پیداواری منصوبہ

کپاس

برائے

2020-21

پیداواری منصوبہ کپاس 21-2020

حصہ اول: کپاس کی بوائی سے قبل اقدامات

کپاس کے پیداواری منصوبہ کا اجراء

ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، ڈائریکٹر زراعت کوارڈینیشن (فارم، ٹریننگ واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب اور ڈائریکٹر زراعت (اطلاعات) پنجاب کی ذمہ داری ہے کہ وہ کپاس کے پیداواری منصوبے کی تیاری، اشاعت اور اجراء کا کام بروقت مکمل کرلیں تاکہ کپاس کی کاشت سے متعلقہ تمام سفارشات پیداواری منصوبے اور پیداواری ٹیکنالوجی کی صورت میں فیلڈ سٹاف اور کاشتکاروں تک پہنچ جائیں اور وہ کپاس کی کاشت کے مراحل کے دوران اس منصوبہ سے مکمل فائدہ اٹھا سکیں۔

کاشتکاروں کو کپاس کی کاشت کی ترغیب

محکمہ زراعت کی یہ بھی ذمہ داری ہے کہ وہ کپاس کی کاشت کے لیے کاشتکاروں کو ترغیب دیں اور انھیں کپاس کی اہمیت کے بارے میں آگاہ کریں تاکہ کاشتکار زیادہ سے زیادہ کپاس کاشت کر کے ملک کی معیشت میں اضافے کا باعث بنیں اور کپاس کی کاشت کے رقبہ کا مقرر کردہ ہدف حاصل ہو سکے۔

کپاس کی کاشت اور تحفظ نباتات سے متعلق جدید سفارشات کی تشہیر

ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، ڈائریکٹر زرعی اطلاعات پنجاب اور ڈائریکٹر جنرل زراعت پیسٹ وارننگ پنجاب کی ذمہ داری ہے کہ وہ دوران فصل کپاس کی کاشت اور تحفظ نباتات سے متعلق جدید سفارشات کی تشہیر ریڈیو، ٹی وی، لاؤڈ سپیکر اور اخبارات کے ذریعے کاشتکاروں تک پہنچائیں اور ان کو زرعی ماہرین کے ذریعے کپاس کی کاشت سے متعلق تربیت دینے کا بھی انتظام کریں۔

کھادوں کی فراہمی کا بندوبست

محکمہ زراعت کی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کا تخمینہ لگائے کہ اس سال کتنے رقبہ پر کپاس کاشت ہونے کا امکان ہے اور وفاقی حکومت نے کپاس کی کاشت کا کتنا ہدف مقرر کیا ہے اس بات کو مدنظر رکھتے ہوئے اس بات کا اندازہ پہلے ہی لگا لینا چاہیے کہ اس فصل کے لئے کتنی کھاد کی ضرورت ہوگی اور اس کے لئے کون کون سے عناصر والی کھادیں کتنی مقدار میں درکار ہوں گی تاکہ وفاقی حکومت کو اس بات سے آگاہ کیا جائے اور وہ اس کی درآمد کا بندوبست بروقت کرے اور زمینداروں کو کپاس کی کاشت کے دوران پریشانی کا سامنا نہ ہو۔ یہ کام بھی مارچ کے دوسرے ہفتے تک مکمل کر لینا چاہیے اور پھر اگست تک اس بات پر نظر رکھنی چاہیے کہ کسی علاقے میں کھاد کی کمی واقع نہ ہونے پائے۔ پرائیویٹ سیکٹر کو بھی اس میں شامل کر لینا ضروری ہے۔

کپاس کے بیج کی فراہمی

کپاس کی کاشت کے مقرر کردہ ہدف کے مطابق کپاس کے بیج کی فراہمی کا بندوبست کرنا پنجاب سیڈ کارپوریشن اور پرائیوٹ سیڈ کمپنیوں کی ذمہ داری ہے اور ان کے پاس کپاس کی مختلف اقسام کے تصدیق شدہ بیج کا اتنا ذخیرہ ہونا چاہیے جس سے کپاس کی کاشت کے موسم میں کسی علاقے میں بیج کی کمی نہ آئے تاکہ کاشتکار صرف تصدیق شدہ بیج استعمال کر کے اچھی پیداوار حاصل کر سکیں۔

حیاتیاتی لیبارٹریوں میں کسان دوست کیڑوں کی افزائش

پنجاب کے گیارہ اضلاع میں حیاتیاتی لیبارٹریاں قائم کی گئی ہیں جن میں کسان دوست کیڑوں کے کارڈ تیار کیے جا رہے ہیں تاکہ ضرورت کے تحت کپاس کی فصل کو نقصان دہ کیڑوں سے بچایا جا سکے۔

قرضہ جات برائے حصول زرعی مداخل

تمام کمرشل بینک، زرعی ترقیاتی بینک اور امدادِ باہمی انجمنوں کی ذمہ داری ہے کہ وہ کاشتکاروں کو آسان اقساط پر بروقت قرضہ مہیا کریں تاکہ انہیں زرعی مداخل کی خریداری میں کسی قسم کی پریشانی کا سامنا نہ ہو۔

پلانٹ کلینکس کا قیام

پنجاب بھر میں پلانٹ کلینکس کا قیام عمل میں لایا گیا ہے۔صوبہ میں اس وقت 665 پلانٹ کلینکس کام کر رہے ہیں جس کے تحت ماسٹر ٹریز ز کو مربوط تحفظ نباتات کے متعلق ٹریننگ دی جاتی ہے اور یہ ماسٹر ٹریز ز کاشتکاروں کو فصلات کی کیڑوں اور بیماریوں سے حفاظت سے متعلق ہدایات دیتے ہیں۔

گلابی سنڈی کے انسداد کے لئے اقدامات

• کپاس کی چھڑیوں کو دھوپ میں عمودی حالت میں رکھیں۔ • چھڑیوں کے ڈھیر کے ساتھ پی بی روپ لگائیں۔ • جننگ فیکٹریوں میں موجود کچرے کی تلفی کو یقینی بنائیں۔ • جننگ فیکٹریوں اور آئل ملز میں جنسی پھندے لگائیں۔ • کپاس کی منظور شدہ اقسام ہی کاشت کریں۔ • تیزاب سے براتر اہوا بیج استعمال کریں۔ • پی بی روپ کا استعمال کرنے کے لیے ان کا بروقت انتظام کریں۔

حصہ دوئم : پیداواری منصوبہ کپاس 21-2020

اہمیت

کپاس دنیا کی ایک اہم ترین ریشہ دار فصل ہے۔اس سے لباس اور کپڑے کی دوسری مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔اس کے بنولے کا تیل بناسپتی گھی کی تیاری کے لئے استعمال ہوتا ہے۔پاکستان دنیا میں کپاس پیدا کرنے والے ممالک میں چوتھے نمبر پر ہے۔ پنجاب کو اس لحاظ سے خصوصی اہمیت حاصل ہے کیونکہ مجموعی ملکی 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 گوشوارہ نمبر 1 میں دی گئی ہے۔

گوشوارہ نمبر 1.   گذشتہ 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	من فی ایکڑ
2015-16	2242.72	5542	6343	1358	14.72
2016-17	1815.34	4486	6978	1845	20.00
2017-18	2052.93	5073	8077	1889	20.48
2018-19	1887.82	4665	6826	1736	18.82
2019-20 (دوسرا تخمینہ)	1889.40	4669	6671	1694	18.37

پنجاب میں کپاس کی کاشت کے لئے علاقہ بندی

1۔مرکزی علاقہ (Core Area)	ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، بہاولنگر، بہاولپور، ڈی جی خان، راجن پور، مظفر گڑھ، لیہ، میانوالی اور رحیم یار خان کے اضلاع
2 ۔ثانوی علاقہ (Non-Core Area)	فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ، بھکر، ساہیوال، قصور، اوکاڑہ اور پاکپتن کے اضلاع

موزوں زمین

کپاس کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زرخیز میرا زمین موزوں ہے جو تیاری کے بعد بھربھری اور دانے دار ہوجائے۔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 ہوتا کہ پودے کی جڑوں کو نیچے اور اطراف میں پھیلنے میں دشواری نہ آئے۔

زمین کی تیاری

زمین کی اچھی تیاری کے لئے گہرا ہل چلائیں اور بذریعہ لیزر لیولر زمین ہموار کریں۔پچھلی فصل کی باقیات کو جلانے کی بجائے انہیں روٹاویٹر، ڈسک ہیرو یا مٹی پلٹنے والے ہل کی مدد سے اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔سبز کھاد کے طور پر لگائی گئی فصلات کو بوائی سے تقریباً 30 دن پہلے وتر زمین میں دبا دیں اور 10 دن کے اندر اندر پانی لگا دیں جائے تاکہ یہ اچھی طرح گل سڑ جائیں۔گلنے کے عمل کو تیز کرنے کے لئے فصل کو زمین میں دباتے وقت 1/2 بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

بی ٹی اقسام اور موزوں وقت کاشت

کپاس کا وقتِ کاشت گلابی سنڈی کے حملہ کے حوالہ سے بہت اہمیت کا حامل ہے 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 رہے ہیں جس کی وجہ سے فصل پر گلابی سنڈی اور رس چوسنے والے کیڑوں کا حملہ میں اضافہ دیکھا گیا ہے۔لہذا کپاس کی کاشت سفارش کردہ وقت پر کریں۔منظور شدہ بی ٹی اقسام کا انتخاب، علاقے، دستیاب وسائل، مقامی معلومات اور پچھلے سالوں کے تجربات کی روشنی میں کریں۔اس کے لئے گوشوارہ نمبر 2 سے مدد لی جاسکتی ہے۔

منظور شدہ بی ٹی اقسام

آئی یو بی13، بی ایس 15،ایف ایچ 142 ، نیاب 878بی،ایم این ایچ886،ایف ایچ 114،ایف ایچ لالہ زار،این ایس 121 ،آئی آر 3701،علی اکبر 802،اے جی سی 555،اے جی سی 777،وی ایچ259،بی ایچ 178،سی آئی ایم602،سی آئی ایم 599،سی آئی ایم 600،سی آئی ایم 598،آئی آر نیاب 824،آئی یو بی222،بی ایچ 184 ، کے زیڈ 181،سی اے 12،ایم این ایچ988،وی ایچ305،سی ای ایم بی33،سی ای ایم بی 66،بی ایس52،ایم ایم 58،لیڈر 1 ،اے جی سی 999،سائٹو 178 ،سائٹو179 ،،ستارہ ایم 11 ،ٹارزن3 ،نیاب 545 ،نیاب 1048 ، بی جی سی 9،نجی 3،سی آئی ایم 632،ایف ایچ 152،ایف ایچ 444 ،آر ایچ 662،آر ایچ668، ایس ایل ایچ8،وی ایچ 327اور علی اکبر 703

گزشتہ سال کاشتہ اقسام کی تفصیل

گوشوارہ نمبر 2: کراپ رپورٹنگ سروسز پنجاب کے سروے کے مطابق گزشتہ سال کاشتہ بی ٹی اقسام کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

نمبر شمار	نام اضلاع	کاشتہ اقسام
01	ملتان	ایم این ایچ886،آئی یو بی13 ،ایف ایچ لالہ زار، نیاب878بی،ایف ایچ114 اور بی ایس15
02	خانیوال	ایف ایچ142 ، نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایم این ایچ886،ایف ایچ114
03	وہاڑی	ایف ایچ142 ، بی ایس15 ،ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13
04	لودھراں	ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142
05	ڈی جی خان	ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ114
06	مظفر گڑھ	ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ114
07	لیہ	این ایس121 ،ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ114
08	راجن پور	این ایس121 علی اکبر802،ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ 114 ,ایف ایچ۔لالہ زار
09	بہاولپور	این ایس121 علی اکبر802،ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ 114 ،ایف ایچ۔لالہ زار
10	رحیم یار خان	ایم این ایچ886 ،نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ114
11	بہاولنگر	ایم این ایچ886 نیاب878بی،آئی یو بی13 ، بی ایس15 ،ایف ایچ142 ،ایف ایچ114 ،ایف ایچ لالہ زار اور اے جی سی 777
12	فیصل آباد	این ایس121 ،،ایف ایچ۔لالہ زار،ایف ایچ142 ،بی ایس15
13	جھنگ	آئی یو بی13، ایف ایچ142 ،بی ایس15
14	ٹوبہ ٹیک سنگھ	آئی یو بی13 ،ایم این ایچ886،ایف ایچ142 ،بی ایس15
15	بھکر	ایم این ایچ886،آئی یو بی13 ،ایف ایچ142 ،بی ایس15 ،نیاب878بی،ایف ایچ114
16	ساہیوال	ایم این ایچ886،آئی یو بی13 ،ایف ایچ۔لالہ زار،ایف ایچ142 ،بی ایس15
17	اوکاڑہ	ایم این ایچ886،ایف ایچ۔لالہ زار،ایف ایچ142 ،بی ایس15

