

ఆచార్య ఎస్.జి రంగా వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయము



DA-132

PESTS OF CROPS AND THEIR MANAGEMENT

పంటల చీడలు మరియు వాటి యాజమాన్యం

Dr. Y. Gurunadha Rao, Director,
N.R.R. Agricultural Polytechnic, Neliparthi, Salur

Dr. Sunitha, Vice Principal
Agricultural Polytechnic, Palem

కోర్సు నెం. : DA 132
 కోర్సు పేరు : పంటల చీడలు మరియు వాటి యాజమాన్యం
 బోధనా గంటలు : 4(3+1)

ఖాయలీ పాఠ్యాంశాలు :

ప్రతికీటకము యొక్క శాస్త్రీయనామము, క్రమము తెలుపును.

1. వరి - ముఖ్యమైన కీటకాలు మరియు నల్ల పురుగులు గాయపరిచే విధానము, గాయ లక్షణాలు మరియు వాటి యాజమాన్యము గురించి వివరణ
2. వరి - కాండంతొలిచే పురుగు, ఉల్లికోడు, గోధుమ రంగు దోమ (సుడిదోమ) తెల్ల మచ్చదోమ, దీపపు పురుగులు, తాటాకు తెగులు
3. వరి - కంకి నల్ల (పానికల్ మైట్) & ఆకునల్ల (లీఫ్ మైట్) ఆకుముడత, రెల్ల రాల్లు పురుగు, వరిలో సమగ్ర సస్యరక్షణ.
4. జొన్న మరియు మొక్కజొన్న - ఎర్రగొంగళి పురుగు, కాండం తొలిచే పురుగు, మొవ్వ ఈగ, కంకిని ఆశించే లార్వపురుగులు (శనగ పచ్చపురుగు, పాగాకు లద్దె పురుగు), అగ్గి పురుగు
5. జొన్న మరియు మొక్కజొన్న - జొన్న లక్క పురుగు (ఒలిగోనిఖస్ ఇండికస్) జొన్న మిడ్డి, గులాబి రంగుకాండము తొలిచే పురుగు (పింక్ స్టెంబోరర్)
6. జొన్న మరియు మొక్కజొన్న - పేనుబంక, జొన్న నల్ల (ఫూట్ బగ్), మిడుతలు, చిత్త పురుగులు (ప్లై బీటిల్), గుర్రపు మూతి పురుగు (బ్లెస్సర్ బీటిల్), పచ్చపురుగు (ఆల్ఫా వార్మ్)
7. కంది - శనగపచ్చ పురుగు, కాయ తొలిచే ఆకుపచ్చపురుగు, (ఎటియెల్ల జీంకెనెల్ల) కంది కాయ తొలిచే ఈగ, కాయ తొలిచే మచ్చల పురుగు (మూరకా టెస్టులాలిస్), ఈక రెక్కల పురుగు (ఎక్స్ లాస్టిస్ అట మోస), నీలి సీతాకోక చిలుక, పూత పెంకు పురుగులు (బ్లెస్సర్ బీటిల్)
8. కంది - రసం పీల్చు పురుగులు - దీపపు పురుగులు, పేనుబంక, తెల్లదోమ, కాయ రసం పీల్చు నల్ల పురుగులు, కాబగ్స్.
9. మినుములు - కాయ తొలిచే ఈగ, పేనుబంక, తెల్ల దోమ, తామర పురుగు, కాయ తొలిచే పురుగులు - మచ్చల పురుగు, పాగాకు లద్దె పురుగు, శనగ పచ్చ పురుగు మరియు నీలి సీతాకోక చిలుక, పచ్చ నల్ల చిత్త పురుగులు.
10. వేరుశనగ - ఎర్ర గొంగళి పురుగు, ఆకుముడత, దీపపు పురుగు, వేరు పురుగు, పేనుబంక, తామర పురుగు.
11. పాగాకు లద్దెపురుగు, శనగపచ్చపురుగు, కాండం తొలిచే పురుగు (జువెల్ బీటిల్), చెదలు, ఇయర్ విగ్, ఎర్రనల్ల.
12. ప్రొద్దుతిరుగుడు - శనగపచ్చ పురుగు, తెల్లదోమ, పాగాకు లద్దెపురుగు, దీపపు పురుగులు, బహిర గొంగళి పురుగు, బడ్ బోరర్, పక్షులు.
13. నువ్వులు - ఆకు గూడు మరియు కాయ పురుగు, గాల్ ఫ్లై, ఆకుతిను పురుగు (హాక్ మాత్)
14. ఆముదము - దాసరి పురుగు, కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు, పాగాకు లద్దె పురుగు, రసం పీల్చే పురుగులు
15. నోయా చిక్కాడు - కాండము తొలిచే ఈగ, కాయతొలిచే ఈగ, ఆకు తొలుచు పురుగు, పాగాకు లద్దె పురుగు, తెల్ల దోమ, దీపపు పురుగు, తామర పురుగు, గొంగళి పురుగులు.
16. చెరకు - మొవ్వ పురుగు / పీక పురుగు (ఎల్ల ఫూట్ బోరర్), వెల్ల తల పురుగు (టాప్ ఫూట్ బోరర్)
17. చెరకు - గండ్ర పిష్టి పురుగు (ఇంటర్ నోడ్ బోరర్), వూలి ఎఫిస్, పిండి పురుగు, పాలుసు పురుగులు
18. చెరకు - దూదేకులపురుగు, లక్కతెగులు (రెడ్ స్టైడర్ మైట్), తెల్ల దోమ, పచ్చ దోమ, చెదపురుగులు.
19. పాగాకు - పాగాకు లద్దె పురుగు, శనగపచ్చ పురుగు, తెల్ల దోమ, కాండం తొలిచే పురుగు, పేను బంక, తామర పురుగులు.
20. ప్రత్తి - పచ్చదోమ, పేనుబంక, తెల్లదోమ, తామర పురుగులు
21. ప్రత్తి - లక్క తెగులు (మైట్), పిండి నల్ల, మరక నల్ల (రెడ్ కాటన్ బగ్), మురికి నల్ల (డస్కి కాటన్ బగ్) ఆకు చుట్ట పురుగు, తల నత్త / కాయ పుచ్చు
22. ప్రత్తి - శనగ పచ్చ పురుగు, పాగాకు లద్దె పురుగు, గులాబి రంగు పురుగు
23. ప్రత్తి - ప్రత్తిలో సమగ్ర సస్యరక్షణ
24. మిరప - ఆకు ముడత (త్రిప్స్), లక్కాకు తెగులు (మైట్స్), పేనుబంక, కాయ తొలిచే పురుగులు (పాగాకు లద్దె పురుగు, శనగ పచ్చ పురుగు)
25. మిరప - రాగి లద్దె పురుగు, మిడ్డి ఈగ, వేరుపురుగు, చెదలు
26. వంకాయ - అక్షింతల పురుగు, కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు, కాండము తొలిచే పురుగు, పిండి పురుగు, వంగ నల్ల, తెల్ల దోమ, చెక్క గోమార్లు (లేస్ వింగ్ బగ్స్), పచ్చదోమ.
27. బెండ - కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు, ఆకు ముడత/పచ్చదోమ, తెల్లదోమ, లక్క తెగులు (రెడ్ స్టైడర్ మైట్), కాండము తొలిచే ముక్క పురుగు (స్టెంపీవిల్), ఆకు తొలిచే పురుగు.
28. టమాటో - శనగ పచ్చ పురుగు, పాగాకు లద్దె పురుగు, అక్షింతల పురుగు, తెల్ల దోమ, ఆకు తొలిచే పురుగు
29. కుకుర్లుట్ (గుమ్మడి, దోస, ఆనప, బీర, కాకర, పొట్ల) - గుమ్మడి పెంకు పురుగులు, ఆకు తొలుచు పురుగు, కాయ పుచ్చు (ఫ్రూట్ ఫ్లై), ఆకు పురుగు (స్ట్రీక్ గోర్డ్ సెమిలూపర్), గుమ్మడి ఆకుతిను పురుగు (పాల్లిట ఇండిక), అక్షింతల పురుగు, పేనుబంక.
30. క్రాసిఫెర్స్ (కేబేజి, కాలిఫ్లవర్) - ఆకు పురుగు (డైమండ్ బ్యాక్ మాత్), తలకొట్టు (కేబేజి బోరర్), ఆకు గూడు పురుగు (లీఫ్ వెబ్బర్), పేనుబంక.

31. క్రూసిఫెర్డ్ (కేబేజి, కాలిఫ్లవర్) - పొగాకు లద్దె పురుగు, ఆకు పురుగు (మస్టర్డ్ సాప్టె), లద్దె పురుగు (కట్వార్డ్), కేబేజి బగ్స్, బగ్స్, చిత్త పురుగులు.
 32. మామిడి - తేనె మంచు పురుగు, పిండి నల్లి, టెంక పురుగు, కాండము తొలిచే పురుగు.
 33. మామిడి - ఈగ పోటు (ఫ్రూట్ ఫ్లై), కాయ తొలిచే పురుగు, రెమ్మ తొలిచే పురుగు, పూగుచ్చం తొలిచే పురుగు, ఆకు జల్లెడ గూడు పురుగు, ఆకు తొలిచే పురుగు, పాలుసు పురుగు.
 34. మామిడి - తామర పురుగు, తేయాకు దోమకాటు, ఆకు బుడిపెలు, చెదపురుగులు, బెరడు తొలిచే పురుగు, పులిచీమలు, (రెడ్ ట్రీ ఏంట్స్), ముక్కుపురుగు (లీఫ్ వీవిల్స్)
 35. నిమ్మ/నారింజ/బత్తాయి/కమలా ఫలాలు - నిమ్మనాశించు సీతా కోక చిలుక, ఆకు తొలిచే పురుగు, బెరడు తొలిచే పురుగు.
 36. నిమ్మ/నారింజ/బత్తాయి/కమలా ఫలాలు - పండ్ల రసం పీల్చు రెక్కల పురుగులు, పేను బంక, తెల్ల పాలుసు పురుగులు, పిండి పురుగులు, నల్లదోమ, సిట్రస్ సిల్లి, తామర పురుగు, మంగు నల్లి
 37. ద్రాక్ష - ద్రాక్ష పెంకు పురుగు, కాండము చుట్టూ తొలిచే పురుగు, (ఫ్రైన్ గర్బల్ బీటిల్), పిండి పురుగు, ద్రాక్షపేను
 38. ద్రాక్ష - పొగాకు లద్దె పురుగు, పెంకు పురుగు (ఛాఫర్ బీటిల్), కాండము తొలిచే పురుగు
 39. జీడి మామిడి - కాండము తొలిచే పురుగు, కొమ్మ మరియు మొగ్గ గూడు పురుగు, టీ దోమ, ఆకు తొలిచే పురుగు, పేను
 40. దానిమ్మ - కాయ తొలిచే పురుగు, తామర పురుగు, పిండి నల్లి, తెల్ల దోమ, పేను బంక, దాసరి పురుగు, టీ దోమ, గొంగళి పురుగులు, సంచి పురుగు, ఆకు తేలు (స్లగ్ కేటర్ పిల్లర్)
 41. కొబ్బరి - నల్ల ముట్టి పురుగు, కొమ్మ పురుగు, ఎర్ర ముక్కు పురుగు, ఈరియోఫిడ్ నల్లి
 42. కొబ్బరి - ఆకు తేలు (స్లగ్ కేటర్ పిల్లర్), పాలుసు పురుగు, చెదలు, ఎలుకలు.
 43. అరటి - దుంప పుచ్చు (రైజింగ్ వీవిల్), అరటి పేను బంక, కాండం తొలుచు పురుగు (సూడో స్టెంబోరర్), తామర పురుగు, ఆకుతినే పురుగులు, నల్లి (ఫ్రైట్స్), నులి పురుగులు.
 44. పసుపు - దుంప ఈగ, అల్లిక రెక్క నల్లి (లేస్ వింగ్ బగ్స్), పాలుసు పురుగు, ఆకు ముడత (త్రిప్స్), నల్లి (ఫ్రైట్స్), ఉల్లి : మాగుడు రోగము (త్రిప్స్), ఆకు పురుగులు (లీఫ్ ఈటింగ్ కాటర్ పిల్లర్స్)
 45. వివిధ పంటలను మరియు నిల్వ ధాన్యాలను ఆశించు పురుగులు, ఎలుకలు మరియు వాటి నివారణ
 46. వివిధ పంటలను ఆశించు పక్షులు మరియు వాటి యాజమాన్యము
 47. నులి పురుగులు (నిమటోడ్స్) - వివిధ పంటలను ఆశించు ముఖ్యమైన నులి పురుగులు మరియు వాటి యాజమాన్యము
 48. నులి పురుగులు (నిమటోడ్స్) - వివిధ పంటలను ఆశించు ముఖ్యమైన నులి పురుగులు మరియు వాటి యాజమాన్యము
- ప్రయోగ కార్యక్రమాలు :
- క్రింది పంటలలో వచ్చే ముఖ్యమైన కీటకాలు మరియు నల్లి జాతి పురుగుల గుర్తింపు లక్షణాలు మరియు వాటి జీవిత చక్రాన్ని గురించి నేర్చుకొనుట.
1. వరి - కాండము తొలిచే పురుగు, ఉల్లికోడు, గోధుమ రంగు దోమ (సుడి దోమ), దీపపు పురుగు, తాటాకు తెగులు, వరి కంకి నల్లి & ఆకు నల్లి, ఆకు ముడత, వరి కంపు నల్లి.
 2. జొన్న మరియు మొక్కజొన్న - ఎర్ర గొంగళి పురుగు, కాండం తొలిచే పురుగు, మొవ్వ ఈగ, అగ్గి పురుగు, జొన్న లక్క పురుగు, మిడ్డి, గులాబి రంగు కాండము తొలిచే పురుగు, జొన్న నల్లి, మిడుతలు, పచ్చ పురుగు.
 3. కంది, శనగ పచ్చ పురుగు, కాయ తొలిచే ఆకుపచ్చ పురుగు, కంది కాయ తొలిచే ఈగ, కాయ తొలిచే మచ్చల పురుగు, ఈక రెక్కల పురుగు, పూత పెంకు పురుగులు, మినుములు : పేను బంక, తెల్ల దోమ, తామర పురుగు
 4. వేరు శనగ - ఆకు ముడత, దీపపు పురుగులు, వేరు పురుగు, తామర పురుగులు, పొగాకు లద్దె పురుగు, శనగపచ్చ పురుగు, ప్రొద్దు తిరుగుడు - బహార గొంగళి పురుగు, బడ్ బోరర్, పక్షులు
 5. నువ్వులు - ఆకు గూడు మరియు కాయ పురుగు, గాల్ ఫ్లై, ఆముదము : దాసరి పురుగు, కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు, నోయా చిక్కుడు - కాండము తొలిచే ఈగ, కాయ తొలిచే ఈగ, ఆకు తొలిచే పురుగు
 6. చెరకు - మొవ్వ పురుగు/ పీక పురుగు (ఎల్ల షూట్ బోరర్), వెలితల పురుగు (టాప్ షూట్ బోరర్), గండ్రి పిప్పి పురుగు (ఇంటర్ నోడ్ బోరర్), పూలి ఎఫిస్, పిండి పురుగు, పాలుసు పురుగులు, దూదేకుల పురుగు, పొగాకు - పొగాకు లద్దె పురుగు, శనగ పచ్చ పురుగు, తెల్ల దోమ
 7. ప్రత్తి - పచ్చ దోమ, పేను బంక, తెల్ల దోమ, తామర పురుగులు, లక్క తెగులు, పిండి నల్లి, మరక నల్లి మురికి నల్లి, ఆకు చుట్ట పురుగు, తల నత్త/కాయ పుచ్చు, శనగ పచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు, గులాబి రంగు పురుగు
 8. మిరప - ఆకు ముడత (త్రిప్స్), లక్కాకు తెగులు (ఫ్రైట్స్), పేను బంక, మిడ్డి ఈగ, వంకాయ : అక్షింతల పురుగు, కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు, కాండము తొలిచే పురుగు, చెక్క గోమార్లు (లేస్ వింగ్ బగ్స్)
 9. బెండ - కొమ్మ మరియు కాయ తొలిచే పురుగు, లక్క తెగులు (రెడ్ స్టైడర్ ఫ్రైట్), కాండము తొలిచే ముక్కు పురుగు (స్టెంబోరర్), ఆకుతొలిచే పురుగు, టమాటో : శనగ పచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు, తెల్ల దోమ, ఆకు తొలిచే పురుగు.
 10. కుకుర్బిట్స్ (గుమ్మడి, దోస, ఆనప, బీర, వకర, పొట్ల) - గుమ్మడి పెంకు పురుగులు, ఆకు తొలుచు పురుగు, కాయ పుచ్చు (ఫ్రూట్ ఫ్లై), ఆకు పురుగు (గ్లైక్ గోర్డ్ సెమిలూపర్), గుమ్మడి ఆకుతిను పురుగు (పొట్ల ఇండిక), క్రూసిఫెర్డ్ (కేబేజి, కాలిఫ్లవర్) : ఆకు పురుగు (డ్రైమండ్ బ్యాక్ మౌత్), తలకొట్టు (కేబేజి బోరర్), ఆకు గూడు పురుగు (లీఫ్ వెబ్బర్)

11. మామిడి - తేనె మంచు పురుగు, టెంక పురుగు, కాండము తొలిచే పురుగు, ఈగ పోటు (పూట్ పై), కాయ తొలిచే పురుగు, చెద పురుగులు, బెరడు తొలిచే పురుగు, నిమ్మ/నారింజ/బత్తాయి/కమలా ఫలాలు - నిమ్మనాశించు సీతాకోక చిలుక, ఆకుతొలుచు పురుగు, పండ్ల రసం పీల్చు రెక్కల పురుగులు, మంగు నల్లి
12. ద్రాక్ష - ద్రాక్ష పెంకు పురుగు, కాండము చుట్టూ తొలిచే పురుగు (వైన్ గర్బల్ బీటీల్), పిండి పురుగు, ద్రాక్ష పేను, జీడి మామిడి : కాండము తొలిచే పురుగు, కొమ్మ మరియు మొగ్గ గూడు పురుగు, టీ దోప
13. దానిమ్మ - కాయ తొలిచే పురుగు, కొబ్బరి : నల్ల ముట్టె పురుగు, కొమ్మ పురుగు, ఎర్ర ముక్కు పురుగు, ఇలయోఫిడ్ నల్లి
14. అరటి - దుంప పుచ్చు (రైజోం వీవల్), అరటి పేనుబంక, కాండం తొలుచు పురుగు (సూడోస్టెంబోరర్), పసుపు-దుంప ఈగ, అల్లిక రెక్క నల్లి (లేస్ వింగ్ బగ్స్) ఉల్లి : మాగుడు రోగము (త్రిప్స్)
15. వివిధ పంటలను మరియు ధాన్యాలను ఆశించు ఎలుకలు, వివిధ పంటలను ఆశించు పక్షులు.
16. నులి పురుగులు (నిమటోడ్స్) - వివిధ పంటలను ఆశించు ముఖ్యమైన నులి పురుగులు.

PESTS OF PADDY

Pests of Paddy:

1. Yellow stems Borer : (వరి కాండం తొలుచు పురుగు)

Scientific Name : స్కిర్టోఫాగా ఇన్సర్ట్ట్యులస్

Order : లెపిడోప్టెరా

Family : పైరాలిడే

ఈ పురుగు వరి పంట మీద అతి ముఖ్యమైన పురుగు. ఇది ఖరీఫ్ మలయు రబీలో కూడా పంటను ఆశిస్తూ ఎక్కువనష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. ఇది Mono phagous Pest అనగా ఒకేఒక పంటను ఇది నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (Marks of Identification):

- * ఈ పురుగులు Sexualdimorphism కలిగి ఉంటాయి. అనగా ఆడపురుగు మరియు మగ పురుగును కొన్ని గుర్తింపు చిహ్నాల ద్వారా లింగభేదం చేయవచ్చు.
- * Female (ఆడపురుగు), మగపురుగు కన్నా పెద్దగా మరియు లావుగా లేత పసుపు రంగులో ఉంటుంది. ఆడపురుగు మొదటిజత రెక్కలపైన మధ్యలో ఒక నల్లటి చార ఉంటుంది.
- * ఉదరము ఆఖరి ఖండితంపైన వెంట్రుకల కుచ్చు ఉండును. (Ovipositar hair).
- * మగపురుగు Farewing పైన నల్లటి మచ్చ ఉండదు. లద్దెపురుగు లేత పసుపు రంగులో పల్లగా ఉండి, తల మరియు ప్రాగ్నక్షము గోధుమ రంగులో ఉంటుంది.

గాయ పరుచువిధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * గుడ్డు నుంచి వచ్చు లద్దెపురుగులు కొన్ని గంటలు ఆకులపై తిరుగుతూ ఊలుదారంతో వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి. ఇవి ఆకుల తొడిమిలోనికి ప్రవేశించి కంకులను తింటూ కాండంలోనికి చేరి లోపలిభాగమును తింటాయి.
- * ఈ పురుగులు వరి పంటను పిలకలు వేసే దశ (Tillering stage) చిరుపొట్ట వేసే దశలో ఆశించి నష్టమును కలుగజేస్తాయి.
- * పిలక దశలో ఆశించినచో మొవ్వు (Dead heart) చనిపోవును.
- * మొవ్వును లాగితే తేలికగా ఊడివస్తుంది. మొవ్వును చీల్చి చూసినట్లైతే దానిలో లద్దెపురుగుగాని అది విసర్జించిన మలం గాని కనబడుతుంది.
- * మొక్క మొదలలో లద్దెపురుగు లోనికి వెళ్లి చేసే రంధ్రం ఉంటుంది.
- * పైరు చిరుపొట్ట దశలో కంకి బయటికి వచ్చే దశలో ఆశించినట్లైతే తయారవుతున్న గింజలకు పోషకపదార్థాలు అందక తాలు గింజలుగా మారి తెల్లకంకి (White Head) ఏర్పడుతుంది.
- * మామూలు కాయలు గింజ బరువుకు తలవాల్చి సహజవర్ణం కలిగి ఉంటాయి. కాని పురుగు ఆశించిన కంకులు తెల్లగా నిటారుగా నిలబడి దూరం నుంచి స్పష్టంగా కనిపిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

ఒక తల్లి పురుగు 300 గుడ్లను చిన్నచిన్న గుంపులుగా ఆకుల చివరిభాగంలో పెడుతుంది. గుడ్లను పసుపురంగులో ఉన్న ఊలుతో కప్పి ఉంచుతుంది. ఒక్కొక్క గుడ్డు సముదాయంలో 15-80 వరకు ఉంటాయి.

