

ఆచార్య ఎన్.జి రంగా వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం



DA-132

PESTS OF CROPS AND THEIR MANAGEMENT

DR. R. RANGA REDDY,
PRINCIPLE SCIENTIST
ANGRAU, RAJENDRA NAGAR

Assisted by
VIJAY KUMAR BOMIDI
NRR AGRICULTURAL POLYTECHNIC, NELIPARTHI

PESTS OF PADDY

1. వరి కాండం తొలుచు పురుగు - (Yellow stem borer) - స్కిర్ప్సాగా ఇన్ సెర్ట్టలస్.
2. వరిలో ఉల్లికోడు - (Rice Gall midge) - ఆర్పియోలియో ఒరైజే.
3. వరిలో సుడిదోమ - (Brown plant hopper (BPH) - నీలి పర్వత ల్యూజెన్స్.
4. తెల్ల మచ్చ దోమ - White backed plant hopper - సోగటెల్లా ఫర్నిఫెరా.
5. పచ్చదోమ / పచ్చ దీపపు పురుగులు - Green leaf hoppers - నెఫోటెటిక్స్ నైగ్రోపిక్టస్ - నెఫోటెటిక్స్ వైరిసెన్స్.
6. ఆకు ముడత పురుగు - Leaf folder - నెఫలో క్రాసిస్ మెడినాలిస్.
7. తాటాకు తెగులు - Rice Hispa - డైక్లాడిస్సా ఆర్మిజెరా.
8. ఆకు చుట్టు పురుగు - నింఘ్యాలా డీపంక్టాలిస్.
9. వరి కంపు నల్లి - Rice Gundhy Bug - లెప్టోకారిసా ఎక్యుటా - లెప్టోకారిసా వెరికార్నస్.
10. రెల్లరాల్పు పురుగు - Army worm - మిథిమ్నా సెవరేటా.
11. మిడతలు - హిరోగ్లిఫస్ బనియన్ - ఆక్సియా నిటిడ్యులా.
12. పీను - (Thrips) - థిప్స్ ఒరైజే.
13. ఆకు నల్లి - Leaf mite - పైజో టెట్రానికస్ ఆండ్రో ఫాగానిల్.

1. వరి కాండం తొలుచు పురుగు (Yellow Stem borer)

శాస్త్రీయ నామం - స్కిర్ప్సాగా ఇన్ సెర్ట్టలస్

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా

కుటుంబం (Family) - పైరాలిడే

కాండం తొలుచు పురుగు వరి పంట మీద కనిపించే అతి ముఖ్యమైన పురుగు. ఇది ఖరీఫ్ మరియు రబీలో కూడా పంటను ఆశిస్తూ ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. ఇది Monophagous pest. అనగా ఒకే పంటను ఆశించి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (Marks of Identification) :

- * ఈ పురుగులు లైంగిక ద్వైరూపకత (Sexual Dimorphism) కలిగి వుంటాయి. అనగా ఆడ పురుగులు మరియు మగ పురుగులను కొన్ని గుర్తింపు చిహ్నాల ద్వారా లింగ భేదం చేయవచ్చు.
- * ఆడ పురుగు మగ పురుగు కన్నా పెద్దగా, లావుగా వుండి లేత పసుపు రంగులో ఉంటుంది. ఆడ పురుగు మొదటి జత రెక్కల పైన మధ్యలో ఒక నల్లటి చుక్క ఉంటుంది.

- * ఆడ పురుగు ఉదరము ఆఖరి ఖండితం పైన వెంట్రుకల కుచ్చు ఉంటుంది. దీనిని ovi positor hair అంటారు.
- * మగ పురుగు ముందు రెక్కలపై నల్లటి మచ్చ ఉండును. లద్దె పురుగు లేత పసుపు రంగులో పచ్చగా ఉండి తల మరియు ప్రాగ్నక్షము గోధుమ రంగులో ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * గ్రుడ్డు నుంచి వచ్చు లద్దె పురుగులు కొన్ని గంటల పాటు ఆకులపై తిరుగుతూ ఊలు దారంతో వేలాడుతాయి. ఇవి ఆకుల తొడిమిలోకి ప్రవేశించి కంకులను తింటూ కాండం లోపలికి చేరి, లోపలి భాగాన్ని తింటాయి.
- * ఈ పురుగులు వరి పంటను పిలకలు వేసే దశ మరియు చిరుపొట్ట దశలలో ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. పిలక దశలో ఆశించినచో మొవ్వు చనిపోవును. దీనిని Dead heart అంటారు. ఇటువంటి మొవ్వును లాగితే తేలికగా వూడి వస్తుంది. మొవ్వును చీల్చి చూసినట్లయితే దానిలో లద్దె పురుగు గాని, అది విసర్జించిన మలం గాని కనబడుతుంది.
- * మొక్క మొదలులో లద్దె పురుగులోనికి వెళ్ళి చేసే రంధ్రం కనబడుతుంది.
- * పైరు చిరుపొట్ట దశలో, కంకి బయటకు వచ్చే దశలో వున్నప్పుడు పురుగు ఆశించినట్లయితే తయారవుతున్న గింజలకు పోషక పదార్థాలు అందక తాలు గింజలుగా మారి "తెల్ల కంకి" ఏర్పడుతుంది. దీనిని White head అంటారు.
- * మామూలు కంకులు గింజ బరువుకు తల వాల్చి సహజ వర్ణం కలిగి వుంటాయి. కాని పురుగు ఆశించిన కంకులు తెల్లగా నిటారుగా నిలబడి దూరం నుండి స్పష్టంగా కనిపిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

ఒక తల్లి పురుగు 300 గుడ్లను (గోధుమ రంగు వెంట్రుకలతో కప్పిన గుడ్లను) చిన్న చిన్న గుంపులుగా ఆకుల చివరి భాగంలో పెడుతుంది. ఈ గుడ్లను పసుపు రంగు కలిగిన ఊలుతో కప్పి వుంచుతుంది. ఒక్కొక్క గుడ్డు సముదాయంలో 15 నుండి 80 వరకు వుంటాయి.

గ్రుడ్డు దశ - 7 రోజులు

లార్యా దశ - 30-90 రోజులు

ప్యాపా దశ - 10 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగులను తట్టుకొనే రకాలైన రత్న, సస్యశ్రీ, వికాస్, గౌతమి, I.R-20, I.R-26, R.P-2815 రకాలను సాగు చేయాలి.

- * పంటను కోసిన తర్వాత దుబ్బులను తీసి నాశనం చేయాలి.
- * నాటడానికి ముందు నారు చివరలను తుంచి గుడ్లు సముదాయాలను నాశనం చేసినట్లయితే పురుగు బెడదను కొంత వరకు తగ్గించవచ్చు. వీలైన చోట్ల దీపపు ఎరలను అమర్చాలి.
- * క్లోరోఫైరిఫాస్ 20% EC 2ml ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి ఆ ద్రావణంలో నారు కట్టలను 12 గంటలు ఉంచినట్లయితే నాటిన తర్వాత 20 నుంచి 25 రోజులు వరకు పంటను కాపాడుకోవచ్చు. ఈ పద్ధతిని Root feeding technique అంటారు.

ఆర్థిక నష్ట పరిమితి (ETL):

- * ఒక చదరపు మీటరుకు ఒక తల్లి పురుగు మరియు ఒక గుడ్ల సముదాయం 5% చచ్చిన మొవ్వులు ఉన్నట్లయితే పురుగు మందు పిచికారి చేయాలి.
- * క్లోరోఫైరిఫాస్ 20% EC 2ml ఒక లీటరు నీటికి లేదా ఫాస్ఫోమిడాన్ 40% EC 2ml లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 75% SP 1.5 గ్రా/లీటరు నీటికి లేదా కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2ml/లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

2. పరి ఉల్లికోడు (Rice Gall midge)

శాస్త్రీయ నామం	-	ఆర్సియాలియె ఒరైజే
క్రమము (Order)	-	డిప్టెరా
కుటుంబం (Family)	-	సెసిడ్ మిడే

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

ఈ పురుగు దోమ వలె ఉండి పొడవుగా రెక్కలు కలిగి వుండును. ఉదర భాగం ఎరుపు రంగులో వుంటుంది. ఈ పురుగులకు ఒకే ఒక జత రెక్కలు ఉంటాయి. ఆడ పురుగు లేత ఎరుపు రంగులో వుండి చురుకుగా వుంటుంది. మగ పురుగు ముదురు గోధుమ రంగులో వుంటుంది. లద్దె పురుగులు లేదా మ్యాగట్స్ ఎరుపు రంగులో వుంటాయి. వీటికి కాళ్ళు వుండవు. తల మరియు ముఖభాగం వైపు శరీర భాగం మొనతేలి వుంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు లేదా మ్యాగట్స్ కాండంలోనికి తొలుచుకు పోయి అంకురం వద్ద అభివృద్ధి చెందుతాయి.
- * ఈ పురుగులు నారుమడి నుండి పిలక దశ వరకు నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు అంకురం వద్ద తిరగడం వల్ల రసాయన మార్పులు జరిగి అంకురం ఆకుగా అభివృద్ధి చెందక ఉల్లి కాండం మాదిరిగా లేత ఆకుపచ్చగా పొడవైన గొట్టం లాగా మార్పుచెంది బయటకు వస్తుంది. దీనిని సిల్వర్ షూట్ (Silver shoot) అంటారు.

- * పైరు లేత దశలో ఈ పురుగు ఆశించినట్లయితే పురుగు సోకిన దిగువ ప్రాంతం నుండి ఎక్కువగా పిలకలు వస్తాయి.
- * పిలక దశలో ఆశించినట్లయితే దుబ్బుల నుండి కంకులు బయటకు రావు.
- * పిలక దశ దాటిన తరువాత ఈ పురుగు పైరును ఆశించదు.
- * అలస్యంగా నాటిన వరి పైరులో ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 100 నుండి 300 గుడ్లను విడివిడిగా లేదా చిన్న గుడ్ల సముదాయంలో ఆకుల తొడిమల వద్ద పెడుతుంది. గుడ్లు ఎరువుగా ఉండి పొడవుగా ఉండును.
- * గాలిలోని తేమ 90% ఉన్నప్పుడే గుడ్లు పొడగ గలవు.
- * గుడ్డు దశ 3-4 రోజుల్లో పొడగబడి మ్యాగట్స్ బయటకు వచ్చును.
- * లార్యా దశ 14-21 రోజులు.
- * ప్యూపా దశ 2-3 రోజులు.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఈ పురుగులు తట్టుకునే రకాలైన ఓరుగల్లు, భద్రకాళి, శివ, వర్ష, రుద్రమ, ఫాల్గుణ, వసుంధర, సురక్ష, స్వర్ణముఖి, సుమతి, పోతన, కేశవ, కావ్య, దివ్య, శ్రీకాకుళం సన్నాలు, జగిత్యాల సన్నాలు, పొలాస ప్రభ, వరాలు, ఎర్ర మల్లెలు, ఇందూర్ సాంబ మొదలగు రకాలు సాగు చేయాలి.
- * ఖరీఫ్లో ముందుగా నాటుకొని పురుగు బారి నుండి తప్పించుకోవచ్చు.
- * ఒక సెంటు నారుమడికి 100 గ్రా॥ కార్పొప్యూరాన్ 3G గుళికలు వేయాలి. లేదా 50 గ్రా॥ ఫోరేట్ 10G గుళికలు మొలకెత్తిన 10-15 రోజుల లోపు వేయాలి.
- * ప్రధాన పొలంలో పంట నాటిన 10 నుండి 15 రోజులకు ఎకరానికి 10 కిలోల కార్పొప్యూరాన్ 3G గుళికలు (లేదా) 5 కి॥ ఫోరేట్ గుళికలు వేసుకోవాలి.

ETL :

- * నారుమడిలో ఒక చదరపు మీటరుకు ఒక ఉల్లికోడు, పిలక దశలో 5% ఉల్లి గొట్టాలు లేదా దుబ్బుకు ఒక ఉల్లికోడు సోకిన పిలక ఉన్నప్పుడు తప్పనిసరిగా పురుగు మందులు వాడాలి.

3. వరి సుడిదోమ (Brown plant hopper)

శాస్త్రీయ నామం	-	నీల పర్వత ల్యూజెన్స్
క్రమము (Order)	-	హెమెప్టెరా
కుటుంబం (Family)	-	డెల్టాసిడే

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ప్రాడ దశలో రెక్కలు కలిగి ఉండవచ్చు. ఉండక పోవచ్చు.
- * ఈ పురుగులు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * పిల్ల పురుగులు (శాభకాలు) మొదట్లో తెలుపు రంగులో వుండి తర్వాత గోధుమ రంగుకు మారుతాయి.

గాయం పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * పెద్ద పురుగులు మరియు పిల్ల పురుగులు వరి దుబ్బుల మొదళ్ళలో చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. అందువల్ల మొక్కపై భాగానికి పోషక పదార్థాలు అందక ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారిపోతాయి.
- * క్రమేపి మొక్కలు మొత్తం ఎండిపోతాయి.
- * మొక్కలు సుడులు సుడులుగా పొలంలో అక్కడక్కడ ఎండిపోతాయి. అందుచేత దీనిని “సుడి తెగులు” అని కూడా అంటారు. దీనినే “హావర్బర్న్” అంటారు.
- * ఈ పురుగు మొదట్లో పొలంలో అక్కడక్కడ ఆశించి ఒక వలయం ఆకారంలో పంటను నాశనం చేస్తుంది.
- * ఈ పురుగు Grassy stunt మరియు Ragged stunt అనే వైరస్ తెగుళ్ళను కూడా వ్యాపింపజేస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు తన జీవిత కాలంలో 300-400 గుడ్లను ఆకుల తొడిమలలో వరుసగా పెడుతుంది.
- * గుడ్డు దశ 5 రోజులలో గుడ్లు పొదగబడి పిల్ల పురుగులు (శాభకాలు) బయటకు వస్తాయి. పిల్ల పురుగులు 10 నుంచి 13 రోజుల్లో అభివృద్ధి చెంది రెక్కల పురుగులు (Adults) గా మారుతాయి.
- * 25°C నుంచి 30°C ఉష్ణోగ్రత ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగులు ఎక్కువగా వృద్ధి చెందుతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * సుడిదోమకు నిరోధక శక్తి గల చైతన్య, కృష్ణవేణి, చందన్, త్రిగుణ, దీప్తి, నాగార్జున, ప్రతిభ, సస్యశ్రీ, వజ్రం, ధాన్యలక్ష్మి, మొదలైన రకాలను సాగు చేయాలి.

- * పంటను అడప దడప ఆరబెట్టాలి.
- * ప్రతి 2 మీటర్లకు 20 సెం.మీ. బాటను వదలాలి. దీనిని "Alleys" అంటారు.

E.T.L :

- * పిలక దశలో దుబ్బుకు పది పురుగులు, ఈనె దశలో దుబ్బుకు 20 నుంచి 25 పురుగులు ఉన్నప్పుడు సస్యరక్షణ చేయాలి.

నివారణ చర్యలు :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ - 2.2 ml లేదా ఇథోఫెన్ ఫాస్ - 1.5 ml లేదా BPMC (50 EC) - 2 ml లేదా ఎసిఫేట్ (75 EC) - 1.5 గ్రా/లీ లేదా ఇమిడాక్లోఫిడ్ + ఇథరెల్ - 0.25 గ్రా/లీ మందులను పురుగు ఉధృతిని బట్టి పిచికారి చేసుకోవాలి.

4. తెల్ల మచ్చ దోమ (White backed plant hopper)

శాస్త్రీయ నామం - సోగటెల్లా ఫర్నిఫెరా.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పెద్ద పురుగుల ముందు రెక్కల పైన నల్లటి మచ్చ ఉంటుంది.
- * పెద్ద పురుగులు తెలుపు రంగులో వుంటాయి. పిల్ల పురుగులు లేత గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * ఈ పురుగులు కూడా సుడిదోమ వలె మొక్క మొదళ్ళలో చేరి రసాన్ని పీల్చి పైరును నష్టపరుస్తాయి.
- * వరి పొలాలలో సుడిదోమ లేదా గోధుమ రంగు దోమ (BPH) మరియు తెల్ల మచ్చ దోమ (WBPH) కలిసి ఉంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ఈ పురుగు నివారణకు సుడిదోమ (BPH) నివారణకు వాడే మందులనే ఉపయోగించాలి.

5. పచ్చ దోమ / పచ్చ దీపపు పురుగులు (Green leaf hopper)

శాస్త్రీయ నామం - నెఫోటెటిక్స్ వైగోపిక్టస్, నెఫోటెటిక్స్ వైరిసెన్స్.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * తల్లి పురుగులు లేదా రెక్కల పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. ముందు రెక్కల మీద నల్లటి మచ్చ ఉంటుంది.
- * మొదటి జత రెక్కల చివరి భాగం నల్లగా ఉంటుంది.
- * ప్రాగ్నక్షం పైన కూడా నల్లటి మచ్చ ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * పెద్ద పురుగులు మరియు శాభకాలు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇలా పీల్చడం వలన ఆకులు మరియు మొక్కలు పసుపు రంగు నుండి గోధుమ రంగుకు మారి గిడసబారి పోతాయి.
- * ఈ పురుగులు వరి టుంగ్రో (Rice tungro virus) వైరస్‌ను వ్యాపింపజేస్తాయి.

జీవిత చరిత్ర :

- * తల్లి పురుగు ఆకు పొరల మధ్యలో మరియు ఆకుల ఈనెల దగ్గర గుంపులు గుంపులుగా గుడ్లు పెడుతుంది.
- * ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 50 నుంచి 60 గుడ్లు పెడుతుంది.
- * గుడ్లు దశ 6 నుంచి 7 రోజులు.
- * లారవా దశ 20 రోజులు

ETL :

- * నారుమడిలో ఒక చ.మీ.కు 1 నుండి 2 పురుగులు ఉన్నప్పుడు, ప్రధాన పొలంలో పిలక తొడిగే దశలో దుబ్బుకి 10 పురుగులు ఉన్నప్పుడు ఈనె దశలో దుబ్బుకు 20 పురుగులు ఉన్నప్పుడు, రైస్ టుంగ్రో వైరస్ వ్యాపించే ప్రదేశాల్లో దుబ్బుకు 1 పురుగు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు తీసుకోవాలి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఎకరానికి కార్బోప్యూరాన్ 3G గుళికలు 10 కిలోలు లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ - 2.2 ml / లీటరు నీటికి లేదా ఇథోఫెన్ పాస్ - 1.5 ml / లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ - 1.5 గ్రా/లీ. నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

6. ఆకు ముడత (Leaf folder)

- శాస్త్రీయ నామం - నెఫలో క్రాసిస్ మెడినాలిస్.
క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు చిన్నవిగా ఉండి లేత పసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * మొదటి జత రెక్కల పైన రెండు గోధుమ రంగు చారలు ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి తల బూడిద రంగులో ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు ఆకు రెండు అంచులను కలిపి ఆకు చివరి భాగాన్ని మొదలుతో కలిపి ముడతగా చేస్తుంది.
- * లద్దె పురుగు దీని లోపల ఉండి ఆకుపచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తింటుంది. అందువల్ల ఆకులు ఎండిపోయినట్లు కనిస్తాయి.
- * పురుగులు పెరుగుతున్న దశలలో ఎక్కువ ఆకులను కలిపి దగ్గరగా చేస్తాయి.
- * పూర్తిగా పెరిగిన పురుగులు ముడతలోనే ఉండి కోశస్థ దశలు జరుపుకుంటాయి.
- * ఆకు ముడతను తీసి చూసినట్లయితే లోపల లద్దె పురుగు మలం, కోశస్థ దశలు ఉంటాయి. ఈ పురుగులు వరి పైరు పిలకలు వేసే దశ నుండి ఆశిస్తాయి.
- * చిరుపొట్ట దశ నుండి అభివృద్ధి చెంది వెన్ను వేసే దశలో దీని ఉధృతి అధికమౌతుంది. దీనినే “నాము తెగులు” అని కూడా అంటారు.

జీవిత చక్రం :

- * ఒక తల్లి పురుగు 300 గుడ్లను పెడుతుంది. ఆకు అడుగు భాగంలో గుడ్లను పెడుతుంది.
- * గుడ్లు తెలుపుతో కూడిన పసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * గుడ్లు దశ - 3-4 రోజులు.
- * లార్యా దశ - 20-25 రోజులు.
- * ప్యూపా దశ - 5-7 రోజులు
- * ఈ పురుగు వరి పంట కాలంలో మూడు సంతతి (Generation) లలో నష్టపరుస్తుంది.

ఆర్థిక నష్ట పరిమితి స్థాయి (ETL) :

- * దుబ్బుకు ఒక ఆకు ముడత పురుగు ఉన్నప్పుడు లేదా 1 నుండి 2 పురుగులు ఆశించినప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

- * మోనోక్రోటోఫాస్ - 2ml/లీ. నీటికి లేదా క్లోరోఫైరిఫాస్ - 2ml/లీ. నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ - 1.5 గ్రా/లీ. నీటికి లేదా కార్బాఫ్ హైడ్రోక్లోరైడ్ - 2ml/లీ. నీటికి లేదా కార్బాఫ్ గుళికలు వేసుకోవాలి.
- * అవసరాన్ని బట్టి 10 రోజుల తర్వాత మరల ఒకసారి ఈ మందులతో ఏదో ఒక మందు పిచికారి చేయాలి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * నత్రజని ఎరువులు అధికంగా వాడినపుడు ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. కనుక సిఫారసు చేసిన మోతాదులోనే నత్రజని ఎరువులు వేయాలి.

7. తాటాకు తెగులు (Rice hispa)

శాస్త్రీయ నామం - డైక్లాడిస్సా ఆర్మిజెరా.

క్రమము (Order) - కోలియోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * Grubs లేదా పిల్ల పురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * వీటి పెంకు పురుగులు చిన్నవిగా ఉండి మెరిసే నీలంతో కూడిన నలుపు రంగులో ఉంటాయి. ఇవి చతుర్భుజ ఆకారంలో ఉండి శరీరంపైన చిన్న చిన్న ముళ్ళు కలిగి ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * గుడ్ల నుంచి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు ఆకుల పొరల మధ్యలో చేరి పచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తింటాయి. అందువల్ల ఆకుల పైభాగం ఉబ్బి ఉంటుంది.
- * గోకి తిన్న భాగానికి ఆకారం ఉండదు. అందువల్ల ఆకులపై ఎండిన మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు ఎండిపోతాయి.
- * పెద్ద పురుగులు ఆకుల పై భాగంలో పత్ర హరితాన్ని చారలు చారలుగా గోకి తింటాయి.
- * పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో ఆకులు ఎండిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు ఒక్కొక్క గుడ్డును ఆకుల పొరలలోనికి చొప్పించి జిగురు పదార్థంతో మూసివేస్తాయి.
 - గుడ్డు దశ - 4 నుండి 5 రోజులు
 - లార్యా దశ - 15 రోజులు
 - ప్యాపా దశ - 5 రోజులు
- * లార్యాలు ఆకు పొరల మధ్య కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తాయి.

ETL :

- * దుబ్బుకు రెండు పెంకు పురుగులు గాని పురుగు ఆశించిన రెండు ఆకులు గాని ఉన్నచో నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

నివారణ చర్యలు :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml లీటరు నీటికి లేదా క్లోరోఫైరిఫాస్ 2.5 ml లీటరు నీటికి లేదా ఫాసలోన్ 2ml లీటరు నీటికి లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా॥ లీటరు నీటిలో కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.
- * పురుగు నారుమడి దశలో ఆశించినట్లయితే నారును నాటే ముందు ఆకు చివరలను తుంచి నాశనం చేయాలి.

8. ఆకు చుట్టు పురుగు (Rice case worm)

శాస్త్రీయ నామం - నింప్యూలా డీపంక్టాలిస్.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు చిన్నగా ఉండి (సీతాకోక చిలుకలు లేదా రెక్కల పురుగు) తెల్లటి రెక్కలపైన గోధుమ రంగు మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి వాటి తల గోధుమ మరియు నారింజ రంగులో ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు ఆకులను చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి గొట్టంలాగా చుట్టుకొంటాయి. ఆ గొట్టమును సన్నని ముళ్ళు దారంతో ఆకుకు వేలాడేలా చేస్తుంది.
- * పురుగు గొట్టం లోపల ఉండి తల బయటకు పెట్టి పత్ర హరితాన్ని గోకి తింటుంది. అందువలన ఆకులపై అడ్డంగా చారలు ఏర్పడతాయి.
- * కొన్ని సందర్భాలలో పురుగు ఉన్న గొట్టాలు నీటిలో తేలుతూ ఒక దుబ్బు నుండి మరొక దుబ్బుకి పోతాయి.
- * పురుగులు ఆకుల పైన గల పత్ర హరితాన్ని గోకి తినివేయడం వల్ల పైరు తెల్లబడి ఎండిపోతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు సుమారుగా 50 గుడ్లను నీటిలో తేలుతున్న ఆకుల అడుగు భాగంలో పెడతాయి.

గుడ్డు దశ - 5 నుండి 6 రోజులు

లార్యా దశ - 4 నుండి 20 రోజులు

పూజా దశ - 4 నుండి 7 రోజులు

- * ఆకు గొట్టాలలోనే పురుగు కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * పైరు పైన పిలక దశలో తాడును చేనుకు అడ్డంగా 2-3 సార్లు లాగితే పురుగులు క్రింద పడిపోతాయి.
- * తరువాత మురుగు నీటిని తీసివేయాలి.
- * ఈ పురుగు ఆశించిన పొలాల్లో మురుగు నీరు ఉండకుండా కాలువలు ఏర్పాటు చేసి నీటిని ఎప్పటికప్పుడు తీసివేస్తే వీటి అభివృద్ధి తగ్గుతుంది.
- * పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నీటిని తీసివేసి క్లోరోఫైరిఫాస్ 2ml లీటరు నీటికి లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml లీటరు నీటికి లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 2 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

9. వరి నల్లి (కంపు నల్లి) (Rice Gundhy Bug)

శాస్త్రీయ నామం - లెప్టోకారిసా ఎక్యూటా/లెప్టోకారిసా వెరికార్నిస్/లెప్టోకారిసా ఒరెటోరియస్.

క్రమము (Order) - హెమిప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పెద్ద పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో సన్నగా ఉండి ఒక అంగుళం పొడవు కలిగి ఉంటాయి. పొడవైన కాళ్ళు కలిగి ఉంటాయి. పిల్ల పురుగులు మొదట్లో ఆకుపచ్చగా ఉండి తరువాత గోధుమ రంగులో మారుతాయి.
- * ఈ పురుగు వదిలే దుర్గంధ వాసన వల్ల ఇవి ఆశించిన పొలం దగ్గర చెడువాసన వస్తుంది. ఈ వాసన బట్టి పురుగు ఉనికిని గమనించవచ్చు.

గాయం పరచు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * చల్లని సమయంలో ఈ పురుగులు పాలుపోసుకొనే దశలో ఉన్న మొత్తటి గింజల నుండి పాలను (పోషక పదార్థాలు) పీల్చి వేయడం వలన గింజలు గట్టిపడక తాలుగింజలుగా మారుతాయి.
- * పోషక పదార్థాలను పీల్చి గాయం చేసిన దగ్గర గోధుమ రంగు మచ్చ ఉంటుంది. ఒక కంకిలో కొన్ని గింజలు మాత్రమే తాలుగా మారుతాయి. ఈ గింజలు పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందవు. అభివృద్ధి చెందిన గింజలను మిల్లుకు వేసినప్పుడు నూకలుగా మారుతాయి.
- * ఈ పురుగులు ఉదయం, సాయంత్రం సమయాల్లో ఎక్కువ నష్టం కలుగజేస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు ఆకుల ఈనెల దగ్గర 100-250 గుడ్లను నిలువుగా వరుసల్లో పెడతాయి.
గుడ్లు దశ - 5-8 రోజులు
లార్వా దశ - 25 రోజులు

ETL :

- * చదరపు మీటరుకు ఒకటి నుండి రెండు పురుగులు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

నివారణ చర్యలు :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml లేదా ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/లీ|| నీటికి లేదా డైక్లోరో వాస్ 2ml + ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/లీ||
నీటికి లేదా డైక్లోరోవాస్ 2 ml + క్లోరోఫైరిఫాస్ 2 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * పొడి మందులైన ఎండోసల్ఫాన్ 4% లేదా కార్బరిల్ 5% మందులను ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున సాయంత్రం సమయాల్లో చల్లాలి.

Note : మందులు పిచికారి చేసేటప్పుడు పొలం అంచు నుండి చుట్టూ తిరుగుతూ మధ్యలోకి చేయాలి.

10. రెల్లరాల్పు పురుగు (Army worm) (Climbing cut worm)

శాస్త్రీయ నామం - మిథిమ్నా సెవరేటా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు తెలుపుతో కూడిన గోధుమ రంగులో ఉండును. లద్దె పురుగుల తల బూడిద రంగులో ఉండును.
- * వీటి శరీరం పైన నాలుగు నిలువు చారలు ఊదా మరియు నల్లని రంగులో ఉండును.

గాయ పరచు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగు గింజలు గట్టిపడే సమయంలో పైరును రాత్రివేళలో ఆశించి కంకులను (రెల్లను) కొరికి కత్తిరించి వేస్తాయి. కత్తిరించబడిన కంకులు రాలిపోతాయి.
- * ఈ పురుగులు రాత్రివేళ పంటకు అధిక నష్టాన్ని కలుగజేసి పగటి పూట మొక్కల మొదళ్లలో పిలకల మధ్య దాగి ఉంటాయి.
- * కంకి బయటకు రాక ముందు ఈ పురుగు ఆశించినట్లయితే లద్దె పురుగులు ఆకులను తిని నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * ఈ పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఆకుల మట్టల మీద, గడ్డి జాతుల మొక్కల మీద గుడ్లను పెడతాయి.

ETL :

- * ఒక చదరపు మీటరుకు 4 నుండి 5 పురుగుల కన్నా ఎక్కువ ఉన్న నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఈ పురుగుల నివారణకు పొలానికి నీరు పెట్టి సాయంత్రం సమయంలో ఎండ్సెలఫ్ఫాస్ 2ml + డైక్లోరోవాస్ 1 ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

11. మిడతలు

శాస్త్రీయ నామం - హిరోగ్లిపస్ బనియన్, ఆస్సియా నిటిడ్యూలా.

క్రమము (Order) - ఆర్థోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకుల అంచులను ఒక క్రమంలోని పద్ధతిలో తినివేయును.

12. పేను (Thrips)

శాస్త్రీయ నామం - థ్రిప్స్ ఒరైజే.

క్రమము (Order) - థైసనోప్టెరా.

గాయ పరచే విధానం :

- * పిల్ల పరుగులు మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా ఆకుల అంచులు పైకి చుట్టుకుంటాయి.
- * వర్షాభావ పరిస్థితులలో వేసవి పంటలో ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- * వేసవి పంట లేదా కత్తెల పంట వేసినప్పుడు వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

13. ఆకు నల్లి (Leaf mite)

శాస్త్రీయ నామం - షైజో టెట్రానికస్ ఏండ్రో ఫాగానిల్.

క్రమము (Order) - అకారిना.

గాయ పరచు విధానం :

- * తల్లి పరుగులు ఆకులను ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు పాలిపోయి పైరు ఎండిపోయినట్లు కన్పిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * ఈ పురుగు నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా|| లేదా డైకోఫాల్ 5 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

వరిలో ఎలుకల నియంత్రణ

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * వరదలు ప్రకృతి వైపరీత్యాలు సంభవించిన తర్వాత ఎలుకల ఉధృతి గణనీయంగా పెరుగుతుంది. కనుక ఎలుక ఉనికిపై నిగా ఉంచాలి.
- * గట్ల సంఖ్యను పరిమాణాన్ని వీలైనంత వరకు తగ్గించడం ద్వారా వాటి నివాస స్థావరాలు చాలా వరకు తగ్గించడం ద్వారా నారుమడి పోసిన దగ్గర నుండి దమ్ము చేసిన తర్వాత నాట్లు వేసిన నెల వరకు ఎకరానికి 20 చొప్పున ఎలుకల గుట్టలను పెట్టినచో వలస వచ్చే మరియు పోయే ఎలుకలను సమర్థ వంతంగా నివారించవచ్చు.
- * ఎలుకల నివారణ ఉద్యమం రూపంలో సామూహికంగా చేపడితే వాటి సంఖ్యను చాలా వరకు తగ్గించవచ్చు.
- * పంట కాలంలో విషపు ఎరలను చిరుపొట్ట దశ ఏర్పడక ముందే ఉపయోగించాలి.

విషపు ఎరలు :

- * బ్రోమోడయాలోన్ ఎరను వాడేటప్పుడు విషం కలుపునటువంటి ఎర ద్వారా ఎలుకలను మచ్చిక చేయనవసరం లేదు.
- * 96 పాళ్ళ నూకలు, 2 పాళ్ళ నూనె, 2 పాళ్ళ మందు పొట్లాలుగా కట్టి కన్నంలో 1 చొప్పున పెట్టాలి.

జింకు ఎర :

- * ఎలుకల ఉధృతి మరి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పంట కాలంలో ఒకసారి మాత్రమే జింకు ఫా ఎరను వాడాలి.
- * దీని కొరకు ముందుగా విషంలేని ఎర అనగా 98 పాళ్ళ నూకలు, 2 పాళ్ళ నూనె పొట్లాలుగా కట్టి కన్నానికి 1 చొప్పున పెట్టి 2 రోజులు ఎలుకలను మచ్చిక చేసుకోవాలి.
- * 3 వ రోజు జింక్ ఫాస్ఫైడ్ ఎరను అనగా 96 పాళ్ళ నూకలు, 2 పాళ్ళ నూనె, 2 పాళ్ళ మందు పొట్లాలుగా కట్టి కన్నంలో 1 చొప్పున వేయాలి.

బర్లో ప్యూమిగేటర్ :

పంట దశలోనైనా ఎలుకల కన్నాలలో బర్లో ప్యూమిగేటర్ ద్వారా పొగను వదిలి సులువుగా చంపవచ్చు. పొగను వదిలేటప్పుడు కన్నం చుట్టూ ఉన్న పగుళ్ళను మట్టితో మూసివేసి పొగను కనీసం 3 నిమిషాలు వదలాలి. పంట అనేక దశలో పొగబారించడం ద్వారా ఒకే కన్నంలో వివిధ దశలలో ఉన్న ఎలుకలను నిర్మూలించి తదుపరి సీజన్లో వాటి ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.

వరిలో సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు :

1. నిరోధక శక్తిగల రకాలను నాటుకోవాలి.
2. విత్తన శుద్ధిని తప్పకుండా చేయాలి.
3. నారు మడిలో తప్పనిసరిగా సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
4. నాటే సమయంలో నారు కొనలను తుంచి నాటుకోవాలి.
5. స్రతి 2 మీ॥కు 20 సెం॥మీ. కాళి బాటను వదిలి పెట్టాలి.
6. పురుగుల నిఘా కొరకు లింగాకర్షక బుట్టలు ఎకరానికి 4 చొప్పున అమర్చాలి.
7. హాని చేయు పురుగులు మరియు మిత్ర పురుగుల నిష్పత్తి 2 : 1 గా ఉన్నప్పుడు సస్యరక్షణ చర్యలు వాయిదా వేయవచ్చు.
8. సరైన నీటి యాజమాన్య పద్ధతులు తప్పకుండా పాటించాలి.
9. దుబ్బులను కర్ర వచ్చి మీదనే నేల మట్టానికి కోసి లోతు దుక్కి చెయ్యాలి.
10. ట్రైకోగ్రామా పరాన్న జీవులు ఎకరానికి 20 వేల చొప్పున నాటిన 30-45 రోజుల్లో మూడు దఫాలుగా పొలంలో వదలాలి.
11. పొలం గట్లపై ఉండే గడ్డి, కలుపు మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు తీసి శుభ్రం చేయాలి.
12. మురుగు నీటిని బయటకు తీయటం ద్వారా పురుగుల అభివృద్ధి అదుపులో ఉంచవచ్చు.
13. నత్రజని ఎరువులను సిఫారసు చేసిన మోతాదుకు మించి ఎక్కువ వేయరాదు.
14. తప్పనిసరి పరిస్థితుల్లో మాత్రమే క్రిమిసంహారక మందులను వాడాలి.
15. మందులు పిచికారి చేయడానికి నాప్సాక్ స్ప్రేయరు లేదా పవర్ స్ప్రేయర్ మాత్రమే వాడాలి.
16. వృక్ష సంబంధమైన వేప గింజల కషాయం లేదా వేప నూనెలను వీలైనంత వరకు వాడాలి.
17. ఖరీఫ్లో జూలై మాసాంతం లోపల, రబీలో డిశంబరు మాసాంతం లోపల నాట్లు పూర్తి చేయాలి.
18. చీడపీడల తీవ్రతను బట్టి, అవసరాన్ని బట్టి మాత్రమే సరైన మోతాదులో పురుగు మందులను వాడాలి.

2. PESTS OF JOWAR

1. మొవ్వు ఈగ (లేదా) మొవ్వు తొలుచు పురుగు - ఎథెరిగోనా సోక్వేటా.
2. కాండం తొలుచు / మచ్చల కాండం తొలుచు పురుగు - కైలో పార్వెల్లస్.
3. మిడ్డి / అగ్గి పురుగు - కాంటరీనియా సోర్గ్కోలా.
4. కంకినల్లి - కాలో కోరిస్ ఆంగుస్టేటస్.
5. పేనుబంక - రోఫలో సైఫమ్ మేడిస్.
6. ఎర్ర గొంగళి పురుగు - ఆమ్సాక్టా ఆల్టిస్ట్రెగా.
7. జొన్న లక్క పురుగు / ఎర్ర నల్లి - ఒలిగోనికస్ ఇండికస్.
8. గుర్రపు మూతి పురుగు - మైలాబ్రిస్ పుస్టులేటా.

1. మొవ్వు ఈగ లేదా మొవ్వు తొలుచు పురుగు (Jowar shoot fly)

శాస్త్రీయ నామం - ఎథెరిగోనా సోక్వేటా.

క్రమము (Order) - డిప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * తల్లి పురుగు ఊదా రంగు కలిగి చిన్న ఈగ లాగా ఉంటుంది.
- * ఉదర ఖండితాల పైన మగ పురుగుకు ఆరు మచ్చలు, ఆడ పురుగుకు నాలుగు మచ్చలు (నల్లని చుక్కలు) ఉంటాయి. ఇవి రెండు వరుసలలో ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉండి కాళ్ళు లేకుండా తల భాగం వద్ద కొనదేలి ఉండును.
- * పిల్ల పురుగులను మ్యాగెట్స్ (Maggots) అంటారు.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * మ్యాగెట్స్ లేదా లద్దె పురుగులు ఆకు పై భాగం పై పాకి క్రమంగా లేత మొవ్వులోనికి చొచ్చుకొని పోతాయి.
- * మొవ్వును తొలిచి తినడం వలన మొవ్వు ఎండి చనిపోతుంది.
- * ఎండిన మొవ్వును పీకగానే సులువుగా పైకి వస్తుంది.
- * మొవ్వు మొదలు వద్ద కుళ్ళి ఉండటం వలన చెడువాసన వస్తుంది.

- * పురుగు ఆశించిన తల్లి మొక్క చనిపోయి దాని మొదలు వద్ద గుబురుగా పిలకలు వస్తాయి. ఈ పిలకలకు కంకులు రావు.
- * మొక్క మొలకెత్తినప్పటి నుండి ఒక నెల వరకు మాత్రమే ఈ పురుగు పైరును ఆశిస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో పొడవైన తెల్లని గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా సుమారు 20 నుండి 25 వరకు పెడతాయి.
గుడ్డుదశ 1-2 రోజులు.
లార్వాదశ 8-10 రోజులు.
పూపాదశ 8 రోజులు.
- * ఈ పురుగులు మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగు సంతతి అగష్టు - సెప్టెంబర్ మాసాలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఆలస్యంగా విత్తిన పైరుకు ఈ పురుగు ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. అందువల్ల తొలకరి వర్షాలు పడగానే పదును చూసుకొని ఖరీఫ్ సీజన్లో జూలై 15 లోపు విత్తుకోవాలి.
- * ఆలస్యంగా విత్తనం వేయవలసి వస్తే విత్తన మోతాదును 4-10 కిలోలకు పెంచి మొవ్వు ఈగ ఆశించిన మొక్కలను తీసివేయాలి.
- * పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్న చోట్ల కార్బోఫ్యూరాన్ 3G గుళికలు 1 మీ॥ సాలుకు 2 గ్రా॥ చొప్పున విత్తేటప్పుడు చాళ్ళలో వేయాలి.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2 ml 1లీ॥ నీటికి కలిపి మొక్క మొలచిన 7, 14, 21 రోజుల్లో పిచికారి చేయాలి.
- * మొక్కలకు ఈ పురుగు 4-5 వారాల వయసు వచ్చే వరకే ఆశిస్తుంది. కాబట్టి అప్పటి వరకు సరైన నివారణ చర్యలు తీసుకోవాలి.

2. కాండం తొలుచు / మచ్చల కాండం తొలుచు పురుగు

- శాస్త్రీయ నామం - కీలో పార్డేల్లస్.
క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు పసుపు వర్షంలో ఉంటాయి.
- * వీటి రెక్కల చివరి అంచున నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు మాసిన తెలుపు రంగులో ఉండి ఊదా మరియు గోధుమ రంగు కలిసిన తల కలిగి ఉంటుంది.
- * దీని శరీరంపై అనేక రంగు మచ్చలు ఉంటాయి.
- * వీటితో పాటు వీటి శరీరంపై నాలుగు గులాబి రంగు కలిసిన గోధుమ రంగు అతుకుల చారలు ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు పంటను 30 రోజుల నుండి అన్ని దశలలో ఆశిస్తుంది.
- * గుడ్ల నుంచి బయటకు వచ్చిన పిల్ల పురుగులు వెంటనే మొవ్వు దగ్గర గుమిగూడి మొవ్వు నుండి బయటకు వస్తున్న లేత ఆకులను తింటాయి. దీనినే మొవ్వు చనిపోవడం (Dead heart) అంటారు.
- * తరువాత అవి ఆకు నుండి ద్వారా తొలుచుట వలన ఆకులపై గుండ్రని వరుసలలో రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. వీటిని Shoot holes అంటారు.
- * ఈ పిల్ల పురుగులు 2, 3 దశలలో కాండం లోనికి చేరి లేత ఆకుల పత్ర హరితాన్ని గోకి తినడం వలన పారదర్శకమైన (Windowing) కిటికీలు ఏర్పడతాయి.
- * కంకులు ఏర్పడిన తరువాత దశలలో ఆ కంకి తొడిమలను పురుగు ఆశించడం వలన కంకులు విరిగిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * రెక్కల పురుగులు చిన్న చేప పొలుసు లాంటి తెల్లని గుడ్లను గుంపులు గుంపులుగా ఆకు వెనుక భాగాన పెడతాయి.
- * ఈ పురుగులు పంటను ఏ దశలోనైనా ఆశిస్తాయి.
- * ఒకే కాండంలో చాలా లార్వాలు ఉంటాయి.
- * లార్వా కాండం మీద చేసిన రంధ్రం ద్వారా రెక్కల పురుగు బయటకు వస్తుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * పంట కోసిన తర్వాత పొలాన్ని బాగా లోతుగా దున్ని కొయ్యలను విరిచేయాలి. ఏరిన కొయ్యలను కాల్చి వేయాలి.
- * వీలైన చోట పంట మార్పిడి పద్ధతులు పాటించాలి.
- * జొన్న చొప్పును చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కోసి పశువులకు మేపినట్లయితే కాండంలోని కోశస్థ దశలు చనిపోవును.

- * CSH-7, CSH-8, SPV-17, SPV-19, SPV-28 వంటి పురుగులను తట్టుకొనే రకాలను విత్తుకోవాలి.
- * విత్తిన 30 మరియు 40 రోజులకు ఎకరానికి 4 కిలోల కార్బోప్యూరాన్ 3G గుళికలు 4 కిలోల ఇసుకతో కలిపి కాండపు సుడులలో వేసి పురుగును నివారించవచ్చును.

3. మిడ్జి / అగ్గి పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - కాంటర్నియా సోర్గ్కోలా.

క్రమము (Order) - డిప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు మెరిసే ఎర్రని రంగులో ఉంటాయి.
- * వీటికి ఒక జత పారదర్శకమైన రెక్కలు ఉంటాయి.
- * కాళ్ళు లేని మ్యాగట్స్ మొదట తెల్లగా ఉండి పెరిగే కొద్ది నారింజ ఎరుపు రంగులోకి మారుతాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల పురుగులు గింజ లోపలికి చేరి లోపలి భాగాన్ని తింటూ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * పురుగు ఆశించిన గింజలను నొక్కినచో ఎరుపు రంగు ద్రావణం బయటకు వచ్చును. ఇది గింజ లోపల దాగి ఉన్న పురుగు శరీరంలోని ద్రవము.
- * పురుగు ఆశించిన గింజలు తాలుగా మారుతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 30 నుండి 100 గుడ్లను పెరుగుతున్న పుష్పాలలో ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది. ఇవి 3-4 రోజుల పాటు పొదగబడతాయి.
- * లద్దె పురుగులు 10-12 రోజులు పెరిగి గింజ లోపలే కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తాయి. జీవిత చక్రం 14-20 రోజుల్లో పూర్తవుతుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * తొలకరి పంట ఈ పురుగు బారి నుండి తప్పించుకుంటుంది. కాబట్టి తొలకరిలో సాగు చేయాలి.
- * పంటను నూర్చిన తర్వాత కంకులను పొట్టును కాల్చి వేసినచో చురుకుదనం లేని నిద్రావస్థలో ఉన్న మ్యాగట్స్ నాశనం అవుతాయి.
- * వంగడాలు ఈ పురుగును తట్టుకుంటాయి.

