پیسٹ سکاوٹنگ و سپرے

سے متعلق ضروری ہدایات

- کپاس کی پیسٹ سکاوٹنگ اور معاشی حد
- سپرے کرتے وقت احتیاطی تدابیر
- گندم کی جڑی بوٹیاں اور انسداد
- آم کے نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور تدارک

ڈاکٹر اعجاز پرویز
ڈائریکٹر
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول
آف پیسٹی سائیڈز پنجاب ملتان

ڈائریکٹوریٹ آف پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹیسائیڈز، پنجاب ملتان

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

پیش لفظ

کپاس کی فصل ہماری ملکی معیشت کی جان ہے۔اس فصل سے بے شمار لوگوں کا روزگار وابستہ ہے۔کپاس تن ڈھانپنے کے لیے کپڑے کے علاوہ خوردنی تیل اور زرمبادلہ حاصل کرنے میں خاصی اہمیت کی حامل ہے۔کپاس کی پیداوار کا انحصار اچھی قسم کے بیج، بروقت بوائی، طریقہ کاشت، کھاد اور پانی کا مناسب استعمال، کیڑوں کے مربوط طریقہ انسداد، جڑی بوٹیوں کی تلفی اور دیگر زرعی عوامل پر ہے۔اس طرح ربیع کی فصلات میں گندم اہم فصل ہے۔جو نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پوری کرتی ہے بلکہ اب ہم گندم برآمد بھی کرنے لگے ہیں۔گندم کی پیداوار پر اثر کرنے والے عناصر میں جڑی بوٹیاں بہت اہم ہیں جو کہ ۱۴ تا ۴۲ فی صد تک پیداوار کو کم کر دیتی ہیں۔ ان جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ یقینی ہے۔

آم بھی پاکستان کا اہم پھل ہے۔یہ پھل خاصی غذائی اہمیت کا حامل ہے۔ملکی زرمبادلہ حاصل کرنے میں آم کا پھل بھی شامل ہے۔آم کا پودا اور پھل مختلف کیڑوں اور بیماریوں کے حملہ کا شکار ہو کر پیداوار میں کمی کا سبب بنتا ہے۔چنانچہ کیڑوں اور بیماریوں کی روک تھام اور جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی پیداوار میں اضافہ کی ضامن ہے۔کاشتکاران حضرات کو چاہیے کہ اپنی فصلات، باغات اور سبزیات پر کیڑوں مکوڑوں اور بیماریوں کی روک تھام کے لئے محکمہ زراعت شعبہ پیسٹ وارننگ یا شعبہ توسیع کے ماہرین اور فیلڈ عملہ کے مشوروں سے مناسب زہروں کا استعمال کریں۔نیز کیڑوں کے انسداد کے زرعی، حیاتیاتی اور قانونی طریقوں کو مدنظر رکھتے ہوئے مناسب اقدامات کریں تا کہ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کر کے اپنی اور ملکی ضروریات کو پورا کر کے ملک پاکستان کو خوشحال بنایا جائے۔

ڈاکٹر اعجاز پرویز

ڈائریکٹر

پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول

آف پیسٹی سائیڈز پنجاب ملتان

DIRECTORATE OF PEST WARNING & QUALITY CONTROL OF PESTICIDES PUNJAB, MULTAN

ڈائریکٹوریٹ آف پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹیسائیڈز، پنجاب ملتان

اغراض و مقاصد (AIMS & OBJECTIVES)

ا۔ پیسٹ سکاؤٹنگ (PEST SCOUTING)

- نقد آور فصلات مثلاً کپاس، دھان، گندم اور چنے کی پیسٹ سکاؤٹنگ کی مہمات چلانا اور ضرررساں کیڑوں، بیماریوں اور جڑی بوٹیوں کی ہفتہ وار مشاہداتی سروے جاری ونشر کرنا
- دیگر فصلات مثلاً گنا، مکئی، روغندار اجناس، سبزیات اور باغات کے ضرررساں کیڑوں اور بیماریوں کا سروے کرنا اوران کے متعلق ہفتہ یا پندرہ روزہ پیشین گوئی رپورٹیں بمعہ سفارشات کسانوں کی رہنمائی کے لیے جاری کرنا

۲۔ تربیت عملہ توسیع وکاشتکاران (TRAININGS)

- فصلات، سبزیات، باغات کے ضرررساں کیڑوں، بیماریوں کی شناخت، نقصانات اور تدارک کے لیے ضلع اور تحصیل ومرکزی سطح پر عملہ توسیع، کاشتکاران کوتربیت دینا۔
- ڈیلر حضرات برائے فروخت زرعی ادویات کوفصلات، سبزیات اور باغات کے کیڑوں، بیماریوں اور جڑی بوٹیوں کی شناخت، نقصانات اور تدارک کے علاوہ زرعی ادویات کی گروپ بندی، سٹوریج، استعمال، خصوصیات، حفاظتی تدابیراور پلانٹ پروٹیکشن مشینری بارے تربیت دینا۔
- کاشتکاران کومفید کیڑوں کی پہچان، موجودگی اور حفاظت کے علاوہ محفوظ زرعی ادویات بارے ضروری معلومات اور تربیت دینا تاکہ مفید کیڑوں کی تعداد کم سے کم متاثر ہو سکے اور ماحول میں کم سے کم آلودگی ہو۔