روایتی اقسام اوران کاوقت کاشت

کم دورانیہ والی اقسام	زیادہ دورانیے والی اقسام	وقت کاشت برائے مرکزی علاقہ جات	وقت کاشت برائے ثانوی علاقہ جات
سی آئی ایم - 554، نیاب 777، سی آئی ایم 608، نیاب 112، نیاب 2008، سائٹو 124، سی ائی ایم 620	ایس ایل ایچ - 317، بی ایچ - 167، نجی - 115، ایف ایچ -942، نیاب-852، نیاب کرن، سی آر ایس ایم -38، نیاب 846	یکم اپریل تا 31 مئی	یکم اپریل تا 15 مئی

بی ٹی کے ساتھ غیر بی ٹی اقسام کی کاشت

بی ٹی اقسام کی کاشت کے ساتھ مخلوط طور پر غیر بی ٹی اقسام بھی کاشت کریں تاکہ حملہ آور سنڈیوں میں بی ٹی اقسام کے خلاف قوت مدافعت پیدا نہ ہوسکے۔ اس مقصد کے لئے 10 فیصد رقبہ لازمی طور پر روایتی اقسام پر مشتمل ہو۔ مزید یہ کہ اگر بی ٹی اقسام کے ساتھ روایتی اقسام کاشت کی گئی ہوں تو ان پر کیڑے کا حملہ معاشی حد سے بڑھنے کی صورت میں سفارش کردہ کیڑے مار زہر سپرے کریں۔

شرح بیج

سفارش کردہ اقسام کا معیاری، تندرست، خالص اور بیماریوں سے پاک تصدیق شدہ بیج درج ذیل گوشوارہ نمبر 3 کے مطابق استعمال کریں۔

گوشوارہ نمبر 3. سفارش کردہ شرح بیج بلحاظ اگاؤ

بیج کا اگاؤ (فیصد)	ڈرل کاشت کے لئے مقدار بیج فی ایکڑ (کلوگرام)	
	بُر اترا ہوا	بُر دار
75 یا زیادہ	6	8
60	8	10
50	10	12

نوٹ: گذشتہ سال یعنی 2019 میں درجہ حرارت زیادہ ہونے اور بارشوں کی وجہ سے بیج کی روئیدگی متاثر ہونے کا خدشہ ہے۔ لہذا روئیدگی کے حساب سے بیج کی فی ایکڑ شرح بڑھا لینی چاہیے تاکہ پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد حاصل کی جاسکے۔ کھیلیوں پر کاشت کے لئے 6 تا 8 کلوگرام بیج فی ایکڑ (3 سے 4 بیج فی چوپا) استعمال کریں۔ ضرورت سے 10 فیصد زیادہ بیج کا انتظام کریں تاکہ اگر کسی وجہ سے دوبارہ بوائی کرنا پڑے تو مسئلہ نہ ہو۔ یاد رکھیں پودوں کی سفارش کردہ تعداد پوری کرکے ہی مطلوبہ فی ایکڑ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

فراہمی بیج

کپاس کا تصدیق شدہ معیاری بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے علاوہ رجسٹرڈ پرائیویٹ اداروں سے بھی حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اس سال پنجاب سیڈ کارپوریشن کے پاس مختلف اقسام کا درج ذیل بیج دستیاب ہے۔

گوشوارہ نمبر 4.   پنجاب سیڈ کارپوریشن کے پاس کپاس کے بیج کی دستیابی کی تفصیل

نام قسم	مقدار بیج (40 کلوگرام والا تھیلا)	نام قسم	مقدار بیج (40 کلوگرام والا تھیلا)
ایف ایچ (لالہ زار)	171	نیاب کرن	1358
بی ایس-15	4226	ایف ایچ-142	120
نیاب-878بی	10912	دیگر اقسام	5404
آئی یو بی-13	5430	**کل مقدار بیج**	**27621**

پودوں کی سفارش کردہ فی ایکڑ تعداد

پودوں کی فی ایکڑ سفارش کردہ تعداد و پودوں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ درج ذیل گوشوارہ نمبر 5 کے مطابق رکھیں۔

گوشوارہ نمبر 5.   پودوں کی تعداد بلحاظ وقت کاشت

نمبر شمار	وقت کاشت	پودے سے پودے کا فاصلہ	کھیلی سے کھیلی کا فاصلہ	فی ایکڑ پودوں کی تعداد
1	یکم تا 20 اپریل	12 سے 14 انچ	2 فٹ 6 انچ	15000 سے 17500
2	21 اپریل تا 10 مئی	9 سے 12 انچ	2 فٹ 6 انچ	17500 سے 23000
3	11 تا 31 مئی	6 سے 9 انچ	2 فٹ 6 انچ	23000 سے 35000

نوٹ: زمین کی زرخیزی، وقت کاشت، قسم، ثمر دار شاخوں کی لمبائی اور غیر ثمر دار شاخوں کی تعداد کو مدنظر رکھ کر پودوں کی فی ایکڑ تعداد کا تعین محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے کریں۔

بیج کا اگاؤ معلوم کرنا

400 عدد بیج لے کر چھ سات گھنٹے کے لئے پانی میں بھگو دیں اور پھر سایہ دار جگہ میں گیلے تولئے پر سو سو دانے گن کر چار جگہوں پر علیحدہ علیحدہ بکھیر دیں اور دوسرے گیلے تولئے یا بوری سے ڈھانپ دیں۔ دن میں دو تین دفعہ اس پر پانی چھڑکتے رہیں تا کہ بیج کو اگنے کے لئے نمی ملتی رہے۔ چار پانچ دن کے بعد اوپر والے تولئے یا بوری کو اٹھا کر ہر ڈھیری سے اگے ہوئے بیج گن لیں اور انکی اوسط نکال لیں۔ (زرعی توسیعی کارکن اِس کی عملی تربیت بھی دیں)

بیج سے بُر اتارنا

10 کلوگرام بیج کی بُر اُتارنے کے لئے ایک لیٹر گندھک کا تجارتی تیزاب کافی ہوتا ہے۔ کم درجہ حرارت پر اتنے بیج کی بُر اتارنے کے لئے تیزاب کی مقدار ڈیڑھ لیٹر کر دیں۔ بیج پلاسٹک کے ٹب میں ڈال کر تیزاب کو آہستہ آہستہ اس پر ڈالیں اور لکڑی کے پھاوڑے کی مدد سے ہلاتے رہیں تا کہ 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۔ اس پر پانی گرا کر اچھی طرح سے دھوئیں تا کہ یہ تیزاب سے پاک ہو جائے۔ دھوتے وقت 'ناپختہ اور' ناقص بیج پانی کی سطح پر تیر آتے ہیں۔ ان کو نتھار کر نکال دیں۔ گلابی سنڈی سے متاثرہ جڑے ہوئے بیج بھی چن کر ضائع کر دیں۔ اب بیج کو

دھوپ میں اچھی طرح خشک کرکے پٹ سن کی بوریوں یا کپڑے کے تھیلوں میں بھر کر خشک اور ہوادار گودام میں اس طرح رکھیں کہ ہوا کا گزر نچلی بوریوں کے نیچے سے بھی بآسانی ہو۔ بیج کو کھلے فرش (چاہے پختہ ہو یا کچا) پر ہرگز سٹور نہ کریں۔ اس سے بیج کا اگاؤ متاثر ہوتا ہے۔ بیج سے بُر اتارنے کے لئے مارکیٹ میں مخصوص مشینیں بھی دستیاب ہیں۔ ان سے بھی استفادہ کیا جاسکتا ہے۔ (اس عمل کی تربیت کا بندوبست زرعی کارکن میزبان کاشتکار کی مشاورت سے کریں)۔

بیج کو زہر لگانا

بوائی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ کیڑے مار اور پھپھوندی کش زہر ضروری لگائیں۔ اس سے فصل ابتداء میں تقریباً ایک ماہ تک رس چوسنے والے کیڑوں خاص طور پر سفید مکھی سے محفوظ رہتی ہے۔ فصل کی بڑھوتری بہتر ہوتی ہے اور بیماری سے کم متاثر ہوتی ہے۔ (عملی تربیت کا بندوبست کریں)

طریقہ کاشت

1۔ پٹڑیوں پر کاشت

مشینی کاشت

• مشین سے کاشت کرنے کے لئے کھیت کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے۔ • مشین سے کاشت کے بعد کھیلیوں میں پانی کی سطح بیج سے دو انچ نیچے رکھیں۔ • 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 اگاؤ بہتر ہو۔

ہاتھ سے کاشت (چوپا)

• ہاتھ سے بیج لگانے کی صورت میں پہلے کھیلیوں 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 سات دن کے اندر وتر میں ان کو پر کریں۔

2۔ کاشت بذریعہ ڈرل

کپاس کی کاشت خریف ڈرل کے ساتھ بھی کی جاسکتی ہے۔ اس کے لئے قطاروں کا باہمی فاصلہ اڑھائی فٹ اور بیج کی گہرائی اڑھائی انچ رکھیں جب فصل کا قد ڈیڑھ سے دو فٹ ہو جائے تو پودوں کی ایک لائن چھوڑ کر دوسری لائن پر مٹی چڑھا کر پٹڑیاں بنا دیں۔

پٹڑیوں پر کاشت کے فوائد

• جڑی بوٹیوں کا کنٹرول آسان ہوتا ہے۔ • کم اور زیادہ پودوں والے دونوں پیداواری نظام کیلئے مناسب ہے۔ • کھاد کا بہتر استعمال ہوتا ہے۔ • زیادہ بارش کی صورت میں پانی کا بہتر نکاس ہوسکتا ہے۔ • ڈوڈیاں اور ٹینڈوں کے گرنے میں کمی ہوتی ہے۔ • زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ • بیج کا اگاؤ اچھا اور پودوں کی پوری تعداد حاصل ہوتی ہے۔ • روائتی کاشت کی نسبت پانی کی 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 بھی اگاؤ بہتر ہوتا ہے۔

بارشوں کے نقصانات سے بچنے کیلئے اقدامات

• کلراٹھی باڑہ زمینوں میں کپاس کی کاشت کھیلیوں (Ridges) یا پٹڑیوں (Bed & Furrow) پر کریں۔ • نشیبی کھیتوں میں کپاس کی فصل کاشت نہ کریں • کپاس کے کھیت کے ساتھ چھوٹے چھوٹے تالاب بنائیں تا کہ بارشوں کی صورت میں پانی تالاب میں جمع ہو سکے اور فصل کو نقصان نہ پہنچے • بارش کے بعد کھیت وتر آنے پر اس کی گوڈی ضرور کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کو یقینی بنائیں۔ • بارش کی وجہ سے اگر کھیت جلدی وتر نہ آئیں تو دستی سپرے پمپ یا پاور سپریئر (Power Sprayer) سے ضرورت پڑنے پر زہروں کا سپرے کریں۔

ناغے پر کرنا

کاشت کے بعد بیج عموماً 4 سے 5 دن میں اُگ آتے ہیں۔ اس کے بعد نظر آنے والے ناغے پر کریں۔ خشک مٹی ہٹا کر جگہ گوڈیں اور 5-6 گھنٹے پانی میں بھگوئے ہوئے 4-5 بیج فی ناغہ لگا کر نمدار مٹی سے ڈھانپ دیں۔ ڈرل سے کاشت کی صورت میں اگر بیج زیادہ لمبے فاصلے تک نہ اگا ہو تو اسی وتر میں دوبارہ بوائی کے لئے ایک نالی والی ڈرل بھی استعمال کی جا سکتی ہے۔ ناغے پر کرنے میں دیر نہیں کرنی چاہیے کیونکہ وتر کم ہو جانے پر بیج نہیں اگتے۔ اگر پہلا پانی دینے کے بعد ناغے لگائے جائیں تو پودوں کی مناسب بڑھوتری نہ ہونے کی وجہ سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ زیادہ بہتر ہے کہ فصل کی کاشت کے ساتھ ہی نرسری اُگا لیں اور اس سے ناغے پر کریں۔ اس طرح یہ پودے فصل کے ہم عمر ہوں گے اور برابر نشوونما پائیں گے۔

چھدرائی

کپاس کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے پودوں کی سفارش کردہ تعداد کو برقرار رکھنا بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔ زائد پودے نکالنے کے لئے چھدرائی کا عمل بوائی کے بعد 20-25 دن کے اندر یا پہلے پانی سے پہلے یا خشک گوڈی کے بعد مکمل کر لیں۔ پودوں کی تعداد گوشوارہ نمبر 5 کے مطابق رکھی جائے۔ جن علاقوں میں وائرس کا حملہ شدید ہوتا ہے وہاں چھدرائی کا عمل پہلے پانی کے بعد کریں اور متاثرہ پودوں کو ممکن حد تک نکال دیں۔ اگر فصل چوپے لگا کر کاشت کی گئی ہے تو ہر سوراخ میں ایک صحت مند پودا چھوڑ کر باقی پودے نکال دیں۔