గుడ్డు దశ : 7 రోజులు

లార్వా దశ : 30-40 రోజులు

ప్యాపాదశ : 10 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగును తట్టుకునే రకాలైన రత్న, సస్యశ్రీ, వికాస్, గాతమి, IR-20, IR-26, RP- 2815 రకాలను సాగుచేయాలి.
- * పంటను కోసిన తర్వాత మోళ్లను (Stubbles) తీసి నాశనం చేయాలి.
- * నాటడానికి ముందు నారుకట్టలను, నారు చివరులను త్రుంచి నాశనం చేసినట్లైతే ఆకు చివరన ఉండే గుడ్లను చంపవచ్చు.
- * వీలైన చోట్ల దీపపు ఎరలను (Light traps) అమర్చవలెను.

* క్లోరోఫిసిపాస్ 20%EC ను 2ml/Lt నీటిలో కలిపి నారు కట్టలను 12 గంటలు ఉంచినట్లైతే నాటిన తరువాత 20-25 రో|| వరకు పంటను కాపాడుకోవచ్చు. ఈ పద్ధతిని “Root feeding technic” అంటారు.

Economic Threshold Level (ETL) :

ఒక చ||మీ||కు ఒక తల్లిపురుగు, ఒక గ్రుడ్లసముదాయం ఉండినట్లైతే పురుగు మందును పిచికాల చేయాలి. పిలక దశలో 5% చనిపోయిన మొవ్వు ఉన్నచో 1చ||మీ||కు ఒక తల్లిపురుగు ఒక గ్రుడ్ల సముదాయం ఉండినట్లైతే పురుగుమందులు తప్పకుండా పిచికాల చేయవలెను. క్లోలఫైలపాస్ 20%2ml/Lt నీటిలో (లేదా) ఫాన్టామిడాన్ 40%EC ను 2ml/Lt నీటిలో (లేదా) ఎసిఫేట్ 75%SP ను 1.5 గ్రా||లీ|| నీటిలో లేదా కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2ml/Lt నీటిలో కలిపి పిచికాలి చేయాలి.

2. వల ఉల్లికొడు (Rice Gall Midge)

Scientific Name : ఆల్బియోలియా ఒరైజా
 Order : డిప్టెరా
 Family : సెసిడామైడే.

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగు దోమవలె ఉండి పాడవుగా రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * ఉదరభాగం ఎరుపు రంగులో ఉండును.
- * ఈ పురుగులకు ఒకేజత రెక్కలుండును.
- * అడపురుగు లేత ఎరుపు రంగులో ఉండి, చలాకిగా ఉండును.
- * మగపురుగు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగులు (Maggots) ఎరుపు రంగులో ఉండును. మ్యాగట్స్ కి కాళ్ళు ఉండవు. తల మరియు ముఖభాగం వైపు శరీరభాగం మొనదేలి ఉంటుంది.

గాయ పరుచువిధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగులు కాండంలోనికి తొలచుకొని పోయి అంకురం వద్ద అభివృద్ధి చెందుతుంటాయి.
- * ఈ పురుగులు నారుమడి నుండి పిలక దశ వరకు పంటను నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగు అంకురం దగ్గర తినడం వల్ల రసాయనిక మార్పుల వల్ల అంకురం ఆకుగా అభివృద్ధి చెందక ఉల్లికాండం మాదిరి లేత ఆకుపచ్చగా పాడవుగా, గొట్టంగా మార్పుచెంది బయటకు వచ్చును.
- * పైరు లేత దశలో ఈ పురుగు ఆశించినట్లైతే పురుగు సోకిన దిగువనుండి ఎక్కువగా పిలకలు వస్తాయి.
- * దుబ్బులనుండి కంకులు రావు.
- * పిలకదశ దాటిన తరువాత ఈ పురుగు పైరును ఆశించదు.
- * ఆలస్యంగా నాటిన వలపైరులో ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉండును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 100-300 గ్రుడ్లను విడివిడిగా (లేదా) చిన్న గ్రుడ్ల సముదాయంలో ఆకుల తొడిమల వద్ద పెడుతుంది.
- * గ్రుడ్లు ఎరువుగా ఉండి పాడవుగా ఉండును.
- * గ్రుడ్లు దశ : 3-4 రోజులలో పొదిగి మ్యాగట్స్ బయటకు వచ్చును.
- * గాలిలోని తేమ 90% ఉన్నప్పుడే గ్రుడ్లు పొదిగ గలవు.
- * లార్వాదశ : 14-21 రోజులు.
- * ప్యూపాదశ : 2-8 రోజులు.

యాణమాన్య పద్ధతులు :

- * తట్టుకునే రకాలైన ఓరుగల్లు, భద్రకాళి, శివ, వర్ష, ఫాల్గుణ, వసుంధర, సురక్ష, స్వర్ణముఖి, సుమతి, పోతన, కేశవ, కావ్య, దివ్య, శ్రీకాకుళం సన్నాలు, జగిత్యాల సన్నాలు, పాలాస ప్రభ, వరాలు, రుద్రమ్మ, ఎర్రమల్లెలు, ఇందూర్ సాంభ మొదలగు రకాలు సాగుచేయాలి.
- * ముందుగా నాటి పురుగు బారి నుండి పైరును కాపాడుకోవచ్చు.
- * ఒక సెంటు నారుమడిలో 100 గ్రా|| కార్టోఫ్యూరాన్ 3జి గుళకలు వేయాలి. (లేదా) 50 గ్రా|| ఫోరేట్ 10జి గుళకలు మొలకెత్తిన 10-15 రోజులకు వేయాలి.
- * నాటిన 10-15 రోజులకు ఎకరాకు కార్టోఫ్యూరాన్ గుళకలు 10 కేజీలు (లేదా) ఫోరేట్ గుళకలు 5 కేజీలు వేసుకోవాలి.
- * నారుమడిలో (Nursery) చామీ||కు ఒక ఉల్లికోడు సోకిన, పిలక దశలో 5% ఉల్లిగొట్టాలు (లేదా) దుబ్బు కు ఒక కోడు సోకిన పిలక ఉన్నప్పుడు తప్పకుండా పురుగు మందులు వాడాలి.

3. Brown Plant Hopper (BPH)

Scientific Name	:	నీలపర్వత ల్యూజెన్స్.
Order	:	హోమోప్టెరా
Family	:	డెల్టాసిడే

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగు దశలో రెక్కలు కలిగి ఉండును. ఉండకపోవచ్చును.
- * ఇవి గోధుమ రంగులో ఉండును.
- * పిల్లపురుగులు (శాభకాలు-Nymphs) మొదట్లో తెలుపు రంగులో ఉండి తరువాత గోధుమ రంగులో మారుతాయి.

గాయ పరుచు లక్షణాలు మరియు గాయం లక్షణాలు (Symptoms of damage):

- * పెద్దపురుగులు మరియు పిల్లపురుగులు వరి దుబ్బుల మొదళ్ళలో చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. అందువల్ల పై మొక్క భాగానికి పోషక పదార్థాలు అందక ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారుతాయి. క్రమేపి మొక్కలు మొత్తం ఎండిపోతాయి. మొక్కలు సుడులు సుడులుగా పాలంలో అక్కడక్కడ ఎండిపోతాయి. అందుకే దీనిని “సుడి తెగులు” అని కూడా అంటారు.
- * ఈ పురుగు మొదట్లో పాలంలో అక్కడక్కడా ఆశించి ఒక వలయం ఆకారంలో పంటను నాశనం చేస్తుంది.
- * ఈ పురుగు Grassy stunt మరియు Ragged stunt అనే వైరస్ తెగులును కూడా వ్యాపింపజేస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు తన జీవితకాలంలో 300-400 గుడ్లను ఆకులతొడిమెలలో వరుసగా పెడుతుంది.
- * Egg Period: 5 days లలో పొదిగి పిల్లపురుగులు (Nymphs) బయటికి వచ్చును.
- * పిల్ల పురుగులు 10-13 రోజులు అభివృద్ధి చెంది Adults గా మారుతాయి.
- * 25°-30°C ఉష్ణోగ్రత ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగులు బాగా అభివృద్ధి చెందును.

యాణమాన్య పద్ధతులు :

- * తట్టుకునే రకాలు : త్రివేణి, విక్రం, చందన, ప్రతిభ, సస్యశ్రీ, నాగార్జున, వజ్రం, చైతన్య, ధాన్యలక్ష్మి, క్రిష్ణవేణి.
- * పంటను అడపాదడపా ఆరబెట్టాలి.
- * ప్రతి 2 మి||కు 20 సెం||మీ||ల బాటను వదలాలి. దీనిని “Alleys” అంటారు.
- * ETL : పిలకదశలో దుబ్బును 10 పురుగులు, ఉన్నప్పుడు, ఈనేదశలో దుబ్బుకి 20-25.
- * ఇథోఫెన్ప్రాక్స్ 10% EC 2 మి||లీ||/శీ||
ఎసిఫెట్ 75% EC 1.5 గ్రా||/శీ||
బి.పి.ఎమ్.సి 50 EC 2 మి||లీ||/శీ||

Imidacloprid + Ethereal - 0.25gr/Lt

Monocrotophos - 2ml/Lt

Pemetrosoph - 0.5gr/Lt నీటిలో కలిపి పిచికార చేయాలి.

4. తెల్లమచ్చ దోమ (White backed plant Hopper)

Scientific Name : సొగటెల్లా ఫెర్సిఫెరా (Sogatella fercifera)

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * పెద్దపురుగులు ముందు రెక్కలపైన ఒక నల్లటి మచ్చ ఉండును.
- * పెద్దపురుగులు తెల్లవర్ణం కలిగి ఉండును. పిల్లపురుగులు లేత గోధుమరంగులో ఉండును.
- * ఈ పురుగులు కూడా గోధుమ రంగు దోమవలె మొక్క మొదలులో చేరి రసాన్ని పీల్చి పైరును నష్టపరుస్తాయి. వరిపొలాలలో గోధుమ రంగు దోమ (BPH) , WBPH కలిసి ఉంటాయి. ఈ పురుగు నివారణకు BPHకు వాడే మందులనే ఉపయోగించుకోవచ్చును.

5. పచ్చదోమ/ దీపపు పురుగు (Green Leaf Hopper (GLH)

Scientific Name : నెఫోటెటిక్స్ నిగ్రోపిక్టస్.

నెఫోటెటిక్స్ ఖలసెన్స్

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * తల్లి పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండును.
- * ప్రొగ్నాక్షంపైన నల్లటి మచ్చ ఉంటుంది. ముందు రెక్కల పైన 2 నల్లటి మచ్చలు ఉండును. మొదటిజత చివరిభాగం నల్లగా ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పురుగులు పెద్దపురుగులు & శాభకాలు ఆకులనుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. అందువల్ల ఆకులు మొత్తం పసుపురంగుకు మారుతాయి.
- * ఈ పురుగులు Rice టుంగ్రోవైరస్, Rice yellow అనే తెగుళ్ళను వ్యాపింపజేస్తాయి.

జీవిత చరిత్ర :

- * తల్లి పురుగు ఆకుపాఠల మధ్యలో వరుసగా గుడ్లు పెడుతుంది.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 50-60 గుడ్లు పెడుతుంది.
- * Egg period : 6-7 days.
- * Larval period : 20 days.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ETL:Nurseryలో ఒక చామీకు 1-2 పురుగులు ఉన్నప్పుడు, పిలక పోనుకునే దశలో దుబ్బుకి 10 పురుగులున్నప్పుడు, ఈనే దశలో దుబ్బుకి 20 పురుగులున్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- * Rice టుంగ్రోవైరస్ వ్యాపించే ప్రదేశాలలో దుబ్బుకి 1 పురుగు ఉన్నప్పుడు.
- * BPHకు ఉపయోగించే పురుగు మందులనే ఈ పురుగు నివారణకు వాడి పురుగును నివారించవచ్చు.

6. ఆకు ముడత పురుగు (Leaf Folder)

Scientific Name : నెఫాలో క్రాసిస్ మెడినాలిస్ (Cnaphalochrosis medinalis)
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు చాలా చిన్నవిగా ఉండి, లేత పసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * మొదటి ఐత రెక్కలపైన 2 గోధుమరంగు చారలుంటాయి. రెండవ ఐత రెక్కలపై ఒక చార ఉంటుంది.
- * లద్దె పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి, తల బూడిద రంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దె పురుగులు ఆకు రెండు అంచులను కలిపి ఆకు చివరి భాగాన్ని మొదలు భాగంతో కలిపి ముడతగా చేస్తుంది. లోపల ఉండి ఆకుపచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తింటుంది. అందువల్ల ఆకులు ఎండిపోయి కనిపిస్తాయి. పురుగులు పెరుగుతున్న కొద్ది ఎక్కువ ఆకులను కలిపి దగ్గరగా చేస్తాయి. పూర్తిగా పెరిగిన పురుగులు ముడతలోనే ఉండి కోశస్థదశలోనే ఉండిపోతాయి. ఆకు ముడతను ఆసి చూసినట్లైతే లోపల లద్దెపురుగు మలం, కోశస్థ దశలు ఉంటాయి.
ఈ పురుగులు వరిపైరును పిలకలు వేసే దశనుండి ఆశిస్తాయి. చిరుపాట్ల దశనుండి అభివృద్ధి చెంది, వెన్నువేసే దశలో దీని ఉద్యతి అధికమవుతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు గ్రుడ్ల సముదాయంలో కాని, లేదా ఆకు అడుగుభాగంలో గ్రుడ్లు పెడుతుంది.
- * ఒక తల్లి పురుగు 300 గ్రుడ్లను పెడుతుంది.
గ్రుడ్లు దశ : 3-4 రోజులు
లార్వా దశ : 20-25 రోజులు
ప్యూపా దశ : 5-7 రోజులు
- * ఈ పురుగు వరిపంట కాలంలో 3 సంతతులలో నష్టపరుస్తుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఎక్కువ 'N' వాడితే ఈ పురుగు ఎక్కువ ఆశిస్తుంది. కనుక సిఫారసు చేసిన మోతాదులలోనే నత్రజనిని వేయాలి.
- * ETL : దుబ్బును ఒక ఆకుముడత పురుగు ద్వారా ఉన్నప్పుడు, (లేదా) 2 పురుగులు సోకిన ఆకులు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- * Monocrotophos - 2ml/Lt
Clorophyrifos - 2ml/Lt
Car tap Hydrochloride - 2ml/Lt
Car tap గుళికలను వేసుకోవాలి.

7. తాటాకు తెగులు (Hispa)

Scientific Name : డిక్లాడిస్టా ఆర్మిగెరా (Dicladispa armiger)
Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * Grubs పిల్లపురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉంటాయి.
- * Adults నీలిరంగులో ఉండి, చతుర్భుజాకారంలో ఉంటాయి.
- * శరీరంపైన చిన్నచిన్న ముళ్ళు కలిగి ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* గ్రుడ్లనుండి వచ్చిన పిల్లపురుగులు, ఆకుపారల మధ్యలో చేరి పచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తింటాయి. అందువల్ల ఆకులపై భాగం ఉబ్బి ఉంటుంది. ఈ గోకి తిన్న భాగానికి ఆకారం ఉండదు. పెద్దపురుగులు ఆకులపై భాగంలో పత్రహరితాన్ని చారలుచారలుగా గోకి తింటాయి. ఈ చారలు ప్రక్కప్రక్కన ఉండి దీర్ఘ చతురస్రాకారంలో ఉంటుంది. పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నచో ఆకులు ఎండిపోవును.

జీవిత చక్రం :

* Female : 50-60 గ్రుడ్లను ఆకు చివర్లలో సన్నటి నంధ్రం చేసి అందులో పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 4-5 రోజులు

లార్వా దశ : 15 రోజులు

ప్యాపా దశ : 5 రోజులు ఆకుపారల మధ్యన కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.

యాజమాన్యం :

* పురుగు నారుమడిలో ఆసించినట్లయితే నారును నాటి ముందు ఆకు చివర్లను త్రుంచి, నాశనం చేయవలెను.

* ETL : దుబ్బుకి 2 పెంకు పురుగులు 2 పెంకు పురుగులు ఆసించిన ఆకులు ఉన్నచో నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

* Monocrotophos - 2ml/Lt

* Clorophyriphos - 2.5ml/Lt

* Profenophos - 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

8. ఆకుచుట్టు పురుగు (0)

Scientific Name : నింపులా డిపంక్టాలిస్ (Nymphula Depunctalis)

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

* ఈ పురుగులు చిన్నగా ఉండి, తెల్లటి రెక్కలపైన గోధుమ రంగు మచ్చలు కలిగి ఉండును.

* లద్దెపురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి, తల గోధుమ, నాలంజరంగులో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* లద్దెపురుగు ఆకులను చిన్నచిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి గొట్టంలాగా చుట్టుకుంటుంది. ఆ గొట్టమును సన్నటి ఊలు దారంతో ఆకుకు వ్రేలాడుతూ ఉంటుంది. పురుగు గొట్టంలోపల ఉండి తల బయటికి పెట్టి తల బయటికి పెట్టి ఉంటూ పత్రహరితాన్ని గోకి తింటుంది. అందువల్ల ఆకులపై అడ్డంగా చారలేర్పడుతాయి. కొన్ని సమయ సందర్భాలలో పురుగు ఉన్న గొట్టాలు నీటిపై తేలియాడుతుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లిపురుగు సుమారుగా 50 గ్రుడ్లను విడివిడిగా ఆకులపై భాగంలో పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 5-6 రోజులు

లార్వా దశ : 14-20 రోజులు

ఆకు గొట్టాలలోనే కోశస్థ దశలో ప్రవేశిస్తుంది.

ప్యాపా దశ : 4-7 రోజులు

యాజమాన్య పద్ధతులు :

పైరుపైన పిలక దశలో తాడును చేనుకు అడ్డంగా 2-3 సార్లు లాగితే పురుగులు క్రింద పడిపోతాయి. తరువాత మురుగు నీటిని తీసివేయాలి.

నివారణ : Clorophyriphos - 2ml/Lt (or) Quinolphos - 2ml/Lt (or) 0 - 3gl/Lt నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.

9. వరి నల్లి (Rice Gundhy Bug)

Scientific Name : లెప్టోకొరిసా ఎక్కుటా

లెప్టోకొరిసా వెరికార్నిస్

Order : హెమిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* పెద్దపురుగులు ముదురు గోధుమరంగులో సన్నగా ఉండి, 1 అంగుళం పొడవు కల్గి ఉంటాయి. పొడవైన కాళ్ళు కలిగి ఉండును. పిల్లపురుగులు మొదట్లో ఆకుపచ్చగా ఉండి తర్వాత గోధుమ రంగులోకి మారును. ఈ పురుగులకు వాసన గ్రంథులు ఉండటం వల్ల ఈ వాసనను బట్టి పురుగు ఉనికిని గమనించవచ్చు.

గాయపర్చు విధానం & గాయ లక్షణాలు :

* పురుగులు చల్లటి సమయంలో మెత్తటి గింజల నుండి పోషక పదార్థాలను పీల్చివేయటం వలన గింజలు గట్టిపడక తాలుగింజలుగా మారతాయి.

* పోషక పదార్థాలు పీల్చిన చోట గాయం చేసిన చోట గోధుమ రంగు మచ్చ ఉండును.

* ఒక కంకిలో కొన్ని గింజలు మాత్రమే తాలుగా మారుతాయి. గింజలు పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందవు. అభివృద్ధి చెందినా మిల్లుకు వేసినప్పుడు నూకలుగా మారుతాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు ఆకుల వెనుకటి వైపున 100-250 గుడ్లను వరుసలో పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 5-8 రోజులు

లార్వా దశ : 25 రోజులు

ETL : 5-8 days : దుబ్బుకి 1-2 పురుగులున్నప్పుడు పురుగు మందులు వాడాలి.

నివారణ : Diclorvas - 2ml + Endosulfan 2ml (or)

Diclorvas - 2ml + Clorophyriphos 2ml/Lt (or)

Malathion 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికాల చేయవలెను.

Note : పిచికాల పొలం అంచు నుండి చుట్టూ తిరుగుతూ మద్దలో చేయాలి.

10. రెల్ల రాల్లు పురుగులు (Army worm)

Scientific Name : మైథిమ్మా సెపరేటా

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* రెక్కల పురుగులు తెలుపు గోధుమరంగులో ఉండును. లద్దెపురుగులు తల బూడిదరంగులో ఉండును. శరీరంపైన 4 నిలువు చారలు ఊదారంగు నల్లటి రంగులో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* లద్దెపురుగులు గింజలు గట్టిపడే సమయంలో పైరును రాత్రివేళలో ఆశించి పండిన రెల్లను కొరికి రాల్లి వేస్తాయి.

* పగటిపూట మొక్క మొదళ్ళలో పిలకల మద్ద దాగి ఉంటాయి.

* కంకి బయటకు రాక ముందు ఈ పురుగు ఆశించినట్లయితే లద్దెపురుగు ఆకులను తిని నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * నివారణ పద్ధతులను ముఖ్యంగా సాయంత్రం వేళ్ళలో చేపట్టాలి.
Clorophysiphos - 21/2 ml/lit
Endosulfan - 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.

11. మిడతలు (Grass Hopper)

Scientific Name : హైరాగ్సెఫస్ బనియన్
ఆక్టియా నిటిడులా
Order : ఆర్థోప్టెరా

- * ఆకుల అంచులను ఒక క్రమంలోని పద్ధతిలో తనివేయును.

12. పేను (Thrips)

Scientific Name : Thrips oryzae
Order : థైసానోప్టెరా

- * పిల్ల పెద్దపురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా ఆకుల అంచుల పైకి చుట్టుకుంటాయి. వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో కత్తిర పంటలలో (March) ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ :

- * ఈ పురుగు నివారణకు (Monocrotophos - 2 ml/lit నీటికి కలిపి పిచికాల చేసుకోవాలి.

13. ఆకునల్లి (Leaf milt)

Scientific Name : సైజోటెట్రానికస్ ఎండిఫాగానిల్
Order : అకారియా

- * ఈ పురుగులు తల్లి పురుగులు ఆకులను ఆశించి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు పాలిపోయి పైరు ఎండిపోయినట్లు ఉండును.

నివారణ : ఈ పురుగు నివారణకు నీటిలో కలిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా Dicofol - 5ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.

