پیداواری منصوبہ

کپاس

2019-20

پیداواری منصوبہ کپاس 2019-20

حصہ اول: کپاس کی بجائی سے قبل اقدامات

کپاس کے پیداواری منصوبہ کا اجراء

ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، ڈائریکٹر زراعت کوارڈینیشن (فارم ٹریننگ و اڈاپٹیو 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 اٹھاسکیں۔

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 ہوسکے۔ گزشتہ سال کپاس کی قیمتیں بہتر رہی ہیں اور امسال بھی قیمتیں مستحکم رہنے کی توقع ہے کیونکہ دُنیا میں کپاس کے رقبے میں کمی آرہی ہے اور روئی کی مانگ میں اضافہ متوقع ہے۔

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 لگالینا 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 کرلینا 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 کرلینا 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 کرسکیں۔

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 تا کہ ضرورت کے تحت صوبے کے دوسرے اضلاع میں پہنچائے جاسکیں اور 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 زمینداروں کو آسان اقساط پر بروقت قرضہ مہیا کریں تا کہ کسان زرعی مداخل کی خریداری میں کسی قسم کی پریشانی کا سامنا نہ کریں اور زرعی سفارشات پر عمل کر کے کپاس کی بہتر پیداوار حاصل کر سکیں۔

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 ٹریننرز کو مربوط تحفظ نباتات کے متعلق ٹریننگ دی جاتی ہے اور یہ ماسٹر ٹرینرز 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۔ ● جننگ فیکٹریوں میں موجود کچرے کی تلفی کو یقینی بنائیں۔ ● جننگ فیکٹریوں اور آئل ملز میں جنسی پھندے لگائیں۔ ● کپاس کی منظور شدہ قسم ہی کاشت کریں۔ ● تیزاب سے براترا ہوا بیج استعمال کریں۔ ● پی بی روپ کا استعمال کرنے کے لیے ان کا بروقت انتظام کریں۔

حصہ دوئم : پیداواری منصوبہ کپاس 20-2019

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 بطور خام مال استعمال ہوتا ہے۔دنیا میں کپاس پیدا کرنے والے ممالک میں پاکستان چوتھے نمبر پر 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 گوشوارہ نمبر 1 میں دی گئی ہے۔

گوشوارہ نمبر 1. گذشتہ پانچ سالوں میں کپاس کا 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
2014-15	2322.85	5740	10277	2123	23.02
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
201819 (دوسرا تخمینہ)	1947.31	4812	7116	1754	19.02

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 اور اس کی تیاری

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 تاکہ پودے کی جڑوں کو نیچے اور اطراف میں پھیلنے میں دشواری نہ آئے۔ زمین کی اچھی تیاری کے لئے گہرا ہل چلائیں اور زمین کی ہمواری بذریعہ لیزر لیولر کریں تاکہ پودے کی جڑیں آسانی سے گہرائی تک جاسکیں اور وتر دیر تک قائم رہے۔ پچھلی فصلات کی باقیات کو جلانے کی بجائے انہیں اچھی طرح زمین میں ملانا چاہیے۔ اس مقصد کے لئے روٹاویٹر، ڈسک ہیرو یا مٹی پلٹنے والا ہل استعمال کریں تاکہ بوائی میں کسی قسم کی دشواری پیش نہ آئے۔ سبز کھاد کے طور پر استعمال ہونے والی فصلات کو 30 دن پہلے وتر زمین میں دبا دیا جائے اور کھیت میں دبانے کے 10 دن کے اندر اندر پانی لگا دیا جائے تاکہ سبز کھاد اچھی طرح گل سڑ جائے۔ 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 گلابی سنڈی اور رس چوسنے والے کیڑوں کا کپاس کی فصل پر حملہ میں اضافہ دیکھا گیا ہے۔ لہذا کپاس کی کاشت سفارش کردہ وقت پر کی جائے۔ بی ٹی اقسام کا انتخاب موزوں علاقے، دستیاب وسائل مقامی معلومات اور پچھلے سالوں کے تجربات کی روشنی میں کریں۔ اس کے لئے درج ذیل گوشوارہ نمبر 2 سے مدد لی جاسکتی ہے۔

منظور شدہ بی ٹی اقسام

ایم این ایچ 886، وی ایچ 259، بی ایچ 178، سی آئی ایم 602، سی آئی ایم 599، ایف ایچ 142، آئی آر نیاب 824، آئی یو بی 222، بی ایچ 184، کے زیڈ 181، ایف ایچ لالہ زار، سی اے 12، ایم این ایچ 988، وی ایچ 305، سی ای ایم بی 33، سی ای ایم بی 66، بی ایس 52، آئی یو بی 13، ایم ایم 58، لیڈر 1، اے جی سی 555، اے جی سی 777، اے جی سی 999، سائٹو 178، سائٹو 179، سی آئی ایم 600، سی آئی ایم 598، ستارہ ایم 11، ٹارزن 3، نیاب 878، بی جی سی 9، نجی 3، سی آئی ایم 632، ایف ایچ 152، آر ایچ 662، آر ایچ 668، ایس ایل ایچ 8، وی ایچ 327، ایف ایچ 114، این ایس 121، آئی آر 3701، علی اکبر 703، علی اکبر 802، بی ایس 15۔

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	ایف ایچ 142، این ایس 121، ایم این ایچ 886، آئی یو بی 13، آئی آر 3701، ایف ایچ لالہ زار، علی اکبر 802 اور بی ایس 15
02	خانیوال	ایف ایچ 142، اے جی سی 555، آئی یو بی 13، بی ایس 15
03	وہاڑی	ایف ایچ 142، بی ایس 15، ایم این ایچ 886، ایف ایچ لالہ زار، آئی آر 3701 اور آئی یو بی 13
04	لودھراں	ایم این ایچ 886، اے جی ایس 555، آئی یو بی 13، بی ایس 15، ایف ایچ 142
05	ڈی جی خان	یف ایچ 142، ایف ایچ لالہ زار، این ایس 121، ایم این ایچ 886
06	مظفرگڑھ	ایم این ایچ 886، آئی یو بی 13، ایف ایچ 142، ایف ایچ لالہ زار
07	لیہ	این ایس 121، ایم این ایچ 886، ایف ایچ 142، بی ایس 15، آئی یو بی 13 اور اے جی سی 555
08	راجن پور	این ایس 121، علی اکبر 802، ایم این ایچ 886، علی اکبر 703، آئی یو بی 13، ایف ایچ لالہ زار، ایف ایچ 142، ایف ایچ 114، بی ایس 15
09	بہاولپور	این ایس 121، علی اکبر 802، ایم این ایچ 886، آئی آر 3701، اے جی سی 555, آئی یو بی 13، ایف ایچ لالہ زار، ایف ایچ 142، ایف ایچ 114
10	رحیم یار خان	این ایس 121، اے جی سی 777، ایم این ایچ 886، آئی آر 3701، اے جی سی 555، آئی یو بی 13، ایف ایچ لالہ زار، ایف ایچ 142، ایف ایچ 114
11	بہاولنگر	ایم این ایچ 886، آئی آر 3701، اے جی سی 555، آئی یو بی 13، ایف ایچ 142 اور اے جی سی 777
12	ساہیوال	ایم این ایچ 886، آئی یو بی 13، ایف ایچ۔لالہ زار، ایف ایچ 142، بی ایس 15
13	فیصل آباد	این ایس 121، علی اکبر 703، ایف ایچ۔لالہ زار، ایف ایچ 142
14	جھنگ	ایم این ایچ 886، آئی یو بی 13، ایف ایچ۔لالہ زار، ایف ایچ 142، بی ایس 15
15	ٹوبہ ٹیک سنگھ	آئی یو بی 13، ایف ایچ۔لالہ زار، ایف ایچ 142، بی ایس 15
16	بھکر	ایم این ایچ 886، آئی یو بی 13، ایف ایچ۔لالہ زار، ایف ایچ 142، اے جی سی 777
17	اوکاڑہ	ایم این ایچ 886، آئی یو بی 13، ایف ایچ 142