- * ఎండోసల్ఫాన్ 4% లేదా కార్బరిల్ 10% పొడి మందులను ఎకరానికి 0 చొప్పున కంకులపై చల్లాలి. లేదా ఎండోసల్ఫాన్ 0 లీటరు నీటికి కలిపి కంకులు వెలువడగానే 5-7 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

4. కంకి నల్లి (Ear head Bug)

శాస్త్రీయ నామం - కాలో కోరిస్ ఆంగుస్టేటస్ (Calocoris angustatus).

క్రమము (Order) - హెమిప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పెద్ద పురుగులు (Adults) పొడవైన కాళ్ళు కలిగి పసుపు పచ్చని రంగులో ఉంటాయి. ఇవి చురుకుగా ఎగరగలవు.
- * పిల్ల పురుగులకు రెక్కలు ఉండవు. కంకిని విడదీసి చూసేటప్పుడు ఇవి వేగంగా లోనికి పోతుంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు జొన్న కంకి పొట్ట నుండి బయటకు రాగానే ఆశిస్తాయి.
- * విత్తడం ఆలస్యమైన పొలాల్లో దీని ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * శాభకాలు మరియు పెద్ద పురుగులు కంకులను ఆశించి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * గింజలు పాలు పోసుకొనే దశలో ఈ పురుగులు రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి వృద్ధి చెందుతున్న విత్తనాలను మాత్రమే ఆశిస్తాయి.
- * కంకి ఏర్పడుతున్న దశలో ఆశించినట్లయితే కంకిలో గింజలు ఏర్పడవు. కంకి పూర్తిగా ఎరుపు రంగులోకి మారి బలహీన పడుతుంది.
- * గింజలు పాలు పోసుకొనే దశలో ఈ పురుగు ఆశించినట్లయితే గింజలు తాలుగా మారి ముడుచుకొని పోవును.
- * పురుగు ఆశించిన గింజలపై ఎర్రని ఇటుక రంగు చారలు కనబడతాయి. గింజలు గట్టిపడిన తర్వాత ఈ పురుగు ఆశించదు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు కంకుల పైన గుడ్లను పెడతాయి. 150-200 గుడ్లు వరకు పెడతాయి. గుడ్లు నీలి రంగులో ఉండి కండె ఆకారంలో ఉంటాయి.
గుడ్లు దశ 5-6 రోజులు.
లార్వా దశ 5-6 రోజులు.
- * ఈ పురుగులు సజ్జ, తైదలు, కొర్రలు మరియు చెఱకు వంటలకు కూడా ఆశిస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * కంకి దశలో పైరుపై మందులు చల్లడం, పిచికారి చేయడం కష్టం.
- * ఒకే రకం జొన్న రకాలను ఒకేసారి విత్తడం వలన ఈ పురుగు బెడదను కొద్దిగా తగ్గించుకోవచ్చు.
- * ఈ పురుగు నివారణకు ఎండోసల్ఫాన్ లేదా ఫాసలోన్ మందులను నీటికి కలిపి కంకులు బయటకు రాగానే పిచికారి చేయాలి.
- * మందులను కంకులపై మాత్రమే చల్లాలి.

5. పేనుబంక (Aphids)

శాస్త్రీయ నామం - రోఫలో సైపమ్ మేడిస్.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుపచ్చ మరియు నీలం రంగు కలిసినట్లు ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకుల నుండి మరియు లేత కంకి నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి విసర్జించిన తేనెవంటి బంక మీద మసి తెగులు వ్యాపిస్తుంది.
- * పురుగులు ఆశించిన ఆకుల మీద పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * మొక్కల పెరుగుదల తగ్గి మాడిపోయినట్లు కనిపిస్తాయి.
- * పైరు చిన్న దశలో పేనుబంక ఆశిస్తే ఆ మొక్కలకు కంకులు ఏర్పడవు.
- * ఈ పురుగులు ఆశించిన కంకులను గింజలు సరిగ్గా పట్టవు.

నివారణ చర్యలు :

- * డైమిథోయేట్ 2 ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

6. ఎర్ర గొంగళి పురుగు (Red headed hairy caterpillar)

శాస్త్రీయ నామం - ఆమ్సక్టా ఆల్బిస్ట్రెగా (Amsacta albistriga).

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటాయి.

- * ముందు రెక్కలు తెల్లగా ఉండి గోధుమ రంగు చారలు ఉంటాయి.
- * రెక్కల వెలుపలి అంచు (Coastal) పైన పసుపు రంగు చార ఉంటుంది.
- * తల మొదట్లో పసుపు రంగు చార ఉంటుంది. రెండవ జత రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉండి నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి. లార్యా ఎర్రని తల కలిగి శరీరం అంతా పొడవాటి ఎరుపు రంగు చారలు కలిగి ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * గోధుమ రంగు వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉంటుంది. శరీరానికి ముందు వెనుక నల్లని చారలు ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు ఆకులను ఎక్కువగా తిని పంటలను నాశనం చేస్తాయి.
- * పంట మొదటి దశలలో ఈ పురుగు ఆశించినట్లయితే పంటను మరల విత్తుకోవడం లేదా వేరే పంటను విత్తుకోవడం జరుగుతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు తెలుపుతో కూడిన గోధుమ రంగులో ఉన్న గుడ్లను (500-1000) గుంపులు గుంపులుగా పంటలపై మరియు ఏక వార్షిక గడ్డిపైన, మట్టి గడ్డల పైన మరియు రాళ్ళపైన పెడతాయి.
గుడ్డు దశ 3-4 రోజులు.
లార్యా దశ 20-25 రోజులు.
- * ఈ పురుగులు కోశస్థ దశలోనికి ప్రవేశించక ముందే ప్రక్క పొలాలకు వలస పోతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఏప్రిల్, మే మాసాలలో పడిన వర్షాలకు లోతుగా దుక్కి చేయడం వలన పురుగుల కోశస్థ దశలో పడి సూర్యరశ్మికి లేదా పక్షుల బారిన పడి చనిపోతాయి.
- * తొలకరి వానలు పడిన వెంటనే రెక్కల పురుగులను అరికట్టడానికి ఎకరానికి 10 చొప్పున దీపపు ఎరలను ఏర్పాటు చేసి రెక్కల పురుగులను అరికట్టవచ్చు.
- * జిల్లేడు, అడవి అముదం మండలను పొలం చుట్టూ ఎరగా ఉంచి వలసపోవు లార్యాలను ఆకర్షించి నాశనం చేయాలి.
- * పొలం చుట్టూ లోతైన నాగలి చాలు తీసి మిథైల్ పెరాథియాన్ 2% లేదా ఎండ్సోసల్ఫాన్ 4% పొడి మందులను చల్లి వలసపోయే లార్యాల సమూహాలను చంపవచ్చు.

7. జొన్న లక్క పురుగు / ఎర్రనల్లి (Jowar mite)

శాస్త్రీయ నామం - ఒలిగో నికస్ ఇండికస్.

క్రమము (Order) - అకారిసా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు బూడిద రంగులో ఉండి ఆకు అడుగు భాగంలో ఉంటాయి. పిల్ల పురుగులు పొడవుగా ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.
- * ఈ లక్క పురుగులకు నాలుగు జతల కాళ్ళు ఉంటాయి.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * పెద్ద మరియు చిన్న పురుగులు ఆకు అడుగు భాగంలో గుంపులు గుంపులుగా ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు ముందుగా లేత పసుపు రంగుకు తరువాత ఎరుపు రంగుకు మారి ఎండి పోతాయి.
- * ఈ లక్క పురుగులు ఎక్కువగా ఉన్న ఆకుల అడుగు భాగంలో ఇటుక రంగు బూజు ఉన్నట్లు కనిపిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశించిన పైరును దూరం నుండి చూస్తే ఎండిపోయినట్లు కనిపిస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో తెల్లటి గుడ్లను పెడతాయి.
గుడ్లు దశ 3-4 రోజులు.
లార్యా దశ 7 రోజులు.
జీవిత కాలం 10-12 రోజుల్లో పూర్తవుతుంది.

8. పచ్చ పురుగు (Army worm)

శాస్త్రీయ నామం - మిథిమ్నా సెపరేటా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగు బలంగా ఉండి ముందు రెక్కలు గోధుమ రంగుతో నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగు ఆకుపచ్చని గోధుమ రంగులో ముదురు గోధుమ రంగు చారలు కలిగి ఉంటుంది.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు చాలా పంటలను ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తుంది.

* ఇది చిరుధాన్యాల పంట ఆకులను కంకిలోని గింజలను కూడా తిని నష్టం కలిగిస్తుంది.

* లద్దె పురుగులు ఎక్కువగా ఆకులను తిని మధ్య ఈనెలను మాత్రం వదిలేస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

* గట్లపై కలుపు మొక్కలు లేకుండా శుభ్రంగా ఉంచాలి. మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి దీనిని నివారించవచ్చు.

9. జొన్న మొవ్వు నల్లి (Shoot Bug)

శాస్త్రీయ నామం - పెరిగినన్ మేడిస్.

క్రమము (Order) - హెమిప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* పెద్ద పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. ఇవి రెక్కలు కలిగి మరియు రెక్కలు లేకుండా కూడా ఉంటాయి.

* పిల్ల పురుగులు పసుపు పచ్చ రంగులో ఉంటాయి.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

* చిన్న, పెద్ద పురుగులు గుంపులుగా ఆకుల మీద, ఆకుల తొడిమలో మొవ్వు ఆకుల లోపల రసాన్ని పీలుస్తాయి.

అశించిన మొక్కలు గిడనబారి పసుపు రంగులోకి మారి వ్యాధి సోకినట్లు కనపడును.

* ఈ పురుగులు ఎక్కువగా అశించిన యెడల ఆకులు పై నుండి క్రిందకు ఎండిపోయి మొక్క చనిపోవును.

* ఈ పురుగులు వినర్డించే తేనెలాంటి జిగురు పదార్థం వలన మసి తెగులు వృద్ధి చెందుతుంది.

* ఈ పురుగులు స్ట్రైప్ (Stripe) వైరస్‌ను వ్యాపింప జేస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

* డైమిథోయేట్ 2 ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకొని నివారించుకోవచ్చు.

10. గులాబి రంగు పురుగు (Pink Borer)

శాస్త్రీయ నామం - సెసామియా ఇన్ ఫరెన్స్.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

రబీ మొక్కజొన్నలో ఇది చాలా ముఖ్యమైన పురుగు.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగు ముందు జత రెక్కలు ఎండు గడ్డి రంగులో ఉంటాయి. వాటి మధ్య పొడవైన గోధుమ రంగు చార ఉంటుంది. వెనుక రెక్కలు తెల్లగా ఉంటాయి.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * గుడ్ల నుంచి బయటకు వచ్చిన లద్దె పురుగు ఆకుల పైన పత్ర హరితాన్ని గోకి తినడం వల్ల ఆకులు అక్కడక్కడ పలుచగా మారుతాయి.
- * విచ్చుకొనే దశలో ఆకులను లద్దె పురుగు తినడం వలన కొద్దిపాటి పొడవు గల చిన్న రంధ్రాలు వరుసగా ఏర్పడతాయి.
- * లార్వాలు ఒక మొక్క నుండి ఇంకొక మొక్కకు వెళ్ళి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * గుండ్రని లేక 'S' ఆకారంలో కాండంలో సారంగాలు చేస్తాయి.
- * లద్దె పురుగులు ఎదిగే భాగాన్ని ఆశించడం వలన మొవ్వు చనిపోతుంది.
- * ఒకే కాండంలో 4-5 లార్వాలు ఉంటాయి. లార్వా చేసిన రంధ్రం ద్వారానే రెక్కల పురుగులు బయటకు వస్తాయి.
- * ఈ ప్రాంతంలో కాండం బలహీనపడి విరిగిపోతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * ఇవి ముత్యాల వంటి గుండ్రని గుడ్లను ఆకు తొడిమలలో రెండు లేక మూడు వరుసలలో పెడతాయి. 80-300 గుడ్లు పెడతాయి.
- * పెరిగిన లద్దె పురుగులు నున్నగా లేత గులాబి రంగులో ఉండటం వల్ల వీటిని గులాబి రంగు పురుగు అంటారు.

నివారణ చర్యలు :

- * మచ్చల కాండం తొలుచు పురుగులు సూచించే నివారణ చర్యలే గులాబి రంగు పురుగు కూడా పనిచేస్తాయి.

11. గుర్రపు మూతి పురుగు (పూత పెంకు పురుగులు) (Blister beatles)

శాస్త్రీయ నామం - మైలాబిస్ పుస్టులేటా.

పెంకు పురుగులు పూతని తిని గింజలు ఏర్పడకుండా చేస్తాయి. ఇవి పసుపు లేదా గులాబి రంగుల పువ్వులకు ఎక్కువ నష్టం కలిగిస్తాయి. వీటి పిల్ల పురుగులు భూమిలో ఉండి మిడతలు పెట్టే గుడ్లను తిని రైతులకు లాభాన్ని కలిగిస్తాయి. నల్లని రెక్కలపై నారింజ రంగు చారలు కలిగి ఉంటాయి.

నివారణ :

పురుగుల బెడద ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఈ పెంకు పురుగులను పట్టే వలతో పట్టుకొని కిరోసిన్ కలిపిన నీటిలో వేసి చంపవలెను. సింథటిక్ ఫైరిత్రాయిడ్స్ పిచికారి చేసి కూడా వీటిని నివారించవచ్చు.

PESTS OF PULSES

కంది (Red Gram)

1. శనగ పచ్చ పురుగు - హెలికోవెర్పా ఆర్మిజెరా (హీలియోథిస్ ఆర్మిజెరా) (Gram Caterpillar).
2. ఈక రెక్కల పురుగు - ఎగ్జెలాస్టిక్ ఎటిమోజా.
3. కాయ తొలుచు ఆకుపచ్చ పురుగు - (Green pod borer) - ఇటియెల్లా జింకెనెల్లా (Etiella Zinkenella).
4. కాయ తొలిచే మచ్చ పురుగు - (Spotted borer) - మరుకా టెస్టులాలిస్ (Maruca testulalis).
5. నీలి సీతాకోక చిలుకలు - లాంపోయిడిస్ బొయిటికన్.
6. కాయ తొలిచే ఈగ - (Pod fly) - మెలనగ్రోమైజా అబ్యూజా (Melanagromyza abtjuja).
7. పూత పెంకు పురుగులు - మైలాబిస్ పుస్టులేటా.
8. కాయ రసం పీల్చే పురుగులు - (Pod Sucking Bugs) - క్లావిగ్రెల్లా Sp.
9. పచ్చదోమ - ఎంపోయాస్కా కెర్రి (Empoasca Kerri).
10. పేనుబంక - ఎఫిస్ క్రాస్సివోరా (Aphis craccivora).
11. కౌబగ్స్ - ఆక్సిరాచిస్ టారండస్ (Oxyrachis tarundus).

1. శనగ పచ్చ పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - హెలికో వెర్పా ఆర్మిజెరా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

ఈ పురుగు ప్రపంచం అంతటా విస్తరించి ఉంది. మన రాష్ట్రంలో స్రత్తి, శనగ, కంది పంటలలో అపారమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తున్నది. ఈ పురుగు ఇంకా ప్రొద్దు తిరుగుడు, టమాటో, మిరప, పొగాకు పెసర, మినుము వంటి ఇతర పంటలను కూడా ఆశిస్తుంది. అందువలన దీనిని Poly phagous pest అంటారు.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగుల ముందు రెక్కలు మసక గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * వెనుక రెక్కలు పాలిపోయిన తెలుపు రంగుతో నల్లని అంచు కలిగి ఉంటాయి.
- * గుడ్డు నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులోను పెరిగిన పురుగులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి గోధుమ రంగు, ఊదారంగు లేదా నల్లని రంగులో ఉంటాయి. అనగా శనగపచ్చ పురుగు యొక్క లార్వా (లద్దె పురుగు) వివిధ రంగుల్లో ఉంటుంది.
- * ఒకే మొక్క పైన ఒకే సమయంలో వివిధ రంగులు గల లార్వాలను గమనించవచ్చు.
- * లద్దె పురుగులు వివిధ రంగుల్లో ఉన్నప్పటికీ శరీరంలో ఉన్న ప్రతి ఖండితం పైన ఉపరితల భాగంలో రెండు వెంట్రుకలు ఉంటాయి.
- * పార్శ్వ భాగాలలో (రెండు ప్రక్కల) అలల రూపంలో ఉన్న గాఢ రంగులో ఉన్న చారలు ఉండును.
- * ప్రతి ఖండితానికి ఒక 0

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ లద్దె పురుగు మొక్క యొక్క అన్ని భాగాలను గాయ పరచు గలవు. కాని ఇది ఫలదీకరణం చెందిన తర్వాత ఏర్పడిన కాయలను విపరీతంగా ఇష్టపడుతుంది.
- * నల్లని తల కలిగిన లద్దె పురుగులు ఆకుల పత్ర హరితాన్ని పూ మొగ్గల రేకుల్ని, కాయలను తింటాయి. తరువాత మొగ్గలు, పూలు, కాయలను తొలిచి నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగు ప్రత్యేకత ఏమనగా పురుగు కాయలను ఆశించేటప్పుడు గుండ్రని రంధ్రాన్ని చేసి సగభాగం శరీరాన్ని దానిలో చొప్పించి మిగిలిన సగభాగాన్ని బయటకు పెట్టి కాయలోని గింజలను పూర్తిగా తినివేస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

ఇది లేత ఆకుల మీద పూ మొగ్గల మీద, కాయల మీద విడివిడిగా ఒక్కొక్క గుడ్డు పెడుతుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * రెక్కల పురుగు ఉనికిని ఉధృతిని అంచనా వేసేందుకు ఎకరానికి 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చాలి.
- * గుడ్లను, చిన్న పురుగులను నివారించటానికి 5% వేప గింజల ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.
- * అవసరాన్ని బట్టి ఎండోసల్ఫాన్ 2 ml లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా|| లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * తప్పనిసరి పరిస్థితుల్లో ఫెన్వలరేట్ లేదా సైవర్ మెత్రిన్ వంటి సింథటిక్ పైరిత్రాయిడ్ 1ml లీటరు నీటిలో కలిపి

పిచికారి చేయాలి.

- * పిచికారి చేసేందుకు నీరు అందుబాటులో లేని ప్రాంతాల్లో ఎండోసల్ఫాన్ లేదా క్విినాల్ ఫాస్ లేదా ఫెన్వలరేట్ పొడి మందులను ఎకరానికి 8-10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి.
- * పురుగు ఉధృతంగా ఉన్నచో చెట్లు క్రింద గోనె పట్ట పరిచి చెట్లను దులిపి సేకరించిన లార్యాలను నాశనం చేయాలి.

2. ఈక రెక్కల పురుగు (Plume moth)

శాస్త్రీయ నామం - ఎగ్జెలాస్టిస్ ఎటిమోజా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

దక్షిణ భారత దేశంలో కంది పంటకు ఈ పురుగు నవంబర్ నుండి మార్చి వరకు చాలా నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు ఎండిన గడ్డి రంగులో నన్నని పొడవైన ఈక వంటి రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * మొదటి జత రెక్కలపైన మూడు ఈకలు మరియు రెండవ జత రెక్కల పైన రెండు ఈకలు ఉండును.
- * లద్దె పురుగు శరీరం లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి చిన్న చిన్న ముళ్ళు కలిగి శరీరం అంతా సన్నటి వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉండును.
- * లద్దె పురుగు ఉదర భాగంపైన వెంట్రుకల గుచ్చు ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ లద్దె పురుగులు కాయలోనికి ప్రవేశించి గింజలను పూర్తిగా తింటాయి. శనగపచ్చ పురుగు వలె ఇవి కూడా తల భాగాన్ని కాయ లోపల ఉంచి మిగతా శరీరాన్ని బయట ఉంచి లోపలి గింజలను తింటాయి.
- * లద్దె పురుగులు పూ మొగ్గలను, పువ్వులను తిని నష్టం కలిగిస్తాయి.
- * లద్దె పురుగులు గోధుమ రంగులో ప్యూపాలుగా మారి కాయల పైనే ఉంటాయి.
- * కంది కాయ మీద ఈ లద్దె పురుగులు చేసిన రంధ్రాలు శనగపచ్చ పురుగు వలన కలిగిన రంధ్రాల కంటే చిన్నవిగా ఉంటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు ఆకుపచ్చని గుడ్లను లేత కాయల పైన ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ 4 రోజులు.

లార్యా దశ 14-30 రోజులు.

వ్యూహ దశ 4-3 రోజులు.

నివారణ : ఎండ్సోసల్ఫాన్ 2 ml లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా|| లేదా ఫెనవలరేట్ 1 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

Note : కంది కాయలపై ఇవి విడిచే చర్మపు పొరవంటి మరియు గోధుమ రంగులో ఉన్న వ్యూహాలు (కోశస్థ దశ) బట్టి వీటి ఉనికిని గమనించవచ్చు.

3. కాయ తొలుచు ఆకుపచ్చ పురుగు (Green pod borer)

శాస్త్రీయ నామం - ఇటియెల్లా జింకెనెల్లా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగుల ముందు జత రెక్కలు లేత గోధుమ రంగు లేదా బూడిద రంగులో వుండి పై అంచులో (Coastal Margin) తెల్లని మెరుస్తున్న చార ఉంటుంది. గుడ్ల నుంచి వచ్చే చిన్న లద్దె పురుగులు మొదట్లో ఆకుపచ్చగా ఉండి పెరిగే కొద్దీ గులాబి రంగు లేదా లేత ఎరుపు రంగులోకి మారును.
- * లద్దె పురుగు ప్రాగ్మక్షం పైన ఐదు నల్లని మచ్చలు ఉండును.
- * కంది పంట చివరి దశలో ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగు తొలి దశలో పూ మొగ్గలను ఆశించి తరువాత కాయలను తొలుచుకుంటూ లోపలికి ప్రవేశించి లోపలి గింజలను (విత్తనాలను) తింటాయి.
- * లార్యా విసర్జించిన విసర్జక పదార్థం కాదు లోపం ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు అండాకారంలో ఉన్న తెల్లని గుడ్లను చిన్న చిన్న గుంపులుగా పూ మొగ్గల పైన, కాయల పైన పెడుతుంది.
 - * గుడ్లు తెల్లగా మెరుస్తూ ఉంటాయి.
- గుడ్డు దశ 5-16 రోజులు.
లార్యా దశ 3-5 వారాలు.

పూపా దశ 2-4 వారాలు.

- * ఇవి భూమిలోనే కోశస్థ దశను పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా॥ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml లేదా ఫెనవలరేట్ 1ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

4. కాయ తొలిచే మచ్చ పురుగు (Spotted borer)

శాస్త్రీయ నామం - మరూకా టెస్టులాలిస్, మరూకా విట్రేటా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

స్వల్పకాలిక రకాల పైన ఈ పురుగు బెడద ఎక్కువగా ఉన్నది. ఈ పురుగు చిక్కుడు, బరాణీ, వేరుశనగ, ఆముదం, పొగాకు వంటి పంటలను కూడా ఆశిస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటాయి.
- * వీటి ముందు జత రెక్కలు గోధుమ రంగులో ఉండి వీటి అంచున తెల్లని గద ఆకారాన్ని కల్గి ఉంటుంది.
- * ముందు జత రెక్కల పైన మూడు నల్లటి మచ్చలు ఉంటాయి. రెండవ జత రెక్కల అంచులు నల్లగా ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి ప్రతి శరీర ఖండితం పైన ఒక నల్లని మచ్చలు ఉంటాయి. ప్రతి మచ్చ పైన ఒక సన్నని వెంట్రుక ఉంటుంది.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు మొగ్గలను గూడుగా ఏర్పరిచి వాటిలో ఉండి లోపల భాగాలను తింటాయి. తరువాత కాయలోకి ప్రవేశించి పెరుగుతున్న గింజలను తింటాయి.
- * కాయ మీద రంధ్రం చిన్నగా ఉండి పురుగు వినర్జించిన మలంతో కప్పబడి ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు కోడిగుడ్డు ఆకారం గల పసుపు పచ్చని గుడ్ల సముదాయాలను మొగ్గలపై, పూల పైన పెడుతుంది. గుడ్డు దశ 2-3 రోజులు. లార్యా దశ 10-15 రోజులు. పూపా దశ 7-10 రోజులు.
- * ఇవి కాయ లోపల కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా|| లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml లేదా డైక్లోరోఫాస్ 1ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

5. నీలి సీతాకోక చిలుకలు (Blue butter flys)

శాస్త్రీయ నామం - లాంపోయిడిస్ బొయిటికస్, కేట్ క్రైసోప్స్ నేజస్.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు సున్నితమైన నీలి రంగు రెక్కలు కలిగి వాటి చివరి భాగంలో మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * రెండవ జత రెక్క మధ్య భాగంలో చిన్న తోక వంటి సన్నని వెంట్రుక ఉంటుంది.
- * ఈ తోక వద్ద నల్లని మచ్చ కూడా ఉంటుంది. లద్దె పురుగు రెండు వైపులా వెడల్పుగా ఉండి మధ్యలో పచ్చగా ఉంటుంది.
- * లద్దె పురుగు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి శరీరంపై “ఆస్మటోరియం (Oshmatorium) ను కలిగి ఉంటుంది.

గాయం పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు పువ్వులలోకి, కాయలలోకి ప్రవేశించి కాయలను తింటూ గింజలను తింటూ పెరుగుతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పూతపై పెడుతుంది.
- * ఇవి కాయ లోపల కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తాయి.

నివారణ :

- * వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు కార్బరిల్ 3 గ్రా|| లేదా ఎండోసల్ఫాన్ 2ml ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

6. కాయ తొలిచే ఈగ (Pod fly)

శాస్త్రీయ నామం - మెలనగ్రోమైజా అబ్జూజా.

క్రమము (Order) - డిప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు ఈగ వలె చిన్నవిగా ఉంటాయి.

- * వీటికి పొడవైన కాళ్ళు ఉంటాయి. రెక్కలు నల్లగా మెరుస్తూ పారదర్శకంగా ఉంటాయి.
- * ఉరము, ఉదరము కూడా నల్లగా మెరుస్తూ ఉంటాయి.
- * మ్యాగట్స్ కాళ్ళు లేకుండా పాల తెలుపు రంగులో ఉంటాయి. ప్యూపాలు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఆలస్యంగా విత్తిన పైరుపై దీని ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇది గాయ పరిచేటప్పుడు ఎటువంటి లక్షణాలు బయటకు కనిపించవు.
- * గుడ్ల నుంచి బయటకు వచ్చిన లద్దె పురుగులు కాయ పైపొర క్రింద కొంత సేపు తిని తర్వాత విత్తనంలోకి ప్రవేశిస్తాయి.
- * విత్తనంలో కొంత భాగం మాత్రమే తింటాయి. ఇవి ఆశించిన గింజలు నల్లగా మారి తినడానికి పనికి రావు.
- * ఇవి గింజలతో పెరుగుతుండటం వలన వీటిని సామాన్యంగా గుర్తించలేము.
- * కోశస్థ దశలోకి ప్రవేశించక ముందు ఈ పురుగులు కంది కాయ మీద ఆవగింజ అంత రంధ్రం చేస్తుంది. ఆ రంధ్రం పై తెల్లని పొర (Window) ఏర్పడుతుంది.
- * ప్యూపా దశ కాయలోనే జరుపుకుంటాయి. కాయ మీద చేసిన చిన్న రంధ్రం ద్వారా రెక్కల పురుగు బయటకు వస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి పురుగు లార్యా దశలను నివారించవచ్చు.
- * ఎండోసల్ఫాన్ పిచికారి చేసి ఈగలను నివారించవచ్చు.

7. పూత పెంకు పురుగులు

శాస్త్రీయ నామం - మైలాబిస్ పుస్టులేటా.

క్రమము (Order) - కోలియోప్టెరా.

ఈ పెంకు పురుగులకు నల్లని రెక్కలపై నారింజ రంగు ఉండే చారలు ఉంటాయి. ఈ పెంకు పురుగులు పువ్వులను తిని పువ్వులు కాయలు కాకుండా చేస్తాయి. పసుపు మరియు గులాబి రంగు పువ్వులకు ఇవి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. వీటి పిల్ల పురుగులు భూమిలో ఉండి మిడతల గుడ్లను తిని రైతుకు లాభం చేస్తాయి.

నివారణ :

- * ఎక్కువగా ఉన్న పెంకు పురుగులను పట్టే వలతో పట్టుకొని కిరోసిన్ కలిపిన నీటిలో వేసి చంపవలెను.

- * సింథటిక్ ఫైరిత్రాయిడ్ పిచికారి చేసి కూడా దీనిని నివారించవచ్చు.

Note :

- * ఈ పురుగులు దగ్గరగా వచ్చినపుడు పసుపు రంగులో ఉన్న ద్రవాన్ని వదులుతాయి. ద్రవం మన శరీరం మీద పడినపుడు కొందరికి పుల్లు అవుతాయి.

8. కాయ రసం పీల్చే పురుగులు (Pod Sucking Bugs)

1. శాస్త్రీయ నామం - క్లావిగ్రల్లా Sp.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * వీటి పెద్ద పురుగులు బూడిద రంగు కలిగి భుజాల మీద రెండు ముళ్ళు కలిగి ఉంటాయి. ఇవి గుండ్రని ముదురు బూడిద రంగు గల గుడ్లను గుంపులు గుంపులుగా ఆకుల మీద, కాయల మీద పెడుతుంది.

గాయ పరిచే విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * మెరిసే గోధుమ రంగు గల పిల్ల పురుగులు మొదటి దశలో గుంపులుగా ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు కాయలలోని గింజల నుండి రసం పీల్చుట వలన గింజలు నొక్కులుగా మారి లేత దశలో ఎండిపోవును. ఆ గింజలు మొలకెత్తవు.

2. శాస్త్రీయ నామం - అనాప్టోనిమిస్ Sp.

- * వీటి పెద్ద పురుగులు బూడిద రంగుతో కూడిన నలుపు రంగును కలిగి భుజాలు గుండ్రంగా ఉంటాయి.

నివారణ :

- * డైమిథోయేట్ 2 ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చు.

9. పచ్చదోమ

శాస్త్రీయ నామం - ఎంపోయెస్కా కెర్రి.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

వీటి తల్లి పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో పిల్ల పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో త్రికోణాకృతిలో ఉంటాయి. తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు అడ్డంగా నడుస్తూ ఆకుల అడుగు భాగంలో రసాన్ని పీలుస్తుంటాయి. ఇవి ఆశించిన ఆకులు చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి ఆకులు ముడుచుకొని పడవ మాదిరిగా కనిపిస్తాయి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో ఆకులు ఎర్రబడి రాలిపోతాయి. దీని వలన దిగుబడి తగ్గుతుంది.

నివారణ :

* డైమిథోయేట్ 2 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

* పచ్చ దోమలను జాసిడ్స్ అంటారు.

10. పేనుబంక

శాస్త్రీయ నామం - ఎపిస్ క్రాస్సివోరా.

ఈ పురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉండి గుంపులు గుంపులుగా లేత మొక్క భాగాలు మరియు ఆకు అడుగు భాగంలో ఉంటూ రసాన్ని పీలుస్తాయి. మబ్బులు ఎక్కువగా ఉండి వర్షాలు లేని పక్షంలో ఈ పురుగులు ఎక్కువగా వృద్ధి చెందుతాయి. బెట్ల పరిస్థితులు ఈ పురుగుకు అనుకూలంగా ఉంటాయి. ఇవి రసాన్ని పీల్చడమే కాకుండా మసి తెగులును కూడా కలిగించి కిరణజన్య సంయోగ క్రియకు అవరోధాన్ని కలిగిస్తాయి.

నివారణ :

డైమిథోయేట్ 2 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

11. కౌబగ్స్

శాస్త్రీయ నామం - ఆక్సిరాఛిస్ టారండస్.

పెద్ద పురుగులు కొమ్ములు కలిగి గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. తల్లి పురుగులు గుడ్లను కాండం తొలిచి V ఆకారంలో పెట్టును. పిల్ల పురుగులు లేత గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు కాండము మరియు కొమ్ముల నుండి గుంపులు గుంపులుగా రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. ఇవి కూడా తేనెవంటి ద్రవ పదార్థాన్ని విసర్జిస్తాయి. ఈ పదార్థం వల్ల చీమలను ఆకర్షించును.

నివారణ : డైమిథోయేట్ 2 ml లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

12. చిత్త పురుగులు (Flea Beatles)

శాస్త్రీయ నామం - మదురాసియా అబ్స్క్యూరెల్లా.

క్రమము (Order) - కోలియోప్టెరా.

ఇవి నీలం రంగులో మెరుస్తూ ఉండే చిన్న పురుగులు. పెద్ద పురుగులు పైరు విత్తగానే భూమి నుండి పైకి వచ్చి 2 ఆకుల దశలోనే మొక్కలను ఆశిస్తాయి. ఆకులపై రంధ్రాలు చేసి తినడం వలన మొక్కలు వాడి ఎండిపోతాయి. అందువల్ల పొలంలో ఖాళీలు ఏర్పడి దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.

నివారణ :

* క్లోరిఫైరిఫాస్ 2 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

కందిలో సమగ్ర సస్యరక్షణ లేదా యాజమాన్య పద్ధతులు

1. పురుగులు వాటి జీవిత దశల్లో వివిధ పరిస్థితులను అధిగమించి వేసవిలో పైరు లేనప్పుడు మిగిలిపోయిన మోళ్ళు పైన పెరుగుతూ ఉంటాయి. కావునవేసవిలో లోతుగా దుక్కి చేస్తే భూమిలో దాగి ఉన్న వివిధ దశలు బయటపడతాయి.
2. ఈ పురుగులు తక్కువగా ఆశించే పంటలైన జొన్న, సోయాచిక్కుడు, నువ్వులు, మెట్టవరి మొదలైన పంటలతో పంటమార్పిడి (Crop Rotation) చేయాలి.
3. ఖరీఫ్ లో ఇతర పంటలాగా 7 సాళ్ళు, రబీలో 3 సాళ్ళు పెసర లేక మినుము వేయాలి. దీని వల్ల మిత్ర పురుగులు, పరాన్న జీవులు వృద్ధి చెందుతాయి.
4. పొలం చుట్టూ 4 సాళ్ళు జొన్నను రక్షణ పంటగా విత్తుకోవాలి.
5. వీలైనంత త్వరగా కందిని విత్తుకొని మొదటి తరం లద్దె పురుగులు (First instars) మూడవ తరంలోనికి చేరేటప్పటికి పైరు పెరిగి పురుగుల ఉధృతిని తట్టుకొనేటట్లు చేయాలి.
6. వచ్చు పురుగును తట్టుకొనే ICPL - 332 (అభయ) లేక LRG - 41రకాలను లేదా పురుగు ఆశించినప్పటికీ తిరిగి పూతకు రాగల LRG - 30 (పల్నాడు) LRG-38 వంటి రకాలను సాగు చేయాలి.
7. పైరు విత్తిన 90 నుండి 100 రోజుల లోపు చిగుళ్ళను ఒక అడుగు ఎత్తు వరకు కత్తిరించాలి.
8. ఎకరానికి 4 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చి పురుగు ఉనికిని గమనిస్తూ తగిన సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
9. పురుగులను తినే పక్షులను ఆకర్షించడానికి వీలుగా 20 పక్షి స్థావరాలను ఏర్పాటు చేయాలి.
10. పురుగుల గుడ్లను తొలిదశ పురుగులను గమనించిన వెంటనే 5% వేప గింజలు కషాయం (NSKE Neem Seed Kernal Extract) లేక 5% వేప నూనెను పిచికారి చేయాలి.
11. ఎకరానికి 200 లార్వాలకు సమానమైన NPV ద్రావణాన్ని లేక 400 గ్రా|| బాక్టీరియాకు సంబంధించిన మందుకు 200లీ|| నీటిలో కలిపి వారం రోజుల తేడాలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.
12. బాగా ఎదిగిన పురుగులను ఏరి వేయాలి. లేక చెట్లను బాగా కుదిపి దుప్పట్లపై పడిన పురుగులను నాశనం చేయాలి.
13. రసాయనిక పురుగు మందులను విచక్షణా రహితంగా వాడరాదు.
14. పైరు మొగ్గదశ లేక లేత పూత దశలో క్లోరోపైరిఫాస్ 2.5ml లీటరు నీటికి మరియు పూత, కాయ దశలో ఉన్నప్పుడు క్విన్లోఫాస్ 2 ml లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా|| లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
15. ఈ మందులు వాడిన తర్వాత కూడా పురుగు నివారించ బడకపోతే ఇండాక్సికార్బ్ 1 ml లీటరు నీటికి లేదా సైనోసాడ్ 0.3 ml/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
16. మారుకా మచ్చల పురుగు నివారణకు క్లోరోపైరిఫాస్ 2.5 ml / లీటరు నీటికి లేదా నావాల్జ్యూరాన్ 0.75 ml/ లీటరు లేదా సైనోసాడ్ 0.75 ml లేక సైహోలోత్రిన్ 1ml / లీటరు నీటికి లేదా డైక్లోరోవాన్ 1ml / లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి

చేసుకోవాలి.

17. కంది - జొన్న 1 : 2, కంది - మొక్కజొన్న 1 : 2, కంది - సజ్జ 1 : 2, కంది - పెసర, మినుము,
సోయాచిక్కుడు 1 : 7, కంది - వేరుశనగ 1 : 7 చేసుకోవాలి.

PESTS OF GROUND NUT

ఎర్ర గొంగళి పురుగు - ఆమ్సక్టా ఆల్బిస్ట్రెగా, ఆమ్సక్టా బూరీ.

ఆకు ముడత పురుగు - (Ground nut leaf miner) - ఎప్రోఎరీమా మోడిసెల్లా.

పొగాకు లద్దె పురుగు - (Tobacco caterpillar) - స్పిడోస్టెరా లిట్ట్యూరా.

శనగ పచ్చ పురుగు - హెలికోవెర్పా ఆర్మిజెరా (Gram caterpillar).

పేనుబంక - ఎఫిస్ క్రాస్సివోరా.

పచ్చదోమ లేదా పచ్చ దీపపు పురుగులు - ఎంపోయెస్కా కెర్రి.

తామర పురుగులు (Thrips) - స్కిర్ప్ థ్రిప్ డోర్నాలిస్ - కేలియో థ్రిప్ ఇండికస్, ప్రాంక్లిన్సెల్లా Sp.

వేరు పురుగులు (Root Gerabus) - హోల్ ట్రికియా కన్సాంగ్వినియా.

చెదలు - మైక్రోటెర్మిస్ Sp, డాంటో టెర్మిస్ Sp.

కాండం తొలుచు పురుగు - (Jewel beetle) - స్పిన్లోస్టెరా ఇండికా.

ఎర్ర నల్లి - టెట్రానికస్ Sp.

నల్ల పెంకు పురుగులు (Ground nut 0) - కార్యోడాన్ సెరేటస్.

1. ఎర్ర గొంగళి పురుగు (Red Headed Hairy caterpillar)

శాస్త్రీయ నామం - ఆమ్ సాక్టా ఆల్బిస్ట్రెగా, ఆమ్సాక్టా.

క్రమము (Order) - లెపిడోస్టెరా.

ఈ పురుగు విపరీతమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. మెట్ట పంట లైనటువంటి వేరుశనగ, జొన్న, మొక్కజొన్న, ప్రొద్దు తిరుగుడు మొదలైన పంటలను ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. అందుచేత దీనిని 0 అంటారు. ఈ పురుగు ఉధృతి ఆయా ప్రాంతాలలో ఉన్న వాతావరణ పరిస్థితులు మరియు సాగుచేసే పంటల పైన ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ పురుగు కొన్ని ప్రాంతాల్లో తక్కువ సమయంలో విపరీతమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. కాబట్టి దీనిని (ఇండమిక్) Endemic pest అంటారు.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* ఇది మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటుంది.

* వీటి ముందు జత రెక్కలు మొదటి దశలో తెల్లగా ఉండి గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. గోధుమ రంగు చారలు కలిగి ఉంటాయి. దీనిపై అంచుపైన పసుపు రంగు చార ఉంటుంది.

- * తల మొదట్లో కూడా పసుపు రంగు చార ఉంటుంది. రెండవ జత రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉండి నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగు వివిధ రంగుల్లో ఉంటుంది. కాని తల మాత్రం ఎర్రని రంగులో ఉంటుంది. చిన్న లార్యాలు లేత గోధుమ రంగులో ఉండి పెరుగుతున్న కొద్ది ముదురు గోధుమ రంగుకు మారుతాయి.
- * వీటి శరీరంపై వెంట్రుకలను కలిగి ఉంటాయి. తొలి దశ లద్దె పురుగులు ఆకులను తింటూ ఈనెలను మిగులుస్తాయి. కొన్ని సందర్భాల్లో ఈ పువ్వులను కూడా తింటాయి. ఇవి గుంపులు గుంపులుగా ఆకులన్ని తిని ఆహారం కొరకు వేరే పొలానికి దండుగా వలసపోతుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు 500 నుంచి 1000 గుడ్లను సమాహాలుగా పంట మొక్కలపై మరియు ఏక వార్షిక గడ్డిపై మట్టి గడ్డల పైన మరియు రాళ్ళ పైన పెడతాయి.
గుడ్డు దశ 3-4 రోజులు.
లార్యా దశ 30-40 రోజులు.
- * ఇవి కోశస్థ దశకు ప్రవేశించక ముందే వలసపోతుంటాయి.
- * అనువైన ప్రదేశాలలో సాధారణంగా భూమిలో కోశస్థ దశ లోనికి ప్రవేశిస్తాయి. సుమారు 9-10 నెలల వరకు ఇవి భూమిలోనే కోశస్థ దశలో నిద్రావస్థలో ఉంటాయి. దీనికి సంవత్సరానికి ఒక జీవిత చక్రం మాత్రమే ఉంటుంది.
- * కోశస్థ దశలోని మళ్ళీ వర్షాలు పడి భూమి తడిచిన తర్వాత మాత్రమే రెక్కల పురుగులు భూమి నుండి బయటకు వస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఈ పురుగుల నివారణకు ఏప్రిల్ - మే మాసాలలో పడిన వర్షాలకు లోతుగా దుక్కి చేయడం వలన పురుగులు కోశస్థ దశలు పడి సూర్యరశ్మికి లేదా పక్షుల బారిన పడి చనిపోతాయి.
- * తొలకరి వర్షాలు పడిన 20-45 వరకు రాత్రి వేళల్లో 7 నుండి 10 గం|| మధ్య సామూహిక మంటలు వేసి రెక్కల పురుగులను ఆకర్షించి చంపవచ్చు.
- * దీపపు ఎరలతో నిగా కార్మకమం చేపట్టి దీపపు ఎరలకు ఆకర్షించబడ్డ రెక్కల పురుగులను ఏరి కిరోసిన్ కలిపిన నీటిలో వేసి చంపివేయాలి.
- * గుడ్ల సముదాయాలను పిల్ల పురుగులను గమనించి ఏరివేయాలి.
- * పొలం చుట్టూ నాగలి చాలు దున్ని వాటిలో ఏదైనా పొడిమందు చల్లాలి.

- * మిథైల్ పెరాథియాన్ లేదా క్విన్లోఫాస్ ఫాడి మందులను ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి.
- * అలసందలు, ఆముదం వంటి పైర్లను ఎర పంటలుగా వేయాలి. వెర్రి ఆముదం, జిల్లేడు కొమ్మలను పొలంలో అక్కడక్కడ వేసి వరుసలు వాటిని ఆశించిన వెంటనే వాటిని గుట్టలుగా వేసి తగల బెట్టాలి.
- * తల్లి లేదా గుడ్డు లేదా తొలిదశ పురుగులను గమనించిన వెంటనే వేప గింజల కషాయం NSKE-5% పిచికారి చేయాలి.
- * ఎదిగిన పురుగుల నివారణకు డైమిథోయేట్ 2ml/లీటరు నీటికి లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml/లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * విషపు ఎరలను చిన్న చిన్న ఉండలుగా తయారు చేసి పొలంలో సమానంగా చల్లినట్లయిన పురుగులను సమర్థవంతంగా అదుపు చేయవచ్చు.
- * విషపు ఎర తయారీ 10 కిలోల వరి తొడు, 1 కిలో బెల్లం మరియు 1 లీటరు క్విన్లోఫాస్ లేదా 0 మిథోమిల్ (లానేట్) కలిపి తయారు చేయాలి.