۳۔ زہروں کا کوالٹی کنٹرول: (QUALITY CONTROL OF PESTICIDES)

- کاشتکاران کو خالص زہروں کی فراہمی کو یقینی بنانے کے لیے ڈیلر حضرات زرعی ادویات، تیار کنندگان، تقسیم کنندگان کے سٹورز اور تیار کرنے والے یونٹوں کی جانچ پڑتال۔

۴۔ تحقیق (RESEARCH)

- فصلات، سبزیات اور باغات پر حملہ آور کیڑوں اور بیماریوں کے نقصان کی معاشی حد کا تعین کرنا۔
- پیسٹ سکاؤٹنگ کے مختلف طریقوں پر تحقیق۔
- مختلف نئی زہروں کے کیڑوں، بیماریوں کے خلاف انسدادی قوت کے تجربات کرنا اور تجربہ کی روشنی میں سفارشات پیش کرنا۔
- اہم فصلات کے مربوط انسداد کے طریقہ کے مطابق کاشتکاران کو ضروری سفارشات دینا۔
- ضرررساں حشرات اور بیماریوں کے تکرار کے ذرائع پر تحقیق اور متعلقہ سفارشات پیش کرنا۔
- علاقہ میں اہم کیڑوں کے میزبان پودوں کا سروے اور اس سے متعلقہ سفارشات۔
- ضرررساں کیڑوں کی افزائش اور تعداد کے تعین کے لیے جنسی، روشنی کے پھندے لگانا۔
- مفید کیڑوں کی فصلات کی آبادکاری کا سروے اور مختلف زہروں کے اثرات کا جائزہ۔

۵۔ رہنمائی (PLANT PROTECTION GUIDANCE)

- علاقہ میں مختلف حشریات اور بیماریوں کے سروے کو مدنظر رکھتے ہوئے متعلقہ ادارہ کو فوری سفارشات برائے انسداد کارروائی پیش کرنا۔
- شعبہ توسیع کو کیڑوں اور بیماریوں کے تدارک کے لیے فوری آگاہی تاکہ موثر اور یقینی عملدرآمد میسر آئے۔
- علاقہ کے مسائل کی روشنی میں حکومت کو زرعی ادویات سے متعلق قوانین کے لیے سفارشات پیش کرنا۔
- زیادہ نقصان والے علاقوں (فصلات، سبزیات، باغات میں) کی اطلاع کے لیے ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر نشریات

- تحفظ نباتات کے متعلق اہم امور پر وقتاً فوقتاً ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر معلومات فراہم کرنا۔
- اخبارات، پندرہ روزہ زراعت نامہ، دیگر تحریری ذرائع وغیرہ کے ذریعے کاشتکاران تک تحفظ نباتات کے بارے میں معلومات وسفارشات بہم پہنچانا۔
- میلہ جات اور نمائش کے موقعوں پر کسان بھائیوں کے لیے زرعی معلومات فراہم کرنا۔

پیسٹ سکاؤٹنگ (PEST SCOUTING)

تعریف: (DEFINITION)

کسی خاص قطعہ فصل (Management unit field) میں ایک مقررہ وقت پر نقصان رساں عوامل (کیڑا، بیماری، جڑی بوٹی وغیرہ) کی تعداد اور ان سے ہونے والے نقصان کا اندازہ لگانا۔

ضرورت:

نقصان رساں عوامل کے موثر تدارک کے لیے مناسب ترین وقت معلوم کرنا۔

پیسٹ سروے: (PEST SURVEY)

ایک وسیع علاقہ میں نقصان رساں عوامل کی اوسط تعداد اور ان کے نقصان کا اندازہ کرنا۔ سروے کا عمل تمام سال جاری رہتا ہے اس طرح ان علاقوں کی نشاندہی ہو جاتی ہے جہاں پر آئندہ حملہ ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ ان عوامل کا دوران حیات معلوم کیا جاتا ہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ کے فوائد: (IMPORTANCE)

۱۔ ضرر رساں عوامل کی پیشین گوئی۔

۲۔ ضرر رساں عوامل سے متاثرہ حصوں کی نشاندہی۔

۳۔ کیڑوں کے دوران زندگی میں کمزور اور حساس پہلوؤں کی نشاندہی۔

۴۔ ضرر رساں کیڑوں کے انسداد کے لیے لائحہ عمل۔

۵۔ کیڑوں کے خلاف سپرے کے لیے صحیح زہر اور وقت کا انتخاب۔

۶۔ صرف متاثرہ حصوں کی زہر پاشی۔

۷۔ مفید کیڑوں کو بڑھنے، پھولنے کا موقع۔

۸۔ اندھا دھند سپرے سے بچاؤ، سپرے کی تعداد خرچ اور وقت میں بچت۔

پیسٹ سکاؤٹنگ کے مقاصد:

۱۔ کیڑے کا رجحان۔(PEST TREND)

۲۔ نقصان پہنچانے کی حد(LEVEL OF DAMAGE)

۳۔ فصل کی حالت اور بڑھوتری کی رفتار(CROP CONDITION AND DEVELOPMENT)