روایتی اقسام اوران کا وقت 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 موجودگی

بی ٹی اقسام کی کاشت کے ساتھ کھیت میں روایتی (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 کاشتکاروں کو چاہئے کہ کاشتہ کپاس کا 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 کیڑے مار زہر سپرے کیا جائے۔

شرح بیج

کپاس کی کاشت کے لئے سفارش کردہ اقسام کا معیاری، تندرست، خالص اور بیماریوں سے پاک بیج استعمال کرنا چاہیئے۔ تصدیق شدہ معیاری بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے علاوہ رجسٹرڈ پرائیویٹ اداروں سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔ شرح بیج درج ذیل گوشوارہ نمبر 3 کے مطابق استعمال کریں۔

گوشوارہ نمبر 3. 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

نوٹ: 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 کرنی پڑے تو بیج دستیاب نہ ہونے کی وجہ سے مسئلہ پیدا نہ ہو۔ پودوں کی پوری تعداد فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کی ضمانت ہے۔

فراہمی بیج

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)	146	ایم این ایچ-886	364
ایف ایچ 114	7004	ایف ایچ-142	660
نیاب-878	18468	آئی یو بی-13	22081
بی ایس-15	13301	نیاب کرن	7092
کل مقدار بیج			**69116**

پودوں کی تعداد

کپاس کی کاشت کے لئے پودوں کا باہمی فاصلہ درج ذیل گوشوارہ نمبر 5 کے مطابق ہونا چاہئے۔

گوشوارہ نمبر5. 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 تا30اپریل	12 سے 15انچ	2فٹ6انچ	14000 سے 17500
2	یکم تا31 مئی	6 سے 9انچ	2فٹ6انچ	23000 سے 35000

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

بیج کا اگاؤ معلوم کرنے کا طریقہ

اگاؤ پرکھنے کے لئے 400 بیج کے نمونے کو پانی میں چھ سات گھنٹے کے لئے بھگو دیں اور دو نم دار تولیوں میں سے ایک کو سایہ دار جگہ یا کمرے میں صاف جگہ پر بچھا دیں اب اس پر بھیگے ہوئے بیج کے سو سو دانے گن کر چار جگہوں پر علیحدہ علیحدہ بکھیر دیں اور دوسرے نمدار تولئے یا بوری سے اس بیج کو ڈھانپ دیں۔ دن میں دو تین دفعہ ڈھکے ہوئے بیج پر پانی چھڑکتے رہیں تاکہ 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۔ یہ بیج کا فیصد اگاؤ ہوگا۔ (زرعی توسیعی کارکن اس 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 بیج سے بُر اتارنے کے لئے تیزاب کی مقدار میں اضافہ کر کے ڈیڑھ لیٹر کر دیں۔ بیج پلاسٹک کے ٹب میں ڈال کر تیزاب کو آہستہ آہستہ بیج پر ڈالیں اور لکڑی کے پھاوڑے کی مدد سے بیج کو ہلاتے رہیں تاکہ تیزاب سے بیج 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 گرائیں اور بیج کو اچھی طرح سے دھوئیں تاکہ بیج تیزاب سے پاک ہو جائے۔ دھوتے وقت ناپختہ ناقص بیج پانی کی سطح پر تیرآتا ہے جبکہ پختہ اور توانا بیج پانی میں نیچے بیٹھ جاتا ہے۔ نیچے بیٹھنے والے 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 ہوا کا گزر نچلی بوریوں کے نیچے 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 کو سٹور کرنے کے لئے نائلون اور پلاسٹک کے تھیلے ہرگز استعمال نہ کریں۔ گلابی سنڈی سے متاثرہ جڑے ہوئے بیج چن کر ضائع کر دیں۔ (اس عمل کی تربیت کا بندوبست زرعی کارکن میزبان کاشتکار کی مشاورت سے کرے گا۔) بیج سے بُر اتارنے کے لئے مارکیٹ میں مخصوص مشینیں بھی دستیاب ہیں۔ ان سے بھی استفادہ کیا جا سکتا ہے۔

بیج کو زہر آلود کرنا

بوائی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ کیڑے مار اور پھپھوندی کش 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۔ فصل کی بڑھوتری بہتر ہوتی ہے اور بیماری سے کم متاثر ہوتی ہے۔ (عملی تربیت کا بندوبست کریں)۔

طریقہ کاشت

(1) پٹڑیوں پر کاشت

(i) مشینی کاشت

● 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۔

(ii) 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 دوسرے پانی کے وتر میں (سات دن کے اندر) پورے کریں۔

(2) کاشت بذریعہ ڈرل

کپاس کی کاشت خریف ڈرل کے ساتھ قطاروں میں اڑھائی فٹ کے فاصلہ پر کریں اور بیج دو سے اڑھائی انچ کی گہرائی تک بوئیں۔ 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۔ اس کے درج ذیل فوائد ہوتے ہیں۔

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 ہو سکتا 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 اگاؤ بہتر ہوتا ہے۔

بارشوں کے نقصانات سے بچنے یا کم کرنے کے اقدامات

● کلراٹھی باڑہ زمینوں میں کاشت کھیلیوں (Ridges) یا پٹڑیوں (Bed & Furrow) پر کی جائے۔ ● نشیبی کھیتوں میں کپاس کی فصل کاشت نہ کریں اگر کاشت کرنی مقصود ہو تو کھیلیوں یا پٹڑیوں پر کاشت کریں۔ ● بارش کے بعد کھیت وتر آنے پر اس کی گوڈی ضرور کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کو یقینی بنائیں۔ کپاس کے کھیت کے ساتھ چھوٹے چھوٹے تالاب بنائے جائیں تا کہ بارشوں کی صورت میں پانی تالاب میں جمع ہو سکے اور فصل کو نقصان نہ پہنچے ● 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 کھیت میں جہاں کہیں بھی ناغے نظر آئیں وہاں سے خشک مٹی ہٹا کر اور خالی جگہ گوڈ کر مناسب فاصلے پر 5-6 گھنٹے پانی میں بھگوئے ہوئے 4-5 بیج ڈال کر نمدار مٹی سے ڈھانپ دیں۔ اس طرح ناغے پر ہو جائیں گے۔ کاشت کے دوران نالی بند ہو جانے سے اگر بیج زیادہ لمبے فاصلے پر نہ اگا 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 اگتے 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۔ زیادہ بہتر ہے کہ ناغے لگانے کے لیے فصل کے ساتھ ہی نرسری اُگا لیں اور ناغے پُر کرنے لے لیے یہ پودے وہاں منتقل کریں۔ اس کا فائدہ یہ ہوگا کہ یہ پودے فصل کے ہم عمر ہونے کی وجہ سے برابر نشوونما پائیں گے۔

چھدرائی

کپاس کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے قطاروں میں پودوں کا باہمی فاصلہ مناسب رکھنا بہت ضروری ہے تاکہ پودے جگہ کی مناسبت سے بڑھوتری کریں۔ فاصلہ چھدرائی کے ذریعے ضرورت سے زیادہ پودوں کو نکال کر ہی پورا کیا جاسکتا ہے۔ چھدرائی کا عمل بوائی سے 20-25 دن کے اندر یا پہلے پانی سے پہلے یا خشک گوڈی کے بعد ہر حالت میں ایک ہی دفعہ مکمل کیا جائے اور 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 نکال دیں۔