2. ఆకు ముడత పురుగు (Groundnut leaf miner)

శాస్త్రీయ నామం - ఎప్రోవరీనా యోడిసెల్లా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

దీనినే ఆకు తొలుచు పురుగు, ఆకు ముడత పురుగు, ఆకు గూడు కట్టు పురుగు అని కూడా అంటారు. ఈ పురుగు వేరుశనగనే కాకుండా కంది, సోయాబీన్ కూడా ఆశిస్తుంది. వేరుశనగను ఆశించే ముఖ్యమైన పురుగులలో ఇది ఒకటి. ఈ పురుగు ఉధృతి కర్ణాటకలోని రాయచూర్ మరియు తమిళనాడు ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా ఉన్నది. అందుచేత ఈ ప్రాంతాన్ని Hot Spats గా వ్యవహరిస్తారు.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు చిన్న సైజులో ఉండి వాటి రెక్కలు బూడిద రంగులో ఉండును. ముందు రెక్కల చివరి భాగంలో ఒక తెల్లని మచ్చ మెరుస్తూ ఉంటుంది.
- * రెక్కల క్రింది అంచులో (Anal margin) వెంబడి పలుచటి వెంట్రుకలు ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి తల గోధుమ రంగులో ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల పురుగులు గుడ్ల నుండి బయటకు రాగానే ఆకుల మధ్య ఈనె వెంబడి తొలుచుకుంటూ పోతాయి. ఇలా గాయ పరచడం వల్ల మధ్య ఈనె వెంబడి తొలిచిన ప్రాంతంలో గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * ఆకుల మీద ఉన్న చిన్న చిన్న గోధుమ రంగు మచ్చల వలన ఈ పురుగు ఆశించినట్లు తెలుసుకొనవచ్చు.
- * పెరిగిన లద్దె పురుగులు ఆకులను మడిచి లేదా కొన్ని ఆకులను దగ్గరగా చేర్చి గూడు కట్టి పత్ర హరితాన్ని గోకి తింటాయి.
- * పురుగులు గోకి తినడం వల్ల ఆకులు మాడి ఎండిపోతాయి. దూరం నుంచి గమనించినచో మొక్కలు గిడసబారి పంట కాళిపోయినట్లు కనిపిస్తుంది. మొక్కలు గిడసబారి పోతాయి.
- * తొలకరిలో వర్షానికి వర్షానికి మధ్య 20 నుండి 25 రోజులు బెట్ట వచ్చిన రబీ కాలంలో వేడి మరియు పొడి వాతావరణం ఈ పురుగుకు ఎక్కువగా అనుకూలమైనది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 150 నుండి 200 తెల్లటి మెరిసే గుడ్లను సాధారణంగా ఆకుల అడుగు భాగంలో మధ్య ఈనెకు దగ్గరగా ఒక్కొక్కటి చొప్పున పెడుతుంది.
గుడ్డు దశ 3 రోజులు.
లార్యా దశ 9-14 రోజులు.
పూవా దశ 4 రోజులు.
- * ఇవి కోశస్థ దశను ఆకు గూడు లేదా ఆకు ముడత లేదా చుట్టిన ఆకులో జరుపుకొనును.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఈ పురుగు నివారణకు పంట మార్పిడి చేయాలి.
- * పంట 30 రోజుల దశలో మొక్కకు 5 లార్యాలు, 50 రోజుల దశలో మొక్కకు 10 లార్యాలు, 75 రోజుల దశలో మొక్కకు 15 లార్యాలు కనిపించినచో వెంటనే సస్యరక్షణ మందులను వాడాలి.
- * అంతర పంటలుగా జొన్న మరియు సజ్జ పంటలను 7 : 1 నిష్పత్తిలో వేయాలి.
- * ఎకరానికి 4 లింగాకర్షక బుట్టలు పెట్టి రెక్కల పురుగుల ఉధృతి గమనించాలి.
- * పొలంలో పరాన్న జీవులు లేదా మిత్ర పురుగులు 50% పైగా ఉన్నప్పుడు క్రిమి సంహారక మందులు వాడనవసరం లేదు.

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/ లీటరు లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2ml/ లీటరు లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 2ml/ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి

పురుగులను నివారించవచ్చు. సోయాచిక్కుడు తరువాత వేరుశనగ వేయరాదు.

3. పేనుబంక (Aphids)

శాస్త్రీయ నామం - ఎపిస్ క్రాసివోరా.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

ఇది ఒక Poly phages pest వేరుశనగ సాగుచేసే అన్ని చోట్ల వర్షాకాలపు పంటను ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. బెట్ట సమయంలో ఈ పురుగుల బెడద అధికంగా ఉంటుంది. వీటి జీవిత కాలం చాలా తక్కువ (5 నుండి 30 రోజులు) పిల్ల పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండి 10 రోజుల లోపు మెరిసే నల్లని పెద్ద పురుగులు అవుతాయి. ఇవి సమూహాలుగా ఉంటాయి. పిల్ల మరియు పెద్ద పేనుబంక పురుగులు లేత మొవ్వు, లేత ఆకులు, పువ్వులు మరియు కొమ్మల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి రసాన్ని పీలుస్తూ తేనెవంటి పదార్థాన్ని విసర్జించడం వలన ఆకులపై శిలీంధ్రం పెరిగి మసి వంటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చల వలన కిరణజన్య సంయోగ క్రియ జరగక దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. ఈ పురుగులు Rosette virus, stunt virus లను వ్యాప్తిచేస్తాయి.

నివారణ :

- * మొవ్వుల మీద పేనుబంక కనిపించినపుడు బెట్ట పరిస్థితుల్లో డైమిథోయేట్ 2 ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml / లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయవలెను.
- * అక్షింతల పురుగులు సిర్ఫిడ్స్, లేస్ వింగ్స్ వంటి బధనికలు పేనుబంక పురుగులను అదుపులో పెడతాయి.

4. పచ్చ దోమ / పచ్చ దీపపు పురుగులు

శాస్త్రీయ నామం - ఎంపోయెస్మా కెరి.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి 5 మి.మీ. పొడవు ఉంటాయి. ఇవి వంకర టింకరగా నడుస్తుంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఈనెలు తెల్లబడటాన్ని బట్టి ఈ పురుగులు చేసే హాని గమనించవచ్చు.

- * ఈ పురుగులు రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకుల చివర్లు V ఆకారంలో పసుపు పచ్చగా మారుతాయి.
- * దోమ ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకుల చివర్ల నుండి ఎండిపోతూ పంట అంతా కాలిపోయినట్లు కనిపిస్తుంది. దీనినే దోమపోటు లేదా హాపర్ బగ్ అంటారు.

నివారణ :

- * పురుగుల సంఖ్య ఒక్కొక్క మొక్కకి రెండు లేదా అంతకన్నా ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు లేదా పంట 30 రోజుల దశలో పైరు మొత్తం ఆకులలో 10% దోమపోటున సరైన ఆకులు ఉన్నప్పుడు క్రిమిసంహారక మందులు వాడాలి.
- * డైమిథోయేట్ 2ml / లీటరు నీటికి లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2ml / లీటరు నీటికి లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml / లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి పచ్చదోమను నివారించవచ్చు.

తామర పురుగులు

శాస్త్రీయ నామం - స్కిరోఫ్ థ్రిప్స్ డార్సాలిస్, థ్రిప్స్ పామె, కెలియో థ్రిప్స్ ఇండికస్, ఫ్రాంకినెల్లా Sp.
 క్రమము (Order) - థైసనోస్టెరా.

వాతావరణం పొడిగా ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పురుగులు రసం పీల్చడం వలన ఆకులు ముడుచుకొని పోయి మొక్కలు గిడసబారి పోతాయి. ఈ పురుగులు మొవ్వు కుళ్ళు తెగులు (Peanut bud necrosis) మరియు కాండం కుళ్ళు తెగులు (Peanut stem necrosis) మొదలైన వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింప చేయును.

మొవ్వు కుళ్ళు తెగులు లక్షణాలు :

- * మొవ్వు ఎండిపోతుంది. లేత దశలో ఈ తెగులు ఆశిస్తే మొక్కలు గిడసబారి ఎక్కువ రెమ్మలు వస్తాయి. ఆకులు చిన్నవిగా మారి లేత ఆకుపచ్చని మచ్చలు కలిగి పాలిపోయి ఉంటాయి.
- * లేత దశలో ఆశించిన మొక్కలలో కాయలు ఏర్పడవు. తెగులు సోకిన మొక్కలు నుండి వచ్చిన వేరుశనగ కాయలు చిన్నవిగా ఉండి ముడుచుకొని ఉంటాయి.
- * ప్రధానంగా “థ్రిప్స్ పామె” అనే తామర పురుగులు మొవ్వు కుళ్ళు (Bud necrosis) వైరస్ను వ్యాపింప చేస్తాయి.

కాండం కుళ్ళు తెగులు లక్షణాలు (Stem necrosis) :

- * తెగులు సోకినపుడు ఆకుల ఈనెలపై నల్లని మాడు వంటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చలు తరువాత ఆకు తొడిమెల నుండి కాండం పైకి విస్తరిస్తాయి. దీని వలన మొవ్వు ఎండిపోతుంది.
- * 15-30 రోజుల వయసున్న మొక్కలను ఆశించినపుడు మొక్కలు గిడసబారి చిన్న చిన్న ఆకులతో కనిపిస్తాయి. ఊడలు నల్లగా మారుతాయి.
- * కాయలపై మచ్చలు ఏర్పడతాయి. గింజలు రంగు మారుతాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * మొవ్వు కుళ్ళు వైరస్ తెగులు బారి నుండి పంటను రక్షించుకొనేందుకు కదిరి-3, రోబాట్ 33-1 వంటి తామర పురుగులను తట్టుకోగలరకాలను సాగు చేయాలి. అంతే కాకుండా ఈ తెగులును కొంత వరకు తట్టుకొనే 68808, వేమన, ICGS - 10, ICGS - 44 వంటి రకాలను సాగు చేయాలి. వేరుశనగలో సజ్జను అంతర పంటగా 7 : 1 నిష్పత్తిలో సాగుచేయాలి.
- * పురుగుల నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 320ml + వేప నూనె 1 లీటరు 1 కిలో సబ్బు పొడిని 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 10-12 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- * రబీలో విత్తిన 30 రోజుల లోపు ముడత పడిన చివరి లేత ఆకుపై 5 కంటే ఎక్కువ తామర పురుగులు ఉన్నప్పుడు డైమిథోయేట్ 2ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml / లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి పురుగులను నివారించవచ్చు.

కాండం తొలుచు పురుగు (Jewel beetle)

శాస్త్రీయ నామం - స్పీనోష్టెరా ఇండికా.

క్రమము (Order) - కోలియోప్టెరా.

ఈ పురుగు తాకిడి తేలికపాటి భూములలో వర్షాకాలము మరియు శీతాకాలము కన్పిస్తుంది. రెక్కల పురుగులు గాఢ ఆకుపచ్చ రంగులో మెరుస్తూ ఉంటాయి. గుండ్రని పొము పడగ లాగా ఉన్న తల నిలువుగా బల్ల పరుపుగా ఉన్న శరీరం మరియు నెమ్మదిగా ఉన్న కదలికలను బట్టి ఈ పురుగు లార్యాలను సులభంగా తొలగించవచ్చు. లద్దె పురుగు చేసిన స్వరంగంలోనే కోశస్థ దశ గడుపుతుంది. ఈ పెంకు పురుగు యొక్క కాండం మీద విడివిడిగా గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్ల నుంచి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు మొదట మొక్క కాండం లోనికి పోయి తర్వాత వేరులోనికి స్వరంగం చేసుకొని పోతాయి. ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కలు ఒక్కొక్కటిగా లేదా విడివిడిగా పొలంలో కన్పిస్తాయి. ఈ మొక్కల కాండం తెరచి చూస్తే కాండం తొలుచు పురుగు లార్యా లేదా ప్యూపా దశలను గమనించవచ్చు.

నివారణ :

- * ఫోరేట్ 10% గుళికలు 4-5 కిలోలు ప్రతి ఎకరానికి పొలంలో వేసి ఈ పురుగులను అరికట్టవచ్చు.

ఎర్రనల్లి (Red Spider Mite)

శాస్త్రీయ నామం - టెట్రానికస్ సిన్నబేరినస్.

ఈ పురుగులు చిన్నవిగా ఉండి కంటికి కనపడనంత పరిమాణంలో ఎర్ర రంగులో ఉంటాయి. ఇవి పసుపు రంగు గుడ్లను ఆకు అడుగు భాగాన పెడతాయి. ఎర్రనల్లి చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకు అడుగు భాగాన ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి

సన్నని పొరతో గూళ్ళు అల్లి వాటిలో నివశిస్తాయి. ఇవి ఆశించిన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి తరువాత ఎర్ర పడతాయి. ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉన్న పైరు బాగా పాలిపోయి వడలిపోయినట్లు కనిపిస్తుంది. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉండే మొక్కలు చనిపోతాయి.

నివారణ :

- * లీటరు నీటికి 3 ml డైకోఫాల్ గాని లేదా 1.5 ml ఫాసలోన్ గాని కలిపి పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు.

నల్ల పెంకు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - కార్యోడాన్ సేరేటస్

వేరుశనగ కాయలు నిల్వ చేసే గోదాములలో ఈ పురుగు ఎక్కువగా వ్యాపించి ఉంది. ఈ నల్ల పెంకు పురుగులు వెనుక కాళ్ళు పెద్దవిగా ఉంటాయి. ఇవి మీగడ తెలుపు రంగులో ఉన్న గాజులాంటి పొడవైన గుడ్లను కాయల మీద పెడతాయి. గుడ్డు నుండి లారవా బయటకు రాకుండానే కాయ తొక్కను తొలుచుకొని లోపలికి పోయి గింజలను తింటుంది. కోశస్థ దశ కూడా కాయలోపలే జరిగి నల్ల పెంకు పురుగు రెక్కలు కలిగి బయటకు వస్తాయి.

నివారణ :

- * బాగా ఎండబెట్టి ఆరిన తర్వాత కాయలను నిల్వ చేయాలి.
- * పురుగు ఆశించిన కాయలను బస్తాకు 40 కిలోల చొప్పున తీసుకొని 3 గ్రా|| సెల్ఫాస్ బిళ్ళ నుపయోగించి పొగపెట్టి నివారించవచ్చు.

పొగాకు లద్దె పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - స్పైడోప్టెరా లిట్ట్యురా.

వీటి రెక్కల పురుగులు లేత గోధుమ రంగులో మచ్చలున్న రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి. ఇవి ఆకుల పై భాగంలో సమూహాలుగా కొన్ని వందల గుడ్లను పెట్టి వాటిపై బంగారు వర్ణం కలిగిన నూగు కప్పతాయి. వీటి నుండి పిల్ల పురుగులు బయటకు వచ్చి సముదాయాలు ఆకులను గీకి తింటాయి. పిల్ల పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో వుండి పెరుగుతున్న కొద్ది ముదురు ఆకుపచ్చ రంగుకు మారి ఆ తర్వాత గోధుమ రంగుకి మారుతాయి. శరీరమంతా సన్నని గీతలతో నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటుంది. కోశస్థ దశ భూమిలో మొక్కకు దగ్గరగా గడుపుతుంది. పెరిగిన లారవాలు పగలంతా మొక్కల మొదళ్ళలో ఉండి రాత్రి పూట ఆకులను తింటాయి. ఆకులను మొత్తం తినివేసి మొక్కలను మోడులాగా చేసి ఆహారం కోసం మరొక పొలానికి వలస వెళతాయి.

నివారణ :

- * పంట వరుసలలో 1m దూరానికి 1 లేదా 2 లద్దె పురుగుల గుడ్లు సముదాయాలు కనిపించినపుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. లింగాకర్షక బుట్టలను ఉపయోగించాలి.
- * క్లోరిపైరిఫాస్ 2ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/ ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. పెద్ద లార్యాలను విషపు ఎర ఉపయోగించి నివారించవచ్చు. 10 కిలోల తవుడుకు 1 కిలో బెల్లం మరియు 1 లీటరు మోనోక్రోటోఫాస్ లేక 1 కిలో కార్బరిల్ మందులను కలిపి తగినంత నీటితో ఉండలు చేసి విషపు ఎరను ఉపయోగించాలి.

శనగపచ్చ పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - హెలికో వెర్వా ఆర్మిజెరా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

ఈ పురుగు ప్రపంచం అంతటా విస్తరించి ఉంది. మన రాష్ట్రంలో ప్రత్తి, శనగ, కంది పంటలలో అపారమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తున్నది. ఈ పురుగు ఇంకా ప్రొద్దు తిరుగుడు, టమాటో, మిరప, పొగాకు పెసర, మినుము వంటి ఇతర పంటలను కూడా ఆశిస్తుంది. అందువలన దీనిని Poly phagous pest అంటారు.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగుల ముందు రెక్కలు మసక గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * వెనుక రెక్కలు పాలిపోయిన తెలుపు రంగుతో నల్లని అంచు కలిగి ఉంటాయి.
- * గుడ్డు నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులోను పెరిగిన పురుగులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగు నుండిగోధుమ రంగు, ఊదారంగు లేదా నల్లని రంగులో ఉంటాయి. అనగా శనగపచ్చ పురుగు యొక్క లార్యా (లద్దె పురుగు) వివిధ రంగుల్లో ఉంటుంది.
- * ఒకే మొక్క పైన ఒకే సమయంలో వివిధ రంగులు గల లార్యాలను గమనించవచ్చు.
- * లద్దె పురుగులు వివిధ రంగుల్లో ఉన్నప్పటికీ శరీరంలో ఉన్న ప్రతి ఖండితం పైన ఉపరితల భాగంలో రెండు వెంట్రుకలు ఉంటాయి.
- * పార్శ్వ భాగాలలో (రెండు ప్రక్కల) అలల రూపంలో ఉన్న గాఢ రంగులో ఉన్న చారలు ఉండును.
- * ప్రతి ఖండితానికి ఒక

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ లద్దె పురుగు మొక్క యొక్క అన్ని భాగాలను గాయ పరచు గలవు. కాని ఇది ఫలదీకరణం చెందిన తర్వాత ఏర్పడిన కాయలను విపరీతంగా ఇష్టపడుతుంది.
- * నల్లని తల కలిగిన లద్దె పురుగులు ఆకుల వృక్ష హరితాన్ని పూ మొగ్గల రేకుల్ని, కాయలను తింటాయి. తరువాత మొగ్గలు, పూలు, కాయలను తొలిచి నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగు ప్రత్యేకత ఏమనగా పురుగు కాయలను ఆశించేటప్పుడు గుండ్రని రంధ్రాన్ని చేసి సగభాగం శరీరాన్ని దానిలో చొప్పించి మిగిలిన సగభాగాన్ని బయటకు పెట్టి కాయలోని గింజలను పూర్తిగా తినివేస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * ఇది లేత ఆకుల మీద పూ మొగ్గల మీద, కాయల మీద విడివిడిగా ఒక్కొక్క గుడ్డు పెడుతుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * రెక్కల పురుగు ఉనికిని ఉధృతిని అంచనా వేసేందుకు ఎకరానికి 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చాలి.
- * గుడ్లను, చిన్న పురుగులను నివారించటానికి 5% వేప గింజల ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.
- * అవసరాన్ని బట్టి ఎండోసల్ఫాన్ 2 ml లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా|| లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * తప్పనిసరి పరిస్థితుల్లో ఫెన్వలరేట్ లేదా సైపర్ మెత్రిన్ వంటి సింథటిక్ ఫైరిత్రాయిడ్ 1 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * పిచికారి చేసేందుకు నీరు అందుబాటులో లేని ప్రాంతాల్లో ఎండోసల్ఫాన్ లేదా క్వినాల్ ఫాస్ లేదా ఫెన్వలరేట్ పొడి మందులను ఎకరానికి 8-10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి.
- * పురుగు ఉధృతంగా ఉన్నచో చెట్లు క్రింద గోనె పట్ట పరిచి చెట్లను దులిపి సేకరించిన లార్వాలను నాశనం చేయాలి.

చెదలు లేదా తెల్ల చీమలు

శాస్త్రీయ నామం - మైక్రో టెర్మైస్ Sp, ఒడొంటో టెర్మైస్ Sp.

క్రమము (Order) - థైసనోస్టెరా.

చెద పురుగులు ఎర్రని తేలిక నేలల్లో అధిక సంఖ్యలో ఉంటాయి. వర్షాకాలం మొదలైన వెంటనే రెక్కలు కలిగిన చెద పురుగులు భూమి నుండి బయటకు వచ్చి కొద్ది సేపు ఎగిరిన తర్వాత రెక్కలు కోల్పోయి తిరిగి భూమిలోకి వెలిపోతాయి. చెద పురుగులు వేళ్ళ లోపలకు, కాండం లోపలకు కన్నాలు చేసి మొక్కలను చంపివేస్తాయి.

నివారణ :

- * చెద పురుగులు గూళ్ళను గుర్తించి వాటిని త్రవ్వి వాటిలో ఉండే దాదాపు 5cm పొడవు గల రాణి పురుగును చంపితేనే ఈ చెద పురుగులసమూహాలను నాశనం చేయగలము. చెద పురుగుల సమూహాలను అరికట్టేటపుడు క్లోరిపైరిఫాస్ 2 ml / లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

వేరు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - హోలో ట్రికియా కన్ సాంగ్వినియా.

తేలిక పాటి నేలల్లో ఈ పురుగు పంటకు అపారమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. పెద్ద పెంకు పురుగులు 20-80 గుడ్లను సముదాయాలుగా భూమిలో పెడతాయి. ఈ గుడ్ల నుండి తెల్లని గాజు లాంటి పిల్ల పురుగులు బయటకు వచ్చి కొద్ది రోజుల పాటు భూమిలోని సేంద్రియ పదార్థాన్ని తిని ఆ తర్వాత మొక్కల వేళ్ళు తినడం ప్రారంభిస్తుంది. ఈ పురుగు కోశస్థ దశ 70cm లోతు భూమిలో జరుపుకొని పెద్ద పురుగుగా మారి వర్షాకాలం వరకు అలాగే ఉంటుంది. ఈ పురుగు ఆశించిన వేరుశనగ మొక్కలు ఎక్కువ పెరుగుదల లేకుండా మధ్యాహ్నం ఎండు తెగులు సోకినట్లు కనిపించడం సముదాయాలుగా మొక్కలు చనిపోవడం గమనించవచ్చు.

నివారణ :

- * క్లోరిపైరిఫాస్ 6.5ml లేదా 5 గ్రా|| ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 1 కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసి పురుగు బారి నుండి రక్షించుకోవచ్చు. పొలం చుట్టూ ఉన్న వేప మరియు రేగు చెట్ల ఆకులపై క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా కార్బరిల్ 50% పొడి మందు 3 గ్రా|| లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి పెంకు పురుగులను నివారించుకోవచ్చు.

వేరుశనగ కాయ తొలుచు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - ఇలాస్మోలోమస్ సార్డిడస్.

కాయలు నిల్వ చేసినపుడు ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఎదిగిన పురుగులు కాయలపై రంధ్రాలు చేసి బయటకు వచ్చి గూళ్ళు కడతాయి.

నివారణ :

- * కాయల్లో గాని, విత్తనాల్లో గాని తేమశాతం 9% మించరాదు. 1 కిలో కాయలకు 5ml వేప నూనె లేదా కానుగ నూనె కలిపితే దాదాపు 5 నెలలు వరకు కాయ తొలుచు పురుగుల నుండి వేరుశనగను కాపాడుకోవచ్చు.

ప్రాద్దు తిరుగుడు (PESTS OF SUNFLOWER)

- 1) శనగపచ్చ పురుగు - హెలికో వెర్వా ఆర్మిజెరా.
క్రమము - లెసిడోస్టెరా.
- 2) తెల్ల దోమ - బెమిసియా తబాసి
క్రమము - హోమోస్టెరా.
- 3) పచ్చ దీపపు పురుగు - ఆనుస్కా Sp.
క్రమము హోమోస్టెరా.
- 4) తామర పురుగులు - కేలోథ్రిప్స్ ఇండికస్.
- 5) పొగాకు లద్దె పురుగు - స్పోడోస్టెరా లిట్ట్యూరా.
క్రమము - లెసిడోస్టెరా.
- 6) బీహారీ గొంగళి పురుగు - పైలోసోయా ఆబ్లిక్.

1. శనగపచ్చ పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - హెలికో వెర్వా ఆర్మిజెరా.

క్రమము (Order) - లెసిడోస్టెరా.

ఈ పురుగు ప్రాద్దు తిరుగుడు పండించే అన్ని ప్రాంతాల్లో ఆశించును. ఈ పురుగు యొక్క లారవాలు పువ్వులు, గింజలు, కాయల మధ్య చేరి గింజలను తింటూ అధిక నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో ఎండోసల్ఫాన్, క్వినాల్ఫాస్, క్లోరిపైరిఫాస్ 2ml లీటరు చొప్పున లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml లీటరు నీటికి లేదా థయోటికార్బ్ (లార్విన్) 1 గ్రా|| ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. లేదా హిలియోథిన్ NPV250LE (లార్వల్ ఈక్వలెంట్స్) చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. పురుగుల సంఖ్య తక్కువగా ఉంటే చేతితో ఏరివేసి చంపాలి. దీనిని HCD (Hand Collection and Destruction) అంటారు.

2. తెల్లదోమ

శాస్త్రీయ నామం - బెమిసియా తబాసి.

క్రమము (Order) - హోమోస్టెరా.

తెల్లదోమ యొక్క శాభకాలు ఆకుల అడుగు భాగం నుంచి రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు గిడసబారి చనిపోతాయి.

నివారణ :

- * ట్రైజోఫాస్ (హోస్పాథియాన్) 2.5 ml లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా|| లీటరు నీటికి లేదా ప్రోఫినోఫాస్ 2 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

3. పచ్చ దీపపు పురుగులు

- శాస్త్రీయ నామం - ఆమస్కా Sp.
- క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

దీపపు పురుగుల యొక్క శాభకాలు ఆకు అడుగు భాగంలో ఉంటూ రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఆకులు దొప్పలుగా మారి అంచులు ముడుచుకొని పోయి పసుపు రంగుగా మారుతాయి. వీటి నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml లేదా డైమిథోయేట్ 2 ml లీటరు నీటికి లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2 ml లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

4. తామర పురుగులు

- శాస్త్రీయ నామం - కేలో థ్రిప్స్ ఇండికస్.
- క్రమము (Order) - థైసనోస్టెరా.

ఈ పురుగులు Sun flower necrosis అనే వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింప జేస్తాయి. ఈ పురుగులు పంట మొదటి దశ నుండి ఆశిస్తాయి. పైరు బెట్టకు గురైనపుడు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పురుగులు చాలా చిన్నవిగా ఉండి పసుపు పచ్చ లేదా గోధుమ రంగులో చీలిన రెక్కలతో ఉంటాయి. ఈ పురుగులు లేత భాగాలను ఆశించి పెరగడం వలన మొక్కలు గిడసబారి పోతాయి. పరోక్షంగా ఇది నెక్రోసిస్ వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింప చేసి అపార నష్టం కలుగజేస్తుంది.

నివారణ :

- * 1 కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా|| ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (కాన్ఫిడార్) తో విత్తన శుద్ధి చేయాలి. విత్తనశుద్ధి చేసి నాటడం వలన పురుగు బెడద నుండి పంటను 25-30 రోజులకు పంటను కాపాడవచ్చు. మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml లీటరు నీటికి కలిపి లేదా కాన్ఫిడార్ 0.3 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

5. పొగాకు లద్దె పురుగు

- శాస్త్రీయ నామం - స్పిడోప్టెరా లిట్ట్యూరా.
- క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

6. బీహార్ గొంగళి పురుగు (Bihar hairy caterpillar)

- శాస్త్రీయ నామం - స్పిడోప్టెరా లిట్ట్యూరా.
- క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగుల శరీరం గోధుమ మరియు ఎరుపు రంగులో ఉండి నల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి. రెక్కలు గులాబి రంగులో ఉండి నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి. లద్దె పురుగుల శరీరం లేత పసుపు రంగులో ఉండి ముదురు పసుపు రంగు వెంటుకలతో కప్పబడి ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు ఆకులను తిని అపారమైన నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. పురుగు ఉధృతంగా ఉంటే మొక్కలు మోడుబారి పోతాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * గుడ్లు మరియు తొలి దశలో ఉన్న గొంగళి పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఉంటాయి. కాబట్టి వాటిని చేతితో ఏరి వేయాలి.
- * తొలిదశ గొంగళి పురుగులను నివారించేందుకు వేప గింజల కషాయం (NSKE) 5% పిచికారి చేయాలి. లద్దె పురుగులు పెద్దగా ఉన్నప్పుడు ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/ లీటరు నీటికి లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 2ml / లీ|| నీటికి లేదా ట్రైక్లోరోవాస్ 1ml / లీ|| నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఆముధం (PESTS OF CASTOR)

1. దాసరి పురుగు (Castor Semilooper) - ఎఖోయా జనతా.
2. కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు - కోనోగీతస్ పంక్తి ఫెరాలిస్.
3. ఆకు తొలిచే పురుగు (పాము పొడ) - (Serpentine leaf miner) - లిరియా మైజా ట్రెపోలి.
4. పొగాకు లద్దె పురుగు.

1. దాసరి పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - ఎఖోయా జనతా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగు ముందు రెక్కలు ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. రెండవ జత రెక్కలు నల్లగా ఉండి దానిపై ఒక తెల్లని చార మరియు వెలుపలి అంచు వెంబడి 3-4 తెల్లని మచ్చలు ఉంటాయి.

- * లద్దె పురుగు నల్లగా లేదా బూడిద గోధుమ రంగులో లేదా ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. శరీరానికి ఇరువైపులా ఎర్రని లేదా గోధుమ రంగు లేదా తెల్లని చారలు ఉంటాయి.
- * నలుపు రంగు శరీరంతో ఇరు ప్రక్కలా తెల్లని చారలు ఉన్న లార్వాలను కూడా గమనించవచ్చు. అందుచేత ఈ పురుగు నామాల పురుగుగా వ్యవహరిస్తారు.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు అముదం పైరును మొదటి దశ నుండి పంటకోత దశ వరకు ఆశిస్తుంది. జూలై నుండి అక్టోబర్ మాసాలలో ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది.
- * లద్దె పురుగులు తొలి దశలో ఆకులపై వ్రత హరితాన్ని గోకి తింటాయి. రెండవ దశ ఆకులపై రంధ్రాలను చేస్తాయి. తరువాత దశలలో ఆకులను పూర్తిగా తిని కాడలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి.
- * దీని రెక్కల పురుగు ఇతర లెపిడోప్టెరా క్రమానికి చెందిన పురుగుకు భిన్నంగా నారింజ జాతి మొక్కల కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు నీలి ఆకుపచ్చని గుండ్రని గుడ్లను (దాదాపు 300) ఒక్కొక్కటిగా ఆకుపై పెడుతుంది. ఇవి 2-4 రోజుల్లో పొదగబడతాయి.
- * బయటకు వచ్చిన పిల్ల పురుగులు ఆకులను గోకి తింటాయి. ఈ విధంగా లద్దె పురుగులు 11-15 రోజులు పెరిగి ఆకులను గూడుగా కట్టుకొని భూమిలో గాని లేదా రాలిన ఆకులలో గాని కోశస్థ దశ గడుపుతుంది.
- * కోశస్థ దశ నుండి 8-14 రోజుల్లో రెక్కల పురుగులు బయటకు వస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * చేతితో ఏరి నాశనం చేయాలి. ఆగస్టు - సెప్టెంబరు మాసాలలో ఎకరానికి 50 వేల ట్రైకోగ్రామా పరాన్న జీవులు వదలాలి. ఇలా వదలడం వలన పురుగుల ఉధృతి తగ్గించుకొనవచ్చు.
- * ఆగస్టు - సెప్టెంబర్ - నవంబర్ మాసాలలో మైక్రో ప్లేటిస్, మెటర్నస్ మాక్యూరి పెన్నిస్ అనే పరాన్న జీవులు సహజంగా వాతావరణంలో ఉండి లద్దె పురుగులను ఆశించి వాటిని అదుపులో ఉంచుతాయి.
- * ఈ పరాన్న జీవులు ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే పురుగు మందులను పిచికారి చేయరాదు.
- * మొదటి దశ లద్దె పురుగులకు అవసరమైనచో పరాన్న జీవులకు హాని చేయని వేపగింజల కషాయం 4%

పిచికారి చేయాలి. లేదా బాసిల్లస్ తురెంజియన్సిస్ లేదా (BT) అను బాక్టీరియా పురుగు మందులను 0.5ml లేదా 0.5 గ్రా||లీ|| నీటికి కలిపి పురుగు ఉధృతి తగ్గించవచ్చు. ఈ మందు Halt అనే పేరుతో కూడా దొరుకుతుంది.

- * కార్బరిల్ 3 గ్రా|| లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా|| లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం బాగా తడిసేటట్లు పిచికారి చేయాలి.
- * దాసరి పురుగులు పెద్దగా ఉన్నప్పుడు వాటిని ఏరి చంపివేయాలి.
- * పొలంలో ఎకరానికి 10 పక్షి స్థావరాలను పక్షులు వాలేందుకు వీలుగా అమర్చినట్లయితే పొలంలోకి పక్షులు వచ్చి పురుగులను ఏరి తింటాయి.
- * పంటను కోసిన తర్వాత పొలంలోని చెత్తను దాసివేస్తే కోశస్థ దశలను నాశనం చేయవచ్చు.

2. కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - కోనోగీతస్ పంక్తి ఫెరాలిస్.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి లేత పసుపు రెక్కలపై నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగు ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉండి సన్నటి రోమాలు కలిగి ఉంటుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు యొక్క ఉధృతి ఆముదం పుష్పించే దశ నుండి ఎక్కువగా ఉంటుంది. లద్దె పురుగులు తొలి దశలో కొమ్మలపై మరియు కాయలపై ఉన్న పత్ర హరితాన్ని గోకి తింటాయి.
- * పుష్పించే దశలో కొమ్మలలోనికి తొలుచుకొని పోవడం వల్ల కొమ్మలు ఎండిపోవును. తరువాత దశలలో కాయలలోనికి తొలుచుకొని పోయి కాయలను నష్టపరుస్తుంది.
- * ఈ పురుగు రెండు, మూడు కాయలను గూడుగా ఏర్పరచి లోపలి భాగాలను తింటుంది. ఈ పురుగు కొమ్మలలో ప్రవేశించడం వలన కొమ్మల చివరి భాగం ఎండిపోతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు ఎరువు లేదా గులాబి రంగు కలిగిన బల్ల పురువుగా ఉన్న గుడ్లను విడివిడిగా లేత కొమ్మలపై మరియు కాండం పైన పెడుతుంది.
గుడ్లు దశ 6-7 రోజులు.
లార్యా దశ 12-16 రోజులు.
ప్యూషా దశ 7-10 రోజులు.
- * రాలి పడిన కొమ్మల్లో లేదా కాయలలోపల ఈ పురుగు కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * ఈ పురుగు నివారణకు పూత దశలో ఒకసారి మరియు 15-20 రోజుల వ్యవధిలో మరొకసారి మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml లీ॥ నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా॥ లీ॥ నీటికి లేదా ఎండాక్సా కార్బ్ 1ml లీ॥ నీటికి కలిపి పై మందులను మార్చి మార్చి పిచికారి చేయాలి.

3. ఆకు తొలిచే పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - లిరియో మైజా ట్రైఫోలి.

క్రమము (Order) - డిప్టెరా.

ఈ పురుగు ఉధృతి ఆగస్టు - అక్టోబర్ వరకు ఉంటుంది. పిల్ల పురుగులు (మ్యూగట్స్) పసుపు రంగులో ఉంటాయి. ఇది ఆముదమే కాకుండా చాలా పంటలను ఆశిస్తుంది. రెక్కల పురుగులు చిన్న ఈగ మాదిరిగా ఉండి లేత ఆకులపై గుడ్లు పెడతాయి. వీటి పిల్ల పురుగులు పసుపు రంగులో ఉండి ఆకు లోపలికి చొచ్చుకొని పోయి స్వరంగాలుగా తొలిచి ఆకులను తింటాయి. ఈ పురుగు ఉధృతంగా ఆశించిన ఆకులలో ఏర్పడిన సారంగాలను సాధారణంగా పాముపొడ అంటారు. ఇటువంటి ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోతాయి.

నివారణ :

- * ఈ పురుగును అరికట్టేందుకు 4% వేపగింజల కషాయం లేదా వేప నూనె సమర్థవంతంగా పనిచేస్తాయి.
ట్రైజోఫాస్ 2.5 ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి పురుగు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చును.

నువ్వులు (PESTS OF SESAMUM)

1. ఆకుగూడు లేదా ఆకు చుట్టు పురుగు (Leaf folder) Leaf Webbar, Pod borer) - ఆంటిగాస్ట్రా కాటాల్కా నాలిస్.
2. గూడు ఈగ (Gall fly) - ఎస్పాండిలియా సెసామి.
3. ఆకు తిను పురుగు (Hawk moth) - ఎల్లిరాన్నియా స్పిక్స్.

1. ఆకు గూడు పురుగు లేదా ఆకు చుట్టు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - ఆంటిగాస్ట్రా కాటాల్కా నాలిస్.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగు లేత గోధుమ రంగులో ఉండి రెక్కల పైన గాఢ గోధుమ రంగు చారలు ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగు తొలి దశలో లేత పసుపు రంగులో ఉండి తరువాత ఆకుపచ్చ రంగులోకి మారి శరీరంపై నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు తొలి దశలో లేత ఆకులను గూడుగా ఏర్పరచి లేత కాండంలోనికి ప్రవేశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * తరువాత దశలో పువ్వుల మీద మరియు కాయలలోనికి కూడా ప్రవేశించి పెరుగుతున్న గింజలను తింటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * ఒక తల్లి పురుగు 100-300 గుడ్లను మొక్కల లేత భాగాలపై పెడుతుంది.
గుడ్లు దశ 4-5 రోజులు.
లార్వా దశ 11-16 రోజులు.
ప్యాపా దశ 4-7 రోజులు.

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగు ఆశించిన ఆకులను పురుగులతో సహా ఏరి వేసి నాశనం చేయాలి. మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/లీటరు లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2ml/లీటరు లేదా ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/లీటరు లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2ml/లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

2. గూడు ఈగ (Gall fly)

శాస్త్రీయ నామం - ఎస్సాండిలియా సెసామి.

క్రమము (Order) - డిప్టెరా.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు దోమ లాగా ఉండి పువ్వులపై గుడ్లు పెడుతుంది. చిన్న పురుగులు లేత మొగ్గలు, పూత తినివేయడం ద్వారా మొగ్గలు పువ్వులుగా మారవు. కాయలలో గింజలు కట్టక తాలు కాయలుగా మారుతాయి.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించిన మొగ్గలను, తాలు కాయలను ఏరి నాశనం చేయాలి. మొగ్గ దశలో డైమిథోయేట్ 2ml/లీటరు లేదా ఎండ్సల్ఫాన్ 2ml/లీటరు లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/లీటరు లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా||/లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

3. ఆకు తిను పురుగు (Hawk Moth)

శాస్త్రీయ నామం - ఎఖిరాన్నియా స్టిక్స్.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

లద్దె పురుగు చాలా పెద్దగా ఉండి బలిష్ఠంగా ఉంటుంది. ఆకువచ్చని రంగులో ఉంటుంది. రెక్కల పురుగు ఉదరం పైన అడ్డుగా ఉన్న చీలికలు గల పొలుసులు అమర్చబడి ఉంటాయి. ఇవి ఆకులను విపరీతంగా తింటుంది.

నివారణ :

- * పెద్ద పురుగులను చేతితో ఏరి వేయాలి. మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/లీటరు ఎండ్సల్ఫాన్ 2ml/లీటరు వంటి మందులను పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు.

(PESTS OF SOYA BEAN)

1. కాండం తొలిచే ఈగ

శాస్త్రీయ నామం - ఓపియోమియా Sp.

క్రమము (Order) - డిప్టెరా.

ఈ పురుగులు లేత ఆకులపై చిన్న గీతలను చేసి దానిలో గుడ్లను పెడతాయి. గుడ్ల నుండి వెలువడిన లార్వాలు కాండంలోనికి చేరి తినడం ద్వారా మొగ్గలు వడలిపోయి సమూలంగా నాశనం అవుతాయి.

నివారణ :

- * ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందు 5 -7 గ్రా|| ఒక కిలో విత్తనానికి పట్టించి శుద్ధి చేయడం ద్వారా ఈ పురుగులను నివారించవచ్చు. పైరుపై ఈ పురుగు ఆశిస్తే మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా||/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ప్రత్తి (PESTS OF COTTON)

ప్రధానంగా ప్రత్తి వంటను ఆశించే కీటకాలను రెండు రకాలుగా విభజించుకోవచ్చు :

1. రసం పీల్చు పురుగులు.
2. కాయ తొలుచు పురుగులు.

ప్రత్తి వంటను ఆశించు రసం పీల్చు పురుగులు :

1. పచ్చ దోమ లేదా పచ్చ దీపపు పురుగులు - ఆమస్కా బిగుట్టులా బిగుట్టులా (Leaf hopper l jassids).
క్రమము - హోమోప్టెరా.
2. పేనుబంక (Aphids) - ఎఫిస్ గాసిపి.
క్రమము - హోమోప్టెరా.
3. తామర పురుగులు / ఆకు ముడత పురుగులు (Trips) - థ్రిప్స్ తబాసి.
క్రమము - థైసనోప్టెరా.
4. తెల్లదోమ (White fly) - బెమీసియా తబాసి.
5. ఎర్రనల్లి (Red spider mite) - టెట్రానికస్ Sp.
6. పిండి పురుగు / నాగజెముడు పురుగు (Mealy Bug) - ఫీనోకోకస్ సారెనాస్పిస్ - ఫెర్రీషియా ఎర్గేటా (Striped mealy Bug).
7. మరక నల్లి (Red Cotton Bug) - డిస్ డెర్మస్ సిగ్యులేటస్.
8. మురికి నల్లి (Dusky Cotton Bug) - ఆక్సీ కెరానస్ హామలిని పెన్నిస్.
9. ఆకు చుట్టు పురుగు (Leaf Roller) - సిలెప్టా డెరొగేటా.

1. పచ్చదోమ లేదా పచ్చ దీపపు పురుగులు

శాస్త్రీయ నామం - ఆమస్కా బిగుట్టలా బిగుట్టలా.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి 3-5 mm పొడవు కలిగి ఉంటాయి. వీటి ముందు రెక్కలపై నల్లని మచ్చ ఉంటుంది.
- * పిల్ల పురుగులకు రెక్కలు అభివృద్ధి చెందవు.

గాయం వరకు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు పైరు మొదటి దశలలో అనగా శాఖీయ పెరుగుదల దశలలో ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి.
- * ఎక్కువ వర్షపాతము మరియు తక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్నట్లయితే పచ్చదోమలు బాగా వృద్ధి చెందుతాయి.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసాన్ని విపరీతంగా పీలుస్తాయి.
- * పురుగుల ఉధృతి అధికంగా ఉన్నట్లయితే ఆకుల అంచులు పసుపు రంగులోకి మారి ముడుచుకొని పోతాయి.
- * తరువాత పురుగు సోకిన ఆకులు ఇటుక రంగుకు మారి రాలిపోతాయి.
- * దోమ తాకిడి ఎక్కువగా ఉన్న పొలాల్లో పైరంతా ఎర్రగా మారి ఆకులన్నీ ఎండి రాలిపోతాయి. దీనినే హాపర్ బర్న్ అంటారు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 30 గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్లను ఆకుల ఈనెల్లో చొప్పిస్తుంది. 5-10 రోజులు పొదగబడిన గుడ్లు నుంచి పిల్ల పురుగులు బయటకు వస్తాయి. పిల్ల పురుగులకు రెక్కలుండవు. ఇవి వంకర టింకరగా నడుస్తాయి. పిల్ల పురుగులు 7-28 రోజుల్లో పెద్దవవుతాయి.
- * పెద్ద పురుగులు 30-45 రోజుల వరకు జీవిస్తాయి. సంవత్సరంలో సంతతి 10 నుండి 11 వరకు ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

ETL :

- * ఆకుకు 2-3 పురుగులు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- * పచ్చదోమను తట్టుకొనే రకాలు L-604, LRA-51, 66, L-603, సవిత, నరసింహా (NA-1325), NHH-44, H-8, NHH-390 మరియు లామ్ హైబ్రిడ్ మొదలైనవి.

2. పేనుబంక (Aphids)

శాస్త్రీయ నామం - ఎఫిస్ గాసిపి.

క్రమము (Order) - హోమోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు పసుపు పచ్చ లేదా లేత పసుపు లేదా గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. ఇవి 2mm పొడవు ఉండి కొన్ని పురుగులు రెక్కలు కలిగి, కొన్ని రెక్కలులేకుండా ఉంటాయి. ఇవి సమూహాలుగా జీవిస్తాయి.

గాయం పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు సాధారణంగా జూలై, ఆగస్టు నెలల్లో వర్షానికి వర్షానికి మధ్య వచ్చే బెట్ట కాలంలో పైరుపై పెరుగుతాయి.
- * వర్షాలు వచ్చినప్పుడు ఈ పురుగుల సాంద్రత తగ్గుతుంది. పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు మొక్కలలో ఆకుల అడుగు భాగంలో చేరి విపరీతంగా రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఈ పురుగు తాకిడికి గురైన మొక్కలు నీరసించి పోయి గిడసబారి పోతాయి. ఇవి తేనెవంటి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జిస్తాయి. ఈ జిగురు పదార్థం వలన వాతావరణంలో ఉన్న శిలీంధ్రం పెరిగి ఆకులను నల్లగా కప్పి వేస్తాయి. దీనిని మసి తెగులు (Sooty Mold) అంటారు.
- * పేనుబంక ఉన్న చోట నల్లని చీమలు తిరుగుతుంటాయి. Soot mold వలన కిరణజన్య సంయోగక్రియకు అంతరాయం కలుగుతుంది. అందువలన మొక్కలకు సరైన పోషణ లభించక క్షీణిస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు కొన్ని రకాల వైరస్ తెగుళ్ళను కూడా వ్యాపింపజేస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు గడ్లు పెట్టడమే కాకుండా సరాసరిగా పిల్లలను కూడా నేరుగా పెట్టి సంతానాభివృద్ధి చేస్తుంటాయి. దీనిని Parthenogenic Reproduction అంటారు.
- * మన వాతావరణ పరిస్థితుల్లో ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 20-30 పిల్లలను పెట్టగలుగుతుంది. పిల్ల పురుగులు వారంలో పెద్దవవుతాయి. వాటి సంఖ్య పెరగగానే రెక్కల పురుగుగా మారి వేరొక చోటుకి వెళ్ళి కొత్త సంతతి ఉత్పత్తి చేస్తాయి. జీవిత చక్రం వారం 10 రోజుల్లోనే పూర్తవుతుంది. కాబట్టి తక్కువ కాలంలో సంతతి విపరీతంగా పెరుగుతుంది.

