ہوتا ہے اور فصل کے آخر تک جاری رہتا ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں بھنڈی توری، چنا، آلو، ٹماٹر، تمباکو، سورج مکھی، مکئی، کدہ جنتر، اٹ سِٹ ودیگر جڑی بوٹیاں وغیرہ شامل ہیں۔ زیادہ بارشیں اور کھیتوں میں جڑی بوٹیوں کی موجودگی بیماری کے پھیلنے کا موجب بنتی ہیں۔

انسداد

- کپاس کا ہفتہ میں دو دفعہ معائنہ کیا جائے
- معاشی نقصان کی حد (3 چھوٹی سنڈیاں یا 5 بھورے انڈے فی 25 پودے) پر صرف سفارش کردہ زہریں انڈوں اور پہلی دو حالتوں کی سنڈیوں پر سپرے کئے جائیں
- پودوں کے اوپر والے حصوں پر اچھی طرح سپرے کیا جائے
- زہروں کو ادل بدل کر سپرے کیا جائے
- جنسی اور روشنی کے پھندے لگائے جائیں
- غیر ضروری کھاد اور آبپاشی سے اجتناب کیا جائے
- حملہ کی شدت کی صورت میں بہتر نتائج کے لئے یو ایل وی سپرے کا استعمال کیا جائے
- کپاس کی چنائی کے بعد کھیتوں کو پانی لگا کر ہل چلا دیا جائے تا کہ زمین میں موجود اس کے کویوں کو تلف کیا جا سکے
- بہاریہ فصلات پر ہیلی کوورپا کے حملہ کی صورت میں مناسب پیش بندی کی جائے تا کہ یہ حملہ کپاس پر منتقل نہ ہو جس کے لئے ٹرائیکوگراما اور کرائی سوپرلا کے کارڈ بہاریہ فصلات پر استعمال کئے جائیں
- IGR(s) کا بروقت سفارش کردہ مقدار کے مطابق سپرے کریں

سفارش کردہ زہریں

ایمامیکٹن 1.9EC بحساب 200 ملی لٹر یا سپائنٹورام 120SC بحساب 60 ملی لٹر یا فلوبینڈی امائڈ 480SC بحساب 50 ملی لٹر یا کلورینٹرانیلی پرول 200SC بحساب 50 ملی لٹر فی ایکڑ

لشکری سنڈی

پروانہ ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پَر گہرے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں جن کی اُوپر والی سطح پر سفید رنگ کی لکیروں کا جال بچھا ہوتا ہے اور کہیں کہیں سیاہ دھبے ہوتے ہیں جبکہ پچھلے پر سرمئی رنگ کے ہوتے ہیں۔ سنڈی کا رنگ سبزی مائل بھورا ہوتا ہے۔ جسم پر سفید لائنیں ہوتی ہیں سنڈیاں ہاتھ لگانے سے فوراً گول ہو کر گر جاتی ہیں۔ اِس کیڑے کی سُنڈی پتوں اور پھل دار حصوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ گروہ کی شکل میں پتوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ پتوں کو چھلنی کر دیتی ہے۔ متاثرہ ٹینڈے گر جاتے ہیں۔ پھول اور ڈوڈیاں بھی متاثر ہوتی ہیں۔ یہ پتے کے ہر حصے کو چٹ کر جاتی ہے اور چھڑیاں کھڑی رہ جاتی ہیں۔ یہ کیڑا جولائی سے اکتوبر کے دوران کسی وقت بھی فصل پر حملہ آور ہو سکتا ہے۔

اہم متبادل خوراکی پودوں میں گندم، جو، مکئی، آلو، بھنڈی توری، سورج مکھی، جنتر، دالیں، اِٹ سِٹ، تمباکو، ٹماٹر وغیرہ شامل ہیں۔ معتدل درجہ حرارت، درختوں اور جڑی بوٹیوں کی بہتات حملے کی شدت کا باعث بنتی ہے۔

انسداد

• ٹکڑیوں میں حملہ کی صورت میں پورے کھیت پر سپرے کرنے کی بجائے صرف متاثرہ حصوں پر کنٹرول کا بندوبست کیا جائے • جنتر جو اس کا مرغوب ترین پودا ہے اس کو اپریل کے آخر میں ہل چلا کر زمین میں دبا دیا جائے تا کہ کپاس پر اس کی منتقلی کو روکا جا سکے • اگر یہ کیڑا شدت اختیار کر جائے اور احتمال ہو کہ اس کی آبادی متاثرہ کھیت سے دوسرے قریبی کھیتوں میں منتقل ہو جائے گی تو ان کھیتوں کے اردگرد نالیاں کھود کر پانی بھر دیا جائے اور اس میں مٹی کا تیل ڈال دیا جائے • طفیلی کیڑے اور پرندے اس کے انسداد میں بڑا موثر کردار ادا کرتے ہیں۔ کپاس کے کھیتوں کے نزدیک باجرہ وغیرہ کی فصل کاشت کر کے پرندوں کو اس مقصد کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے • فصل کے شروع ہی میں روشنی کے پھندے لگا دیئے جائیں تو کافی حد تک اس کے پروانوں کو تلف کیا جا سکتا ہے

سفارش کردہ زہریں

فلوبینڈی امائیڈ 480SC بحساب 50 ملی لٹر یا لیوفینوران 5%EC بحساب 200 ملی لٹر یا ایمامیکن بنزوایٹ EC 1.9 بحساب 200 ملی لٹر یا کلورینٹرانیلی پرول بحساب 50 ملی لٹر یا میتھاکسی فینازائیڈ بحساب 200 ملی لٹر فی ایکڑ

گلابی سنڈی کے تدارک کے لیے پنک بال ورم مینجر کا استعمال

کپاس کی آخری چنائی کے بعد چھڑیوں پر رہ جانے والے باقی ماندہ ادھ کھلے، ان کھلے کچے، پھپھوندی زدہ اور سیاہی مائل ٹینڈوں میں گلابی سنڈی موجود ہوتی ہے۔ کپاس کی گلابی سنڈی آف سیزن کے دوران کپاس کی چھڑیوں اور جننگ اور آئل ملز کے کچرے اور ایندھن کے لئے ذخیرہ شدہ چھڑیوں میں زندہ رہتی ہے جو آئندہ سال کی فصل کے لیے نقصان کا باعث بنتی ہے۔