جڑی بوٹیاں اور ان کے نقصانات

عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ کپاس کے کیڑوں اور وائرس کا حملہ کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کناروں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔ لہٰذا کھال، وٹیں اور سڑکوں کے کنارے ہر صورت بجائی سے پہلے صاف کیے جائیں۔ کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اٹ 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۔ خوراک کی اجزاء پانی، ہوا اور روشنی میں فصل کے ساتھ حصہ دار بنتی ہیں۔ ● کاشتی امور انجام دینے میں رکاوٹ کا باعث بنتی ہیں۔ ● کپاس کی پتہ مروڑ وائرس اور ملی بگ کے پھیلاؤ کا موجب بنتی ہیں۔ ● جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے کیمیائی مادے خارج کر کے پودوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

تدارک کے طریقے

جڑی بوٹیوں کا تدارک جتنی جلدی کیا جائے بہتر ہے۔ موثر تدارک درج ذیل دو طریقوں سے کیا جاسکتا 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 رہتا 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 تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔ گوڈی کرتے وقت کوشش کی جائے کہ لائنوں میں پودوں کے درمیان مٹی گرے۔ مزید یہ کہ بارش کے بعد گوڈی ضرور کریں۔

(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۔

2. بذریعہ جڑی بوٹی مارزہریں

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

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

جڑی بوٹی مارزہر	مقدار(فی ایکڑ)
پینڈی میتھالین33ای سی	1لیٹرفی ایکڑ
میٹولاکلور960ای سی	800ملی لیٹرفی ایکڑ
ایس میٹاکلور960ای سی	800ملی لیٹرفی ایکڑ
میٹولاکلور+پینڈی میتھالین960ای سی	900ملی لیٹرفی ایکڑ
ایس میٹاکلور+پینڈی میتھالین960ای سی	900ملی لیٹرفی ایکڑ
ایسٹوکلور+پینڈی میتھالین42ای سی	1لیٹرفی ایکڑ

طریقہ استعمال

●راؤنی سے پہلے تیارزمین پر یکساں سپرے کریں اورراؤنی کردیں۔●راؤنی کی ہوئی زمین کووترآنے پر"رمبڑ"(سہاگہ یا بلیڈ) لگائیں اوریکساں سپرے کرنے کے بعدسیڈ بیڈ تیار کرکے بوائی کردیں۔● سیڈ بیڈ تیار کرتے وقت آخری ہل لگانے سے پہلے ہموارزمین پر یکساں سپرے کریں اور ہلکاہل اورسہاگہ لگاکر بوائی کردیں۔یہ بہترین طریقہ ہےاورسوفیصدنتائج ملتے ہیں لیکن وقت بہت کم ہوتا ہے۔تھوڑی سی غفلت سے وتر میں کمی آنے اور وتر کی کمی کی وجہ سے اُگاؤ میں کمی آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔● پٹڑیوں پر کاشت کی صورت میں بوائی کے بعد 24 گھنٹے کےاندرسپرے کریں۔

(ب)اُگاؤ کے بعدسپرے ہونے والی جڑی بوٹی مارزہریں(Post-Emergence-Herbicides)

اگاؤ کے بعدسپرے ہونے والی جڑی بوٹی مارزہریں مندرجہ ذیل ہیں۔

جڑی بوٹی مارزہر	قسم جڑی بوٹی	مقدارفی ایکڑ
گلائیفوسیٹ	تمام جڑی بوٹیوں کے لئے شیلڈ لگا کرسپرے کریں۔	1200ملی لیٹر
ہیلوکسی فوپ10.8EC	صرف سوانکی کے لئے	400ملی لیٹر
قیوزیلوفوپ10.8EC	صرف سوانکی کے لئے	400ملی لیٹر

جڑی بوٹی مارزہروں کے استعمال کیلئے ہدایات

●زمین کی تیاری اچھی ہو۔کھیت میں ڈھیلےاورپچھلی فصل کی باقیات نہیں ہونی چاہیں۔●ٹی جیٹ یافوم نوزل کااستعمال کریں۔●بارش کاامکان ہوتوزہروں کاسپرے ٹھہرکرکریں۔● سپرے کے لئے صاف پانی استعمال کریں۔● نہری پانی اورکھالوں میں کھڑاپانی ہرگز استعمال نہ کیا جائے۔●سپرے مشین کی کیلی بریشن (Calibration) کریں۔خیال رہے کہ کھیت کاکوئی حصہ بغیرسپرے کے نہ رہ جائےاورنہ ہی کسی جگہ دوہراسپرے ہو۔● یکساں سپرے اس طرح کریں کہ سپرے کرنے والے کی رفتارایک سی رہے۔● سپرے کے دوران سپرے مشین کاپریشر

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 گہرائی میں دبا دیں۔● تیز ہوا میں سپرے 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 وزرخیزی، طریقہ کاشت، موسمی حالات اور فصل کی حالت کو مدِ نظر رکھ کر کی جائے۔ پانی کی کمی کی علامات کھیت کے نسبتاً اونچے حصے پر پہلے واضح ہوتی ہیں جس 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 جا سکے۔

طریقہ کاشت	آبپاشی
لائنوں میں کاشت کے لئے	پہلی آبپاشی بجائی 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 کے لئے	بجائی 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 کریں۔

واٹر سکاؤٹنگ

صبح 10 بجے کھیت کے ایک کونے سے داخل ہوں اور چند قدم اندر جا کر چھ مختلف پودوں کا بغور مشاہدہ اس طرح کریں کہ ● پہلے پودے کے اوپر کے پتوں کا بغور جائزہ لیں کہ پتے کُملائے ہوئے ہیں یا نہیں۔● دوسرے پودے کے تنے کا مشاہدہ کریں کہ تنے کی اوپری تین چوتھائی حصہ پر سُرخی (لالی) ہے یا نہیں ہے۔● تیسرے پودے کی چوٹی کو توڑیں اور دیکھیں کہ چوٹی تڑخ کی آواز کر کے نہیں ٹوٹتی ہے۔● 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 مُختلف جگہوں سے پودوں کا معائنہ کریں اور اگر چھ میں سے چار عوامل مثبت ہوں تو کھیت کو پانی دے دینا چاہیے۔ 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 جا سکتی ہے۔ اس طریقہ آبپاشی میں تمام کھیلیوں کی نمبرنگ کرنے کے بعد 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

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 P205	پوٹاش K20	فی ایکڑ کھادوں کی مقدار
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
زرخیز	80	30	38	سوا بوری ڈی اے پی + تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری ایم او پی یا سوا تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + ساڑھے تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی / سوا بوری 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 / سوا بوری ایم او پی

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

زمین	نائٹروجن N	فاسفورس P205	پوٹاش K20	فی ایکڑ کھادوں کی مقدار
کمزور	90	40	30	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
درمیانی	80	35	30	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
زرخیز	70	30	30	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

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 بالترتیب نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش فی ایکڑ رکھیں۔

خوراکی اجزا کی کمی کی علامات

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

فاسفورس: پودوں کی نشو ونمارک 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 ان پر پیلا پن آجاتا ہے۔بہترین علامت گانٹھوں کے درمیان فاصلہ کم ہو جاتا ہے پتوں کی رگیں دھندلی (کالی) ہو جاتی ہیں اور پتے زنگ آلود نظر آتے ہیں۔