جڑی بوٹیاں اور ان کا تدارک

عام طور پر کپاس کی فصل پر کیڑوں اور وائرس کا حملہ کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کناروں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔ لہٰذا ان کو ہر صورت تلف کریں۔ کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اِٹ سٹ، مدھانہ گھاس، جنگلی چولائی، لیہلی، قلفہ، تاندلہ، ہزاردانی، کھبل اور ڈیلا وغیرہ اہم ہیں۔ جڑی بوٹیوں کے درج ذیل نقصانات ہیں۔

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

تدارک کے طریقے

کپاس کی فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک درج ذیل طریقوں سے کیا جا سکتا ہے۔

1. بذریعہ 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 بھی بہتر ہوتا ہے۔ رجر کے استعمال سے گوڈی آسانی سے ہوتی ہے اور خرچ بھی کم آتا ہے۔

(i) خشک طریقہ

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

(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 اس سے کپاس کے پودے ٹوٹنے کا احتمال نہ ہو۔ گوڈی مناسب وتر میں کی جائے تا کہ ڈھیلے نہ بنیں۔

2. بذریعہ جڑی بوٹی مار زہریں

(الف) اگاؤ سے پہلے سپرے ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں (Pre-Emergence Herbicides)

اگاؤ سے پہلے سپرے ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں مندرجہ ذیل ہیں۔

جڑی بوٹی مار زہر	مقدار (فی ایکڑ)
پینڈی میتھالین 33 ای سی	1 لیٹر فی ایکڑ
میٹولاکلور 960 ای سی	800 ملی لیٹر فی ایکڑ
ایس میٹاکلور 960 ای سی	800 ملی لیٹر فی ایکڑ
میٹولاکلور + پینڈی میتھالین 960 ای سی	900 ملی لیٹر فی ایکڑ
ایس میٹاکلور + پینڈی میتھالین 960 ای سی	900 ملی لیٹر فی ایکڑ
ایسٹوکلور + پینڈی میتھالین 42 ای سی	1 لیٹر فی ایکڑ

طریقہ استعمال

● راؤنی سے پہلے تیار زمین پر یکساں سپرے کریں اور راؤنی کر دیں۔ ● راؤنی کی ہوئی زمین کو وتر آنے پر "رمبڑ" (سہاگہ یا بلیڈ) لگائیں اور یکساں سپرے کرنے کے بعد سیڈ بیڈ تیار کر کے بوائی کر دیں۔ ● سیڈ بیڈ تیار کرتے وقت آخری ہل چلانے سے پہلے ہموار زمین پر یکساں سپرے کریں اور ہلکا ہل اور سہاگہ چلا کر بوائی کر دیں۔ یہ بہترین طریقہ ہے اور سو فیصد نتائج ملتے ہیں لیکن وقت بہت کم ہوتا ہے۔ تھوڑی سی غفلت سے وتر میں کمی آنے پر اُگاؤ میں کمی آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ ● پٹڑیوں پر کاشت کی صورت میں بوائی کے بعد 24 گھنٹے کے اندر سپرے کریں۔

(ب) اُگاؤ کے بعد سپرے ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں(Post-Emergence-Herbicides)

اگاؤ کے بعد سپرے ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں مندرجہ ذیل ہیں۔

جڑی بوٹی مار زہر	قسم جڑی بوٹی	مقدار فی ایکڑ
گلائیفوسیٹ	تمام جڑی بوٹیوں کے لئے شیلڈ لگا کر سپرے کریں۔	1200 ملی لیٹر
ہیلوکسی فوپ یا قیوزیلو فوپ 10.8EC	صرف سوانکی کے لئے	400 ملی لیٹر

جڑی بوٹی مار زہروں کے استعمال کیلئے ہدایات

● زمین کی تیاری اچھی طرح سے کی ہو۔کھیت میں ڈھیلے اور پچھلی فصل کی باقیات نہیں ہونی چاہیں۔● ٹی جیٹ یا فوم نوزل کا استعمال کریں۔● بارش کا امکان ہو تو زہروں کا سپرے نہ کریں۔● سپرے کے لئے صاف پانی استعمال کریں، نہری پانی اور کھالوں میں کھڑا پانی ہرگز استعمال نہ کیا جائے۔● سپرے مشین کی کیلی بریشن (Calibration) کریں۔خیال رہے کہ کھیت کا کوئی حصہ بغیر سپرے کے نہ رہ جائے اور نہ ہی کسی جگہ دوہرا سپرے ہو۔● یکساں سپرے اس طرح کریں کہ سپرے کرنے والے کی رفتار ایک سی رہے۔● سپرے کے دوران سپرے مشین کا پریشر یکساں ہو۔● سپرے مشین کی نوزل ٹھیک حالت میں ہو۔● سپرے صبح یا شام کے وقت کریں۔● سپرے کرنے کے بعد زہر والی بوتل زمین میں گہرائی میں دبا دیں۔● ہوا کے مخالف رخ سپرے نہ کریں اور تیز ہوا میں سپرے بالکل نہ کریں۔● زہر کے اثرات سے بچنے کے لئے احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔● مقدار کا تعین لیبل پر دی گئی ہدایات اور محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے کریں۔

نوٹ: جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے پانی لگانے کا طریقہ کار بہت اہم ہے یعنی جس طرح پہلا پانی لگاتے ہیں آئندہ آبپاشی بھی اسی طرح کریں اور پانی کی سطح کھیلیوں میں بیج کی سطح سے نیچے رکھیں۔ پٹڑیوں کے اوپر پانی نہ چڑھنے سے وہاں پر جڑی بوٹیوں کا اُگاؤ بہت کم ہوگا۔

آبپاشی

آبپاشی زمین کی قسم و زرخیزی، طریقہ کاشت، موسمی حالات اور فصل کی حالت کو مدنظر رکھ کر کریں۔ پانی کی کمی کی علامات کھیت کے نسبتاً اونچے حصے پر پہلے واضح ہوتی ہیں۔ان 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 ہیں۔فصل پر ایسی علامات کے ظاہر ہونے سے پہلے آبپاشی کریں تاکہ فصل کو نقصان سے بچایا جاسکے۔

طریقہ کاشت	آبپاشی
ہموار کھیت میں کاشت کی صورت میں	پہلی آبپاشی بوائی کے 30 تا 35 دن اور بقیہ 12 تا 15 دن کے وقفے سے کریں۔اگر کپاس کے بعد گندم کاشت کرنی ہو تو آخری آبپاشی 10 اکتوبر تک کریں۔
پٹڑیوں پر کاشت کی صورت میں	بوائی کے بعد پہلا پانی 3 تا 4 دن, دوسرا، تیسرا اور چوتھا پانی 6 تا 7 دن کے وقفے سے کریں اور بقیہ پانی 12 دن کے وقفہ سے لگائیں اگر کپاس کے بعد گندم کاشت کرنی ہو تو آخری پانی 15 اکتوبر تک لگائیں۔

نوٹ: موسم کے مطابق آبپاشی کے وقفہ میں ردوبدل کیا جاسکتا ہے۔

واٹرسکاؤٹنگ

صبح 10 بجے کھیت کے ایک کونے سے داخل ہوں اور چند قدم اندر جا کر چھ مختلف پودوں کا بغور مشاہدہ کریں اور دیکھیں کہ ● پہلے پودے کے اوپر کے پتے کُملائے ہوئے ہیں یا نہیں۔ ● دوسرے پودے کے تنے کی اوپر والے تین چوتھائی حصہ پرسُرخی (لالی) ہے یا نہیں ہے۔ ● تیسرے پودے کی چوٹی کو توڑیں اور دیکھیں کہ یہ تڑخ کی آواز سے ٹوٹتی ہے یا نہیں۔ ● چوتھے پودے کی چھتری کے نیچے سے زمین کی سطح سے دو انچ نیچے کی مٹی مٹھی میں دبانے سے گولا بنتا ہے یا نہیں۔ ● پانچویں پودے پر گانٹھ کا درمیانی فاصلہ کم ہو رہا ہے یا نہیں۔ ● چھٹے پودے کی چوٹی پر سفید پھول موجود ہے یا نہیں۔ اسی طرح تین مختلف جگہوں سے پودوں کا معائنہ کریں اور اگر چھ میں سے چار عوامل مثبت ہوں تو کھیت کو پانی لگا دیں۔ یہ علامات کھیت میں اونچی اور کلر والی جگہوں پر ظاہر ہوتی ہیں۔ ● آبپاشی کی کمی والے علاقوں میں متبادل کھیلیوں میں پانی دینے سے بھی بہتر پیداوار لی جاسکتی ہے۔ اس طریقہ میں ایک آبپاشی پر آدھی کھیلیوں کو پانی دیں اور دوسری آبپاشی پر صرف آدھی رہ جانے والی کھیلیوں میں پانی دیں۔

کھادوں کا استعمال

کھادوں کا استعمال زمین کے تجزیہ کی بناء پر کریں۔ تجزیہ رپورٹ کو درج ذیل گوشوارہ کی مدد سے دیکھا جائے۔

گوشوارہ نمبر 6: زمین کی تجزیاتی رپورٹ کا مطالعہ

تجزیہ	غذائی اجزاء کی موجودگی
نامیاتی مادہ	**نائٹروجن**
0.86 فیصد سے کم	کم
0.86 تا 1.29 فیصد	درمیانی
1.29 فیصد سے زیادہ	تسلی بخش
قابل حصول فاسفورس دس لاکھ حصہ میں (ppm)	**فاسفورس**
7 پی پی ایم سے کم	کم
7 تا 14 پی پی ایم	درمیانی
15 تا 21 پی پی ایم	تسلی بخش
21 پی پی ایم سے زیادہ	زیادہ
قابل حصول پوٹاش دس لاکھ حصہ میں (ppm)	**پوٹاش**
80 پی پی ایم سے کم	کم
80 ۔ 180 پی پی ایم	درمیانی
180 پی پی ایم سے زیادہ	زیادہ

گوشوارہ نمبر 7: مختلف کھادوں میں غذائی اجزا کی مقدار

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	-
سنگل سپر فاسفیٹ (14% P_2O_5)	50	-	14	-	-	7	-
ڈائی امونیم فاسفیٹ (ڈی اے پی)	50	18	46	-	9	23	-
نائٹروفاس	50	22	20	-	11	10	-
ایس او پی	50	-	-	50	-	-	25
ایم او پی	50	-	-	60	-	-	30

گوشوارہ نمبر 8: مرکزی علاقوں میں بی ٹی اقسام کے لئے کھادوں کی سفارشات

زمین	نائٹروجن N	فاسفورس P2O5	پوٹاش K2O	فی ایکڑ کھادوں کی مقدار (بوریوں میں)
کمزور	100	40	38	پونے دو بوری ڈی اے پی + ساڑھے تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی **یا** ساڑھے چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + سوا چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی **یا** چار بوری نائٹروفاس + اڑھائی بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی **یا** چار بوری نائٹروفاس + سوا چار بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی
درمیانی	90	35	38	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + سوا تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی **یا** چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی **یا** ساڑھے تین بوری نائٹروفاس + سوا دو بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی **یا** ساڑھے تین بوری نائٹروفاس + چار بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی

سوابوری ڈی اے پی + تین بوری یوریا+ ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوابوری ایم او پی یا سوا تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)+ ساڑھے تین بوری یوریا+ ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوابوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس+ دو بوری یوریا+ ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس+ ساڑھے تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ+ ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوابوری ایم او پی	38	30	80	زرخیز

گوشوارہ نمبر 9: ثانوی علاقوں میں بی ٹی اقسام کے لئے کھادوں کی سفارشات

فی ایکڑ کھادوں کی مقدار (بوریوں میں)	پوٹاش K2O	فاسفورس P2O5	نائٹروجن N	زمین
پونے دو بوری ڈی اے پی + سوا تین بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)+ چار بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس+ دو بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس+ ساڑھے تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی	30	40	90	کمزور
ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + تین بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)+ ساڑھے تین بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس+ پونے دو بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس+ سوا تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی	30	35	80	درمیانی
سوا بوری ڈی اے پی + اڑھائی بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا سوا تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)+ تین بوری یوریا+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس+ ڈیڑھ بوری یوریا + سوا بوری ایس او پی / ایک بوری ایم او پی یا تین بوری نائٹروفاس+ پونے تین بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ+ سوا بوری ایس او پی/ ایک بوری ایم او پی	30	30	70	زرخیز

غیر بی ٹی اقسام کے لئے کھادوں کی سفارشات

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

خوراک کی اجزاء کی کمی کی علامات

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

فاسفورس: پودوں کی نشوونما رک جاتی ہے، پودوں کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے اور پتے گہرے سبز ہوجاتے 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 ہوجاتا ہے۔