گلابی سنڈی کے بے موسمی انسداد کے لیے سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان نے پنک بال ورم مینجر مشین متعارف کروائی ہے جسے عرف عام میں ہونجا مشین بھی کہتے ہیں۔ یہ مشین گلابی سنڈی کے انسداد کا بہترین حل ہے۔ CCRI کے تجربات کے مطابق پنک بال ورم مینجر مشین کے استعمال سے ضائع ہونے والی کپاس کو محفوظ بنا کر کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں تقریباً 3 من تک اضافہ کیا جاسکتا ہے جبکہ اس کے استعمال پر تقریباً ایک ہزار روپے فی ایکڑ خرچ آتا ہے۔

بچت کے ساتھ ساتھ اس مشین کے استعمال سے گلابی سنڈی کے دورانیہ (Life Cycle) کو بھی توڑا جا سکے گا اور یوں اس کی افزائش نسل نہ ہونے پر کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہوگا۔ مزید برآں اس مشین کے استعمال سے گندم کی بروقت کاشت کو یقینی بنایا جا سکے گا۔ اس طرح کپاس کی چھڑیوں کو بلا خوف وخطر طویل عرصہ تک بطور ایندھن استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ اس مشین کی مدد سے ایک دن میں تقریباً 15 تا 20 ایکڑ سے ٹینڈے اتارے جا سکتے ہیں۔ اسے کسی بھی ہارس پاور ٹریکٹر کی مدد سے چلایا جا سکتا ہے۔ اس مشین کی قیمت تقریباً ویٹ تھریشر کی قیمت کے برابر ہے۔ کاشتکار اس مشین کو ویٹ تھریشر کی طرح ٹھیکے کی طرز پر بھی استعمال میں لا سکتے ہیں۔

سفید مکھی کی مینجمنٹ کے لیے پیلے پھندوں کا استعمال

کپاس کی سفید مکھی کی مینجمنٹ کے لیے ایک طریقہ کپاس کے کھیت میں پیلے رنگدار چپکنے والے پھندوں کا استعمال ہے۔ سی سی آر آئی ملتان کے زرعی ماہرین کے مطابق کپاس کے کھیت میں سفید مکھی کو کنٹرول کرنے کے لئے ان کارڈز کا استعمال کافی موثر ہے اور یہ دیگر فصلات پر بھی کیڑوں کے کنٹرول میں کافی مددگار ثابت ہوئے ہیں۔

پیلا رنگ سفید مکھی کے لیے کشش کا باعث ہے اسی وجہ سے اس پیلے کارڈ پر گوندنما چپکنے والا لیس دار مادہ لگا کر کپاس کے کھیت میں مختلف جگہوں پر نصب کر دیا جاتا ہے۔ سفید مکھی اس رنگدار کارڈ کی کشش سے کھنچی چلی آتی ہیں اور جیسے ہی وہ کارڈ پر آ کر بیٹھتی ہے تو پھر وہیں چپک کر رہ جاتی ہے اور اس طاقتور چپکن میں پھنس کر ہلاک ہو جاتی ہے۔ کپاس کی فصل کے لئے 8 تا 10 پیلے رنگدار کارڈز کے پھندے فی ایکڑ کافی ہوتے ہیں۔ یاد رہے کہ یہ کارڈ کھیت کے چاروں اطراف اور درمیان میں لگائے جائیں۔

پیسٹ سکاؤٹنگ

نقصان دہ کیڑے اوران سے ہونے والے نقصانات کا اندازہ لگانے کو پیسٹ سکاؤٹنگ کہتے ہیں۔ یہ مناسب وقت پر مناسب زہر کے تعین، زہروں کے بے جا اور غلط استعمال سے نجات اور مربوط طریقۂ انسداد (I.P.M.) اپنانے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ کے فوائد

● کیڑوں کے انسداد کے لئے مناسب وقت کا اندازہ ● سپرے کے وقت اور خرچ میں بچت ● اندھا دھند سپرے سے نجات ● ماحول کی آلودگی سے بچاؤ ● مفید کیڑوں کو بڑھنے کا موقع ● نقصان دہ کیڑوں کے حملہ کا پیشگی اندازہ ● کیڑوں کی زندگی کے کمزور اور حساس پہلوؤں کی نشاندہی ● پودوں میں خوراکی اجزاء کی کمی کی نشاندہی

کیڑوں کے معائنہ کا مناسب وقت اور دورانیہ

کیڑوں کے لئے فصل کے معائنہ کا مناسب وقت وہ ہوتا ہے جب کیڑے اپنی خوراک کے لئے سرگرم ہوتے ہیں۔ یہ عمل تیز دھوپ اور گرمی کے وقت سست ہوتا ہے۔ اس لئے یہ کام صبح یا شام کے وقت کرنا چاہیے۔ پیسٹ سکاؤٹنگ عام طور پر ہفتے میں ایک دفعہ اور ہنگامی صورت حال میں 2 دفعہ کرنی چاہیے۔ پیسٹ سکاؤٹنگ ایک ایکڑ یا زیادہ رقبے میں کی جاسکتی ہے۔ اگر فصل کا رقبہ زیادہ ہوتو ہر 25 ایکڑ میں سے 5 ایکڑ میں پیسٹ سکاؤٹنگ کافی ہے۔ کپاس کی ہر قسم کی علیحدہ علیحدہ پیسٹ سکاؤٹنگ ضروری ہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے

رس چوسنے والے کیڑے

پانچ ایکڑ کے بلاک میں ایک کونے سے داخل ہوں۔ چند قدم اندر جا کر 20 مختلف پودوں کے پتوں سے کیڑوں کا اس طرح معائنہ کریں کہ پہلی قطار میں پودے کا اوپر والا مکمل سائز کا پتا لیں پھر دوسرے پودے کے درمیان سے اور تیسرے پودے کے نچلے حصے سے پھر چوتھے پودے کا اوپر والا پتا لیں اور بالترتیب 20 پتے پورے کریں۔ رس چوسنے والے کیڑوں اور مفید کیڑوں کی گنتی کرنے کے بعد پیسٹ سکاؤٹنگ کارڈ پر لکھ لیں اور فی پتا کیڑوں کی اوسط تعداد معلوم کر کے دیئے گئے کیڑوں کے نقصان کی معاشی حد سے موازنہ کریں۔

ٹینڈوں کی سنڈیاں (Bollworms)

پانچ مختلف جگہوں سے پانچ اکٹھے پودے فی جگہ یعنی کل 25 پودوں کا معائنہ کریں اور سنڈیوں کی تعداد نوٹ کریں۔ اس سے سنڈیوں کی تعداد فی 25 پودے معلوم کریں۔ اس کا موازنہ نقصان کی معاشی حد (ETL) سے کریں۔

گلابی سنڈی کیلئے جنسی پھندوں کا استعمال

- 20 ایکڑ کے بلاک میں چار جنسی پھندے لگانے چاہئیں۔ اس طرح ہر پانچ ایکڑ میں ایک پھندا آئے گا۔ اگر بلاک 20 ایکڑ سے بڑا ہوتو ہر 10 ایکڑ میں ایک پھندا لگانا چاہیے۔ مجموعی طور پر کم ازکم پانچ پھندے ہونے چاہئیں۔ ہر صبح تمام پھندوں میں پروانوں کی تعداد معلوم کریں اور اس کی اوسط نکال لیں۔
- اگر کپاس کا رقبہ 50 ایکڑ سے زیادہ ہوتو پی بی روپ کا استعمال گلابی سنڈی کے تدارک کے لئے مفید ثابت ہوتا ہے۔
- گلابی سنڈی کے تدارک کے لئے اپریل سے نومبر تک 8 جنسی پھندے یا ڈیلٹا ٹریپ فی ایکڑ لگائیں اور کیپسول ہر 15 دن کے بعد تبدیل کریں۔

فصل دوست کیڑے

بہت سے فصل دوست کیڑے قدرتی طور پر کپاس کے کھیت میں پائے جاتے ہیں۔ دشمن کیڑوں کو کھانے والے دوست کیڑوں کی حفاظت کرنی چاہیے۔ جن کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

دشمن کیڑا	فصل دوست کیڑے	فصل دوست کیڑوں کا تناسب
سفید مکھی	کرائی سوپرلا	ایک تا دولاروے فی پودا
	سنہری بھونڈی (انکارسیا)	25 تا 30 فی صد سفید مکھی کے حملہ شدہ بچے فی پتا
سبز تیلا	جادوئی کیڑا	دوبالغ / پانچ بچے فی پودا
تھرپس	اوریس/کورڈ بگ	تین بالغ / پانچ بچے فی پودا
	کرائی سوپرلا	ایک تا دولاروے فی پودا
	شکاری جوں	سات بالغ و بچہ فی پودا
جوں	لیڈی برڈ بیٹل	ایک بالغ / دو بچہ فی پودا
	شکاری جوں	پانچ بالغ / بچہ فی پودا
چتکبری سُنڈی	کرائی سوپرلا	ایک تا دولاروے فی پودا
امریکن سُنڈی	اوریس بگ / کرائی سوپرلا	دوبالغ یا پانچ بچے/دولاروے فی پودا
گلابی سُنڈی	پیلا بھونڈ	5-7 فی کھیت
لشکری سُنڈی	مکڑی	1-2 فی پودا
	ڈیمسل وڈریگن مکھیاں	5-7 فی کھیت
	ٹینڈنی	1-2 فی پودا
کاٹن بال ورم	ٹرائیکوگراما	10-15 کارڈز فی ایکڑ

ٹرائیکوگراما کارڈ کا استعمال

ٹرائیکوگراما ایک طفیلی کیڑا ہے جو تتلیوں کے خاندان کے نقصان دہ کیڑوں کے انڈوں کو تلف کرنے میں مدد دیتا ہے۔اب لیبارٹری میں پرورش کرکے ایسے کارڈ تیار کر لئے جاتے ہیں جن پر ٹرائیکوگراما کے انڈے ہوتے ہیں۔ان کارڈز کو کامیابی سے تمام فصلوں میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔کپاس کے لئے 10 تا 15 کارڈز فی ایکڑ کافی ہوتے ہیں۔ان کارڈز کو ہر سات دن کے وقفہ سے فصل پر استعمال کرنا چاہیے۔یہ کارڈز شوگر ملز، محکمہ زراعت (توسیع) کے زیرِ انتظام حیاتیاتی کنٹرول لیبارٹریوں، زرعی یونیورسٹیوں اور ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد سے حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ان کے استعمال سے کپاس کی فصل پر گلابی سنڈی، چتکبری سنڈی اور امریکن سنڈی کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

روئی کو بدرنگ بنانے والے کیڑوں کی روک تھام

کپاس کی روئی کو بدرنگ کرنے والے کیڑے (Stainer) ایک خطرہ ہیں۔اگر اس خطرے کا بروقت سدباب نہ کیا گیا تو یہ آنے والے سالوں میں کپاس کے کاشتکاروں اور صنعت کے لیے کئی مسائل پیدا کرسکتا ہے۔ماہرین کپاس نے اس کے اسباب اور تدارک کے بارے میں درج ذیل سفارشات پیش کی ہیں۔