بوران: پتوں میں پیلا پن آجاتا ہے اور جھریاں پڑ جاتی 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 کی مقدار کا 1/3 حصہ بوائی، 1/3 ڈوڈیاں بننے پر اور باقی ماندہ پھول شروع ہونے پر استعمال کریں اور 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 رجر 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 تا کہ غیر ضروری بڑھوتری نہ ہو۔
- لمبے قد والی اقسام میں نائٹروجن مناسب مقدار میں استعمال کریں۔
- وائرس کے حملہ کی صورت میں شروع کے پہلے چار پانیوں کے ساتھ آدھی بوری یوریا دیں۔
- زمین کے تجزیہ کی روشنی میں زنک اور بوران کی کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ 33 فیصد 5 کلوگرام یا 21 فیصد 10 کلوگرام اور بورک ایسڈ 17% اڑھائی کلوگرام یا بوریکس 11% ساڑھے تین کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔
- زنک اور بوران کا استعمال سپرے کے ذریعے بھی کیا جا سکتا 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 خطرہ ہوتا ہے۔
- میگنیشیم سلفیٹ کے استعمال سے فصل پر اچھے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ٹینڈوں کی تعداد اور سائز میں اضافہ ہوتا ہے۔میگنیشیم سلفیٹ کو بذریعہ سپرے بحساب 500 گرام فی ایکڑ 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔اسے زنک اور بوران کے ہمراہ بھی سپرے کیا جا سکتا ہے۔

کپاس کی بیماریاں اوران 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 اوراگر درجہ حرارت 27 تا35 سینٹی گریڈ اور ہوا میں نمی کا تناسب 80% سے زائد ہو تو زیادہ شدت سے حملہ کرتی ہے۔

روک تھام

1- تھایوفینیٹ میتھائل اڑھائی تا تین گرام فی لیٹر پانی کے ساتھ استعمال کریں۔
2. ڈائی فینا کونازول ایک سی سی فی لیٹر پانی کے ساتھ استعمال کریں۔
3. کاربینڈازم دو تا تین گرام فی لیٹر پانی کے ساتھ استعمال 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 جراثیموں 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 آجاتی 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

- بیمار فصل جب کاٹ لی جائے تو پہلی بارش کے بعد وتر آنے پر مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر فصل کی باقیات کو زمین میں گہرا دبا دیں۔
- بیماری سے پاک اور تندرست بیج استعمال کریں۔ بیج کو گندھک کے تیزاب سے صاف کرنے کے بعد استعمال کریں۔
- بیماری کی ابتدائی علامات ظاہر ہوتے ہی زرعی ماہرین کے مشورہ سے مناسب دوائی کا سپرے کریں۔
- قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

کپاس کے ٹینڈوں کا گلنا (Boll Rot)

کپاس میں ایک نئی بیماری نمودار ہوئی ہے اس بیماری کی وجہ سے مندرجہ ذیل علامات بنتی 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 لگتی ہے

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۔

روک تھام

اس کی روک تھام کیلئے کپاس کی تمام بگز کا کنٹرول بہت ضروری ہے۔ لہذا زرعی ماہرین کے مشورے سے کپاس کی بگز کی مانیٹرنگ کریں اور کتابچہ میں دی گئی زرعی ادویات استعمال کیں جائیں۔

کپاس کا پتہ مروڑ وائرس

کاٹن لیف کرل وائرس کے موذی مرض کو موثر طور پر کنٹرول کرنے کے لئے مندرجہ ذیل اقدامات کرنا بہت ضروری ہیں۔

- بجائی سے پہلے بیج کو مناسب زہر لگائیں۔
- کپاس کے علاوہ یہ وائرس بہت سی دیگر متبادل فصلوں اور میزبان پودوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ اس لئے ان پودوں کا مکمل تدارک لازمی ہے۔ ایسے پودے گوشوارہ نمبر 10 میں دیئے گئے ہیں ان کا انسداد فصل کے اندر اور باہر دونوں جگہوں پر کیا جائے۔
- اکثر جڑی بوٹیاں باغات، کھالوں اور وٹوں پر ہوتی ہیں ان کو تلف کیا جائے۔
- وائرس کے خلاف 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۔
- لیف کرل وائرس سفید مکھی کے ذریعے فصل پر بہت جلد پھیل جاتی ہے لہذا اس کے انسداد کے لئے مختلف کیڑے مار زہروں (IGR) کے ساتھ ساتھ حیاتیاتی انسداد (Biological Control) کا زیادہ سے زیادہ استعمال کیا جائے اس سلسلے میں دوست کیڑوں کو زیادہ سے زیادہ بڑھایا جائے۔
- چھدرائی کے وقت وائرس سے متاثرہ پودوں کو نکال دیں۔
- اگر وائرس کا حملہ فصل کے آغاز میں ہو جائے تو چھدرائی دیر سے کریں اور متاثرہ پودے تلف کر دیں۔
- بہاریہ فصلوں خاص طور پر سبزیوں کی باقیات فوراً تلف کر دیں۔
- سفید مکھی کے موثر کنٹرول کے لئے سپرے طلوع آفتاب سے پہلے یا پھر سورج نکلنے کے زیادہ سے زیادہ ایک گھنٹہ بعد 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۔
- سفید مکھی کا تدارک موسمِ بہار کی فصلات پر بھی کیا جائے تاکہ اس کی تعداد جو کپاس کی فصل پر منتقل ہونی ہے وہ کم 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 کیا جائے۔ اگر خدانخواستہ کپاس پر وائرس کا حملہ ہو جائے تو دل برداشتہ ہونے کی بجائے کپاس کی دیکھ بھال پر زیادہ توجہ دی جائے تاکہ بیماری کے مضر اثرات کم ہوں اور بہتر پیداوار حاصل ہو سکے۔
- زیادہ بیماری والے علاقوں میں متبادل میزبان فصلوں (Host crops) کو سالانہ ترتیب (Rotation) میں نہ اپنایا جائے۔
- ائرس 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: کاٹن لیف کرل وائرس اور کپاس کی سفید مکھی کے متبادل میزبان پودے							
کاٹن لیف کرل وائرس کے متبادل میزبان خوراکی پودے				کپاس کی سفید مکھی کے متبادل میزبان خوراکی پودے			
نمبرشمار	عام نام	نمبرشمار	عام نام	نمبرشمار	عام نام	نمبرشمار	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 پودا مرجھا کر ختم ہو جاتا ہے۔ اگر تنے کو کاٹ کر دیکھا جائے تو اندر سے گہرے بھورے رنگ کا نظر آتا ہے۔

روک تھام

زرعی ماہرین کے مشورہ سے مناسب پھپھوندی کش زہر بیج کو لگا کر کاشت کریں۔

کپاس کی جڑوں کا گلنا (Root Rot)

کپاس میں یہ بیماری مختلف قسم کی پھپھوند اور بیکٹریا 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۔

روک تھام

بیماری سے متاثرہ زمینوں میں نامیاتی مادہ ڈالا جائے۔ پودے سے پودے کا فاصلہ مناسب رکھا جائے چونکہ زیادہ قریب پودے رکھنے سے اس بیماری کا حملہ بڑھ جاتا ہے۔ اس کے علاوہ زرعی ماہرین کے مشورہ سے بیج کو مناسب پھپھوند کش زہر لگا کر کاشت کریں اور حیاتیاتی تدارک کا طریقہ بھی استعمال کریں۔

فصل کا کیڑوں اور سنڈیوں سے تحفظ

بی ٹی اقسام چتکبری سنڈی اور امریکن سنڈی کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔لیکن ان پر تھرپس سبز تیلا،سفید مکھی اور جووؤں 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 مناسب سفارش کردہ زہر لگا کر کاشت کریں۔بی ٹی اقسام پر لشکری سنڈی 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 استعمال کریں۔اگر پودے پر تین دن کی سنڈی سے زیادہ بڑی 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 مناسب سفارش کردہ زہر پاشی ضروری ہے۔رس چوسنے والے کیڑوں کے حملہ کی صورت میں سفارش کردہ زہروں کا سپرے کریں۔کپاس کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا تدارک گوشوارہ نمبر 11 میں دیا گیا ہے۔