ETL :

- * 15-20% పేనుబంక ఆశించిన మొక్కలు కనబడగానే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

3. తామర పురుగులు లేదా ఆకు ముడత పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - థ్రిప్స్ తబాసి.

క్రమము (Order) - థైసనోస్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు గోధుమ రంగులో ఉండి చీలిన రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి. 2 mm పొడవు కలిగి ఉంటాయి.
- * పిల్ల పురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు పంట ఏ దశలోనైనా కనిపిస్తాయి. వర్షాలు తక్కువగా ఉండి ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటే ఇవి విపరీతంగా వృద్ధి చెందుతాయి.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఆకు అడుగు భాగంలో చేరి మొగ్గలు, పువ్వులు, కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * అందువలన ఆకుల పై భాగంలో మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకొని పోతాయి. మొదటి దశలో పైరును ఆశిస్తే మొక్క గిడసబారి పెరుగుదల తగ్గుతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు ఆకుల ఈనెల్లో 40-50 వరకు గుడ్లను పెడతాయి. 2-3 రోజుల్లో గుడ్లు పొదగబడి పిల్లలు బయటకు వస్తాయి.
- లార్యాదశ 10-15 రోజులు.

ETL :

- * 15-20% దెబ్బతిన్న ఆకులు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

4. తెల్లదోమ (White fly)

శాస్త్రీయ నామం - బెమీసియా తబాసి.

క్రమము (Order) -

తెల్లదోమ 1984-1986 సంవత్సరాలలో ఆంధ్రప్రదేశ్లో ప్రత్తి రైతుకు అపారమైన నష్టాన్ని కలుగజేసింది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పిల్ల దోమలు పసుపు ఆకువచ్చ రంగులో ఉండి కోడిగుడ్డు ఆకారంలో ఉంటాయి. గుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు సన్నని మెరుస్తున్న రోమాలను కలిగి ఉంటాయి. పెద్ద పురుగులు సహజంగా ఎరుపు కళ్ళు పసుపు పచ్చని శరీరం, తెల్లని రెక్కలతో ప్రత్యేకంగా కనబడతాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * తెల్ల దోమలు ఎక్కువగా నవంబర్ నుండి జనవరి, ఫిబ్రవరి మాసాల వరకు ప్రత్తి పంటను ఆశిస్తుంటాయి. ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి ఎండిపోయి మొక్కలు గిడసబారి పోతాయి.
- * దోమ ఆశించిన పైరులో ఆకులు, మొగ్గలు, పిందెలు రాలిపోవడమే కాక కాయ ఎదగక ముందే పగిలిపోతుంది. పింజ నాణ్యత క్షీణిస్తుంది.
- * గింజలలో కూడా నూనె శాతం తగ్గిపోతుంది.

ETL :

- * ఆకుకు 6 పెద్ద పురుగులు లేదా 20 పిల్ల పురుగులు ఉంటే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

5. ఎర్రనల్లి

శాస్త్రీయ నామం - టెట్రానికస్ Sp.

క్రమము (Order) - ఎకారినా.

పిల్ల పురుగులు గుంపులుగా ఉండి ఆకు అడుగు భాగంలో రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఈ ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి తరువాత ఎర్రబడతాయి. ఇవి చిన్న చిన్న గూళ్ళు కట్టుకొని పెరుగుతాయి. ముదురు ఆకులలో వీటి ప్రభావం గమనించవచ్చు. ఇవి సోకిన మొక్కలలో ఎదుగుదల క్షీణిస్తుంది. కాయల పెరుగుదల ఆగిపోయి సరిగ్గా పగలకుండా ఉండిపోతాయి.

ETL :

- * ఆకులపై ఒక చ||సెం||మీ.లో 10 నల్లలు గమనించిన వెంటనే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

నివారణ :

- * నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా|| లేదా డైకోఫాల్ 5 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చు.

6. పిండి పురుగు లేదా పిండినల్లి లేదా నాగజెముడు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - ఫినోకోకస్ సాలినాక్సిస్, పెరిషియా విగ్గేటా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పిల్ల పురుగులు లేత పసుపు లేదా తెలుపు రంగులో ఉండి ఆకులపై కొమ్మలపై తిరుగుతూ రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ప్రస్తుతం సాగులో ఉన్నటువంటి బి.టి. ప్రత్తిని పిండి నల్లి ఆశించి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తున్నది. ఈ పిండి పురుగుల యొక్క తల్లి మరియు పిల్ల పురుగుల కొమ్మలు, కాండం, మొగ్గలు, పువ్వులు మరియు కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * తల్లి పురుగులకు రెక్కలుండవు తెల్లని మైనం పూత శరీరమంతా కప్పబడి నల్లని మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి. ఈ పురుగులు ఆశించిన మొక్కలు ఎదుగుదల లేక గిడసబారి పోతాయి.
- * కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గిపోయి ఆకులు గుబురుగా కన్పిస్తాయి. ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కలు తక్కువ సంఖ్యలో చిన్న చిన్న కాయలను కలిగి ఉంటాయి. దూరం నుంచి చూసిన యెడల ఈ పురుగులు మొక్కలపై తెల్లని పొరలుగా కన్పిస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు లేత చిగుళ్ళుపై రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆ భాగాలు కుంచించుకు పోతాయి. కాయ పక్వానికి రాకుండా పగిలిపోయి దిగుబడులు తగ్గుతాయి. ఈ క్రింది పురుగులు ఎక్కువ స్థాయిలో ఆశించినపుడు తేనెవంటి పదార్థాన్ని విసర్జించడం వలన మొక్కలు ఎండిపోతాయి.
- * పిండినల్లి ముఖ్యంగా కాలువ గట్టు, పనికి రాని భూముల్లో ఉండే కలుపు మొక్కల ద్వారా ఎక్కువగా వ్యాపిస్తుంది. ఈ పురుగు ప్రత్తి మోళ్ళను తీసిన తర్వాత పంట లేనపుడు ఇతర మొక్కలకు వ్యాపిస్తుంది.
- * అంతే కాకుండా పురుగు సహజంగా గాలి, పక్షులు, పశువుల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
- * అంతే కాకుండా పురుగు ఆశించిన ప్రాంతం నుండి మనుషులు పురుగు ఆశించని ప్రాంతానికి సంచరించడం ద్వారా కూడా సహజంగా వ్యవహరిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * కలుపు మొక్కలైనటువంటి వయ్యారి భామ, తుత్తుర బెండ, పాయలూకు వంటి మొక్కలను పెరికి తగలబెట్టాలి.
- * ప్రత్తి తీసిన తర్వాత మోళ్ళను తగలబెట్టాలి.
- * ప్రత్తిని కార్మి పంటగా సాగు చేయరాదు.

- * ఈ పురుగుల నివారణకు కాండంపై బొట్టు పెట్టాలి. పురుగు ఆశించిన ఆకులను పురుగులతో సహా ఏరి కప్పి పెట్టాలి. పురుగు ఉధృతిని బట్టి ప్రాపెనోఫాస్ లేదా ట్రైజోఫాస్ లేదా మిథైల్ పెరాథియాన్ 3ml లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. లేదా ఎసిఫేట్ 2 గ్రా|| 1 లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * మందులను పిచికారి చేసేటపుడు ప్రతి ట్యాంకుకు 10 గ్రా|| డిటర్జెంట్ లేదా సాప్ పొడిని కలిపి పిచికారి చేయాలి.

Note :

- * ఈ పురుగు మొదట్లో వంటను అక్కడక్కడా ఆశించి తర్వాత ఎక్కువ మొక్కలకు వ్యాపిస్తుంది. ఈ దశలో సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టి పొలమంతా వ్యాపించకుండా జాగ్రత్త పడాలి. ఎక్కడైతే పురుగు ఆశించిన మొక్కలను గమనిస్తామో అక్కడే పిచికారి చేస్తే సరిపోతుంది.

7. మరక నల్లి (Red Cotton Bug)

శాస్త్రీయ నామం - డిన్ డెర్మస్ సింగ్యులేటస్.

క్రమము (Order) -

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులు ఎరుపు రంగులో ఉండి, శరీరంపై తెల్లని చారలు కలిగి ఉంటాయి. తల్లి పురుగుల రెక్కలపై నల్లని మచ్చలు ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు కాయ పగిలే దశలో పైరును ఆశిస్తాయి. ఇవి ఆశించిన ప్రత్తి కాయల మీద తెల్ల మరియు పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే లేత కాయలు పాడైపోయి నల్లగా మారుతాయి.
- * దూది ఎరుపు రంగుకు మారి నాణ్యత తగ్గిపోతుంది. మొలకశాతం కూడా తగ్గిపోతుంది.

8. మురికి నల్లి (Dusky Cotton Bug)

శాస్త్రీయ నామం - ఆక్సీకెరానస్ హోయలిని పెన్నిస్.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండి తల సూదిగా మొనదేలి ఉంటుంది. రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * కాయ పగిలే దశలో ఈ పురుగు ప్రత్తి పైరును ఆశిస్తుంది.

* పురుగులు పగిలిన కాయల నుండి, గింజల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల దూదిరంగు మారిపోయి నాణ్యత లోపిస్తుంది.

9. ఆకు చుట్టు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - సెలెప్టా డెరోగేటా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* వీటి రెక్కల పురుగులు పసుపు రంగు రెక్కలతో ముదురు గోధుమ రంగు ఈకలను కలిగి ఉంటాయి.

రసం పీల్చు పురుగుల యాజమాన్యం

1. పచ్చ దీపపు పురుగులు మరియు తెల్లదోమ తట్టుకొనే రకాలను సాగుచేయాలి.
2. తెల్లదోమ ఆశించని జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జ లాంటి పైర్లతో 2-3 సంవత్సరాలకు ఒకసారి పంట మార్పిడి చేయాలి.
3. నత్రజని ఎరువుల వాడకాన్ని క్రమబద్ధం చేసి అవసరమైన మోతాదులో మాత్రమే వాడాలి.
4. కిలో విత్తనానికి తగినంత జిగురు కలిపి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 గ్రా|| లేదా థయోమిథాక్సామ్ 6 గ్రా|| కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసిన యెడల 30-40 రోజుల వరకు రసం పీల్చే పురుగులను నివారించవచ్చు.
5. కిలో విత్తనానికి పై విధంగా 40-80 గ్రా|| కార్బోసల్ఫాన్ తో శుద్ధి చేసి విత్తితే 30 రోజుల వరకు రసం పీల్చే పురుగుల నుండి రక్షణ ఉంటుంది.
6. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా మిథైల్ డెమటాన్ మరియు నీరు మిశ్రమాన్ని 1 : 4 నిష్పత్తిలో గాని లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మరియు నీరు 1 : 20 నిష్పత్తిలోగాని కలిపిన ద్రావణాన్ని 20, 40, 60 రోజులలో మొక్క లేత కాండానికి బ్రష్ తో పూస్తే రసం పీల్చే పురుగులు అదుపులో ఉంటాయి.
7. ఈ పద్ధతి వలన పురుగు మందుల వాడకం తగ్గడం, ఖర్చు తగ్గడమే కాకుండా వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గుతుంది. ఈ పద్ధతిని కాండంపై బొట్టు పెట్టుట అంటారు.
8. తెల్లదోమకు ఆశ్రయమిచ్చే తుత్తుర బెండ, కామంచి, ఆంగి మిరియాలు వంటి కలుపు మొక్కలను పొలాల గట్ల మీద లేకుండా సకాలంలో నిర్మూలించాలి.
9. తెల్లదోమ మరియు పచ్చదోమలు పసుపు రంగుకు ఆకర్షించ బడతాయి. అందుచేత పొలంలో అక్కడక్కడ ఆముదం పూసిన పసుపురంగు డబ్బాలను ఎరగా పెట్టాలి.
10. అవసరాన్ని బట్టి 1 లీటరు నీటికి మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2ml లేదా అసిటామిప్రిడ్ (ఫైడ్) 2 గ్రా|| పొడిమందు 1 లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ప్రత్యేక సూచనలు :

1. ఇమిడాక్లోఫ్రిడ్ తో విత్తన శుద్ధి చేసిన విత్తనాలను విత్తటానికి ముందు నీటిలో నానబెట్టరాదు.
2. రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు తొలి దశలోనే ఎక్కువ సార్లు పురుగు మందులు పిచికారి చేయరాదు.
3. తెల్లదోమ ఆశించినపుడు సింథటిక్ పైరిత్రాయిడ్లు (సైపర్ మెత్రిన్, ఆల్ఫా మెత్రిన్, డెకా మెత్రిన్) పురుగు మందుల వాడకం వెంటనే ఆపాలి.
4. తెల్లదోమ అదుపులో ఉంచటానికి లీటరు నీటికి ట్రైజోఫాస్ (హోస్టాథియాన్) 2 ml లేదా ప్రొపెనోఫాస్ (క్యూరాక్రాన్) 5 ml మరియు వేప నూనె (NSKE) 5 ml కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం భాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

ప్రత్తిని ఆశించే కాయ తొలుచు పురుగు :

1. మచ్చల కాయ తొలుచు పురుగు లేదా తలనత్త పురుగు - ఇరియస్ థైటెల్లా, ఇరియస్ ఇన్సులెనా.
2. శనగపచ్చ పురుగు - హెలికో వెర్పా ఆర్కిజెరా.
3. పొగాకు లద్దె పురుగు - స్పిడోప్టెరా లిట్ట్యూరా.
4. గులాబి రంగు కాయ తొలుచు పురుగు (Pink boll worn) - ప్లాటియెడా గాసిపియెల్లా.
5. ఆకు చుట్టు పురుగు (Life minor) - సిలెప్టా డెరోగేటా.

1. తలనత్త పురుగు / మచ్చల కాయ తొలుచు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - ఇరియస్ థైటెల్లా, ఇరియస్ ఇన్సులెనా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి తెల్లటి రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి. ఇరియస్ థైటెల్లా మొక్క ముందు రెక్కల పైన మధ్యలో పచ్చని చార ఉంటుంది.
- * ఇరియస్ ఇన్సులెనా ముందు రెక్కలు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండి శరీరం పై ఆకర్షణీయమైన మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు ప్రత్తిలో కాయ తొడగక ముందు, కాయ తొడిగే దశలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఇది శనగపచ్చ పురుగుంతా ఉధృతంగా ఆశించదు.
- * చిన్న లద్దె పురుగులు మొక్కల చివర్లను తొలిచి తింటాయి. అందువల్ల కొమ్మల చివర్లు వడలిపోతాయి. దీనినే తలనత్త అంటారు.

- * పెద్ద లద్దె పురుగులు మొగ్గ, పిందె, కాయలను తొలిచి పైరుకు పూర్తి నష్టం కలిగిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలోను, రక్షక వ్రతాల పైన ఒక్కొక్క చోట 2 నుండి 3 గుడ్లు చొప్పున దాదాపు 400 గుడ్లు పెడతాయి. గుడ్లు గుండ్రంగా ఉండి నీలి ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. గుడ్లు దశ 3-4 రోజులు. లార్యా దశ 10-12 రోజులు. కోశస్థ దశ 7-10 రోజులు.
- * ఎదిగిన లద్దె పురుగులు పడవ ఆకారం గల గూడు కట్టుకొని కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తాయి.

2. శనగపచ్చ పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - హెలికో వెర్వా ఆర్మిజెరా.

క్రమము (Order) - లెసిథోస్టెరా.

- * ఈ పురుగు ప్రపంచమంతటా విస్తరించి ఉన్నది. ఇది ప్రత్తి పంటనే కాకుండా కంది, శనగ, టమోటో ఇతర పంటలను కూడా అధికంగా ఆశించి విపరీతమైన నష్టాన్ని కలుగజేస్తున్నది.
- * సింథటిక్ సైరిత్రాయిడ్స్ వాడటం మొదలు పెట్టిన తరువాత ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువైనది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * శనగపచ్చ పురుగు యొక్క రెక్కల పురుగుల ముందు రెక్కలు మసక గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. గుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.
- * పెరిగిన పురుగులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి గోధుమ రంగు, ఊదా రంగు లేదా నల్ల రంగులో ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగుల పార్శ్వ భాగంలో నిలువుగా చారలు ఉంటాయి. శరీరం మీది ప్రతి ఖండితం మీద రెండు సన్నని వెంటుకలు ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * మొగ్గలు, పువ్వులు, కాయలు లేని దశలో ఈ లద్దె పురుగులు ఆకులను తింటాయి.
- * తరువాత ఇవి మొగ్గలు, పువ్వులు, కాయలను తొలిచి నష్టపరుస్తాయి.
- * ఇవి కాయలపై గుండ్రని రంధ్రాన్ని చేసి సగం శరీర భాగాన్ని బయట ఉంచి లోపలి పదార్థాన్ని తిని కాయలను డొల్ల చేసి నష్టపరుస్తాయి.

- * నష్టపడిన గూళ్ళు లేత కాయలు రాలిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పరుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో, చిగుళ్ళపైన పసుపు రంగు గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది. ఈ విధంగా సుమారు 200 గుడ్లు వరకు పెడుతుంది.
గుడ్లు దశ 2-4 రోజులు.
లార్యా దశ 15-25 రోజులు.
వ్యూపా దశ 6-21 రోజులు.

3. పొగాకు లద్దె పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - స్పోడోప్టెరా లిట్ట్యూరా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * వీటి రెక్కల పురుగులు దృఢంగా ఉండి చాలా దూరం వరకు ఎగర గలవు. వీటి ముందు రెక్కలు గోధుమ రంగులో ఉండి తెల్లని చారలు కలిగి ఉంటాయి.
- * ఈ చారలు వెండి వలె మెరుస్తూ ఉంటాయి. వెనుక రెక్కలు తెల్లని రంగులో ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగులు బలిష్ఠంగా ఉంటాయి. గుడ్ల నుండి బయటకు వచ్చిన పిల్ల పురుగులు మొదట ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి పెరుగుతున్న కొద్ది ముదురు గోధుమ రంగుకు మారుతాయి.
- * పెరిగిన లద్దె పురుగులు క్రింది భాగం లేత గోధుమ రంగులో శరీరమంతా నల్లని మచ్చలు కలిగి సన్నగా లేత రంగులో ఉన్న గీతలను కలిగి ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు తొలి దశల్లో గుంపులు గుంపులుగా పత్ర హరితాన్ని గోకి తింటాయి. వీటినే జల్లెడ ఆకులు అంటారు.
- * పెరుగుతున్న కొద్ది లద్దె పురుగులు ఆకులను కొరికి తిని ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి.
- * పైరు కాయ, పూత దశలో ఉంటే వాటిలోనికి లద్దె పురుగులు ప్రవేశించి వంకర టింకరగా తిరుగుతూ లోపలి పదార్థాన్ని తిని నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు పగటి పూట మొక్కల మొదళ్లలో భూమిలో దాగి ఉండి రాత్రి పూట ఆకులను తింటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * ఆడ రెక్కల పురుగు సుమారు 500 గుడ్లను ఆకులపై సమూహాలుగా పెట్టి వాటిపై గోధుమ వర్ణం గల నూగు కప్పుతాయి.
- * గుడ్లు దశ 4-5 రోజులు.
- * లార్యా దశ దాదాపు 21 రోజులు.
- * ఈ పురుగు ముఖ్యంగా భూమిలోను, రాలిన ఆకులపైన, నేల పగుళ్ళలోను కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తుంది.

4. గులాబి రంగు కాండం తొలుచు పురుగు (Pink boll worm)

శాస్త్రీయ నామం - ప్లాటియెడ్రా గాసిపియెల్లా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

సాధారణంగా పైరు మధ్య దశ నుండి చివరి దశ వరకు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * దీని రెక్కల పురుగు ముందు రెక్కలు గోధుమ లేక తేలిక పసుపు రంగులో ఉండి వాటిపై ముదురు రంగు మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * పిల్ల పురుగులు మొదట తెలుపు రంగులో ఉండి తరువాత గోధుమ రంగుకు గాని, ఆకుపచ్చ రంగుకు గాని, నల్లని రంగుకు గాని మారి చివరకు గులాబి రంగుకు మారుతాయి.
- * వీటి శరీరమంతా ముదురు, లేత రంగు చారలు ఉంటాయి.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు మొక్కల లోనికి తొలుచుకొని పోయి లోపల పదార్థాలను తింటాయి.
- * పుష్పాలలోనికి ప్రవేశించినపుడు ఆకర్షక పత్రాలు విప్పబడకుండా ముడుచుకొని పోతాయి. తద్వారా మొగ్గలు, గ్రుడ్డి పూలుగా మారుతాయి. లేత కాయలకు సన్నని రంధ్రాలు చేసి లోపలికి దూరి నష్టపరుస్తాయి. ఈ కాయలు రాలిపోతాయి.
- * కొంచెం ముదురు కాయలైతే చెట్టుకు అంటుకొని ఉంటాయి. లద్దె పురుగు కాయలోనికి ప్రవేశించడానికి చేసిన రంధ్రం క్రమేపి పూడుకు పోయి పురుగు నష్టపరచిన కాయకు ఆరోగ్యంగా ఉన్న కాయకు కాయ పగిలే వరకు తేడా కనిపించదు.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు బల్ల పరుపు ఆకారంలో తెల్లని రంగు కలిగిన చిన్న చిన్న గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా లేత కొమ్మల పైన, మొగ్గల పైన, రక్షక పత్రాల పైన, ఆకు తొడిమల పైన పెడుతుంది.

తల్లి పురుగు 400 గుడ్లు వరకు పెడుతుంది.

గుడ్లు దశ 4-25 రోజులు.

లార్యా దశ 10-30 రోజులు.

5. ఆకు చుట్టు పురుగు (Leaf Roller)

శాస్త్రీయ నామం - సిలెప్టా డెరోగేటా.

క్రమము (Order) - లెపిడోప్టెరా.

ఈ మధ్య కాలంలో ప్రతి వంట పైన అన్ని ప్రాంతాలలో ఈ పురుగు కనిపిస్తున్నది. దీని రెక్కల పురుగులు పసుపు రంగు రెక్కలతో ముదురు గోధుమ రంగు గీతలను కలిగి ఉంటాయి. లద్దె పురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి ముదురు గోధుమ రంగు తల కలిగి ఉంటాయి.

గాయ పరుచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

* లద్దె పురుగులు మొదటి దశలో ఆకుపచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తింటాయి.

* ఎదిగిన లార్యాలు ఆకుల అంచులను తిరగవేసిన గరాటు ఆకారంలో చుట్టి లోపల ఉండి ఆకులను కొరికి తింటాయి.

6. కాయ తొలిచే పురుగుల యాజమాన్య పద్ధతులు

1. వేసవిలో లోతుగా దుక్కి చేసుకోవడం వలన విశ్రాంతి దశలో ఉన్న పురుగుల కోశస్థ దశలను అదుపులో ఉంచవచ్చు.
2. రైతులందరు సమిష్టిగా ఒకేసారి విత్తుకోవడం వృద్ధి చేయాలి.
3. నశ్రజని ఎరువులను అతిగా వాడరాదు. సిఫారసు చేయబడిన మోతాదులో మాత్రమే వాడాలి.
4. వంట మార్పిడి విధానాన్ని పాటించాలి.
5. ఎర వంటలుగా పొగాకు లద్దె పురుగుకు 100 ఆముదం మొక్కలు, శనగపచ్చ పురుగుకు 100 బంతి మొక్కలు మరియు మచ్చల పురుగుకు 100 బెండ మొక్కలు ఒక ఎకరం పొలంలో అక్కడక్కడ వేసినట్లయితే ఆయా పురుగులు పెట్టిన గుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగు గమనిస్తూ వాటిని ఏరి వేసి నాశనం చేయాలి.
6. నాలుగు రకాల కాయ తొలిచే పురుగులకు లింగాకర్షక బుట్టలను విడివిడిగా పెట్టాలి. వీటిని 50 m దూరానికి ఒక్కొక్కటి చొప్పున మొక్క కంటే ఒక అడుగు ఎత్తులో అమర్చాలి.
7. లింగాకర్షక బుట్టలలోని ల్యూర్ (Lure) ప్రతి 20 రోజులకు ఒకసారి మార్చాలి.
8. పురుగులను తినే పక్షులను ఆకర్షించడానికి 15-20 వక్షి స్థావరాలను ఒక ఎకరానికి ఏర్పాటు చేయాలి.

9. శనగపచ్చ పురుగు గుడ్లను నాశనం చేయడానికి కొమ్మలు చివర్లలో ఉన్న లేత చిగురాకులను అనగా 80-85 రోజుల దశలో (15-16 కణుపుల దశ) మొక్కల చిగుళ్ళను తుంచి వేయాలి.
10. మొక్కల దశను బట్టి గుడ్లను తొలిదశ పిల్ల పురుగులను నివారించుటకు 5% వేపగింజల కషాయాన్ని పిచికారి చేయాలి. దీనివల్ల తల్లి పురుగులు లేదా రెక్కల పురుగులు మొక్కలపై తక్కువ గుడ్లు పెడతాయి.
11. తొలిదశ పిల్ల పురుగులను అదుపులో ఉంచడానికి NPV ద్రావణాన్ని 500 LE చొప్పున 1kg బెల్లం మరియు సాండోవిట్ కలిపి సాయంత్రం వేళల్లో పిచికారి చేయాలి. NPV సోకిన పురుగులు కొమ్మకు వేలాడి చనిపోతాయి.
12. రెక్కల పురుగుల ఉనికిని గమనించిన వెంటనే విత్తిన 40-50 రోజులకు హెక్టారుకు లక్ష 50 వేలు చొప్పున ట్రైకోగ్రామా హిలోలిస్ (గుడ్డు పరాన్న జీవి) గుడ్లను 2 లేదా 3 సార్లు వదలాలి.
13. ప్రత్తి పంటకు ఆశించిన పొగాకు లద్దె పురుగులు నివారించాలంటే విషపు ఎరను తయారు చేసి సాయంత్రం పూట చాళ్ళల్లో చల్లాలి. విషపు ఎర తయారీకి ఎకరానికి 4 kg, మెత్తని తొడు, 250 ml మోనోక్రోటోఫాస్ 1 kg బెల్లం ఉపయోగించుకోవాలి.
14. లద్దె పురుగులు ఒక పొలం నుండి మరొక పొలానికి వలసపోతాయి. కనుక పొలం చుట్టూ ఒక లోతైన నాగలితో కందకం తీసి దానిలో ఫోలిడార్ డస్ట్ చల్లాలి.
15. మిగిలిన అన్ని పద్ధతుల ద్వారా పురుగులను అదుపులో పెట్టలేక పోయినప్పుడు మాత్రమే పురుగు మందును పిచికారి చేయాలి.
16. కాయ తొలిచే పురుగులు ఆశించిన మొక్కలను గమనించి సురక్షితమైన ఎండ్సల్ఫాన్ మందులను వాడాలి.
17. 50% పంటలో కాయ తొలుచు పురుగుల నష్టం గమనించి నప్పుడు ఫైనోసాడ్ 0.3 ml/l లేదా ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ వాడి కాయ తొలుచు పురుగుల ఉధృతి తగ్గించవచ్చు.
18. గులాబి రంగు కాయ తొలుచు పురుగు ఉధృతి తెలుసుకోవడానికి లింగాకర్షక బుట్టలు పెట్టాలి. 3 రోజుల పాటు ప్రతి బుట్టలో 8 తల్లి పురుగులచొప్పున గమనించినచో ఫైరిత్రాయిడ్ మందులను పిచికారి చేయాలి.
19. ఫైరిత్రాయిడ్ మందులను పంట కాలంలో ఒకేసారి 120 రోజుల తర్వాత మాత్రమే పిచికారి చేయాలి.
20. రాలిపోయిన మొగ్గలను పిందెలను పగలకుండా ఉన్న గ్రుడ్డి కాయలను ఎప్పటి కప్పుడు ఏరి వేస్తూ నాశనం చేయాలి.
21. పంట కాలపరిమితి పూర్తయిన వెంటనే మోళ్లను తీసి కాల్చివేయాలి.
22. పురుగుల ఆర్థిక నష్ట పరిమితి దృష్టిలో పెట్టుకొని ఎండ్సల్ఫాన్ 2 ml లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 2.5 ml లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 3 ml లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా|| లేదా ట్రైజోఫాస్ 2 ml లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా|| లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
23. శనగపచ్చ పురుగు గుడ్లు ఎక్కువగా ఉంటే ప్రొఫెనోఫాస్ 2ml లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా|| లేదా ట్రైజోఫాస్ 2ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
24. ఒకే మందును ప్రతిసారి పిచికారి చేయకుండా మందులను మార్చి మార్చి వాడాలి.
25. శనగపచ్చ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 3 వ దశ దాటిన లద్దె పురుగులను ఏరివేసి ఇండాక్సికార్బ్ 1ml లేదా

ప్రైవోసాడ్ (టేసర్) 0.3 ml లేదా ఎమామెక్సిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా॥ నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

26. పొగాకు లద్దె పురుగులను నివారించడానికి సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు పాటిస్తూ ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నువాల్యూరాన్ 1 ml లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా॥ పిచికారి చేయాలి.

27. 3 వ దశ దాటిన పొగాకు లద్దె పురుగులను అదుపు చేయటానికి విషపు ఎరను వాడాలి. ఎకరానికి 10 కిలోల తౌడు, 2 కిలోల బెల్లం, 750 ml క్లోరిఫైరిఫాస్ లేదా 300g థయోడికార్బ్ కలిపి చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి సాయంత్రం సమయంలో పొలమంతా వెదజల్లాలి.

28. గులాబి రంగు పురుగును అదుపు చేయడానికి తగు జాగ్రత్తలు తీసుకుంటూ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సైపర్ మెత్రిన్ 2ml లేదా లాంబ్డా సైహోలోత్రిన్ 1.5ml/lt లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా॥ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

(PESTS OF SUGARCANE)

1. పీక పురుగు / మొవ్వు తొలిచే పురుగు - కిలో ఇన్ఫస్ట్ర్ టెల్లన్ - హోమోప్టెరా.
2. కాండం తొలిచే పురుగు - కిలో సఖారిఫాగస్ ఇండికస్ - లెపిడోప్టెరా.
3. దవ్వ తొలిచే పురుగు - స్కిర్ప్ ఫాగాని వెల్లా - లెపిడోప్టెరా.
4. పొలుసు పురుగు - మెలనాస్పిస్ గ్లోమరేటా - హోమోప్టెరా.
5. లక్క పురుగు :
 - i) ఎర్ర నల్ల - పైజో టెట్రానికస్ ఆండో పోగాని.
 - ii) తెల్ల నల్ల - పారా టెట్రానికస్ ఇండికస్.
 - iii) పసుపు నల్ల - ఎసీరియా సఖారి.
6. తెల్ల దోమ - అల్యురోలోబస్ బారోడెన్సిస్ - హోమోప్టెరా.
7. చెదలు - బడొంట్ టెర్మిస్ ఒబెసిస్ - ఐసోప్టెరా.
8. వేరు పురుగులు - హోలోట్రీకియా సెరేటా - హోలో ట్రీకియా కన్సాంగ్వినియా - కోలియోప్టెరా.
9. దూదేకుల పురుగు - డిక్టియోఫోరా ఫాలిడా.
10. పిండి పురుగు (Mealy Bugs) - సఖారికోకస్ సఖారి.

నిమ్మ (Citrus)

నిమ్మ ఆకు నల్ల మరియు మంగు నల్ల.

ఆకు నల్ల - ఒలిగోనికస్ సిట్రి.

మంగు నల్ల : ఫెల్లకోప్టెస్ ఒలివేరియస్.

- * మంగునల్ల ఉధృతి బతాయి చెట్లపై ఎక్కువగా ఉంటుంది. నిమ్మ చెట్లను కూడా ఇది ఆశిస్తుంది. సెప్టెంబర్ నుండి మార్చి వరకు దీని బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఇవి కాయలను ఆశించి రసాన్ని పీల్చడం వలన కాయల పై భాగం క్రమంగా ఊదారంగుకు మారి ముదురు గోధుమ రంగుగా ఏర్పడుతుంది. దీనినే మంగు అని అంటారు.

- * కాయలు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడే ఆశించడం వలన కాయల ఎదుగుదల తగ్గిపోయి గిడసబారి తోలు గట్టిగా పెళుసుగా తయారవుతుంది. ఈ కాయలకు మార్కెట్ విలువ ఉండదు.

ఆకునల్లి :

- * ఆకునల్లి యొక్క పిల్ల పురుగులు మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల పైన, కాయల పైన ఉండే నూనె గ్రంథుల చుట్టూ చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల మరియు పత్ర హరితాన్ని గోకి తినడం వల్ల వాటిపై చిన్న చిన్న తెల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * ఉధృతంగా ఉన్నట్లయితే చెట్ల ఆకులు పాలిపోయి ఆకులు, కాయలు రాలిపోవడం జరుగుతుంది.

నివారణ :

- * నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా||/లీ|| లేదా డైకోఫాల్ 3ml/లీ|| నీటికి లేదా ఫాసలోన్ (జోలోన్) 2ml/లీ|| నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తామర పురుగులు

శాస్త్రీయ నామం : స్కిర్ప్ థ్రిప్స్ డార్నాలిస్.

PESTS OF SUGARCANE (చెఱకు)

1. పీక పురుగు/మొవ్వు తొలచే పురుగు (Early shoot borer)

Scientific Name : కైలో ఇన్ ఫస్క టెల్లస్ (Chilo infuscatellus)

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MoI):

- * రెక్కల పురుగులు చిన్నవిగా ఉండి గోధుమరంగులో ఉండును. ముందు రెక్కల అంచులో తెల్లని మచ్చలుంటాయి. వెనుక జత రెక్కలు తెల్లగా ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగు తెలుపురంగులో ఉంటుంది. ఎదిగిన లార్వా తల ముదురు గోధుమరంగులో ఉండి శరీరం మీద 5 లేత నీలిరంగు చారలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు తాకిడి వర్షాధారపు చెరుకుపై ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- * చెరుకు నాటినప్పటి నుండి నరికే వరకు ఈ పురుగు పైరునాశించి బాల్యదశలో పీకపురుగుగా కాండం ఏర్పడు తరువాత కాండం తొలుచు పురుగుగా మారి చెరుకును నష్టపరుస్తుంది.
- * చెరుకు నాటిన 75 రోజులకు పీకపురుగు ఉదృత్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. లేత చెరుకు పంటలో ముఖ్యంగా వేసవికాలంలో ఈ పురుగు చాలానష్టం కలుగజేస్తుంది.
- * చెరుకు భూమి ఉపరితలంపై కణుపు వచ్చిన తరువాత లద్దెపురుగులు కాండం తొలచడం ప్రారంభించి మొవ్వు లోపలికి చొచ్చుకొనిపోయి కాండం లోపలి భాగాన్ని తినివేయడం వలన మొవ్వులు ఎండి చనిపోతాయి.
- * చనిపోయిన మొక్కలు పీకిన, తేలికగా బయటకు వస్తాయి. క్రుశ్చిపోయిన మొవ్వునుండి చెడువాసన వస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు గ్రుడ్లను ఒకదానిపై ఒకటి గుంపులుగా ఆకుల అడుగుభాగంలో 3-5 వరుసలలో పెట్టును. ఒక్కొక్క వరుసలో 8-60 గ్రుడ్లు వరకు ఉండును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 300-400 గ్రుడ్లను పెడుతుంది. ఇవి 3-8రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగులు 25-30 రోజులు పెరిగి కాండంలోపల కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును. తరువాత 4-6 రోజులకు రెక్కల పురుగులు వెలువడును. ఈ విధంగా సంవత్సరానికి 6 తరాలు పూర్తి అగును.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * చనిపోయిన మొవ్వును ఏరి నాశనం చేయాలి.
- * లోతైన కాలువలలో ముచ్చెలను నాటాలి. ప్రతివారం నీరుపెట్టి 45, 90 రోజులకు నత్రజని ఎరువు వేసిన తోటలో పీకపురుగు నష్టం తక్కువగా ఉంటుంది.
- * నాటేముందు మిథైల్ పారథియాన్ పొడిమందును ఎకరాకు 10kg వేయాలి.
- * నీటి ఎద్దడి ఉన్నచోట ముచ్చెలు నాటిన తరువాత చెరుకు చెత్త బోదెలలో పరుచుటవల్ల నీటి తేమశాతం నిలిచి ఉంటుంది. (మల్చింగ్)
- * మొక్క మొదళ్ళకు మన్నును ఎగదోయడం (Earthing up) వల్ల కూడా పురుగులు నశిస్తాయి.

- * ముందుగా పక్వానికి వచ్చే స్వల్పకాలిక రకాలైన CO-7508, CO-6907, CO-8013 మరియు మధ్యకాలిక రకాలైన CO-7219 రకాలు వేస్తే పీకపురుగు తాకిడి తక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2 ml / Lt నీటికి కలిపి నాటిన 4, 6, 9 వారాలలో పిచికారి చేయడం చేయాలి.
- * ట్రైకోగ్రామా కిలోనిస్, గ్రుడ్లు పరాన్నజీవిని ఎకరాకు 20,000 చొప్పున చెరుకు నాటిన 30 రోజుల నుండి 10 రోజులలో వ్యవధిలో 4 సార్లు విడుదల చేయాలి.

2. కాండం తొలచే పురుగు (Inter nodal borer)

Scientific Name : కైలో సఖారిఫాగస్ ఇండికస్ (Chilo Saccharifagus indicus)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * తల్లి రెక్కల పురుగులు లేత గోధుమరంగులో ఉంటాయి. ముందు జత రెక్కల అంచున నల్లటి చార ఉంటుంది. గోధుమరంగు గల తెల్లటి లారవా మీద నల్లటి 5 మచ్చలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లారవాలు కణుపులకు రంధ్రాలు చేసి లోనికి ప్రవేశిస్తాయి. ఇది ఆశించిన చెరుకుగడ లోపల ఎర్రని చారలు ఏర్పడుతాయి. లోపలి పదార్థమును తిని మలిన పదార్థమును రంధ్రాల ద్వారా బయటకు విసర్జిస్తాయి. ఈ పురుగు ఆశించిన కణుపులు గట్టిపడి దిగుబడి రస నాణ్యత తగ్గిపోతుంది.

నివారణ :

- * ఈ పురుగు నివారణకు 4 నెలల పైరుకు ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt 15 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- * ట్రైకోగ్రామా కిలోనిస్ పరాన్నజీవిని ఎకరానికి 20,000 చొప్పున ఉపయోగించి నిర్మూలించవచ్చు.

3. దవ్వ తొలచే పురుగు (Top shoot borer)

Scientific Name : స్కిర్ఫోఫాగా నివెల్లా (Scirphophaga novella)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు తెల్లని రంగు కలిగి ఉదరం చివర ఎర్రని వెంట్రుకలు కలిగి ఉంటాయి.
- * మగ పురుగుల ముందు రెక్కల మధ్య నల్లని మచ్చ ఉంటుంది.
- * లద్దెపురుగు తెల్లగా ఉంటుంది. గ్రుడ్లను ఆకుమధ్య కాడ దగ్గర గుంపులుగా పెడతాయి.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు, పైరు వయస్సు 2-3 నెలలు ఉండగా ప్రారంభమై చివరిదాకా ఉంటుంది.
- * లార్వా, పై ఆకుల మధ్య కాడను తొలుచుట వల్ల ఎర్రబడుతుంది.
- * లార్వా పూర్తిగా మొక్క నుండి వెలువడిన ఆకులపై ప్రత్యేకమైన రంధ్రాలు కనిపిస్తాయి.
- * దవ్వ లోపలిభాగం తినుటవల్ల మొవ్వు ఎండిపోతుంది.
- * ఎదిగిన చెరుకు గడలలో మొవ్వు చనిపోవుట వలన దిగువన ఉన్న మొక్కలు చిగురించి పెరిగిన పిలకల సముదాయము మొవ్వు దగ్గర విననకర్త వలె ఉంటుంది.

నివారణ :

- * ప్రతి హెక్టారుకు ఫోరేట్-15kg (or) కార్బోప్యూరాన్-25kg గుళికలు మొక్కలు మొదళ్ళ వద్ద గుంతలలో వేసి నీరు పెట్టాలి.
- * ట్రైకోగ్రామా గ్రుడ్లనుపయోగించి కూడా ఈ పురుగును నివారించవచ్చు.

4. పొలుసు పురుగు (Scales)

Scientific Name : మెలనాస్పిస్ గ్లోమరేటా (Melanaspis glomerata)

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్ద పురుగులు బూడిదరంగులో ఉండి కొద్దిగా గుండ్రంగా బల్లపరుపుగా ఉంటాయి.
- * రెక్కలు ఉన్న మగపురుగులు చాలా అరుదుగా ఉంటాయి.

- * పిల్లపురుగులు లేత వసువు రంగులో ఉండి పాకుతూ ఉంటాయి. గుడ్ల నుండి పగిలిన వెంటనే చాలా చురుకుగా తిరిగి కణుపుల మధ్య రసం పీల్చే స్థలంలో స్థిరపడతాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * నీటి ఎద్దడి ఏర్పడినప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * కాండం రూపొందినప్పటి నుండి పొలుసు పురుగు కణుపులను ఆశించడం మొదలవుతుంది.
- * మొక్క పెరిగే కొద్దీ పురుగు సాంద్రత కూడా పెరిగి కాండం మీద తట్టు ఏర్పడును.
- * పురుగులు గడ పై భాగమునకు ప్రాకి ఆకు తొడిమెల క్రింద స్థిరనివాసమును ఏర్పరుచుకునును.
- * ఇలా స్థిర నివాసం ఏర్పరుచుకున్న పురుగులు చెరుకులలోని రసాన్ని పీల్చి అభివృద్ధి చెందును. అందువల్ల గడలు వంకర్లు తిరిగి గడలు గిడసబారిపోతాయి.
- * చెరుకు దిగుబడి చక్కెర శాతం మరియు నాణ్యత కూడా తగ్గును.

జీవిత చక్రం :

- * బాగా ఎదిగిన పొలుసు పురుగులు 100-200 గ్రుడ్లు పెడతాయి.
- * ఈ పిల్లపురుగులు 24-36 గంటలలో గడలపై భాగములను ప్రాకి గడలపై స్థిర నివాసమును ఏర్పరుచుకొనును.
- * ఇవి రసాన్ని పీలుస్తు మైనం వంటి పదార్థాన్ని రక్షణ కవచంగా ఏర్పరుచుకుని గుండ్రనిచుట్ట వలె ఉండును.
- * ఇలా ఒక సంతతి పురుగులు పెరగడానికి 35-45 రోజులు పడుతుంది. సంవత్సర కాలంలో 9 సంతతులు వృద్ధి చెందును.

నివారణ :

- * విత్తనపు ముచ్చెలను పొలుసు పురుగు ఆశించని తోటనుండి సేకరించాలి. లేదా ముచ్చెలను మలాథియాన్ 2ml/Lt లేదా డైమిథోయేట్ 1.7 ml/Lt మోతాదులలో కలిపిన ద్రావణంలో 15ని॥ ఉంచి నాటాలి.
- * పొలుసు పురుగు వ్యాప్తిని అరికట్టడానికి జాలై, ఆగప్పు నెలల మొదటి వారంలో ఆకులు వొలిచి (మొవ్వులో కనీసం 8 ఆకులు ఉంచి) డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మలాథియాన్ 3ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- * పొలుసు పురుగులు కణుపులపై స్థిరపడినట్లు కనబడితే వెంటనే క్లోరోపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా రోగార్ 2 మి.లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * అవసరమైతే 15 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- * పొలుసు పురుగు ఆశించని తోటలలో కార్మికులు వేయరాదు. పెంచరాదు.
- * తోటలు నరికిన తరువాత చెరుకుచెత్త పొలాలలోనే తగులబెట్టాలి.
- * వర్షాలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు డై మిథోయేట్ పిచికారి చేసిన ఎడల మంచి ఫలితం ఉంటుంది.

దూదేకుల పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - డిక్టియోఫోరా ఫాలిడా, పైరిల్లా పర్చుసెల్లా.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పెద్ద పురుగులు గోధుమ రంగులో ఉండి వాటి రెక్కలు శరీరం పై కుటీరం ఆకారంలో అమర్చబడి ఉంటాయి.
- * పిల్ల పురుగులు తెల్లగా ఉండి వెనుక భాగంలో మైనంతో కప్పబడి ఉంటాయి.

గాయం పరుచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు సెప్టెంబర్ మాసంలో ఆశించి ఫిబ్రవరి వరకు వృద్ధి చెందుతుంది.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. అందువలన ఆకులు పసుపు పచ్చగా మారి ఎర్రగా మారుతాయి.
- * పురుగు విసర్జించే తేనెవంటి పదార్థంపై మసి తెగులు అభివృద్ధి చెంది పంట మసక బారుతుంది.
- * ఈ పురుగు సోకిన చెరకు నుండి తయారు చేసిన బెల్లం మెత్తగా, నల్లగా ఉండి నిల్వ ఉండదు.

నివారణ చర్యలు :

- * ఎండోసల్ఫాన్ 2 ml / lt నీటికి, మలాథియాన్ 2 ml / lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పిండి పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - సఖారికోకస్ సఖారి.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు లేత గులాబి రంగులో ఉండి శరీరమంతా దూది వంటి తెల్లని మైనంతో కప్పబడి ఉంటుంది.
- * వేసవి కాలంలో చెరకు పెరుగుదల దశలో నీటి ఎద్దడికి గురైనట్లయితే ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది.