اسباب

- ریڈ کاٹن بگ اور ڈسکی کاٹن بگ (Stainer) کپاس کی روئی کو داغدار کرتے ہیں جس سے کپاس کا معیار گر جاتا ہے
- یہ بالغ اور بچہ دونوں حالتوں میں سبز ٹینڈے میں اپنی سوئی (Style) داخل کر کے بیج کا رس چوس لیتا ہے۔متاثرہ بیج اور روئی پر بیکٹیریا اور فنجائی کا حملہ ہوتا ہے۔نتیجتاً ٹینڈا پورا نہیں کھلتا اور غیر معیاری روئی پیدا ہوتی ہے
- کیڑے کے فضلات سے بھی روئی آلودہ ہوجاتی ہے یا پھر جننگ فیکٹریوں میں جننگ کے عمل میں یہ کیڑا کچلا جاتا ہے تو اس کی باقیات بھی روئی پر داغ بنانے کا سبب بنتی ہیں۔بیج پر شدید حملے کی صورت میں بیج میں تیل کے اجزا کم ہوجاتے ہیں اور اس کا اُگاؤ بھی متاثر ہوتا ہے
- کپاس، بھنڈی توری، جوار، باجرہ اور پٹ سن اس کے میزبان پودے ہیں
- زیادہ نمی اور کم درجہ حرارت میں ان کا حملہ بڑھ جاتا ہے اور ستمبر سے نومبر تک یہ کیڑے کپاس پر حملہ آور ہوتے ہیں

تدارک

- کپاس کی آخری چنائی کے بعد کھیت اور وٹوں پر ہل چلادیں تاکہ سورج کی روشنی میں کیڑوں کے انڈے تلف ہوجائیں
- ابتدائی حملے کی صورت میں کیڑوں (Bugs) کو ہاتھ سے چن کر تلف کریں
- کیڑے کے میزبان متبادل خوراکی پودوں/فصلات (بھنڈی توری، جوار، باجرہ، اٹ سٹ، مالٹا وغیرہ) کو کپاس کے کھیتوں کے قریب کاشت نہ کریں
- کپاس کے کھیتوں کے اندر اور ارد گرد اُگنے والی جڑی بوٹیوں کو تلف کریں
- اس کیڑے کی تمام آماجگاہیں (سوراخ، دراڑیں، گڑھے اور کھالیاں وغیرہ) ختم کردیں
- اس کیڑے کو کنٹرول کرنے کا بہترین وقت وہ ہے جب یہ سردیوں میں سرمائی نیند سوتا ہے
- کیمیائی تدارک کے لیے سفارش کردہ زہر سپرے کریں

کپاس کی بہتر چنائی

آلودگی سے پاک اور بہتر چنائی کے لئے مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کریں

- چنائی اس وقت شروع کی جائے جب تقریباً 40 تا 50 فیصد ٹینڈے کھل جائیں
- فصل پر شبنم خشک ہو جانے کے بعد چنائی کی جائے اور عموماً چنائی کا صحیح وقت صبح 10 بجے کے بعد سے شروع ہوتا ہے اور شام 4 بجے چنائی بند کر دینی چاہیے
- اگر بارش کا امکان ہو تو چنائی نہ کی جائے۔ بارش کے بعد چنائی اس وقت تک نہ کی جائے جب تک کھلی ہوئی کپاس (پھُٹی) اچھی طرح خشک نہ ہو جائے
- چنائی اگر پودے کے نچلے حصے سے اوپر کی طرف کی جائے تو پودے کے سوکھے پتے چُنی ہوئی کپاس (پھٹی) میں شامل ہونے کے امکانات بہت کم ہو جاتے ہیں
- صرف اچھی طرح کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی کی جائے
- چنائی کرنے والوں کو پُرکشش معاوضہ دیا جائے تا کہ وہ چنائی کا وزن بڑھانے کے لئے کچے ٹینڈے توڑ کر کپاس میں شامل نہ کریں یاد رہے کہ کچے ٹینڈے کپاس کی کوالٹی کو خراب کرنے کا سبب بنتے ہیں
- چنائی کرنے والوں کی اجرت کپاس (پھٹی) کی مقدار کے ساتھ ساتھ اس کی صفائی اور ستھرائی کی بناء پر مقرر کی جائے تا کہ چنائی کرنے والے کپاس (پھٹی) کے معیار پر زیادہ توجہ دیں
- چنی ہوئی کپاس کو کھیت میں گیلی اور نمدار جگہ پر نہ رکھا جائے بلکہ خشک جگہ پر سوتی کپڑا اچھا کر اس پر رکھا جائے تا کہ پھٹی آلودگی سے محفوظ رہے
- کھیت میں گری ہوئی کپاس، گھاس پھوس اور پتوں وغیرہ سے آلودہ ہوتی ہے اس کو صاف ستھری کپاس میں نہ ملائیں بلکہ اسے علیحدہ رکھیں
- کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی کورا یعنی شدید سردی پڑنے سے قبل مکمل کرلیں تا کہ بنولے کی کوالٹی خراب نہ ہو
- آخری چنائی والی کپاس کا ریشہ کمزور اور بیج اُگنے کے قابل نہیں رہتا، لہٰذا آخری چنائی کو ہمیشہ علیحدہ رکھیں
- امریکن کپاس کی چنائی 15 تا 20 اور دیسی کپاس کی چنائی 8 دن کے وقفہ سے کریں تا کہ کھلی ہوئی کپاس ضائع نہ ہو
- کپاس کی مختلف اقسام الگ الگ گوداموں میں رکھیں تا کہ ریشہ اور بیج کی کوالٹی آپس میں مل کر متاثر نہ ہو
- گلابی سنڈی سے متاثرہ ٹینڈوں کی چنائی بالکل علیحدہ رکھیں ورنہ اس میں پیلاہٹ والی کپاس شامل ہونے سے اسکے گریڈ میں کمی ہو جائے گی اور اس کا بھاؤ بہت کم لگے گا۔ کیونکہ کپڑا بننے کے دوران ایسی کپاس پر رنگائی کا عمل صحیح نہیں ہو پاتا
- چنائی کرنے والوں کو ایک ہنر مند سپروائزر کی نگرانی میں ایک قطار میں ایک ہی سمت چلنا چاہیے
- کپاس کی چنائی کے لئے استعمال ہونے والا کپڑا (جھولی) سوتی ہونا چاہیے
- پھٹی کو کھیت سے جننگ فیکٹری یا سٹور تک منتقل کرنے کے لئے پٹ سن، پولی تھین / پولی پراپلین اور پلاسٹک وغیرہ کے بورے استعمال میں نہ لائیں بلکہ سوتی کپڑے کے بورے استعمال کریں تا کہ کپاس آلودگی سے پاک رہے