వలలో సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు :

1. నిరోధక శక్తి గల రకాలను నాటాలి.
2. విత్తనశుద్ధిని తప్పకుండా పాటించాలి.
3. నారుమడిలో సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
4. నారుకొనలను త్రుంచివేయాలి.
5. ప్రతి 2మీ.కు 20 సెం.మీ.ల బాటలను వదిలివేయాలి.
6. లింగాకర్షణ బుట్టలలో కాండం తొలుచు పురుగు ఉద్యమిని గమనించాలి.
7. హానిచేయు పురుగులు (Pest) & మిత్రపురుగుల నిష్పత్తి 2 : 1 ఉన్నప్పుడు సస్యరక్షణ చర్యలు వాయిదా వేయవచ్చు.
8. సరియైన నీటియాజమాన్య పద్ధతులు తప్పకుండా పాటించాలి.
9. దుబ్బలను నేలమట్టానికి కోసి, లోతుదుక్కి చేయాలి.
10. ట్రికోగ్రామా పరాన్న జీవులు ఎకరాకు 20,000 చొప్పున నాటిన 30-45 రోజులలో 3 దఫాలుగా పొలంలో వదలాలి.

11. పాలం గట్టపై ఉండే గడ్డి, కలుపు మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు తీసి శుభ్రం చేయాలి.
12. మురుగునీరు బయటకు తీయడం ద్వారా పురుగుల అభివృద్ధి అదుపులో ఉంచవచ్చును.
13. 'N' ఎరువులను సిఫారసుకు మించి ఎక్కువ వేయరాదు.
14. తప్పనిసరి పరిస్థితుల్లో క్రిమిసంహారక మందులను వాడాలి.
15. పిచికాలికి న్యాప్సాక్ స్ట్రేయర్ లేదా పవర్ స్ట్రేయర్నే వాడాలి.

PESTS OF JOWAR

1. మొవ్వు ఈగ : (Jowar shoot fly)

Scientific Name : *Atherigona soccata*
Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * తల్లి పురుగు ఊదారంగు కలిగి చిన్న ఈగలాగా ఉంటుంది.
- * ఉదరఖండితాలపైన మగపురుగుకు 6 మచ్చలు, ఆడపురుగుకు 4 మచ్చలుంటాయి. రెండు వరుసలలో ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు లేతపసుపు రంగులో ఉండి కాళ్ళులేకుండా తలభాగం వద్ద కొనదేరి ఉండును
- * పిల్లపురుగులను "Maggots" అంటారు.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * Maggots ఆకుల పైభాగంపై ప్రాకి క్రమంగా లేత మొవ్వులోనికి చొచ్చుకునిపోతాయి.
- * ఈ పురుగు విత్తి మొలకెత్తినప్పటి నుండి 1 నెల వరకు మాత్రమే పైరునాశిస్తుంది. మొవ్వులోని భాగాన్ని గోకి తినడం వల్ల మొవ్వు వాడి చనిపోతుంది.
- * ఎండిన మొవ్వును పీకగానే సులువుగా పైకి వస్తుంది. మొవ్వు మొదలు క్రుళ్ళి ఉండడం వల్ల చెడువాసన వస్తుంది.
- * పురుగు ఆశించిన తల్లి మొక్క చనిపోయి దాని మొదలు వద్ద గుబురుగా పిలకలు వస్తాయి. పిలకలు కంకులు రావు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు (Female) ఆకుల అడుగుభాగంలో తెల్లటి గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా సుమారు 20-25 గ్రుడ్లను పెడుతుంది.
- గ్రుడ్లు దశ : 1-2 రోజులు
- లార్వా దశ : 8-10 రోజులు
- ఈ పురుగులు మొదళ్ళు వద్ద కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.
- ప్యాపా దశ : 8 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగు సంతతి August, September మాసాల్లో ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఆలస్యంగా విత్తినపైరుకు ఎక్కువగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. అందువల్ల వర్షాలు రాగానే పదును బట్టి ఖలిఫ్ సీజన్లో జూలై-15 లోపలనే విత్తుకోవాలి.
- * ఆలస్యంగా విత్తనం వేయవల్లి వస్తే విత్తనమోతాదును 4 నుండి 10కిలోలకు పెంచి మొవ్వుఈగ ఆశించిన మొక్కలను తీసివేయాలి.
- * పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నచోట్ల కార్బోప్పురాన్ 3G గుళికలను మీటర్ సాలుకు 2gr చొప్పున విత్తేటప్పుడు సాళ్ళలో వేయాలి.
- * లేదా ఎండోసల్టాన్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి మొక్కమొలిచిన 7,14, 21 రోజులలో పిచికాలి చేయవలెను.
- * మొక్కకు ఈ పురుగు 4-5 వారాల వయస్సు వచ్చే వరకే ఆశిస్తుంది

2. కాండం తొలుచు పురుగు (Stem borer)

Scientific Name : Chilo Partellus
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* రెక్కల పురుగులు పసుపు వర్ణంలో ఉంటాయి. రెక్కల చివరి అంచున నల్లటి మచ్చలు కల్గి ఉంటాయి. లద్దెపురుగులు మాసిన తెలుపు రంగులో ఉండి, తల ఊదా గోధుమ రంగులో ఉండి శరీరంపై అనేక మచ్చలు ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు పంటను 30 రో|| నుండి అన్ని దశలలో ఆశిస్తుంది.
- * గ్రుడ్లనుండి బయటకు వచ్చిన పిల్లపురుగులు వెంటనే మొవ్వు దగ్గర గుమిగూడి మొవ్వునుండి బయటకు వస్తున్న లేత ఆకులను తింటాయి. దీనినే మొవ్వు చనిపోవటం (Dead heart) అంటారు.
- * గుండ్రని వరుసలలో (Shoot holes) రంధ్రాలు ఆకులపై ఏర్పడతాయి.
- * ఈ పిల్లపురుగులు 2-3 దశలలో ఎదిగినప్పుడు కాండంలోనికి చేరి లోనికి తొలుచుకుని పోయి మొవ్వును కొరికి తనివేయడం వల్ల windowing ఏర్పడుతుంది.
- * కంకులు ఏర్పడిన తర్వాత కంటి తొడిమలను ఆశించడం వల్ల కంకులు విరిగిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * పంట కోసిన తర్వాత పాలంను బాగా లోతుగా దున్ని కొయ్యలను విరిచేయాలి. ఏరిన కొయ్యలను కాల్చివేయాలి.
- * వీలైనచోట పంటమార్పిడి పద్ధతులు పాటించాలి.
- * జొన్నచొప్పను చిన్నచిన్న ముక్కలుగా కోసి పశువులకు మేపవలెను. అందువల్ల కాండంలోని కోశస్థదశ చనిపోవును.

నివారణ :

- * ఈ పురుగు నివారణకు విత్తిన 30-40రో|| లోపున ఎకరాకు 4kgల కార్బోప్పురాన్ 3G గుళికలు మడులలో వేయాలి. (4kg ఇసుకతో కలిపి)

3. అగ్గిపురుగు (Shoot Bug) or Sorghum head Bug

Scientific Name : Calocoris angustatus
Order : హెమిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగులు (Adults) పసుపుపచ్చని రంగులో ఉంటాయి. ఇవి చురుకుగా ఎగరగలవు. పిల్లపురుగులకు రెక్కలు ఉండవు.
- * కంకిని విడదీసి చూస్తే ఇవి వేగంగా లోనికిపోతాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు జొన్నకంటి పొట్ట నుండి బయటకు రాగానే ఆశిస్తాయి.
- * విత్తడం ఆలస్యం అయిన పొలాల్లో దీని ఉద్యత్తి ఎక్కువగా ఉండును.
- * Nymphs మరియు Adults కంకులను ఆశించి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఇవి వృద్ధి చెందుతున్న విత్తనాలను మాత్రమే ఆశిస్తాయి. కంటి ఏర్పడుతున్న దశలలో ఆశించినట్లైతే కంటిలో గింజలు ఏర్పడవు. కంటిపూర్తిగా ఎరుపు రంగులోకి మారి కంటి బలహీనపడును.
- * గింజలు పాలుపోసుకునే దశలో ఈ పురుగు ఆశించినట్లైతే గింజలు తాలుగా మారి ముడుచుకుని పోవును.
- * పురుగు ఆశించిన గింజలపై ఎర్రని ఇటుక రంగు చారలు కనబడుతాయి.

* దుక్కి జొన్న రకాలకు ఈ పురుగు బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

* పురుగులు కంకులపైన గుడ్లు పెడతాయి. 150-200 గుడ్లు.

* గుడ్లు నీలరంగులో ఉండి కండె ఆకారంలో ఉంటుంది.

గుడ్డు దశ : 5-6 రోజులు

లార్వా దశ : 5-6 రోజులు

* ఈ పురుగులు సజ్జ, తైదలు, కొర్రలు మరియు చెఱకు పంటలను కూడా ఆశిస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

* కంకిదశలో పైరుపై మందులు చల్లడం. పిచికారి చేయడం కష్టం.

* ఒకే రకం జొన్న రకాలను ఒకే సారి విత్తడం వల్ల ఈ పురుగు బెడదను కొద్దిగా తగ్గించుకోవచ్చు.

* ఒకే ప్రాంతంలో ఒకే కాలపరిమితి గల వంగడాలను వాడి, ఈ పురుగు నష్టాన్ని కొంతవరకు తగ్గించుకోవచ్చు.

* ఈ పురుగు నివారణకు ఎండోసల్ఫాన్ 35 EC (or) ఫాసలోన్ 35EC నీటికి కలిపి కంకులు బయటకు రాగానే పిచికారి చేయాలి.

* మందులను కంకులపై మాత్రమే చల్లాలి.

4. మసికంకి పురుగు (Midge)

Scientific Name : Contarinia sorghicola

Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* రెక్కలు పురుగులు మెరిసే ఎర్రరంగులో ఉంటాయి.

* ఒకజత పొరదర్మకమైన రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి.

* Maggots తెల్లగా ఉంటాయి.

గాయపర్షు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* పిల్ల పురుగులు గింజలోపల చేలి లోపలిభాగాన్ని తింటూ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

* పురుగు ఆశించిన గింజలను విత్తినచో ఎరుపు ద్రవం వచ్చును. (ఇది గింజలోపల దాగిఉన్న పురుగు శరీరంలోని ద్రవం)

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు 30-100 గుడ్లను పెరుగుతున్న పుష్పాలలో ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది. ఇవి 3-4రోజులు పొడగబడతాయి.

* లద్దెపురుగులు 10-12రోజులు పెరిగి గింజలోపలనే కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.

* జీవితదశ 14-20రోజులు పూర్తగును.

నివారణ :

* ఫాసలోన్ 4% (or) ఎండోసల్ఫాన్ 4% (or) కార్బోలత్ 10% పొడిమందులను ఎకరాకు 8kg చొప్పున కంకులపై చల్లాలి.

* లేదా ఎండోసల్ఫాన్ 35 EC -2ml/Lt నీటికి కలిపి కంకులు వెలువడగానే 5-7రోజులు వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయవలెను.

నివారణ :

* నీటిలో కలిపి గంధకం (Wettable sulphur) (W.S) 5gr (or) డైకోఫాల్ 5 ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

* Sulphur 10kg Powder ను ఎకరాపొలంలో చల్లుకోవాలి.

5. జొన్న లక్క పురుగు (Jowar Mite)

Scientific Name : Oligonychus Indicus
Order : అకారియా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఈ పురుగులు బూడిదరంగులో ఉండి, ఆకు అడుగుభాగంలో ఉంటాయి.
- * పెరిగిన పిల్లపురుగులు పొడవుగా, ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.
- * ఈ లక్కపురుగులకు 4 జతల కాళ్ళు ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పెద్దపురుగులు & చిన్నపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో గుంపులు గుంపులుగా ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు మొదట్లో లేతపసుపులో తరువాత ఎరుపు రంగుకు మారి ఎండిపోతాయి.
- * ఈ లక్కపురుగులు ఎక్కువగా ఉన్న ఆకుల అడుగుభాగం ఇటుకరంగు బూజు ఉన్నట్లు కనబడుతుంది.
- * ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశించిన పైరును దూరం నుండి చూస్తే ఎండిపోయినట్లు కనబడుతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో తేటతెల్లని గుడ్లను పెడుతుంది.
- గుడ్డు దశ : 3-4 రోజులు
- లార్వా దశ : 7 రోజులు
- * జీవితకాలం 10-12రోజులు పూర్తవుతుంది.

6. గులాబి రంగు కాండం తొలుచు పురుగు (Pink S.b)

Scientific Name : Sesamia inferans
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు పిలకలు వేయదశలో మరియు కంకి దశలో ఆశిస్తుంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు పిలకలు దశలో పైభాగాలలో, కాండానికి రంధ్రం చేసి లోపల ప్రవేశిస్తుంది. కాండం లోపలి పదార్థాలను తిని మొవ్వును ఆశించడం వల్ల ఎదిగే మొవ్వు చనిపోవును.
- * కంకిదశలో ఆశించినచో కంకిలోని గింజలు గట్టిపడక తెల్లబడిపోతాయి.

7. ఎర్రగొంగళ పురుగు (Red headed hairy caterpillar)

Scientific Name : Amsacta spp.
Order : లెపిడోప్టెరా

8. శనగ పచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpha armigera
Order : లెపిడోప్టెరా

9. పొగాకు లద్దె పురుగు (Tobacco Caterpillar)

Scientific Name : Spodoptera Litura
Order : లెపిడోప్టెరా

10. జొన్న పేనుబంక (Aphids)

Scientific Name : Rhopalosiphum maydis
Order : హోమోప్టెరా

11. జొన్న నల్లి (Shoot Bug)

Scientific Name : Peregrinus maidis
Order : హోమోప్టెరా

12. మిడతలు (Deccan wingless Grass hopper)

Scientific Name : Colemania sphonaroides
Order : ఆర్థోప్టెరా

13. గుర్రపు మూతి పురుగు (Blister beetles)

Scientific Name : Mylabis pustulata
Order : కోలెయోప్టెరా

14. పచ్చ పురుగు (Army worm)

Scientific Name : Mythimna separata
Order : లెపిడోప్టెరా

PESTS OF PULSES (కంది)

1. శనగ పచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpa armigera
Order : లెపిడోప్టెరా
Family : నాక్టుడే

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు ప్రపంచదేశాలలో మొత్తం వ్యాప్తి చెంది ఉంది.
- * ఇది Poly phagus Pest అంటే వివిధ కుటుంబాలకు చెందిన వివిధ మొక్కలపై వ్యాపిస్తుంది.
- * పంటలపై ఈ పురుగు అపారమైన నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * శనగపచ్చ పురుగు లార్వా వివిధ రంగులలో ఉంటుంది.
- * ఇది ఒకే మొక్కపైన ఒకే సమయంలో వివిధ రంగుల లద్దెపురుగులను మనం గమనించవచ్చు.
- * లద్దెపురుగులు వివిధ రంగులలో ఉన్నప్పటికీ శరీరంలో ఉన్న ప్రతి ఖండితంపైన ఉపరితల భాగమున 2 వెంటుకలుంటాయి.
- * పార్శ్వభాగాలలో (రెండు ప్రక్కలకు) అలల రూపంలో (Wavy) ఉన్న గాఢరంగులో చారలు ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ లద్దెపురుగు మొక్క యొక్క అన్ని భాగాలను గాయపర్చగలదు. కాని ఇది ఫలదీకరణం చెందిన తర్వాత ఏర్పడ్డ కాయలను (Fruity Parts) విపరీతంగా ఇష్టపడుతుంది.
- * పురుగు మొగ్గలను ఆకులను కాయలను అన్ని భాగాలను తినగలదు.
- * ఈ పురుగు ప్రత్యేకత ఏమనగా ఈ పంటను కాయలను ఆశించేటప్పుడు గుండ్రటి రంధ్రాన్ని చేసి దానిలో సగభాగం శరీరంను, సగభాగం చొప్పించి, వెనుకభాగం బయటకు పెట్టి ఉంటుంది. ఇది కాయలలోని గింజలను మొత్తం తినవేస్తుంది.

2. కంది కాయ తొలిచే ఆకుపచ్చ పురుగు

Scientific Name : Etiella zinckenella
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు బూడిదవర్ణంలో లేదా బూడిద గోధుమ రంగులో ఉండును. Coastalmargin పైన తెల్లని మెరుస్తున్న చార ఉండును.
- * లద్దెపురుగు మొదట్లో ఆకుపచ్చగా ఉండి క్రమేపి లేత ఎరుపురంగులోకి మారుతుంది.
- * లద్దెపురుగు ప్రాగ్నాక్షం పైన 5 నల్లటి మచ్చలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో పూమొగ్గలను ఆశించి తర్వాత కాయలను తొలుచుకుంటూ లోపల ప్రవేశించి విత్తనాలను తింటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు గుడ్లు ఆకారంలో ఉన్న గుడ్లను చిన్నచిన్న గుంపులలో లేదా ఒక్కొక్కటిగా పూమొగ్గలపైన, కాయలపైన పెడుతుంది.

- * గుడ్లు తెల్లగా ఉండి మెరుస్తూ ఉంటాయి.

గుడ్డు దశ : 5-16 రోజులు

లార్వా దశ : 3-5 వారాలు

ప్రకాశ : 2-4 వారాలు.

ఇవి భూమిలోనే కోశస్థదశను పూర్తి చేసుకుంటాయి.

3. మారుకా మచ్చల కాయ తొల్లు పురుగు (Spotted pod borer)

Scientific Name : Maruca vitrata

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ మధ్యకాలంలో ఈ పురుగు బెడద స్వల్పకాలిక రకాలపైన ఎక్కువ ఉంది.
- * ఈ పురుగు Beans (చిక్కుడు) బఠాణీ, వేరుశనగ, ఆముదం, పొగాకు, మందారం, పంట పైన ఆశిస్తుంది.
- * రెక్కల పురుగులు (Adults) మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి, ముందు ఐత రెక్కలు గోధుమరంగులో ఉంటాయి.
- * ముందు ఐత రెక్కలపైన 3 తెల్లటిమచ్చలు మరియు 2వ ఐత రెక్కలు తెల్లగా ఉండి, అంచులు నల్లగా ఉండును.
- * లద్దెపురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి ప్రతి శరీర ఖండితంపైన 1ఐత నల్లటి మచ్చలుంటాయి. ప్రతి మచ్చపైన ఒక సన్నని వెంటుక ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగులు మొగ్గలను గూడుగా ఏర్పరిచి వాటిలో ఉండి లోపలభాగాలను తింటాయి. తరువాత కాయలోకి ప్రవేశించి పెరుగు తున్న గింజలను తింటుంది. కాయ మీద ఉన్న రంధ్రం చిన్నగా ఉండి, పురుగు విసర్జించిన మలంతో కప్పబడి ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు పసుపు రంగులో ఉండే గ్రుడ్ల సముదాయాన్ని మొగ్గలపైన, పూలపైన పెడుతుంది.

గ్రుడ్లు దశ : 2-3 రోజులు

లార్వా దశ : 10-15 రోజులు

ప్రకాశ : 7-10 రోజులు

ఇవి కాయలోపలనే కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.

4. కంది కాయ తొలిచే ఈగ (Pod fly)

Scientific Name : Melanagromyza obtusa.

Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కల పురుగులు ఈగలాగా చిన్నగా ఉండును. దీనికి పొడవైన కాళ్ళుంటాయి. రెక్కలు మెరుస్తూ పారదర్శకంగా ఉంటాయి.
- * ఉరం, ఉదరం నల్లగా మెరుస్తూ (Metallic black) ఉంటాయి.
- * Maggots పాల తెలుపు రంగులో ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఆలస్యంగా విత్తిన పైరుపై దీని ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఇది గాయపర్చేటప్పుడు దీని లక్షణాలు ఏమి బయటకు కనిపించవు.
- * లద్దెపురుగు గ్రుడ్లు నుండి బయటకు రాగానే కాయపైపార క్రింద కొంతసేపు తిని తర్వాత విత్తనంలోకి ప్రవేశిస్తాయి.
- * విత్తనంలో కొంతభాగం మాత్రమే తింటాయి. ఇవి ఆశించిన గింజలు నల్లగామారి తినడానికి పనికిరావు.
- * ఇవి గింజలలో పెరుగుతుండడం వల్ల దానిని సామాన్యంగా గుర్తించడం కష్టం.

* కోశస్థదశలో ప్రవేశించక ముందు ఈ పురుగు చిన్నటి రంధ్రం చేస్తుంది. ఆ రంధ్రంలో తెల్లని పొర (Window) ఏర్పడుతుంది.

జీవిత చక్రం :

ఈగ ovipositer ద్వారా కాయపై పొరలో ఒక్కొక్కటిగా గుడ్లు పెడుతుంది. ఒక్కొక్క ఈగ 20 గుడ్లు వరకు పెడుతుంది.

- గుడ్డు దశ : 3 రోజులు
- లార్వా దశ : 9-10 రోజులు
- ప్యాపాదశ : 10 రోజులు

5. ఈక రెక్కల పురుగు (Plume math)

Scientific Name : Exclastis atmosa
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * రెక్కలు పురుగులు ఎండిన గడ్డిరంగులో సన్నటి ఈగ రెక్కలు కలిగి ఉండును.
- * మొదటి జత రెక్కపైన 3 ఈకలు మరియు 2వ జత రెక్కపైన 2 ఈకలుండును.
- * లద్దెపురుగు శరీరం లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి శరీరం మొత్తం సన్నటి వెంట్రుకలతో కప్పబడి ఉండును. లద్దెపురుగు ఉదర భాగం పైన వెంట్రుకల కుచ్చు ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు కాయలోకి ప్రవేశించి గింజలను పూర్తిగా తింటాయి. కాయలపై ఇవి విడిచే చర్మపుపొర మరియు నిద్రదశలో ఉన్న పురుగును చూడవచ్చు.
- * పూత దశలో ఆశించినట్లయితే పూత రాలిపోతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు ఆకుపచ్చని గుడ్లను లేత కాయలపైన ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది.
- గుడ్డు దశ : 4 రోజులు
- లార్వా దశ : 14-30 రోజులు
- ప్యాపాదశ : 4-8 రోజులు

6. నీలి సీతాకోక చిలుక (Blue Butterflies)

Scientific Name : Catochrysops cnajus
Lampoeidus boeticus
Order : 0

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * తల్లి పురుగు సున్నితమైన రెక్కలు కలిగి వాటి చివరి భాగంలో మచ్చలుంటాయి.
- * 2వ జత రెక్క మధ్యభాగంలో ఒక సన్నటి వెంట్రుక ఉంటుంది.
- * లద్దెపురుగు ఆకారం “Cnisciform” (2 వైపులా వెడల్పుగా ఉండి మధ్యలో పచ్చగా ఉంటుంది).
- * లద్దెపురుగు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటుంది. దీని శరీరంలో ఒక అవయవం దాగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

* లద్దెపురుగు పూతలోకి, కాయలోకి ప్రవేశించి కాయలను తింటూ పెరుగుతాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగు గుడ్డను ఒక్కొక్కటిగా పూతపై పెడుతుంది.