چھٹی بدرنگ بنانے والے کیڑے......ایک ابھرتا ہوا خطرہ

کپاس کی روئی کو بدرنگ کرنے والے کیڑے (Stainer) ایک ابھرتا ہوا 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 کر سکتا ہے۔ماہرین کپاس نے اس کی وجوہات اور تدارک کے بارے میں درج ذیل سفارشات پیش کی ہیں۔

وجوہات

● 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 اگر 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۔

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۔● اس کیڑے کی تمام آماجگاہیں (سوراخ، دراڑیں، گڑھے اور کھالیاں وغیرہ) ختم کر دیں۔● اس کیڑے کو تباہ کرنے کا بہترین وقت وہ ہے جب یہ سردیوں میں سرمائی نیند سوتا ہے۔● ان کیڑوں کی کالونیوں کو تباہ کرنے کے لیے چنائی کے بعد کپاس کے کھیت میں چھڑیوں کو روٹاویٹ 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

نقصان رساں کیڑے اوران سے ہونے والے نقصانات کا اندازہ لگانے کو پیسٹ سکاؤٹنگ کہتے ہیں۔کیڑوں کے مؤثر تدارک کے لئے مناسب وقت پر مناسب زہر کا تعین، زہروں کے بے جا اور غلط استعمال سے نجات اور مربوط طریقہ انسداد (آئی پی ایم) میں مدد گار 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۔ ● 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 ہفتے میں دو دفعہ پیسٹ سکاؤٹنگ کرنی چاہئے۔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 چاہئے۔ پیسٹ سکاؤٹنگ ایک ایکڑ یا زیادہ رقبے میں کی جاسکتی 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۔

کسان دوست کیڑے

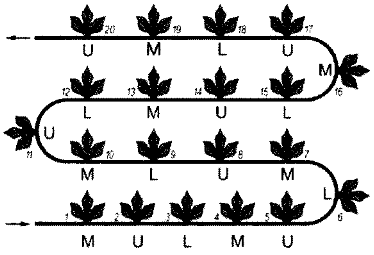
بہت سے کسان دوست کیڑے قدرتی طور پر کپاس کے کھیت میں پائے جاتے ہیں۔دشمن کیڑوں کو کھانے والے دوست کیڑوں کی حفاظت کرنی چاہیے۔تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

دشمن کیڑا	کسان دوست کیڑے	کسان دوست کیڑوں کا تناسب
سفید مکھی	کرائی سو پرلا	ایک تا دو لاروے فی پودا
	سنہری بھونڈی (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 سو پرلا	ایک تا دو لاروے فی پودا
ایضاً	شکاری جوں	پانچ بالغ / بچے فی پودا
چتکبری سُنڈی	کرائی سو پرلا	ایک تا دو لاروے فی پودا
امریکن سُنڈی	اوریس بگ / کرائی سو پرلا	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 وڈ ریگن مکھیاں	7-5 فی کھیت
کاٹن بول ورم	ٹرائیکو گراما	15-10 کارڈز فی ایکڑ

پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے

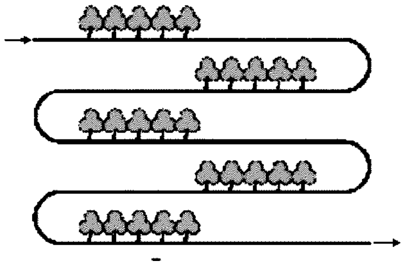
1. رس چوسنے والے کیڑے

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 (ETL) سے کریں۔



گلابی سنڈی کیلئے جنسی پھندوں کا طریقہ

• بیس 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 ہو تو ہر 10 ایکڑ میں ایک پھندا لگانا چاہئے۔ مجموعی طور پر کم از کم پانچ پھندے ہونے چاہئیں۔ ہر صبح کو تمام پھندوں میں پروانوں کی تعداد معلوم کریں اور اس کی اوسط نکال لیں۔ • اگر کپاس کا رقبہ 50 ایکڑ سے زیادہ ہو تو پی بی روپ کا استعمال گلابی سنڈی کے تدارک کے لئے 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۔

ٹرائیکوگراما کارڈ کا استعمال

ٹرائیکوگراما ایک طفیلی کیڑا ہے جو تتلیوں کے خاندان کے نقصان رساں کیڑوں کے انڈوں کو تلف کرنے میں مدد دیتا ہے۔سائنسدانوں نے اس کیڑے کی لیبارٹری میں پرورش کے طریقے دریافت کر لئے ہیں۔اور ایسے کارڈ تیار کر لئے گئے ہیں جن پر ٹرائیکوگراما کے انڈے ہوتے ہیں۔ان کارڈز کو کامیابی سے تمام فصلوں میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔ایک ایکڑ کپاس کے لئے 10 سے 15 کارڈز کافی ہوتے ہیں۔ان کارڈز کو ہر سات دن کے وقفہ سے دوران فصل استعمال کرنا چاہیے۔یہ کارڈز شوگر ملز، محکمہ زراعت (توسیع) کے ضلعی دفاتر، زرعی یونیورسٹیوں اور ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد سے دستیاب ہیں۔ان کے استعمال سے کپاس کی فصل پر گلابی سنڈی، چتکبری سنڈی اور دوسری سنڈیوں کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔اور زہروں کی مد میں فی ایکڑ لاگت کم کی جا سکتی ہے۔

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

نام کیڑا	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۔	گڑہل، پٹ سن، سورج مکھی، گُل خیرا، سکھ چین، رات کی رانی، تمباکو، بینگن، ٹماٹر مرچ، بھنڈی، تُرشاوہ پھل، کیکر، اِٹ سِٹ، ہزاردانی، بھکڑا، لہلی، محبت بوٹی، کنگھی بوٹی، لیدھا اور دیگر جڑی بوٹیاں	گرم اور خشک موسم	● 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 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 (ابٹیلون) اور چمبڑ کانٹوں والی جھاڑی پر خاص طور پر توجہ دی جائے ● سپرے پاور سپریر یا ہینڈ سپریئر سے کریں اور بوم سپریئر کے استعمال سے پرہیز کریں۔ ● کیڑے کا حملہ معاشی نقصان کی حد تک پہنچنے کی صورت میں سفارش کردہ زہر استعمال کریں۔	1۔پروفینوفاس 50EC بحساب 800 ملی لٹر 2۔میتھیڈاتھیان 40EC بحساب 300 ملی لٹر 3۔سائپر میتھرین+ پروفینوفاس 40EC بحساب 500 ملی لٹر 4۔میلاتھیان بحساب 500 ملی لٹر