గాయ పరచు విధానం - గాయం లక్షణాలు :

- * ఆకు తొడిమలకు చెరకు కణుపులకు మధ్య పిండి నల్లులు గుంపులు గుంపులుగా చేరి గడల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఆకుల తొడిమలు వీటిని రక్షిస్తూ ఉంటాయి.
- * చెరకు వక్యానికి వచ్చే సమయానికి పైరుపై వీటి సాంద్రత పెరుగుతుంది.
- * గడలోని రసాన్ని పీల్చి వేయడం వల్ల కణుపులు చిన్నవిగా కనిపిస్తాయి.
- * ఈ పురుగు సోకిన విత్తనం వాడినట్లయిన సరిగా మొలకెత్తవు.
- * ఆకు తొడిమలలో ఇవి తెల్లని పిండి వలె కనిపిస్తాయి.

నివారణ :

- * విత్తన ముచ్చెలను నాటడానికి ముందు మలాథియాన్ 2ml లేదా డైమిథోయేట్ 1.7 ml కలిపిన మందు ద్రావణంలో 15 నిమిషాలు ఉంచి నాటాలి.
- * ఎదిగిన తోటలలో పురుగులను నివారించడానికి ఆకులను ఒలిచి బహిర్గతమైన గడలపైన మలాథియాన్ 2 ml / డైమిథోయేట్ 1.7 ml లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

7. లక్క పురుగు (Mites) / ఎర్రనల్లి

Scientific Name : ఎర్రనల్లి - Schizotetranychus andropogoni (షైజోటెట్రానికస్ ఎండ్రోపోగోని)
 తెల్ల నల్లి - Paratetranychus indicus (పారాటెట్రానికస్ ఇండికస్)
 పసుపు నల్లి - Aceria sacchari (ఎసీరియా సఖారి)

Order : అకారిినా

ఎర్రనల్లి : వేసవిలో వానజల్లులు పడినప్పుడు ఏప్రిల్, మే మాసాలల మాసాల్లో అధిక ఉష్ణోగ్రతలున్నప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉండును ఆకు అడుగు భాగాన ఎక్కువ సంఖ్యలో ఈ పురుగులు చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు ఎర్రగా మారుతాయి. రసం పీల్చినంత మేర ఆకు ఎర్రగా

మారిపోవుట చేత లక్క తెగులు అని పిలుస్తారు.

తెల్ల నల్ల : మే-జూన్ మాసాలలో ఆకులపై సాలెగూళ్ళు కట్టి పత్రహరితాన్ని తినడం వల్ల అండాకారం కలిగిన తెల్లటి మచ్చలు ఏర్పడుతాయి.

పసుపు నల్ల : సెప్టెంబరు-అక్టోబరు మాసాలలో ఈ నల్లులు ఆకుల అడుగుభాగమును గుంపులు గుంపులుగా 6-8 వరుసలలో ఆకు మధ్యకానెకు సమాంతరంగా తెల్లటిగూళ్ళను చేసి వాటిలోపల ఉంటాయి. ఇవి ఆకుల అడుగుభాగాన్ని గోకి రసం పీల్చుట వల్ల పసుపువచ్చు ఆకారపు మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. క్రమేపి ఈ మచ్చలు ఎరుపురంగుకు మారుతాయి.

* ఇవి చెరుకు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు పాలిపోయి చివరకు ఎండిపోతాయి.

* ఇవి ఆశించిన తోటలలో ఎదుగుదల తగ్గి దిగుబడి తగ్గును.

నివారణ :

* నీటిలో కరిగే గంధకపు పొడి 3 gr నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం తడిచేలా పిచికారి చేయాలి. లేదా ఇథియాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

* అవసరాన్ని బట్టి 15రోజుల వ్యవధిలో మరోసారి పిచికారి చేయాలి.

8. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Aleurolobus barodensis (అల్యూ రోలోబస్ బారోడెన్సిస్)

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* పెద్దపురుగు ఎర్రని కళ్ళు పసుపు పచ్చని రెక్కలు, తెల్లని శరీరమును కలిగి ఉంటుంది.

* పిల్లపురుగు అండాకారంలో ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండి తెల్లని మైనపు పొరతో కప్పబడి ఉంటుంది.

* ఈ పురుగులు ఎక్కువగా మురుగునీటి పారుదల సరిగాలేని, నీరునిల్వ ఉండే ప్రదేశంలో, సరిగా N ఎరువుల వేయక నిర్లక్ష్యం చేయబడిన తోటలలో ముఖ్యంగా కార్చి తోటలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

- * పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల పసుపు రంగుకు మారుతాయి.
- * చెరుకుగడల పెరుగుదల ఆగిపోవడమే కాక చనిపోవడం జరుగుతుంది.
- * ఈ పురుగు సోకిన చెరుకు నుండి తయారుచేసిన బెల్లం మెత్తగా, నల్లగా ఉండి నిల్వకు పనికిరాదు.

నివారణ :

- * మలాథియాన్ 3 ml/Lt (or) డైమిథోయేట్ 2ml/Lt (or) మిథైల్ డెమటాన్ 1.5 ml
లేదా ఎండోసల్ఫాన్ 2ml నీటికి కలిపి 2 సార్లు 10-12 రోజుల వ్యవధిలో ఆకు అడుగు భాగాలు బాగా తడిచేలా పిచికారి చేయాలి.

9. చెదలు లేదా ఉసుర్లు (Termites)

Scientific Name : Odontotermus obesus (ఒడొంటో టెర్మిస్ ఒబెసస్)

Order : ఐసోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఎర్రనేలలను, గరపనేలలను, నీటిఎద్దడి ఉన్న చెరుకుపై ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగులు తెల్లగా చిన్నవిగా ఉంటాయి. తల గోధుమరంగులో ఉంటుంది. ఇవి నాటిన చెరుకుముచ్చెల ఇరువైపుల నుండి ప్రవేశించి లోపలిపదార్థంను, మొగ్గలను తినివేయడం వల్ల మొలకశాతం తగ్గుతుంది.
- * ఒకవేళ ముచ్చెలు మొలకెత్తినా తరువాత పిలకలు పెట్టు సమయమందు ఆశించిన దుబ్బులను మొదళ్ళను తినివేయును.
- * ఎదిగిన తోటలలో కూడా లోపలి మెత్తని పదార్థంను తినివేసి కేవలం డొల్లలు మిగులును.

నివారణ :

- * పుట్టలను శ్రవ్వి రాణి పురుగులను చంపాలి. ఒక్కొక్క పుట్టకు 200వ్రతీల మిథైల్ పారాథియాన్ పొడిచల్లి చదును చేయాలి.
- * ఎదిగిన తోటల్లో చెదలను అరికట్టుటకు క్లోర్ ఫైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి 6.7 కణుపుల వరకు దుబ్బుల చుట్టూ పిచికారి చేయాలి.

10. వేరు పురుగులు (White grubs)

Scientific Name : Holotrichia serrata (హోలోట్రీకియా సెర్రేటా)
Holotrichia Consanguinea (హోలోట్రీకియా కన్సాంగ్వినియా)
Order : కోలియోప్టెరా

- * పెంకు పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * పిల్లపురుగులు తెల్లగా "C" ఆకారంలో ఉంటాయి. శరీరంపై ముడతలుంటాయి.
- * తొలకరి వానలతో పెంకుపురుగులు భూమినుండి పైకివచ్చి చుట్టూ ఉన్న తుమ్మ, వేప మొదలగు చెట్ల ఆకులు తిని ఉదయాన్నే మరల పొలంలోకి వెళ్ళి గుడ్లు పెడతాయి.
- * సంవత్సరానికి ఒకే జీవితచక్రం ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగులు వేళ్ళను, కాండమును తినివేయుట వలన చెరుకు మొక్కలు నశిస్తాయి.
- * తేలిక నేలలలో పెంచిన తోటలలోను, కార్మితోటలలోనూ ఎక్కువగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

నివారణ :

- * తొలకరి వర్షాలు పడినవెంటనే పొలంలో దీపపు ఎరలు అమర్చడం వల్ల పెంకుపురుగులు ఆకర్షితమై దీపపు ఎరల క్రింద అమర్చుకున్న పురుగుమందు ద్రావణంలో పడి చనిపోవును. తద్వారా దాదాపు 50% వరకు పురుగులు నివారించవచ్చు.
- * 8-10kg ఫోరేట్ 10G గుళికలను నాటే సమయంలో భూమిలో వేసి పురుగులను నివారించవచ్చు.
- * ఎదిగే తోటలలో ఫోరేట్ గుళికలను ఎకరాకు 8kg మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర గుంతలు చేసి వేయాలి.
- * నాటేముందు కాలువలలో ఎకరాకు 10kg మిథైల్ పారాథియాన్ (ఫోలిడాల్ డస్ట్) పొడిని చల్లుకోవాలి.

CHILLIES (మిరప)

పై ముడత (Thrips) తామర పురుగులు

S.N : Scirtothrips dorsalis

Caliothrips indicus

Franklinella spp

క్రింది ముడత (Mites) ఆకు నల్లి / లక్క పురుగు

S.N : Polyphagotarsonemus lactus

(పాలీఫాగో టార్సోనిమస్ లాటస్)

Tarsonemus transluceni (టార్సోనిమస్ ట్రాన్స్ ల్యూసిని)

Order : అకారిసా

- * పురుగులు చిన్నవిగా ఉండి, గోధుమ లేదా పసుపు రంగులో ఉంటాయి. తల్లి పురుగు కోడి ఈకలవలె 2 జతలు రెక్కలుంటాయి.

- * ఈ నల్లులు సూక్ష్మంగా ఉంటాయి. తెల్లరంగులో ఉంటాయి. సాలీడు జాతికి చెందినవి. దీనికి 4 జతల కాళ్ళుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు బెడద ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మరియు వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పురుగు మొగ్గలు, పువ్వుల నుండి రసాన్ని పీల్చినప్పుడు అవి గట్టిపడిపోయి రాలిపోతాయి.

- * ఈ పురుగు ఆశించినపుడు ఆకులు పైపైపుకు ముడుచుకునిపోతాయి. అందువల్ల దీనిని పై ముడతగా పిలుస్తారు.

- * ఈ పురుగు పాత ఆకులను ఎక్కువగా ఇష్టపడదు. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో మొక్కపైన ఉన్న ఆకులన్నీ కూడా రాలిపోవడం జరుగుతుంది.

- * పిందెలు రాగి రంగులో మారి పూత

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ తెల్లనల్లి పురుగులు ఆకుల రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు క్రిందికి ముడుచుకుని పోయి తిరగబడిన పడవ ఆకారంలో కనబడతాయి.

- * మొక్క మొదట్లో ఆకులు గుమిగూడి చిన్న సైజులో మారిపోతాయి.

- * ఆకులు కాడలు సాగి ముదురు ఆకుపచ్చగా మారతాయి.

- * క్రిందివైపు ఆకులు చాలా వెడల్పుగా ఉంటాయి.

- * మొక్కల పెరుగుదల ఆగిపోయి లేత ఆకులు ముద్దగడతాయి.

జీవిత చక్రం :

దీని జీవితచక్రం 4-10రోజులలో పూర్తవుతుంది.

తల్లిపురుగు రోజుకు సుమారు 5 గ్రుడ్లను పెడుతుంది. ఇవి 2-3రోజులలో పొదిగి పిల్ల

పురుగులవుతాయి.

పిందె నిలిచిపోతుంది.

* ఇవి తల్లి పురుగులవలె ఉండి చిన్నగా

జీవిత చక్రం :

మరియు తెల్లగా ఉంటాయి.

* తల్లి పురుగు 40-50 గ్రుడ్లను ఆకుల

అడుగుభాగమున పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 4-5 రోజులు పిల్లపురుగులు

2-5రోజులలో 4 దశలు పూర్తిచేసి పెద్దవుతాయి.

* బెట్టపరిస్థితుల్లో వాతావరణం పొడిగా

ఉన్నప్పుడు, ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు

ఇవి తమ సంతతిని త్వరగా వృద్ధి

చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు (పై ముడత) :

* తామర పురుగులు నివారణకు మిరప పంట చుట్టూ తుత్తురుబెండ, కుక్కువామింట అడవి తుమ్మ మొక్కలు లేకుండా చూసుకోవాలి.

* ముందు జాగ్రత్త చర్యగా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

* రసాయన ఎరువులను ఎక్కువ మోతాదులలో వాడకూడదు.

* ఈ పురుగు నివారణకు కార్బరిల్ 600gr లేదా ఫాసలోన్ 400ml లేదా ఎసిఫేట్ 300gr/ఫిప్రోనిల్ 400ml/Lt /స్పైరోసాడ్ 75ml/పెగాసస్ 300gr లేదా మందును 200లీ|| నీటిలో కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం బాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

* నాటిన 15-45వ రోజులలో ఫిప్రోనిల్ (Pepronyl)గుళికలను ఎకరాకు 5kgల చొప్పున భూమిలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు మొక్కలకు అందజేయడం వల్ల పై ముడతను నివారించవచ్చు.

* పై ముడతతో పాటు క్రిందిముడత ఉంటే కార్బరిల్, ఎసిఫేట్ మందులు వాడరాదు. వాడినచో తెల్లనల్లి ఉదృతి ఎక్కువ అవుతుంది.

క్రింది ముడత (నివారణ చర్యలు)

* ఈ నల్లుల నివారణకు డైకోఫోల్ 5 మి.లీ / లీ. లేదా నీటిలో కరిగే గంధకం (Wettable sulphur)

ఎకరాకు 600gr లు పిచికారి చేయాలి.

- * సింథటిక్ ఫైరిత్రాయిడ్స్ మందులు వాడరాదు. "N" (నత్రజని) ఎరువులు తగ్గించాలి.
- * పై ముడత మరియు క్రింది ముడత ఒకేసారి ఉన్నప్పుడు ఎకరాకు 400ml ఫాసలోన్ మందులు పిచికారి చేయాలి.

3. శనగపచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpa armigera

Order : లెపిడోప్టెరా

4. పేనుబంక

5. వేరు పురుగులు

6. చెదలు

7. రబ్బరు పురుగు

8. పొగాకు లద్దెపురుగు

Scientific Name : Spodaptera litura

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఇవి పూతదశను ముందు ఆకులను తింటూ పూత తరువాత వంకరటింకర రంధ్రాలను చేస్తూ లోపలి పదార్థాలను గోకి తింటుంది.
- * ఇవి 2 కూడా కాయతొలిచే పురుగులు ఇవి కాయలోనికి చేరి తిని వంటకు విపరీతమైన నష్టమును కలుగజేస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * థైడియోకాబ్స్ 500gr (or) ఎసిఫేట్ 300gr (or) క్లోరోఫైరిఫాస్ 500 ml (or) ఫ్లైనోసాడ్ 75 ml (or) క్విన్లోఫాస్ 400 ml/200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలను అవలంబించాలి.
- * పురుగుల పెరుగుదల నివారణకు నువోల్యూరాన్ 50ml(or) డైఫ్లబెంజరాన్ 250gr మందును వాడి గ్రుడ్లనుండి

అప్పుడే బయటకు వచ్చే పిల్లపురుగులను నివారించవచ్చు.

- * విషపు ఎరలు, Pheromone traps ను వాడాలి.

9. ఈగ (Midge)

Scientific Name : Contarinia sorghicola

Order : డిప్టెరా

- * ఈ పురుగు వరంగల్ జిల్లాలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఆశించినప్పుడు కాయలు ముడుచుకునిపోయి పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందకుండా వంకరటింకరగా మారతాయి.

BRINJAL (వంకాయ)

1. అక్షింతల పురుగు

కుటుంబం	:	కాక్సినెల్లిడే
Scientific Name	:	Henosephilachna vigintictopunctata (హీనోస్ ఎసిలాక్సా విజింటియాక్టో పంక్టేటా)
Order	:	కోలియోస్టెరా

- * కాక్సినెల్లిడే కుటుంబానికి చెందిన పురుగులు బదనికలుగా అనగా ఇవి మెత్తటి శరీరం కలిగిఉన్న పచ్చదోమ, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఇతరేతర పురుగులను తింటాయి.
- * ఈ ఒక్క జాతిపురుగు మాత్రమే పంటను నష్టపరుస్తాయి.
- * అక్షింతల పురుగు సాధారణంగా మిత్ర పురుగు. కాని వంగ పంటను మాత్రమే ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకుపురుగులు గుండ్రంగా ఉండి వెడల్పుగా ఉంటాయి. 5mm పొడవు ఉండి 30 mm వెడల్పుగా ఉంటాయి.
- * పెంకుపురుగు అడుగుభాగం చదునుగా పైభాగం ఉబ్బెత్తుగా ఉంటుంది.
- * ఇవి ఇటుక లేదా గాఢపసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * రెక్కలపై 12-28 నల్లటి మచ్చలు ఒక క్రమపద్ధతిలో ఉంటాయి.
- * పిల్లపురుగుల ముందుభాగం వెడల్పుగా ఉండి, వెనుకభాగం సన్నగా ఉండి శరీరమంతా ముళ్ళువంటి వెంటుకలతో కప్పబడి ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు పంటను ఆశించి నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.
- * Grubs తొలిదశలో ఆకుల అడుగుభాగంలో ఉండి పత్రహరితాన్ని గోకి తింటుంటాయి.
- * Grubs ఇలా గోకి తినడం వల్ల నిచ్చిన ఆకారంలో మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * ఫొడజీవులు ఆకులపైన రంధ్రాన్ని చేసి తింటుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు 60-80 గ్రుడ్లను చిన్నచిన్న గుంపులో ఆకుల అడుగుభాగమున పెడతాయి.

గ్రుడ్లు దశ : 3-4 రోజులు

లార్వా దశ : 12-15 రోజులు

పూపాదశ : 3-6 రోజులు

ఇవి కోశస్థదశను ఆకులపై పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

* ఉదయం, సాయంత్రం వేళలలో Adult మందకొడిగా ఉంటాయి. కావున వాటిని ఏరి నాశనం చేయాలి.

* Grubs ఆశించిన ఆకులను మరియు గ్రుడ్లను ఆకులతో పాటు ఏరి నాశనం చేయాలి.

* ఎండోసల్ఫాన్ 2ml / కార్బరిల్ 3gr / Lt లీ|| నీటిలో కలిపి పంటలపై పిచికారి చేయాలి.

గమనిక : ఎర్రనల్లి (లక్కపురుగు) ఉద్యతి కనిపించినచో కార్బరిల్ మందును పిచికారి చేయకూడదు.

(నల్లి ఉద్యతి ఎక్కువవుతుంది).

2. కొమ్మ & కాయ తొలుచు పురుగు (తలనత్త)

Scientific Name : Leucinodes orbonalis (ల్యూసినోడ్స్ ఓర్బనాలిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి తెల్లటి రెక్కలపైన గాఢ ఎరుపురంగులో మచ్చలుంటాయి.

* లద్దెపురుగులు గులాబిరంగులో ఉండి శరీరంపైన నల్లటి మచ్చలు ఉంటాయి.

* మచ్చలు ఉన్నచోట ఉబ్బి ఉండి ప్రతి మచ్చపైన సన్నటి వెంట్రుక ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* లద్దెపురుగు యొక్క 2 దశలు అనగా శాఖీయ మరియు ప్రత్యుత్పత్తి దశలలో పంటను ఆశిస్తుంది.

* పూత కంటే ముందు శాఖీయ దశలో లద్దెపురుగు పెరుగుతున్న మొక్క మొదట్లో కొమ్మలో ప్రవేశించి రంధ్రాన్ని చేసి లోపలి భాగాన్ని తింటుంది.

* పురుగు ఆశించి తినడం వల్ల మొక్క చనిపోతుంది. దీనినే తలనత్త అంటారు.

* Flowering తర్వాత ఈ పురుగులు ఫలదీకరణం జరిగిన తరువాత తొడిమవైపు నుండి కాయలోనికి ప్రవేశిస్తాయి.

- * ఇవి కాయలలో ఉండి లోపలి పదార్థాలను తింటూ పెరుగుతుంటాయి.
- * కోశస్థదశ కన్నా ముందు ఇవి బయటకు రావటానికి రంధ్రాన్ని చేస్తుంది. దీనినే కాయపుచ్చు అంటారు.
- * కాయలపై చేసిన రంధ్రం మలంతో నిండి ఉండును. చిన్నదశలో కాయలను పురుగులను ఆశించడం వల్ల కాయలు వంకరబింకరలుగా మారతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * ప్రాథమిక 100-180 గ్రుడ్లను విడివిడిగా లేదా కొమ్మల పైన లేదా లేత కాయలపైన పెడుతుంది.
- గ్రుడ్లు దశ : 3-5 రోజులు
- లార్యా దశ : 10-15 రోజులు
- పూర్వపాదశ : 6-8 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * ఈ పురుగు పంట నాటిన తర్వాత 30-40 రోజులలో ఆశిస్తుంది.
- * ఈ పురుగుల నివారణకు ఈ పురుగు ఆశించిన కొమ్మలను త్రుంచి
- * కార్బరిల్ 3gm/Lt (or) ప్రొఫెనోఫాస్ 2ml/Lt (or) సైపర్మెథ్రిన్ 1ml/Lt నీటిలో కలిపి 10రోజుల వ్యవధిలో కాయలు కోసిన తర్వాత పిచికారి చేయవలెను.

గమనిక : 1) ఆశించిన కొమ్మలను, కాయలను త్రుంచి భూమిలో గుంత చేసి దానిలో వేసి మట్టితో కప్పవలెను.
2) ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నల్లి కనబడినప్పుడు కార్బరిల్ మందులను పిచికారి చేయకూడదు.

3. కాండం తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Europhera perticella (యూజోఫెరా పెర్టిసెల్లా)
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి ముందు జత రెక్కలు పైన నాలుగు నిలువు చారలు ఉంటాయి.
- * వెనుకటి రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగు లేత గులాబిరంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు కొమ్మ మరియు కాయతొలుచు పురుగు భిన్నంగా కాండభాగాన్ని ఆశిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు కార్చిపంటనే ఆశిస్తుంది. భూమికి దగ్గరగా ఉన్న కాండం భాగంపైన రంధ్రం చేసి ప్రవేశిస్తుంది. రంధ్రం మలంతో నిండి ఉంటుంది.
- * పురుగు ఆశించిన మొక్కలు గిడసబారి పోయి సరిగ్గా పూత కట్టదు.
- * పురుగుల సంఖ్య మొక్కలలో ఎక్కువగా ఉన్నచో మొక్కలు చనిపోతాయి.
- * ఈ పురుగు, మొక్క diameter వేళ్ళంత వెడల్పుగా ఉన్నప్పుడే ఆశించగలుగుతుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * వంగను కార్చిపంటగా సాగు చేయరాదు.
- * కార్బరిల్ 3gr (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 2 ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

4. పిండి పురుగు (Mealy Bug)

Scientific Name : Centrococcus insolitus (సెంట్రోకోకస్ ఇన్సాలిటస్)

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల పురుగులు లేత పసుపు లేదా గులాబిరంగులో ఉంటాయి.
- * పెద్ద పురుగులకు శరీరంపైన తెల్లని మెత్తటి మైనంలాంటి పదార్థం ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో కొమ్మలపైన కాండంపైన పువ్వులపైన గుంపులు గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఆకులు ముడుచుకుని పోయి రంగును కోల్పోతాయి.
- * పురుగు ఉదృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో మొక్కపైన సున్నం వేసినట్లు ఉండును.
- * పొలం మొత్తం ఆశించకుండా ఒకటి లేదా 2 మొక్కలను ఆశిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/ఫాస్ఫోమిడాన్ 1ml/Lt నీటికి కలిపి 10 రోజులకు ఒకసారి 2-3 సార్లు పిచికారి చేయవలెను.

5. వంగనల్లి (Red Spider Mite)/ఎర్ర లక్క పురుగు

Scientific Name : Tetranychus urticae (టెట్రానికస్ ఉర్టికే)

Order : అకారిసా

- * ఇవి సాలీడు జాతికి చెందినవి.
- * ఇవి ఎరువు రంగులో ఉండి శరీరంపైన రెండు కండ్ల లాంటి మచ్చలు కలిగి ఉండును
- * అందువల్ల వీటిని 2 Spotted Red Spider Mite గా వ్యవహరిస్తారు.
- * ఇవి ఆకుల అడుగుభాగంలో రసాన్ని పీలుస్తూ జీవిస్తుంటాయి.
- * ఇవి ఊలుదారంతో చేసిన పల్చనిపొర అడుగున ఉంటాయి.
- * లక్కపురుగులు ఆశించిన ఆకులపై ప్రత్యేకమైన మచ్చలు ఉంటాయి. ఇవి తరువాత తెలుపు రంగుకు మారతాయి.
- * ఆకుల చివరన పూర్తిగా రంగును కోల్పోతాయి.
- * ఈ పురుగుల ఉద్యుతి ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు లేదా వర్షాభావ పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఇవి వంగ, బెండ, చిక్కుడు మొదలగు కాయలను ఆశిస్తుంది.
- * నల్లి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు కార్బరిల్ వాడరాదు.

నివారణ :

- * కార్బరిల్ మందులను వాడకూడదు.
- * నల్లుల నివారణకు Wettable sulphur 3gr/Lt (నీటిలో కరిగే గంధకం (Thiovit) నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * గంధకం పొడిని 10kg/Acre చొప్పున చల్లాలి.
- * కాయతొలుచు పురుగు నివారణకు కార్బరిల్ మందును అనేక సార్లు ఉపయోగించినచో నల్లి ఉద్యుతి ఎక్కువగును.

6. తెల్లదోమ

Scientific Name : Bemisia Tabaci (బెమిసియా తబాసి)
Order : హోమోప్టెరా

7. దీపపు పురుగులు

8. చెక్కగోమర్లు (Lase Wing Bug) (అల్లిక రెక్కల నల్లి)

Scientific Name : Urentius hystericellus (మురెన్సియస్ హిస్టెరిసెల్లస్)
Order : హోమోప్టెరా

- * ఈ పురుగు వంగని మాత్రమే ఆశిస్తుంది. (Monophagus Pest)
- * ఇది లేత పసుపురంగులో ఉండి రెక్కలు Laces లాగా ఉంటాయి.
- * ఇది ఆకుల అడుగుభాగంలో గుంపులు గుంపులుగా ఉండి రసాన్ని పీలుస్తుంటాయి.
- * ఆకులపై భాగంలో తెలుపు రంగులో మారి ఉంటుంది.
- * వేసవికాలంలో ఈ పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

BENDI (బెండ)

1. కొమ్మ మరియు కాయ తొలుచు పురుగు (Shoot & Fruit Borer)

Scientific Name : Earias vitella (ఇరియన్ వైటెల్లా)
Earias insulana (ఇరియన్ ఇన్సులెనా)
Order : లెపిడోప్టెరా

గాయవర్ష విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పురుగు శాఖీయ మరియు ప్రత్యుత్పత్తి దశలలో ఆశిస్తుంది.
- * మొక్కపెరుగుదల దశలో మొవ్వను పువ్వులను మరియు కోతదశలో కాయలను తొలచి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * పైరు లేతదశలో ఉన్నప్పుడు లద్దెపురుగు లేత కొమ్మల చివరిభాగంలో ప్రవేశించి తింటుంది. అందువల్ల పురుగు ఆశించిన కొమ్మలు వడలి వాలి ఎండిపోతాయి.
- * పైరు పూతదశలో ఉన్నప్పుడు పురుగులు పువ్వులోనికి ప్రవేశించి తొలుచుకు తింటాయి. పువ్వులు రాలిపోతాయి.
- * కాయలు ఏర్పడ్డ తరువాత కాయలోనికి రంధ్రాలుచేసి లోపలి పదార్థాలను తింటాయి.
- * కాయలపై ఏర్పడ్డ రంధ్రాలు మలంతో కప్పబడి ఉంటాయి.
- * కాయలు వంకర టింకరులుగా మారతాయి.

నివారణ :

- * ఈ పురుగు నివారణకు కొమ్మలు ఆశించిన ప్రాంతం నుండి ఒక అంగుళం క్రిందికి తుంచాలి.
- * కార్బారిల్ 3gr క్విన్లోఫాస్ 2ml (or) ప్రొఫెనోఫాస్ 2ml/ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt
నీటిలో కలిపి 10రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు కాయలు కోసిన తరువాత పిచికారి చేయాలి.
- * పంట కాపుకు రాని దశలో థయోడీకాప్స్ 1g/Lt నీటిని కలిపి పిచికారి చేయాలి.

2. దీపపు పురుగులు (పచ్చదోమ) (Leaf Hoppers) (Jassids)

Scientific Name : Amrasca Biguttulla Biguttulla (ఆమస్కా బిగుట్టులా బిగుట్టులా)

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి 3-5 మి.మీ పొడవు కలిగి ఉండి ముందురెక్కలపై నల్లటి మచ్చ ఉంటుంది. పిల్లపురుగులకు రెక్కలు అభివృద్ధి చెందకుండా ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు సంవత్సరం పొడవుగా పంటను ఆశిస్తూనే ఉంటాయి. కాని ఆగస్టు-సెప్టెంబర్ మరియు జనవరి-ఫిబ్రవరి మాసాలలో ఎక్కువగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంటాయి.
- * ఆకుల పైకి ముడుచుకునిపోయి పండుబారి రాలిపోతాయి.
- * ఆకులలోపల లాలాజలం వదలడం వల్ల అక్కడక్కడ శ్రుప్పురంగులోకి (Hopper burn) మారతాయి.

నివారణ :

- * మిథైల్ డెమెటాన్ 2ml/Lt (or) డై మిథోయేట్ 2ml/Lt (or) ఫిప్రోనిల్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * బెండలో ఆకులను ముడిచివేసి ఇటుక రంగు / తుప్పు రంగును కలిగించే పురుగు - పచ్చదోమ.

3. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Bemisia tabaci (బెమీసియా తబాసి)

Order : హోమోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు ముఖ్యంగా వర్షాభావ పరిస్థితులు వచ్చినప్పుడు మరియు పంటకు కావలసినంత నీరు అందకపోయినా ఈ పురుగుఉదృత్తి ఎక్కువవుతుంది.
- * పంటలలో పూతకు ముందు ఆకుల అడుగుభాగాన చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * శాఖీయ దశలో పురుగు ఆశించినప్పుడు పంట పూత, పిందెలు వేయదు.
- * ఈ పురుగు శంఖు రోగాన్ని లేదా పల్లకు తెగులు (YMV-Yellowveen Mosaic Virus) ను వ్యాప్తి చేస్తుంది.
- * తెగులు సోకిన ఆకులు ఈనెలు పసుపు రంగుకు మారి కాయలు గిడసబారి తెల్లగా మారతాయి.

- * ఈ తెగులు నివారణకు “అర్క అనామిక మరియు అర్క అభయ” వంటి రకాలను విత్తుకోవాలి.
- * July-15 ముందు విత్తడం ద్వారా ఈ తెగులును కొంతవరకు నివారించవచ్చు.
- * డై మిథోయేట్ 2ml/Lt (or) ఎసిఫేట్ 1.5gr/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.
- * బెండలో శంఖు రోగాన్ని కలుగజేసే కీటకం - తెల్లదోమ.

4. లక్కతెగులు (Red Spider Mites)

5. కాండం తొలుచు ముక్కు పురుగు (Stem WEEVIL)

Scientific Name : Pemphurulus affinis (పెంపులస్ ఎఫెసిస్)

Order : కోలియోప్టెరా

- * లడ్డెపురుగులు కాండంలోకి తొలచి మెత్తటి భాగాలను తింటుంది. అందువల్ల పురుగు ఆశించిన భాగంపై ఉబ్బి ఉండును.
- * పురుగు ఆశించిన మొక్కలు నాశనం చేసి మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt పిచికారి చేయాలి.

6. ఆకుతొలుచు పురుగు (Serpentine Leaf Miner)

Scientific Name : Liriomyja trifoli (లిరియోమైజా ట్రిఫోలి)

Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు ఉద్యతి August-October వరకు ఉంటుంది.
- * పిల్లపురుగు (Maggot) పసుపు రంగులో ఉంటాయి. రెక్కల పురుగులు చిన్న ఈగ మాదిరిగా ఉండి లేత ఆకులపై గుడ్లను పెడుతుంది.
- * తొలిదశలో పిల్లపురుగులు ఆకుల మొదలులోకి వెళ్ళి సారంగాలుగా తొలచి ఆకులను తింటాయి. దీనిని పాముపొడ మచ్చలు అని అంటారు.
- * ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోతాయి.
- * తొలిదశలో ఈ పురుగు ఉద్యతి గమనించగానే వేపనూనె నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- * ట్రైజోఫాస్ 3ml/ లీ॥ నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

బెండలో నమ్మగ సస్యరక్షణ చర్యలు :

- * kg విత్తనానికి 5gr చొప్పున ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (Gaucho) మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- * ఎకరానికి 100kg ల చొప్పున వేపపిండిని దుక్కిలో వాడాలి.
- * కాయతొలుచు పురుగుల ఉనికిని గమనించడానికి ఎకరాకు 4 లింగాకర్షణ బుట్టలను అమర్చాలి.
- * తెల్లదోమలను ఆకర్షించడానికి 4 పసుపురంగు రేకులు & జిగురు పూసిన రేకులను అమర్చాలి.

PESTS OF TOMATO

1. పొగాకు లద్దె పురుగు

Scientific Name : Spodoptera litura (స్పిడోప్టెరా లిట్యురా)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * దీని రెక్కలు పురుగులు దృఢంగా ఉండి చాలాదూరం వరకు ఎగరగలవు.
- * ముందు జత రెక్కలు గోధుమరంగులో ఉండి, తెల్లని చారలు కలిగి ఉంటుంది. ఈ చారలు వెండిలాగా మెరుస్తూ ఉంటాయి.
- * వెనక జత రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు బలిష్ఠంగా ఉండి నలుపురంగులో ఉండి ప్రక్కలకు పసుపురంగు మచ్చలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో గుంపులు గుంపులుగా ఆకుమీద ప్రహారితాన్ని గోకి తింటాయి. దీనినే “జిల్లెడ ఆకులు” అని అంటారు.
- * పెరుగుతున్న కొద్దీ లద్దెపురుగులు ఆకులను కొరికితిని ఈనెలను మాత్రం మిగిలిస్తాయి.
- * పైరు గూడు పూత కాయదశలో ఉండే లద్దెపురుగులు వాటిలోకి ప్రవేశించి వంకరటింకర రంధ్రాలు చేసి లోపలి పదార్థాలను తింటూ నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు పగటిపూట మొక్కల మొదళ్ళలో భూమిలో దాగి ఉండి రాత్రిపూట ఆకులను తింటుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * ఆడపురుగు (Female) సుమారు 500 గ్రుడ్లను గుంపులుగా పెడుతుంది. గ్రుడ్లను వెంట్రుకలతో కప్పివేస్తుంది.
గ్రుడ్డు దశ : 4-5 రోజులు
లార్వా దశ : 3 రోజులు
- * ఈ పురుగు ముఖ్యంగా భూమిలో, పైనరాలిన ఆకులలో, గూడులలో మట్టి పెళ్ళలలో కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తుంది.

2. అక్షింతల పురుగు

Scientific Name : Henosephilachna vigintioctopunctata

(హీనోస్ ఎపిలాక్నా విజింటియాక్టోపంక్టేటా)

Order : కోలియోస్టెరా

* కాక్సినెల్లిడే కుటుంబానికి చెందిన పురుగులు బదనిక ఇవి మెత్తటి శరీరం కలిగిఉన్న పచ్చదోమ, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఇతరేతర పురుగులను తింటాయి.

* ఈ ఒక్క జాతిపురుగు మాత్రమే పంటను నష్టపరుస్తాయి.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* పెంకుపురుగులు గుండ్రంగా ఉండి వెడల్పుగా ఉంటాయి. 5mm పొడవు ఉండి 30mm వెడల్పుగా ఉంటాయి.

* పెంకుపురుగు అడుగుభాగం చదునుగా పైభాగం ఉబ్బెత్తుగా ఉంటుంది.

* ఇవి ఇటుక లేదా గాఢపసుపు రంగులో ఉంటాయి.

* రెక్కలపై 12-28 నల్లటి మచ్చలు ఒక క్రమపద్ధతిలో ఉంటాయి.

* పిల్లపురుగుల ముందుభాగం వెడల్పుగా ఉండి, వెనుకభాగం సన్నగా ఉండి శరీరమంతా ముళ్ళువంటి వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు పంటకు ఆశించి నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.

* Grubs తొలిదశలో ఆకుల అడుగుభాగంలో ఉండి పత్రహరితాన్ని గోకి తింటుంటాయి.

* Grubs ఇలా గోకి తినడం వల్ల నిచ్చిన ఆకారంలో మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

* ప్రాదజీవులు ఆకులపైన రంధ్రాన్ని చేసి తింటుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు 60-80 గ్రుడ్లను చిన్నచిన్న గుంపులో ఆకుల అడుగు భాగమున పెడతాయి.

గ్రుడ్డు దశ : 3-4 రోజులు

లార్వా దశ : 12-15 రోజులు

పూర్వపాదశ : 3-6 రోజులు

ఇవి కోశస్థదశను ఆకులపై పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ఉదయం, సాయంత్రం వేళలలో Adult మందకొడిగా ఉంటాయి. కావున వాటిని ఏరి నాశనం చేయాలి.
- * Grubs ఆశించిన ఆకులను మరియు గుడ్లను ఆకులతో పాటు ఏరి నాశనం చేయాలి.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/కార్బరిల్ 3gr/Lt నీటిలో కలిపి పంటలపై పిచికారి చేయాలి.

గమనిక : ఎర్రనల్లి (లక్కపురుగు) ఉద్యతి కనిపించినచో కార్బరిల్ మందును పిచికారి చేయకూడదు.
(నల్లి ఉద్యతి ఎక్కువవుతుంది).

3. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Bemisia tabaci (బెమీసియా తబాసి)

Order : హోమాప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * మొట్టమొదటి సారి ఈ పురుగు ఉద్యతి 1983-84లో గుంటూరు, ప్రకాశం జిల్లాల్లో గమనించడం జరిగింది.
- * పిల్లదోమలు పసుపు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి కోడిగుడ్డు ఆకారంలో ఉంటాయి.
- * పిల్లపురుగులు సన్నటి మెరుస్తున్న రోమాలను కలిగి ఉంటాయి.
- * పెద్దపురుగులు సహజంగా ఎరుపు కళ్ళు, పసుపు పచ్చని శరీరం తెల్లని రెక్కలతో కప్పుతాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * తెల్లదోమ పురుగులు ఎక్కువగా నవంబరు నుండి జనవరి, ఫిబ్రవరి మాసాల్లో ప్రత్తిని ఆశిస్తుంది.
- * ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి ఎండిపోయి మొక్కలు గిడసబారిపోతాయి.
- * దోమ ఆశించిన పైరులు ఆకులు, మొగ్గలు, పిందెలు రాలిపోవడమే కాక కాయలు ఎదగక ముందే పగిలిపోతుంది.
- * పింజ నాణ్యత క్షీణిస్తుంది. గింజలలో కూడా నూనెశాతం తగ్గిపోతుంది.

ETL : ఆకుకు 6 పెద్ద పురుగులు లేదా 20 పిల్లపురుగులు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

4. ఆకు తొల్నే పురుగు (Serpentine Leaf Miner)

Scientific Name : Liriomyza trifoli (లిరియోమైజా ట్రిఫోలి)

Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు ఉద్యతి August-October వరకు ఉంటుంది.
- * పిల్లపురుగు (Maggot) పసుపు రంగులో ఉంటాయి. రెక్కల పురుగులు చిన్న ఈగ మాదిరిగా ఉండి లేత ఆకులపై గుడ్లను పెడుతుంది.
- * తొలిదశలో పిల్లపురుగులు ఆకుల మొదలులోకి వెళ్ళి సొరంగాలుగా తొలచి ఆకులను తింటాయి. దీనిని పాముపొడ మచ్చలు అని అంటారు.
- * ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోతాయి.
- * తొలిదశలో ఈ పురుగు ఉద్యతి గమనించగానే వేపనూనె నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

5. శనగపచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpa armigera (హెలికోవెర్పా ఆర్మిజెరా)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు ప్రపంచమంతటా విస్తరించి ఉంది.
- * ఇది ప్రతినేగాక శనగ, టమాటో, కంది పంటలను కూడా ఎక్కువగా ఆశించి విపరీతంగా నష్టమును కలుగజేస్తాయి.
- * పురుగు మందులు ముఖ్యంగా సింథటిక్ ఫైరిత్రాయిడ్స్ వాడటం వల్ల వలన ఈ పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువయింది.
- * ఈ పురుగు టమాటోలో కొన్ని సమయాలలో కాయలోపల పూర్తిగా ప్రవేశించి తింటుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగుల ముందు జత రెక్కలు మసక గోధుమ రంగులో ఉండి, పిల్లపురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి పెరిగిన పురుగులు ముదురు ఆకుపచ్చ, గోధుమరంగు, ఊదారంగు మరియు నల్లరంగులలో ఉంటాయి.
- * ఈ పురుగులకు పార్శ్వభాగంలో నిలువునా చారలు ఉంటాయి.
- * శరీరం మీద ప్రతి ఖండితంపైన 2 సన్నటి రోమాలు ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * మొగ్గలు, పువ్వులు, కాయలు లేనిదశలో లార్యా ఆకులను తింటుంది.
- * Reproductive దశలో తలదూర్చి సగభాగం లోపలపెట్టి గూడు పూత మరియు కాయలను తింటుంది.
- * ఇవి గుండ్రటి రంధ్రాన్ని చేసి సగశరీరం భాగం బహిరంగంగా ఉంచి లోపలి పదార్థాన్ని తిని, డొల్లచేసి నష్టపరుస్తాయి.
- * నష్టపడిన గూడు లేత కాయలు రాలిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు ఆకుల అడుగుభాగాన, రెమ్మల చిగుళ్ళ మీద పసుపు రంగు గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది.
- * సుమారు 200 గ్రుడ్ల వరకు పెడుతుంది.

గ్రుడ్లు దశ	:	2-4 రోజులు
లార్యా దశ	:	15-25 రోజులు
పూపాదశ	:	6-21 రోజులు

దోస జాతి పైర్లు (CUCURBITS)

1. కాయను ఆశించు ఈగ

Scientific Name : డాకస్ కుకుర్బిటే
డాకస్ డార్సాలిస్
డాకస్ సిటయోటస్

Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఎరుపు గోధుమ రంగుగల ఈగ మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటుంది.
- * ఉదరంపై పసుపురంగు చారలుంటాయి.
- * మచ్చలు గల రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * లద్దెపురుగు (Maggots) కాళ్ళు లేకుండా మాసిన తెలుపురంగులో ఉండును.

- * శరీరం ఒక చివర వెడల్పుగాను వేరొక చివర మొనదేలి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పూత దశలో తల్లి పురుగులు పువ్వులపై గ్రుడ్లు పెడతాయి.
- * వీటినుండి వచ్చిన మ్యాగట్స్ పూత పిందెలలోకి చేరి కాయలను తిని నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ మ్యాగట్స్ పండిన పండ్లలోనికి తొలుచుకునిపోయి గుఱ్ఱను కాలుష్యం చేసి నష్టం కలుగజేయును.
- * పండ్లను చిన్నదశలోనే ఆశించినట్లయితే పక్వానికి రాకముందే రాలిపోవును.

జీవిత చక్రం :

- * ఈగలు కోశస్థదశనుండి ఉదయం పూట వెలువడును.
- * తల్లి ఈగ బాగా పండి మెత్తగా ఉన్న పండును తొలచి గ్రుడ్లను పెట్టును.
- * ఆ గ్రుడ్లను జిగట లాంటి పదార్థంతో కప్పి వేయును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిఈగ 50-95 గ్రుడ్లు వరకు పెట్టగలదు.
గ్రుడ్లు దశ : 1-9 రోజులు
వేసవిలో 3 రోజులు శీతాకాలంలో 3 వారాలు పెట్టగలదు.
- * పెరిగిన లార్వాలు పండులోని గుఱ్ఱనుండి బయటికి వచ్చి భూమిలోకి కోశస్థదశలోకి వెళ్ళిపోవును.
- * 6-9 రోజులలో ఈగలు వెలువడును.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించిన పండ్లను కోసి నాశనం చేయవలెను పండ్లు ఏర్పడగానే కాగితపు సంచలలో కప్పవలెను.
- * పురుగులు తట్టుకునే రకాలైన అర్కా సూర్యముఖి దోస రకాన్ని సాగుచేయాలి.
- * పండ్లు పక్వానికి రాకముందే కోయాలి.
- * 100ml మలాథియాన్ + 100gr చక్కెర బెల్లం 10 లీ|| నీటిలో కలిపి మట్టి ప్రమిదల్లో పోసి పొలంలో అక్కడక్కడ పెట్టాలి. ఇది విషపువరగా పనిచేస్తుంది.
- * మలాథియాన్ 2ml/కార్బరిల్ 3gr/Lt/ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt నీటిలో కలిపి ఆకుల అడుగుభాగాన పిచికారి చేయాలి.
- * తోట తీసివేసిన తర్వాత భూమిని లోతుగా దున్ని భూమిలో ఉన్న కోశస్థదశను నాశనం చేయాలి.