* లద్దెపురుగు పెరిగిన తరువాత కాయలోపల లేదా కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.

కంది సమగ్ర సస్యరక్షణ లేదా యాజమాన్య పద్ధతులు :

- పురుగులు వాటి జీవిత దశలలో గుడ్డను పరిస్థితులను అభిగమించి వేసవిలో పైరు లేనప్పుడు మిగిలిపోయిన మొక్కపై పెరుగు తుంటాయి. కావున వేసవిలో లోతుగా దుక్కిచేస్తే భూమిలో దాగిఉన్న వివిధ దశలు బయట పడతాయి.
- పక్షులు వాటిని ఏరుకుని తింటాయి.
- ఈ పురుగులు తక్కువగా ఆశించే పంటలైన జొన్న, సోయాచిక్కుడు, నువ్వులు మెట్ట వల మొదలగు పంటలలో పంటమార్పిడి (Crop rotation) చేయాలి.
- ఖరీఫ్ లో అంతరపంటగా 7 సాళ్ళు, రబీలో 3 సాళ్ళు పెసర లేదా మినుములు వేయాలి. దీనివల్ల పరాన్న జీవులు వృద్ధి చేయడానికి తోడ్పడుతాయి.
- పొరల చుట్టూ 4 సార్లు జొన్నను రక్షణ పంటగా విత్తుకోవాలి.
- వీలైనంత త్వరగా కందిని విత్తి మొదటితరం పురుగులు 3వ తరంలో చేరేటప్పటికి పైరు పెరిగి పురుగు ఉద్యత్తిని తట్టుకునేటట్లు చేయాలి.
- పచ్చపురుగును తట్టుకునే ICPL332 (అభయ) లేదా LRG41 రకాలను లేదా పురుగు ఆశించినప్పటికి తిరిగి పూతకు రాగల LRG-30 (పల్నాడు), LRG-38 పంట రకాలను సాగు చేయాలి.
- పైరు విత్తిన 90-100 రోజుల లోపల చిగుళ్ళను ఒక అడుగు మేరకు కత్తిరించాలి.
- ఎకరాకు 4 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చి పురుగు ఉనికిని గమనిస్తూ తగిన సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- పురుగులను తినే పక్షులను ఆకర్షించడానికి వీలుగా 20 పక్షి స్థావరాలు ఏర్పాటుచేయాలి.
- పురుగు గుడ్డను, తొలిదశ పురుగును గమనించిన వెంటనే 5% వేపగింజల కషాయం లేదా 5% వేపనూనెను పిచికారి చేయాలి.
- ఎకరాకు 200 లార్వాలకు సమానమైన NPV ద్రావణాన్ని లేదా ఎకరాకు 400gre బాక్టీరియా సంబంధమైన మందును 200gr నీటిలో కలిపి వారం తేడాతో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- బాగా ఎదిగిన పురుగులను ఏరివేయాలి. లేదా చెట్లను బాగా కుదిపి దుప్పట్లపై పడిన పురుగులను నాశనం చేయాలి.
- రసాయన పురుగు మందులను విచక్షణా రహితంగా వాడరాదు.
- పైరుమొగ్గ లేదా లేత తొలిపూత దశలో Clorophysisphos 2ml/Lt లేదా పూతకాయ దశలో ఉన్నప్పుడు Quinolphos - 2 ml/Lt or Acephate - 1.5 gr/Lt నీటితో కలిపి పిచికారి చేయవలెను.
- ఈ మందులు వాడిన తరువాత కూడా నివారించలేకపోతే Hindoxacarb 1ml/Lt or Spinosad - 0.3ml/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయవలెను.
- మారుకా మచ్చలు నివారణకు క్లోరోఫైలిఫాస్ - 2.5 ml/Lt or Novaluron - 0.75ml or Spinosad - 0.75 ml/Lt or Lamda cyhalothrin 1ml/Lt తో పాటు Diclorovas నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

7. చిత్త పురుగులు (Flea Beetles)

Scientific Name : *Madurasia obscurella*
Order : కోలయోష్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఇవి అతిచిన్నవైన పురుగులు. నీలిరంగులో ఉండి మెరుస్తుంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు చిన్నగా ఉంటాయి. పెద్దపురుగులు పైరు విత్తగానే భూమినుండి పైకి వచ్చే 2 ఆకుల దశలోనే మినుములను, పెసరను, కందిని ఆశిస్తుంది.
- * ఆశించి ఆకులపై రంధ్రాలు చేసి తినడం వల్ల మొక్కలు వాడి ఎండిపోతాయి.
- * అందువల్ల పొలంలో ఖాళీలు ఏర్పడి దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.
- * లద్దెపురుగులు మాగుడు పదార్థాలను మరియు మొక్క వేళ్లపై ఉండే బుడిపెలను తింటూ జీవిస్తాయి.

8. పూత పెంకు పురుగులు (Blister Beetles)

Scientific Name : *Mylabris pustulata*
Order : కోలయోష్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకర్షక పత్రాలు మరియు పూతను ఆశించి పూర్తిగా తినివేస్తాయి.
- * పురుగులు దగ్గరగా వచ్చినపుడు పసుపురంగులో ఉన్న ద్రవాన్ని వదులుతాయి. ద్రవం శరీరం మీద పడ్డప్పుడు కొందరికి పుళ్ళు అవుతాయి.
- * ఈ పురుగులు ఆశించిన ఎడల చాలా వరకు దిగుబడులు తగ్గుతాయి.

9. పేనుబంక (Aphids)

Scientific Name : *Aphis Cracivara*
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు లేత పసుపురంగులో ఉండి, గుంపులు గుంపులుగా ఉండి, లేత మొక్క భాగాలు లేదా ఆకు అడుగుభాగంలో ఉంటూ రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * దుబ్బలు ఎక్కువగా ఉండి వర్షాలు లేని పక్షంలో ఈ పురుగులు ఎక్కువగా పెరుగుతాయి. బెట్ట పరిస్థితులు ఈ పురుగుకు అనుకూలంగా ఉంటాయి.
- * ఇవి రసాన్ని పీల్చడమే కాకుండా మసి తెగులును కూడా కలిగించి కిరణజన్యసంయోగక్రియకు అవరోధాన్ని కలిగిస్తాయి.

10. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Bemisia tabaci
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* ఈ పురుగులు రసాన్ని పీలుస్తూ పల్లకు తెగులును వ్యాపింపజేస్తాయి.

11. దీపపు పురుగులు (Leaf hoppers)

Scientific Name : Empoaca spp
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* ఈ పురుగులు కూడా రసాన్ని పీలుస్తాయి.

12. నల్లి (Mite)

Scientific Name : Aceria cajani
Order : అకారియా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* ఈ పురుగులు చాలా సూక్ష్మంగా ఉండి, రసాన్ని పీలుస్తాయి. మరియు “Sterility mosaic” ను వ్యాపింపజేస్తాయి.

* ఈ తెగుళ్ళు ఆశించినప్పుడు మొక్కపైన పూతరాదు.

13. Cow bugs

Scientific Name : Oxyrachis taran
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

* ఈ పురుగుకు ఆవుకున్నట్లు 2 కొమ్ముల్లాంటి అవయవాలుంటాయి.

* కావున ఈ పురుగులు Cowbugs అంటారు.

* ఇవి కూడా రసాన్ని పీలుస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

* పల్లకు వైరస్ తెగులును తట్టుకునే ML267,LGG407,LGG460,WGG37,PDN54,LamLM2 పెసర వంగడాలను నొగు చేయాలి.

* రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు అంతర్జాతీయ మందులైన మోనోక్రోటోఫాస్ మందులు పిచికారి చేయాలి.

మినుములు

* మినుము పంటపైన ఈ క్రింద చెప్పబడిన పురుగులు ఆశిస్తాయి.

- 1) కాయతొలిచే ఈగ
- 2) పేనుబంక
- 3) తెల్లదోమ
- 4) తామర పురుగులు
- 5) మచ్చల పురుగు
- 6) పొగాకు లద్దె పురుగు
- 7) శనగపచ్చ పురుగు
- 8) నీలి సీతాకోక చిలుక
- 9) నల్లి
- 10) చిత్తపురుగులు

PESTS OF GROUNDNUT

1. ఎర్రగొంగళ పురుగు (RHC-Red Headed Hairy Caterpillar)

Scientific Name : Amsacta albistriga
Amsacta Moorei

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు గొంగళ పురుగు జాతికి చెందిన పురుగు.
- * ఇవి పంటలను విపరీతంగా నష్టపరుస్తుంది. ఇది Polyphagous pest.
- * మొట్టపంటలైనటువంటి వేరుశనగ, జొన్న, మొక్కజొన్న, ప్రొద్దుతిరుగుడు మొ॥ పంటలపై ఆశించి నష్టపరుస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఉద్యుత్తి ఆయాప్రాంతాలలో ఉన్న వాతావరణ పరిస్థితులు మరియు సాగుచేసే పంటలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఇది మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటుంది.
- * Forewings తెల్లగా ఉంటాయి. గోధుమరంగు చారలుంటాయి. దీని Coastal అంచుపైన పసుపురంగు చార ఉంటుంది. తల మొదట్లో పసుపురంగు చార ఉండును.
- * 2వ జత రెక్క తెలుపురంగులో ఉండి నల్లటి మచ్చలుంటాయి.

లడ్డెపురుగు :

- * లడ్డెపురుగు వివిధ రంగులలో ఉండును. కాని అయినప్పటికీ తల మాత్రం Coral Red రంగులో ఉండును.
- * శరీరం గోధుమ ఎరుపురంగులో ఉండి లావుటి వెంట్రుకలను కలిగి ఉండును.
- * 2వ రకమైన లార్వా తల కూడా Coral Red ఉండి, ఇరువైపుల నల్లటి చారలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లడ్డెపురుగు శరీరంపైన పొడవుగా లావుగా వెంట్రుకలు కలిగి ఉంటాయి.
- * తొలిదశలో లడ్డెపురుగులు ఆకులను తింటూ, రెమ్మలను మొదళ్ళను మిగులుస్తాయి. కొన్ని సమయ సందర్భాలలో పూవులను కూడా తింటాయి.
- * ఇవి ఒక పొలం నుండి ఇంకొక పొలానికి బలిష్ఠంగా అయిన తర్వాత వలస వెళ్తుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు (F) తెలుపుతో కూడిన లేత గోధుమరంగులో ఉన్న గ్రుడ్లను గుంపులు గుంపులతో పంటలపై మరియు ఏకవార్షిక గడ్డిపైన మట్టి గడ్డలపైన మరియు రాళ్ళపైన పెడతాయి.
గ్రుడ్లు దశ : 3-4 రోజులు
లార్వా దశ : 20-25 రోజులలో పూర్తి చేసుకుంటుంది.
- * ఇవి కోశస్థదశలో ప్రవేశించక ముందే వలస వెళతాయి.
- * అనువైన ప్రదేశం అనగా గోడలపైన చెట్లపైన భూమిలో కోశస్థదశలోకి ప్రవేశిస్తాయి.
- * సుమారు 9-10 నెలల వరకు ఇవి భూమిలోనే కోశస్థదశలో నిద్రావస్థ దశలో ఉంటాయి. (Diapaus)
- * మళ్ళీ వర్షాలు పడిన తర్వాత భూమి తడిచిన తర్వాత రెక్కల పురుగులు భూమినుండి బయటికి వస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * ఈ పురుగులు నివారణకు April, May మాసాలలో పడిన వర్షాలను లోతుగా దుక్కిచేయడం వల్ల పురుగులు కోశస్థదశలో బయటపడి సూర్యరశ్మికి లేదా పక్షుల బాలన పడి చనిపోతాయి.
- * తొలకరి వర్షాలు పడిన 48 గంటల తర్వాత రాత్రివేళల్లో 7-10 గం॥ సామూహిక మంటలు వేసి కాంతి ఎరలు ఏర్పాటు చేసి రెక్కల పురుగులను ఆకర్షించి అరికట్టవచ్చు.
- * గ్రుడ్ల సముదాయాలను, పిల్లపురుగులను గమనించి ఏరివేయాలి.
- * Methyl Parathion లేదా Quinolphos పొడిమందును ఎకరాకు 10kg చొప్పున చల్లాలి.

- * పాలం చుట్టూ నాగలి సాలుతో దున్ని మీటర్ పొడవు సాలుకు 250 gr ల పొడిమందును చల్లాలి.
- * అలసంద, ఆముదం పైర్లను ఎరపంటలుగా వేయాలి.
- * వెల్రిఆముదం, జిల్లేడు (Calotropis) కొమ్మలను పాలంలో అక్కడక్కడ ఎరగా వేసి పురుగులు వాటిని ఆశించిన వెంటనే వాటిని గుట్టలుగా వేసి తగులబెట్టాలి.
- * తల్లి లేదా గుడ్డు లేదా తొలిదశ పురుగులను గమనించిన వెంటనే (NSKE-5%) మందును పిచికారి చేయాలి.
- * ఎదిగిన పురుగుల నివారణకు 1ml నీటికి 2ml డైమిథియేట్ (Rogar) లేదా 1.5 ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * విషపు ఎరలను చిన్నచిన్న ఉండలుగా తయారుచేసి పాలంలో సమానంగా చల్లితే పురుగులను సమర్థవంతంగా అదుపు చేయవచ్చు.
- * విషపు ఎర తయారీకి 10kg వలతపుడు 1kg బెల్లం మరియు 1Ltr Quonolphosor 350ml/Lt Methomyl కలిపి తయారు చేయాలి.

2. Groundnut Leaf Miner (GLM)

Scientific Name : Aproaerema modicella

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఆకు తొలుచు పురుగు, ఆకుముడత పురుగు, ఆకుగూడు కట్టు పురుగు అని కూడా అంటారు.
- * ఈ పురుగు వేరుశనగనే కాకుండా సోయాబీన్ ను కూడా ఆశిస్తుంది. (కంది కూడా).
- * ఇది వేరుశనగపైన ముఖ్యమైన చీడపురుగు.
- * ఈ పురుగు ఉద్యతి రాయచూర్ (KN) వ్యధాచలం (TN) ఎక్కువగా ఉంది. అందుకే ఈ ప్రాంతాలను Hotspots గా వ్యవహరిస్తుంటాం.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు (Adults) చిన్నసైజులో ఉండి, దీని రెక్కలు బూడిదరంగులో ఉండును. Forewings చిట్టచివరన ఒక తెల్లటిమచ్చ మెరుస్తూ ఉంటుంది.
- * రెక్కల క్రింది వైపున అనగా Anal margin వెంబడి పల్లటి వెంట్రుకలుంటాయి.
- * లద్దెపురుగు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి తల గోధుమరంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పురుగు గుడ్లనుండి బయటకు రాగానే ఆకులమధ్య ఈనె వెంబడి తొలుచుకుంటూ తింటుంది. ఇలా గాయపర్చటం వల్ల మధ్య ఈనె వెంబడి తొలచిన ప్రాంతంలో ఉబ్బి ఒక గోధుమరంగు మచ్చ ఏర్పడుతుంది.
- * పెరిగిన లద్దెపురుగులు ఆకులను ముడి చేసి లేదా కొన్ని ఆకులను దగ్గరగా చేర్చి పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి.
- * పురుగులు గోకి తినడం వలన ఆకులు మాడి ఎండిపోతాయి. దూరం నుండి గమనించినచో మొక్కలు గిడసబారి పంట కాలినట్లు కన్పించును.
- * పంట గిడసబారి పోతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 150-200 గుడ్లను లేత ఆకులు లేదా లేత కొమ్మలపై పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 3 రోజులు

ప్యాపాదశ : 9-14 రోజులు

ఇవి కోశస్పదశను ఆకుగూడు లేదా చుట్టిన ఆకులో జరుపును. కోశస్పదశలో 4రోజుల్లో పూర్తగును.

యాణమాన్య వద్దతులు :

- * ఈ పురుగు నివారణకు పంటమార్పిడి అనగా వేరుశనగ తర్వాత నేరుశనగ కాకుండా వేరొక పైరును పండించవలెను.
- * సోయాచిక్కుడు తరువాత వేరుశనగ వేయరాదు.
- * అంతరపంటలుగా జొన్న, సజ్జ 7 : 1 నిష్పత్తిలో వేయాలి.
- * ఎకరాకు 4 లింగాకర్షణ బుట్టలు పెట్టి రెక్కలపురుగుల ఉద్యతి గమనించాలి.
- * పొలంలో పరాన్నజీవులు 50% పైగా ఉన్నప్పుడు క్రిమిసంహారక మరియు వాడవలసిన అవసరం లేదు.
- * Quinolphos 2ml/Lt లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt లేదా క్లోరోఫైరిఫాస్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

3. వేరు పురుగులు (Root (or) White Grubs (or) June beetles)

Scientific Name : Holotrichia Consanguinea
Order : కోలయోషెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * పిల్లపురుగులు (Grubs) తెల్లగా ఉండి 'C' ఆకారంలో ఉండును. బలిష్ఠంగా ఉంటాయి.
- * తల గోధుమరంగులో ఉంటుంది. రెక్కలపురుగుల రెక్కల ఉదర భాగాన్ని పూర్తిగా కప్పకుండా ఉంటాయి.
- * లేత పసుపురంగులో లేదా పసుపు గోధుమరంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్షు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * తొలకల వర్షాలు పడగానే Adults భూమినుండి బయటికి వచ్చి, పొలంలో ఉన్న వేప, మునగ చెట్లపై నివసిస్తూ ఆకులపై రంధ్రాలు చేస్తుంది.
- * 2-3 రోజుల తరువాత పదునుగా ఉన్న భూమిలో ఒక్కొక్క గుడ్డును పెడుతుంది.
- * గుడ్ల నుండి బయటకు వచ్చిన లద్దెపురుగులు వేర్లను తింటాయి. ఇవి భూమిలో చాలాదూరం ప్రయాణించలేవు కాబట్టి ఇవి కొన్ని చెట్లనే గాయపర్షుగలవు.
- * Grubs గాయపర్షుల మొక్కలు చనిపోతాయి. సునాయాసంగా పీకితే వచ్చేస్తుంది. కొన్ని మొక్కలు అక్కడక్కడ చనిపోతాయి. కొన్ని వేరుశనగ వ్రేళ్ళు చివరన ఉబ్బి ఉంటుంది.

జీవిత చక్రం :

గుడ్డు దశ : 8-13 రోజులు
లార్వా దశ : 1-3 నెలలు
ప్యూపాదశ : 10 రోజులు

నివారణ :

- * Seed Treatment : క్లోరోఫైరిఫాస్ - 10 ml/Lt నీటిలో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- * రాత్రివేళల్లో చెట్లపైన నివసిస్తున్న రెక్కల పురుగులను క్రిందపడేసి, వాటిని ఏల చంపివేయాలి.
- * మొక్కలు చనిపోయిన ప్రాంతాలలో గుళికల మందును వాడి లేదా Clorophysisphos 10ml/Lt నీటిలో కలిపి భూమి తడిచేటట్లు చల్లాలి.

4. పచ్చ (దీపపు) పురుగులు (Leaf Hoppers)

Scientific Name : *Empoasca kerri*
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఈ పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి రసాన్ని పీలుస్తుంటాయి. ఇవి పొడవుగా ఉంటాయి. ఇవి వంకర టింకరగా నడుస్తుంటాయి.
- * ఇవి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకుల చివరన 'V' ఆకారంలో పసుపు మచ్చ ఏర్పడుతుంది.
- * ఈ పురుగు నివారణకు డైమిథాటోన్ 2ml/Lt లేదా Methyl Demeton 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * వేరుశనగ పైరులో అక్షింతల పురుగుల సంఖ్య మొక్క ఒక్కొక్క మొక్కకి 2 లేదా దానికన్నా ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు క్రిమిసంహారక మందులు వాడవలెను.

5. పేనుబంక (Aphids)

Scientific Name : *Aphis Craccivora*
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * ఇది Polyphagous pest ఇది ముఖ్యంగా లేత కొమ్మలను ఎక్కువగా ఆశిస్తుంటాయి. ఖలిఫ్ సీజన్లో దీని తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఇది "Colony" లో ఉంటుంది. రెక్కలు ఉన్నవి లేదా లేనివి కూడా ఒకే Colonyలో లభ్యమవుతుంటాయి.
- * ఇవి రసాన్ని పీల్చి Honey dew తయారుచేసి మసికంకిని ఏర్పరుస్తాయి. దీనివలన దిగుబడులు తగ్గుతాయి.
- * ఈ పురుగులు "Rosette virus" లేదా "Stunt virus" ను వ్యాపింపజేస్తుంది.
- * ఈ పురుగులు నివారణకు దీపపు పురుగులు వాడిన మందులను వాడాలి.

6. తామర పురుగులు (Thrips)

Scientific Name : *Caliothrips indicus (or)*
Scirtothrips dorsalis (or)
Franklinella spp.

Order :

- * వాతావరణం పొడిగా ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగులు రసం పీల్చడం వల్ల ఆకులు ముడుచుకునిపోయి మొక్కలు గిడసబారతాయి.
- * ఈ పురుగులు మొవ్వుకుళ్ళు తెగులు - peanut - bud necrosis మరియు కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగులు-peanut-stem necrosis ను వ్యాపింపజేయును.

మొవ్వు కుళ్ళు తెగులు లక్షణాలు :

- * తెగుళ్ళు యొక్క లక్షణాలు మొదట్లో మొవ్వు ఎండిపోతుంది. లేదా లేతదశలో తెగుళ్ళు ఆశిస్తే మొక్కలు కురచబడి ఎక్కువ రెమ్మలు వస్తాయి.
- * ఆకులు చిన్నవిగా మాల లేత ఆకుపచ్చని మచ్చలు కలిగి పాలిపోయి ఉంటాయి.
- * తొలిదశలో ఆశించిన మొక్కలలో కాయలు ఏర్పడవు. తెగుళ్ళు సోకిన మొక్కల నుండి వచ్చిన వేరుశనగ కాయలు చిన్నవిగా ఉండి ముడుచుకుని ఉంటాయి.

కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగులు :

- * ఈ తెగులు వచ్చినపుడు ఆకులపై, ఆకుల ఈనెలపై నల్లటి మాడు పట్టిన (Necrosis) మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * తరువాత ఈ మచ్చలు ఈ తొడిమ నుండి కాండంపైకి విస్తరిస్తాయి.
- * మొవ్వు ఎండిపోతుంది.
- * 15-30 రోజుల వయసున్న మొక్కలను ఆశించినచో మొక్కలు గిడసబాల చిన్నచిన్న ఆకులతో ఉండి మొక్కలు పాడవలే అని పిస్తాయి.
- * ఊడలు నల్లగా మారతాయి. కాయలపై మచ్చలేర్పడతాయి. గింజలు రంగు మారతాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * Peanut Bud Necrosis నివారణకు తెగుళ్ళు కొంతవరకు తట్టుకునే రకాలైన 68808, వేమన, ICGS-10, ICGS-44 వంటి రకాలను సాగుచేయాలి.
- * వేరుశనగలో సజ్జ పంటను 7:1గా అంతరపంటగా వేయాలి.
- * పురుగుల నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 320ml+ వేపనూనె 1 లీటరు+1kg సబ్బుపాడిని 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 10-12 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

7. పొగాకు లద్దెపురుగు

Scientific Name : Spodoptera litura
Order : లెపిడోప్టెరా

8. శనగపచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpa armigera
Order : లెపిడోప్టెరా

గమనిక : కొన్ని సందర్భాలలో వేరుశనగ పైరుకు చెదలు మరియు ఎర్రనల్లి ఆశించవచ్చు.

9. కాండం తొలిచే పురుగు (Jewel beetle)

Scientific Name : Sphenoptera Perotetti
Order : కోలయోప్టెరా

- * రెక్కల పురుగు గాఢ ఆకుపచ్చ రంగులో లేదా మెరుస్తూ ఉంటుంది.
- * దీనివల్ల పురుగుల తల పొము పడగలాగా ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగు అనంతపురం, కర్నూలు జిల్లాల్లో తాకిడి ఎక్కువగా ఉండును.
- * ఇవి భూమి దగ్గర ఉన్న కాండంలో ప్రవేశించి లోపల ఉన్న కణజాలం తినడం ద్వారా మొక్క చనిపోతుంది.

10. వేరుశనగ కాయలు తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Elasmolomus sordidus

Order : హెమిప్టెరా

- * ఈ పురుగు ఎక్కువగా కాయలు నిల్వ ఉంచినపుడు ఆశిస్తుంది.
- * తల్లిపురుగు గోధుమరంగులో ఉండి వేరుశనగపై తెల్లటి గుడ్లను పెడుతుంది.
- * పిల్లపురుగులు కాయలను తొలచి విత్తనాల్లోకి వెళ్లి పొడిగా మారుస్తాయి.
- * ఎదిగిన పురుగులు కాయలపై రంధ్రాలు చేసి బయటకు వచ్చి కాయలపై సంచలపై గూళ్ళు కడతాయి.
- * సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ పురుగు దాదాపు 40 రోజులలో జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేసుకుంటుంది.
- * నివారణకు కాయల్లో గాని, విత్తనాల్లో గాని తేమశాతం 9% కి మించి ఉండరాదు.
- * 1kg కాయలకు 5ml వేపనూనె లేదా కానుగనూనె కలిపితే దాదాపు 5 నెలల వరకు కాయతొలుచు పురుగుల నుండి వేరు శనగ ను కాపాడుకొనవచ్చును.

PESTS OF SUNFLOWER

1. శనగపచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpa armigera
Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు ప్రొద్దుతిరుగుడు పండించే అన్ని ప్రాంతాలలో ఆశించును.
- * ఈ పురుగు యొక్క లార్వాలు పువ్వులు, గింజలు కాయల మధ్య చేరి గింజలను తింటూ అధికంగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నచో ఎండోసల్ఫాన్, క్విన్లోఫాస్, క్లోరోఫైరిఫాస్ 2ml/Lt (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 ml/Lt (or) థయోడికార్బ్ (Lawin) 1gr/Lt నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * తేదా Ha NPV-250 LE చొప్పున 200లీ. నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * పురుగుల సంఖ్య తక్కువగా ఉంటే ఏలవేసి చంపాలి.

2. తెల్లదోమ

Scientific Name : Bemisia tabaci
Order : హోమోప్టెరా

- * తెల్లదోమ యొక్క శాభకాలు, శలభాలు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు గిడసబారి ఎండిపోతాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ట్రైఅజోఫాస్ (హెక్టాథియాస్) 2.5 ml/Lt(or)ఎసిఫేట్ 1.5gl/Lt(or)మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/Ltనీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.

3. దీపపు పురుగులు (Leaf Hoppers)

Scientific Name : Amrasca spp
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు :

- * దీపపు పురుగులు యొక్క శాభకాలు & శలభాలు ఆకుల అడుగుభాగంలో ఉంటూ రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఆకులు డొప్పలుగా మారి అంచులు ముడుచుకునిపోయి పసుపురంగులో మారుతాయి.

నివారణ :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/Lt(or)Dimethoate 2ml/Lt(or)MethylDemeton 2ml/Ltనీటిలో కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం తడి చేట్టు పిచికాల చేయాలి.

4. వేను (Thrips)

Scientific Name : Calothrips indicus

Order : ధైసానోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు Sunflower Necrosis అనే వైరస్ తెగులును వ్యాపింపజేస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు పంటను మొదటి దశ నుండి ఆశించి, పైరు బెట్లకు గురిఅయినప్పుడు ఈ పురుగుల ఉద్యత్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగులు చాలా చిన్నగా ఉండి పసుపుపచ్చ లేదా గోధుమ రంగులో ఉండి చీలిన రెక్కలతో ఉండును.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల నుండి పువ్వులను గోకి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు ముఖ్యంగా లేత భాగాలను ఆశ్రయించి పెరగటం వలన పెకుసుగా మారి మొక్క గిడసబారిపోతుంది.
- * ఇవి ఆశించిన ఆకులపై పొడిలాంటి మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకుని పోతాయి.
- * పరోక్షంగా ఇది Necrosis వైరస్ తెగులును వ్యాప్తిచేసి అపార నష్టమును కలుగజేస్తాయి.

నివారణ :

- * మొట్టమొదట్లో 1kg విత్తనానికి 5g ఇమిడాక్లోప్రిడ్ విత్తన శుద్ధి చేయాలి. విత్తన శుద్ధిచేసి నాటడం వలన పురుగు బెడదనుండి పంటను 25-30 రోజుల వరకు కాపాడుకోవచ్చును.
- * లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 ml/Lt లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (Confider) 2 (or) 3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

5. పొగాకు లద్దెపురుగు

Scientific Name : Spodoptera litura

Order : లెపిడోప్టెరా

6. బీహల్ గొంగళపురుగు

Scientific Name : Spilosoma oblique

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * రెక్కల పురుగుల శరీరం గోధుమ & ఎరుపు రంగులో ఉండి నల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * రెక్కలు గులాబిరంగులో ఉండి నల్లటి మచ్చలు ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు శరీరం లేతపసుపురంగులో ఉండి ముదురు పసుపురంగు వెంటుకలతో కప్పబడి ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం & గాయ లక్షణాలు :

- * లార్వాలు ఆకులను తిని అపారనష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. పురుగు ఉద్యతంగా ఉంటే మొక్కలు మోళ్ళు బారిపోతాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * గుడ్లను & తొలిదశలో ఉన్న గొంగళపురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఉంటాయి. కాబట్టి వాటిని ఏల నాశనం చేయాలి.
- * తొలిదశ గొంగళ పురుగులను నివారించేందుకు వేపగింజల కషాయంను (NSKE) 5% చొప్పున పిచికారి చేయాలి.
- * పెద్ద లార్వాలు ఉన్నప్పుడు ఎండ్రోసల్టాన్ (థయోడిన్) 2ml/Lt లేదా క్లోరోహైలఫాస్ 2ml/Lt లేదా డైక్లోరోవాస్ (సువాస్) 1ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

PESTS OF CASTOR

1. దాసరి పురుగు లేదా నామాల పురుగు (Castor semi looper)

Scientific Name : Achoea Janata

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * రెక్కల పురుగు ముందు ఐత రెక్కలు ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * రెండవ ఐత రెక్కలు నల్లగా ఉండి దానిపై ఒక తెల్లటి చార మరియు వెలుపల అంచు వెంబడి 3-4 తెల్లటి మచ్చలు ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగు నల్లగా లేదా బూడిద గోధుమ రంగులో లేదా ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * శరీరంపైన రోమాలు ఉంటాయి. శరీరం ప్రక్కభాగాలపైన ఎరుపు & తెల్లని చారలు ఉంటాయి. అందుకే ఈ పురుగును నామాల పురుగుగా వ్యవహరిస్తారు.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు ఆముదం పైను మొదటి నుంచి పంటకోసేవరకు ఆశించును.
- * కాని జాలై - అక్టోబర్ మాసాలలో ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * లద్దెపురుగులు తొలిదశలో ఆకులపై పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి. 2వ దశలో ఆకులపై రంధ్రాలను చేస్తుంది. తదుపరి దశలో ఆకులను పూర్తిగా తిని, కాడలను మాత్రమే మిగిలిస్తుంది.
- * దీని రెక్కల పురుగు ఇతర లెపిడోప్టెరా క్రమానికి చెందిన పురుగులకు భిన్నంగా నారింజ జాతి మొక్కల కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 300 గుడ్లను (ఆకుపచ్చ) ఒక్కొక్కటిగా ఆకులపైన పెడతాయి. ఇవి 2-4 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగులు 11-15 రోజులు పెరిగి ఆకులను గూడుగా కట్టుకొని భూమిలో లేదా రాలిన ఆకులలో కోశస్థదశలోకి ప్రవేశిస్తుంది.
- * కోశస్థ దశనుంచి 8-14 రోజులలో రెక్కల పురుగులుగా మారతాయి.

యాణమాన్య పద్ధతులు :

- * చేతితో ఏలవేసి నాశనం చేయాలి. (HCD)
- * ఆగప్పు - సెప్టెంబర్ మాసాలలో ఎకరానికి 50,000 ట్రికోగ్రామా పరాన్నజీవులు వదలాలి. ఇలా వదలడం వల్ల పురుగుల ఉద్యతి తగ్గించుకొనవచ్చును.
- * ఆగప్పు, సెప్టెంబర్, నవంబర్ మాసాలలో Microplitis, Maculipennis, maternus అనే పరాన్న జీవులు ఎక్కువగా ఆశించి లద్దె పురుగును అదుపులో ఉంచుతాయి.
- * ఈ పరాన్నజీవులు ఎక్కువగా ఉంటే పురుగుమందులను పిచికాల చేయరాదు.
- * దాసరిపురుగు మొదటి దశలో అవసరం అయినచో పరాన్నజీవులకు హానిచేయని వేపనూనె 5ml లేదా బాసిల్లస్ (Bi.T) Difaloni, Telpin, Halt అనే పేరుతో అమ్ముతారు.
- * 1kg పొడిని కావలసిన నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * కార్బోరైల్ 3g/Lt లేదా ఎసిఫేట్ 1.5gr లేదా నీటిలో కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం బాగా తడిసేలా పిచికాల చేయాలి.
- * దాసరిపురుగులు పెద్దగా ఉన్నప్పుడు వాటిని ఏలవేసి చంపివేయాలి.
- * పొలంలో ఎకరానికి 10 పక్షి స్థావరాలను పక్షులను వారేందుకు వీలుగా అమర్చినట్లైతే పొలంలోకి పక్షులు వచ్చి పురుగులను ఏల తింటాయి.
- * పంటను కోసిన తరువాత పొలంలోని చెత్తను కాల్చివేస్తే కోశస్థదశలో ఉన్న దాసరిపురుగులను నివారించవచ్చును.

2. కొమ్మ & కాయ తొలిచే పురుగు

Scientific Name : Conogethes punctiferalis
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి లేతపసుపు రెక్కలపై నల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగు ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉండి సన్నటి రోమాలు కలిగి ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు మొక్క ఉద్యతి పంట పుష్పించే దశ నుండి మొదలై తొలిదశలో పురుగు కొమ్మలపై & కాయలపై ఉన్న పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి.
- * పుష్పించే దశలో కొమ్మలలోనికి పోవడం వలన కొమ్మ కాయలను నష్టపరుస్తుంది.
- * ఈ పురుగు 2-3 కాయలను గూడుగా ఏర్పరిచి లోపల భాగాలను తింటుంది.
- * ఈ పురుగు కొమ్మల్లో ప్రవేశించడం వలన కొమ్మల చివరిభాగం ఎండిపోతుంది.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు ఎరుపు రంగు కలిగి బల్లపరుపుగా ఉన్న గుడ్లను విడివిడిగా లేత కొమ్మలపైన & కాయలపైన పెడుతుంది.
- గుడ్డు దశ : 6-7 రోజులు
- లార్వా దశ : 12-16 రోజులు
- * రాలిపడిన కొమ్మలలో లేదా కాయల లోపలలో ఈ పురుగు కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తుంది.
- ప్యాపాద దశ : 7-10 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * ఈ పురుగు నివారణకు పూతదశలో ఒకసారి మరియు 20 రోజులప్పుడు మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt లేదా ఎసిఫేట్ - 1.5gr లేదా హిండాక్సాకార్బ్ 1ml/Lt నీటిలో కలిపి మూర్తి మూర్తి పిచికారి చేయాలి.

3. పొగాకు లద్దెపురుగు

Scientific Name : Spodoptera litura
Order : లెపిడోప్టెరా

4. ఆకు తొల్లే పురుగు (Serpentine leaf miner)

Scientific Name : Liriomyza trifolii
Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

PESTS OF SESAMUM (నువ్వులు)

1. ఆకుగూడు/చుట్టు పురుగు (Leaf Folder/L.webber/Podbarer)

Scientific Name : *Antigastra catalaunalis*

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఈ పురుగు లేత గోధుమరంగులో ఉండి పైన గాఢ గోధుమ రంగు చారలు ఉంటాయి.
- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో లేతపసుపు రంగులో ఉండి తదుపరి ఆకుపచ్చ రంగులో మారి శరీరంపైన నల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో లేత ఆకులను గూడుగా ఏర్పరిచి లేత కాండంలోకి ప్రవేశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. తరువాత దశలో పువ్వుమీద & కాయలలోకి ప్రవేశించి పెరుగుతున్న గింజలను తింటుంది.

జీవిత చక్రం :

- * ఒక తల్లి పురుగు 100-300 గ్రుడ్లను మొక్కల లేత భాగాలపైన పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 4-5 రోజులు

లార్వా దశ : 11-16 రోజులు

ఆకు ముడతలలోనే ఇది కోశస్థదశలోకి ప్రవేశిస్తుంది.

ప్యాపిడ దశ : 4-7 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt (or) నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * పురుగు ఆశించిన ఆకులను పురుగులతో సహా ఏరివేసి నాశనం చేయాలి. (HCD)

2. Gall fly (గూడు ఈగ)

Scientific Name : *Asphondylia sesami*

Order : డిప్టెరా

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు కొన్ని సమయాల్లోనే ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * ఈ పురుగు దోమలాగా ఉండి పూలలో గుడ్లు పెట్టును.
- * చిన్నపురుగు లేత మొగ్గలు, పూతను తినివేయడం ద్వారా మొగ్గలు పువ్వులుగా మరియు కాయలుగా ఏర్పడిన గింజలు కట్టక తాలు కాయలుగా ఏర్పడుతాయి.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించిన మొగ్గల్ని & తాలు కాయలను ఏరి నాశనం చేయాలి.
- * మొగ్గదశలో డైమిథోయేట్ 2ml లేదా ఎండ్రిసల్టాన్ 2ml లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml or ఎసిఫేట్ 1 గ్రా/లీ. నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.

3. ఆకుతిను పురుగు (Hawk Math)

Scientific Name : Acherontia styx.

Order : లెపిడోస్టెరా

* లద్దెపురుగు చాలా పెద్దగా ఉండి బలిష్ఠంగా ఉంటుంది. ఆకుపచ్చని రంగులో ఉంటుంది.

* రెక్కలపురుగు ఉదరంపైన క్రాసెన్ చీలికలుగా పాలుసులు అమర్చబడి ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

* ఇది ఆకులను విపరీతంగా తింటుంది.

PESTS OF SOYABEAN

1. శనగ పచ్చ పురుగు

Scientific Name : Ophiomyia spp

Order : డిప్టెరా

- * ఈ పురుగులు లేత ఆకులపై చిన్న గీతలను చేసి గుడ్లను పెడతాయి.
- * గుడ్లనుండి వెలువడిన లార్వాలు కాండంలోనికి చేరి తినడం ద్వారా మొక్కలు వడలి సమూలంగా నాశనం అవుతాయి.
- * ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందును 5-7gr లు 1kg బిత్తనానికి శుద్ధి చేయటం ద్వారా ఈ పురుగును నివారించవచ్చు.
- * పైరుపై ఈ పురుగు ఆశిస్టే మోనోక్రోటోఫాస్ నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయవలెను.

2. ఆకుతొలుచు పురుగు.

3. పొగాకు లద్దె పురుగులు

4. తెల్లదోమ.

5. దీపపు పురుగులు.

6. తామర పురుగులు.

7. గొంగళ పురుగులు.

PESTS OF COTTON

1. పచ్చదోమ (Leaf hopper)

Scientific Name : *Amrasca biguttula bigutulla*
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు పైరు మొదటిదశలో (Vegetative) ఆశించి ఎక్కువ వర్షపాతం తక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉంటే పచ్చదోమ బాగా వృద్ధి చెందుతాయి.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని విపరీతంగా పీలుస్తాయి.
- * పురుగులు ఉద్యతంగా ఉన్నచో ఆకుల అంచులు పసుపువర్ణంగా మారి ముడుచుకుని పోతాయి. తరువాత పురుగు నోకిన ఆకులు ఇటుకరంగుకు మారి రాలిపోతాయి. దీనిని "Hopper burn" అని అంటారు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 30 గ్రుడ్లను పెట్టును. గ్రుడ్లు ఆకుల ఈనెల్లో చొప్పించుకు పోతాయి.
- * గ్రుడ్లు 5-10 రో. పొదిగి పిల్లపురుగులు బయటికి వస్తాయి. పిల్లపురుగులకు రెక్కలు ఉండవు.
- * ఇవి వంకరబీంకరగా నడుస్తాయి.
- * పిల్లపురుగులు 7-21 రోజులలో పెద్దవవుతాయి. పెద్దపురుగులు 30-45 రోజుల వరకు జీవిస్తాయి.
- * సంవత్సరంలో దాదాపు 10-11 సంతానాలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.
- * ETL : ఒక ఆకుకు రెండు పురుగులు ఉన్నప్పుడు రసాయన మందులు వాడి పురుగులను అదుపుచేయాలి.

2. పేనుబంక (Aphids)

Scientific Name : *Aphis gossypii*
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఈ పురుగులు పసుపుపచ్చ లేదా లేత పసుపు లేదా గోధుమరంగులో ఉంటాయి.
- * ఇవి 2 m.m పొడవు ఉండి, వీటిలో రెక్కలు ఉన్నవి/రెక్కలు లేనివి అనే రకాలుంటాయి. ఇవి "కాలనీ"లో ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * సాధారణంగా జాలై - ఆగష్టు నెలల్లో వర్షానికి, వర్షానికి మధ్య వచ్చే బెట్టకాలంలో పైరుపై ఈ పురుగు పెరుగుతుంది.
- * వర్షాలు వచ్చినప్పుడు పేను సాంద్రత తగ్గుతుంది.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు మొక్కలలో ఆకుల అడుగుభాగంలో చేలి విపరీతంగా రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఈ పురుగు తాకిడికి గురిఅయిన మొక్కలు నీరసించిపోయి గీడసబారిపోతాయి.
- * ఇవి తేనె వంటి (Honeydew)జగురు పదార్థాన్ని విసర్జిస్తాయి. ఈ జగురు పదార్థం వలన వాతావరణంలో ఉన్న బూజు పెరిగి ఆకుల ను నల్లగా కప్పివేస్తాయి. (Sooty mould).
- * పేనుబంక ఉన్నచోట నల్లటి చీమలు తిరుగుతుంటాయి. Sootymould వలన కిరణజన్యసంయోగక్రియకు అంతరాయం కలుగు తుంది. అందువలన మొక్కలు పోషణ లభించక క్షీణించడం మొదలవుతుంది.

* ఈ పురుగులు వైరస్ తెగుళ్ళను కూడా వ్యాపింపజేస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

* తల్లి పురుగులు (గుడ్లు పెట్టడమే కాకుండా సరాసరి నేరుగా కూడా పెట్టి సంతానాభివృద్ధి కనడం విశేషం దీన్ని (Parthinogetic Reproduction) అని అంటారు.

* మన వాతావరణ పరిస్థితులలో నేరుగా ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 20-30 పిల్లలను పెట్ట గలుగుతుంది.

* పిల్ల పురుగులు వారంలో పెద్దవవుతాయి.

ETL : 15-20% పేనుబంక ఆశించిన మొక్కలు కనిపిస్తే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

3. తామర/ముడత పురుగు (Thrips)

Scientific Name : Thrips tabaci

Order : థైసానోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* ఈ పురుగులు గోధుమ వర్ణంలో ఉండి చీలిన రెక్కలు కలిగి 2 mm ల పొడవు కలిగి ఉంటాయి.

* పిల్లపురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి మొగ్గలు, పువ్వులు, కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.

* ఆకుల పైభాగంలో మచ్చలు పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకునిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

తల్లి పురుగులు ఆకుల ఈనెల్లో 40-50 వరకు గుడ్లను పెడుతుంది.

గుడ్లు 2-3 రోజుల్లో పెరిగి బయటకు వస్తాయి.

గుడ్లు దశ : 10-15 రోజులు

ETL : 15-20% దెబ్బతిన్న ఆకులు ఉన్నప్పుడు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

4. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Bemisia tabaci

Order : హోమోప్టెరా

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 ఎరువు 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 గిడస బారిపోతాయి.

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.

5. ఎర్రనల్లి (Mite)

Scientific Name : Tetranychus telanus

Order : అకారియా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పిల్ల పురుగులు గుంపులుగా ఉండి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీలుస్తూ బ్రతుకుతాయి.
- * ఇవి తమనోటి ద్వారా చిన్నచిన్న గూళ్ళు కట్టుకుని పెరుగుతాయి.
- * చిన్న మరియు పెద్ద నల్లలు ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి ఎండిపోతాయి.
- * మొక్కలలో పెరుగుదల క్షీణిస్తుంది. కాయల పెరుగుదల ఆగిపోయి సరిగ్గా పగలకుండా ఉండిపోతుంది.