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

زنک: نئے پتوں کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور ان پر پیلا پن آجاتا ہے۔ بہترین علامت گانٹھوں کے درمیان فاصلہ کم ہوجاتا ہے پتوں کی رگیں دھندلی (کالی) ہوجاتی ہیں اور پتے زنگ آلود نظر آتے ہیں۔

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

کھادوں کا وقت اور طریقہ استعمال

● فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کی تمام مقدار اور نائٹروجن کا 1/3 حصہ بوائی کے وقت، 1/3 حصہ ڈوڈیاں بننے پر اور 1/3 حصہ پھول آنے پر استعمال کریں۔ نائٹروجنی کھاد کا استعمال 15 اگست تک مکمل کریں۔ ● کھادوں کی بہتر افادیت کے لئے ان کو رجر کے ذریعے پودے سے 2 تا 3 انچ دور اور ڈیڑھ تا اڑھائی انچ زمین کی گہرائی میں ڈالیں۔ ● نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار جر کے ذریعے فصل کی آبپاشی کے بعد وتر آنے پر استعمال کریں۔ رجر کے میسر نہ ہونے کی صورت میں وتر کھیت میں ہاتھ سے پور کے ذریعے پودوں کی لائنوں کے ساتھ ڈال کر فوراً بعد گوڈی کریں۔ ● فاسفورسی کھادوں کو بوائی کے وقت چھٹہ کی صورت میں اگر 200 کلوگرام گوبر کی کھاد (FYM) کے ساتھ ملا کر استعمال کریں تو بہتر نتائج حاصل ہونگے۔ ● کھادوں کی افادیت کو بڑھانے کے لئے ضروری ہے کہ زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار کو بڑھائیں۔ ● آلو کی فصل کے بعد اور زرخیز زمینوں میں کھاد کا استعمال احتیاط سے کیا جائے تاکہ فصل کی غیر ضروری بڑھوتری نہ ہو۔ ● لمبے قد والی اقسام میں نائٹروجنی کھاد مناسب مقدار میں استعمال کریں۔ ● وائرس کے حملہ کی صورت میں شروع کے پہلے چار پانیوں کے ساتھ آدھی بوری یوریا دیں۔ ● میگنیشیم سلفیٹ کے استعمال سے فصل پر اچھے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ ٹینڈوں کی تعداد اور سائز میں اضافہ ہوتا ہے۔ میگنیشیم سلفیٹ بحساب 500 گرام فی ایکڑ 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ اسے زنک اور بوران کے ہمراہ بھی سپرے کیا جاسکتا ہے۔

زنک اور بوران کا استعمال

● زنک اور بوران کی کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ 33 فیصد بحساب 5 کلوگرام یا 21 فیصد بحساب 10 کلوگرام اور بورک ایسڈ 17% بحساب اڑھائی کلوگرام یا بوریکس 11% بحساب ساڑھے تین کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ ● زنک اور بوران کا استعمال سپرے کے ذریعے بھی کیا جاسکتا ہے۔ زنک اور بوران کے تین سپرے بوائی کے بالترتیب 60،45 اور 90 دن بعد کریں۔ سپرے کا محلول بنانے کے لیے 100 لیٹر پانی میں بورک ایسڈ (17 فیصد بحساب 300 گرام، زنک سلفیٹ (33 فیصد) 250 گرام اور

کپڑے دھونے والا سرف 50 گرام حل کریں۔ زنک اور بوران کو کیڑے مار زہروں کے ساتھ ملا کر نہ استعمال 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 خدشہ ہوتا ہے۔

کپاس کی بیماریاں اور اُن کا انسداد

ٹہنی اور تنے کا جھلساؤ

یہ بیماری ایک پھپھوندی (.Botryodiplodia spp) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ پتوں، ٹینڈوں اور شاخوں پر حملہ آور ہوتی ہے اور اگر درجہ حرارت 27 تا 35 سینٹی گریڈ اور ہوا میں نمی کا تناسب 80% سے زائد ہو تو زیادہ شدت سے حملہ کرتی ہے۔ بیماری کی وجہ سے گہرے بھورے رنگ کے دھبے تنے اور ٹہنی پر بنتے ہیں جو بڑے ہو کر آپس میں مل جاتے ہیں اور پودے جلے ہوئے نظر آنا شروع ہو جاتے ہیں۔ روک تھام کے لئے تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب اڑھائی تا تین گرام فی لیٹر پانی یا ڈائی فینا کونا زول بحساب ایک سی سی فی لیٹر پانی سپرے کریں۔

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۔ 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۔ اسی طرح گزشتہ فصل کے بیمار حصے جو کھیتوں میں پڑے رہ جاتے ہیں بیماری لگنے کا سبب بنتے ہیں کیونکہ بارش سے یہ جراثیم بیمار حصوں سے نئی فصل کو متاثر کرتے ہیں۔

روک تھام

- فصل کی برداشت کے بعد بارش یا آبپاشی کے بعد زمین وتر آنے پر مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر فصل کی باقیات کو زمین میں گہرا دبا دیں۔ • بیماری سے پاک صحت مند بیج گندھک کے تیزاب سے صاف کر کے استعمال کریں۔ • بیماری کی ابتدائی علامات ظاہر ہوتے ہی زرعی ماہرین کی سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں۔ • بہتر قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
- کپاس کی فصل کو سویا بین اور مکئی/جوار کے ساتھ ادل بدل کر کے کاشت کریں۔

کپاس کے ٹینڈوں کا گلنا (Boll Rot)

یہ بیماری ایک بیکٹیریا *(Pantoea agglomerans)* سے لگتی ہے جس کو کپاس کی مختلف اقسام کی بگز ٹینڈے میں پنکچر کر کے پھیلانے کا سبب بنتی ہے۔ اس کی مندرجہ ذیل علامات 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۔ اس کی روک تھام کیلئے کپاس کی تمام بگز کا کنٹرول بہت ضروری ہے۔ لہٰذا زرعی ماہرین کے مشورے سے کپاس کی بگز کی مانیٹرنگ کریں اور کتابچہ میں دی گئی سفارش کردہ زہریں استعمال کریں۔

کپاس کا پتہ مروڑ وائرس

کپاس کے پتہ مروڑ وائرس کو موثر طور پر کنٹرول کرنے کے لئے مندرجہ ذیل اقدامات ضروری ہیں۔

- ا ئی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ زہر لگائیں۔
- کپاس کے علاوہ اس وائرس کے متبادل میزبان فصلوں اور پودوں کا مکمل تدارک لازمی ہے۔
- اکثر جڑی بوٹیاں باغات، کھالوں اور وٹوں پر ہوتی ہیں ان کو تلف کیا جائے۔
- وائرس کے خلاف بہتر قوت مدافعت والی اقسام ہی کاشت کی جائیں۔
- کپاس کے مڈھوں کو لازماً تلف کریں۔ ایسے مڈھ اگر دوبارہ پھوٹ پڑیں تو ان میں موجود وائرس کپاس کی فصل پر بہت جلد پھیل جاتا ہے۔
- یہ وائرس سفید مکھی کے ذریعے فصل پر بہت جلد پھیلتا ہے لہذا اس کے انسداد کے لئے مختلف کیڑے مار زہروں (IGR) کے ساتھ ساتھ حیاتیاتی انسداد یعنی (Biological Control) بھی بروئے کار لایا جائے اور فصل دوست کیڑوں کی حوصلہ افزائی کی جائے۔
- اگر وائرس کا حملہ فصل کے آغاز میں ہو جائے تو چھدرائی کرتے وقت متاثرہ پودے تلف کر دیں۔
- بہاریہ فصلوں خاص طور پر سبزیوں کی باقیات فوراً تلف کر دیں۔
- سفید مکھی کے موثر تدارک کے لئے سپرے سورج نکلنے سے پہلے یا پھر سورج نکلنے کے ایک گھنٹہ بعد تک کریں۔
- سفید مکھی کے لئے ایک ہی قسم کا زہر بار بار استعمال کرنے کی بجائے بدل بدل کر استعمال کریں۔ سپرے کے لئے پانی کی مقدار بڑھاتے جائیں یعنی شروع میں 80 لیٹر اور بعد میں 120 لیٹر پانی استعمال کریں۔
- سفید مکھی کا تدارک موسمِ بہار کی فصلات پر بھی کیا جائے تا کہ یہ کپاس کی فصل پر منتقل نہ ہو۔
- تندرست 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 کریں۔
- اگر کپاس پر وائرس کا حملہ ہو جائے تو دل برداشتہ ہونے کی بجائے فصل کی دیکھ بھال پر زیادہ توجہ دیں تا کہ بیماری کے مضر اثرات کم ہوں اور بہتر پیداوار حاصل ہو سکے۔
- زیادہ بیماری والے علاقوں میں کپاس کے پتہ مروڑ وائرس کی متبادل میزبان فصلوں کو کاشت نہ کریں۔
- وائرس کے حملے کے آغاز سے اگر کھاد اور پانی کا استعمال مناسب طریقے سے کر کے پودے کی بڑھوتری کو تیز کر دیا جائے تو وائرس کے نقصانات کم ہو سکتے ہیں۔

گوشوارہ نمبر 10:   کپاس کے پتہ مروڑ وائرس اور سفید مکھی کے متبادل میزبان پودے

وائرس کے متبادل میزبان خوراکی پودے				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	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	6	کھیرا	15	کرنڈ
7	کرنڈ	16	سکلائی	7	تر	16	مرچ
8	لینٹانا	17	اٹ سٹ	8	کریلا	17	گارڈینیہ
9	ہزاردانی	18	پٹونیا	9	ٹماٹر	18	لینٹانا

پودوں کا مرجھاؤ (Plant Wilt)

یہ بیماری دو قسم کی پھپھوندی (Fusarium oxysporum) اور (Verticillium dahliae) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ بیماری زدہ پودے سائز میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور مرجھا کر ختم ہو جاتے ہیں۔ اگر تنے کو کاٹ کر دیکھا جائے تو یہ اندر سے گہرے بھورے رنگ کا نظر آتا ہے۔ تدارک کے لئے زرعی ماہرین کی سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر بیج کو لگا کر کاشت کریں۔

کپاس کی جڑوں کا گلنا (Root Rot)

کپاس میں یہ بیماری مختلف قسم کی پھپھوندی اور بیکٹریا کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ پودے اچانک مرجھا جاتے ہیں اور اکھاڑنے پر زمین سے آسانی کے ساتھ نکل آتے ہیں۔ پودوں کی جڑیں گلی سڑی نظر آتی ہیں اور اگر جڑوں کو دبایا جائے تو اندر سے پیلے رنگ کا بدبودار مادہ نکلتا ہے۔ تدارک کے لئے بیماری سے متاثرہ زمینوں میں نامیاتی مادہ ڈالا جائے۔ کپاس کے پودوں کی فی ایکڑ تعداد سفارش کردہ رکھی جائے۔ تھائیوفنیٹ میتھائل یا میٹالکسل + مینکوزیب بحساب 2 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں اور حیاتیاتی تدارک کا طریقہ بھی استعمال کریں۔

کپاس کے ضرررساں کیڑے اور ان کا انسداد

بی ٹی اقسام چتکبری سنڈی اور امریکن سنڈی کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہیں تاہم ان پر تھرپس سبز تیلا، سفید مکھی اور جوؤں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس لئے فصل کو رس چوسنے والے کیڑوں کے حملہ سے بچانا بہت ضروری ہے۔ فصل کے اگاؤ کے بعد رس چوسنے والے کیڑوں سے بچاؤ کے لئے بوائی کے وقت بیج کو سفارش کردہ زہر لگا کر کاشت کریں۔ بی ٹی اقسام پر لشکری اور گلابی سنڈی کا حملہ گزشتہ چند سالوں سے شدت اختیار کر رہا ہے۔ لشکری سنڈی کا حملہ نظر آنے پر اور گلابی سنڈی کی تعداد معاشی نقصان کی حد تک پہنچ جانے

پر سفارش کردہ زہروں کا سپرے کریں۔ اگر پودے پر تین دن سے زیادہ عمر کی سنڈی (امریکن + چتکبری) نظر آئے تو رس چوسنے والے کیڑوں کے علاوہ سنڈیوں کا تدارک بھی ضروری ہے۔ اگر کسی پودے پر لشکری سنڈی کا حملہ دیکھیں تو فوراً پتوں کو توڑ کر زمین میں دبا دیں۔ اگر حملہ ٹکڑیوں میں یا سارے کھیت میں ہو تو اس کے خلاف سفارش کردہ زہر پاشی ضروری ہے۔ کپاس کے ضرررساں کیڑے اور ان کا تدارک گوشوارہ نمبر 11 میں دیا گیا ہے۔