- چنائی کرنے والوں کو چاہیے کہ اپنے سر کو اچھی طرح ڈھانپ کر چنائی کریں تا کہ اس میں بال وغیرہ نہ مل سکیں اور روئی کی کوالٹی متاثر نہ ہو
- کپاس چننے کے بعد اس کھیت میں بھیڑ بکریاں چرنے کیلئے چھوڑ دیں تا کہ وہ بچے کھچے ٹینڈے وغیرہ کھا جائیں، اس طرح ان کے اندر موجود سنڈیاں خصوصاً گلابی سنڈی تلف ہو جائے۔ بہتر ہے کہ پنک بال ورم مینیجر (ہونجا مشین) کے ذریعہ بچے کھچے ٹینڈے اتار لیے جائیں۔ اس سے آمدنی میں اضافہ ہوگا اور چھڑیوں کو زیادہ دیر تک رکھا جا سکتا ہے
- امریکن اور لشکری سنڈی کے لاروے کھیتوں میں زمین کے اندر داخل ہو کر پیوپے بن جاتے ہیں جو فروری میں درجہ حرارت بڑھتے ہی پروانے بن جاتے ہیں اور ارد گرد کی موجود فصلوں پر انڈے دیتے ہیں جو بعد میں آنے والی کپاس پر حملہ کر کے نقصان کا باعث بنتے ہیں۔ لہٰذا چنائی کے بعد چھڑیوں کو کھیت میں روٹا ویٹر کی مدد سے دبا دیں اور پیوپوں کو زمین میں ہی تلف کریں اور ان کی نسل کو آگے بڑھنے سے روکیں

پھٹی کو سٹور میں رکھنے کا طریقہ

سٹور میں کپاس کی کوالٹی کو خراب ہونے سے بچانے کے لیے مندرجہ ذیل باتوں کا خاص خیال رکھا جائے۔

- سٹور میں رکھی جانے والی کپاس میں نمی 8 تا 10 فیصد سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے
- سٹور ہوادار اور اس کا فرش پختہ اور خشک ہونا چاہیے۔ اگر سٹور کا فرش کچا ہو تو پلاسٹک ضرور بچھانا چاہیے۔ بہتر یہ ہے کہ پہلے خشک ریت کی تہہ بچھا کر اس پر پلاسٹک بچھایا جائے اور پھر پلاسٹک کے اوپر کپاس رکھی جائے
- سٹور میں کپاس کو مناسب جسامت کے موصلی شکل کے ڈھیروں میں اس طرح رکھا جائے کہ ان ڈھیروں کے درمیان کچھ فاصلہ ہوتا کہ ہوا کا گزر با آسانی ہو سکے
- سٹور میں کپاس کو قسم کے لحاظ سے اس طرح رکھا جائے کہ ان اقسام کا آپس میں ملنے کا کوئی اندیشہ نہ ہو
- سٹور میسر نہ ہونے کی صورت میں کپاس کو کپڑے کے بوروں میں بھر کر رکھنا چاہیے۔ تاہم اگر کپاس کو باہر اور کھلا رکھنا مقصود ہو تو اونچی اور خشک زمین پر ریت کی پتلی سی تہہ پر پلاسٹک بچھا کر اس کے اوپر موصلی نما ڈھیروں میں رکھا جائے۔ بارش ہونے کی صورت میں ڈھیروں کو ترپالوں سے ڈھانپ دیا جائے۔ جب مطلع صاف ہو جائے تو ترپالیں ڈھیروں سے اتار دیں اور کوشش کریں کہ باہر کھلے آسمان تلے رکھی ہوئی کپاس کو جلد از جلد فروخت کر دیا جائے

حصہ سوئم: کپاس کی برداشت کے بعد کے اقدامات

- بیج کے طور پر سٹور کی گئی پھٹی میں ایلومینیم فاسفائیڈ کی 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ رکھی جائیں تا کہ گلابی سنڈی جو جڑے ہوئے بیجوں میں ہو وہ تلف ہو جائے
- کپاس کی آخری چنائی کے بعد 31 دسمبر تک چھڑیوں کو روٹا ویٹر کی مدد سے کھیت میں دبا دیں یا پھر کاٹ کر کھیت سے باہر نکال دیں اور گہرا ہل چلا دیں تا کہ زمین میں موجود سنڈیوں کے پیوپے تلف ہو جائیں
- کپاس کی چھڑیاں جو کہ کسان ایندھن کے طور پر استعمال کرتے ہیں ان کو کپاس کے کھیتوں سے دور چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں میں عمودی حالت میں رکھا جائے یہ ڈھیری 5 فٹ سے اونچی نہ ہو تا کہ سورج کی روشنی بچے کھچے ٹینڈوں پر پڑے اور ان میں موجو گلابی سنڈی کپاس کی فصل سے پہلے ہی پروانہ بن کر باہر آ جائے اور کپاس کی فصل نہ ملنے پر اپنی موت آپ مر جائیں

- فروری سے مارچ میں چھڑیوں کے ڈھیر کو الٹ پلٹ دیں تا کہ گلابی سنڈی کے پیوپے تلف ہو جائیں
- سوتی بوریوں کو سلائی کے لئے پٹ سن کی ستلی، پلاسٹک کی ڈوریاں ہرگز استعمال نہ کریں
- کپاس کی آخری چنائی کے بعد کپاس کی چھڑیوں اور باقی ماندہ ٹینڈوں کو تلف کریں
- کپاس کی چھڑیوں کے نیچے پڑے ٹینڈوں کو تلف کر دیں
- کپاس کی چھڑیوں کے ڈھیر کپاس کے کھیت کے قریب نہ لگائیں
- کپاس کی چھڑیوں کے ڈھیر کو الٹ پلٹ کر سورج کی روشنی کے لیے کھول دیں
- کپاس کی جننگ فیکٹریوں میں بچے کھچے کچرے کو تلف کر دیں
- کپاس کی فصل کاٹنے کے بعد زمین میں مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلائیں
- کپاس کی چھڑیوں کو زمین کی سطح کے برابر کاٹیں
- زمین میں سرمئی نیند سوئی ہوئی گلابی سنڈی کو تلف کرنے کے لیے سردیوں میں زمین کو پانی لگائیں
- جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے لیے کپاس والے کھیتوں میں فصلات کی ترتیب میں چارہ جات اور لوسرن وغیرہ کاشت کریں
- کپاس کے بیج کو فاسفین گیس والی گولیوں سے دھونی کریں