2. గుమ్మడి పెంకు పురుగు

Scientific Name	:	Aulocophara favicollis (ఆలకోఫారా ఫెవికాలిస్) Aulocophara Cincta (ఆలకోఫారా సింక్టా) Aulocophara intermedia (ఆలకోఫారా ఇంటర్మీడియా)
Order	:	కోలియోస్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఫావికోల్లిస్ : పెంకుపురుగుల ముందు ఒక జత రెక్కలు ఎరుపుగోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * Cincta : ముందుజత రెక్కలు బూడిద రంగులో ఉండి అంచులు నలుపు రంగులో ఉండును.
- * Intermedia : పెంకుపురుగులు ముందుజత రెక్కలు నల్లగా ఉండును.
- * లద్దెపురుగు : లద్దెపురుగు పాల తెలుపు రంగులో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పెంకు పురుగులు పువ్వులను ఆకులను ఆశించి రంధ్రమును ఏర్పరుచును.
- * Grubs మొక్క వేళ్ళలోగాని కాండంలోనికి గాని భూమిని ఆనుకొని ఉన్న పండ్లలోనికి చేరి నష్టపరుచును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు పసుపు పచ్చని గ్రుడ్లను మొక్క మొదళ్ళలో తేమగా ఉన్న భూమిలో ఒక్కొక్కటిగా గాని గుంపులో గాని పెట్టును.
- * ఒక్కొక్క గుంపులో 8-9 గ్రుడ్లు ఉంటాయి.
- * ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 150-300 వరకు గ్రుడ్లను పెడుతుంది.
- * గ్రుడ్లు 6-15 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగులు 13-25 రోజులలో పెరిగి భూమిలోపల కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును.
- * తర్వాత 7-15 రోజులలో పెంకు పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

- * వేసవిలో లోతుగా దున్ని భూమిలో ఉన్న లద్దెపురుగు కోశస్థదశలను అదుపు చేయవలెను.
- * మిథైల్ పారాథియాన్, డై మిథోయేట్, మలూథియాన్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- * కార్బరిల్ 5% పొడిమందును ఎకరాకు 10kg ల చొప్పున మొక్కలపై చల్లవలెను.
- * కార్బరిల్ 50% 3gr/Lt కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

పొట్లనాశించు సెమిలూపర్

Scientific Name : ప్లూసియా పెపోనిస్ (Plusia peponis)
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగు గల శరీరం కలిగి ఉండును.
- * ముందుజత రెక్కలు మెరిసే గోధుమరంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తెలుపు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి లార్యా చివర చిన్న ఊపురం లాగా ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు పొట్లకాయ మొక్కను మాత్రమే ఆశించును.
- * లద్దెపురుగు ఆకులు అంచులను కత్తిరించి మడిచి ఆమడత లోపల ఉండి ఆకులను తినును.
- * ఇవి చిన్న మొక్కలను చాలా నష్టం కలిగిస్తాయి.
- * ఇవి కాయలను కూడా తొలుస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు లేత ఆకుపచ్చ గ్రుడ్లను ఒంటరిగా ఆకుల అడుగుభాగంలో పెట్టును.
- * ఇవి 4-5 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగు 15-20 రోజులు పెరిగి ఆకుముడత లోపలే కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * తర్వాత 7-10 రోజులలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

- * ఎండోసల్ఫాన్ /క్వివోల్ఫాస్ 2ml/Lt కలిపి పూతకు ముందు దశలో చల్లాలి.
- * మలాథియాన్ 2ml గాని కార్బరిల్ 3gr/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి.

గుమ్మడి ఆకు తిను పురుగు

Scientific Name : Diaphornia indica (డయాఫోరినా ఇండికా)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణం కలిగి తెల్లని పారదర్శకపు రెక్కలను కలిగి ఉండును.
- * తల్లి పురుగు శరీరం చివర నారింజ రంగు వెంట్రుకల కుచ్చు ఉండును.
- * లద్దెపురుగు పొడవుగా మెరిసే ఆకుపచ్చ వర్ణం కలిగి, శరీరంపై తెల్లటి చారలు ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తొలుత ఆకుల మీది పతహరితాన్ని గోకి తినును.
- * తర్వాత ఆకులు మడిచి గూడుగా ఏర్పరచి గూడులోపల ఉండి ఆకులను తినును.
- * లద్దెపురుగు పువ్వులను పెరిగే కాయలను కూడా ఆశించును.
- * తల్లి పురుగు 80-100 గ్రుడ్లను ఆకులపై ఒక్కొక్కటిగా పెట్టును. ఇవి 5-7 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దె పురుగు 12-15 రోజులలో పెరిగి ఆకుగూడు లోపల కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * తర్వాత వారంలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

- * కార్బరిల్ 3gr/Lt (or) డై క్లోరోవాస్ 1ml/Lt కలిపి పిచికారి చేసి వీటిని నివారించవచ్చు.

పేనుబంక

Scientific Name : Aphis gossypi (ఎఫిస్ గాసిపి)

Myzus Pusicae (మైజస్ ఫెసికే)

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్లపురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉండును. పెద్ద పురుగులు నలుపు గోధుమ రంగులో ఉండును.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగాన గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి చిగురు కొమ్మలను కూడా ఆశిస్తాయి.

- * ఈ పురుగులు ఆశించిన భాగాలు పసుపు వర్ణంలోకి మారి వంకరలు తిరిగి ఆకారాన్ని కోల్పోతాయి. తర్వాత ఎండి రాలిపోతాయి.
- * మొక్కల పెరుగుదల క్షీణిస్తుంది.
- * ఇది వినర్డించే తేనెవంటి పదార్థం వల్ల ఆకులు కొమ్మలు కాయలపై మసితెగులు వ్యాపిస్తుంది.
- * ఈ విధంగా ఆశించిన పండ్లు నాణ్యత కోల్పోతాయి.

నివారణ :

- * డై మిథోయేట్ 2ml/Lt (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

1. అక్షింతల పురుగు

Scientific Name : Henosepilachna vigintioctopunctata (హీనోస్ ఎపిలాక్నా విజింటియాక్టోఫంక్టేటా)

Order : కోలియోప్టెరా

- * కాక్సినెల్లిడే కుటుంబానికి చెందిన పురుగులు బదనికలుగా అనగా ఇవి మెత్తటి శరీరం కలిగిఉన్న పచ్చదోమ, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఇతరేతర పురుగులను తింటాయి.
- * ఈ ఒక్క జాతిపురుగు మాత్రమే పంటను నష్టపరుస్తాయి.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకుపురుగులు గుండ్రంగా ఉండి వెడల్పుగా ఉంటాయి. 5mm పొడవు ఉండి 30mm వెడల్పుగా ఉంటాయి.
- * పెంకుపురుగు అడుగుభాగం చదునుగా పైభాగం ఉబ్బెత్తుగా ఉంటుంది.
- * ఇవి ఇటుక లేదా గాఢపసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * రెక్కలపై 12-28 నల్లటి మచ్చలు ఒక క్రమపద్ధతిలో ఉంటాయి.
- * పిల్లపురుగుల ముందుభాగం వెడల్పుగా ఉండి, వెనుకభాగం సన్నగా ఉండి శరీరమంతా ముళ్ళువంటి వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు పంటకు ఆశించి నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.
- * Grubs తొలిదశలో ఆకుల అడుగుభాగంలో ఉండి పత్రహరితాన్ని గోకి తింటుంటాయి.

* Grubs ఇలా గోకి తినడం వల్ల నిచ్చిన ఆకారంలో మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

* ప్రొడజీవులు ఆకులపైన రంధ్రాన్ని చేసి తింటుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు 60-80 గ్రుడ్లను చిన్నచిన్న గుంపులో ఆకుల అడుగు భాగమున పెడతాయి.

గ్రుడ్లు దశ : 3-4 రోజులు

లార్యా దశ : 12-15 రోజులు

పూర్వపాదశ : 3-6 రోజులు

ఇవి కోశస్థదశను ఆకులపై పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

* ఉదయం, సాయంత్రం వేళలలో Adult మందకొడిగా ఉంటాయి. కావున వాటిని ఏరి నాశనం చేయాలి.

* Grubs ఆశించిన ఆకులను మరియు గ్రుడ్లను ఆకులతో పాటు ఏరి నాశనం చేయాలి.

* ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/కార్బరిల్ 3gr/Lt నీటిలో కలిపి పంటలపై పిచికారి చేయాలి.

గమనిక : ఎర్రనల్లి (లక్కపురుగు) ఉద్యతి కనిపించినచో కార్బరిల్ మందును పిచికారి చేయకూడదు.

(నల్లి ఉద్యతి ఎక్కువవుతుంది).

CABBAGE & CALI FLOWER

1. Diamond Back Moth (DBM) (Short Notes)

Scientific Name : *Plutella xylostella* (పుటెల్లా జైలోస్టెల్లా)

Order : లెపిడోప్టెరా

* ఈ పురుగు ప్రపంచం మొత్తంలో వ్యాప్తి చెంది ఉంది.

* ఈ పురుగు మొట్టమొదటి సారిగా B.T పురుగు మందుగా వాడినప్పుడు నిరోధకశక్తిని అభివృద్ధి చేసుకుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* రెక్కల పురుగులు చాలా చిన్న సైజులో ఉండును.

* బూడిద గోధుమరంగులో ఉంటాయి. రెక్కల ముందు లోపలి వైపున 3 తెలుపు రంగులో ఉన్న త్రిభుజాకార మచ్చలు ఉంటాయి.

* రెక్కలు ముడుచుకున్నప్పుడు ఈ మచ్చలు డైమండ్ ఆకారమును పోలి ఉంటాయి. కాబట్టి ఈ పేరు వచ్చింది. (DBM)

- * లద్దెపురుగు సన్నగా లేత ఆకుపచ్చగా ఉండి తల లేత గోధుమ లేదా లేత నలుపురంగులో ఉంటుంది.
- * రెండు వైపులా కొనదేలి ఉంటుంది.
- * శరీరంపైన సన్నటి వెంటుకల కుచ్చు ఉంటుంది.
- * ఇది Oligophagus అనగా ఒకే కుటుంబానికి చెందిన వివిధ మొక్కల పైన ఆశిస్తుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు “క్రూసిఫెరేసి” కుటుంబానికి చెందిన క్యాబేజి, క్యాలిఫ్లవర్, బీట్‌రూట్, నూల్‌కోల్, ముల్లంగి, ఆవాలు మొదలగు పంటలను ఆశిస్తుంది.
- * ఇది ఆకుల అడుగుభాగంలో ఈనెల దగ్గర ఉంటూ పత్రహరితాన్ని గోకి తింటుంది.
- * ఇది పత్రహరితాన్ని గోకితినడం వల్ల తెల్లని పల్చని పొర ఏర్పడుతుంది.
- * లద్దెపురుగులు పెరుగుతున్న కొద్ది రంధ్రాలను చేసి విపరీతంగా నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * ఈ పురుగు సంవత్సరం పొడవునా క్రూసిఫెరె పంటలకు ఆశించినప్పటికీ చలికాలంలో ఎక్కువగా చురుకుగా ఉండి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది.
 - * ఆకుపచ్చని గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా ఆకుల అడుగుభాగంలో ఈనెల దగ్గర పెడుతుంది.
- | | | |
|-------------|---|-----------|
| గ్రుడ్లు దశ | : | 7 రోజులు |
| లార్యా దశ | : | 14 రోజులు |
| పూర్వపాదశ | : | 7 రోజులు |
- ఇది తెల్లని పల్చని పొరలోపల కోశస్థదశలో ఉంటుంది.

నివారణ :

- * ఈ పురుగును నివారించడానికి పురుగు మందులను జాగ్రత్తగా వాడవలెను.
- * ఈ పురుగు చాలా పురుగు మందులకు నిరోధక శక్తిని పెంచుకోవడానికి వీలుగా ఉంటుంది.
- * ప్రతి 25 క్యాబేజి వరుసల తర్వాత 2 వరుసల చొప్పున ఆవాలును ఎర పంటగా వేయాలి.
- * గ్రుడ్లను నివారించడానికి (NSKE) 5% వేపగింజల కషాయంను పిచికారి చేయాలి.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/ స్పైరోసాడ్ 0.3ml/కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ (షపాన్) 1.2ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- * మొట్టమొదటి సారిగా రసాయన మందులకు నిరోధకత కీటకాలు చూపించ గలవు అని నిరూపించిన కీటకం
- ఫ్లటెల్లా జైలోస్టెల్లా.

2. క్యాబేజి ఆకు తొలుచు పురుగు & ఆకు గూడు కట్టు పురుగు

Scientific Name : Crocidolomyia binotalis (క్రాసిడోలోమియా బైనోటాలిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటుంది. మొదటి జతరెక్కలు గోధుమరంగులో ఉంటాయి. మొదటిజత రెక్కలపైన కనీ కనబడని చారలుంటాయి.
- * రెండవ జత రెక్కలు తెల్లగా ఉంటాయి.
- * మగపురుగు రెక్కముందు (Coastal margin) పై వెంట్రుకల కుచ్చు ఉంటుంది. ఈ కుచ్చు మీసాలను పోలి ఉంటుంది.
- * లద్దెపురుగు నారింజరంగులో ఉండి దాని శరీరంపైన '5' చారలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి. తర్వాత ఆకులను గూడుగా ఏర్పరిచి అందులో ఉంటూ ఆకులను తింటూ విపరీతంగా నష్టం కలుగజేస్తాయి.
- * పురుగు ఆశించిన ఆకులు జల్లెడ ఆకులాగా మారుతాయి.
- * లద్దెపురుగు ఆకులను పువ్వులను కాయలను ఆశించి విపరీతంగా నష్టాన్ని కల్గిస్తాయి.

3. తలకొట్టు పురుగు (Cabbage borer)

Scientific Name : Hellula undalis (హెల్యులా అండాలిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి బూడిద గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * ముందుజత రెక్కలపైన రెండు అలల్లాంటి చారలు ఉంటాయి.
- * రెక్కల మధ్యలో ఒక ప్రత్యేకమైన (ఎలిప్టికల్) అండాకారపు మచ్చ ఉంటుంది.
- * లద్దెపురుగు గోధుమ రంగు శరీరం కలిగి దానిపైన “7” చారలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకులను గూడుగా కడతాయి. తర్వాత ఆకుల మధ్యలో చేరి ఆకులను తొలుస్తుంటాయి.
- * కాండం ఈనెలను కూడా తొలుచుకుని తింటాయి.
- * ‘తల’ లను కూడా తొలుచుకుని తినడం వల్ల క్యాబేజి క్యాలిఫ్లవర్ తినడానికి పనికిరాదు. మార్కెట్ ధర తగ్గిపోతుంది.

4. పొగాకు లద్దె పురుగు

Scientific Name : Spodoptera litura (స్పోడోప్టెరా లిట్యురా)

Order : లెపిడోప్టెరా

5. CUT WORMS

Scientific Name : Agrotis disease (ఎగ్రోటిస్ Sp)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు విపరీతంగా ఆకులను తింటూ అపార నష్టాన్ని కల్గిస్తుంది.

6. MUSTARD SAW FLY (ఆవాల రంపపు ఈగ)

Scientific Name : *Athalia lugens proxima* (ఎథాలియా ల్యూజెన్స్ ప్రాక్సిమా)

Order : హైమనోప్టెరా

* ఈ పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి నారింజరంగులో ఉంటుంది.

* రెక్కలు పారదర్శకంగా ఉండి Smoky Black రంగులో ఉంటుంది.

PESTS OF MANGO

1. తేనెమంచు పురుగులు (Hoppers)

Scientific Name : Amritodes atkinsoni (అమిటోడ్రస్ అట్కిన్సోని)
Ideoscopus clypealis (ఇడియోస్కోపస్ క్లైపియాలిస్)
Ideoscopus niveospersus
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు Monophagus Pest ఇది ఒకే పంటను ఆశించి నష్టం కలిగిస్తుంది.
- * పురుగులు మొనదేలిన ఆకారంలో ఉండి లేత గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. నుదుట 3 తెల్లటి మరియు నల్లటి చుక్కలు ఉంటాయి.
- * రెక్కలపైన అడ్డంగా తెల్లటి గీత ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్లపురుగులు మరియు పెద్ద పురుగులు లేత చిగుళ్ళ నుండి కొమ్మలు పిందెలు నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆయా భాగాలలో ఎదుగుదల నిలిచిపోయి కొద్ది రోజులలోనే వడలి ఎండి రాలిపోతాయి.
- * ఈ పురుగులు ఆకులపైన ఇతర చెట్లభాగాలపైన తేనెవంటి తీపిపదార్థం (Honeydew) ను విసర్జిస్తాయి. అందువల్లనే ఈ పురుగులను తేనెమంచు పురుగులని అంటారు.
- * ఈ తేనెమంచు తీపిగా ఉండటం వల్ల రకరకాల జీవులు దీనికి ఆకర్షింపబడతాయి. చీమలు మరియు కాటుక తెగుళ్ళు కలిగించే ఒక విధమైన శిలీంధ్రం ఆశించడం వలన "Honeydew" విసర్జించిన చోట మసి తెగుళ్ళు ఆశించి కిరణజన్య సంయోగక్రియకు ఆటంకం కలుగుతుంది.
- * పురుగులు విసర్జించిన తేనెలాంటి బంక పదార్థం ఆకుల మీద కారి మొదట్లో సూర్యరశ్మి వెలుతలలో మెరుస్తూ ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగుల ఉదృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఒక చెట్టునుండి రెండవ చెట్టుకు ఎగరడం ద్వారా (Shrilling) శబ్దాన్ని కలుగజేయును.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు పూమొగ్గలపైన & పూత కాండాలపైన గ్రుడ్లను పెడుతుంది.

గ్రుడ్లు దశ : 4-7 రోజులు

12-20 రోజులలో జీవితచక్రం పూర్తవుతుంది.

* పూతకాలంలో 2-3 తరాలు వరకు అభివృద్ధి చెందుతాయి.

* ఈ పురుగులు సంవత్సరం పొడవునా చెట్లను ఆశించి ఉంటాయి. కానీ పూతలేని సమయంలో చెట్టు బెరడు పగుళ్ళులో దాగి ఉంటాయి. సాధారణంగా నవంబరు నుండి ఫిబ్రవరి, మార్చి వరకు ఈ పురుగు ఉదృతి ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ చర్యలు :

* పురుగులు నవంబరు నుండి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. కాబట్టి అప్పటి నుండే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

* మొదటి దశా చెట్టు యొక్క అన్ని భాగాలు పూర్తిగా తడిసి క్రిందికి జారేటట్లు మందు పిచికారి చేయాలి.

* దీనివలన మందు ద్రావణం చెట్టు బెరడు నందులలో పోయి అక్కడ దాగి ఉన్న పురుగులను చంపివేస్తుంది.

* చెట్టు పరిమాణాన్ని బట్టి ఒక్కొక్క చెట్టుకి 15-20 లీ|| నీరు అవసరం ఉంటుంది.

* లీటరు నీటికి ఫాస్ఫోమిడాన్ 1ml (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5ml (or) కార్బరిల్ 3gr (or) డై మిథోయేట్ 2ml (or) క్లోరోపైరిఫాస్ 2ml కలిపి పూత మొదలయ్యే సమయంలో (Before flowering) పిచికారి చేయాలి. పూత పూర్తిగా విచ్చుకోకముందే మొదటి సారి పిచికారి చేయాలి.

* పూత బాగా ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయడం వల్ల పుప్పొడి రాలి పరాగసంపర్కానికి తోడ్పడే కీటకాలు నశిస్తాయి.

* మొగ్గ దశలో పురుగులు కనిపించిన ఎడల కార్బరిల్ 3gr/Lt (or) ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.5ml + కార్బండిజం 1gr/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

* థయోమిథాక్సామ్ 0.3gr/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయడం వల్ల పూత మరియు కాపు సమయంలో తేనెమంచు పురుగులను నివారించవచ్చు.

MANGO STEM BORER

Scientific Name : Batocera rufomaculata (బాటోసెరా రూఫో మాక్యులేటస్)

Batocera rubus (బాటోసెరా రూబస్)

Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగులు లావుగా పెద్దగా ఉంటాయి. ఇవి ఊదా గోధుమరంగులో ఉండి 6 సెం.మీల పొడవుంటాయి.
- * వీటి ఉరంపైన అర్థ చంద్రాకారంలో 2 గులాబి రంగు చుక్కలు మరియు మొనదేలిన భాగం ఉంటుంది.
- * రెక్కల పైభాగంలో పసుపురంగులో ఉన్న సన్నటి చుక్కలుంటాయి
- * లద్దెపురుగు తెల్లని రంగులో ఉండి సుమారు 10 సెం.మీ ల పొడవు ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు చెట్టుకొమ్మలు మరియు కాండంపై గల బెరడును తొలచి కాండంలోపల చేరి పై వైపుకు వెళుతుంటాయి.
- * ఇవి ఆశించిన కొమ్మలే కాక ఒక్కసారిగా మొత్తం చెట్టు కూడా ఎండిపోతుంది.
- * పురుగు తొలచిన రంధ్రం దగ్గర తొలచిన గుఱ్ఱు & వినర్జించిన వదార్దం ఉంటుంది.
- * పురుగు వినర్జించిన మలాన్ని చూసిగాని లేదా కొమ్మలు తట్టినప్పుడు వచ్చే బోలు శబ్దాన్ని గాని విని వీటి ఉనికిని గమనించవచ్చు.
- * ఈ పురుగు మొక్కలు చిన్నగా ఉన్నప్పుడు గాని ఆశిస్తే మొక్కలు చనిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు వదులుగా ఉన్న బెరడుపై గాని
- * ఇది 1-2 వారాలలో పొదిగి లద్దెపురుగులుగా ప్రవేశిస్తాయి.
- * ఇవి 6 నెలలు కాండంలోనే పెరిగి కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.
- * కోశస్థదశ 4-6 నెలలలో పూర్తి చేసుకుని పెంకుపురుగులు బయటికి వచ్చును.

నివారణ చర్యలు :

- * ఎక్కువగా పాడైన కొమ్మలను తొలగించి తగులబెట్టవలెను.
- * గట్టి ఇనుపతీగను చొప్పించి, పురుగులను బయటకు లాగి చంపివేసి రంధ్రాలలో మిథైల్ పారాథియాన్ 50% EC మందును 1ml/Lt నీటికి కలిపి ద్రావణాన్ని గాని లేదా పెట్రోలు లేదా అల్యూమినియం పాస్పైడ్ బిళ్ళలను రంధ్రాలలో వేసి బంకమట్టితో మూయాలి.

3. టెంక పురుగు (Nut Weevil)

Scientific Name : Sternochotus Mangiferae (స్టెర్నోకేటస్ మాంజిఫెరే)

Order : కోలియోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు సాధారణంగా Nut Weevil (or) Stone Weevil అంటారు.
- * ఈ పురుగుల తాకిడి ఇండియాలో ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల అమెరికా మరియు Europe దేశాలు మన మామిడి పండ్లను దిగుమతి చేసుకోవు.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగులు గట్టిగా ఉండి గాఢ గోధుమరంగులో ఉంటాయి.
- * లద్దె పురుగు లేత పసుపు రంగు కలిగి కాళ్ళు లేకుండా ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * గ్రుడ్ల నుండి బయటకు రాగానే లద్దెపురుగు కాయలోని గుజ్జును & టెంకపై పొరను వంకరటింకరగా తొలచి చివరకు టెంకలో ప్రవేశిస్తాయి.
- * కాయ వృద్ధి చెందిన కొద్ది పురుగు తొలచిన రంధ్రం మూసుకునిపోయి పురుగు ఉనికిని మనం గమనించలేము.
- * పురుగు లోపల చేరి టెంకను తింటూ విసర్జించుట వల్ల టెంక చుట్టూ ఉన్న గుజ్జు రంగు మారి పండు చెడిపోతుంది.
- * పండుకూడా పక్కానికి రాకముందే రాలిపోతాయి. అలస్యంగా కోతకు వచ్చే రకాలలో ఈ పురుగు బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు అభివృద్ధి చెందుతున్న కాయను తొలచి గ్రుడ్లను పెడుతుంది. ఒక్కొక్క కాయలో 12-40 గ్రుడ్లు పెడుతుంది. కాయనుండి వెలువడే ద్రవం గ్రుడ్లను కప్పివేయును.

గ్రుడ్లు దశ	:	7 రోజులు
లార్యా దశ	:	30-35 రోజులు
పూర్వపాదశ	:	7 రోజులు

నివారణ యాజమాన్యం :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt (or) కార్బరిల్ 3gr/Lt (or) ఫెంథిమోన్ 1ml నీటికి కలిపి పిందెలు ఏర్పడగానే ఒకసారి నెల తర్వాత ఇంకోసారి పిచికారి చేయాలి. దీని మూలాల గ్రుడ్లు & వాటి నుండి వచ్చే పిల్లలు చనిపోతాయి.
- * టెంకలో పురుగులు దూరిన తరువాత మందు చల్లినా ప్రయోజనం ఉండదు. రాలిన కాయలను ఏరి నాశనం చేయవలెను.

4. పిండి పురుగు (Mealy Bug)

Scientific Name : Drosicha mangiferae (డ్రోసికా మాంజిఫెరే)

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పిల్లపురుగులు (Crollars) లేత గులాబి రంగులో ఉండును.
- * పెద్దపురుగులు గులాబి రంగులో ఉండి వాటి శరీరంపైన తెల్లని మైనం లాంటి పిండిపదార్థం ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు భూమిలో కాండం మొదలు దగ్గర పొదగబడిన తర్వాత చెట్లపై స్రాకి లేత కొమ్మలు, కాయలు మరియు తొడిమెల పైన గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * పూత నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల కాయలు గట్టిపడవు.
- * ఇవి ఆశించిన చెట్లు పాలిపోయి తక్కువ దిగుబడినిస్తాయి. విపరీతంగా ఆశించినచో చెట్లు చనిపోవును.

- * ఈ పురుగులు కూడా తేనెలాంటి జిగురు పదార్థాన్ని (Honeydew) విసర్జిస్తాయి. దీనిపైన Sooty mould మసితెగులు అభివృద్ధి చెందుతుంది.
- * డిశంబర్, జనవరి మాసాల్లో దీని తాకిడి చెట్లపై మొదలవును.

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగు ఆశించిన కలుపు మొక్కలను జూన్, జూలై నెలలలో బాగా దున్ని కలుపు లేకుండా చేయవలెను.
- * చెట్టు మొదలు భాగంలో భూమినుండి 50 Cm పై భాగంలో డిశంబర్-జనవరి మాసాల్లో కాండం చుట్టూ పాలిథిన్ పేపరు అడుగువెడల్పుతో కట్టి పిల్ల పురుగులను చెట్టుపైకి ప్రాకకుండా నివారించాలి.
- * చెట్టు క్రింద పాదులో చెట్టుకి 1/4kg లిండేన్ 5% పొడిమందును చల్లి తిరగబెట్టడం వల్ల పాదులో ఉన్న పురుగులను నివారించవచ్చు.
- * చెట్టులో గాలి వెలుతురు బాగా ప్రసరించేటట్లు అడ్డుకొమ్మలను మరియు ఒత్తు గుబురు కొమ్మలను కత్తిరించవలెను.
- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి క్రాలర్ పాకే పురుగులు లోనే పిచికారి చేయవలెను.

5. కాయను ఆశించు ఈగ (Fruit Fly)

Scientific Name : Chaetodacus Sp (కీటోడాకస్ Sp)

Order : డిప్టెరా

- * ఈ పురుగుల బెడద కాయలు పక్వానికి రాకముందే ఎక్కువగా ఉంటుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్ద ఈగలు లేత గోధుమ వర్ణంలో పొరదర్చకమైన రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * Maggots (పిల్లపురుగులు) లేత పసుపు లేదా తెలుపు రంగులో ఉండి కాళ్ళు లేకుండా తల లేకుండా ముఖ భాగములు పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందకుండా ఉండును.

గాయచర్మ విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ ఈగ కాయ పక్వానికి దగ్గరగా వచ్చినప్పుడు కాయచర్మం క్రింద గ్రుడ్లు పెడుతుంది.
- * గ్రుడ్ల నుండి వచ్చిన పిల్లపురుగులు కాయలోని కండమీద పెద్దవవుతాయి.
- * పిల్లపురుగులున్నచోట కాయలు క్రుళ్ళి మెత్తబడతాయి.

- * ఈ పురుగు ఆశించిన కాయలు తొందరగా మాగి రాలిపోతాయి.
- * అలస్యంగా కోతకువచ్చే నీలం, తోతాపురి రకాలలో ఈ పురుగుల బెడద ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ చర్యలు :

- * రాలిపోయిన పండ్లను ఏరి నాశనం చేయాలి.
- * చెట్ల క్రింద దున్ని కోశస్థ దశను బయట పడేలా చూడాలి.
- * కాయలు ముదిరేటప్పుడు ప్రతి 20 మామిడి చెట్లకు 1 ఆకర్షణ పళ్ళిం (ఎరపల్లెం)ను ఉంచాలి. ఎరపల్లెంలో “మిథైల్ యూజినాల్” 10ml ను 200ml నీటిలో కలిపి పళ్ళెంలో ఉంచవలెను. తోటలోని మగ ఈగలు ఈ రసాయనానికి ఆకర్షింపబడతాయి.
- * ఎరమందు ద్రావణంలో 20ml మలాథియాన్ కలిపితే ఈగలు నాశనమవుతాయి.
- * కార్బరిల్ 10% పొడిని 1 బెట్లకు 50-100gr భూమిలో కలిపి పురుగులను నివారించవచ్చు.
- * మామిడిలో మగ ఈగలను ఆకర్షించే రసాయనం - మిథైల్ యూజినాల్.

6. కాయ తొలుచు పురుగు (Fruit Borer)

Scientific Name : Deonolis albizonalis (డినోలిస్ అల్బిజోనాలిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగుల బెడద AP లో ఉభయగోదావరి, శ్రీకాకుళం, విశాఖపట్నం, విజయనగరంలో ఎక్కువ.
- * ఈ పురుగు యొక్క ఉద్యతి చిన్నకాయదశ నుండి పెద్దకాయ దశ వరకు ఉండును.
- * ఈ పురుగు జనవరి, ఫిబ్రవరి నుండి మే వరకు అపారనష్టం కలిగిస్తుంది.
- * దీని తల్లిపురుగు కాయలపై గ్రుడ్లను పెడుతుంది. ఈ గ్రుడ్ల నుండి వచ్చిన పిల్లలు కాయలుతోలుకండ తినుకుంటూ సొరంగాన్ని ఏర్పాటు చేస్తాయి. పెరిగిన తరువాత లార్య గులాబి రంగులో పొడవుగా ఉంటుంది. కాయలోపలి భాగాన్ని తింటూ పాడు చేస్తుంది.
- * దీని చివరి లార్యదశ ఎండిపోయిన మామిడి బెరడులోకి వచ్చి December మాసం వరకు గడుపుతుంది.
- * ఎండిపోయిన మామిడి బెరడును చెట్టునుండి తీసివేసి పురుగు ఉద్యతిని తగ్గించవచ్చు.
- * వేరుగింజల కషాయం 5%, వేపనూనె 1% గాని పిచికారి చేసి పురుగులను నివారించవచ్చు.

7. రెమ్మ తొలిచే పురుగు

Scientific Name : Chlumetia transversa (క్లమేషియా ట్రాన్స్వెర్సా)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు అప్పుడే వచ్చిన కొత్త చిగుర్లను ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. మాడిపోయేటట్లు చేస్తుంది.
- * రెక్కల పురుగు బూడిద గోధుమ రంగులో ఉండును.
- * లారవా గులాబిరంగులో ఉండి అక్కడక్కడ తెల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉండును.

పువ్వు గుచ్చం తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Phycita Unbratelis (ఫిసిటా అంబ్రాటెలిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు యొక్క తాకిడి ఈ మధ్యకాలంలో ఎక్కువయింది.
- * లారవా పూగుచ్చం కాండాన్ని తిని పువ్వు గుచ్చ కాడ విరిగేటట్లు చేస్తుంది. కావున కావు తగ్గిపోతుంది.

Leaf Webber (ఆకు జల్లెడ & గూడుకట్టు పురుగు)

Scientific Name : Orthaga Exvinacea (ఆర్థాగా ఎక్స్వినాసియా)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు గోధుమరంగులో ఉండి ముందుజత రెక్కపై వంకరటింకరగా గీతలు ఉండును.
- * లద్దెపురుగు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి తల గోధుమ రంగులో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు 2 లేదా 3 ఆకులను గూడుగా ఏర్పరిచి లోపలచేరి వ్రతహరితాన్ని తింటుంది.
- * అప్పుడప్పుడు లేత కాడలను కూడా గూడుగా ఏర్పరిచి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * ఈ పురుగు యొక్క లారవా ఆకులమధ్య కణజాలాన్ని పూర్తిగా తినుట వల్ల ఆకులు జల్లెడ ఆకులలాగా మారతాయి.

- * ఈ పురుగు పూత దశలోనూ పూలను, మొగ్గలను తిని, పూగుత్తులను కూడా గూడులాగా చేస్తుంది.

నివారణ :

- * క్విన్లోఫాస్ 2ml/Lt (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5ml/Lt కలిపి January-August నేలలో పిచికారి చేయాలి.
- * పురుగు యొక్క తాకిడి, పట్టించుకోని తోటలలో ఎక్కువగా ఉండును.

Leaf Miner (ఆకుసారా పురుగు)

Scientific Name : Acrocercops Syngamma (ఎక్రోసెరాఫ్స్ సింగ్రమ్మా)

Order : లెసిథోస్టెరా

- * ఈ పురుగు ఉనికి మామిడి మొదటిదశలో ఎక్కువగా ఉండును. ఇవి సహజంగా ఆగస్టు, సెప్టెంబర్ మాసాలలో క్రొత్త ఆకులు వచ్చేసరికి తన సంతానాన్ని ఉత్పత్తి చేయగలుగుతాయి.
- * అనగా క్రొత్త చిగుళ్ళు ఆకులుగా మారి ముదిరే దశలో ఇది తమ ప్రత్యేకమైన Ovipositer ద్వారా ఆకు పైపొర లోపల గ్రుడ్లు పెడతాయి. వీటినుండి పసుపువచ్చు లేదా ఎరుపురంగు పురుగులు ఆకులపై పొర మరియు క్రిందిపొరల మధ్య దారులను ఏర్పరిచి పెరుగుతాయి.
- * ఈ స్థితిని మరియు గాయ లక్షణాలన్నీ తొడిమెలపై కాండం చిగుర్లపైన గమనించవచ్చు.
- * ఈ పురుగుల యొక్క అభివృద్ధి దశలు కూడా పొరలమధ్యలో ఉండి మళ్ళీ వచ్చే సంవత్సరం క్రొత్తగా వచ్చిన ఆకులలో ఆశ్రయించడం జరుగుతుంది.

తామర పురుగులు (Thrips)

Scientific Name : Scritothrips dorsalis (స్క్రితోథ్రిప్స్ డోర్సాలిస్)

Order : థైసనోస్టెరా

మామిడి పూతను మరియు కాయనుండి రసాన్ని పీల్చి ఈ పురుగులు ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంటాయి. దీని పిల్ల మరియు పెద్దపురుగులు ఆకులనుండి రసాన్ని పీల్చి పూత ఎండిపోయి రాలిపోయేటట్లు చేస్తాయి. కాయపై వీటి ప్రభావం వలన మంగు తెగులు ఏర్పడి కాయలు ఎదగక సరియైన పరిమాణం లేక నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. పురుగులు ఉదృతి ఏఫిల్-మే మాసాలలో చల్లని గాలి, వర్షం కురిసినప్పుడు, వాతావరణంలో తేమశాతం పెరగటం వల్ల ఈ పురుగులు ఎక్కువగా ఉండును.

పొలుసు పురుగులు (Scales)

Scientific Name : Aulacaspis tubarularis (అలకాస్పిస్ ట్యుబర్యులారిస్)

Order : హోమోప్టెరా

ఇవి ఆకులపైన కాయలపైన చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. రసం పీల్చినచోటు పాలిపోయినట్లు ఉండును. ఇవి కొన్ని వేల సంఖ్యలలో ఆకులను ఆశిస్తాయి. ఇవి ఆశించిన కాయలు అభివృద్ధి చెందవు. కాయలకు మార్కెట్లో ధర ఉండదు.

తేయాకు దోమకాటు తెగులు (Tea Mosquito Bug)

Scientific Name : Helopeltis Antoni (హీలోపెల్టిస్ అంటాని)

Order : హెమిప్టెరా

- * ఈ పురుగు యొక్క తాకిడి తోతాపురి, నీలం రకాలలో చిత్తూరు, నెల్లూరు, ఖమ్మం జిల్లాలలో కన్పిస్తుంది.
- * ఈ దోమ రెమ్మ మొదళ్ళుపైన, కొమ్మలపైన కాటు వేస్తుంది.
- * కాటువేసిన ప్రాంతాలలో బెరడు దెబ్బతిని నల్లగామారి బంక కారుతుంది. ఈ బంక ఇటుకరంగులో ఉంటుంది. నల్లబడ్డ బెరడు కండె ఆకారంలో ఉంటుంది. దీని తాకిడి ఎక్కువగా ఉన్నచో కొమ్మలు, రెమ్మలు రాలిపోతాయి.
- * వేపగింజల పిండి కషాయం 5% చల్లితే దోమ రాకుండా నివారించవచ్చు.

ఆకు బుడిపెల పురుగులు (Leaf Galls)

Scientific Name : Procystiphera Mangiferea

(ప్రోసిస్టిఫెరా మాంజిఫెరే, ప్రోకాంటరీనియా మెటరిమానా)

Dasyneura Amaramenjare

Ersomyia indica

Order : హోమోప్టెరా

- * మామిడి ఆకులను 3 రకాలకు చెందిన పురుగులు ఆశించుట వలన బుడిపెలు ఏర్పడుతాయి. అందులో 2 రకాలు మనరాష్ట్రంలో మామిడిపై ఉంటాయి.
- * పురుగులు ఆకులను ఆశించి బుడిపెలను కలిగిస్తుంటాయి. తల్లిపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో, కణజాలంలో గ్రుడ్లు పెడుతుంది.

- * వీటినుండి పిల్లపురుగులు పొదిగి ఆకు కణజాలాన్ని తింటూ పొదుగుతుంటాయి. దీనివలన ఆ ప్రాంతం ఉబ్బెత్తుగా తయారయ్యి ఎండిపోతుంది. ఇలా ఎండిన భాగం నలుపు/ఎరుపు రంగులో బుడిపెలుగా కనబడతాయి.
- * ఇలా ఆకులంతా బుడిపెలు ఏర్పడడం వల్ల శక్తిని కోల్పోయి మొక్క పెరుగదు. ఈ పురుగు ఉదృతి లేత ఆకులలో ఎక్కువగా కనబడుతుంది.
- * 2,3 పురుగులు హోమోప్టెరా క్రమానికి చెందినవి. ఇవి Psyllid అనే పురుగుల వల్ల ఏర్పడుతాయి.
- * ఇవి కూడా ఆకులపై గ్రుడ్లు పెడతాయి. వాటి నుండి వచ్చిన పిల్లపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగమున, కణజాలక్షయం నందు రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * మొనదేలిన బుడిపెలు ఆకులపై ఏర్పడతాయి.
- * ఈ బుడిపెలలో పిల్లపురుగులు పెరిగి పెద్దవై చిన్న రంధ్రం ద్వారా బయటికి వస్తాయి. ఈ బుడిపెల వల్ల ఆకులు శక్తి హీనంగా తయారై మొక్క పెరగకుండా ఆగిపోతుంది.

చెదలు (Termites)

Scientific Name : Odontotermus Obesus (ఒడొంటో టెర్మిస్ ఒబెసిస్)
 Microtermus Sp (మైక్రోటెర్మిస్ Sp)
 Order : ఐసోప్టెరా

- * ఇవి లేత మొక్కల నుండి ముదురు చెట్లవరకు ఆశించి నష్టం కలిగిస్తాయి.
- * ఈ చెదలు ఉదృతి తేలిక నేలలలో, నీటి ఎద్దడి ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో ఉంటుంది.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు కాండాన్ని ఆశించడం వల్ల చెట్టు ఎండిపోయి చనిపోతుంది.
- * మొక్క బెరడును తినుట వల్ల మొక్క శక్తిహీనమై ఎదుగుదల లేక చివరిదశలో ఎండి చనిపోతుంది.
- * ఈ పురుగులు మొక్క మొదళ్ళు, గూళ్ళుగా చేసుకొని గుంపులు గుంపులుగా ఉంటూ నష్టం కలిగిస్తాయి.

నివారణ :

- * తోటలలో ఎండిన కొమ్మలను ఏరివేసి కాల్చివేయాలి.
- * మట్టిని రాల్చేసి బోర్డో ఫ్లెస్ట్ ను పూయాలి.
- * అంతరకృషి, సేద్యం చేసేటప్పుడు అక్కడక్కడ చెదల పట్టలను త్రవ్వి వేయాలి.

- * పూర్తిగా క్రుళ్ళని సేంద్రియ ఎరువులను చెట్లకు వేసినప్పుడు చెదలు పెరిగే అవకాశం ఎక్కువ కావున ఈ పరిస్థితి రాకుండా చూసుకోవాలి.

బెరడు తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Indrabela tetiranols (or) Indrabela (ఇండ్రాబెలా టెట్రానిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగులు అన్ని చెట్లను ఆశిస్తుంది.
- * పిల్ల పురుగులు లేత గోధుమరంగులో ఉండి ఎర్రని తల కలిగి ఉండును.
- * రెక్కల పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి లేత గోధుమరంగులో ఉండి, అడ్డంగా చారలుండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * కాండంపై పొరల బెరడులో ఈ పురుగు లోపలి ప్రవేశించి అక్కడ తింటూ పెరుగుతుంటాయి.
- * జాయింట్ల దగ్గర ఎక్కువ రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంటాయి.
- * బెరడును తినడం వల్ల కాండంపైన గీతలు కనిపిస్తుంటాయి.
- * ఈ పురుగులు తినడంవల్ల అవి విసర్జించే మలము, లాలాజలం కలిసి గీతలపై తుట్టెలు తుట్టెలుగా ఏర్పడి పిల్లపురుగులకు కవచంలారక్షణ కల్పిస్తుంటాయి.
- * పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పురుగు ఆశించిన భాగం అంతా ఎండిపోయి కాండం దెబ్బతింటుంది.
- * ఈ పురుగు ఉదృతి అక్టోబర్, నవంబర్ మాసాలలో ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ :

- * బెరడును మరియు కాండాన్ని గమనిస్తూ పురుగు ఉనికిని కనుక్కొని అందులో నుండి పిల్లపురుగులును ఇనుప కడ్డీతో తీసేసి చంపేయాలి.
- * రంధ్రం దగ్గర ఉన్న మలం తీసేసి డై క్లోరోవోస్, పెట్రోల్, డీజిల్ తో అద్దిన దూదితో అద్ది ముంచేయాలి. అంతేకాకుండా అల్యూమినియం ఫాస్ఫేట్ బిళ్ళలను వేసి బంకమట్టితో రంధ్రాన్ని మూయాలి.

ఎర్ర / పులిచీమలు (Red/Tree Ants)

Scientific Name : Oecophylla Smaragdina (ఊకోఫిలా స్మరాగ్డినా)

Order : హైమనోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు చెట్లపై ఆకులను దగ్గరగా చేర్చి నూర్చి గూడును కడతాయి.
- * వీటిని కనబడిన వెంటనే తీసివేయాలి. పూత సమయంలో రాలిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. వీటిని పాతకాలంలో చెట్లపై వదిలి పురుగులను నివారించడానికి ఉపయోగించేవారు. ఇవే కాకుండా ముక్కుపురుగులు తెల్లముక్కు పురుగులు (Mylocerrus) ఆకులను ఆశించి అప్పుడప్పుడు నష్టాన్ని కలిగిస్తుంటాయి.

CASHEWNUT (జీడిమామిడి)

1. కాండం & వేరు తొలుచు పురుగు (Stem & Root Borer)

Scientific Name : ప్లాకోడెరస్ ఫెరుజేనియస్

Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు మధ్యస్థ గోధుమరంగు కలిగి దృఢమైన రెక్కలు కల్గి ఉండును. తల శరీరం ముదురు గోధుమ రంగులో ఉంటుంది.
- * స్పూరింగములు పొడవుగా ఉండును.
- * లద్దె పురుగు : తెలుపు వర్ణంలో ఉండును. బాగా ఎదిగిన లార్యా బలియంగా శరీర కణుపుల దగ్గర ప్రస్తుటమైన ఎర్రటి చుక్కలు కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు కాండం మొదలుభాగంలో వేరును ఆశించును.
- * పెంకు పురుగులు కాండంపై వదులుగా ఉన్న బెరడు క్రింది లేదా పైకి కనిపించే వేర్లపై గుడ్లు పెడతాయి. ఈ గుడ్ల నుండి వచ్చిన లార్యాలు పిల్లదశలో బెరడు తొలచి పెద్దవైన తర్వాత కాండంలోకి ప్రవేశించి మెత్తటి కణజాలాన్ని తీంటుంది.
- * సారంగాలు చేస్తాయి. క్రమేపి వేరుభాగంలోకి ప్రవేశించును.