پھٹی بدرنگ بنانے والے کیڑے

کپاس کی روئی کو بدرنگ کرنے والے کیڑے یعنی (Stainer) کپاس کے کاشتکاروں اور صنعت کے لیے کئی مسائل پیدا کر سکتے ہیں۔ ان کا طریقہ نقصان، انسداد اور حفاظتی تدابیر درج ذیل ہیں۔

نقصان کا طریقہ

- ریڈ کاٹن بگ اور ڈسکی کاٹن بگ (Stainer) کپاس کی روئی کو داغدار کرتے ہیں جس سے کپاس کا معیار گر جاتا ہے۔
- یہ کیڑا 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 ہو جاتی 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 ہو جاتے ہیں اور بیج 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 اِن کا حملہ بڑھ جاتا ہے اور ستمبر سے نومبر تک یہ کیڑے کپاس پر حملہ آور ہوتے ہیں۔

انسداد و حفاظتی تدابیر

- کپاس کی چنائی کے بعد کھیت اور وٹوں پر ہل چلا دیں تا کہ سورج کی روشنی میں کیڑوں کے انڈے تلف ہو جائیں۔
- ابتدائی حملے کی صورت میں کیڑوں (bugs) کو ہاتھ سے چن کر تلف کریں۔
- کیڑے کی میزبان فصلات کو کپاس کے کھیتوں کے قریب کاشت نہ کریں۔
- کپاس کے کھیتوں کے اندر اور ارد گرد اُگنے والی جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔
- ان کیڑوں کی تمام آماجگاہیں (سوراخ، دراڑیں، گڑھے اور کھالیاں وغیرہ) ختم کر دیں۔
- ان کیڑوں کو تباہ کرنے کا بہترین وقت وہ ہے جب یہ سردیوں میں سرمائی نیند سوتے ہیں۔
- ان کیڑوں کی کالونیوں کو تباہ کرنے کے لیے چنائی کے بعد کپاس کے کھیت میں چھڑیوں کو روٹا ویٹ کر دیں یا سفارش کردہ زہروں میں سے کوئی ایک زہر آبپاشی کے ساتھ کھیت میں ڈالیں۔
- کیمیائی تدارک کے لیے محکمہ زراعت کے عملہ سے مشورہ کر کے سفارش کردہ زہروں میں سے کوئی ایک زہر سپرے کریں۔

پیسٹ سکاؤٹنگ

ضرر رساں کیڑے اوران سے ہونے والے نقصانات کا اندازہ لگانے کو پیسٹ سکاؤٹنگ کہتے ہیں۔ یہ کیڑوں کے موثر تدارک کے لئے مناسب وقت پر مناسب زہر کا تعین، زہروں کے بے جا اور غلط استعمال سے نجات اور مربوط طریقۂ انسداد (آئی پی ایم) 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 کا تحفظ۔ • مفید کیڑوں کو بڑھنے کا موقع۔ • ضرر رساں کیڑوں کی پیشگوئی۔ • کیڑوں کی زندگی کے کمزور اور حساس پہلوؤں کی نشاندہی۔ • پودوں میں خوراکی اجزاء کی کمی کی نشاندہی۔

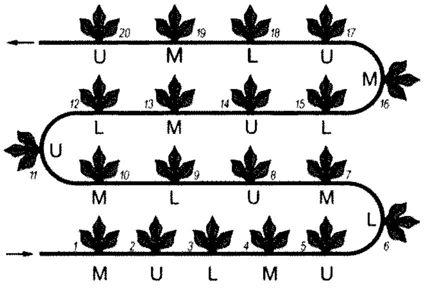
کیڑوں کے معائنہ کا مناسب وقت اور دورانیہ

کھیت میں موجود کیڑوں کا ہر ہفتے باقاعدگی سے معائنہ کریں۔ ہنگامی صورت حال میں یہ عمل ہفتے میں دو دفعہ کریں۔ فصل کے معائنہ کا مناسب وقت وہ ہے جب کیڑے اپنی خوراک کے لئے سرگرم ہوتے ہیں۔ اس لئے تیز دھوپ اور گرمی کی بجائے پیسٹ سکاؤٹنگ صبح یا شام کے وقت کریں۔ پیسٹ سکاؤٹنگ ایک ایکڑ یا زیادہ رقبے میں کی جا سکتی ہے۔ اگر فصل کا رقبہ زیادہ ہو تو ہر 25 ایکڑ میں سے 5 ایکڑ میں پیسٹ سکاؤٹنگ کافی ہے۔ کپاس کی ہر قسم کی علیحدہ علیحدہ پیسٹ سکاؤٹنگ ضروری ہے۔ اس کے بعد سپرے کا فیصلہ مختلف کیڑوں کے نقصان کی معاشی حد کے مطابق کیا جائے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے

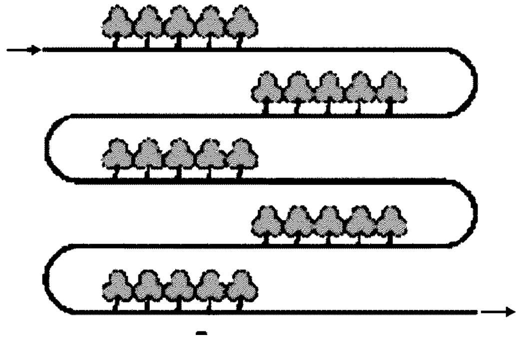
1. رس چوسنے والے کیڑے

پانچ ایکڑ کے بلاک میں کھیت کے 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 دی گئی کیڑوں کے نقصان کی معاشی حد سے موازنہ کریں۔ تمام کیڑوں کی پیسٹ سکاؤٹنگ ہفتہ میں دو مرتبہ کریں۔



2. ٹینڈوں کی سنڈیاں (Bollworms)

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



گلابی سنڈی کیلئے جنسی پھندوں کا طریقہ

● بیس ایکڑ کے بلاک میں چار جنسی پھندے لگائیں۔ اس طرح ہر پانچ ایکڑ میں ایک پھندا آئے گا۔ اگر بلاک 20 ایکڑ سے بڑا ہو تو ہر 10 ایکڑ میں ایک پھندا یعنی مجموعی طور پر کم از کم پانچ پھندے لگائیں۔ ہر صبح تمام پھندوں میں پروانوں کی تعداد معلوم کریں اور اس کی اوسط نکال لیں۔ ● اگر کپاس کا رقبہ 50 ایکڑ سے زیادہ ہو تو گلابی سنڈی کے تدارک کے لئے پی بی روپ کا استعمال مفید ثابت ہوتا ہے۔ ● 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 جو دشمن کیڑوں کو کھاتے ہیں۔ ان کی حفاظت کرنی چاہیے۔ تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

ضرر رساں کیڑے	فصل دوست کیڑے	فصل دوست کیڑوں کا تناسب
سفید مکھی	کرائی سوپرلا	ایک تا دو لاروے فی پودا
	سنہری بھڑ (انکارسیا)	25 - 30 فیصد سفید مکھی کے حملہ شدہ بچے فی پتا
سبز تیلا	جادوئی کیڑا	دو بالغ / پانچ بچے فی پودا
تھرپس	اوریس/کورڈ بگ	تین بالغ / پانچ بچے فی پودا
ایضاً	کرائی سوپرلا	ایک تا دو لاروے فی پودا
ایضاً	شکاری جوں	پانچ بالغ / بچہ فی پودا
چتکبری سُنڈی	کرائی سوپرلا	ایک تا دو لاروے فی پودا
امریکن سُنڈی	اوریس بگ / کرائی سوپرلا	دو بالغ یا پانچ بچے/دو لاروے فی پودا
گلابی سُنڈی	پیلا بھونڈ	7-5 فی کھیت
لشکری سُنڈی	مکڑی	2-1 فی پودا
	ڈیمسل وڈریگن مکھیاں	7-5 فی کھیت
کاٹن بول ورم	ٹرائیکو گراما	15-10 کارڈز فی ایکڑ

سنڈیوں کے تدارک کے لئے ٹرائیکوگراما کارڈ کا استعمال

ٹرائیکوگراما ایک طفیلی کیڑا ہے جو گلابی سنڈی، چتکبری سنڈی اور دوسری سنڈیوں کے انڈوں کو تلف کرنے میں مدد دیتا ہے۔ ٹرائیکوگراما کے انڈوں والے کارڈز کو کامیابی سے تمام فصلوں میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ایک ایکڑ کپاس کے لئے 10 سے 15 کارڈز کافی ہوتے ہیں اور سفارش کردہ وقفہ کے بعد تبدیل کریں۔ یہ کارڈز شوگر ملز، محکمہ زراعت (توسیع) کے ضلعی دفاتر، زرعی یونیورسٹیوں اور ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد میں دستیاب ہیں۔ ان کے استعمال سے کپاس کی فصل پر زہروں کے اندھا دھند استعمال اور ان کی مد میں آنے والی فی ایکڑ لاگت میں کمی کی جا سکتی ہے۔

گوشوارہ نمبر 11: کپاس کے ضرر رساں کیڑوں کے متعلق معلومات اور اُن کا تدارک

نام کیڑا اور ان کی معاشی حد	شناخت	طریقہ نقصان	وقت نقصان	اہم متبادل خوراکی پودے	افزائش نسل کیلئے سازگار حالات	انسداد	نام زہر فی 100 لیٹر پانی
کپاس کی گدھیڑی (Mealy Bug) کھیت میں حملہ نظر آنے پر	نوزائیدہ بچوں کا رنگ انگوری جبکہ بالغ کا رنگ سرخی مائل ہوتا ہے جو کہ آہستہ آہستہ سفید پوڈر سے ڈھک جاتا ہے۔ نر پر دار 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 30-38 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 ہو جاتے ہیں۔ (2) اس کے جسم سے لیس دار مادہ نکلتا رہتا ہے۔ پتوں پر بعد میں سیاہ رنگ کی پھپھوندی اگ 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۔	شروع سے آخر فصل تک حملہ آور رہتی ہے۔	گڑھل، پٹ سن، سورج مکھی، گل خیرا، سکھ چین، رات کی رانی، تمباکو، بینگن، ٹماٹر، مرچ، بھنڈی توری، ٹرشاوہ پھل، کیکر، اِٹ سِٹ، ہزار دانی، بھکڑا، لیہلی، محبت بوٹی، کنگھی بوٹی، لیدھا اور دیگر جڑی بوٹیاں	گرم اور خشک موسم	● کھیتوں، کھالوں اور وٹوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں۔ ● 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 رکھیں تا کہ وہ کپاس کی فصل پر منتقل نہ ہو سکے۔ ● کپاس کی کاشت سے پہلے یہ گدھیڑی متبادل خوراکی 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 خوراکی پودوں خاص طور پر گندی بوٹی (ابیٹیلون) اور چمبیڑ کانٹوں والی جھاڑی پر خاص طور پر توجہ دی جائے ● سپرے کے لئے بوم سپرئیر استعمال نہ کریں۔ ● کیڑے کا حملہ معاشی نقصان کی حد تک پہنچنے کی صورت میں سفارش کردہ زہر استعمال کریں۔	1۔ پروفینوفاس 50 فیصد ای سی بحساب 800 ملی لیٹر 2۔ میتھیڈاتھیان 40 ای سی بحساب 300 ملی لیٹر 3۔ سائپرمیتھرین + پروفینوفاس 440EC بحساب 500 ملی لیٹر 4۔ میلاتھیان 57 فیصد ای سی بحساب 500 ملی لیٹر