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 ودیگر پھلدار اور سایہ دار درخت وغیرہ	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۔	● کچی گوبر کی کھاد استعمال نہ کی جائے۔ ● حملہ ہونے کی صورت میں مناسب زہر آبپاشی کے ساتھ ستعمال کریں یا گوڈی کی جائے۔	کلورپائیری فاس20 EC بحساب1.5 تا 2.0لٹر 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۔	تھمٹ 5G بحساب 10 کلوگرام فی ایکٹر
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	8تا10 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 360 SC بحساب 75 ملی لٹر 2۔ایسیفیٹ 97 DF بحساب 250 تا 300 گرام 3۔سپنٹورام 120SC بحساب 60 ملی لٹر
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 چپٹے 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، بینگن، آلو، ٹماٹر، کدو، کریلا، گوبھی، خربوزہ، تربوز، شکرقندی، سورج مکھی، جڑی بوٹیاں گوبھی اور تربوز وغیرہ	خشک موسم اور جڑی بوٹیاں بہتات سے 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 خوراک کی 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۔ ● کیڑے کی آبادی معاشی نقصان کی حد (ایک بالغ وبچہ فی پتہ) پہنچنے پر مناسب سفارش کردہ زہر سپرے کریں۔	1۔پائری پروکسی فن 10.8EC بحساب 500 ملی لٹر 2۔سپائیروٹیٹرامیٹ +240SC بائیو پاور بحساب 125+250 ملی لٹر 3۔ڈایافینتھیو ران 500SC بحساب 200 ملی لٹر 4۔ایسٹامپرڈ 20SP 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 وصورت بالغ سے مشابہ ہوتی ہےمگر 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، 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 % WG بحساب 60-80 گرام 2۔ڈائی نوٹ فیوران 20%SG بحساب 100 گرام 3۔نائٹن پائرام 10 % AS بحساب200 ملی لٹر 4۔ٹرنسفارم W G50% 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 حصہ 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 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۔	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۔امیڈاکلوپر ڈ+فپرونل80% WG بحساب 60 گرام

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۔	نقصان کی علامات ظاہر ہونے پر	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 ہوکر گر جاتے ہیں۔ پتے چمکدار سفید رنگ کے ریشمی جالوں سے ڈھک جاتے ہیں۔	شروع فصل سے لے کر آخر تک حملہ ہوسکتا ہے۔	آلو، بینگن، کماد، مکئی، پھل دار پودے اور جڑی بوٹیاں وغیرہ	گرم خشک موسم اور شروع میں پائری تھرائیڈ زہروں کا زیادہ استعمال	● 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۔	1-فین پائروکسی میٹ 50% SC بحساب 200 ملی لٹر 2-ایزوسائیکلون 25 WP بحساب 75 گرام 3-پائرو بیسی فن 240SC بحساب 100 ملی لٹر
چتکبری سنڈی	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۔	تین سنڈیاں فی 25 پودے یا 10 فیصد ڈوڈیوں، پھولوں اور ٹینڈوں کا نقصان	سُنڈی پھل آنے سے پہلے نرم کونپلوں میں سوراخ کرکے اندر داخل ہو جاتی ہے اور حملہ شدہ کونپل خشک ہو جاتی ہے بعد ازاں ڈوڈیوں، پھولوں اور ٹینڈوں میں داخل ہوکر 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 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 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۔	1-لیمبڈا سائیہیلوتھرین 2.5 EC بحساب 330 ملی لٹر 2-بائی فینتھرین 10EC بحساب 250 ملی لٹر 3-کلورین ٹرینلی پرول 200SC بحساب 50 ملی لٹر

گلابی سنڈی 5 سنڈیاں فی 100 نرم ٹینڈے یا اگست میں 10 فیصد نقصان یا ستمبر میں 05 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 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 ہوکر 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 ہوکر آخر فصل تک جاری رہتا ہے۔	اِس کا متبادل خوراکی پودا کوئی نہیں ہے سنڈی 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 ہے اس لئے زہر پاشی سے اس کا تدراک بہت مشکل ہے تاہم مندرجہ ذیل طریقے اختیار کر کے اس کے انسداد میں کافی حد تک کامیابی پائی جا سکتی 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 ااو رکپاس 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۔ ● ایندھن 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 کھچے 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 سائیہیلوتھرین 2.5 EC بحساب 330 ملی لٹر 2۔ٹرائی ایزوفاس 40EC بحساب 1000 ملی لیٹر 3۔ڈیلٹا میتھرین +۔ٹرائی ایزو فاس 36EC بحساب 600-500 ملی لٹر 4۔گیما سائیہیلو تھرین 60CS بحساب 100 ملی لیٹر 5۔بائی فینتھرین 10EC بحساب 250 ملی لٹر 6۔سپینٹوریم 120SC بحساب 80 ملی لٹر

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 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۔	گندم، جو، مکئی، آلو، بھنڈی توری، سورج مکھی، جنتر، دالیں، اِٹ سِٹ، تمباکو، ٹماٹر وغیرہ	معتدل درجہ حرارت، درختوں اور جڑی بوٹیوں کی زیادتی حملے کی شدت کا باعث بنتی ہے۔	● اس کیڑے کو کنٹرول کرنے کے لئے مندرجہ ذیل اقدامات مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔ ● 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 چلاکر زمین میں دبا دیا جائے 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 ہو جائے 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 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۔	1۔فلوبینڈی امائیڈ 480 SC بحساب 50 ملی لیٹر 2۔لیوفینوران 5% EC بحساب 200 ملی لٹر 3۔ایمامیکن بنزوایٹ 1.9EC بحساب 200 ملی لٹر

امریکن سُنڈی 05 بھورے انڈے یا 03 چھوٹی سنڈیاں فی 25 پودے یا دونوں ملاکر 05 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 اوران پر کہیں کہیں کالے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ شروع میں سنڈی کا رنگ ہلکا سبز یا بھورااورسرکا لا ہوتاہے 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 کونقصان پہنچاتی ہے۔ٹینڈے کو کھاتے وقت سنڈی کا سر والاحصہ 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 دارحصوں 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 کیا جائے۔ ● معاشی نقصان کی حد(3 چھوٹی سنڈیاں یا 5 بھورے انڈے فی 25 پودے) پرصرف سفارش کردہ زہریں انڈوں اور پہلی دو حالتوں کی سنڈیوں پر سپرے کیں جائیں۔ ● پودوں کے اوپر والے حصوں پر اچھی طرح سپرے کیا جائے۔ ● زہروں کوادل 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 تاکہ زمین میں موجود اس کے کویوں کو تلف کیا جاسکے۔ ● بہاریہ فصلات پر ہیلی کوورپا کے حملہ کی صورت میں مناسب پیش بندی کی جائے تاکہ یہ حملہ کپاس پر منتقل نہ ہو۔جس کے لئے ٹرائیکوگراما اور کرائی سوپرلا کے کارڈ بہاریہ فصلات پر استعمال کئے جائیں۔ ● IGR کا بروقت سفارش کردہ مقدار کے مطابق سپرے کریں۔	1۔ایمامیکٹن 1.9EC بحساب 200 ملی لٹر 2۔سپائنٹو رام 120SC بحساب 60 ملی لٹر

ڈسکی کاٹن بگ 100فٹ 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۔	ا۔کپاس کے بیج کے وزن کی کمی۔ ۲۔شرح اگاؤ میں کمی۔ ۳۔بیج سے حاصل کردہ تیل کی شرع 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	ا۔اگیتی کاشت کو ترک کیا جائے۔ ۲۔شکاری کیڑے کی افزائش اور استعمال میں اضافہ کیا جائے۔ جیسے Parastiod of nymph،Triphleps	1۔امیڈ+فیرونل WG بحساب 60 گرام 2۔بیٹا سیفلوتھرین+ ٹرائی ایزوفاس بحساب400 ملی لٹر
ریڈکاٹن 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۔	ا۔ٹینڈوں کا ٹھیک سے نہ کھل پانا۔ ۲۔پھٹی کا داغدار ہونا۔ ۳۔ٹینڈوں کا گل سڑ جانا۔	اگست تا نومبر	کپاس، بھنڈی، جوار، باجرہ، ایٹ سٹ، مالٹا وغیرہ	درجہ حرارت 27ڈگری 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	