ایندھن کے لئے چھڑیوں کے استعمال کی روک تھام کے لئے تشہیری مہم

کاشتکاروں کو تشہیری مہم کے ذریعے اس بات پر آمادہ کیا جائے کہ وہ کپاس کی چھڑیوں کو ایندھن کے طور پر استعمال نہ کریں بلکہ انھیں کھیت ہی میں روٹاویٹر کے ذریعے دبا دیں اس سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوگا اور گلابی سنڈی کے انسداد میں بھی مدد ملے گی۔

کپاس کی چھڑیوں کا کاٹنا اور بچے کھچے ٹینڈوں کی تلفی

کپاس کی فصل کی آخری چنائی جب مکمل ہو جائے تو کپاس کی چھڑیوں کو کاٹ ڈالیں یا روٹاویٹر کے ذریعے انھیں کھیت میں ہی دفن کر دیں اور بچے کھچے ٹینڈوں کو تلف کر دیں تا کہ ان پر موجود کیڑے بھی تلف ہو جائیں اور آئندہ فصل کے لئے نقصان کا باعث نہ بنیں۔ یہ کام 31 جنوری تک مکمل کر لینا چاہیے اور اس سلسلے میں حکومت کی ذمہ داری ہے کہ وہ یہ کام کروانے کے لیے کاشتکاروں میں شعور پیدا کرے اور ان کو اس کام کے لئے مجبور کرے۔

خالی کھیتوں میں ہل چلانا

کپاس کی چھڑیاں کاٹنے کے بعد فوراً کھیت سے اٹھالیں اور کسی ایسی جگہ پر ڈھیر کر لیں جو کپاس کے کھیتوں سے دور ہو اور خالی کھیت میں فوراً ہل چلا دیں تا کہ کھیت میں موجود نقصان دہ کیڑے تلف ہو جائیں اور کھیت میں موجود فصل کے باقیات اچھی طرح زمین میں دب جائیں اور سبز کھاد کے طور پر استعمال ہو سکیں۔ یہ ذمہ داری بھی حکومت کی ہے کہ وہ کاشتکاروں میں اس بات کی افادیت کو اجاگر کرنے کی مہم چلائے اور ان سے زبردستی بھی یہ کام کروائے۔

جننگ فیکٹریوں میں گلابی سنڈی کے انسداد کے لیے اقدامات

- ڈائریکٹرز، زراعت (توسیع) جننگ فیکٹریوں کے مالکان کے ساتھ میٹنگ کریں گے اور انھیں اس بات کی آگاہی دیں کہ وہ اپنی جننگ فیکٹریوں میں گلابی سنڈی کے انسداد کے لیے خصوصی مہم چلائیں اور فیکٹریوں میں صفائی کا بہتر انتظام کریں اس کے لیے ضروری ہے کہ

فیکٹریوں میں پڑے ہوئے کپاس کے بیج کے کچرا کو جلد از جلد تلف کروائیں اور اپنے گوداموں میں مناسب زہر کا سپرے کریں

- ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) و اسسٹنٹ ڈائریکٹر (پی پی) اور جننگ فیکٹریوں کے مالکان ایک میٹنگ میں باہمی مشاورت سے پروگرام طے کریں جس کی اطلاع ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع) کے دفتر میں دیں گے اور اس پروگرام کے مطابق متعلقہ جننگ فیکٹری کا دورہ کریں
- جننگ فیکٹریوں کے سامنے بینر لگائے جائیں گے جن کے اوپر جننگ فیکٹریوں میں صفائی، گلابی سنڈی کے انسداد کا بندوبست اور پچھلے سال اس کے انسداد کے لیے دیے گئے اقدامات کو نمایاں طور پر لکھا گیا ہو
- پیسٹ وارننگ کے کارکن پروگرام کے مطابق باقاعدگی کے ساتھ جننگ فیکٹریوں کا دورہ کریں گے اور وہاں پر پیسٹ سکاؤٹنگ کرنے کے بعد وہاں موجود کچرے کو اٹھانے کا بہتر بندوبست کروائیں گے
- متعلقہ علاقہ کا پیسٹ سکاؤٹنگ آفیسر اپنے علاقے میں روشنی کے پھندوں کے ذریعے اور دوسرے طریقوں سے جننگ فیکٹری کے گردونواح میں زیادہ گلابی سنڈی والے علاقوں پر نظر رکھے گا
- ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) اس بات کی یقین دہانی کرائے گا کہ بند جننگ فیکٹریوں کے اندر سے پچھلے سال کا بچہ کچھ کچرا اٹھا لیا گیا ہو اور چالو جننگ فیکٹریوں سے متعلق پہلی رپورٹ وہ آخر نومبر تک دفتر ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع) کو بھیجے گا اور پھر اسکے بعد ہر سوموار کو بھیجا کرے گا

بہتر کپاس کا پروگرام (Better Cotton Initiative-BCI)

CCRI ملتان BCI کے ساتھ مل کر کپاس کی پیداواری ٹیکنالوجی کے فروغ کے منصوبہ پر عمل درآمد کر رہا ہے جس کے تحت پنجاب کے منتخب اضلاع میں بہتر کپاس (Better Cotton) کی پیداوار میں اضافے کیلئے کسانوں کو تربیت فراہم کی جائے گی۔ ان اضلاع میں کسان بی سی آئی (BCI) کے درج ذیل اصولوں پر عمل کر کے بہتر کپاس (BC) کو فروغ دیں گے۔

فصل کا تحفظ: بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو فصل کے تحفظ کیلئے خطرناک اثرات کو کم کرتے ہیں۔