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 اگتے ہوئے پودوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔	فصل کی ابتدا سے لے کر برسات کے شروع ہونے تک اس کا حملہ ہوسکتا ہے۔	کماد، مرچ، گندم، مکئی جوار و دیگر پھلدار اور سایہ دار درخت وغیرہ	خشک اور نئے آباد علاقے، خشک موسم اور ایسے کھیت جن میں نامیاتی کھاد اچھی طرح گلی سڑی نہ ہو۔	● کچی گوبر کی کھاد استعمال نہ کی جائے۔ ● حملہ ہونے کی صورت میں مناسب زہر آب پاشی کے ساتھ استعمال کریں یا گوڈی کی جائے۔	کلورپائیری فاس 40 فیصد ای سی بحساب 2.0 تا 2.5 لیٹر فی ایکٹر نکے پر 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۔	مکئی، جوار، گندم، باجرہ، چاول اور گھاس وغیرہ	بارش سے جڑی بوٹیوں اور گھاس کا زیادہ ہونا، وٹوں اور کھالوں پر گھاس کا موجود ہونا۔	● 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۔	پرمیتھرین 0.2 فیصد دھوڑا 3 کلو گرام 10 تا 15 کلوگرام راکھ یا باریک چھنی ہوئی مٹی میں ملا کر دھوڑا کریں
جھینگر	یہ دو قسم کے ہوتے ہیں (ا) رنگت میں گھریلو ٹڈی جیسے لیکن جسامت میں قدرے چھوٹے اور پتلے ہوتے ہیں (۲) رنگت سیاہ اور قد میں گھریلو ٹڈی سے تقریباً دوگنا بڑے ہوتے ہیں۔	اگتے ہوئے پودوں اور ان کے پتوں کو کاٹ کر کھاتے ہیں۔	فصل کے شروع میں اگتے ہوئے پودوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ دن کے وقت یہ کیڑا زمین کے اندر دراڑوں میں چھپا رہتا ہے اور رات کے وقت باہر نکل کر فصل پر حملہ آور ہوتا ہے۔	گندم، مکئی، جوار، سبزیاں، گھاس وغیرہ	سخت اور دراڑوں والی زمین جہاں گھاس اور جڑی بوٹیاں زیادہ پائی جاتی ہوں۔ سرسوں اور گندم کے کھلیانوں کی کھیتوں میں زیادہ دیر تک موجودگی۔	● 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۔	-
تھرپس 8 تا 10 بالغ یا بچے فی پتا	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۔	پیاز، لہسن، بینگن، مرچ، جامن، انار اور گھاس وغیرہ	گرم اور خشک موسم	● 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 سفارش کردہ زہر استعمال کریں۔	1۔ کلورفینا پائر 36 فیصد ای سی بحساب 75 ملی لیٹر 2۔ ایسیفیٹ 97 DF بحساب 250 تا 300 گرام 3۔ سپنٹورام 120SC بحساب 60 ملی لیٹر

سفید مکھی 5 بالغ یا بچے یا دونوں ملا کر فی پتا	بالغ کا جسم پیلا ہوتا ہے لیکن پَر 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 طرح 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 اگ 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۔	بھنڈی توری' بینگن' آلو' ٹماٹر' کدو' کریلا' گوبھی، خر شکرقندی' سورج مکھی' جڑی بوٹیاں اور تربوز وغیرہ	خشک موسم اور جڑی بوٹیوں کی بہتات بونے اس کی تعداد تیزی سے بڑھتی ہے۔	● 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 خوراکی پودوں کو کپاس کے قریب کاشت کرنے سے پرہیز کریں۔ ● معاشی نقصان کی (حد 5 بالغ و بچے فی پتہ) سفارش کردہ زہر سپرے کریں۔ ● بیج کو زہر لگا کر کاشت کریں۔	1۔ پائری پروکسی فن 10.8 فیصد ای سی بحساب 500 ملی لیٹر 2۔ سپائیروٹیٹرامیٹ 240SC+ بائیو پاور بحساب 125+250 ملی لیٹر 3۔ ڈایافینتھیوران 500SC بحساب 200 ملی لیٹر 4۔ ایسٹامیپرڈ 20 فیصد ای سی بحساب 125 گرام
چست تیلہ ایک بالغ یا بچہ فی پتا	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 و صورت 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۔	بھنڈی توری' بینگن' آلو' گل خیرہ وغیرہ	اس کیڑے کی تعداد بارشوں کی کثرت اور ہوا میں زیادہ نمی کی وجہ سے تیزی سے بڑھتی ہے۔	● 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۔	1۔ فلونیکامائیڈ 50 % ڈبلیو۔ جی بحساب 60-80 گرام 2۔ ڈائی نوٹ فیوران 20%SG بحساب 100 گرام 3۔ نائٹن پائرام 10 % AS بحساب 200 ملی لیٹر 4۔ سلفوکسافلور 50 فیصد ڈبلیو جی (WG) بحساب 30 گرام
سست تیلہ اوپر والی کونپلوں پر واضح نقصان	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 پر دار اور بغیر پر کے بھی ہوتا ہے فصل تیار ہونے کے قریب ہو تو یہ کیڑا رنگت میں سیاہ اور پر دار 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۔ حملہ اگیتی کاشتہ فصل کے نوزائیدہ پودوں پر بھی دیکھا گیا ہے۔	گلاب' گوارا' کھیرا' کچنار، گل خیرہ' ترشاوہ، لوکاٹ، گھاس اور جڑی بوٹیاں وغیرہ۔	ابر آلود اور نمدار موسم	● مفید کیڑے موجود ہوں تو سپرے سے اجتناب کریں۔ ● کھیتوں کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔	1۔ امیڈاکلوپرڈ + فیپرونل 80% ڈبلیو جی بحساب 60 گرام 2۔ کاربوسلفان 20 فیصد بحساب 500 ملی لیٹر، امیڈاکلوپرڈ 20 فیصد بحساب 250 ملی لیٹر

جوئیں نقصان کی علامات ظاہر ہونے پر	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 گر جاتے ہیں۔ پتے چمکدار سفید رنگ کے ریشمی جالوں سے ڈھک جاتے ہیں۔	شروع فصل سے لے کر آخر تک حملہ ہو سکتا ہے۔	آلو، بینگن، کماد، مکئی، پھل دار پودے اور جڑی بوٹیاں وغیرہ	گرم خشک موسم اور شروع میں پائری تھرائیڈ زہروں کا زیادہ استعمال پتوں پر گردو غبار پڑنے پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے	● شروع حملہ 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۔ ● کچی سڑک کے قریب فصل کاشت نہ کریں۔	1- فین پائروکسی میٹ 50% SC بحساب 200 ملی لیٹر 2۔ ایزوسائیکلوئن 25 فیصد (WG) بحساب 75 گرام 3۔ پائرومیسی فن 240SC بحساب 100 ملی لیٹر
چتکبری سنڈی تین سنڈیاں فی 25 پودے یا 10 فیصد ڈوڈیوں، پھولوں اور ٹینڈوں کا نقصان	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۔	بھنڈی توری، گل خیرہ، سونچل، کنگھی بوٹی ، کچری اور چولائی وغیرہ	بارشیں اس کے حملے کی شدت کا باعث بنتی ہیں۔	● کپاس کے کھیتوں کے پاس بھنڈی کی کاشت نہ کریں۔ ● حملہ شدہ کونپلوں کو کاٹ کر دبا دیں تا کہ ان میں موجود سنڈیاں مرجائیں۔ ● آخری چنائی کے بعد ہل چلا کر مڈھوں کو تلف کر دیں تا کہ ان سے پھوٹ پیدا ہو کر خوراک کا ذریعہ نہ بن سکے۔ ● جنسی اور روشنی کے پھندے لگا کر پروانوں کو تلف کیا جائے۔ ● 15 جولائی 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۔ ● بی ٹی اقسام کاشت کریں۔	1- لیمبڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 EC بحساب 330 ملی لیٹر 2۔ بائی فینتھرین 10 فیصد ای سی بحساب 250 ملی لیٹر 3۔ کلورین ٹرینلی پرول 20 فیصد ایس سی بحساب 50 ملی لیٹر

گلابی سنڈی 5 سنڈیاں فی 100 نرم ٹینڈے یا اگست میں 10 فیصد نقصان یا ستمبر میں 5 فیصد نقصان	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 ہےاور بعد میں گلابی ہوجاتی 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 ہےسوراخ بند ہو جاتا ہے اور نظر نہیں آ تا حملہ شدہ ٹینڈے جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور ٹھیک طرح کھل نہیں سکتے۔	حملہ پھول آنے سے شروع ہو کر آخر فصل تک جاری رہتا ہے۔	اِس کا متبادل خورا کی پودا کوئی نہیں ہےسنڈی بیجوں میں موجود رہتی ہے۔یہ سُنڈی بیجوں میں یا جیننگ 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۔	چونکہ یہ کیڑا ٹینڈوں کے اندر ہوتا ہےاس لئے زہر پاشی سےاس کا تدراک بہت مشکل ہے تاہم مندرجہ ذیل طریقے اختیار کرکے اس کے انسداد میں کافی حدتک کامیابی پائی جا سکتی ہے۔ ● کپاس کی آخری چنائی کے بعد پودوں پر موجود ان کھلے ٹینڈوں کوختم 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 ااور کپاس پر ڈوڈیاں شروع ہوتے ہی پی بی روپ (P.B.Rope) کا استعمال کیا جائے جو کہ سو دن تک اس کے کنٹرول کے لئے موثر ہے۔ ● یندھن کے لئے رکھی گئی چھڑیاں جلا دی جائیں بصورت دیگر چھوٹے چھوٹے گٹھوں کی صورت میں عمودی حالت میں اس طرح رکھیں کہ ان کے مُڈھ نچلی طرف ہوں۔ ● آلو کی فصل کے بعد یوریا کھاد زمین کے تجزیہ کے حساب سے ڈالیں۔ ● 30 ستمبر کے بعد پانی نہ لگائیں۔ ●15 اگست کے بعد کھاد نہ دیں۔ ● 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۔	1۔لیمبڈا سائی ہیلو تھرین 2.5 فیصدای سی بحساب 330 ملی لیٹر 2۔ٹرائی ایزو فاس 40 فیصدای سی بحساب 1000 ملی لیٹر 3۔ڈیلٹا میتھرین+ٹرائی ایزوفاس 36 فیصدای سی بحساب 500-600 ملی لیٹر 4۔گیما سائی ہیلو تھرین 60CS بحساب 100 ملی لیٹر 5۔بائی فینتھرین 10EC بحساب 250 ملی لیٹر 6۔سپینٹوریم 120SC بحساب 80 ملی لیٹر

لشکری سنڈی کھیت میں مقامی طور پر حملہ نظر آنے پر	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 ہوکر گرجاتی 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 گرجاتے ہیں۔پھول اور ڈوڈیاں بھی متاثر ہوتی ہیں۔یہ پتے کے ہر حصے کو چٹ کرجاتی ہے اور چھڑیاں کھڑی رہ جاتی ہیں۔	یہ کیڑا جولائی سے اکتوبر کے دوران کسی وقت بھی فصل پر حملہ آور ہوسکتا ہے۔	گندم، جو،مکئی، آلو، بھنڈی توری،سورج مکھی،جنتر، دالیں،اِٹ سِٹ،تمباکو، ٹماٹروغیرہ	معتدل درجہ حرارت، درختوں اور جڑی بوٹیوں کی زیادتی حملے کی شدت کا باعث بنتی ہے۔	● ٹکڑیوں میں حملہ کی صورت میں پورے کھیت کی بجائے صرف متاثرہ حصوں پر سپرے کریں۔ ● جنتر جواس کا مرغوب پودا ہے اس کو اپریل کے آخر میں ہل چلاکر زمین میں دبادیں تاکہ کپاس پر اس کی منتقلی کو روکا جاسکے۔ ● اگر یہ کیڑا شدت اختیار کر جائے اور احتمال ہو کہ اس کی آبادی متاثرہ کھیت سے دوسرے قریبی کھیتوں میں منتقل ہوجائے گی تو ان کھیتوں کے ارد گرد 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 باجرا وغیرہ کی فصل کاشت کر کے پرندوں کو اس مقصد کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ● فصل کے شروع ہی میں روشنی کے پھندے لگا دیئے جائیں تو کافی حد تک اس کے پروانوں کو تلف کیا جاسکتا ہے۔	1۔فلوبینڈاما ئیڈ 480 SC بحساب 50 ملی لیٹر 2۔لیوفینوران 5% EC بحساب 200 ملی لیٹر 3۔ایمامیکٹن بنزوایٹ 1.9 فیصدای سی بحساب 200 ملی لیٹر

امریکن سنڈی 5 بھورے انڈے یا 3 چھوٹی سنڈیاں فی 25 پودے یا دونوں ملا کر 5 فی 25 پودے	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 ہے۔	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 کا حملہ عموماً پھول آنے پر شروع ہوتا ہے اور فصل کے آخر تک جاری رہتا ہے۔	بھنڈی توری، چنا، آلو، ٹماٹر، تمباکو، سورج مکھی، مکئی، کدو، دالیں، جنتر، اِٹ سِٹ و دیگر جڑی بوٹیاں وغیرہ	زیادہ بارشیں اور کھیتوں میں جڑی بوٹیوں کی موجودگی۔	● کپاس کا ہفتہ میں دو دفعہ معائنہ کریں۔ ● 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 کریں۔ ● پودوں کے اوپر والے حصوں پر اچھی طرح سپرے کریں۔ ● زہروں کو ادل بدل کر سپرے کیا جائے۔ ● جنسی اور روشنی کے پھندے لگائے جائیں۔ ● غیر ضروری کھاد اور آبپاشی سے اجتناب کریں۔ ● 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 دیں تا کہ زمین میں موجود اس کے کویوں کو تلف کیا جا سکے۔ ● بہاریہ فصلات پر ہیلی کوورپا کے حملہ کی صورت میں ٹرائیکوگراما اور کرائی سوپرلا کے کارڈ استعمال کریں تا کہ یہ حملہ کپاس پر منتقل نہ ہو۔ ● IGR کا بروقت سفارش کردہ مقدار کے مطابق سپرے کریں۔ ● بی ٹی اقسام کاشت کی جائیں۔	1۔ ایمامیکٹن 1.9 فیصد ای سی بحساب 200 ملی لیٹر 2۔ سپائنٹورام 120SC بحساب 60 ملی لیٹر 3۔ سپنوسیڈ 240 ایس سی 80 تا 100 ملی لیٹر فی ایکڑ کلوروپائری فاس 1000 ملی لیٹر فی ایکڑ، پروفینوفاس 800 تا 1000 ملی لیٹر فی ایکڑ