- * పురుగు ఆశించిన వెంటనే గాయలక్షణాలు కనిపించవు. సూక్ష్మంగా పరిశీలించినట్లయితే కాండంమొదలులో చిన్న చిన్న రంధ్రాలు ఏర్పడి అందులో నుండి తినిపారేసిన పిప్పి విసర్జించిన రెట్టలు మరియు బంక లాంటి పదార్థం ఈ పురుగు చేసిన రంధ్రం నుండి కారుతుంది. వీటిని గమనించి పురుగు ఉనికిని గమనించవచ్చు.
- * పురుగు ఆశించిన కొమ్మలపై ఆకులు పసుపురంగులోకి మారి రాలిపోతాయి.
- * చిన్న చెట్లను ఆశించినచో చనిపోతాయి. పెద్దచెట్లకు ఆశిస్తే కొమ్మలు ఎండుతూ చనిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు చెట్టు మొదలులోని బెరడులోని పగుళ్ళు మధ్య లేదా వెలుపలికి కనిపించే వేరు బెరడుపై గ్రుడ్లు పెట్టును. గ్రుడ్ల నుండి వెలువడిన లద్దె పురుగు 5-6 నెలలు పెరిగి గట్టి గూడును ఏర్పరుచుకుని కాండం లేదా వేరులోపలనే కోశస్థదశలో ప్రవేశించును. 2 నెలల తర్వాత పెంకుపురుగులు బయటికి వెలువడును.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * కాండంపై బెరడును తొలచి లోపల ఉన్న లద్దెపురుగులను ఇనుప తీగకు గుచ్చి వెలికితీసి నాశనం చేయాలి.
- * తరువాత కాండం చుట్టూ కార్బారిల్ 50% పొడిమందును 3gr/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * ఎండిపోయిన కొమ్మలను చెట్లను నరికి కాల్చివేయాలి.
- * చెట్ల మొదలులో కలుపు మొక్కలు లేకుండా శుభ్రం చేయాలి.
- * మొదలు చుట్టూ మట్టిని తీసి దానిలో ఫోరేట్ గుళికలు చెట్టుకు 150gr వేసి నివారించాలి.
- * తారులో కిరోసిన్ 1:2 కలిపి కాండంపై భూమినుండి 1m ఎత్తు వరకు పూత పూయాలి.

2. ఆకుతొలుచు పురుగు (Leaf Miner)

Scientific Name : అక్రోసెర్కాప్స్ సింగ్రామ్మా

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు చిన్న పరిమాణం కలిగి మెరిసే బూడిద రంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తొలుత పాలిపోయిన తెలుపువర్ణం కలిగి క్రమేపి ఎరుపు గోధుమ రంగులోకి మారును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు ఆకుపొరలోనికి తొలుచుకుని పోయి పత్రహరితాన్ని గోకి తినును. అందువలన లేత ఆకులపై వంకరటింకర దారులు ఏర్పడి ఎండినట్లు కనిపించును.
- * ముదురు ఆకులు వాడి ఎండుట వల్ల రంధ్రంలో కనిపించును.
- * ఈ పురుగు తోట చిగురు దశలో ఉన్నప్పుడు జూన్, జూలై, జనవరి, ఫిబ్రవరి మాసాలలో ఆశించును.

నివారణ :

- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt (or) ఫాస్ఫోమిడాన్ 0.5ml/Lt (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/Lt పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు.

**3. కొమ్మ మరియు మొగ్గ గూడు పురుగు ఆకు & పూగుచ్చాల పురుగు
(Life and Blossom Webber)**

Scientific Name : లామిడా మోనకుజాలిస్

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణం కలిగి ముదురుగోధుమ రంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు పాలిన తెలుపువర్ణం కలిగి క్రమేపి ఎరుపు గోధుమ వర్ణంలోకి మారును.
- * శరీరంపై భాగాన గులాబిరంగు గీతలు రెండువైపులా వసుపు రంగు చారలు ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * చెట్టు చిగురువేయుదశలో ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశించును.
- * లద్దెపురుగు ఆకులను, మొగ్గలను, పండు గింజలను గూడుగా ఏర్పరిచి తినును. లేత & కాయ గింజలను ఆశించినప్పుడు వాటిపై గోకి తినడం వల్ల పై పొర చీలి గింజలు వృద్ధి చెందవు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు ఆకులపై లేదా మొక్కలపై గ్రుడ్లు పెట్టును. అవి 4-7 రోజులలో పొదుగును. లద్దెపురుగు 16-20 రోజులు పెరిగి గూడు లోపలనే కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును. తర్వాత 9-14 రోజులలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

- * గూడు ఏర్పరిచిన పురుగులను నాశనంచేసి కార్బరిల్ 50% పొడి 3gr (or) ఎండ్సల్ఫాన్ 2ml/Lt గాని కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

4. తేయాకు దోమ (Tea దోమ)

Scientific Name : Helopeltis Antoni (హీలోపెల్టిస్ ఆంటోని)

Order : హెమిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఇందులో కోశస్థదశ ఉండును.
- * ఈ పురుగు జీడిమామిడితో పాటు జామ, చింత, వేరుమామిడి మొదలగు చెట్లను ఆశించును.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఎరువు గోధుమ రంగులో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్దపురుగులు లేత కొమ్మలు, ఆకులు మొగ్గలు, లేతకాయ మరియు గింజల నుండి రసాన్ని పీల్చును రసం పీల్చిన భాగంపై ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడును. పురుగు ఆశించిన కొమ్మలు మొగ్గలు వాడి ఎండిపోవును. పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు లేత చెట్లు పూర్తిగా ఎండిపోవును. మొక్క యొక్క లేత భాగాలను ఆశించి రసాన్ని పీలుస్తాయి. లేత మొక్కలు చనిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు లేత కొమ్మలలోకి గాని మొగ్గలలోనికీ గాని ఆకుల అడుగు భాగం ఈనెలలో గాని చేరి గ్రుడ్లను చొప్పించును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 500 వరకు గ్రుడ్లను పెట్టగలదు.
- * ఇవి 2-3 రోజులలో పొదుగును.

- * పిల్లపురుగులు 10-15 రోజులలో పెద్దపురుగులుగా వృద్ధి చెందును. జీవితచక్రం మొత్తం 20 రోజులలో పూర్తగును.

నివారణ :

- * ఎండోసల్ఫాన్ 1.5ml/Lt నీటికి కలిపి మొదట చిగురు ఏర్పరుచుకునే దశలో రెండోసారి పూగుత్తులు వేస్తున్నప్పుడు మూడోసారి పండు ఏర్పడుతున్న సమయంలో పిచికారి చేయాలి.
- * దీనికి బదులుగా కార్బారిల్ 50% (or) మలాథియాన్ 5% (or) మిథైల్ పారాథియాన్ 2% పొడిని కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

5. ఆకు పేను (or) పువ్వుపేను (తామర పురుగులు)

ఆకు పేను : రైఫిపోరోథ్రిప్స్ క్రుయన్టీటస్ (Rhipiphorothrips Cruentatus)
 పువ్వుపేను : రైఫిపోరోత్రిప్స్ రావెన్సిస్

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి పువ్వునుండి రసాన్ని పీల్చును. ఇవి ఆశించిన ఆకులు పాలిపోయి వాడి రాలిపోవును.

నివారణ :

- * డై మిథోయేట్ 2ml/Lt (or) మెటాసిస్టాక్స్ 2ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

PESTS OF CITRUS

1. నిమ్మ సీతాకోక చిలుక లేదా నారింజ పురుగు/ఆకుతినే పురుగు (Citrus Butterfly)

Scientific Name : Papilio demleus (పాపిలియో డెమోలియస్)
 Papilio Polyteus (పాపిలియో పోలైటస్)

ఈ పురుగు AP లో బత్తాయి, నిమ్మ పండించే అన్ని ప్రాంతాలలో చాలా ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. ఈ చెట్లను కాకుండా చిన్న అంట్లను కూడా ఆశిస్తుంది. ఇది బేల్పత్తి, కరివేపాకు చెట్లను మొక్కలపై ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * సీతాకోక చిలుక రెక్కలపై నలుపు మరియు పసుపు పచ్చని మచ్చలుంటాయి. ఇవి పెద్దగా ఉండి చాలా ఆకర్షణీయంగా ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగు మొదట్లో నల్లగా లేదా గాఢ గోధుమరంగులో ఉండి మొదట్లో పక్షుల రెట్ట మాదిరిగా కాని కనిపిస్తుంది.
- * బాగా ఎదిగిన లార్వా ముదురు ఆకుపచ్చ రంగుకి మారి సుమారు 45Cm పొడవు ఉంటుంది. దీని రంగు లేత నారింజరంగులో మారిపోతాయి.
- * లార్వాను కదిపిన ఎడల రక్షించుకోవడానికి దాని తలలోని చీలి ఉన్న గులాబి రంగు కొమ్మును (ఆస్మటారియం) బయటకు తీసి శత్రువులను భయపెడతాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * జూలై నుండి ఫిబ్రవరి వరకు ఈ పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ముఖ్యంగా లేత ఆకులు వచ్చే సమయంలో ఈ పురుగు చీని, నిమ్మచెట్ల ఆకులను పూర్తిగా తిని విపరీతంగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * ఆకుల మధ్యకానె తప్ప మిగతా భాగాన్ని పూర్తిగా తినేస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు పసుపువర్ణంలో కలిగిన గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా లేత ఆకులపై లేదా లేత కొమ్మలపై పెడుతుంది.
- * లద్దెపురుగు 11-21 రోజులు పెరిగి ఊలుదారం సహాయంతో మొక్కను అంటుకొని కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తుంది. కోశస్థదశను (క్రైసాలిస్) అని అంటారు.

వ్యూపాదశ : 8-16 రోజులు

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * లద్దెపురుగు మరియు కోశస్థదశలను చేతితో ఏరి నాశనం చేయవలెను.
- * ఈ పురుగుల నివారణకు 1.5ml మోనోక్రోటోఫాస్ (or) 2ml మిథైల్ పారాథియాన్ (or) 1ml ఫెన్వలరేట్ 1Lt నీటికి కలిపి పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడే పిచికారి చేయాలి.

CITRUS LEAF MINER (ఆకు తొలుచు పురుగు)

Scientific Name : Phyllocnistris Citrella (ఫిలోక్విస్ట్రీస్ సిట్రెల్లా)

Order : లెపిడోప్టెరా

ఈ పురుగు AP లో డిశంబర్ నుండి జనవరి, జూన్ నుండి జూలై, సెప్టెంబర్ నుండి అక్టోబర్ నెలలలో బతాయి, నిమ్మ తోటలలో లేత చిగురు వచ్చే సమయంలో ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. ఇది లేత ఆకులను మాత్రమే ఆశిస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు తెలుపు వర్ణంలో ఉండి ముందు జత రెక్కల పైన ఊదారంగు చారలుంటాయి.
- * ఈ లద్దెపురుగు గులాబి రంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్లపురుగులు ఆకు రెండు పొరలలోనికి తొలుచుకునిపోయి వంకరటింకరగా సొరంగాలు చేస్తుంది.
- * ఈ సొరంగాలు ఉన్నచోట తళతళ మెరుస్తున్న ఎండిపోయి నటువంటి సన్నని గీతలు కనిపిస్తాయి.
- * ఈ పురుగు ద్వారా గజ్జితెగులు వ్యాపిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఉద్యతంగా వ్యాపించినప్పుడు ఆకులన్ని ముడతపడి ఎక్కువ గజ్జితెగులు వచ్చి తొందరగా రాలిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు సూక్ష్మమైన ఆకువద్ద మరియు పసుపు రంగులో ఉన్న గ్రుడ్లను లేత ఆకులు లేదా కొమ్మలపైన పెడుతుంది.

గ్రుడ్డు దశ : 2 రోజులు

లార్వా దశ : 5-10 రోజులు

పూవా దశ : 5 రోజులు

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * పురుగు ఆశించిన భాగాలను కత్తిరించి తగుల బెట్టాలి.
- * వేపగింజల కషాయాన్ని 5% కొత్త చిగుళ్ళు వచ్చే సమయంలో కొట్టవలెను.
- * 1.5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ 2మి.లీ., డై మిథోయేట్ 2మి.లీ., ప్రొఫెనోఫాస్ 1మి.లీ., ఫెన్వలరేట్ లేత చిగురు వచ్చేటప్పుడు ఒకసారి తరువాత వారం రోజులకు రెండవసారి పిచికారి చేయాలి.

3. బెరడు తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Indrabel Tetranis (or) Indrabel (ఇండ్రాబెలా టెట్రానిస్)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగులు అన్ని చెట్లను ఆశిస్తుంది.
- * పిల్ల పురుగులు లేత గోధుమరంగులో ఉండి ఎర్రని తల కలిగి ఉండును.
- * రెక్కల పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి లేత గోధుమరంగులో ఉండి, అడ్డంగా చారలుండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * కాండంపై పొరల బెరడులో ఈ పురుగు లోపలి ప్రవేశించి అక్కడ తింటూ పెరుగుతుంటాయి.
- * జాయింట్ల దగ్గర ఎక్కువ రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంటాయి.
- * బెరడును తినడం వల్ల కాండంపైన గీతలు కనిపిస్తుంటాయి.
- * ఈ పురుగులు తినడంవల్ల అవి విసర్జించే మలము, లాలాజలం కలిసి గీతలపై తుట్టెలు తుట్టెలుగా ఏర్పడి పిల్లపురుగులకు కవచంలా రక్షణ కల్పిస్తుంటాయి.
- * పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పురుగు ఆశించిన భాగం అంతా ఎండిపోయి కాండం దెబ్బతింటుంది.
- * ఈ పురుగు ఉదృతి అక్టోబర్, నవంబర్ మాసాలలో ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ :

- * బెరడును మరియు కాండాన్ని గమనిస్తూ పురుగు ఉనికిని కనుక్కొని అందులో నుండి పిల్లపురుగులును ఇనుప కడ్డీతో తీసేసి చంపేయాలి.
- * రంధ్రం దగ్గర ఉన్న మలం తీసేసి డై క్లోరోవోస్, పెట్రోల్, డీజిల్ తో అద్దిన దూదితో అద్ది ముంచేయాలి. అంతేకాకుండా అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ బిళ్ళలను వేసి బంకమట్టితో రంధ్రాన్ని మూయాలి.

4. మంగునల్లి

Scientific Name : Schizotetranychus Lindystanicus (ప్రైజోటెట్రానికస్ Sp)

Paratetranychus

Order : అకారినా

- * మంగునల్లి ఉదృతి బతాయి చెట్లపై ఎక్కువగా ఉంటుంది. నిమ్మచెట్లను కూడా ఆశిస్తుంది.
- * కాయలు బరాణి గింజ సైజులో ఉన్నప్పుడు రసాన్ని పీల్చి నష్టం కలుగజేస్తుంది.
- * మంగునల్లి రసం పీల్చడంవల్ల కాయలపైన ముదురురంగు లేదా ఊదారంగు మచ్చలు ఏర్పడి కాయ అంతా మంగు ఏర్పడుతుంది.
- * మంగు సోకిన కాయలు చిన్నవిగా ఉండి తోలుగట్టిగా పెలుసులుగా ఉండి ధర తగ్గిపోతుంది.

ఆకునల్లి

- * నిమ్మపై ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఇది ఆశించిన చోట తెల్లనిమచ్చలు ఏర్పడుతాయి. తెల్లని మచ్చలో 4-5 నల్లులు ఉంటాయి.

నివారణ :

- * మంగునల్లి నివారణకు పురుగు మందులను పిందెలు ఏర్పడిన దశ నుండి అంటే బరాణి గింజ దశనుండి పిచికారి చేయాలి.
- * సెప్టెంబర్ మాసం నుండి ఏప్రిల్ చివరి వరకు ఉదృతిని బట్టి 15-30 నెల/రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి మార్చి పిచికారి చేయాలి.
- * నీటిలో కరిగే గంధకాన్ని 3gr (or) డైకోఫోల్ 3ml (or) 2ml ఇథియాన్ 3ml ఫాసలోన్ (or) 2ml ప్రొపాల్టెట్ (or) 1 గ్రా॥ డై ఫెన్ థయేరాన్ (or) 1ml ఫ్రెంజక్విన్ ను పిచికారి చేయాలి.

చెదలు (Termites)

Scientific Name : Odontotermus Obesus (ఒడొంటో టెర్మిస్ ఒబెసిస్)

Microtermus Sp (మైక్రో టెర్మిస్ Sp)

Order : ఐసోప్టెరా

- * ఇవి లేత మొక్కల నుండి ముదురు చెట్లవరకు ఆశించి నష్టం కలిగిస్తాయి.
- * ఈ చెదలు ఉదృత్తి తేలిక నేలలలో, నీటి ఎద్దడి ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో ఉంటుంది.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు కాండాన్ని ఆశించడం వల్ల చెట్టు ఎండిపోయి చనిపోతుంది.
- * మొక్క బెరడును తినుట వల్ల మొక్క శక్తిహీనమై ఎదుగుదల లేక చివరిదశలో ఎండి చనిపోతుంది.
- * ఈ పురుగులు మొక్క మొదళ్ళు, గూళ్ళుగా చేసుకొని గుంపులు గుంపులుగా ఉంటూ నష్టం కలిగిస్తాయి.

నివారణ :

- * తోటలలో ఎండిన కొమ్మలను ఏరివేసి కాల్చివేయాలి.
- * మట్టిని రాల్చేసి బోర్డో ఫ్లైస్ ను పూయాలి.
- * అంతరకృషి, సేద్యం చేసేటప్పుడు అక్కడక్కడ చెదల పట్టలను త్రవ్వివేయాలి.
- * పూర్తిగా క్రుళ్ళని సేంద్రియ ఎరువులను చెట్లకు వేసినప్పుడు చెదలు పెరిగే అవకాశం ఎక్కువ కావున ఈ పరిస్థితి రాకుండా చూసుకోవాలి.

తామర పురుగులు (Thrips)

Scientific Name : Thrips Spp (థ్రిప్స్ డోర్నాలిస్)

Order : థైసనోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు ఈ మధ్యకాలంలో చినినిమ్మ తోటలకు ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తున్నాయి.
- * వర్షాలు లేక ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటే ఇవి ఎక్కువగా వృద్ధి చెందుతాయి.
- * పసుపుపచ్చ లేదా లేత గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. వీటికి చీలిన రెక్కలు ఉంటాయి.
- * ఇవి ఆకులను, పువ్వులను కాయలను గోకి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఇవి ఆశించిన ఆకులపై మచ్చలు పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకుపోతాయి.

- * మచ్చలు ఏర్పడటం వల్ల నాణ్యత తగ్గిపోతుంది.

నివారణ :

- * 2ml డై మిథోయేట్/1ml మిథైల్ డెమటాన్ కలిపి పిచికారి చేయాలి.

నిల్వచేసిన ధాన్యమును ఆశించు పురుగులు

నిల్వచేసిన పంట ఉత్పత్తులను అనేక జీవరాశులు ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తున్నాయి. వాటిలో పురుగులు, నల్లులు, బూజు తెగుళ్ళు ముఖ్యమైనవి. నిల్వచేసిన పంట ఉత్పత్తులలో 10-20% వరకు జీవరాశులు వలన నష్టం జరుగుతూ ఉంది. ఈ జీవరాశుల వలన ముఖ్యంగా 2 రకాలుగా నష్టం కలుగుతుంది.

1) నిల్వచేసిన ధాన్యంలో పరిమాణంలో నష్టం

2) నిల్వచేసిన ధాన్యంలో పోషక పదార్థాల నష్టం

1) నిల్వచేసిన పంట ఉత్పత్తులను ఆశించే పురుగులను 2 రకాలుగా విభజించవచ్చు.

గింజ లోపల అభివృద్ధి చెందే పురుగులు

1. బియ్యం ముక్కు పురుగు లేదా రైస్ వివీల్ - సైటోఫిలస్ ఒరైజే.
2. గింజ తొలుచు చిన్న పురుగు (Rhyzoperthee Domibica) - రైజోపెర్తా డోమైబికా - కోలియోస్టెరా.
3. బియ్యపు చిలక - సైటోట్రోగా సిరియాలెల్లా - లెపిడోస్టెరా.
4. అవరాల పురుగు - కాలసోబూకస్ కైనన్సిస్ - కోలియోస్టెరా.
5. వేరుశనగ కాయ పురుగు - కారియోడన్ సెరెటస్ - కోలియోస్టెరా.
6. సిగరేట్ పెంకు పురుగు - ల్యూసియోడెర్మా సెరికారిసె - కోలియోస్టెరా.
7. డ్రగ్స్టోర్ ఖీటిల్ - సైగోబియమ్ పానేసియమ్ - కోలియోస్టెరా.

గింజ వెలుపల అభివృద్ధి చెందే పురుగులు :

1. ఎరుపు రంగు పిండి పురుగు (Red Flour Beetle) - ట్రైబోలియం కాస్టెనియం - కోలియోస్టెరా.
2. బియ్యం పురుగు - కార్నిరా సెఫలోనికా - లెపిడోస్టెరా.
3. ఆల్ మాండ్ మాత్ - ఎఫెస్టియా కాటెల్లా - లెపిడోస్టెరా.
4. కాప్రా పెంకు పురుగు - ట్రోగోడెర్మా గ్రనేరియమ్ - కోలియోస్టెరా.
5. రంపపు పళ్ళ పురుగు - ఒరైజోఫిలస్ సురినామేనేసిస్ - కోలియోస్టెరా.

i) గింజలోపల అభివృద్ధి చెందు పురుగులు ii) గింజ వెలుపల అభివృద్ధి చెందే పురుగులు

ఇవి లద్దెపురుగు దశలో గింజలోపల చేరి పోషక పదార్థాలను తిని జీవిత దశలు గడుపును.

ఎ) బియ్యం ముక్కు పురుగు	:	Sitophilus Oryzae/Rice Weevil
సైటోఫిలస్ ఒరైజా	:	కోలియోష్టెరా
బి) గింజతొలుచు చిన్న పురుగు	:	Rhyzoperthee Domibica
రైజోపెర్తా డోమైనికా	:	కోలియోష్టెరా
సి) బియ్యపు గింజ చిలక	:	Sitotroga Cerealella
సైటోట్రోగా సిరియాలెల్లా	:	లెపిడోష్టెరా
డి) అపరాల పురుగు	:	Angounois Grainmoth
కాలసోబ్రూకస్ కైనన్సిస్	:	కోలియోష్టెరా
ఇ) వేరుశనగ కాయపురుగు	:	Callosobruchus
కారియోడన్ సెర్రేటస్	:	కోలియోష్టెరా
ఎఫ్) సిగరెట్ పెంకుపురుగు	:	
ల్యూసియోడర్మా సెరికారిసె	:	కోలియోష్టెరా
జి) డ్రగ్స్టోర్ బీటెల్	:	
సైగోబియమ్ పానేసియమ్	:	కోలియోష్టెరా

1. బియ్యం ముక్కు పురుగు

Scientific Name : సైటోఫిలస్ ఒరైజే

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు 3-3.5 మి.మీ. పొడవు ఉండును. ఎరుపు గోధుమ వర్ణంలో ఉండును.
- * తల ముందు భాగాన పొడవాటి గట్టి ముక్కు ఉండును.
- * ముందుజత రెక్కలపైన నాలుగు పసుపు పచ్చని మచ్చలు ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తెల్లగాను తల పసుపు రంగులో ఉండును. కాళ్ళు ఉండవు.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * పెంకు పురుగు, లద్దెపురుగు రెండూ కూడా బియ్యం, గోధుమ, జొన్న, మొక్కజొన్న బార్లి గింజలను ఆశించి నష్టం కలుగజేయును. పెంకుపురుగు ఎగర గలదు. అందువలన గింజలు నిల్వచేయకముందే పైరు కోయుటకు ముందే కంకుల మీద గింజల మీద గ్రుడ్లు పెట్టును. ఆ గ్రుడ్లనుండి వెలువడిన లద్దెపురుగులు గింజలోపలికి ప్రవేశించి నష్టం కలుగజేయును.
- * పురుగు ఆశించిన గింజలమీద వంకరటింకర రంధ్రాలు ఏర్పడును.

జీవిత చక్రం :

- * పెంకుపురుగు గింజలపై గ్రుడ్లనుపెట్టి జిగటలాంటి పదార్థంతో కప్పును.
- * ఒక తల్లి పురుగు 400 గ్రుడ్ల వరకు పెట్టగలదు. అవి 6-7 రోజులలో పొదిగి లద్దెపురుగులు బయటికి వచ్చును.
- * లద్దెపురుగు గింజలోపల ప్రవేశించి లోపల పదార్థములను తిని డొల్లగా మార్చును. అవి 16-20 రోజులలో పెంకు పురుగులు గింజలోపల రంధ్రం ఏర్పరిచి వెలుపలికి వచ్చును. పెంకుపురుగులు 4-5 నెలలు నివసించగలవు.

2. గింజ తొలుచు చిన్న పురుగు లేదా నుసిపురుగు

Scientific Name : రైజోపెర్లా డోమినికా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగులు సన్నగా గొట్టం ఆకారంలో ఉండును. శరీరం గరుకుగా ఉండి ముదురు గోధుమరంగులో ఉండును. తల ఉరం క్రింది భాగంలో వంగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయ లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు గోధుమరంగు తల కలిగి కాళ్ళు లేకుండా ఉండును. పెంకుపురుగులు, లద్దెపురుగులు గోధుమ, వడ్లు, జొన్న గింజలను ఆశించి లోపల పూర్తిగా డొల్లగా మార్చును. అవి తిన్న దాని కన్నా గింజలను ఎక్కువగా పిండిగా మార్చును.
- * ఇవి ఆశించిన గింజలపై అనేక వంకరటింకర రంధ్రాలు ఉండును.

జీవిత చక్రం :

- * పెంకుపురుగులు గ్రుడ్లను ఒంటరిగా కాని, సముదాయంగా గాని గింజలపై పెట్టును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 300-400 గ్రుడ్లను పెట్టును. అవి 5-9 రోజులు పొదుగును.

- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో పెంకుపురుగులు తినేటప్పుడు ఏర్పడిన పిండితిని జీవించును.
- * తర్వాత గాయపడిన గింజలలోకి ప్రవేశించును. 44 రోజులలో పెరిగి గింజలోపల కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * 7-8 రోజులలో కోశస్థదశ నుండి పెంకు పురుగులు వెలువడును.

3. బియ్యపు చిలక

Scientific Name : సైటోట్రోగా సిరియాలెల్లా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు పసుపు రంగు రెక్కలు కలిగి ఉండును. ముందుజత రెక్కలపై 1 లేదా 2 చిన్న నల్లటి మచ్చలు ఉండును.
- * వెనుక రెక్కల అంచులు సన్నటి వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉండును. లద్దెపురుగు తెల్లగా ఉండి గోధుమరంగు తల ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఇది ముక్కు పురుగులాగానే పైరు కంకిదశలో ఉన్నప్పుడే గింజలపై ఆశించును. కాని లద్దెపురుగు దశలో మాత్రమే ఇవి నష్టం కలిగించును.
- * నిల్వచేసిన పై పొరలలో ధాన్యాన్ని ఎక్కువ నష్టం చేయును.
- * లద్దెపురుగు గింజలోనికి ప్రవేశించి లోపలి పదార్థములను తినును.
- * ఇవి ఆశించిన గింజలపై గుండ్రటి రంధ్రాలు ఏర్పడును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు గ్రుడ్లను ఒంటరిగా లేదా సముదాయంగా వడ్ల గింజలపై పెట్టును. ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 150 గ్రుడ్లు పెట్టును. అవి 4-8 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగు గింజలోపలికి ప్రవేశించి లోపలి పదార్థములను తిని మూడు వారాలలో గింజలోపలే కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * 7-13 రోజులలో గింజలోపలే ఉండి రెక్కలు పురుగులు వెలువడును.

4. అపరాల పురుగు

Scientific Name : కాలసోబూకస్ కైనన్సిస్

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగులు బూడిద గోధుమరంగులో ఉండి ముందు రెక్కలపై చిన్న తెల్లటి మచ్చలు ఉంటాయి. లద్దెపురుగు తెల్లగా ఉండి "C" ఆకారంలో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు పైరు కాయదశలో ఉన్నప్పుడు, గింజలు గోదాములలో నిల్వ చేసినప్పుడు ఆశించును.
- * లద్దెపురుగు మాత్రమే నష్టం కలుగజేయును.
- * లద్దెపురుగు గింజలోపలికి ప్రవేశించి లోపల పదార్థములను తినును.
- * ఇవి ఆశించిన గింజలపై గుండ్రటి రంధ్రాలు ఏర్పడును.
- * ఇది అన్ని రకాల అపరాలను ఆశించును.

జీవిత చక్రం :

- * పెంకు పురుగులు గోదాములలోని గింజలపైన గాని, పొలంలో ఆశించినప్పుడు కాయలపై గాని తెల్లటి గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెట్టి జిగట పదార్థంలో కప్పి వేయును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 80-100 గ్రుడ్లు పెట్టును. అవి 3-8 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగు విత్తనం పై పొరను కొరికి లోపలికి ప్రవేశించును. 4-8 వారాలలో విత్తనం లోపలే కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * 6-8 రోజులలో కోశస్థదశ నుండి పెంకు పురుగులు వెలువడును.

5. వేరుశనగ కాయతొల్పు పురుగు

Scientific Name : కార్యోడాన్ సెరెటస్

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగులు 4-7 మి||మీ|| పొడవులో ఎరుపు గోధుమ రంగు కల్గి ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తెల్లగా "C" ఆకారంలో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు ఎండబెట్టిన లేక గోదాములలోని వేరుశనగ కాయలను ఆశించును. లద్దెపురుగు దశలో మాత్రమే నష్టం కలుగజేయును.
- * లద్దెపురుగు కాయలు తొలుచుకుని లోపలి ఉన్న విత్తనాలను తినును. ఒక్కొక్క పురుగు కాయ లేదా గింజలోనికి ప్రవేశించి లోపలి పదార్థములను తినును.
- * పురుగు ఆశించిన కాయ లేదా గింజల మీద గుండ్రటి రంధ్రం ఏర్పడును.
- * చింతకాయలలో, తుమ్మకాయలలో ఆశించును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు కాయలపై గుండ్రటి గ్రుడ్లను పెట్టి తెల్లటి జిగట లాంటి పదార్థంతో కప్పి వేయును.
- * ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 50-100 గ్రుడ్లు పెట్టును.
- * 7-12 రోజులలో గ్రుడ్ల నుండి లద్దెపురుగు వెలువడి గింజలోనికి ప్రవేశించి 45-60 రోజులలో పెరిగి వెలుపలికి వచ్చి కాయపై భాగాన కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * 15-20 పెంకుపురుగులు వెలువడును.

6. సిగరెట్ పెంకు పురుగు

Scientific Name : ల్యూసియోడెర్మా సెరికారిసె

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకుపురుగు లేత గోధుమరంగు కలిగి గుండ్రంగా ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తెల్లటి సన్నటి వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఇవి ముఖ్యంగా పొగాకు, పసుపు, అల్లం, కొమ్ములను ఆశించును.
- * లద్దెపురుగు దశలో పొగాకు ఆకుమీద లేదా పసుపు కొమ్ములలోకి ప్రవేశించి నష్టం కలుగజేయును. అందువలన గుండుసూది పరిమాణంలో గుండ్రటి రంధ్రం ఏర్పరుచును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు నిల్వచేసిన పదార్థాలపైన తెల్లటి మెరిసే గ్రుడ్లను పెట్టును. అవి 7-14 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగు 17-25 రోజులలో పెరిగి కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తుంది. తరువాత 2-8 రోజులలో పెంకుపురుగులు వెలువడును.

7. డ్రగ్స్టోర్ బీటిల్

Scientific Name : సైగోబియమ్ పానేసియమ్

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకుపురుగు ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు సిగరెట్ లద్దెపురుగును పోలి ఉండును. కాని వెంట్రుకలు ఉండవు.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగులు పసుపు, అల్లం, ధనియాలు, మొదలగు పదార్థాలను ఆశించును. ఇవి ఆశించిన పదార్థాలపై గుండుసూది పరిమాణంలో రంధ్రాలు ఏర్పడును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు గ్రుడ్లను సముదాయంగా నిల్వచేసిన పదార్థంపై పెట్టును.
- * ఒక్కొక్క సముదాయంలో 10-40 గ్రుడ్లు పెట్టును. అవి 6-8 రోజులలో పెరుగును.
- * లద్దెపురుగు 3-5 వారాలలో కోశస్థదశలో ప్రవేశించును. 6-10 రోజులలో పెంకుపురుగులు వెలువడును.

2. గింజ వెలుపల అభివృద్ధి చెందే పురుగులు :

ఇవి గింజ వెలుపలనే ఉండి వాటి జీవిత దశ గడుపును.

1. ఎరుపు రంగు పిండి పురుగు : Red Flour Beetle
ట్రైబోలియమ్ కాస్టేనియం : Tribolium Castaneum
2. బియ్యం పురుగు
కార్నిరా సెఫలోనికా : లెపిడోస్టెరా
3. ఆల్మాండ్ మాత్
ఎఫెస్టియా కాటెల్లా : లెపిడోస్టెరా

4. కాపా పెంకు పురుగు : Trogoderma Granarium
ట్రాగోడెర్మా గ్రనేరియమ్ : కోలియోప్టెరా
5. రంపపు పళ్ళ పురుగు : Saw Toothed – Grain Beetle
ఒరైజోఫిలస్ సురినాయేనేసిస్ : కోలియోప్టెరా

1. ఎరుపు రంగు పిండి పురుగు

Scientific Name : ట్రైబోలియమ్ కాస్టెనియం

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు ఎరుపు గోధుమ వర్ణంలో ఉండి బల్ల పరుపుగా ఉండును. స్పర్శాంగమునకు 11 ఖండితాలుండును. లద్దెపురుగు గొట్టంలా ఉండి రెండవ చివర ముళ్ళులాంటి ఒకజత ఖండితాలు కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * ఇవి ముఖ్యంగా బియ్యం వివిధ రకాల పిండిలను ఆశించును. పురుగు ఎక్కువగా ఆశించిన పిండినుండి ఒక విధమైన వాసన వస్తుంది. తినడానికి పనికిరాదు. పెంకుపురుగులు లద్దెపురుగు దశలో నష్టం కలుగజేయును.

జీవిత చక్రం :

- * ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 400-450 గ్రుడ్లను పెట్టగలదు. గ్రుడ్లపై బాగా జిగటగా ఉండుట వల్ల పిండి అంటుకునును. అవి 5-12 రోజులలో పొదుగును. లద్దెపురుగు 3-4 వారాలలో పెరిగి కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును. తర్వాత 5-12 రోజులలో పెంకు పురుగులు వెలువడును.

2. బియ్యం పురుగు

Scientific Name : కార్నికా సెఫలోనికా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు లేత బూడిద రంగులో ముందు రెక్కలు, తెలుపు రంగు గల వెనుక రెక్కలు కలిగి ఉండును. లద్దెపురుగు తెలుపు, పసుపు రంగులో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఇవి నిల్వచేసిన బియ్యంను, జొన్నలను ఎక్కువగా ఆశించును.

- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో నూకలను లేదా అంతకు ముందే గాయపడి నటువంటి గింజలను తినును.
- * బాగా పెరిగిన లద్దెపురుగు మొత్తం గింజలను తినగలదు.
- * తినేటప్పుడు గింజలను తుట్టెగా ఏర్పరిచి గింజలను ఊలుదారాన్ని మలంతో కలిపి కాలుష్యం చేయును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు గ్రుడ్లను సంచులపైని, గోడలపైన గింజల మధ్య పెట్టును. అవి 3-5 రోజులలో పొదుగును. లద్దెపురుగు 20-35 రోజులలో పెరిగి నూలుదారంతో గూడును తయారు చేసుకుని గూడులో ప్రవేశించును.
- * 8-10 రోజులలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

3. ఆల్మాండ్ మాత్

Scientific Name : ఎఫెస్టియా కాటెల్లా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు చిన్నదిగా ఉండి బూడిదరంగు రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తెల్లగా ఉండి గులాబి రంగు చారలు కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు గింజలను ఊలుదారంతో గూడుగా ఏర్పరిచి తినును.
- * ఈ పురుగు వరి, గోధుమ, వేరుశనగ వంటి సుగంధ ద్రవ్యాలను ఆశించును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 200-250 గ్రుడ్లను నిల్వచేసిన పదార్థములపై గాని, ఆ ప్రదేశములోని నెర్రెలలో గాని పెట్టును.
- * అవి 3-5 రోజులలో పొదుగును. లద్దెపురుగులు 40-50 రోజులు పెరిగి నూలుదారంతో గూడులో కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * తర్వాత 8-12 రోజులలో రెక్కలు పురుగులు వెలువడును.

4. కాప్రా పెంకు పురుగు

Scientific Name : ట్రోకోడెర్మా గ్రనేరియమ్

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు ఎరువు గోధుమవర్ణంలో ఉండును. లద్దెపురుగు పసుపు గోధుమ రంగులో ఉండి శరీరమంతా వెంట్రుకలతో కప్పి ఉండును.
- * లద్దెపురుగు ముఖ్యంగా గోధుమను కాని, గోధుమతో తయారుచేసిన పదార్థములను, వేరుశనగను గాని ఆశించును.
- * ఇవి ఆశించిన పదార్థాలు మొలకెత్తవు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 120-130 గ్రుడ్లు పెట్టును. 6-20 రోజులలో పొదుగును.
గ్రుడ్లు దశ : 6-20 రోజులు
లార్వా దశ : 20-25 రోజులు
పూపాదశ : 4-10 రోజులు

5. రంపపు పళ్ళ పెంకు పురుగు

Scientific Name : ఒరైజోఫిల్స్ సురినాయేన్సిస్

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగులు దాని ప్రాగ్నాక్షమునకు ఇరువైపులా 6 రంపపు పళ్ళ వంటి ఆకారం ఉండును.
లద్దెపురుగు పొడవుగా శరీరమంతా వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పెంకుపురుగులు మరియు లద్దెపురుగులు వివిధ రకాల గింజలను డ్రైఫ్రూట్స్, బిస్కెట్స్ వివిధ రకాల పండ్లను ఆశించును.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * తల్లి పురుగులు 50-300 గ్రుడ్లు పెడుతుంది.
గ్రుడ్లు దశ : 3-6 రోజులు
లార్వా దశ : 14-17 రోజులు

పూర్వపాదశ : 8-25 రోజులు

ముందు జాగ్రత్త చర్యలు/నివారణ చర్యలు/యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * కోత సమయంలో ధాన్యంలో తేమ సుమారు 24% వరకు ఉంటుంది. అందువలన ధాన్యం నిలువ చేసే ముందు 10-12% ఉండేటట్లు ఎండలో ఆరబెట్టాలి.
- * నిల్వ ఉన్న పాతధాన్యాన్ని కొత్త ధాన్యంతో కలుపరాదు.
- * వీలైనంత వరకు క్రొత్త సంచులలో ధాన్యం నిలువ చేయాలి.
- * పాత సంచులను వాడేటప్పుడు పాతధాన్యం క్రిమికీటకాలు లేకుండా వాటిని శుభ్రపరిచి ఎండబెట్టాలి.
- * ఈ సంచుల మీద 1లీ|| నీటికి 10మి||లీ|| మలాథియాన్ 5మి||లీ|| డై క్లోరోవాస్ కలిపిన ద్రావణాన్ని పిచికారి చేసి ఆరనిచ్చి ధాన్యాన్ని నిల్వ చేయాలి.
- * ధాన్యం నింపిన బస్తాలను నేలకు, గోడలకు తగలకుండా తేమలేని పొడి ప్రదేశంలో చెక్క బల్లలమీద నిలువ చేయాలి.
- * 100kg ల ధాన్యానికి 2kg ల వేపగింజల పొడిని కలిపితే పురుగులు ఆశించవు.
- * ఇవి నిల్వ చేసిన గోదాములను శుభ్రం చేయాల.
- * కప్పులో పగుళ్ళు లేకుండా చూడాలి.
- * తలుపులకు కాళీలు, రంధ్రాలు లేకుండా చూడాలి.
- * అపరాలను చిక్కగా నేసిన జనపనార సంచులలో గాని లేదా పాలిథీన్ అమర్చిన సంచులలో గాని, నైలాన్ సంచులలోగాని నిల్వచేయాలి.
- * ఒక లీటరు నీటిలో 10మి||లీ|| మలాథియాన్ కలిపిన ద్రావణాన్ని ప్రతీ 100చ||మీ|| 3లీ|| వంతున గోదాములలో ధాన్యం నిలువ చేసేముందు పిచికారి చేయాలి.

నివారణ చర్యలు :

- * విషవాయువుతో గోదాములను నింపి పురుగు నివారణ చర్యలు తీసుకోవాలి.
- * గోదాములలో నిల్వ చేసిన ధాన్యం రక్షణకు టన్నుకు 3gr ఉండే అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ బిళ్ళలను 1 లేదా 2 ఉపయోగించాలి.
- * ఇథిలిన్ డై బ్రోమైడ్ ఒక క్వింటాళ్ళు ధాన్యానికి 5ml, 1 క్వింటాల అపరాలకు 3ml ఉపయోగించి గాలి వెలుపలికి పోకుండా 7 రోజుల వరకు జాగ్రత్త పడాలి.

గమనిక (విషవాయువులు ఉపయోగించినపుడు తీసుకోవల్సిన జాగ్రత్తలు) :

- * విష వాయువులను నూనెగింజల రక్షణకు ఉపయోగించరాదు.
- * విష వాయువులను నింపడానికి ముందుగా నల్లటి పాలిథిన్ పేపర్‌ను బస్తాలమీద పరచడానికి అనువుగా ఉంచుకోవాలి.
- * బిళ్ళలను వీలైనంత త్వరగా బస్తాల మధ్య అమర్చి వెంటనే నల్లని పాలిథిన్ పేపర్‌ను కప్పాలి. దాని అంచుల వెంట ఇసుకగాని, మట్టి గాని పోసి విషవాయువు లోపల నుండి వెలుపలికి రాకుండా చేయాలి.
- * గోదాములను విషవాయువు ప్రయోగించే ముందుగా కిటికీలను, వెంటలేటర్లను మూసి పేపర్ అంటించి గాలి వెలుపలికి పోకుండాచేయాలి. తేమ నేల నుండి బస్తాలను సోకకుండా ఉండడానికి బస్తాలను దీర్ఘతురస్రాకారపు చెక్కలు పైన ఉంచాలి.

1. సాధారణ పద్ధతి :

- * ఈ పద్ధతిలో బస్తాలను పొడవుగా ఒకదానికొకటి ఉంచి అదే విధంగా పై వరుసలలో కూడా అమర్చవలెను. ఈ పద్ధతిని వడ్లకు గాని, జొన్నలకు గాని ఉపయోగిస్తారు. దీనిలో 14 వరుసల కన్నా ఎక్కువ ఉంచుటకు వీలు కాదు.

2. వంకర టింకర పద్ధతి :

- * బస్తాలను ఒక పద్ధతి ప్రకారం ఒక వరుసలో పొడవు వైపు 2వ వరుసులో వెడల్పువైపు 3వ వరుసలో తిరిగి పొడవు వైపు 4వ వరుసలో వెడల్పువైపు అమర్చవలెను. ఇది మంచి పద్ధతి బస్తాలు పడకుండా ఉండును.

3. బ్లాక్ పద్ధతి :

- * ఈ పద్ధతిలో ప్రతి వరుసలో ఒక బస్తా పొడవు వైపు 2వ బస్తా వెడల్పు వైపు అమర్చాలి. ప్రతి భాగంలో ఒక బస్తా పొడవు వైపు 2 బస్తాలు వెడల్పు వైపు ఉండును. ఈ పద్ధతిలో బస్తాలు లెక్కించుట సులభం.

PESTS OF TERMERIC (పసుపు)

1. దుంపకాగ

Scientific Name : మైమెగ్రెల్లా క్రోయిరి లిఫాన్స్ Sp

Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * తల్లి పురుగు నల్లగా చీమలాగా ఉండును పిల్లపురుగులు తెల్లగా బియ్యపుగింజవలె ఉండును.
- * అక్టోబరు నుండి పంట చివరి వరకు ఈ పురుగు సమస్య ఉంటుంది.
- * తల్లి పురుగు కాండం మొదలులో గ్రుడ్లు పెట్టును. దీని నుండి వచ్చిన పిల్లపురుగులు లోపల దుంపలోకి చొచ్చుకునిపోయి లోపలి కణజాలాన్ని తినును.
- * దీనివలన సుడిఆకు మరియు దాని దగ్గరగా ఉండే లేతాకులు వాడి, గోధుమరంగుకు మారి ఎండిపోతాయి.
- * పుచ్చు ఆశించిన దుంపలను వండితే తొర్రమాదిరిగా అనిపిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కలలో ఎదుగుదల నిలిచిపోయి దిగుబడి తగ్గును.

నివారణ :

- * తెగులు లేని దుంపలను నాటుకోవాలి.
- * డై మిథోయేట్ 2ml (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/Lt కలిపిన ద్రావణంలో దుంపలను నానబెట్టి విత్తనశుద్ధి చేసి నాటుకోవాలి.
- * కార్బోప్యూరాన్ 3G గుళికలను ఎకరాకు 10kg లు పొలమంతా చల్లాలి.

2. పొలుసు పురుగు (Rhizome Scales)

Scientific Name : ఆస్పిడియోటస్ హర్వి

Order : హోమోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు తెల్లని చుక్కవలె కన్పించును.
- * పొలంలో మరియు నిల్వ చేసినప్పుడు రసాన్ని పీల్చి వడలిపోయేటట్లు చేసి నష్టాన్ని కలిగించును.

నివారణ :

- * మలాథియాన్ 3ml/Lt కలిపి ఈ ద్రావణంలో విత్తనం కొరకు నిల్వచేసే పసుపుకొమ్ములను 30ని॥ ఉంచి ఆరబెడితే పురుగు తాకిడి ఉండదు.

3. ఆకుముడత (Leaf Folder)

Scientific Name : ఉదాస్పెస్ ఫాలస్

Order : లెపిడోప్టెరా

- * రెక్కల పురుగు ఎరుపు వర్ణంలో ఉండును. లద్దెపురుగు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు ఆకులను మడిచి దానిలోపల పిప్పిని ముడతలలోనే కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును.

నివారణ :

- * లద్దెపురుగు కోశస్థదశలను చేతితో ఏరివేయాలి.
- * డై మిథోయేట్ (రోగార్) (or) ఫాస్ఫోమిడాన్ పిచికారి చేయాలి.