پانی کا استعمال: بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو پانی کی موجودگی کا خیال رکھتے ہوئے پانی کا مناسب اور بہتر استعمال کرتے ہیں۔

زمین کی صحت: بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو زمین کی صحت کا خیال رکھتے ہیں۔

قدرتی مساکن: بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو قدرتی مساکن کا تحفظ کرتے ہیں۔

ریشے کی کوالٹی: بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو کپاس کے ریشے کی کوالٹی کا خیال کرتے ہیں اور اسے مضر اثرات سے بچاتے ہیں۔

بہتر مینیجمنٹ بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو کپاس کی فصل کی بہتر نگہداشت اور موسمیاتی تبدیلیوں کے پیشِ نظر بہتر مینجمنٹ کرتے ہیں۔

حفاظتی تدابیر

یاد رکھیں بیج سے برا تارنے کیلئے تیزاب کے استعمال اور زہر لگانے کے کام میں 18 سال سے کم عمر افراد کو ہرگز شامل نہ کریں اور تیزاب کے مضر اثرات سے بچنے کیلئے دستانوں، بند جوتوں کے استعمال اور دیگر حفاظتی اقدامات جیسا کہ مکمل کپڑوں کا استعمال نیز منہ، ناک اور آنکھوں کی حفاظت کا خیال رکھیں۔ کپاس کی چنائی میں بچوں کو شامل ہرگز نہ کریں۔

زرعی زہروں کو خریدنے اور استعمال کرنے کیلئے ہدایات

- ہمیشہ ملکی سطح پر رجسٹرڈ زہروں کا استعمال کریں اور یہ تعین کرلیں کہ قومی زبان میں لیبل لگا ہوا ہے
- ایسی زہریں ہرگز استعمال نہ کریں جو سٹاک ہوم کنونشن میں ممنوع ہیں
- زہر پاشی ہمیشہ ایسے افراد سے کروائیں جو صحت مند، تربیت یافتہ اور جن کی عمر 18 سال یا اس سے زیادہ ہو اور عورت ہو تو حاملہ یا دودھ پلانے والی نہ ہو

قدرتی مساکن کے تحفظ کیلئے ہدایات

- کسان ایسے اقدامات اختیار کریں جو کھیت کے اردگرد حیاتیاتی تنوع (Biodiversity) اور قدرتی ماحول کے تحفظ کے ضامن ہوں
- کسان یہ یقین کرلیں کہ کپاس پیدا کرنے کیلئے زرعی زمین کا استعمال اور تیاری قومی قوانین کے مطابق ہو۔ قدرتی اور مصنوعی جنگلات، پرندوں کی رہائشگاہ، قدرتی چراگاہیں اور جھیلوں کو ختم کرکے کپاس کی کاشت نہ کریں
- فصل میں چند جگہوں پر ایسے پودے لگائیں جن کی جنس پرندوں کو اپنی طرف راغب کرے تاکہ وہ پرندے ان اجناس کو کھانے کیلئے آئیں تو فصل میں نقصان دہ کیڑوں کا بھی شکار کریں

نقصان دہ کیڑوں کے حیاتیاتی کنٹرول لیبارٹریوں کی تفصیل

نمبر شمار	پتہ لیبارٹری	رابطہ نمبر	استعداد برائے کرائی سو پرلا کارڈ	استعداد برائے ٹرائی کو گراما کارڈ
1	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) ساہیوال	040-9900185	80000	61810
2	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) اوکاڑہ	044-9200264	80000	61810
3	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) پاکپتن	0457-383519	80000	61810
4	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) شیخوپورہ	056-9200263	80000	61810
5	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) حافظ آباد	0547-920062	80000	61810
6	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) فیصل آباد	041-9200754	80000	61810
7	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) جھنگ	047-9200289	80000	61810
8	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) ٹوبہ ٹیک سنگھ	046-2511729	80000	61810
9	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) وہاڑی	067-3366598	80000	61810
10	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) لیہ	0606-413748	80000	61810
11	دفتر ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) مظفر گڑھ	066-9200041	80000	61810

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار کپاس اور دیگر فصلات کے کاشتی اُمور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 17000-0800 پر پیر تا جمعہ صبح نو بجے سے شام پانچ بجے تک فون کرکے فنی رہنمائی حاصل کرسکتے ہیں۔اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے بھی مفید معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں۔کاشتکار مزید معلومات و رہنمائی کے لئے درج ذیل فون نمبرز پر رابطہ کریں۔

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون نمبر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور	042	99200732	dgaextar@gmail.com
2	ایڈیشنل ڈائریکٹر جنرل زراعت (ایف وٹی) پنجاب لاہور	042	99201345	masood.qadir@hotmail.com
3	تحقیقاتی ادارہ برائے کپاس، ملتان	061	9200337-39	saghirahmad_1@yahoo.com
4	شعبہ کپاس سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان	061	9201128	ccri.multan@yahoo.com
5	علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ بہاولپور (RARI)	062	9255220	directorrari@gmail.com
6	شعبہ کپاس نیاب فیصل آباد (NIAB)	041	9201751	niabmail@niab.org.pk
7	شعبہ انٹومالوجی ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	041	92001680	director_entofsd@yahoo.com
8	شعبہ کپاس ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	041	9201674	crifsd@gmail.com
9	پلانٹ پتھالوجی ریسرچ انسٹیوٹ جھنگ روڈ فیصل آباد	041	9201683	directorppri@yahoo.com
10	تحقیقاتی ادارہ برائے زرخیزی زمین، ٹھوکر نیاز بیگ لاہور	042	99233581	director_sfri@gmail.com
11	ادارہ کراپ رپورٹنگ سروس پنجاب لاہور	042	99330377	dacrspunjab@gmail.com

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) وہاڑی	067	9201188	dafarmvehari@yahoo.com
2	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) سرگودھا	048	3711002	arfsgd49@yahoo.com
3	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) کروڑ، لیہ	0606	920310	daftkaror@gmail.com
4	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) رحیم یار خان	068		daftrykhan@gmail.com