ڈسکی کاٹن بگ	100 فٹ لمبی قطار میں 15 سے زیادہ بگز	بچے بالغ کی شکل کے لیکن قد میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ بالغ 12 تا 13 ملی میٹر لمبے گہرے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں جبکہ پروں کا رنگ مٹیالا سفید ہوتا ہے۔	۱۔کپاس کے بیج کے وزن کی کمی۔ ۲۔شرح اگاؤ میں کمی۔ ۳۔بیج سے حاصل کردہ تیل کی شرح میں کمی۔ ۴۔کپاس کے ریشے کی ناقص کوالٹی اور معیار۔	فصل کے اگاؤ سے چنائی تک کا وقت نقصان کا وقت ہے۔	کپاس، بھنڈی، انار، مالٹا اور جڑی بوٹیاں	اگیتی کاشت۔ کپاس کے کھیتوں کے نزدیک متبادل خوراکی پودوں کا نہ ہونا۔ چنائی کے بعد کپاس کی چھڑیاں اور باقیات کو موجود ہونا	۱۔اگیتی کاشت کو ترک کیا جائے۔ ۲۔شکاری کیڑے کی افزائش اور استعمال میں اضافہ کیا جائے۔ جیسے Triphleps، Parastiod of nymph	1۔امیڈا کلوپر ڈ+ فیپرونل 20 فیصد (WG) بحساب 60 گرام 2۔بیٹا سیفلوتھرین + ٹرائی ایزوفاس 41.7 فیصد ای سی بحساب 400 ملی لیٹر
ریڈ کاٹن بگ		شروع میں بچوں کا پیٹ قدرے موٹا ہوتا ہے۔لیکن بعد میں وہ زیادہ لمبوترہ ہو جاتا 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 گلے پروں کی جھلی دار سطح سیاہ رنگ کی ہوتی ہے۔	۱۔ٹینڈوں کا ٹھیک سے نہ کھل پانا۔ ۲۔پھٹی کا داغدار ہونا۔ ۳۔ٹینڈوں کا گل سڑ جانا۔	اگست تا نومبر	کپاس، بھنڈی توری، جوار، باجرہ، اٹ سٹ، مالٹا وغیرہ	درجہ حرارت 27 ڈگری سینٹی گریڈ +01 ڈگری سینٹی گریڈ نمی کا تناسب 65% +05%	شکاری بگ کے ذریعے بھی کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ کھیتوں میں ہل چلانا۔ کیمیائی انسداد	امیڈا کلوپرڈ 250 ملی لیٹر، ٹرائی ایزوفاس 1000 ملی لیٹر، بائی فینتھرین 250 ملی لیٹر

نوٹ: کیڑوں کا حملہ نقصان کی معاشی حد سے تجاوز ہونے کی صورت میں کیمیائی انسداد کے لئے دی گئی زہروں کا استعمال مقامی زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ کریں۔

کپاس کی چنائی اور سنبھال

آلودگی سے پاک اور بہتر چنائی کے لئے مندرجہ ذیل باتوں کا خاص خیال رکھیں۔

- چنائی 40 سے 50 فیصد ٹینڈے کھلنے پر شروع کریں۔ چنائی شبنم خشک ہو جانے کے بعد شروع کریں اور شام 4 بجے تک بند کر دیں۔
- اگر بارش کا امکان ہو تو چنائی نہ کریں۔اور بارش کے بعد اس وقت تک چنائی نہ کریں جب تک کھلی ہوئی کپاس اچھی طرح خشک نہ ہو جائے۔
- چنائی پودے کے نچلے حصے سے شروع کر کے اوپر کی طرف جائیں تاکہ سوکھے پتے چنی ہوئی کپاس (پھٹی) میں شامل نہ ہوں۔
- صرف اچھی طرح کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی کریں۔ چنائی کو را یعنی شدید سردی پڑنے سے قبل مکمل کر لیں تاکہ بنولے کی کوالٹی خراب نہ ہو۔

- چنائی کرنے والوں کو پُرکشش معاوضہ دیں تاکہ وہ پھٹی کا وزن بڑھانے کے لئے کچے ٹینڈے، پتے اور کھوکھڑ یاں توڑ کر اس میں شامل نہ کریں۔
- چنی ہوئی کپاس کو کھیت میں گیلی اور نمدار جگہ کی بجائے خشک جگہ پر سوتی کپڑا بچھا کر رکھیں تاکہ یہ آلودہ نہ ہو۔
- آخری چنائی والی کپاس کا ریشہ کمزور اور بیج اُگنے کے قابل نہیں رہتا، لہٰذا آخری چنائی کی پھٹی ہمیشہ علیحدہ رکھیں۔
- امریکن کپاس کی چنائی 15 تا 20 اور دیسی کپاس کی چنائی 8 دن کے وقفہ سے کریں تاکہ کھلی ہوئی کپاس ضائع یا خراب نہ ہو۔
- گلابی سنڈی سے متاثرہ ٹینڈوں کی روئی کی آمیزش اچھی کپاس میں نہ کریں ورنہ کپاس کی کوالٹی خراب ہوجائے گی یعنی اس میں پیلاہٹ والی کپاس شامل ہونے سے اس کا معیار خراب ہوجائے گا اور اس کی کی قیمت کم ملے گی کیونکہ کپڑا بننے کے دوران ایسی کپاس پر رنگائی کا عمل صحیح نہیں ہو پاتا۔
- چنائی کرنے والوں کو ایک ہنرمند سپر وائزر کی نگرانی میں ایک قطار میں ایک ہی سمت میں چلنا چاہیئے۔
- چنائی کرنے والوں کو چاہیئے کہ اپنے سر کو اچھی طرح ڈھانپ کر چنائی کریں تاکہ اس میں بال وغیرہ شامل نہ ہو سکیں اور روئی کی کوالٹی متاثر نہ ہو۔
- کپاس کی چنائی کے لئے سوتی کپڑے کی جھولیاں استعمال کریں۔
- پھٹی کو کھیت سے جننگ فیکٹری یا سٹور تک منتقل کرنے کے لیے پٹ سن، پولیتھین / پولی پراپلین یا پلاسٹک وغیرہ کی بجائے سوتی کپڑے کے بورے استعمال کریں اور بوروں کی سلائی سوتی ڈوری کے ساتھ کریں۔ پٹ سن کی سُتلی، پلاسٹک کی ڈوریاں ہرگز استعمال نہ کریں۔

پھٹی سٹور میں رکھنے کا طریقہ

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

- ذخیرہ کرنے کے لئے کپاس میں نمی 8 تا 10 فیصد سے زیادہ نہ ہو۔
- سٹور ہوادار ہو اور اس کا فرش پختہ اور خشک ہو۔ اگر فرش کچا ہو تو اس پر خشک ریت کی تہہ بچھا کر پلاسٹک شیٹ بچھائیں اور اس کے اوپر کپاس رکھیں۔
- سٹور میں کپاس کو تین یا چار مناسب جسامت کے موصلی شکل کے ڈھیروں میں اس طرح رکھیں کہ ان ڈھیروں کے درمیان کچھ فاصلہ ہو تاکہ ہوا کا گزر با آسانی ہو سکے۔
- کپاس کو قسم کے لحاظ سے علیحدہ علیحدہ رکھیں تاکہ ریشہ اور بیج کی کوالٹی متاثر نہ ہو۔
- سٹور میسر نہ ہونے کی صورت میں کپاس کو کپڑے کے بوروں میں بھر کر اونچی اور خشک زمین پر ریت کی پتلی سی تہہ پر پلاسٹک بچھا کر اس کے اوپر موصلی نما ڈھیروں میں رکھیں۔ بارش ہونے کی صورت میں ڈھیروں کو ترپالوں سے ڈھانپ دیں۔ جب مطلع صاف ہوجائے تو ترپالیں اتار دیں۔ کوشش کریں کہ باہر کھلے آسمان تلے رکھی ہوئی کپاس کو جلد از جلد فروخت کر دیں۔
- بیج کے طور پر سٹور کی گئی پھٹی میں ایلومینیم فاسفائیڈ کی 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ رکھیں تاکہ جڑے ہوئے بیجوں میں موجود گلابی سنڈی تلف ہوجائے۔

حصہ سوئم: کپاس کی برداشت کے بعد کے اقدامات

- زمین میں سرمئی نیند سوئی ہوئی گلابی سنڈی کو تلف کرنے کے لیے سردیوں میں کھیت کو پانی لگائیں۔
- جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے لیے کپاس والے کھیتوں میں فصلات کی ترتیب (Rotation) میں چارہ جات اور لوسرن وغیرہ شامل کریں۔
- گندم کی فصل میں کلوروپائری فاس آبپاشی کے ذریعے استعمال کریں۔

چھڑیوں کو ذخیرہ کرنے 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 ذخیرہ نہ کریں بلکہ انھیں کھیت ہی میں روٹاویٹر کی مدد سے دبا دیں اس سے ایک طرف تو زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوگا اور دوسری طرف گلابی سنڈی کے انسداد میں مدد ملے گی۔ اگر ذخیرہ کرنا ضروری ہو تو ان کو کپاس کے کھیتوں سے دور چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں میں عمودی حالت میں رکھیں۔ ان ڈھیریوں کی اونچائی 5 فٹ سے زیادہ نہ ہو تا کہ سورج کی روشنی بچے کھچے ٹینڈوں پر پڑے اور ان میں موجود گلابی سنڈی کپاس کی فصل سے پہلے ہی پروانہ بن کر باہر آجائے اور کپاس کی فصل نہ ملنے پر اپنی موت آپ مر جائے۔

کپاس کی چھڑیوں کا کاٹنا اور بچے کھچے ٹینڈوں کی تلفی

کپاس کی آخری چنائی جب مکمل ہو جائے تو کھیت میں بھیڑ بکریاں چھوڑ دیں تا کہ بچے کھچے ٹینڈے وغیرہ کھالیں۔ امریکن اور لشکری سنڈی کے لاروے زمین کے اندر داخل ہو کر پیوپے بن جاتے ہیں جو فروری میں درجہ حرارت بڑھتے ہی پروانے بن جاتے ہیں اور اردگرد کی موجود فصلوں پر انڈے دیتے ہیں جو بعد میں آنے والی کپاس کی فصل پر حملہ کر کے نقصان کا باعث بنتے ہیں۔ اس لئے چھڑیوں کو زمین کے برابر کاٹ کر کھیت میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا دیں یا روٹاویٹر کے ذریعے انھیں کھیت میں ہی دبا دیں تا کہ ان پر موجود کیڑے یعنی سنڈیاں خصوصاً گلابی سنڈی وغیرہ تلف ہو جائیں اور آئندہ فصل کے لئے نقصان کا باعث نہ بنیں۔ یہ کام 15 فروری تک مکمل کرلیں۔ 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 کرلیں جو کپاس کے کھیتوں سے دور ہو۔ خالی کھیت میں فوراً ہل چلا دیں تا کہ کھیت میں موجود نقصان دہ کیڑے تلف ہو جائیں اور فصل کی بچی کھچی باقیات 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 زمینداروں 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 کر کے 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 ٹھکانے لگائیں اور اپنے گوداموں میں سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں۔

- ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) واسسٹنٹ ڈائریکٹر (پی پی) اور جننگ فیکٹریوں کے مالکان ایک میٹنگ میں باہمی مشاورت سے پروگرام طے کریں گے۔ اس کی اطلاع ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈپٹو ریسرچ) 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 پر جننگ فیکٹریوں میں صفائی، گلابی سنڈی کی انسداد کا بندوبست اور پچھلے سال میں اس کے انسداد کے لیے کئے 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 موجود کچرے وغیرہ 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 نواح میں زیادہ گلابی سنڈی والے علاقوں کی پیسٹ سکاؤٹنگ 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 بچا کھچا کچرا اٹھا لیا گیا ہو اور چالو جننگ فیکٹریوں کے متعلق پہلی رپورٹ وہ آخر نومبر تک دفتر ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈپٹو ریسرچ) کو بھیجے گا اور پھر اسکے بعد ہر سوموار کو بھیجا کرے گا۔