6. పిండి పురుగు లేదా నాగజెముడు పురుగు (Mealy bug)

Scientific Name : Phenacoccus salenopsis

Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * పిల్లపురుగులు లేత పసుపు లేదా తెలుపురంగులో ఉండి ఆకులపై కొమ్మలపై తిరుగుతూ రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ప్రస్తుతం సాగులో ఉన్నటువంటి B.T ప్రత్తిని పిండినల్లి ఆశించి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- * ప్రత్తి పంటను ఆశించే పిండిపురుగు యొక్క తల్లి & పిల్ల పురుగులు కొమ్మలు, కాండం, మొగ్గలు, పువ్వులు మరియు కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * తల్లి పురుగులు రెక్కలు లేకుండా తెల్లని మైనపు పూత శరీరం అంతా కప్పబడి నల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.
- * ఈ పురుగులు ఆశించిన మొక్కలు ఎదగక గిడసబారిపోతాయి.
- * కంకుల మధ్యదూరం తగ్గిపోయి ఆకులు గుబురుగా కనిపిస్తాయి.
- * ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కలు చిన్నచిన్న కాయలను తక్కువ సంఖ్యలో కలిగి ఉంటాయి. దూరం నుంచి చూసిన ఎడల ఈ పురుగులు మొక్కలపై తెల్లని పొరలుగా కనిపించును.
- * ఈ పురుగులు లేత చిగుళ్ళపై రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆ భాగాలు కుచించుకుని పోతాయి.
- * కాయ పక్వానికి రాకుండా పగిలిపోయి దిగుబడులు తగ్గుతాయి.
- * ఈ పిండి పురుగులు ఎక్కువ స్థాయిలో ఆశించినప్పుడు తేనెవంటి (Honeydew) వంటి పదార్థాన్ని విసర్జించడం వలన మొక్క పూర్తిగా ఎండిపోతుంది.

- * పిండినల్లి ముఖ్యంగా కాలువ గట్టు, పనికీరాని భూముల్లో ఉండే కలుపు మొక్కల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ప్రత్తి కట్టలను తీసిన తర్వాత పంటలేనప్పుడు ఇతర మొక్కలకు వ్యాపిస్తుంది. అంతేకాకుండా పురుగు సహజంగా గాలి, పక్షులు, పశువుల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఆశించిన ప్రాంతం నుండి మనుషులు ఆశించని ప్రాంతానికి సంచరించడం ద్వారా సహజంగా వ్యాపిస్తుంది.

7. మరక నల్లి (Red Cotton Bug)

Scientific Name : Dysdercus cingulatus
Order : హెమిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * చిన్న మరియు పెద్ద పురుగులు ఎరుపు రంగులో ఉండి శరీరంపై తెల్లనిచారలు కలిగి ఉంటాయి.
- * తల్లి పురుగులు రెక్కలపైన నల్లటి మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు కాయపగిలే దశలో పైరును ఆశిస్తాయి.
- * ఇవి ఆశించిన ప్రత్తికాయలపైన తెల్ల పసుపురంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * ఈ పురుగు ఉద్యత్తి ఎక్కువగా ఉంటే లేతకాయలు పాడయిపోయి నల్లగా మారుతాయి. దూది ఎరుపురంగుకు మారి నాణ్యత తగ్గిపోతుంది. విత్తన మొలకశాతం కూడా తగ్గిపోతుంది.

8. ములకీ నల్లి (Duskey Cotton Bug)

Scientific Name : Oxycarenus Hyalinipennis
Order : హెమిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండి తల సూది మొనతేలి ఉంటుంది.
- * రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * కాయ పగిలే దశలో ఈ పురుగు ప్రత్తిపైరును ఆశిస్తుంది. పురుగులు పగిలిన కాయల నుండి, గింజల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన దూది రంగు మారి నాణ్యత తగ్గును.

రసం పీల్చే పురుగుల యాజమాన్యం :

- * పచ్చ (బీవపు) పురుగులు మరియు తెల్లదోమను తట్టుకునే రకాలు సాగుచేయాలి.
- * 2-3 సంవత్సరాలకు ఒకసారి తెల్లదోమ ఆశించని జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జలాంటి పైర్లతో పంటమార్పిడి చేయాలి.
- * 'N' నత్రజని ఎరువులు క్రమబద్ధం చేసి అవసరం అయిన మోతాదులో వాడాలి.
- * 1kg విత్తనానికి తగినంత జిగురు కలిపి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5gr లేదా థైమిథోక్లోమ్ 4gr లు విత్తనశుద్ధి చేసిన ఎడల 30-40 రోజుల వరకు రసంపీల్చే పురుగులను నివారించవచ్చు.
- * లేదా kg విత్తనానికి పై విధంగా 40నుండి 50gr లు కార్బోసెల్ఫాన్ తో శుద్ధిచేసి విత్తితే 30 రోజుల వరకు రసంపీల్చే పురుగుల బెడద నుండి రక్షణ ఉంటుంది.

- * మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా మిథైల్డెమటాన్ మరియు నీరు మిశ్రమాన్ని 1 : 4 నిష్పత్తిలో లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మరియు నీరును 1 : 20% కలిపిన ద్రావణాన్ని 20, 40, 60 రోజులలో మొక్క లేత కాండానికి బ్రష్ తో పూస్తే రసంపీల్చే పురుగులను అదుపులో ఉంచుతుంది. ఈ పద్ధతి వలన పురుగు మందుల వాడకం తగ్గడం, ఖర్చు తగ్గడం కాకుండా వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గుతుంది.
- * తెల్లదోమకు ఆశ్రయమిచ్చే తుత్తురు బెండ, కామాంచి, అంగి మిరియాలు, ఆర్తి కలుపు మొక్కలను పొలాల గట్లమీద లేకుండా సకాలంలో నిర్మూలించాలి.
- * తెల్లదోమ మరియు పచ్చదోమ పసుపు పచ్చని రంగుకు ఎక్కువగా ఆకర్షితమవుతాయి. అందుకే పొలంలో అక్కడక్కడ ఆముదంతో పూసిన పసుపురంగు డబ్బాలను ఎరగా పెట్టాలి.
- * అవసరాన్ని బట్టి 1Lit నీటికి మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml లేదా మిథైల్డెమటాన్ 2ml లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ (Pride) పొడిమందును లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పత్యేక నూచనలు (Note) :

- * ఇమిడాక్లోప్రిడ్ తో విత్తనశుద్ధి చేసిన విత్తనాలను విత్తటానికి ముందు నీటిలో నానబెట్టరాదు.
- * రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు తొలిదశలోనే ఎక్కువసార్లు పురుగుమందులు పిచికారి చేయరాదు.
- * తెల్లదోమ ఆశించినప్పుడు సింథటిక్ ఫైలెత్రాయిడ్స్ (ఆల్టామెత్రిన్, సైపర్మెత్రిన్, డెకామెత్రిన్, ఫెన్వాలారేట్). మందుల వాడకం వెంటనే ఆపాలి.
- * తెల్లదోమ అదుపులో ఉంచడానికి లీటర్ నీటికి ట్రిఅజోఫాస్ (హోస్టాథయోన్) 2ml లేదా ప్రాఫెనోఫాస్ (క్యూరాక్రాన్) 5ml మరియు 5% వేపనూనె (NSKE) కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం బాగా తడిచేలా పిచికారి చేయాలి.
- * ఎర్రనల్లని అదుపులో ఉంచడానికి నీటిలో కలిగే గంధకం (Ws) 3gr/Lt లేదా డైకోఫాల్ (కెల్ఫీన్) నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పిండి పురుగు నివారణ చర్యలు :

- * కలుపు మొక్కలు అయినటువంటి ముఖ్యంగా వయ్యాలిభామ, తుత్తురిబెండ, పొయలకు ఇలాంటి మొక్కలను పెరికి తగులబెట్టాలి.
- * ప్రత్తి తీసిన తరువాత మోడూలను తగులబెట్టాలి.
- * ప్రత్తిని కార్మా పంటగా సాగుచేయరాదు.
- * బొట్టు పెట్టుట
- * పురుగు ఆశించిన ఆకులను పురుగులతో సహా ఏరి తగులబెట్టాలి.
- * పురుగు ఉద్యతని బట్టి ప్రాఫెనోఫాస్ లేదా థయోజోఫాస్ లేదా మిథైల్పెరాథయోన్ 3ml/Lt లేదా ఎసిఫేట్ 2gr నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయవలెను.
- * మందులను పిచికారి చేసేటప్పుడు ట్యాంక్ కు 10gr డిటర్జెంట్ సర్దును కలిపి వాడాలి.

Note : ఈ పురుగు మొదట్లో పంటను అక్కడక్కడ ఆశించి తరువాత ఎక్కువ మొక్కలకు వ్యాపిస్తాయి. ఈ దశలో సస్యరక్షణ చర్యలను చేపట్టి పొలమంతా వ్యాపించకుండా జాగ్రత్తపడాలి. ఎక్కడైతే పురుగు ఆశించిన మొక్కలను గమనిస్తామో అక్కడే పిచికారి చేస్తే సరిపోతుంది.

9. తలనత్త పురుగు (మచ్చలకాయ తొల్లు పురుగు) (Spotted Bowl Worm)

Scientific Name : Earias Vitella
Earias insuloma
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి తెల్లటి రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి.
- * Earias vitella మొదటిజత రెక్కపైన మధ్యలో పచ్చని చార ఉంటుంది.
- * Eariasinsuloma మొదటిజత రెక్క లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటుంది. లద్దెపురుగులు గోధుమరంగులో ఉండి తెల్లని మచ్చలతో కూడుకుని ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు ప్రత్తిలో కాయ తొడగకముందు మరియు కాయతొడిగే దశలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- * ఇది శనగపచ్చ పురుగు అంత ఉద్యతంగా ఆశించకపోయిన ప్రత్తిలో చెప్పకోదగ్గ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * చిన్న లద్దెపురుగులు మొక్కల చివరలను తొలిచి తింటాయి. అందువలన కొమ్మల చివరలు వడలిపోతాయి. దీనినే “తలనత్త” అని అంటారు.
- * పెద్ద లార్వాలు మొక్కలలో పిందెలు, కాయలను తొలిచి నష్టాన్ని కల్గిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగాన రక్షక దళాల మీద ఒక్కొక్కచోట 2-3 గుడ్లు చొప్పున దాదాపు 400 గుడ్ల వరకు పెడుతుంది.
 - * గుడ్లు గుండ్రంగా ఉండి నీలి ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.
- గుడ్డు దశ : 3-4 రోజులు
 లార్వా దశ : 10-12 రోజులు ఎదిగిన లద్దెపురుగులు పడవ ఆకారం గల గూడు కట్టుకుని దానిలో కోశస్థదశలో ప్రవేశిస్తాయి.
 ప్యూపాదశ : 7-10 రోజులు

10. శనగపచ్చ పురుగు

Scientific Name : *Helicoverpa armigera*
 Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు ప్రపంచమంతటా విస్తరించి ఉంది.
- * ఇది ప్రత్తినేగాక శనగ, టమాటో, కంది పంటలను కూడా ఎక్కువగా ఆశించి విపరీతంగా నష్టమును కలుగజేస్తాయి.
- * పురుగు మందులు ముఖ్యంగా సింథటిక్ ఫైలెత్రాయిడ్స్ వాడటం వల్ల వలన ఈ పురుగు ఉద్యత్తి ఎక్కువయింది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగుల ముందు ఐత రెక్కలు మసక గోధుమ రంగులో ఉండి, పిల్లపురుగులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి పెరిగిన పురుగులు ముదురు ఆకుపచ్చ గోధుమరంగు, ఊడారంగు 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 లార్వా 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 గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది.
 - * సుమారు 200 గుడ్ల వరకు పెడుతుంది.
- గుడ్డు దశ : 2-4 రోజులు
 లార్వా దశ : 15-25 రోజులు
 ప్యూపాదశ : 6-21 రోజులు

*

11. పొగాకు లద్దె పురుగు

Scientific Name : Spodaptera litura
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

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

జీవిత చక్రం :

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

12. గులాబి రంగు కాండం తొల్లు పురుగు (Pink Bole worm)

Scientific Name : Platyedra gossypiella
Order : లెపిడోప్టెరా

- * సాధారణంగా పైరు మధ్యదశ నుండి చివరి దశ వరకు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగుల ముందు రెక్కలు గోధుమ లేదా లేత పసుపురంగులో ఉండి వాటిపై ముదురు రంగు మచ్చలుంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు గులాబి రంగులో ఉండి తల నల్లగా ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగులు మొగ్గలు పువ్వులోకి చొరబడి లోపలిపదార్థాన్ని తిని నష్టపరుస్తాయి.
- * పువ్వులలోకి ప్రవేశించినప్పుడు ఆకర్షక పత్రాలు విప్పకుండా ముడుచుకునిపోతాయి. తద్వారా మొగ్గలు గ్రుడ్డిపూలుగా (Rosette) మారతాయి.
- * లేత కాయలకు సన్నటి బెణ్ణాలు (Holes) వేసి లోపలికి దూల నష్టపరుస్తుంటాయి. నష్టపోయిన కాయలు రాలిపోయి కొంచెం ముదురు కాయలైతే చెట్టుకు అంటుకునే ఉంటాయి. కాని పగలగానే ప్రతిగింజలునష్టపోవడం గమనించవచ్చు.
- * లద్దెపురుగు కాయలోకి ప్రవేశించడానికి చేసిన రంధ్రం క్రమేపి పూడిపోయి నష్టపోయిన కాయకు ఆరోగ్యంగా ఉన్న కాయకు పగిలే వరకు తేడా కనిపించదు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లిపురుగు బల్లపరుపు ఆకారంలో తెల్లబీరంగు కలిగిన చిన్నచిన్న కాయలను ఒక్కొక్కటిగా లేత కొమ్మలపైన, మొగ్గలపైన, రక్షక పత్రాలపైన కాండం తొడిమలపైన పెడుతుంది.
- * తల్లి పురుగు 400 గుడ్లు వరకు పెట్టగలుగుతుంది.
- గుడ్డు దశ : 4-25 రోజులు
- లార్వా దశ : 10-30 రోజులు

13. పొగాకు లద్దె పురుగు (Leaf Roller)

Scientific Name : *Sylepta derogata*
 Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఈ మధ్యకాలంలో అప్పుడప్పుడు ప్రత్తిమీద అన్ని ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.
- * దీని రెక్కలు పురుగులు పసుపు రంగు రెక్కలు ముదురు గోధుమ రంగు గీతలు ఉంటాయి. లద్దెపురుగు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పురుగులు చిన్నదశలో ఆకుపచ్చ పదార్థాన్ని గోకి తింటాయి.
- * ఎదిగిన లార్వాలు ఆకుల అంచులను త్రిప్పిన గరాటు ఆకారంలో చుట్టేసి లోపల ఉండి ఆకులను కొరికి తింటుంది.

కాయతొలుచు పురుగుల సస్యరక్షణ పద్ధతులు :

- * వేసవిలో లోతుగా దుక్కులు దున్నడం వలన భూమిలో విశ్రాంతి దశలోఉన్న పురుగులు, కోశస్థ దశలను అదుపులో ఉంచవచ్చును.
- * రైతులందరూ సమిష్టిగా ఒకేసారి విత్తుకోవడం పూర్తి చేయాలి.
- * నత్రజని ఎరువులను అతిగా వాడరాదు. సిఫారసు చేయబడిన మోతాదులలో ఎరువులను వాడాలి.
- * పంటమార్పిడి విధానాన్ని పాటించాలి.
- * ఎరపంటలుగా పొగాకు లద్దెపురుగుకు 100 ఆముదం మొక్కలు శనగపచ్చ పురుగుకు 100 బంతి మరియు మచ్చల పురుగుకు 100 బెండ మొక్కలు ఒక ఎకరా చేలో అక్కడక్కడ వేసిన ఆ పురుగులు పెట్టిన గుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులను గమనిస్తూ ఏరివేసి నాశనం చేయాలి.
- * విడిగా 4 రకాల కాయతొలచే పురుగులను లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి. వీటిని ప్రతి 50మి|| దూరానికి ఒకటి చొప్పున మొక్కల కంటే ఒక అడుగు ఎత్తులో అమర్చాలి. లింగాకర్షక బుట్టలలోని మందుని ప్రతి 20రోజులకు ఒకసారి అమర్చాలి.
- * పురుగులను తినే పళ్లెలను ఆకర్షించడానికి ఎకరాకు 15-20 పక్షి స్థావరాలను ఏర్పాటు చేయాలి.
- * శనగపచ్చ పురుగు గుడ్లను కొమ్మల చివర్లతో లేత చిగురాకులపై 15-16 కణుపుల దశలో (80-85 రోజుల పైరు) మొక్కల చిగుర్లను త్రుంచి వేయాలి.
- * మొక్కల దశను బట్టి గుడ్లను తొలిదశ పిల్ల పురుగులను నివారించుటకు 5% వేపగింజల ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి. దీనివల్ల తల్లిపురుగులు మొక్కలపై తక్కువ గుడ్లు పెడతాయి.
- * తొలిదశ పిల్ల పురుగులను అదుపులో ఉంచడానికి NPV ద్రావణాన్ని 500LE చొప్పున kg బెల్లం మరియు శాండోవిట్ కలిపి సాయంత్రం వేళల్లో పిచికారి చేయాలి. ఈ రోగం వచ్చిన పురుగులు కొమ్మకు వ్రేలాడి చనిపోతాయి.
- * రెక్కల పురుగుల ఉనికిని గమనించిన వెంటనే లేదా విత్తిన 40-50రోజులలో హెక్టారుకు 1,50,000 చొప్పున వారానికి ఒకసారి ట్రైకోగ్రామా కిలోనిస్ గుడ్లను 2 లేదా 3 సార్లు వదలాలి.
- * ప్రత్తి పంటకు ఆశించిన పొగాకు లద్దెపురుగు నివారించాలంటే విషపు ఎరను తయారు చేసి సాయంకాలం చాళ్లలోచల్లాలి. విషపు ఎర తయారీకి ఎకరాకు 6kgల మెత్తటి వరి తవుడు 250ml మోనోక్రోటోఫాస్, kg బెల్లంను ఉపయోగించాలి.

- * లద్దెపురుగులు ఒక పంట పొలం నుంచి మరోపంట పొలానికి రాత్రిసమయంలో వలస పోతాయి. కనుక పొలం చుట్టూ ఒక లోతు నాగలి చాలు కందకం తీసి అందులో ఫోలిడాల్ డస్ట్ను చల్లాలి.
- * ప్రకృతిలోని మిత్రపురుగులను పంట పెరుగుదలకు హానిచేసే పురుగుల ఆర్థిక నష్టపరిమితి స్థాయిని దృష్టిలో ఉంచుకొని మిగిలిన అన్ని పద్ధతుల ద్వారా పురుగులను అదుపులో ఉంచలేక పోయినప్పుడు మాత్రమే పురుగుమందులు పిచికారి చేయవలెను.
- * కాయతొలచే దశలో కాయతొలచే పురుగులు ఆశించిన మొక్కలను గమనించిన సురక్షితమైన ఎంథోసల్ఫాన్ వంటి మందులు వాడాలి.
- * 50% పంటలో కాయతొలుచు పురుగు నష్టం గమనించినచో స్పైనోసాడ్ 0.33ml/Litనీటికి లేదా ఎమామెక్విన్ టెంజోయేట్ వాడి కాయతొలుచు పురుగుల ఉద్యమిని అరికట్టవచ్చును.
- * గులాబరంగు పురుగు ఉద్యమిని గమనించడానికి పొలంలో లింగాకర్షక బుట్టలను పెట్టాలి. 8 తల్లి పురుగులు బుట్టకి వరుసగా 3రోజులు గమనించినచో ఫైలెత్రాయిడ్ మందులను పిచికారి చేయాలి. ఫైలెత్రాయిడ్ మందులను పంటకాలంలో ఒకేసారి 120 రోజుల తర్వాత మాత్రమే పిచికారి చేయాలి.
- * రాలిపోయిన మొగ్గలను పిందెలను పగలకుండా ఉన్న గుడ్ల కాయలను ఎప్పటికప్పుడు ఏరివేసి నాశనం చేయాలి.
- * ప్రత్తి తీయగానే చేలనుండి మోళ్ళు తీసి ఏరి వేయాలి.
- * పురుగుల నష్టపరిమాణమును దృష్టిలో ఉంచుకుని Lit నీటికి ఎంథోసల్ఫాన్ 2ml లేదా క్విన్లోఫాస్ 2.5ml లేదా క్లోరోఫైరిఫాస్ 3ml లేదా ఎసిఫేట్ 1.5gr లేదా ట్రైఅజోఫాస్ (Hostathion) 2ml (or) థయోడికార్బ్ (లాల్బాన్) 1.5gr/Litనీటికి కలిపిపిచికారి చేయాలి.
- * పచ్చపురుగు హీలియాంథస్ గుడ్లు ఎక్కువగా ఉంటే ఫ్రాఫినోఫాస్ (క్యూరాక్రాన్) థయోడికార్బ్ 1.5gr లేదా ట్రైఅజోఫాస్ 2ml/Lit నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * ఒకే మందును ఒకేసారి పిచికారి చేయకుండా మందులను మార్చిమార్చి వాడుకోవాలి.
- * పచ్చపురుగు ఉద్యమి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 3వ దశ దాటిన పచ్చ పురుగులను ఏరివేసి హిండోక్సాకార్బ్ (అనోనల్ 1ml లేదా స్పైనోసాడ్ (ట్రేసర్) 0.3 ml లేదా ఇమామెక్విన్ టెంజోయేట్ 0.5gr లేదా Lit నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * పొగాకు లద్దెపురుగును నియంత్రించుటకు సమగ్రసస్కరక్షణను పాటిస్తూ ఉద్యమి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు Lit నీటికి 1ml నావాల్కరాన్ (రైమాన్) లేదా లుఫెనురాన్ 1ml లేదా 1.5gr థయోడికార్బ్ పిచికారి చేయాలి.
- * 3వ దశను దాటిన లద్దెపురుగులను అదుపు చేయడానికి విషపు ఎరను వాడాలి. ఎకరానికి 10kg తప్పుడు 2kg బెల్లం పొకంవేసి 750ml క్లోరోఫైరిఫాస్ లేదా 300gr థయోడికార్బ్ జోడించి చిన్నచిన్న ఉండలుగా చేసి సాయంత్రం సమయంలో పొలమంతా వెదజల్లాలి.
- * గులాబరంగు పురుగును అదుపుచేయడానికి తగు జాగ్రత్తలు తీసుకుంటూ పంట చివరిదాకా సైపర్మెథ్రిన్ 2ml/L లేదా లేంబోలా సైహోలోథ్రిన్ 1.5ml/L లేదా థయోడికార్బ్ 1.5gr ఒక Lit నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

PESTS OF SUGARCANE (చెఱకు)

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

Scientific Name : Chilo infuscatallus

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 నీలరంగు చారలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు తాకిడి వర్షాధారపు చెరుకుపై ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- * చెరుకు నాటినప్పటి నుండి నలకే వరకు ఈ పురుగు పైరునాశించి బాల్యదశలో పీకపురుగుగా కాండం ఏర్పడు తరువాత కాండం తొలుచు పురుగుగా మారి చెరుకును నష్టపరుస్తుంది.
- * చెరుకు నాటిన 75 రోజులకు పీకపురుగు ఉద్యత్తి 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. క్రుళ్ళిపోయిన 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 పాదుగును.
- * 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.
- * నీటిఎద్దడి ఉన్నచోట ముచ్చెలు నాటిన తరువాత చెరుకు చెత్త బోదెలలో పరుచుటవల్ల నీటి తేమశాతం నిలిచి ఉంటుంది.
- * మొక్క మొదళ్ళకు మన్నును ఎగదోయడం (Earthing up) వల్ల కూడా పురుగులు నశిస్తాయి.
- * ముందుగా పక్కానికి వచ్చే స్వల్పకాలిక రకాలైన CO-7508, CO-6907, CO-8013 మరియు మధ్యకాలిక రకాలైన CO-7219 రకాలు వేస్తే పీకపురుగు తాకిడి తక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి నాటిన 4, 6, 9 వారాలలో పిచికారి చేయడం చేయాలి.
- * ట్రైకోగ్రామా కిలోనిన్, గ్రుడ్లు పరాన్నజీవిని ఎకరాకు 20,000 చొప్పున చెరుకు నాటిన 30 రోజుల నుండి 10రోజులలో వ్యవధిలో 4 సార్లు విడుదల చేయాలి.