فصل کے سارے عرصے کے دوران مندرجہ بالا معلومات بہم پہنچانا جن کا پہلا اور آخری مقصد پیداوار میں اضافہ کرنا اور زرعی ادویات کا بے مقصد اور اندھادھند سپرے روکنا ہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ کے لیے ہدایات

۱۔ فصل کا ہر ہفتے باقاعدگی سے معائنہ کیا جائے۔

۲۔ فصل کی ابتداہی سے پیسٹ سکاؤٹنگ کی جائے۔

۳۔ پیسٹ سکاؤٹنگ کے لیے صبح اور شام کا وقت نہایت موزوں ہے۔

۴۔ پیسٹ سکاؤٹنگ ایک ایکڑ سے کم یا زیادہ رقبہ پر کی جاسکتی ہے لیکن ۲۵ ایکڑ کے رقبہ کے لیے ۵ ایکڑ کو پیمانہ تصور کیا جاتا ہے۔

۵۔ فصلوں کی ہر قسم کی علیحدہ علیحدہ پیسٹ سکاؤٹنگ کرنا ضروری ہوتا ہے۔

نقصان کی معاشی حد کیا ہے؟ Economic Threshold Level (ETL)

کسی بھی کیڑے کے نقصان کی معاشی حد اس کیڑے کی اس سطح نقصان کو ظاہر کرتی ہے جب ان کے خلاف زہر پاشی لازمی ہو جاتی ہے یعنی نقصان کی اس حد تک زہر پاشی کی قیمت کیڑے سے پہنچنے والے نقصان سے کم یا برابر ہو اس وقت زہر پاشی نہ کرنے کی صورت میں حملہ زیادہ بڑھ جائے گا۔ کسی ایک کیڑے یا زیادہ کیڑوں کی حد حتمی نہ ہوگی بلکہ اس کا انحصار کئی عوامل پر ہوتا ہے مثلاً فصل کا قد۔ اسکی بڑھوتری۔ کیڑوں کے حملہ کی خاصیت یا شدت حالت اور مقدار پر ہوتا ہے۔

سپرے سے بہتر نتائج حاصل کرنے کے بنیادی اصول

۱۔ صحیح کام کرتا ہوا سپریئر استعمال کریں۔ سپریئر ایک سے زیادہ رکھیں تا کہ ایک خراب ہونے پر دوسرا استعمال کیا جا سکے۔

۲۔ سب سے پہلے ٹینکی کو صاف پانی سے آدھا بھر کر اس میں زہر کی مطلوبہ مقدار ڈالیں، پھر اس کو پورا بھر دیں اور سپرے کریں۔ مشین میں نہ تو پہلے زہر ڈالیں اور نہ سب سے آخر میں۔ اس طرح محلول صحیح تیار نہیں ہوگا۔

۳۔ ہوا کی مخالف سمت میں سپرے نہ کریں۔

۴۔ سپرے ٹھنڈے وقت یعنی صبح ۹ بجے تک اور شام ۴ بجے کے بعد کریں۔

۵۔ سپرے کرتے وقت پودوں سے بوم کی اونچائی ڈیڑھ فٹ رکھیں تا کہ زہر کی پھوار پودوں کے ہر حصے پر پہنچ سکے۔

۶۔ محلول پودوں پر زیادہ گرنے سے فصل کا نقصان ہو سکتا ہے اور کم گرنے سے کیڑے مکوڑوں کا موثر کنٹرول نہیں ہوتا۔

۷۔ نوزل چیک کریں کہ ان کے سوراخ بند یا زیادہ کھلے تو نہیں۔ خراب نوزل فوراً تبدیل کرلیں۔

۸۔ کیڑے مار زہریں سپرے کرنے کے لیے ہالوکون نوزل استعمال کریں۔

سپرے کرتے وقت احتیاطی تدابیر

۱۔ خالی پیٹ سپرے نہ کیا جائے کیونکہ زہر کا اثر اس حالت میں جلدی ہوتا ہے۔

۲۔ زخمی آدمی سے ہرگز سپرے نہ کروائیں۔

۳۔ ایک کارکن مسلسل ایک گھنٹہ سے زیادہ سپرے کا کام نہ کرے۔

۴۔ سپرے کرتے وقت عینک، ماسک، دستانے، کوٹ اور پاؤں میں ربڑ کے بوٹ پہنیں۔

۵۔ سپرے کے دوران سانس کے ذریعے زہر کو جسم میں داخل نہ ہونے دیں۔

۶۔ اگر زہر جلد پر گر جائے تو فوراً دھولیں۔

۷۔ آنکھوں میں زہر پڑنے کی صورت میں ۱۵ منٹ تک پانی سے آنکھیں دھوئیں۔

۸۔ زہر کا اثر ہو جانے کی صورت میں فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

۹۔ سپرے کے فوراً بعد ہاتھ، منہ صابن اور پانی سے اچھی طرح دھولیں بلکہ بہتر ہے کہ نہالیں۔

۱۰۔ سپرے مشین میں بچی کھچی زہر کو تالاب، نہر، کنویں یا پانی کے کھال میں ہرگز نہ گرائیں بلکہ کھیت میں چھوٹا سا گڑھا نکال کر زمین میں انڈیل دیں اور اوپر مٹی ڈال دیں۔