بہتر کپاس کی پیداوار کا پروگرام

محکمہ زراعت توسیع پنجاب، ڈبلیوڈبلیوایف پاکستان (WWF-Pakistan) اور بی سی آئی (Better Cotton Initiative) کے اشتراک سے کپاس کی پیداوار کے فروغ کے منصوبہ کے تحت پنجاب کے 15 اضلاع میں بہتر کپاس Better Cotton)) کی پیداوار میں اضافے کے حوالے سے کسانوں کو تربیت فراہم کی جائے گی۔ ان اضلاع میں کسان بہتر کپاس کے درج ذیل اصولوں پر عمل کر کے کپاس کی معیاری کاشت کو فروغ دیں گے۔ ڈبلیوڈبلیوایف پاکستان کا اولین مقصد جنگلی حیات کا تحفظ ،قدرتی وسائل کا دانشمندانہ استعمال، آلودگی پر قابو پانا اور غیر ضروری کاشت کاری سے اجتناب کرنا ہے۔

1۔ فصل کا تحفظ

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو فصل کے تحفظ کیلئے مضر اثرات میں کمی کرتے ہیں۔ جیسا کہ کیڑوں کے تدارک کے لیے مربوط طریقہ کار کا اپنانا مثلاً دوست کیڑوں کی تعداد کو بڑھانا، دشمن کیڑوں کی تعداد کو کم کرنا اور مزاحمتی اقدامات کی منصوبہ بندی کرنا وغیرہ شامل ہیں۔

2۔ پانی کا مناسب استعمال

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو پانی کا مناسب اور بہتر استعمال کرتے ہیں۔ پانی کے وسائل کا علم رکھتے ہیں اور انکا درست تخمینہ لگاتے ہیں جیسا کہ زمین کو لیزر لیولر سے ہموار کرنا اور زمین میں نمی کو محفوظ کرنے کی منصوبہ بندی وغیرہ شامل ہیں۔

3۔زمین کی صحت

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو زمین کی صحت کا خیال رکھتے ہیں۔جیسا کہ اپنی زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار کو بڑھانا،کھادوں کے متوازن استعمال کو زمین کے تجزیہ کے مطابق کرنا اور قدرتی کھادوں کے فروغ کی منصوبہ بندی کرنا وغیرہ شامل ہیں۔

4۔قدرتی مساکن۔

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو قدرتی مساکن کا تحفظ کرتے ہیں۔جیسا کہ ایسے اقدامات اختیار کرنا جو کھیت کے اردگرد حیاتیاتی تنوع (Biodiversity) اور قدرتی ماحول کے ضامن ہوں۔کسان حضرات یہ یقین کر لیں کہ کپاس پیدا کرنے کے لئے زرعی زمین کا استعمال اور تیاری قومی قوانین کے مطابق ہو۔قدرتی اور مصنوعی جنگلات، پرندوں کی رہائشگاہ، قدرتی چراگاہیں اور جھیلوں کو ختم کر کے کپاس کی کاشت نہ کریں۔فصل میں چند جگہوں پر ایسے پودے لگائے جائیں جن کی اجناس 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۔

5۔ریشے کی کوالٹی۔

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو کپاس کے ریشے کی کوالٹی کا خیال کرتے ہیں اور کپاس کو آلودگی اور آلائشوں سے پاک رکھتے ہیں۔

6۔باوقار کام۔

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو مرد اور عورت دونوں کے لیے کام کے یکساں مواقع فراہم کرتے ہیں اور کام کے دوران حالات کار ایسے رکھتے ہیں جس سے کسی کی عزتِ نفس مجروح نہ ہو اور 18 سال سے کم عمر بچوں سے سخت کام نہیں کرواتے ہیں اور جبری مشقت بھی نہیں لیتے 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۔تیزاب اور 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 ہرگز شامل نہ کریں۔

زرعی زہروں کو خریدنے اور استعمال کرنے کیلئے ہدایات

● ہمیشہ ملکی سطح پر رجسٹرڈ زہروں کا استعمال کریں اور یہ یقین کر لیں کہ اس پر قومی زبان میں لیبل لگا ہوا ہو۔● ایسی زہریں ہرگز استعمال نہ کریں جو سٹاک ہوم کنونشن، مونٹریال پروٹوکول، روٹرڈیم کے کنونشن یا WHO کے ضمن میں آتی ہوں۔کپاس کا بیج اور زرعی زہریں ہمیشہ حکومت کے منظور شدہ ڈیلر سے خریدیں اور خریداری کی رسید ضرور حاصل کریں۔● زہر پاشی ہمیشہ ایسے افراد سے کروائیں جو صحت مند، تربیت یافتہ اور عمر 18 سال یا اس سے زیادہ ہو اور عورت ہو تو حاملہ یا دودھ پلانے والی نہ ہو۔

فارم فیلڈ بک (FFB)

کسان ہمیشہ اخراجات اور آمدن کا مکمل ریکارڈ رکھیں جیسا کہ کھاد، ڈیزل، زہریں، بیج اور چنائی وغیرہ اور سال کے آخر میں موازنہ ضرور کریں کہ آپ کو فی ایکڑ کتنی بچت ہوئی ہے تاکہ اگلے سال کی منصوبہ بندی میں آسانی ہو۔ہمیشہ کپاس کی خرید وفروخت کا ریکارڈ بھی ضرور رکھیں۔

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار حضرات کپاس کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 0800-17000 پر پیر تا جمعہ صبح 9 بجے سے شام 5 بجے تک مفت فون کر کے مفید مشورے حاصل کر سکتے ہیں۔اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔کپاس کے کاشتکاروں کو فصل کی صورتِ حال سے بروقت راہنمائی کے لیے سینٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ،ملتان نے ایس ایم ایس سروس شروع کی ہے جس میں رجسٹر ہونے کے لیے کاشتکار اپنا نام ،شناختی کارڈ نمبر اور تحصیل /موضع فون نمبر 03341121213 پر ایس ایم ایس کریں۔مزید معلومات کے لئے کپاس پر تحقیق کرنے والے ادارہ جات اور دیگر دفاتر محکمہ زراعت کے مندرجہ ذیل فون نمبرز پر رابطہ کیا جا سکتا ہے۔

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	ڈائریکٹر جنرل زراعت (پیسٹ وارننگ وکوالٹی کنٹرول) پنجاب لاہور	042	99204373	pestwarning@yahoo.com
3	ڈائریکٹر جنرل زراعت (ریسرچ) فیصل آباد	041	9201671	dgaraari@yahoo.com
4	ڈائریکٹر زراعت کوارڈینیشن (ایف ٹی وائے آر) پنجاب لاہور	042	99200741	masood.qadir@hotmail.com
5	تحقیقاتی ادارہ برائے کپاس، ملتان	061	9200337-39	saghirahmad_1@yahoo.com
6	شعبہ کپاس ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	041	9201614	crifsd@gmail.com
7	سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان	061	9201128	ccri.multan@yahoo.com
8	علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ بہاولپور (RARI)	062	9255220	directorrari@gmail.com
9	شعبہ کپاس نیاب فیصل آباد (NIAB)	041	9201751	niabmail@niab.org.pk
10	انٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیٹوٹ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ جھنگ روڈ فیصل آباد	041	92001680	director_entofsd@yahoo.com
11	پلانٹ پتھالوجی ریسرچ انسٹیٹوٹ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، جھنگ روڈ فیصل آباد	041	9201683	directorppri@yahoo.com
12	شعبہ پی بی جی اسلامیہ یونیورسٹی، بہاولپور	062	9255539	muhammadiqbal999@hotmail.com
13	شعبہ پی بی جی زرعی یونیورسٹی ،فیصل آباد	041	9200164 ext 2961	pbgfsd@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) کروڑ، لیہ	0606	810713	daftkaror@gmail.com
3	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی اینڈ اے آر) رحیم یار خان	068	-	daftrykhan@gmail.com

دفاتر نظامتِ زراعت (توسیع) پنجاب

ای میل ایڈریس	فون دفتر	کوڈ نمبر	نام ادارہ	نمبر شمار
daextfsd@gmail.com	9200755	041	نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد	1
daextsahiwal@gmail.com	4400198	040	نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال	2
daextmultan@gmail.com	9200317	061	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	3
directoragriextbwp@gmail.com	9255181	062	نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور	4
daextdgk@gmail.com	9260142	064	نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان	5

ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع)

ای میل ایڈریس	فون نمبر	کوڈ نمبر	نام ضلع	نمبر شمار
doaextbwp2010@gmail.com	9255184	062	بہاولپور	1
doaextbwn@yahoo.com	9240124	063	بہاولنگر	2
doaextbkr@yahoo.com	9200144	0453	بھکر	3
doaext_dgk@yahoo.com	9260143	064	ڈیرہ غازی خاں	4
doaextfsd@gmail.com	9200754	041	فیصل آباد	5
doagrijhang@yahoo.com	9200289	047	جھنگ	6
doagrikwl@ymail.com	9200060	065	خانیوال	7
doaextkhb@yahoo.com	920158	0454	خوشاب	8
jam_1575@yahoo.com	9200106	0608	لودھراں	9
doagri_layyah2@yahoo.com	413748	0606	لیہ	10
doaextmn@hotmail.com	9200748	061	ملتان	11
doagriextmzg@yahoo.com	9200041	066	مظفر گڑھ	12
doagri_extmwi@yahoo.com	920095	0459	میانوالی	13
doagriextok@live.com	9200264	044	اوکاڑہ	14
doa_ppn@yahoo.com	383519	0457	پاکپتن	15
doarajanpur@gmail.com	688949	0604	راجن پور	16
doagriryk@yahoo.com	9230129	068	رحیم یار خان	17
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	048	سرگودھا	18
doaextsahiwal@yahoo.com	9900185	040	ساہیوال	19
doaagri@yahoo.com	2511729	046	ٹوبہ ٹیک سنگھ	20
doaextvehari@hotmail.com	3362603	067	وہاڑی	21
chiniot.agri@yahoo.com	9210171	047	چنیوٹ	22

کپاس کی پیداوار بڑھانے کے لئے اہم عوامل

- زمین کی تیاری اچھی طرح کریں کہ کھیت ہموار و زمین نرم اور بھربھری ہو جائے۔
- صرف منظور شدہ اقسام سفارش کردہ وقت پر کاشت کریں۔
- شرح بیج کا تعین بیج کے فیصد اگاؤ کو مدنظر رکھتے ہوئے کتابچہ میں دی گئی ہدایات کے مطابق کریں۔
- بیج کو بوائی سے پہلے سفارش کردہ پھپھوندی کش اور کیڑے مار زہر ضرور لگائیں۔
- چھدرائی پہلی آبپاشی سے پہلے مکمل کریں اور کمزور اور بیمار پودوں کو ضرور نکال دیں تا کہ فصل تندرست اور توانا ہو۔

پودوں کی فی ایکڑ تعداد کا تعین وقت کاشت، زمین کی زرخیزی اور کپاس کی قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے کتابچہ میں دی گئی ہدایات کے مطابق کریں۔

- کاشت ترجیحاً پٹڑیوں پر کریں۔ ڈرل کاشت کی صورت میں قطاروں کا باہمی فاصلہ اڑھائی فٹ رکھیں اور فصل کا قد ڈیڑھ تا دو فٹ ہونے پر پودوں کی ایک لائن چھوڑ کر ہر دوسری لائن کے گرد مٹی چڑھا کر پٹڑیاں بنا دیں۔
- کھیتوں میں اور اردگرد پائی جانے والی سفید مکھی، ملی بگ اور لیف کرل وائرس کی متبادل میزبان جڑی بوٹیاں بروقت ضرور تلف کریں۔
- بہاریہ فصلوں پر ضرر رساں کیڑوں کے انسداد کے لیے مربوط طریقہ تحفظ نباتات اپنائیں اور ان فصلات خاص طور پر سبزیوں کی باقیات جلد از جلد ختم کریں۔
- سفارش کردہ کھادوں کا استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ اور قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے کتابچہ میں دی گئی ہدایات کے مطابق کریں۔
- آبپاشی طریقہ کاشت اور اقسام کی ضرورت کو مدنظر رکھتے ہوئے کریں۔
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے سفارش کردہ مربوط طریقہ انسداد اپنائیں۔
- پیسٹ سکاؤٹنگ کی بنیاد پر نقصان دہ کیڑوں کا بروقت تدارک کریں اور ٹینڈوں کے کھلنے تک تدارک جاری رکھیں۔
- ریڈ اور ڈسکی کاٹن بگ کو کتابچہ میں دی گئی ہدایات و محکمہ زراعت (توسیع) اور پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے بروقت کنٹرول کریں۔
- گلابی سنڈی کے تدارک کے لیے جنسی پھندے اور پی بی روپس کا استعمال کریں۔
- صاف ستھری کپاس کے لئے سفارش کردہ طریقہ کار کے مطابق بروقت چنائی اور سنبھال کریں۔

☆☆☆

تیار کردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز، ٹریننگ اور اڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور۔ **منظور کردہ:** نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع و اڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

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

اشاعت: 2020-21