ڈپٹی ڈائریکٹرز زراعت (توسیع)

نمبر شمار	نام ضلع	کوڈ نمبر	فون نمبر	ای میل ایڈریس
1	بہاولپور	062	9255184	doaextbwp2010@gmail.com
2	بہاولنگر	063	9240124	doaextbwn@yahoo.com
3	بھکر	0453	9200144	doaextbkr@yahoo.com
4	ڈیرہ غازی خاں	064	9260143	doaext_dgk@yahoo.com
5	فیصل آباد	041	9200754	doaextfsd@gmail.com
6	جھنگ	047	9200289	doagrijhang@yahoo.com
7	خانیوال	065	9200060	doagrikwl@ymail.com
8	خوشاب	0454	920158	doaextkhb@yahoo.com
9	لودھراں	0608	921106	jam_1575@yahoo.com
10	لیہ	0606	920301	doagri_layyah2@yahoo.com
11	ملتان	061	9200748	doaextmn@hotmail.com
12	مظفرگڑھ	066	9200042	doagriextmzg@yahoo.com
13	میانوالی	0459	920095	doagri_extmwi@yahoo.com
14	اوکاڑہ	044	9200264	doagriextok@live.com
15	پاکپتن	0457	921046	doa_ppn@yahoo.com
16	راجن پور	0604	920084	doarajanpur@gmail.com
17	رحیم یار خان	068	9230129	doagriryk@yahoo.com
18	سرگودھا	048	9230232	doaextentionsargodha@gmail.com
19	ساہیوال	040	9330185	doaextsahiwal@yahoo.com
20	ٹوبہ ٹیک سنگھ	046	9201140	doaagri@yahoo.com
21	وہاڑی	067	9201185	doaextvehari@hotmail.com
22	چنیوٹ	0476	9210175	chiniot.agri@yahoo.com

کپاس کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- زمین کی تیاری اچھی طرح کریں تاکہ کھیت ہموار زمین نرم اور بھربھری ہو
- کپاس کی کاشت دی گئی سفارشات کے مطابق بروقت کریں
- علاقہ بندی کے مطابق صرف سفارش کردہ اقسام کاشت کریں
- کپاس کی ٹرپل جین اقسام کو کاشت کرتے وقت ان کے ضمن میں دیئے گئے عوامل کو مدنظر رکھیں
- شرح بیج کا تعین بیج کے فیصداُ گاؤ کے مطابق کریں
- بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش اور کیڑے مار زہر لگا کر کاشت کریں
- چھدرائی پہلی آبپاشی سے پہلے مکمل کریں اور چھدرائی کرتے وقت کمزور اور بیمار پودوں کو ضرور نکال دیں تاکہ فصل تندرست اور توانا ہو
- پودوں کی فی ایکڑ تعداد کا تعین وقت کاشت، زمین کی زرخیزی اور کپاس کی قسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے دی گئی سفارشات کے مطابق کریں
- کاشت پٹڑیوں پر کریں، ہموار زمین پر قطاروں میں کاشت کی صورت میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی فٹ رکھیں، جب اس کا قد ڈیڑھ تا دو فٹ ہو جائے تو ہر دوسری لائن میں پودوں کے ساتھ مٹی چڑھا دیں، اس طرح پٹڑیاں بن جائیں گی
- کھیتوں میں اور ان کے ارد گرد پائی جانے والی سفید مکھی، ملی بگ اور لیف کرل وائرس کے میزبان پودے اور جڑی بوٹیاں بروقت تلف کریں
- بہاریہ فصلات خاص طور پر سبزیوں کی باقیات جلد از جلد ختم کر دیں اور بہاریہ فصلوں پر کیڑوں پر قابو پانے کے لیے مربوط تحفظ نباتات (آئی۔پی۔ایم) کے طریقے اختیار کریں
- مناسب کھادوں کا متوازن استعمال مٹی کے لیبارٹری تجزیہ، کپاس کی قسم، علاقہ اور وقتِ کاشت کو مدنظر رکھتے ہوئے کریں
- " کھاد حساب" (موبائل ایپ) کے ذریعے کپاس کی فصل کے لئے کھادوں کی مطلوبہ مقدار کا حساب لگائیں اور ان کے استعمال سے پیداوار اور منافع میں اضافہ کریں
- بہتر ہے کہ کھادوں کا استعمال چھدرائی کے بعد کریں
- فصل کو پہلا پانی اقسام کی ضرورت اور طریقہ کاشت کے مطابق لگائیں

- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے سفارش کردہ طریقہ کار بروقت بروئے کار لائیں
- پیسٹ سکاؤٹنگ کی بنیاد پر نقصان دہ کیڑوں کا بروقت تدارک کریں اور ٹینڈوں کے کھلنے تک تدارک جاری رکھیں
- ریڈ کاٹن بگ اور ڈسکی کاٹن بگ کو دی گئی سفارشات کے مطابق محکمہ زراعت (توسیع) اور پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے بروقت کنٹرول کریں
- گلابی سنڈی کے تدارک کے لیے جنسی پھندے اور PB روپس کا استعمال کریں
- صاف ستھری کپاس کے لئے بروقت چنائی کریں
- کپاس کو ذخیرہ کرنے کے لئے دی گئی ہدایات پر عمل کریں
- گلابی سنڈی کے بے موسمی انسداد کے پیشِ نظر آخری چنائی کے بعد بچے کھچے ٹینڈوں کو اتارنے کے لئے بہتر ہے کہ پنک بال ورم مینجر یا ہونجا مشین استعمال کریں
- کپاس کی پیداوار بڑھانے کے لئے مصدقہ سفارشات پر عمل کریں، اس ضمن میں گردش کرنے والی غیر مصدقہ معلومات پر توجہ نہ دیں

☆☆☆

تیار کردہ

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

منظور کردہ

نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع واڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

ڈیزائننگ و اشاعت

ڈائریکٹوریٹ جنرل ایگریکلچرل انفارمیشن پنجاب، لاہور

اشاعت: 2023-24 تعداد: 2000