۱۱۔ زہر پاشی کے بعد دستانوں، کوٹ اور مشینوں کو دھو کر صاف کر دیں۔

۱۲۔ زہر پاشی کے بعد مرغیوں اور جانوروں کو دس دن تک فصل کے نزدیک نہ آنے دیں۔

۱۳۔ سپرے کئے ہوئے کھیت میں فوری طور پر داخل نہ ہوں اور نہ بچوں اور مویشیوں کو اس میں داخل ہونے دیں۔ سپرے کئے ہوئے کھیت سے کم از کم ۱۵ دن تک چارہ نہ کھلائیں اور نہ سبزی وغیرہ توڑ کر بازار لے جائیں۔

کپاس کے نقصان دہ کیڑوں کی پہچان اور نوعیت

رس چوسنے والے کیڑے (Sucking Pests)

۱۔ تھرپس (Thrips)

۲۔ سفید مکھی (Whitefly)

۳۔ چست تیلا (Jassid)

۴۔ سست تیلا (Aphid)

۵۔ جوئیں (Mites)

کپاس کے ٹینڈوں کی سنڈیاں (Bollworms)

۱۔ چتکبری سنڈی (Spotted Bollworm)

۲۔ امریکن سنڈی (Helicoverpa sp.)(American Bollworm)

۳۔ گلابی سنڈی (Pink Bollworm)

۴۔ لشکری سنڈی (Armyworm)

تھرپس (THRIPS)

یہ ہلکے بھورے رنگ کا لمبوترا سا کیڑا ہے جس کے پر کنگھی نما ہوتے ہیں۔ لمبائی تقریباً ایک ملی میٹر ہوتی ہے۔ بالغ اور بچے دونوں پتے کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں شدت کی صورت میں پتہ چاندی کی طرح سفید ہو جاتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پھول اور ٹینڈے کم لگتے ہیں۔ ٹینڈے چھوٹے رہتے ہیں اور پیداوار خاصی کم ہو جاتی ہے۔ مادہ پتوں کی نچلی سطح پر پتوں کی کھال کے نیچے انڈے دیتی ہے۔

سفید مکھی (Whitefly)

بالغ سفید مکھی پردار بہت چھوٹا سا کیڑا ہوتا ہے جس کی لمبائی 1.5 ملی میٹر اور اس کے پر سفید ہوتے ہیں جبکہ

جسم زردی مائل ہوتا ہے پروں پر سفید پاؤڈر ہوتا ہے۔ اس کے بچے مسور کی دال کی مانند چپٹے اور ہلکے زرد یا سبزی

مائل ہلکے زرد رنگ کے ہوتے ہیں۔ یہ پتے کی نچلی سطح سے چمٹے رہتے ہیں۔ ان کے پر نہیں ہوتے اور یہ اپنی جگہ سے ہل نہیں سکتے۔ اس لیے ایک جگہ پر چپکے رہتے ہیں اور پتوں سے رس چوستے ہیں۔ گرم اور خشک موسم میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ بالغ اور بچے پتے کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں اور ایک لیس دار مادہ خارج کرتے ہیں۔ جس پر پھپھوندی لگنے سے پتے سیاہ ہو جاتے ہیں۔ ایک مادہ پتے کی نچلی سطح پر ۲۰۰ تک انڈے دیتی ہے۔ سفید مکھی کو غیر موزوں ادویات کے استعمال کے بعد کنٹرول کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

چست تیلا (Jassid)

بالغ کیڑے کا رنگ زردی مائل سبز ہوتا ہے۔ بالغ اور بچے دونوں پتے کی نچلی سطح پر پائے جاتے ہیں۔ یہ کیڑا ابڑا پھرتیلا ہوتا ہے۔ جون اور جولائی میں کپاس پر حملہ آور ہوتا ہے اور نومبر تک رہتا ہے۔ بالغ اور بچے دونوں پتے کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں چنانچہ پتوں کے کنارے سرخ ہو کر نیچے کی طرف مڑ جاتے ہیں اور بعد از اں پتے چڑ مڑ ہو کر گر جاتے ہیں۔ مرطوب موسم میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پیداوار ۲۰ سے ۳۰ فی صد تک کم ہو سکتی ہے۔

سست تیلا (Aphid)

اس کیڑے کے بالغ دو قسم کے ہوتے ہیں۔ پہلی قسم کے کیڑوں کے پر ہوتے ہیں اور ان کے اگلے پر جسم سے تقریباً دوگنا لمبے ہوتے ہیں۔ جسم کا رنگ سیاہی مائل سبز ہوتا ہے۔ دوسری قسم کے کیڑوں کے پر نہیں ہوتے۔ جن کا رنگ سبزی مائل زرد یا بھورا ہوتا ہے۔ اس کی مادہ بھی دو قسم کی ہوتی ہیں کچھ انڈے دیتی ہیں اور کچھ بچے دیتی ہیں۔ موسم بہار کے آخر میں یہ کیڑا کپاس پر منتقل ہوتا ہے اور کپاس کی فصل پر شروع سے آخر تک موجود رہتا ہے لیکن زیادہ تر نقصان ستمبر اکتوبر میں کرتا ہے۔ سست تیلا پتوں سے رس چوس کر لیس دار مادہ خارج کرتا ہے۔ متاثرہ پتے سیاہ اور پھٹی پر سیاہ پھپھوند لگ جاتی ہے پودے کا خوراک بنانے کا نظام متاثر ہوتا ہے۔