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

چنائی

آلودگی سے پاک اور بہتر چنائی کے لئے مندرجہ ذیل باتوں کا خاص خیال رکھا جائے:-

- چنائی اس وقت شروع کی جائے جب تقریباً40 سے 50 فیصد ٹینڈے کھل جائیں۔
- فصل پر شبنم خشک ہوجانے کے بعد شام 4 بجے تک چنائی کریں۔
- اگر بارش کا امکان ہو تو چنائی نہ کی جائے۔ بارش ہونے کی صورت میں چنائی اس وقت تک نہ کی جائے جب تک کھلی ہوئی کپاس (پھُٹی) اچھی طرح خشک نہ ہوجائے۔
- چنائی پودے کے نچلے حصے سے اوپر کی طرف کی جائے اس طرح سوکھے پتوں کے چُنی ہوئی کپاس (پھٹی) میں شامل ہونے کے امکانات بہت کم ہوجاتے 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، پتے اور کھوکھڑ یاں توڑ کر کپاس میں شامل نہ کریں کیونکہ یہ کپاس کی کوالٹی کو خراب کرنے کا سبب بنتے ہیں۔
- چنی ہوئی کپاس کو کھیت میں گیلی اور نمدار جگہ پر نہ رکھا جائے بلکہ خشک جگہ پر سوتی کپڑا بچھا کر اس پر رکھا جائے تا کہ پھٹی آلودگی سے محفوظ رہے۔
- کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی کورا یعنی شدید سردی پڑنے سے قبل مکمل کرالیں 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 سے 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۔ اسکی آمیزش اچھی کپاس میں نہ کریں ورنہ کپاس کی کوالٹی خراب ہوجائے گی یعنی اس میں پیلاہٹ والی (Yellow spot) کپاس شامل ہونے سے اسکے گریڈ میں کمی ہوجائے 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 ہنرمند سپروائزر کی نگرانی میں ایک قطار میں ایک ہی سمت چلنا چاہئے۔
- کپاس کی چنائی کے لئے استعمال ہونے والا کپڑا (جھولی) سوتی ہونا چاہئے۔
- پھٹی کو کھیت سے جننگ فیکٹری یا سٹور تک منتقل کرنے کے لیے پٹ سن، پولیتھین / پولی پراپلین اور پلاسٹک وغیرہ کی بجائے سوتی کپڑے کے بورے استعمال کریں۔

- چنائی کرنے والوں کو چاہیئے 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۔ کپاس کی چنائی کے بعد چھڑیوں کو کھیت میں روٹاویٹر سے دبا دیں۔
- 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 ہل چلا کر ان کو زمین میں ہی تلف کریں اور ان کی نسل کو آگے بڑھنے سے روکیں۔

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۔

- کپاس میں نمی 8 تا 10 فیصد سے زیادہ نہیں ہونی چاہیئے۔
- سٹور ہوادار اور اس کا فرش پختہ اور خشک ہونا چاہیئے۔ اگر فرش کچا ہو تو پلاسٹک ضرور بچھانا چاہیئے۔ بہتر یہ ہے کہ پہلے خشک ریت کی تہہ بچھا کر پلاسٹک بچھایا جائے اور پھر پلاسٹک کے اوپر کپاس رکھی جائے۔
- سٹور میں کپاس کو تین، چار مناسب جسامت کے موصلی شکل کے ڈھیروں میں اس طرح رکھا جائے کہ ان ڈھیروں کے درمیان کچھ فاصلہ ہو، تا 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 چاہیئے۔ 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

- کپاس کی مختلف اقسام الگ الگ گوداموں میں رکھیں۔ بیج کے طور پر سٹور کی گئی پھٹی میں ایلومینیم فاسفائیڈ کی 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ کے حساب سے رکھی جائیں تا کہ گلابی سنڈی جو جڑے ہوئے بیجوں میں ہو وہ تلف ہو جائے۔
- کپاس کی آخری چنائی کے بعد کھیت میں بھیڑ بکریاں چھوڑ دیں تا کہ بچے کھچے ٹینڈے وغیرہ کھا لیں اور ان میں موجود سنڈیاں خصوصاً گلابی سنڈی وغیرہ تلف ہو جائے۔
- کپاس کی آخری چنائی کے بعد 31 دسمبر تک چھڑیوں کو روٹاویٹر کی مدد سے کھیت میں دبا دیں تا کہ زمین میں موجود سنڈیوں کے کوے (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 ان ڈھیریوں کی اونچائی 5 فٹ سے زیادہ نہ ہوتا 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۔
- پھٹی کو سوتی کپڑے کے بوروں میں بھر کر سلائی سوتی ڈوری سے کریں۔ پٹ سن یا پولی پراپلین کے بورے ہرگز استعمال نہ کریں۔
- سوتی بوروں کی سلائی کے لئے پٹ سن کی تتلی، 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 جلا 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 جلا دیں۔
- کپاس کی فصل کاٹنے کے بعد زمین میں مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلائیں۔
- کپاس کی چھڑیوں کو زمین کی سطح کے برابر کاٹ دیں۔
- 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 (Rotation) میں چارہ جات اور لوسرن وغیرہ شامل کریں۔
- کپاس کے بیج کو فاسفین گیس والی گولیوں سے دھونی 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 روٹا ویٹر کی مدد سے دبا دیں اس سے ایک طرف تو زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوگا اور دوسرا گلابی سنڈی کے انسداد میں 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 تاکہ ان پر موجود کیڑے بھی تلف ہو جائیں اور آئندہ فصل کے لئے نقصان کا باعث نہ بنیں۔ یہ کام 15 فروری 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 اٹھا لیں اور کسی ایسی جگہ پر ڈھیر کر لیں جو کپاس کے کھیتوں سے دور ہو۔ خالی کھیت میں فوراً ہل چلا دیں تاکہ کھیت میں موجود نقصان دہ کیڑے تلف ہو جائیں، 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 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 ٹھکانے لگائیں اور اپنے گوداموں میں مناسب 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 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 کی انسداد کا بندوبست اور پچھلے سال میں 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 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 ڈائریکٹرز 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 کے 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۔

1۔ بہتر کپاس کی پیداوار کا پروگرام

محکمہ زراعت توسیع پنجاب، ڈبلیو ڈبلیو ایف پاکستان (WWF-Pakistan) اور بی سی آئی (Better Cotton Initiative) کے اشتراک سے کپاس کی پیداوار کے فروغ کے منصوبہ پر 2010 سے عمل درآمد کر رہا ہے۔ جس کے تحت 2019 میں 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۔

فصل کا تحفظ

بہتر کپاس وہ کسان پیدا کرتے ہیں جو فصل کے تحفظ کیلئے مضر اثرات کو کم سے کم 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۔

پانی کا 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۔

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۔

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 کرلیں کہ کپاس پیدا کرنے کیے زرعی زمین کا استعمال اور تیاری قوی قوانین کے مطابق ہو۔قدرتی اور مصنوعی جنگلات،پرندوں کی رہائشگاہ،قدرتی چراگاہیں اور جھیلوں کو ختم کر کے کپاس کی کاشت نہ کریں۔

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۔

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۔

2۔حفاظتی تدابیر

یادرکھیں بیج سے براتارنے 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۔

3۔ کپاس کی چنائی میں بچوں کو ہرگز شامل نہ کریں۔

4۔ زرعی زہروں کو خریدنے اور استعمال کرنے کیلئے ہدایات

- ہمیشہ ملکی سطح پر رجسٹرڈ زہروں کا استعمال کریں اور یہ یقین کرلیں کہ 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۔
- ہمیشہ زہر پاشی 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۔

5۔ 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 کتنی فی ایکڑ بچت ہوئی ہے تاکہ اگلے سال کی منصوبہ بندی میں آسانی ہو۔ ہمیشہ کپاس کی خرید و فروخت کا ریکارڈ بھی ضرور رکھیں۔

نوٹ: کسان کو چاہیے کہ کاشت سے لیکر برداشت تک ہر کام کی پیشگی منصوبہ بندی کریں اور سالانہ موازنہ کرکے اگلے سال کی منصوبہ بندی کریں۔