2. కాండం తొలచే పురుగు (Inter nodal borer)

Scientific Name : Chilo Saccharifagus indicus
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* తల్లి రెక్కల పురుగులు లేత గోధుమరంగులో ఉంటాయి. ముందు ఐత రెక్కల అంచున నల్లటి చార ఉంటుంది. గోధుమరంగు గల తెల్లటి లార్వా మీద నల్లటి 5 మచ్చలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* లార్వాలు 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 పైరును ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lt 15 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికాల చేయాలి.
- * ట్రికోగ్రామా కిలోనస్ పరాన్నజీవిని 20,000/Acra ఉపయోగించి నిర్మూలించవచ్చు.

3. దవ్వ తొలచే పురుగు (Top shoot borer)

Scientific Name : Scirphophaga nivella
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. గుడ్లను ఆకుమధ్య కాడ దగ్గర గుంపులుగా పెడతాయి.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు, పైరు వయస్సు 2-3 నెలలు ఉండగా ప్రారంభమై చివరిదాకా ఉంటుంది.
- * లార్వా, పై ఆకుల (2,5) 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 విసనకర్త వలె ఉంటుంది.

నివారణ : నివారణ :

- * ఫారేట్-15kg (or) కార్బోఫ్యూరాన్-25kg/ha గుళకలు మొక్కలు మొదళ్ళవద్ద గుట్టలలో వేసి నీరు పెట్టాలి.
- * ట్రికోగ్రామా గుడ్లనుపయోగించి కూడా ఈ పురుగును నివారించవచ్చు.

4. పాలుసు పురుగు

Scientific Name : Melanaspis glomerata
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * పెద్ద పురుగులు బూడిదరంగులో ఉండి కొద్దిగా గుండ్రంగా బల్లపరుపుగా ఉంటాయి.
- * కణుపుల మధ్య వాటికి రెక్కలుండవు.
- * రెక్కలు లేని మగపురుగులు చాలా అరుదుగా ఉంటాయి.
- * పిల్లపురుగులు లేత పసుపు రంగులో ఉండి పాకుతూ ఉంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * నీటి ఎద్దడి ఏర్పడినప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * కాండం రూపొందినప్పటి నుండి పాలుసు పురుగు కణుపులను ఆశించడం మొదలవుతుంది.
- * మొక్క పెరిగే కొద్దీ పురుగు సాంద్రత కూడా పెరిగి కాండం మీద తట్టు ఏర్పడును.
- * పురుగులు గూడు పై భాగమునకు ప్రాకి ఆకు తొడిమల క్రింద స్థిరనివాసమును ఏర్పరుచుకును.
- * ఇలా స్థిర నివాసం ఏర్పరుచుకున్న పురుగులు చెరుకులలోని రసాన్ని పీల్చి అభివృద్ధి చెందును. అందువల్ల గడలు వంకర్లు తిరిగి గడలు గీడసబారిపోతాయి.
- * పాలుసు తట్టు 1gr కన్నా ఎక్కువగా ఉంటే చెరుకు దిగుబడి చక్కెర శాతం మరియు నాణ్యత కూడా తగ్గును.

జీవిత చక్రం :

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

నివారణ :

- * విత్తనపు దబ్బలను పాలుసు పురుగు ఆశించని తోటనుండి సేకరించాలి. లేదా ముచ్చెలను మలాఖయాన్ 2ml/Lt లేదా డైమిథోయేట్ 1.7 ml/Lt మోతాదులలో కలిపిన ద్రావణంలో 15ని॥ ఉంచి నాటాలి.
- * పాలుసు పురుగు వ్యాప్తిని అరికట్టడానికి ఆకులు వొలిచి (మొవ్వులో కనీసం 8 ఆకులు ఉంచి) డైమిథోయేట్ 1.7ml/Lt లేదా మలాఖయాన్ 3ml/Lt కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * పాలుసు పురుగులు కణుపులపై స్థిరపడినట్లు కనబడితే వెంటనే క్లోరోపైరిఫాస్ 2ml/Lt లేదా రోగార్ 1.7ml/Lt నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * అవసరమైతే 15 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- * పాలుసు పురుగు ఆశించని తోటలలో కార్బాపంటలు వేయరాదు. పెంచరాదు.
- * తోటలు నరికిన తరువాత చెరుకుచెత్త పొలాలలోనే తగులబెట్టాలి.

5. దూదేకుల పురుగు (Leaf hopper)

Scientific Name : Dictyophara pallida (or) Pyrilla purpusilla
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగులు గోధుమరంగులో ఉండి, 2 జతల రెక్కలను శరీరంపై కప్పువలె ముడుచుకుని ఉండును.
- * పిల్ల పురుగులు తెల్లగా ఉండి వెనుకభాగమును మైనంతో కప్పబడి 2 కుచ్చుల తోకలు కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగు సెప్టెంబరు మాసంలో పైరునాశించి ఫిబ్రవరి వరకు అభివృద్ధి చెందును.
- * పిల్ల & పెద్ద పురుగులు ఆకుల వెనుకభాగమున చేరి రసాన్ని పీల్చును. అందువలన ఆకులు పసుపుపచ్చగా మారి చివరకు ఎర్రబడతాయి.
- * పురుగు విసర్జించు తేనెవంటి పదార్థంపై Sooty mould శిలీంధ్రం పెరిగి పైరు మసక బారుతుంది.
- * ఈ పురుగు నోకిన చెరకునుండి తయారుచేసిన బెల్లం మెత్తగా & నల్లగా ఉండి నిల్వఉండదు.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 600-800 వరకు లేత ఆకుపచ్చ గ్రుడ్లను ఆకు అడుగుభాగమున గుంపులు గుంపులుగా పెట్టును.
- * తల్లి పురుగులు తెల్లటి దారం లాంటి మైనముతో గ్రుడ్లను కప్పును. ఈ గ్రుడ్లు 7-10 రోజులలో పొదుగును.
- * పిల్ల పురుగులు 2 నెలల్లో పెద్దవగును.
- * సంవత్సరమునకు 3-4 తరాలు వృద్ధి చెందును.

నివారణ :

- * ఎండ్సల్ఫాన్ 2ml/Lt లేదా మల్యాఖయాన్ 2ml/Lt నీటిలో కలిపి పిచికాలి చేయాలి.
- *
- *

6. పిండి పురుగు (Mealy bug)

Scientific Name : Saccharicoccus sacchari
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * తల్లి మరియు పిల్లపురుగులు లేత గులాబరంగులో ఉండి శరీరమంతా దూదివంటి తెల్లటిమైనంతో కప్పబడి ఉంటాయి.
- * ఇది వేసవికాలంలో, చెరుకు పెరుగుదల దశయందు, నీటిఎద్దడికి లోనైన కాలంలో ఈ పురుగు ఆశించును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఆకు తొడిమలకు చెరుకు కణుపులకు మధ్య పిండినల్లులు గుంపులుగా చేరి గడలనుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * ఆకు తొడిమలు వీటిని రక్షిస్తూ ఉంటాయి.
- * చెరుకు పక్కానికి వచ్చే సమయానికి పైరుపై దీని సాంద్రత పెరుగుతుంది.
- * గడలోని రసంను పీల్చివేయుట వల్ల కణుపులు చిన్నవిగా కనబడును.
- * ఈ పురుగు నోకిన చెట్లనుండి విత్తనం వాడినా, సరిగా మొలకెత్తవు.
- * గడల పెరుగుదల తగ్గి దిగుబడులు తగ్గును.
- * ఇవి ఆకు తొడిమలలో తెల్లటి పిండివలె కనిపించును. ఈ తెలుపు పదార్థమును తీసివేసిన ఎర్రని పురుగులు కనిపించును.

నివారణ :

- * విత్తనపు దబ్బను నాటడానికి మందు మలాథియాన్ 2ml/Lt(or)డైమెథోన్ 1.7ml/Lt కలిపిన మందు ద్రావణంలో 15 నిమిషాల పాటు నాటాలి.
- * ఎదిగిన తోటలలో పురుగుల నివారణకు ఆకులు వెంచి బహిర్గతమైన ఆకులమీద Malathion 3ml/Lt లేదా Dimethoetic 1.7 ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.

7. లక్క పురుగు (Mites)

Scientific Name : ఎర్రనల్ల - Schizotetranychus andropogoni
 తెల్ల నల్ల - Paratetranychus indicus
 పసుపు నల్ల - Aceria sacchari

Order : అకారియా

ఎర్రనల్ల : వేసవిలో వానజల్లులు పడినప్పుడు ఏప్రిల్, మే మాసాల మాసాల్లో అధిక ఉష్ణోగ్రతలున్నప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉండును ఆకు అడుగు భాగాన ఎక్కువ సంఖ్యలో ఈ పురుగులు చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు ఎర్రగా

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 పసుపుపచ్చ 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 కలిగే గంధకపు పొడి 3gr నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం తడిచేలా పిచికాల చేయాలి.
- * అవసరాన్ని బట్టి 15రోజుల వ్యవధిలో మరోసారి పిచికాల చేయాలి.

8. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Aleurolobus barodensis
 Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగు ఎర్రని కళ్ళు పసుపు పచ్చని రెక్కలు తెల్లని శరీరమును కలిగి ఉంటుంది.
- * పిల్లపురుగు అండాకారంలో ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండి తెల్లని మైనపు పారతో కప్పబడి ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగులు ఎక్కువగా మురుగునీటి పారుదల సరిగాలేని, నీరునిల్వ ఉండే ప్రదేశంలో, సరిగా 'N' ఎరువుల వేయక నిర్లక్ష్యం చేయబడిన తోటలలో ముఖ్యంగా కార్ల తోటలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల పసుపు రంగుకు మారుతాయి.

- * చెరుకుగడల పెరుగుదల ఆగిపోవడమే కాక చనిపోవడం జరుగుతుంది.
- * ఈ పురుగు సాకిన చెరుకు నుండి తయారుచేసిన బెల్లం మెత్తగా, నల్లగా ఉండి నిల్వకు పనికిరాదు.

నివారణ :

- * మలాఖయాన్ 3ml/Lt(or)డైమిథోయేట్ 2ml/Lt(or)మిథైల్ డెమటాన్ 1.5mlఎంఓసల్ఫాన్2ml నీటికి కలిపి 2 సార్లు 10-12 రోజుల వ్యవధిలో పై భాగాలు తడిచేలా పిచికాల చేయాలి.

9. చెదలు లేదా ఉసుర్లు (Termites)

Scientific Name : Odontotermus obesus
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 త్రవ్వి రాణి పురుగులను చంపాలి. ఒక్కొక్క పుట్టకు 200grల మిథైల్ పారాథయాన్ పొడిచల్లి చదును చేయాలి.

10. వేరు పురుగులు (White grubs)

Scientific Name : Holotrichia sirrata
Holotrichia Consanguinea
Order : కేలియోప్టెరా

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

నివారణ :

- * తొలకలి వర్షాలు పడినవెంటనే పొలంలో దీపపు ఎరలు అమర్చడం వల్ల పెంకుపురుగులు ఆకర్షితమై దీపపు ఎరల క్రింద అమర్చు కున్న పురుగుమందు ద్రావణంపై పడి చనిపోవును. తద్వారా దాదాపు 50% వరకు పురుగులు నివారించవచ్చు.
- * 8-10 kgల ఫారేట్ 10G గుళికలను నాట్ సమయంలో భూమిలో వేసి పురుగులను నివారించవచ్చు.
- * ఎదిగే తోటలలో ఫారేట్ గుళికలను ఎకరాకు 8 kg మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర గుంతలు చేసి వేయాలి.
- * నాట్ముందు కాలువలలో ఎకరాకు 10 kgల మిథైల్ పారాథయాన్ (ఫోలిడార్ డస్ట్) పొడిని చల్లుకోవాలి.

CHILLIES (మిరప)

పై ముడత (Thrips)

S.N: Scirtothrips dorsalis

Caliothrips indicus

Franklinella spp

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

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 పైవైపుకు ముడుచుకునిపోతాయి. అందువల్ల దీనిని పై ముడతగా పిలుస్తారు.

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

* పిందెలు రాగి రంగులో మాలి పూత పిందె నిలిచిపోతుంది.

జీవిత చక్రం :

* 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.

* ఈ రెండు పురుగులు కూడా ఆకుముడత & ముడత తెగులును వ్యాప్తిచేస్తాయి.

క్రింద ముడత (Mites)

S.N: Polyphagotarsonemus lactus □

Tarsonemus transluceni

Order: అకాలనా

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

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

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

* మొక్కమొదట్లో ఆకులు గుమిగూడి చిన్నపైజులో మాలిపోతాయి.

* 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.

* ఇవి తల్లి పురుగులవలె ఉండి చిన్నగా మరియు తెల్లగా ఉంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * తామర పురుగులు నివారణకు మిరప పంట చుట్టూ తుత్తురుబెండ, కుక్కువామింట అడవి తుమ్మ మొక్కలు లేకుండా చూసుకోవాలి.
- * ముందు జాగ్రత్త చర్యగా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందుతో విత్తన-శుద్ధి చేయాలి.
- * రసాయన ఎరువులను ఎక్కువ మోతాదులలో వాడకూడదు.
- * ఈ పురుగు నివారణకు కార్బాలిల్ 600gr లేదా ఫాసలోస్ 400ml లేదా ఎసిఫేట్ 300gr/ఫిప్రోనిల్ 400ml/Lt/స్ట్రెన్టోసాడ్ 75ml/పెగాసన్ 300gr లేదా మందును 200లీ|| నీటిలో కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం బాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.
- * నాటిన 15-45వ రోజులలో ఫిప్రోనిల్ Pepronyl గుళికలను ఎకరాకు 5kg ల చొప్పున భూమిలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు మొక్కలకు అందజేయడం వల్ల పై ముడతను నివారించవచ్చు.
- * పై ముడతతో పాటు క్రిందిముడత ఉంటే కార్బాలిల్, ఎసిఫేట్ మందులు వాడరాదు. వాడినచో తెల్లనల్ల ఉద్యతి ఎక్కువ అవుతుంది.

2. క్రింది ముడత

- * ఈ నల్లల నివారణకు డైకోఫాల్ 1lit లేదా నీటిలో కలిగే గంధకం (wettablesulphur) ఎకరాకు 600grలుపిచికారి చేయాలి.
- * సింథటిక్ ఫైలిత్రాయిడ్స్ మందులు వాడరాదు. 'N' ఎరువులు తగ్గించాలి.
- * పై ముడత మరియు క్రింది ముడత ఒకేసారి ఉన్నప్పుడు ఎకరాకు 400mlఫాసలోస్(or)300grపెగాసన్లేదా 400ml ఇంటిపిట్ 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 వంకరబీంకర రంధ్రాలను చేస్తూ లోపలి పదార్థాలను గోకి తింటుంది.
- * ఇవి 2 కూడా కాయతొలిచే పురుగులు ఇవి కాయలోనికి చేరి తిని పంటకు విపరీతమైన నష్టమును కలుగజేస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

- * థైడియోకార్బ్ 500gr (or) ఎసిఫేట్ 300gr (or) క్లోరోఫైలఫాస్ 500ml (or) స్ప్రెయింగ్ 75ml (or) క్విన్లోఫాస్ 400ml/200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలను అవలంబించాలి.
- * పురుగుల పెరుగుదల నివారణకు నువోల్కరాన్ 50ml(or)డైఫ్లెబెంజరాన్ 250gr మందును వాడి గ్రుడ్లనుండి అప్పుడే బయటకు వచ్చే పిల్లపురుగులను నివారించవచ్చు.
- * విషపు ఎరలు, Pheromon 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 వంకరబీంకరగా మారతాయి.

BRINJAL (వంకాయ)

1. అక్షింతల పురుగు

Scientific Name : Henosephi lachna
Vigintioctapunctato
Order : కేలయోష్టెరా

- * కాక్సినెల్లిడే కుటుంబానికి చెందిన పురుగులు బదనికలుగా అనగా ఇవి మెత్తటి శరీరం కలిగి ఉన్న పచ్చదోమ, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఇతర 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.
- * ఫొడజీవులు ఆకులపైన రంధ్రాన్ని చేసి తింటుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు 60-80 గ్రుడ్లను చిన్నచిన్న గుంపులో ఆకుల అడుగుభాగమున పెడతాయి.
- గ్రుడ్డు దశ : 3-4 రోజులు
- లార్వా దశ : 12-15 రోజులు
- ప్యాపాదశ : 3-6 రోజులు
- ఇవి కోశస్థదశను ఆకులపై పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ఉదయం, సాయంత్రం వేళలలో Adult మందకోలుగా ఉంటాయి. కావున వాటిని ఏల నాశనం చేయాలి.
- * Grubs ఆశించిన ఆకులను మరియు గ్రుడ్లను ఆకులతో పాటు ఏల నాశనం చేయాలి.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/కార్బరిల్ 3 gr/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 : Leucinodas orbonalis
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * రక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి తెల్లటి రెక్కలపైన గాఢ ఎరుపురంగులో మచ్చలుంటాయి.
- * లద్దెపురుగులు గులాబరంగులో ఉండి శలీరంపైన 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 మలలతో నిండి ఉండును. చిన్నదశలో కాయలను పురుగులను ఆశించడం వల్ల కాయలు వంకరబింకరలుగా మారతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * ప్రొథజీవి 100-180 గ్రుడ్లను విడివిడిగా లేదా కొమ్మలపైన లేదా లేత కాయలపైన పెడుతుంది.
- గ్రుడ్డు దశ : 3-5 రోజులు
- లార్వా దశ : 10-15 రోజులు
- ప్యాపాదశ : 6-8 రోజులు

నివారణ చర్యలు :

- * ఈ పురుగు పంట నాటిన తర్వాత 30-40 రోజులలో ఆశిస్తుంది.
- * ఈ పురుగుల నివారణకు ఈ పురుగు ఆశించిన కొమ్మలను త్రుంచి
- * కార్బాలిల్ 50w.p3gl/Lt(or) ప్రొఫెనోఫాస్ 2ml/Lt(or) సైపర్మెథ్రిన్ 1ml/Lt సీటిలో కలిపి 10రోజుల వ్యవధిలో కాయలు కోసిన తర్వాత పిచికారి చేయవలెను.

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

3. కాండం తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Europhera peticella
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * రక్కల పురుగులు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి ముందు జత రెక్కలు పైన నాలుగు నిలువు చారలు ఉంటాయి.
- * వెనుకటి రెక్కలు తెలుపు రంగులో ఉంటాయి.

* లద్దెపురుగు లేత గులాబరంగులో ఉంటుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

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

నివారణ చర్యలు :

- * వంగను కార్మిపంటగా సాగు చేయరాదు.
- * కార్బిల్ 3gr (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 2ml/Lt నీటికి కలిపి పిచికాలి చేయవలెను.

4. పిండి పురుగు (Mealy Bug)

Scientific Name : *Centroccoccus insolitus*

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల పురుగులు లేత పసుపు లేదా గులాబరంగులో 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 ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నచో మొక్కపైన సున్నం వేసినట్లు ఉండును.
- * పాలం మొత్తం ఆశించకుండా ఒకటి లేదా 2 మొక్కలను ఆశిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :

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

5. వంగనల్లి (Red Spider Mite)

Scientific Name : *Tetranychus urticae*

Order : అకారియా

- * ఇవి సాలీడు జాతికి చెందినవి.
- * ఇవి ఎరుపు 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 పల్లనిపార అడుగున ఉంటాయి.

- * లక్కపురుగులు ఆశించిన ఆకులపై ప్రత్యేకమైన మచ్చలు ఉంటాయి. ఇవి తరువాత తెలుపు రంగుకు మారతాయి.
- * ఆకుల చివరన పూర్తిగా రంగును కోల్పోతాయి.
- * ఈ పురుగుల ఉద్యమి ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు లేదా వర్షాభావ పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ఇవి వంగ, బెండ, చిక్కుడు మొదలగు కాయలను ఆశిస్తుంది.

నివారణ :

- * కార్బరిల్ మందులను వాడకూడదు.
- * నల్లల నివారణకు Wettable sulphur 3gr/Lir (నీటిలో కలిగే గంధకం (Thiovit)) నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * గంధకం పొడిని 10kg/Acre చొప్పున చల్లాలి.
- * కాయతొలుచు పురుగు నివారణకు కార్బరిల్ మందును అనేక సార్లు ఉపయోగించినచో నల్ల ఉద్యమి ఎక్కువగును.