جوئیں (MITES)

جوئیں کیڑوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ ان کی آٹھ ٹانگیں اور جسم کے دو حصے ہوتے ہیں۔ پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستی ہیں۔ پتوں کا رنگ سرخ ہو جاتا ہے اور خشک نظر آتے ہیں۔ پتوں کے نیچے جالا بھی بناتی ہیں۔ مادہ پتوں کے نیچے

انڈے دیتی ہے۔جن کی تعداد ۸۵-۱۳۵ ہوتی ہے۔ بالغ اور بچے دونوں نقصان پہنچاتے ہیں۔ان کا پسندیدہ موسم نسبتاً گرم اور خشک ہے۔

چتکبری سنڈی (Spotted Bollworm)

اس کیڑے کا انڈا ہلکا زردی مائل نیلا اور جسامت میں خشخاش کے دانے سے قدرے چھوٹا ہوتا ہے۔ یہ آسانی سے نظر نہیں آتا بلکہ اچھی طرح غور کرنے سے نظر آتا ہے۔اس پر تمیں کے قریب ابھری ہوئی لائنیں ہوتی ہیں جو انڈے کے اوپر مل کر تاج کی صورت اختیار کر لیتی ہیں۔اس کی چھوٹی عمر کی سنڈی کا رنگ گدلا سفید اور سر سیاہ ہوتا ہے۔ جبکہ بڑی عمر کی سنڈیوں پر ابھرے ہوئے سیاہ دھبے ہوتے ہیں اور اوپر سے جسم چتکبرا سا دکھائی دیتا ہے۔اس کی پشت پر نارنجی رنگ کی لکیریں ہوتی ہیں۔اس کا جسم گانٹھ دار ہوتا ہے۔جسم کا نچلا حصہ نیلگوں سبز ہوتا ہے۔ یہ کیڑا اپریل اور مئی میں نکلنا شروع ہوتا ہے اور جولائی سے اکتوبر تک کپاس پر اس کا حملہ شدید ہوتا ہے۔ مادہ موسم بہار کے وقت پھولوں، کلیوں، پتوں، کونپلوں اور شاخوں پر ۲۰۰ سے ۴۰۰ تک علیحدہ علیحدہ انڈے دیتی ہے جن میں سے ۳ تا ۹ دن میں سنڈیاں نکل آتی ہیں۔

جولائی میں جب کپاس کے پودوں پر پھول اور ٹینڈے نہیں ہوتے سنڈی پودے کے اوپر والی کونپلوں میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے پودے کا اوپر والا حصہ مرجھا کر سوکھ جاتا ہے۔ جولائی اگست میں ڈوڈیاں پھول اور ٹینڈے بننے پر اس کیڑے کی سنڈیاں ان پر حملہ آور ہوتی ہیں۔اس کیڑے سے متاثرہ ڈوڈیوں کی سبز پتیاں کھل جاتی ہیں۔ٹینڈے پر حملہ کی صورت میں یہ سنڈی اس کے اندرونی حصہ کو کھا جاتی ہے اور روئی کو اپنے فضلہ سے گندا کر دیتی ہے۔سنڈی کے کیئے ہوئے سوراخ سے فضلہ باہر نکلتا رہتا ہے اور متاثرہ ٹینڈے کو پھپھوندی لگ جاتی ہے۔

امریکن سنڈی Helicoverpa(American Bollworm)

پروانے کے اگلے پر عموماً بھورے یا سبزی مائل سرمئی رنگ کے ہوتے ہیں جبکہ سنڈی کا رنگ ہلکا سبز بھورا یا ان سے ملتا جلتا ہو سکتا ہے۔سنڈی پودوں پر موجود پھول، ڈوڈیوں اور ٹینڈوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ ڈوڈی اور ٹینڈے میں جسم کا

اگلا حصہ داخل کر کے خوراک کھاتی ہے۔ چتکبری سنڈی کی نسبت اس کا سوراخ بڑا ہوتا ہے۔ انڈے پتوں اور شگوفوں پر دیتی ہے۔ ۷۵ فی صد انڈے پودوں کے اوپر والے حصے پر ۱۶ فی صد پودے کے درمیانی اور ۹ فی صد نچلے حصے پر دیتی ہے۔

گلابی سنڈی (Pink bollworm)