6۔ 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 لگانے چاہیئے 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۔

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار کپاس کے کاشتی امور کے بارے میں زرعی ہیلپ لائن 0800-15000 اور 0800-29000 پر روزانہ صبح آٹھ بجے سے رات آٹھ بجے تک مفت فون کرکے فنی رہنمائی حاصل کرسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے بھی معلومات حاصل کرسکتے 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 درج ذیل فون نمبر پر رابطہ کرکے رہنمائی حاصل کرسکتے ہیں۔

ای میل ایڈریس	فون نمبر	کوڈ نمبر	نام ادارہ	نمبر شمار
dgaextar@gmail.com	99200732	042	ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور	1
pestwarning@yahoo.com	99204373	042	ڈائریکٹر جنرل زراعت (پیسٹ وارننگ وکوالٹی کنٹرول) پنجاب لاہور	2
dgaraari@yahoo.com	9201671	041	ڈائریکٹر جنرل زراعت (ریسرچ) فیصل آباد	3
masood.qadir@hotmail.com	99200741	042	ڈائریکٹر زراعت کوارڈنیشن (ایف ٹی وائے آر) پنجاب لاہور	4
saghirahmad_1@yahoo.com	9200337-39	061	تحقیقاتی ادراہ برائے کپاس، ملتان	5
crifsd@gmail.com	9201614	041	شعبہ کپاس ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	6
ccri.multan@yahoo.com	9201128	061	شعبہ کپاس سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان	7
directorrari@gmail.com	9255220	062	علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ بہاولپور(RARI)	8
niabmail@niab.org.pk	9201751	041	شعبہ کپاس نیاب فیصل آباد (NIAB)	9
director_entofsd@yahoo.com	92001680	041	ڈائریکٹر انٹومالوجیکل ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد	10
directorppri@yahoo.com	9201683	041	پلانٹ پتھالوجی ریسرچ انسٹیوٹ جھنگ روڈ فیصل آباد	11
muhammadiqbal999@hotmail.com	9255539	062	شعبہ پی بی جی اسلامیہ یونیورسٹی، بہاولپور	12
pbgfsd@gmail.com	9200164 ext 2961	041	شعبہ پی بی جی زرعی یونیورسٹی ،فیصل آباد	13

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

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

دفاتر نظامتِ زراعت (توسیع) پنجاب

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	نظامتِ زراعت (توسیع) لاہور	042	99201871	daelahore@yahoo.com
2	نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد	041	9200755	daextfsd@gmail.com
3	نظامت زراعت (توسیع) گوجرانوالہ	055	9200198	daextgujranwala@gmail.com
4	نظامت زراعت (توسیع) راولپنڈی	051	9292060	darawalpindi@gmail.com
5	نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا	048	9230526	director.agri.sgd@gmail.com
6	نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال	040	4400198	daextsahiwal@gmail.com
7	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	061	9200317	daextmultan@gmail.com
8	نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور	062	9255181	directoragriextbwp@gmail.com
9	نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان	064	9260142	daextdgk@gmail.com

دفاتر نائب نظامت زراعت (توسیع)

نمبر شمار	نام ضلع	کوڈ نمبر	فون نمبر	ای میل ایڈریس
1	اٹک	057	9316129	doa_agriext_atk@yahoo.com
2	بہاولپور	062	9255184	doaextbwp2010@gmail.com
3	بہاولنگر	063	9240124	ddaextbwn@ygmail.com
4	بھکر	0453	9200144	doaextbkr@yahoo.com
5	چکوال	0543	551556	doaextckl@gmail.com
6	ڈیرہ غازی خاں	064	9260143	ddaextdgk@gmail.com
7	فیصل آباد	041	9200754	ddaextfsd@gmail.com
8	گوجرانوالہ	055	9200195	ddaextensiongrw@gmail.com
9	گجرات	053	9260346	ddaegujrat@gmail.com
10	حافظ آباد	0547	525600	doagriextension@gmail.com
11	جھنگ	047	9200289	ddajhang@gmailcom

ای میل ایڈریس	فون نمبر	کوڈ نمبر	نام ضلع	نمبر شمار
doaejlm@yahoo.com	9270324	0544	جہلم	12
doagriculturekwl@gmail.com	9200060	065	خانیوال	13
doaextkhb@yahoo.com	920158	0454	خوشاب	14
ddaeksr@gmail.com	9250042	049	قصور	15
doaelhr2009@yahoo.com	99200736	042	لاہور	16
doalodhran@gmail.com	9200106	0608	لودھراں	17
doaext.layyah@gmail.com	920301	0606	لیہ	18
doaextmultan@hotmail.com	9200748	061	ملتان	19
ddaagriextmzg@ygmail.com	9200041	066	مظفر گڑھ	20
doagri.extmwi@gmail.com	920095	0459	میانوالی	21
doa_extmbdin@yahoo.com	508390	0546	منڈی بہاؤالدین	22
doanarowal@yahoo.com	412379	0542	نارووال	23
doagriextok@live.com	9200264	044	اوکاڑہ	24
doapakpattan@gmail.com	383519	0457	پاکپتن	25
do.agriext.rwp.pk@gmail.com	9292160	051	راولپنڈی	26
doarajanpur@gmail.com	688618	0604	راجن پور	27
doagriryk@yahoo.com	9230129	068	رحیم یار خان	28
doaextskt@yahoo.com	9250311	052	سیالکوٹ	29
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	048	سرگودھا	30
doaextsahiwal@yahoo.com	9900185	040	ساہیوال	31
ddaeskp@gmail.com	9200263	056	شیخوپورہ	32
doextension_nns@yahoo.com	2876960	056	ننکانہ صاحب	33
doagriextok@live.com	9201140	046	ٹوبہ ٹیک سنگھ	34
doaextvehari@hotmail.com	9201185	067	وہاڑی	35
chiniot.agri@yahoo.com	9210171	047	چنیوٹ	36

کپاس کی پیداوار بڑھانے کے لئے اہم عوامل

- زمین کی تیاری اس طرح کی جائے کہ کھیت ہموائز زمین نرم اور بھربھری ہو۔
- پیداواری منصوبہ میں درج سفارشات کے مطابق بروقت کاشت کریں۔
- صرف سفارش کردہ اقسام کاشت کریں۔
- شرح بیج کا تعین بیج کے فیصد اگاؤ کے مطابق استعمال کریں۔
- بیج کو سفارش کردہ پھپھوندکش اور کیڑے مارزہر ضرور لگائیں۔
- 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۔
- وقت کاشت، زمین کی زرخیزی اور کپاس کی قسم کے حساب سے سفارش کردہ پودوں کی تعداد پوری کریں۔
- کاشت پٹڑیوں پر کریں۔ ہموار زمین پر قطاروں میں کاشت کی صورت میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی فٹ رکھیں جب فصل کا قد ڈیڑھ تا دو فٹ ہو جائے تو پودوں کی ایک لائن چھوڑ کر دوسری لائن میں مٹی چڑھا کر پٹڑیاں بنا دیں۔
- کھیتوں میں اور ارد گرد پائی جانے والی سفید مکھی، ملی بگ اور لیف کرل وائرس کے میزبان پودوں کا کام دینے والی جڑی بوٹیاں بر وقت 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 اور قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے کریں۔
- پہلا پانی اقسام کی ضرورت کے مطابق لگائیں۔
- جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے سفارش کردہ زہریں بروقت استعمال کریں۔
- 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 کتابچہ میں دی گئی ہدایات اور 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 کی بروقت چنائی 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

تعداد:2000 **اشاعت:2019-20**