4. తామర పురుగులు (Thrips)

Scientific Name : పానోకీటస్త్రిప్స్ ఇండికా

Order : థైసనోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు చిన్నవిగా ఉంటాయి. గ్రుడ్లను ఆకు అడుగుభాగంలో పెట్టును.
- * ఈ గ్రుడ్లనుండి వెలువడిన పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి రసాన్ని పీల్చుటవలన ఆకులు వంకరలు తిరుగును.
- * అంతేగాక ఆకులు పసుపువర్ణంలోకి మారి క్రమంగా ఎండిపోవును.
- * ఈ పురుగులు ఆశించుట వల్ల కొమ్మలు పెరగవు. అందువల్ల దిగుబడి తగ్గును.
- * నివారణకు డై మిథోయేట్ (or) మెటాసిస్టాక్స్ పిచికారి చేయాలి.

5. ఎర్రనల్లి

Scientific Name : టెట్రానికస్ ఆర్థికే

Order : అకారిినా

- * పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగమున గుంపులు గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీల్చును.
అందువల్ల ఆకులు ఎడలిపోయి ఎండిపోవును.

నివారణ :

- * నీటిలో కరిగే గంధకం 3gr (or) డైకోఫాల్ 2ml/Lt ఆకుల అడుగుభాగం తడిచేటట్లు ఎకరాకు 200లీ॥ మందు ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.

PESTS OF ONION

(ఉల్లిపాయ)

1. తామర పురుగులు (మాగుడు రోగం) (మజ్జిగ తెగులు)

Scientific Name : Thrips tabaci

Order : థైసనోప్టెరా

- * ఉల్లిని ఆశించే పురుగులు తామరపురుగులు ఎక్కువనష్టం కలిగిస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు చిన్నగా పసుపు గోధుమరంగులో ఉండి 8-10 రోజులలో జీవితచక్రం పూర్తిచేయును.
- * తామరపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి రసాన్ని పీల్చి వేయడం వల్ల తెల్లటిమచ్చలు ఏర్పడుతాయి. దానితో పాటుగా ఆకులపై, కాండంపై ఊదారంగు మచ్చలు కూడా ఏర్పడుతాయి.
- * ఈ పురుగులు ఆశించడం వల్ల 50-60% నష్టం సంభవించును.
- * ఇవి ఆశించిన మొక్కలలో పెరుగుదల ఆగిపోయి ఉల్లిగడ్డలు ఏర్పడవు మరియు మొక్క నెమ్మదిగా చనిపోవును.
- * ఇవి నిల్వచేసిన ఉల్లిని కూడా ఆశిస్తాయి.

నివారణ :

- * డై మిథోయేట్ (or) ఫిప్రోనిల్ (Regent) 2m+ మాంకోజెబ్ 3gr/Lt నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

2. ఆకుతిను పురుగులు (Leaf Eating Caterpillars)

Scientific Name : Agrotis ipsylana (అగ్రోటిస్ ఇప్పిలానా)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * రెక్కలపురుగు లేత గోధుమరంగుగల ముందు రెక్కలు కలిగి ఉండును ఈ రెక్కలపై చాలా గీతలు మరియు మచ్చలు కలిగి ఉండును.
- * వెనుక జత రెక్కలు గోధుమరంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు ముదురు గోధుమరంగులో ఉండి ఎర్రని తల కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగులు నారుమడులలో ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి.
- * లద్దెపురుగు రాత్రివేళలలో లేతమొక్కల మొదలు వరకు కొరికివేయబడును.

Control :

- * కార్బరిల్ (Sevin) 3gr/Lt (or) ఎండ్సల్ఫాన్ 2ml/Lt (or) ప్రాఫినోఫాస్ (Curacron)-2ml/Lt
నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

PESTS OF BANANA

1. దుంపతొలుచు ముక్కుపురుగు (Rhizome Weevil)

Scientific Name : కాస్మోపొలిటస్ సార్పిడస్

Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకుపురుగు నలుపు వర్ణం కలిగి తలమీద పొడవాటి ముక్కు కలిగి ఉండును.
- * లద్దెపురుగు పసుపు తెలుపురంగు శరీరం కలిగి ఎర్రటి తల కలిగిఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు దుంపలోకి తొలుచుకునిపోయి నష్టం కలుగజేయును.
- * పురుగు తొలిచిన దుంపలలో గుండ్రటి రంధ్రాలు ఏర్పరుచును.
- * పురుగు పెరిగే కొలది రంధ్రం పరిమాణం కూడా పెరుగుతుంది.
- * పురుగు ఆశించిన లేత మొక్కలు వాడి ఎండిపోతాయి. గాలి వీస్తే పడిపోవును.
- * పురుగు ఆశించిన చెట్టుపై చిన్న కాయలు ఏర్పడును.
- * తల్లి పురుగు రాత్రిపూట గ్రుడ్లనుపెట్టి భూమిపై ఉన్న చెత్తచెదారంలో గాని, క్రుళ్ళిన కాండంలోకి గాని ప్రవేశించును.
- * పెరిగిన లద్దెపురుగు దుంప క్రిందిభాగంలో భూమిలో కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తుంది.
- * మొత్తం జీవితచక్రం 20-30 రోజులలో పూర్తగును.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించిన ఆకులను, దుంపలను తీసి తగులబెట్టాలి.
- * పురుగు ఆశించిన పిలకలను చేనులో నాటుకోవాలి.
- * మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద ఫోలిడాల్ పొడిని కలపాలి.
- * ఫోరేట్ 10G 5kg (or) కార్బోప్యూరాన్ 3G 10kg లు/ఎకరాకు మొక్కల చుట్టు వేయవలెను.

2. పేనుబంక

Scientific Name : పెంటలోనియ నెగ్రోనెక్టాసా

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు నలుపు వర్షంలో ఉండును.

గాయవర్ష విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్దపురుగులు మొవ్వులోగాని, కాండం మొదలు చుట్టూగాని, ఆకుతొడిమ కాండం మధ్యలో గాని ఉండి రసంపీల్చి నష్టం కలిగించును.
- * ఇది వెరికెగులు (Bunchy Top) అనే వైరస్ వ్యాధిని వ్యాపింపచేయును.
- * వ్యాధిసోకిన మొక్కలు ఎదుగుదల తగ్గి ఆకులు చిన్నగా ప్రక్కలకు వాలకుండా గుంపుగా నిటారుగా ఉండును.

జీవిత చక్రం :

- * రెక్కలు లేని పేనుబంక పురుగులు 7-10 తరాలు వృద్ధి చెంది తరువాత రెక్కలున్న పురుగులు ఉత్పత్తి అగును.
- * ఒక్కొక్క పురుగు 32-50 పిల్లపురుగులను తన జీవితకాలంలో ఉత్పత్తి చేయును.
- * పిల్లపురుగు దశ 8-12 రోజులు ఉండును.
వ్యూహదశ : 8-9 రోజులు
- * పెద్దపురుగులు 23-27 రోజులు బ్రతుకగలవు.

Control :

- * డై మిథోయేట్ 2ml/ఫాస్ఫోమిడాస్ 1ml/మిథైల్ డెమటాన్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

3. కాండం తొలుచు పురుగు (Pseudo Stem Borer)

Scientific Name : ఒపియోపోరస్ సార్పిడస్

Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు ఎరుపు గోధుమవర్ణం కలిగి కొబ్బరి ఎర్రముక్కు పురుగును పోలి ఉండును.

- * లద్దెపురుగు మెరిసే తెలుపువర్ణంలో ఉండి ముదురు గోధుమరంగు తల కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పెంకు పురుగులు చెట్టు మొదలుగాని, క్రుళ్ళిన మొక్క భాగాలలోగాని ఉండి, ఆకుతొడిమె మీది కణాలను తినును.
- * పెంకు పురుగులు ఎక్కువ నష్టం కలుగజేయును.
- * గ్రుడ్డు నుండి వెలువడిన వెంటనే లద్దెపురుగు ఆకు తొడిమె చుట్టూ గల కణాలను తినును.
- * పురుగు ఆశించిన ఆకుతొడిమెను తొలగించి చూసిన ఎరువు వర్ణపు జిగురుఉండును. కొన్ని సార్లు ఆకుకాడ మరియు ఈనెల పైనెర్రటి చారలు ఏర్పడును. తర్వాత క్రమేపి చెట్టు మొదలులోకి ప్రవేశించి మొక్కకు నష్టం కలుగజేయును.
- * లద్దెపురుగు తొలచిన మొదలు క్రుళ్ళి బలహీనపడును. అందువల్ల గాలి వీచినపుడు పడిపోవును.
- * ఈ పురుగు ఉద్యతి గెలవేసే దశలో ఎక్కువగా ఉండును. అందువల్ల గెలలు కాడలు క్రుళ్ళి కాయలు పెరగకుండానే పక్కానికి వచ్చును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు భూమిపై 1-1.5 మీ॥ ఎత్తులోగల మొదలుపై ఆకు తొడిమెలలో గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెట్టును. అవి 5-8 రోజులలో పొడుగును.
- * లద్దెపురుగు 25-30 రోజులు పెరిగి నారలాంటి పదార్థాన్ని ముందుగా ఏర్పరిచి మొదలు లోపలనే కోశస్థదశలలో ప్రవేశించును.
- * మొత్తం జీవితచక్రం 50-100 రోజులలో పూర్తగును.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించని ఆరోగ్యవంతమైన పిలకలను నాటాలి.
- * పురుగు ఆశించిన మొక్కలను తీసి ఫోరేట్ (or) కార్బోఫ్యూరాన్ Carbofuran3G గుళికలను 25gr ఒక మొక్క చొప్పున మొక్కల మొదలులో వేయాలి. (3 నెలల వయసు గల మొక్కలు)

4. THRIPS

Leaf Thrips : హెలియోనాత్రిప్స్ కడాలిఫిలిస్

Flower Thrips : త్రిప్స్ ఫ్లోరమ్

Fruit Rust Thrips : కెటనోఫోత్రిప్స్ సిగ్నిఫెన్సిస్

* ఇవి ఆశించిన ఆకులు వసువుపచ్చగా మారతాయి. పువ్వులు, కాయలపై శ్రుప్పురంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

* మలాథియాన్ 1ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

5. ఆకుముడత

Scientific Name : కొఫినో క్యూపియా

Order : లెపిడోప్టెరా

* తెల్లటి పిండిలాంటి ద్రవంతో కప్పబడిన ఆకుపచ్చని లద్దెపురుగు ఆకుల అంచుల వెంట కత్తిరించి ఊలుదారం సహాయంతో ముడుచును.

* ముడత ఏర్పడిన కాయలను తీసి తగులబెట్టాలి.

6. నల్లి (Mite)

Red Spider Mite : Tetranychus Lambi

* తల్లి పురుగు 0.5mm ల పొడవుండును. 8 కాళ్ళు కలిగి సాలెపురుగు వలె ఉండును.

Two Spotted Mite : Tetranychus Articae

* ఆకుపచ్చగా పారదర్శకంగా ఉండి శరీరంపై 2 నల్లటిమచ్చలు కలిగి ఉండును.

* తల్లి పురుగులు చిన్నని గుండ్రని గ్రుడ్లను పెట్టును. ఈ గ్రుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్లపురుగులు తల్లిపురుగులను పోలి ఉండును.

* జీవితచక్రం 1-4 వారాలలో పూర్తి చేయును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు ఎక్కువగా మొక్క క్రిందివైపు ఉన్న ఆకులను ఎక్కువగా ఆశించును. ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి రసం పీల్చును. అందువల్ల శ్రుపురంగు మచ్చలు ఏర్పడును. ఈ మచ్చలు ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి పెద్దమచ్చలు ఏర్పడి ఆకు అంతా వ్యాపించును. క్రమంగా ఆకులు వాడి రాలిపోవును. దీనివలన మొక్క పెరుగుదల ఆగిపోవును.
- * Red Spider Mite గెలవైపు ఉన్న పండు తొడిమ వద్ద చేరి రసాన్ని పీల్చుట వల్ల లేత ఎరుపు మచ్చలు ఏర్పడును. తర్వాత ఎండిపోయి పగుళ్ళు ఏర్పడును.
- * 2 Spotted Mite పండు చివర చేరి రసాన్ని పీల్చుట వల్ల తెలుపు గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఏర్పడును.

Control :

- * నీటిలో కరిగే గంధకం/డైకోఫాల్ 2gr/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

7. నులిపురుగులు (Nematodes)

Scientific Name : మిలైడోగైన్ Sp

వేరు కాయలనేర్పరుచు నులిపురుగులు (Root Knot Nematode) – మిలైడోగైన్ Sp

1. Burrowing Nematode : రొడ్ ఫోలస్ Sp

ప్లాటిలెంకస్ Sp

- * తేలిక నేలలలో ఎక్కువగా వేరుకాయ కలుగజేసే పురుగులు నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * వ్రేళ్ళపై చారలులాంటి మచ్చలు కలుగజేయు పురుగులు అన్ని నేలలలో కష్టంకలిగిస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు అనేక ఇతరపంటలను కూడా ఆశిస్తాయి.

వేరుకాయ కలుగజేసే నులిపురుగులు :

- * ఈ నులిపురుగులు ముఖ్యంగా పొగాకు, వంగ, బెండ, పప్పుజాతి పంటలను ఆశించి ఎక్కువగా నష్టం కలుగజేస్తాయి. తేలిక నేలలలో పొగాకు పంటతో పంటమార్పిడి చేస్తే అరటి తోటలకు ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. వేర్లపై బుడిపెల వంటి కాయలను కలుగజేస్తాయి. ఈ నులిపురుగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకులు పాలిపోయి కొద్దిగా వడలినట్లు ఉంటాయి. ఆకుల అంచులు నల్లగా మాడినట్లు ఉండి మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గుతుంది.

వేర్లపై చారలు పోలిన మచ్చలు కలుగజేసే నులిపురుగులు :

Scientific Name : రొడోఫాలస్ Sp లేదా ప్లాటిలెంకన్ Sp

- * ఈ నులిపురుగులు అన్ని నేలలలో మచ్చలను కలిగించును. మొక్కల, దుంపల మరియు వేర్లలోకి ప్రవేశించి రసం పీల్చడం ద్వారా దుంపలపైన వేర్లపైన ఎర్రటి సన్నటి చారలు ఏర్పడి క్రమంగా వేర్లు చనిపోతాయి. ఆకులు పాలిపోయి ఉండి మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గిపోతుంది.

నివారణ :

- * నులిపురుగులు నివారణకు వేసవిలో 3-4 పర్యాయాలు లోతుదుక్కులు చేయాలి.
- * వేర్లపై చారలనేర్పరిచే నులిపురుగు నష్టం ఎక్కువగా ఉన్న నేలలలో జనుము పంటను పెంచి నేలలో కలియదున్నాలి. వేరుకాయలు కలుగజేసే నులిపురుగు ఎక్కువగా ఉంటే మే నెల రెండవ వారం బంతి విత్తనాలు చల్లి ఆఖరు వరకు తోటను పెంచి తరువాత భూమిలో కలియదున్నాలి.
- * ఈ నులిపురుగులు ఆశించని తల్లితోటలనుండి మాత్రమే విత్తనపిలకలు తీయాలి.
- * విత్తన పిలకల దుంపలపై చర్మం పలుచగా చిక్కివేసి తరువాత 5grCOC, మోనోక్రోటోఫాస్ 2.5ml ల మందులను LTR నీటిలో కలిపి ఈ ద్రావణంలో 15 నిమిషాలు ఉంచి నాటుకోవడం చేయాలి.
- * పిలకలు నాటే గుంతలోని మట్టికి అరకేజి వేపపిండిని కలపాలి.
- * నులిపురుగు ఆశించిన మొక్కలకు 40gr ల కార్బోప్యూరాన్ గుళికలు మొక్కల దగ్గరగా వేయాలి.
- * పండ్లలో కార్బోప్యూరాన్ అవశేషాలు మిగిలి ఉండే ప్రమాదం ఉన్నందున గుళికలు ముందే వేయాలి.
- * చెరుకు, వరి వంటి పంటలతో పంట మార్పిడి చేస్తే నేలలో ఈ పురుగుల సంఖ్య తగ్గుతుంది.

PESTS OF POMEGRANATE

1. కాయతొలుచు పురుగు

Scientific Name : వీరచోళా ఐసోక్రేట్స్

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణం కలిగి ఉండును.
- * ఆడపురుగు గోధుమ నీలిరంగు కలిగి ముందుజత రెక్కలపైన నారింజరంగు మచ్చ వెనుకజత రెక్కలపైన 2 నల్లటి మచ్చలు ఉండును.
- * మగపురుగులు నీలిరంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు నలుపు గోధుమరంగులో ఉండి శరీరంపై తెల్లటి మచ్చలు మరియు సన్నని వెంట్రుకలుండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు కాయలలోకి ప్రవేశించి లోపలి మెత్తటి భాగమును తినును. కాయపైన రంధ్రాన్ని పురుగు విసర్జించిన మలంతో కప్పి వేయును.
- * ఈ రంధ్రాల ద్వారా బ్యాక్టీరియా, బూజుతెగుళ్ళు వ్యాపించి కాయలు క్రమేపి క్రుళ్ళి రాలిపోవును.

జీవితచక్రం :

- * తల్లిపురుగు పూలపైన లేదా కాయలపైన గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది. అవి 6-8 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగులు 30-40 రోజులు పెరిగి కాయలలోపలగాని, కాయకాడపైన గాని కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * జీవితచక్రం 30-60 రోజులలో పొదుగును.

నివారణ :

- * కాయలను కాగితం లేదా పాలిథిన్ సంచితోగాని కప్పవలెను. దీనివల్ల గ్రుడ్లను పెట్టుట నివారించవచ్చు.
- * చెట్టుపూత, మొగ్గ దశలో ఉన్నప్పుడు ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఆ తర్వాత 15-20 రోజుల తరువాత కార్బరిల్ 3gr/Lt పిచికారి చేయాలి.

2. తెల్లదోమ

Scientific Name : సెఫోసైనస్ పైలేరియే

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఎక్కువ సంఖ్యలో ఆకుల అడుగుభాగంను ఆశించి రసమును పీల్చును.
- * అవి వినర్జించిన తేనెవంటి జిగటపదార్థంపైన శిలీంధ్రం వృద్ధి చెంది ఆకులు నల్లగా (Sooty Mould) మసిబారి పోవును.

3. పిండి పురుగు (Mealy Bug)

Scientific Name : ఫెరిసియా విర్గేటా

Order : హోమోప్టెరా

- * తల్లి పురుగు అండాకారంలో ఉండి తెల్లని మైనం వంటి పదార్థంతో కప్పబడును.
- * పిల్లపురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉండును. ఈ పురుగులు లేత ఆకులను లేత కాయలను లేత కొమ్మలు మరియు వేరును కూడా ఆశించి రసంపీల్చి నష్టం చేయును.
- * దీనివల్ల ఆకులు పసుపువర్ణంలోకి మారి రాలిపోవును.
- * మొక్క ఎదుగుదల తగ్గిపోవును. పండ్లు పక్వానికి రాకముందే రాలిపోవును. వేర్లు క్రుళ్ళిపోవును.
- * ఈ పురుగులు తేనెవంటి పదార్థాలను స్రవించుట వల్ల చీమలు & మసితెగులు శిలీంధ్రం ఆకర్షించబడును.

4. తామర పురుగులు

Scientific Name : రైఫిఫోరోత్రిప్స్ క్రూయిన్ టేటస్

Order : థైసనోప్టెరా

- * తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు లేత ఆకులను ఆశించి రసంను పీల్చును. అందువల్ల ఆకులపై మెరిసే తెల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి ఆకుచివరలు వంకర తిరుగును.
- * ఈ పురుగులు ఆకులనే కాకుండా పూలకాడలు, పువ్వులు పండ్లను ఆశించి రసం పీల్చుట వల్ల పువ్వులు రాలిపోవును.

- * కాయల మీద తామరలాంటి గరుకు మచ్చలు ఏర్పడును.

నివారణ :

- * మొగ్గతాడిగే దశలో డై మిథోయేట్ (రోగా5) (or) ఫిప్రోనిల్ (Regent) 2ml/Lt చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

5. పేనుబంక (Aphids)

Scientific Name : ఎఫిస్ ప్యూనికే

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు లేత కొమ్మలపై, ఆకులపై పూలపై చేరి రసాన్ని పీల్చి నష్టపరుస్తాయి. ఇవి ఆశించిన ఆకుల చివర్లు వంకర్లు తిరిగి ఎండిపోవును.
- * ఇవి తేనెవంటి పదార్థంను స్రవించుట వల్ల మసితెగులు శిలీంధ్రం ఆకర్షించబడి కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరుగక దిగుబడి తగ్గిపోవును.

నివారణ :

- * డై మిథోయేట్/మిథైల్ డెమటాన్ 2ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి.

6. సంచిపురుగు

Scientific Name : క్లానియా క్రామెరి

Order : లెపిడోప్టెరా

- * లద్దెపురుగు సమాంతరంగా ఉండే లేత కొమ్మలను కలిపి సంచిగా ఏర్పరిచి నష్టం కలుగజేయును.
- * ఇవి ఆకులను తినుట వల్ల రంధ్రాలు ఏర్పడును.

7. ఆకుతేలు

Scientific Name : పరాసా లెపిడా

Order : లెపిడోప్టెరా

* లద్దెపురుగు దశలో ఆకులను తిని నష్టం కలుగజేయును.

8. గొంగళి పురుగులు

Scientific Name : యుఫ్రాక్టిస్ Sp

Order : లెపిడోప్టెరా

* లద్దెపురుగులు ఆకులను తిని చివరకు ఈనెలు, కాడలు మాత్రమే మిగుల్చును.

9. నామాల పురుగు

Scientific Name : Achoea janatha

Order : లెపిడోప్టెరా

10. Tea దోమ

Scientific Name : Helopeltis Antoni

Order : హోమోప్టెరా

PESTS OF COCONUT

1. కాయతొలుచు పురుగు (Black Headed Caterpillar)

Scientific Name : Opsina Arenosella (ఒపిసినా అరినోసెల్లా)

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు అన్ని వయసులలో ఉన్న కొబ్బరి చెట్లను, తోటలను నారుమడులను వరిచేల గట్లను చేపల చెరువు గట్లపై ఉన్న చెట్లను ఆశిస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు బూడిదరంగులో ఉంటుంది. లద్దెపురుగు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి గోధుమరంగు తల మరియు గోధుమరంగు ప్రాగాక్షం కలిగిఉండును.
- * లద్దె పురుగు శరీరంపైన గోధుమరంగు చారలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు ఆశించిన కాయలపై ఆకులు మొట్టమొదట ఎండిపోతాయి.
- * పురుగు ఉదృతి పెరుగుతున్న కొద్దీ మచ్చలన్నీ కలిసిపోయి ఆకుమొత్తం ఎండిపోతుంది.
- * ఈ విధంగా చెట్ల ఆకులన్నీ ఎండి రాలిపోతాయి.
- * లద్దెపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి ఊలుదారంతో చేసిన గూడు క్రింద చేరి వ్రతహారితాన్ని గోకి తింటుంది. ఎక్కువగా మట్టిలోని ఆకులను ఆశించినప్పుడు ఆకులన్నీ ఎండిపోయి దిగుబడులు తగ్గిపోతాయి.
- * ఈ పురుగు ఆశించిన ఆకులన్నీ కాలినట్లుగా కనిపిస్తాయి.

జీవితచక్రం :

- * తల్లి పురుగు గ్రుడ్లను ఒక సముదాయంలో ఆకులపైన పెడుతుంది. (130 గ్రుడ్లు)
- * 130 గ్రుడ్లు వరకు పెడుతుంది.

గ్రుడ్డు దశ : 5 రోజులు

లార్వా దశ : 40 రోజులు

ప్యాపాదశ : 10-15 రోజులు

Management :

- * పురుగు ఆశించి ఎండిన ఆకులను తీసి కాల్చవలెను.
- * పురుగు తక్కువ స్థాయిలో ఉన్నచో పరాన్నజీవులను వదులవలెను.
- * Horticulture పరిశోధనా స్థానం “అంబాజీ పేట” నుండి వీటిని పొందవచ్చు. “TAMGEST” – Parasites.

TAMGEST

Trichogramma australiacum (ట్రైకోగ్రామా ఆస్ట్రేలియాకమ్ → గుడ్డు పరాన్న జీవి

Apanteles flaviceps → (అపాంటిలిస్ పావిసెప్స్)

Microbracon brevicornis → (మైక్రోబ్రాకాన్ బ్రెవికార్నిస్)

Goniozus nephantidis → (గోనియాజస్ Sp)

Elasmas Sp → (ఇలాస్మాస్ Sp)

Stomatocenus sulcatescutellerm → (స్టోమాటోసిస్ Sp)

Trichospillus pupivora → (ట్రైకోస్పిల్లస్ ప్యూపివోరా)

అంబాజీ పేట, సోమంపేట

శ్రీకాకుళం

రాజోలు

నర్సాపురం

- * డై క్లోరోవాన్ (నువాన్) - 1ml/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * పురుగుస్థాయి ఎక్కువగా ఉంటే వేరు ద్వారా మందు పెట్టాలి.
- * దీనినే “Root Seeding Technic” అంటారు.

చెట్టు మొదలు వద్ద ముదురు ఎరుపు రంగుగల ఒక వేరును ఎన్నుకొని పదునైన చాకుతో వేరు ఏమాత్రం నలగకుండా కత్తిరించి చిన్న వాటికి పాలిథిన్ సంచులను తొడిగించాలి. అందుకు 10ml మోనోక్రోటోఫాస్ అంటే పరిమాణం కలిగిన నీటితో కలుపవలెను. కత్తిరించిన వేరుభాగం సంచి అడుగును తాకునట్లు అమర్చాలి. ఈ విధంగా ఏర్పాటు చేసిన 24 గంటలలో మందు నీటిని వేరు పూర్తిగా పీల్చుకుంటుంది. మందు పీల్చుని పక్షంలో జాగ్రత్తగా పాలిథిన్ సంచిని తీసి వేరొక వేరుకు తొడిగించవలెను. ఈ పద్ధతి పాటించక ముందు తయారైన కొబ్బరికాయలను కోయాలి. మందు పెట్టిన 40 రోజుల వరకు కొబ్బరి కాయలను కోయరాదు. పురుగు సోకి ఎండిపోయిన తోటలకు 1kg యూరియ మరియు 2kg ల సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 21/2kg ల MOP ప్రతి చెట్టుకి, ప్రతి సంవత్సరానికి వేసి నీరు పెట్టినట్లయితే త్వరగా కోలుకుని కాపుకు వచ్చును. ఎక్కువ ఎత్తు ఉన్న చెట్లకు 15 అడుగుల కంటే ఎక్కువ మందు పెట్టేటప్పుడు మందు పరిమాణం రెండింతలు చేయాలి. 20ml మోనోక్రోటోఫాస్ 20ml లీటర్ల నీటిలో 1 : 1 నిష్పత్తిలో కలపాలి.

2. కొమ్ముపురుగు (Rhinoceros Beetle)

Scientific Name : Oryctes Rhinoceros (ఒరెక్టెస్ రైనోసిరస్)

Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు నల్లగా ఉండి బాగా అభివృద్ధి చెందిన బలమైన రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * తలపైన ఖడ్గమృగముకున్నట్లు చిన్న కొమ్ము ఉండును.
- * లద్దెపురుగు "C" ఆకారంలో ఉండి గోధుమరంగు తల ఉండును.

గాయవర్ష విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు పెంకు పురుగు దశలో మాత్రమే కొబ్బరికి నష్టం కలిగిస్తుంది.
- * పెంకుపురుగులు మొవ్వు భాగంలోకి ప్రవేశించి విప్పని లేత ఆకులను కొరికి తింటుంది. అందువల్ల విప్పిన ఆకులపై రంధ్రాలు ఉండి అవి విననకరలాగా కనిపిస్తాయి.
- * విప్పిన ముదురు ఆకులపై "V" ఆకారంలో కత్తిరించినట్లుగా ఉంటుంది. (Fan Leaf Cut)
- * మొవ్వు భాగంలో నమిలిన పిప్పి ఉండును.

నివారణ :

- * తోటలలో పడిపోయిన చెట్లను తొలగించి వాటిని తగిన విధంగా ఉపయోగించుకోవాలి. లేదా నాశనము చేయాలి.
- * పడిపోయిన చెట్ల మొదలును శ్రవ్వి తగులబెట్టాలి.
- * తోటలో పశువుల ఎరువు కుప్పలు ఉంచరాదు. పశువుల ఎరువుల కుప్పలను 3 నెలలకు ఒకసారి తిరగేస్తూ కార్బరిల్ పొడిని 3gr/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * బాక్యూలో విరిడి NPV వైరస్ తెగులు సోకిన కొమ్ముపురుగులను 10-15 చొప్పున ప్రతి 3 నెలలకు ఒకసారి తోటలలో వదలాలి.
- * 3 నెలలకు ఒకసారి కొబ్బరిచెట్ల మొవ్వులలో, ఆకు సందులలో వేరుపిండిని లేదా వేపగింజల పొడిని 100gr మరియు 100gr ఇసుకతో కలిపి పెట్టవలెను.
- * లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చవలెను.

- * రైనోల్యూర్ అనే ఫిరమోన్ ఎరను ఒక బకెట్లో పెట్టి దానిలో ఆకర్షితమైన పురుగులను చంపవలెను.
- * ఇనుప ఊచ సహాయంతో పెంకు పురుగులను మొవ్వు నుండి బయటకు లాగి చంపివేసి ఆ రంధ్రాలను మూసి వేయాలి.
- * చెరకులో విరిడి పురుగులకు వైరస్ కలుగజేస్తుంది. లిండేన్ పొడి & ఇసుక 1 : 1 నిష్పత్తిలో కలిపి మూసివేయాలి.

3. ఎర్రముక్కు పురుగు (Red Palm Weevil)

Scientific Name : Rhynchophorus ferrugineus (రింకోఫోరస్ ఫెర్రూజినస్)

Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఇది కాండాన్ని ఆశించి డొల్లగా చేస్తుంది.
- * పెంకుపురుగులు ముదురు ఎరుపు రంగులో ఉండి వంపు తిరిగిన ముక్కు కలిగి ఉండును.
- * ఉరంపైన 6 నల్లటి మచ్చలుంటాయి.
- * లద్దెపురుగు పసుపురంగులో ఉండి ఎర్రని తల కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * లేత కొబ్బరిచెట్లకు ఇది ఎక్కువ ప్రమాదకరం. ఇది కొమ్ము పురుగు వలె పెంకుపురుగు దశలో ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేయదు.
- * లద్దెపురుగు కాండంలోపలికి ప్రవేశించి లోపల ఉన్న కణజాలాలను తింటూ కాండంలోపల భాగాన్ని డొల్లగా చేస్తుంది. ఫలితంగా చెట్లు ఎండిపోతాయి.
- * కాండంపై రంధ్రాలు ద్వారా కాఫీ రంగు జిగురు నమిలిన పిప్పి బయటికి వచ్చును. అప్పుడప్పుడు ఆకుల మట్టలు నిలువుగా చీలిపోవును. ఈ పురుగు ఆశించిన వెంటనే మొవ్వులోని ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి ఎండిపోతాయి. కాండంపై గుండ్రటి రంధ్రాలు కనిపిస్తాయి.

నివారణ :

- * ఈ పురుగు ఆశించే చనిపోయిన మానులను నరికి చీల్చి తగులబెట్ట వలెను.

- * పురుగుపాటుకు లేక మొవ్వు క్రళ్ళుతో చనిపోయిన కొమ్మలను వెంటనే తోటనుండి తొలగించవలెను.
- * కొబ్బరిచెట్టు కాండంపైన మొదలువద్ద ఏ విధమైన గాయం చేయరాదు.
- * వేర్లు నరకరాదు. పచ్చి ఆకులు లాగకూడదు.
- * ఎర్రముక్కు పురుగులను గుంపులుగా ఆకర్షించడానికి కృత్రిమ ఎరలను బకెట్లో ఉంచిత కొబ్బరిచెట్టు కాండమునకు అమర్చాలి.
- * వేరు ద్వారా మందు పెట్టాలి.
- * కొబ్బరి చెట్టు కాండానికి 100ml తారు 10g లిండేన్ పొడి కలిపి పూసినట్లయితే ఈ పురుగు యొక్క గుడ్లు పొదగబడవు.

4. ఇరియోఫిడ్ నల్లి (Eriophid Mite)

Scientific Name : Aceria Guerronis (ఎసీరియా గ్యెరిరోనిస్, ఇరియోఫిస్ గ్యెరిరోనిస్)

Order : అకారినా

- * మనరాష్ట్రంలో ఇది కొబ్బరిని ఆశిస్తూ చాలా ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * సాధారణంగా 2-3 నెలల వయస్సు కలిగిన లేతపిండెలపై ఈ నల్లి ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- * ముచ్చిక క్రింద ఉన్న మెత్తని ఎదిగే కణజాలం వద్ద ఈ పురుగులు వేలసంఖ్యలో గుంపులుగా చేరి రసంపీల్చడం మొదట్లో తెల్లని చారలు పొడవుగా ఏర్పడుతాయి.
- * తరువాత ఇవి పసుపు లేదా గోధుమరంగులో మారి ముచ్చిక నుండి కాయక్రిందివైపు వ్యాపిస్తాయి. క్రమేపి ఈ మచ్చలు ఎరుపురంగుకు మారి చర్మం ఎండి నిలువుగా పగుళ్ళు ఏర్పడి గణికాయలుగా మారతాయి.
- * పగుళ్ళ నుండి కొన్ని సార్లు జిగురు వస్తుంది.
- * నల్లి సోకిన పిండెలు రాలిపోతాయి. కొబ్బరికాయ ఎదుగుదల లేక గిడసబారి పరిమాణము తగ్గుతుంది.
- * కాయ పరిమాణం తగ్గడం వల్ల కొబ్బరి దిగుబడి దాదాపు 25% వరకు తగ్గుతుంది.
- * కొబ్బరి దిగుబడి మరియు నాణ్యత కూడా తగ్గుతుంది.
- * నల్లిసోకిన కాయలపైన పీచు గట్టిపడి పీచు పరిశ్రమకు పనికిరాదు.
- * నల్లిసోకిన కాయలకు మార్కెట్లో తగిన ధర పలకదు.

యాజమాన్యం :

- * నల్ల ఆశించి రాలిపోయిన కొబ్బరి పిందెలను నాశనం చేయవలెను.
- * వేరుపిండిని 5-10kg ఒక చెట్టుకు ఒక సంవత్సరానికి వేయవలెను.
- * వేపపిండితో పాటు ఇతర సేంద్రియ ఎరువులు పచ్చికొట్ట ఎరువులు విడివిడిగా వాడవలెను.
- * సిఫారసు చేయబడిన ఎరువులు అనగా 1kgయూరియా+2kg SSP+2.5 kg ల MOP ఒక చెట్టుకు సం॥నకు తప్పకుండా వేయవలెను.
- * నీటి తడులు క్రమంగా ఇవ్వవలెను.
- * సారవంతమైన భూములలో అరటి, కంద, కోకో, పసుపు లేక వేరే కూరగాయలను అంతరపంటలుగా పండించుట వల్ల నల్ల తాకిడిని తగ్గించవచ్చు.
- * చిన్న చెట్లయితే అజాడిరక్టా ఇండికా (వేపకు) సంబంధించిన 1000ppm 5ml/Lt చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * లేదా వేరుద్వారా 10ml అజాడిరక్టిన్ + 10ml Water కలిపి అందివ్వాలి.
- * సంవత్సరానికి ఇలా 3 సార్లు పెట్టవలెను.

5. పొలుసు పురుగులు

Scientific Name : Aspidiotus destructor (ఆస్పిడియోటస్ డిస్ట్రక్టర్)

Order : హోమోప్టెరా

6. ఆకుతేలు పురుగు (Slug Caterpillar)

Scientific Name : Macroplectra reraria (మాక్రోప్లెక్ట్రా రెరారియం)

Order : లెపిడోప్టెరా

7. చెదలు (Termites)

ద్రాక్ష పంటను ఆశించు కీటకాలు :

1. పిండినల్లి - మకోనెల్లికోకస్ హిర్సుటస్.
2. గడ్డర్ పెంకు పురుగు - స్థెనియస్ గ్రేసేటర్.
3. ఆకు పెంకు పురుగులు - అనోమల
4. తామర పురుగులు - రైపిఫోరో ఫ్రిప్స్ క్రూమంటేటస్.
5. కాండం తొలుచు పురుగు - కొయిలో స్టెర్నా స్క్రిబటార్.
6. కాయ తొలుచు పురుగులు - శనగపచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు.

1. పిండినల్లి

శాస్త్రీయ నామం - మకోనెల్లి కోకస్ హిర్సుటస్.

శీతాకాలం తీగల కత్తిరింపుల తర్వాత పిండి నల్లి కలుగజేయు నష్టం ద్రాక్షలో ఎక్కువ విత్తనం లేని రకాల మీద ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. గుడ్ల నుండి వెలువడిన గులాబి రంగు పిల్ల పురుగులు భూమి నుండి చెట్టు మీదకు పాకి ఆకులు, కొమ్మలు కాయ గుత్తులను

ఆశ్రయించి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఈ దశలో పిల్ల పురుగులు కూడా తెల్లటి మైనపు పూతతో కప్పబడతాయి. రసాన్ని పీల్చడం వల్ల పెరుగుదల

క్షీణిస్తుంది. ఇవి విసర్జించే తేనెవంటి పదార్థం పై నల్లని బూజు పెరుగుతుంది. అందువల్ల కాయల నాణ్యత తగ్గుతుంది.

నివారణ : డైక్లోరోవాస్ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్

2. గడ్డర్ పెంకు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - స్థెనియస్ గ్రేసేటర్.

ఇవి ద్రాక్ష పంటనే కాక మామిడి, నిమ్మ, పనస లాంటి పండ్ల చెట్లను కూడా ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తాయి. పెద్ద పురుగులు తెలుపు గోధుమరంగు మచ్చలతో చెట్ల బెరడును పోలి ఉంటాయి. వీటికి పొడవైన కొమ్ములు ఉండి, రెక్కలపై గుండ్రంగా ఉన్న ఊదా రంగు మచ్చ ఉంటుంది. పెద్ద పురుగులు బలమైన పళ్ళతో కొమ్మల చుట్టూ బెరడును ఉంగరంలా కత్తిరించి వేస్తాయి. తల్లి పురుగులు కొమ్మలలోని ఉంగరంలో గుడ్లను చొప్పస్తాయి. ఉంగరం పై భాగంలోని కొమ్ములు ఎండిపోతాయి. వీటిలోకి పిల్ల పురుగులు తొలుచుకుంటూ పోయి సొరంగాలు చేస్తాయి.

నివారణ : ఎండిపోయిన కొమ్మలను కత్తిరించి కాల్చివేసి, వీటి నష్టాన్ని నివారించవచ్చు.

3. ఆకు పెంకు పురుగు

శాస్త్రీయ నామం - అనోమల

పెద్ద పురుగులు పసుపు గోధుమ రంగు నుండి ముదురు గోధుమ రంగు రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి. పిల్ల పురుగులు వేర్లను తింటాయి. పెద్ద పురుగులు చీకటి సమయంలో ఆకులపై రంధ్రాలు చేసి ఆకులను పూర్తిగా తిని ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి.

నివారణ : మోనోక్రోటోఫాస్

నులి పురుగుల యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * మే, జూన్ మాసాలలో వేసవిలో 2-3 దుక్కులు లోతుగా చేసుకోవాలి.
- * బంతి పంటను అంతర పంటగా వేసుకోవడం మన వేరు కాయలను కలుగజేసే పురుగులను గణనీయంగా తగ్గించ వచ్చు.
- * నులి పురుగులు తట్టుకొనే రకాలను ఎంచుకొని సాగు చేసుకోవాలి.
- * ఆవాలు, నువ్వులు, మొక్కజొన్న, గోధుమ వంటి పంటతో పంటమార్పిడి చేయడం ద్వారా నులిపురుగుల వల్ల కలిగే నష్టాన్ని కొంత వరకు తగ్గించుకోవచ్చు.
- * ఒక హెక్టారుకు 18-20 టన్నులు సేంద్రియ ఎరువులు అందించాలి. దీని వలన నేలలో సూక్ష్మజీవుల సంఖ్య గణనీయం గా పెరిగి అవి స్రవించే స్రావాల వలన నులి పురుగుల పెరుగుదల అరికట్టబడుతుంది.
- * వివిధ రకాల కూరగాయల పంటలకు చెందిన నారుమడులలో కార్బోప్యూరాన్ గుళికలు ఉపయోగించాలి.
- * నారు మొక్కలను డైమిథోయేట్ వంటి మందులతో కనీసం 6 గం|| పాటు ఉంచి నాటుకోవాలి. ఇలా చేయడం వలన లేత మొక్కల వేర్లను నులి పురుగులు ఆశించకుండా ఉంటాయి.
- * వంగ, టమాటో, మిరప నారు మొక్కలకు కార్బోసల్ఫాన్ 25 % మందులో 6 గం|| పాటు ఉంచి నాటుకోవడం వలన వేరుకాయ కలిగించే నులి పురుగులను అరికట్టవచ్చు.

వివిధ రకాల పంటలలో పక్షుల నియంత్రణ :

వివిధ రకాలైనటువంటి పంటలపై ముఖ్యంగా ప్రొద్దుతిరుగుడు, మొక్కజొన్న పంటలపై పక్షుల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. వీటిని నివారించడానికి మెరుపు రిబ్బన్లు పైరు పైన అడుగు ఎత్తున కట్టాలి. సూర్యరశ్మి నేరుగా రిబ్బన్లు పై పడేటట్లు ఉత్తర దక్షిణ దిశ

లుగా రిబ్బన్లను కట్టాలి. శబ్దం చేయడం ద్వారా గాని పక్షులను బెదర గొట్టవచ్చు. దిష్టి బొమ్మలను ఉపయోగించి గాని పక్షుల ఈకల ను పొలంలో అక్కడక్కడ కట్టడం ద్వారా గాని పక్షులను పార్శ్వాలవచ్చు.

5% వేప గింజల కషాయం తయారు చేసే పద్ధతి :

వివిధ రకాల వృక్ష సంబంధ కషాయాలు వాడటం ద్వారా పురుగుల బారి నుండి పంటలను కాపాడుకోవచ్చు. వీటి వినియోగం వల్ల పర్యావరణానికి హాని ఉండదు. మిత్ర పురుగులకు నష్టం ఉండదు. వృక్ష సంబంధ కషాయాలు వాడటం వల్ల పురుగుల జీవిత చక్రంలోని వివిధ దశలోను నిర్మూలించవచ్చు.

తయారు చేసే పద్ధతి :

నీడలో బాగా ఎండిన 5 కిలోల వేపగింజలను 10 లీటర్ల నీళ్ళలో 4 గంటలు నానబెట్టాలి. ఆ తరువాత వేపగింజల పప్పు ను మెత్తగా రుబ్బి ఒక మూటలో కట్టి కనీసం 10-12 గంటలు నానబెట్టాలి. ఈ విధంగా నానబెట్టిన తర్వాత ఆ నీటిలో మూటను ముంచి పట్టుకొని 15-20 నిమిషాల పాటు పిండుతూ ద్రావణం తీయాలి. ఈ ద్రావణం ఘూటైన వేప వాసనతో పాల లాగా ఉంటుంది. ఈ ద్రావణాన్ని పలుచటి గుడ్డలో వడపోసి 100 గ్రాముల సబ్బుపొడి కలపాలి. ఈ విధంగా తయారయిన ద్రావణాన్ని 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరం పొలంలో సాయంత్రం పూట పిచికారి చేయాలి. పంట దశను బట్టి, పురుగుల ఉధృతిని బట్టి వేప కషాయం మోతాదు పెంచుకోవాలి.

నివారించబడే పురుగులు :

- * రసం పీల్చు పురుగులు, ఆకు ముడత పురుగులు, ఆకు తినే పురుగులు, శనగపచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు.

పనిచేసే విధానం :

- * ఈ కషాయాన్ని గుడ్లు దశలో పిచికారి చేస్తే గుడ్లు పొదగబడకుండా చెడిపోతాయి.
- * లార్యా దశలో పిచికారి చేస్తే పురుగు ఆహారం తినడం మానివేసి నెమ్మదిగా చనిపోతుంది. అంతే కాకుండా లార్యా దశ నుండి ప్యూపా దశ అభివృద్ధి చెందకుండా చేస్తుంది.
- * కోశస్థ దశ నుండి రెక్కల పురుగు విడుదల కాకుండా కూడా చేస్తుంది.

లాభాలు :

- * పంట పూత దశలో ఈ కషాయం పిచికారి చేస్తే తల్లి పురుగులు వేప వాసనకి పంటపై గుడ్లు పెట్టవు.
- * వేప ద్రావణం చల్లిన ఆకులు చేదుగా ఉండటం వలన లద్దె పురుగులు ఆకులను తినలేవు.
- * ఈ ద్రావణం పురుగు గుడ్డు దశమీద, లద్దె పురుగు దశమీద బాగా పనిచేస్తుంది. వేపలో ఉండేటటువంటి “అజాడిరెక్టిన్” అనే మూల పదార్థం పురుగు జీవిత దశలపై ప్రభావాన్ని చూపిస్తుంది.

* ఈ ద్రావణం మానవుల ఆరోగ్యానికి, మిత్ర పురుగులకు, పర్యావరణానికి హాని చేయదు.

ఈ ద్రావణాన్ని అన్ని పంటలలో వాడవచ్చు. వరి పంటలో 1-2 సార్లు మిరప, ప్రత్తి వంటి పంటలలో పురుగు తీవ్రతను బట్టి 3-4 సార్లు వేరుశనగ, ప్రొద్దు తిరుగుడు, కూరగాయ పంటల్లో 1-2 సార్లు వాడవచ్చు.

B.VIJAY KUMAR

vijayagripolytech@gmail.com