یہ کیڑا نومبر میں سرمائی نیند سو جاتا ہے۔ اس دوران کپاس کے جڑے ہوئے بیجوں، پودوں پر بچے کھچے ٹینڈوں اور جننگ فیکٹریوں کے کچرے میں یہ کیڑا خوابیدہ حالت میں موجود رہتا ہے۔ سرمائی نیند سوئی ہوئی سنڈیاں مارچ میں پروانہ بن کر نکلتی رہتی ہیں مگر جون تک نکلنے والے پروانے کپاس کی فصل پر پھول نہ ہونے کی وجہ سے زیادہ تر مر جاتے ہیں۔ اس کے بعد نکلنے والے پروانے کپاس کو نقصان کا سبب بنتے ہیں۔ اس کی مادہ ۱۰۰ سے ۲۵۰ انڈے ایک ایک دو دو کی صورت میں پتوں کلیوں پھولوں ٹینڈوں وغیرہ پر دیتی ہیں۔ پہلے مرحلہ میں سنڈی پھول کو مدھانی نما شکل دے کر نقصان پہنچاتی ہے۔ ٹینڈے پر حملہ کی صورت میں سوراخ بہت ہی باریک ہونے کی وجہ سے نظر نہیں آتا۔ سنڈی تمام عمر ٹینڈے کے اندر رہتی ہے۔ دو بنولوں کو جوڑ کر اس میں سردیاں گزارتی ہے۔ مادہ چھوٹے سبز ٹینڈوں تازہ پتوں، نئی شاخوں اور پھولوں پر ۱۰۰ سے ۲۰۰ تک انڈے دیتی ہے۔ اس کا پسندیدہ موسم نسبتاً ٹھنڈا ہے۔

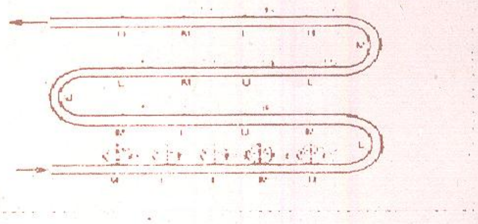
لشکری سنڈی (Army Worm)

سنڈی پتا کو اس طرح کھاتی ہے کہ پتا چھلنی ہو جاتا ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے پھول ڈوڈیاں سب کچھ صاف کر دیتی ہے۔ ہمیشہ لشکر کی صورت میں حملہ آور ہوتی ہے۔ لیکن کھیت میں حملہ یکساں نہیں ہوتا۔ ایک مادہ ۱۵۰۰ سے ۲۰۰۰ انڈے گچھوں کی شکل میں پتوں کے نیچے دیتی ہے۔

کپاس کے کیڑوں کی معاشی نقصان کی حد

۱۔	سفید مکھی	۵ بالغ بچے فی پتہ یا دونوں ملا کر پانچ
۲۔	سبز تیلہ	ایک بالغ یا بچہ فی پتہ یا دونوں ملا کر اوسطاً ایک
۳۔	تھرپس	۸ تا ۱۰ بالغ یا بچے فی پتہ
۴۔	ست تیلا	اوپر کی شاخوں میں واضح نقصان ظاہر ہونے پر
۵۔	جوں	پتوں پر نقصان ظاہر ہونے پر یا ۱۰ سے ۱۵ جوئیں فی پتہ
۶۔	چتکبری سنڈی	۳ سنڈیاں فی ۲۵ پودے یا ۱۰ فی صد ڈوڈیوں کا نقصان ملنے پر
۷۔	امریکن سنڈی	۵ بھورے انڈے یا ۳ چھوٹی سنڈیاں یا دونوں ملا کر ۵ فی ۲۵ پودے
۸۔	گلابی سنڈی	الف۔ ٹینڈے بننے سے قبل مدھانی نما جڑے ہوئے پھولوں کی موجودگی۔ ب۔ جنسی پھندوں کے ذریعے گلابی سنڈی کے پروانوں کی نشاندہی۔ ج۔ ۵ سنڈیاں ۱۰۰ نرم ٹینڈوں میں۔
۹۔	لشکری سنڈی	الف۔ جہاں حملہ ہو فوری سپرے کریں۔ ب۔ ٹکڑیوں میں واضح حملہ کی علامات

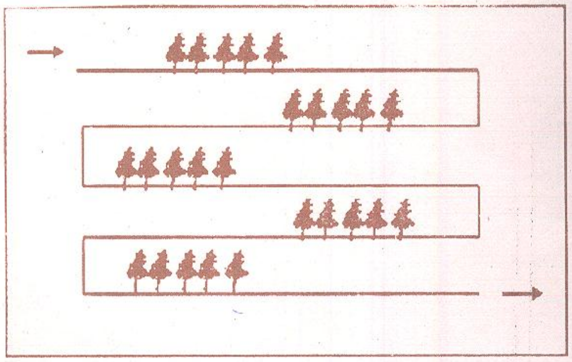
رس چوسنے والے کیڑوں کے لیے پیسٹ سکاؤٹنگ کا طریقہ



U = Upper   M = Middle   L = Lower

نوٹ : رس چوسنے والے کیڑوں کے لیے ۲۰ پودوں کے اوپر، نیچے اور درمیانے پتے چیک کریں۔

ٹینڈے کی سنڈیوں کے لیے پیسٹ سکاؤٹنگ کا طریقہ



نوٹ : سنڈیوں کے لیے کل ۲۵ پودے چیک کریں۔

گندم کی جڑی بوٹیاں اوران کا انسداد

گندم کی پیداوار پر بہت سے عوامل اثر انداز ہوتے ہیں۔ جن میں غیر موافق موسمی حالات، کیڑے مکوڑے، بیماریاں اور جڑی بوٹیاں شامل ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی بہتات بہت اہمیت کی حامل ہے۔ یہ جڑی بوٹیاں بہت تیزی سے پرورش پاتی ہیں۔ اور گندم کی فصل کو خوراک، پانی اور روشنی وغیرہ سے محروم کر دیتی ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق جڑی بوٹیاں 30 تا 40 فیصد گندم کی پیداوار کم کر دیتی ہیں۔

جڑی بوٹیوں کو دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱۔ چوڑے پتے والے جڑی بوٹیاں مثلاً باتھو۔ کرنڈ وغیرہ۔

۲۔ نوکدار پتے والی جڑی بوٹیاں مثلاً دمبی سٹی۔ جنگلی جئی وغیرہ۔

کیمیائی زہریں

چوڑے پتے والی جڑی بوٹیوں کے لیے		فی ایکڑ مقدار
1. سٹارین۔ایم	فلوروکسی پائیر+ایم سی پی اے	300 ملی لیٹر (مٹری اور ہرہر کے علاوہ دیگر چوڑے پتوں والی کو بہتر کنٹرول کرتی ہے۔
2. بکٹرل ایم۔40 ای سی	بروموکسنل+ایم سی پی اے	500 ملی لیٹر
3. برومینل ایم۔40 ای سی	بروموکسنل+ایم سی پی اے	500 ملی لیٹر
4. لوگران ایکسٹرا 64 ڈبلیو جی	ٹرائی سلفیوران+ٹریبوٹرائن	100 ملی لیٹر

نوکدار پتے والی جڑی بوٹیوں کے لیے

1. پوما سپر 75 ای ڈبلیو	فینوکسی پروپ۔پی۔ایتھائل	500 ملی لیٹر
2. ٹاپک 15 ڈبلیو پی	کلوڈ ناپ	100 گرام
3. گریسپ 10 ای سی	ٹریلوکوکسی ڈم	1000 ملی لیٹر

دونوں گروپوں کی موجودگی میں

1. ڈائی کیوران	کلوروٹیوران + ایم سی پی اے	1200-900 ملی لیٹر
2. ٹاکمن 50 ڈبلیو پی	آئسو پریٹوران	800 گرام
3. اریلان 50 ڈسپ	آئسو پریٹوران	750 ملی لیٹر
4. پینتھر 550 ای سی	فلوفینی کان + آئسو پریٹوران	750 ملی لیٹر
5. سینکر 70 ڈبلیو پی	میٹری بیوزن	100 گرام

زہروں کے استعمال کے لیے احتیاطی تدابیر

۱۔ چوڑے پتوں اور نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیوں کے لیے مخصوص (specific) زہر استعمال کریں۔

۲۔ گندم کے ۳-۴ پتے نکلنے پر تر وتر میں سپرے کریں۔

۳۔ ریتلے اور کلراٹھے رقبوں میں ان زہروں کا استعمال نہ کریں۔

۴۔ سپرے کے دوران کسی جگہ دوہری سپرے نہ کریں اور نہ ہی کوئی جگہ خالی رہنے دیں۔

۵۔ تیز ہوا، دھند یا بارش والے دن سپرے نہ کریں۔ سپرے دوپہر کے وقت کریں۔

۶۔ سپرے کے لیے ٹی جیٹ یا فلیٹ فین نوزل استعمال کریں۔

۷۔ سپرے کے بعد جڑی بوٹیوں کو چارہ کے طور پر ہرگز استعمال نہ کریں۔

۸۔ سپرے کرنے کے بعد مشین کو اچھی طرح دھوئیں۔

۹۔ سپرے کرنے سے پہلے کیلی بیریشن ضرور کریں۔ یعنی پانی فی ایکڑ کتنا استعمال کرنا ہے۔

محلول کی تیاری اور سپرے کا طریقہ

(Calibration)

زہر کی تجویز کردہ مقدار کو پورے کھیت میں یکساں طور پر چھڑکنے کے لیے محلول کے تناسب اور مقدار کا تعین کرنا نہایت ضروری ہے۔ محلول کی مقدار اتنی ہو کہ سارے کھیت میں ایک جیسا سپرے ہو جائے۔ جس کی مقدار مندرجہ ذیل طریقہ سے معلوم کی جائے۔ جسے سپرے مشین کی کیلیبریشن کا طریقہ کہتے ہیں۔

طریقہ

سپرے مشین کو مقررہ حد تک پانی سے بھر لیں۔ اب خالی پانی کو فصل پر اس طرح سپرے کریں گویا آپ زہر کا سپرے کر رہے ہیں۔ جب مشین میں پانی ختم ہو جائے تو سپرے شدہ فصل کا رقبہ اگر ایک ایکڑ کا آٹھواں حصہ بنتا ہے۔ تو ایکڑ کو سپرے کرنے کے لیے 8 ٹینکی پانی درکار ہوگا۔ مذکورہ ایک ایکڑ کو سپرے کرنے کے لیے زہر کی سفارش کردہ فی ایکڑ مقدار کو آٹھ حصوں میں برابر تقسیم کر کے ایک حصہ فی ٹینکی پانی میں ملائیں۔

آم کے اہم کیڑے اور ان کا انسداد۔

آم کا تیلہ۔ (MANGO HOPPER)

شناخت۔ پردار کیڑے کی رنگت بھوری، سر پر تین سیاہ رنگ کے دھبے بچوں کا رنگ مٹیالا اور ہلکا پیلا۔

نقصان وعلامات۔ بچے اور بالغ دونوں فروری سے اگست تک پتوں، شگوفوں اور پھلوں سے رس چوستے ہیں ان کے جسم سے شہد جیسا مادے کے اخراج کی وجہ سے پتوں پر سیاہ پھپھوند جم کر عمل انہضام میں رکاوٹ کا باعث بنتا ہے۔

زرعی طریقے۔ ۱۔ باغات سے زائد پودے نکالیں، تاکہ سورج کی کافی روشنی پودوں کو میسر آنے۔

۲۔ بیمار وسوکھی شاخیں کاٹ دیں اس سے کیڑ ونکی پناہ گاہیں ختم ہوں گے۔

آم کی گدھیڑی۔ (MANGO MEALYBUG)

بالغ مادہ بے پر، چپٹی اور جسم سفید رنگ کے سفوف سے ڈھکا ہوا۔ بچے کا جسم بھی سفید سفوف سے ڈھکا ہوتا ہے۔

نقصان وعلامات۔ بچے اور بالغ مادہ کیڑے درختوں کی نرم شاخوں سے اپنے منہ کی سوئیاں چبھو کر رس چوستے ہیں ان کے جسم سے لیس دار مادے کے اخراج کی وجہ سے سیاہ پھپھوندی پیدا ہونے پر عمل انہضام میں رکاوٹ آجاتی ہے۔ نر کیڑے صرف جفتی کرتے ہیں۔ اور بے ضرر ہوتے ہیں۔

زرعی طریقے۔

۱۔ کھیتوں میں گوڈی ونالائی کر کے انڈے تلف کریں۔

۲۔ پودوں کے تنوں کے گرد رکاوٹی بند لگا کر اس کو پودوں کے اوپر چڑھنے سے روکیں۔ بند لگانے کے لیے سطح زمین سے تین فٹ اونچائی پر تنے کو تقریباً ایک فٹ کی چوڑائی سے چاروں طرف سے ہموار کریں۔ ہموار کرنیکے لیے تنے کی سطح کو کھرچیں یا مٹی لگا کر ہموار کریں۔

آم کا گڑواں۔ (BORER)

شناخت۔ بالغ کا جسم مضبوط اور رنگ زردی مائل سنڈی کا رنگ سفید اور سر پر ایک بھورے رنگ کا نشان ہوتا ہے۔

نقصان وعلامات۔ بچے اور بالغ مئی سے اکتوبر تک نقصان پہنچاتے ہیں۔ بالغ پردار صرف نئی شاخوں کی چھال اور نئے شگوفوں کو کھاتے ہیں جب کہ سنڈیاں تنوں اور شاخوں میں داخل ہو جاتی ہیں اور سرنگیں بنا کر اندر ہی اندر کھاتی ہیں۔

زرعی طریقے۔ ۱۔ باریک سلاخ یا کیل سے انڈوں کی درزوں کو تلف کرنا۔

۲۔ شاخوں میں سرنگوں کو تار سے صاف کر کے مٹی کے تیل سے پچکاری کرنا۔

۳۔ تنوں کے گرد جالی لپیٹ کر اوپر تارکول پھیرنا۔

پھل کی مکھی۔ (FRUIT FLY)

شناخت۔ بالغ مکھی کا رنگ سرخی مائل بھورا، سنڈی کی رنگت زرد یا سفید جسم باریک، لمبا اور اگلا سرا نوکدار ہوتا ہے

نقصان وعلامات: سنڈیاں پھل کے اندر گودا کھا کر پرورش پاتی ہیں۔ سنڈیوں کا فضلہ بھی گودے میں شامل ہوتا رہتا ہے۔ جس سے پھل گندے اور سڑ جاتے ہیں۔

زرعی طریقے۔ ۱۔ متاثرہ پھلوں کو اکٹھا کر کے کسی گڑھے میں دبانا۔

۲۔ متاثرہ درختوں کے نیچے بار بار ہل چلا کر کویوں کو تلف کرنا۔

۳۔ جنسی پھندوں کا استعمال کرنا۔

دیمک۔ (TERMITE)

شناخت۔ چیونٹی کی طرح ہلکے زرد رنگ کے چھوٹے چھوٹے کیڑے ہوتے ہیں۔

نقصان وعلامات۔ عموماً پودوں کی جڑوں اور چھال کو نقصان پہنچاتی ہے۔ حملہ شدہ نوعمر پودے سوکھ جاتے ہیں۔

زرعی طریقے۔ کچی کھاد کے استعمال سے گریز۔

مائٹس۔ (MITES)

شناخت۔ چھوٹے چھوٹے آٹھ ٹانگوں والا کیڑا نما جاندار ہے

نقصان وعلامات۔ پودے کے نرم پتوں اور شاخوں سے رس چوس کر انہیں کمزور کر دیتے ہیں جس سے پتے گہرے بھورے ہو کر سوکھ جاتے ہیں۔

زرعی طریقے۔ باغات کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں۔