6. తెల్లదోమ

Scientific Name : Bemisia Tabaci
 Order : హోమోప్టెరా

7. దీపపు పురుగులు

8. చెక్కగోమర్లు (Lase Wing Bug)

Scientific Name : Urentius hystericellus
 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 ఉద్యమి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

BENDI (బెండ)

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

Scientific Name : Earias vitella
Earias insulana
Order : లెపిడోప్టెరా

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పురుగు శాఖీయ మలయు ప్రత్యుత్పత్తి దశలో ఆశిస్తుంది.
- * మొక్కపెరుగుదల దశలో మొవ్వును 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 ఏర్పడడం తరువాత కాయలోనికి రంధ్రాలుచేసి లోపలి పదార్థాలను తింటాయి.
- * కాయలపై ఏర్పడే రంధ్రాలు మలంతో కప్పబడి ఉంటాయి.
- * కాయలు వంకర టింకరులుగా మారతాయి.

నివారణ :

- * ఈ పురుగు నివారణకు కొమ్మలు ఆశించిన ప్రాంతం నుండి ఒక అంగుళం క్రిందికి తుంచాలి.
- * కార్బాలిల్ 3grక్యూబిక్ సెం.మీ. 2ml(or) ప్రాఫెనోఫాస్ 2ml/ఎం.ఎస్.ఎల్. 2ml/Lit నీటిలో కలిపి 10రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు కాయలు కోసిన తరువాత పిచికారి చేయాలి.
- * పంట కాపుకు రాని దశలో థయోడికాల్డ్ 1g/Lit నీటిని కలిపి పిచికారి చేయాలి.

2. దీపపు పురుగులు (పచ్చదోమ) (Leaf Hoppers)

Scientific Name : Amrasca Biguttulla biguttulla
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి చిన్న మలయు పెద్దపురుగులు 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 త్రుప్పురంగులోకి (Hopper burn) మారతాయి.

నివారణ :

- * మిథైల్ డెమెటాన్ 2ml/L (or) డై మిథోయేట్ 2ml/L (or) ఫిప్రోనిల్ 2ml/L నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

3. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Bemisia tabaci
Order : హోమోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు ముఖ్యంగా వర్షాభావ పరిస్థితులు వచ్చినప్పుడు మరియు పంటకు కావలసినంత నీరు అందకపోయినా ఈ పురుగు ఉద్యత్తి ఎక్కువవుతుంది.
- * పంటలలో పూతకు ముందు ఆకుల అడుగుభాగాన చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
- * శాఖీయ దశలో పురుగు ఆశించినప్పుడు పంట పూత, పిందెలు వేయదు.
- * ఈ పురుగు శంఖు రోగాన్ని లేదా పల్లాకు తెగులు (YMV-Yellowveen Mosaic Virus) ను వ్యాప్తి చేస్తుంది.
- * తెగులు నోకిన ఆకులు ఈనెలు పసుపు రంగుకు మారి కాయలు గీడసబారి 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/L (or) ఎసిఫేట్ 1.5gr/L నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

4. లక్కతెగులు (Red Spider Mites)

5. కాండం తొలుచు ముక్క పురుగు (Stem Vivil)

Scientific Name : Pemphurulus affinis
Order : కోలియోప్టెరా

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

6. ఆకుతొలుచు పురుగు (Serpentine Leaf Miner)

Scientific Name : Liriomyta trifoli
Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

బెండలో సమగ్ర 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 & జగురు పూసిన రేకులను అమర్చాలి.

PESTS OF TOMATO

1. పొగాకు లద్దె పురుగు

Scientific Name : Spodaptera litura

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 బలిష్టంగా ఉండి నలుపురంగులో ఉండి ప్రక్కలకు పసుపురంగు మచ్చలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం & గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు తొలిదశలో గుంపులు గుంపులుగా ఆకుమీద పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి. దీనినే “జల్లెడ ఆకులు” అని అంటారు.
- * పెరుగుతున్న కొద్ది లద్దెపురుగులు ఆకులను కొరికితీసి ఈనెలను మాత్రం మిగిలిస్తాయి.
- * పైరు గూడు పూత కాయదశలో ఉండే లద్దెపురుగులు వాటిలోకి ప్రవేశించి వంకరటింకర రంధ్రాలుచేసి లోపలి పదార్థాలను తింటూ నష్టపరుస్తాయి.
- * ఈ పురుగులు పగటిపూట మొక్కల మొదళ్లలో భూమిలో దాగి ఉండి రాత్రిపూట ఆకులను తింటుంటాయి.

జీవిత చక్రం :

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

2. అక్షింతల పురుగు

Scientific Name : Henosephi lachna
Vigintioctapunctato

Order : కేలియోప్టెరా

- * కాక్సినెల్లిడే కుటుంబానికి చెందిన పురుగులు బదనికలుగా అనగా ఇవి మెత్తటి శరీరం కలిగి ఉన్న 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.
- * ఫౌడజీవులు 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
- ప్యాపాదశ : 3-6 రోజులు
- ఇవి కోశస్థదశను ఆకులపై పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

- * ఉదయం, సాయంత్రం వేళలలో Adult మందకోలుగా ఉంటాయి. కావున వాటిని ఏల నాశనం చేయాలి.
- * Grubs ఆశించిన ఆకులను మరియు గ్రుడ్లను ఆకులతో పాటు ఏల నాశనం చేయాలి.
- * ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/కార్బాలిట్ 3 gr/Lt లో నీటిలో కలిపి పంటలపై పిచికారి చేయాలి.
- గమనిక : ఎర్రనల్లి (లక్కపురుగు) ఉద్యతి కనిపించినచో కార్బాలిట్ మందును పిచికారి చేయకూడదు.
(నల్లి ఉద్యతి ఎక్కువవుతుంది).

3. తెల్లదోమ (White fly)

Scientific Name : Bemisia tabaci
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * మొట్టమొదటి సారి ఈ పురుగు ఉద్యతి 1983-84లో గుంటూరు, ప్రకాశం జిల్లాల్లో గమనించడం జరిగింది.
- * పిల్లదోమలు పసుపు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి కోడిగ్రుడ్లు 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 తొల్లే పురుగు (Serpentine leaf miner)

Scientific Name : Liriomyza trifolii
Order : డిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * ఈ పురుగు ఉద్యతి Aug-Oct వరకు ఉంటుంది.
- * పిల్లపురుగు (Maggot) పసుపు రంగులో ఉంటాయి. రెక్కల పురుగులు చిన్న ఈగ మాదిరిగా ఉండి లేత ఆకులపై గుడ్లను పెడుతుంది.
- * తొలదశలో పిల్లపురుగులు ఆకుల మొదలులోకి వెళ్లి సొరంగాలుగా తొలచి ఆకులను తింటాయి. దీనిని పాముపాడ మచ్చలు అని అంటారు.
- * ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోతాయి.
- * తొలదశలో ఈ పురుగు ఉద్యతి గమనించగానే వేపనూనె నీటిలో కలిపి పిచికాలి చేయాలి.

5. శనగపచ్చ పురుగు

Scientific Name : Helicoverpa armigera
Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు ప్రపంచమంతటా విస్తరించి ఉంది.
- * ఇది ప్రతినేగాక శనగ, టమాటో, కంది పంటలను కూడా ఎక్కువగా ఆశించి విపరీతంగా నష్టమును కలుగజేస్తాయి.
- * పురుగు మందులు ముఖ్యంగా సింథటిక్ సైలెట్రాయిడ్స్ 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.

గాయపర్షు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * మొగ్గలు, పువ్వులు, కాయలు లేనిదశలో లార్వా 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 గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది.

- * సుమారు 200 గుడ్ల వరకు పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 2-4 రోజులు

లార్వా దశ : 15-25 రోజులు

ప్యాపిడ దశ : 6-21 రోజులు

దోస జాతి పైర్లు (CUCURBITS)

1. కాయను ఆశించు ఈగ

Scientific Name : డాకస్ కుకుర్బిట్
డాకస్ డార్టాలిస్
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.

గాయపర్లు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పూత దశలో తల్లి పురుగులు పువ్వులపై గుడ్లు పెడతాయి.
- * నీటినుండి 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 గుడ్లను పెట్టును.
- * ఆ గుడ్లను జిగట లాంటి పదార్థంతో కప్పి వేయును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిఈగ 50-95 గుడ్లు వరకు పెట్టగలదు.
- గుడ్డు దశ : 1-9 రోజులు
వేసవిలో 3 రోజులు శీతాకాలంలో 3 వారాలు పెట్టగలదు.
- * పెరిగిన లార్వాల పండులోని గుఱ్ఱనుండి బయటికి వచ్చి భూమిలోకి కోశస్థదశలోకి వెళ్ళిపోవును.
- * 6-9 రోజులలో ఈగలు వెలువడును.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించిన పండ్లను కోసి నాశనం చేయవలెను పండ్లు ఏర్పడగానే కాగితపు సంచులలో కప్పవలెను.
- * పురుగులు తట్టుకునే రకాలైన అర్కాఅంటా గుమ్మడి రకాన్ని అర్కా సూర్యముఖి దోస రకాన్ని సాగుచేయాలి.
- * పండ్లు పక్వానికి రాకముందే కోయాలి.
- * 100ml మలాఖయాన్+100gr చక్కెర బెల్లం 10లీ. నీటిలో కలిపి మట్టి ప్రమిదల్లో పోసి పొలంలో అక్కడక్కడ పెట్టాలి. ఇది విషపువరగా పనిచేస్తుంది.
- * మలాఖయాన్ 2ml/కార్బాలిట్ 3gr/L/ఎండోసల్టాన్ 2ml/L 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
Aulocophora Cineta
Aulocophora intermedia

Order : కోలయోష్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఫావికోల్లిస్ : పెంకుపురుగుల ముందు ఒక జత రెక్కలు ఎరుపుగోధుమ రంగులో ఉంటాయి.
- * Cineta : 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 వేళ్లలోగాని కాండంలోనికి గాని భూమిని ఆనుకొని ఉన్న పండ్లలోనికి చేరి నష్టపరుచును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు పసుపు పచ్చని గుడ్లను మొక్క మొదళ్లలో తేమగా ఉన్న భూమిలో ఒక్కొక్కటిగా గాని గుంపులో గాని పెట్టును.
- * ఒక్కొక్క గుంపులో 8-9 గుడ్లు ఉంటాయి.
- * ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 150-300 వరకు గుడ్లను పెడుతుంది.
- * గుడ్లు 6-15 రోజులలో పాడుగును.
- * 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 పారాథయాన్, డై మిథోయేట్, మలథయాన్ 2ml/L నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- * కార్బాలిల్ 5% పొడిమందును ఎకరాకు 10kg ల చొప్పున మొక్కలపై చల్లవలెను.
- * కార్బాలిల్ 50% 3gr/L కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

పొట్లనాశించు సెమిలూపర్

Scientific Name : ప్లూసియా పెపొనిస్ (Plusia peponis)

Order : లెపిడోష్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * రెక్కల పురుగులు ముదురు గోధుమ రంగు గల శరీరం కలిగి ఉండును.
- * ముందుజత రెక్కలు మెలిసే గోధుమరంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు తెలుపు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి లార్వా 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 గుడ్లను ఒంటరిగా ఆకుల అడుగుభాగంలో పెట్టును.

* ఇవి 4-5 రోజులలో పొదుగును.

* లద్దెపురుగు 15-20రోజులు పెరిగి ఆకుముడత లోపలే కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.

* తర్వాత 7-10రోజులలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

* ఎండోసల్ఫాన్ /క్విన్లోఫాస్ 2ml/L కలిపి పూతకు ముందు దశలో చల్లాలి.

* మలాథయాన్ 2ml గాని కార్బాలిల్ 3gr/L కలిపి పిచికాల చేయాలి.

గుమ్మడి ఆకు తిను పురుగు

Scientific Name : Diaphornia indica

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* రెక్కల పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణం కలిగి తెల్లని పొరదర్శకపు రెక్కలను కలిగి ఉండును.

* తల్లి పురుగు శరీరం చివర నాలింజ రంగు వెంట్రుకల కుచ్చు ఉండును.

* లద్దెపురుగు పొడవుగా మెలిసే ఆకుపచ్చ వర్ణం కలిగి, శరీరంపై తెల్లటి చారలు ఉండును.

* లద్దెపురుగు తొలుత ఆకుల మీది పత్రహరిత్యాన్ని గోకి తినును.

* తర్వాత ఆకులు మడిచి గూడుగా ఏర్పరచి గూడులోపల ఉండి ఆకులను తినును.

* లద్దెపురుగు పువ్వులను పెరిగే కాయలను కూడా ఆశించును.

* తల్లి పురుగు 80-100 గుడ్లను ఆకులపై ఒక్కొక్కటిగా పెట్టును. ఇవి 5-7 రోజులలో పొదుగును.

* లద్దె పురుగు 12-15 రోజులలో పెరిగి ఆకుగూడు లోపల కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.

* తర్వాత వారంలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

* కార్బాలిల్ 3gr/L (or) డై క్లోరోవోస్ 1ml/L కలిపి పిచికాల చేసి వీటిని నివారించవచ్చు.

పేనుబంక

Scientific Name : Aphis gossypii

Myzus Pusicae

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 విసర్జించే తేనెవంటి పదార్థం వల్ల ఆకులు కొమ్మలు కాయలపై మసితగులు వ్యాపిస్తుంది.
- * ఈ విధంగా ఆశించిన పండ్లు నాణ్యత కోల్పోతాయి.

నివారణ :

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

1. అక్షింతల పురుగు

Scientific Name : Henosepilachna
Vigintioctopunctata
Order : కోలియోస్టెరా

- * కాక్సినెల్లిడే కుటుంబానికి చెందిన పురుగులు బదనికలుగా అనగా ఇవి మెత్తటి శరీరం కలిగి ఉన్న పచ్చదోమ, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఇతర 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 ముళ్ళవంటి 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.
- * ఫ్రాడజీవులు 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
- ప్యూపాదశ : 3-6 రోజులు

ఇవి కోశస్థదశను ఆకులపై పూర్తి చేసుకుంటాయి.

నివారణ చర్యలు :

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

Grubs ఆశించిన ఆకులను మరియు గ్రుడ్లను ఆకులతో పాటు ఏరి నాశనం చేయాలి.

ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/కార్బాలిల్ 3 gr/Lt లీ|| నీటిలో కలిపి పంటలపై పిచికాల చేయాలి.

- గమనిక : ఎర్రనల్లి (లక్కపురుగు) ఉద్యతి కనిపించినచో కార్బాలిల్ మందును పిచికాల చేయకూడదు.
(నల్లి ఉద్యతి ఎక్కువవుతుంది).

CABBAGE & CALI FLOWER

1. Diamond Back Math (DBM)

Scientific Name : *Plutella xylostella*

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 లోపలివైపున 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 వెంట్రుకల కుచ్చు ఉంటుంది.

* ఇది Oligophagus అనగా ఒకే కుటుంబానికి చెందిన వివిధ మొక్కల పైన ఆశిస్తుంది.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* ఈ పురుగు "క్రాసిఫెరేసి" 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 పల్లని పొర ఏర్పడుతుంది.

* లద్దెపురుగులు పెరుగుతున్న కొద్ది రంధ్రాలను చేసి విపరీతంగా నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

* ఈ పురుగు సంవత్సరం పొడవునా క్రాసిఫెరే పంటలకు ఆశించినప్పటికీ చలికాలంలో ఎక్కువగా చురుకుగా ఉండి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది.

* ఆకుపచ్చని గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా ఆకుల అడుగుభాగంలో ఈనెల దగ్గర పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 7 రోజులు

లార్వా దశ : 14 రోజులు

ప్యాపాద దశ : 7 రోజులు

ఇది తెల్లని పల్లని పొరలోపల కోశస్థదశలో ఉంటుంది.

నివారణ :

* ఈ పురుగును నివారించడానికి పురుగుమందులను జాగ్రత్తగా వాడవలెను.

* ఈ పురుగు చాలా పురుగు మందులకు నిరోధక శక్తిని పెంచుకోవడానికి వీలుగా ఉంటుంది.

* ప్రతి 25 క్యాబేజి వరుసల తర్వాత 2 వరుసల చొప్పున ఆవాలును ఎర పంటగా వేయాలి.

* గుడ్లను నివారించడానికి (NSKE) 5% వేపగింజల కషాయంను పిచికాలి చేయాలి.

* ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/ స్ప్రేసోసాడ్ 0.3ml/కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ (సపాన్) 1.2 ml/L కలిపి పిచికాలి చేయాలి.

2. క్యాబేజి ఆకు తొలుచు పురుగు & ఆకు గూడు కట్టు పురుగు

Scientific Name : *Crociodomyia binotalis*
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఈ పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉంటుంది. మొదటి జతరెక్కలు గోధుమరంగులో ఉంటాయి. మొదటిజత రెక్కలపైన కనీకన బడని చారలుంటాయి.
- * రెండవ జత రెక్కలు తెల్లగా ఉంటాయి.
- * మగపురుగు రెక్కముందు (Coastalmargin) పై వెంట్రుకల కుచ్చు ఉంటుంది. ఈ కుచ్చు మీసాలను పోలి ఉంటుంది.
- * లద్దెపురుగు నాలంజరంగులో 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

Scientific Name : *Hellula undalis*
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) 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*
Order : లెపిడోప్టెరా

5. CUT WARMS

Scientific Name : Agrotis disease

Order : లెపిడోప్టెరా

* ఈ పురుగు విపలీతంగా ఆకులను తింటూ అపార నష్టాన్ని కల్గిస్తుంది.

6. 0 (Mustard Saw Fly)

Scientific Name : Athalia lugens proxima

Order : హైమనోప్టెరా

* ఈ పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణంలో ఉండి నారింజరంగులో ఉంటుంది.

* రెక్కలు పొరదర్శకంగా ఉండి Smoky black రంగులో ఉంటుంది.

PESTS OF MANGO

1. తేనెమంచు పురుగులు (Hoppers)

Scientific Name : Amritodes atkinsons
Ideoscopus clypealis
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 మలయు 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 ఆకర్షించబడతాయి. చీమలు మరియు కాటుక తెగుళ్ళు కలిగించే ఒక విధమైన శిలీంధ్రం ఆశించడం వలన “Honeydew” విసర్జించిన చోట మసి తెగుళ్ళు ఆశించి కిరణజన్యసంయోగక్రియకు ఆటంకం కలుగుతుంది.
- * పురుగులు విసర్జించిన తేనెలాంటి బంక పదార్థం ఆకుల మీద కాలి మొదట్లో సూర్యరశ్మి వెలుతలలో మెరుస్తూ ఉంటుంది.
- * ఈ పురుగుల ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఒక చెట్టునుండి రెండవ చెట్టుకు ఎగరడం ద్వారా (Shrilling) శబ్దాన్ని కలుగజేయును

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు పూముగ్ధలపైన & పూత కాండాలపైన గుడ్లను పెడుతుంది.
గుడ్డు 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 పగుళ్ళలో దాగి ఉంటాయి. సాధారణంగా నవంబరు నుండి ఫిబ్రవరి, మార్చి వరకు ఈ పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగులు నవంబరు నుండి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. కాబట్టి అప్పటి నుండే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- * మొదటి దశా చెట్టు యొక్క అన్ని భాగాలు పూర్తిగా తడిపి 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) క్లోరోఫైరిఫాస్ 2ml కలిపి పూత మొదలయ్యే సమయంలో (before flowevry) పిచికారి చేయాలి. పూత పూర్తిగా విచ్చుకోకముందే మొదటి సారి పిచికారి చేయాలి.
- * పూత బాగా ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయడం వల్ల పుష్పాడి రాలి పరాగసంపర్కానికి తోడ్పడే కీటకాలు నశిస్తాయి.

- * మొగ్గ దశలో పురుగులు కనిపించిన ఎడల కార్బాలిల్ 3gr/L(or)ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.5ml+కార్బండిజం1gr/L నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * Thiomithoxam0.3gr/L నీటిలో కలిపి పిచికాల చేయడం వల్ల పూత మరియు కాపు సమయంలో తేనెమంచు పురుగులను నివారించవచ్చు.

2. MANGO STEM BORER

Scientific Name : Batocera rufomaculata
Batocera rubus
Order : కోలియోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెద్దపురుగులు లావుగా పెద్దగా ఉంటాయి. ఇవి ఊదా గోధుమరంగులో ఉండి 6 సెం.మీల పొడవుంటాయి.
- * వీటి ఉరంపైన అర్ధ చంద్రాకారంలో 2 గులాబి రంగు చుక్కలు మరియు మొనదేలిన భాగం ఉంటుంది.
- * రెక్కల పైభాగంలో పసుపురంగులో ఉన్న సన్నటి చుక్కలుంటాయి
- * లద్దెపురుగు తెల్లని రంగులో ఉండి సుమారు 10సెం.మీల 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 గుఱ్ఱ & విసర్జించిన పదార్థం ఉంటుంది.
- * పురుగు విసర్జించిన మలాన్ని చూసిగాని లేదా కొమ్మలు తట్టినప్పుడు వచ్చే బీలు 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 పొడైన కొమ్మలను తొలగించి తగులబెట్టవలెను.
- * గట్టి ఇనుపతీగను చొప్పించి, పురుగులను బయటకు లాగి చంపివేసి రంధ్రాలలో మిథైల్ పారాథయాన్ 50%EC మందును 1 ml/L నీటికి కలిపి ద్రావణాన్ని గాని లేదా పెట్రోలు లేదా అల్కామినియం పాస్టెడ్ బిళ్లలను రంధ్రాలలో వేసి బంకమట్టితో మూయాలి.

3. టింక పురుగు (Nut Weevil)

Scientific Name : Sternochotus Mangiferae
Order : కేలయోష్టెరా

- * ఈ పురుగులు సాధారణంగా Nut weevil (or) Stone weevil అంటారు.
- * ఈ పురుగుల తాకిడి ఇండియాలో ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల అమెరికా మరియు యూరప్ దేశాలు మన మామిడి పండ్లను ఎగుమతి 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 & టింకపై పొరను వంకరబింకరగా తొలచి చివరకు టింకలో ప్రవేశిస్తాయి.
- * కాయ వృద్ధి చెందిన కొద్ది పురుగు తొలచిన రంధ్రం మూసుకునిపోయి పురుగు ఉనికిని మనం గమనించలేము.
- * పురుగు లోపల చేరి టింకను తింటూ వినల్లించుట వల్ల టింక చుట్టూ ఉన్న గుజ్జు రంగు మాల పండు చెడిపోతుంది.
- * పండుకూడా పక్కానికీ 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.
- | | |
|-------------|--------------|
| గుడ్డు దశ : | 7 రోజులు |
| లార్వా దశ : | 30-35 రోజులు |
| ప్యాపాదశ : | 7 రోజులు |

నివారణ యాజమాన్యం :

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

4. పిండి పురుగు (Mealy Bug)

Scientific Name : Drosicha mangiferae
Order : హోమోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ పురుగులు భూమిలో కాండం మొదలు దగ్గర పొదగబడిన తర్వాత చెట్లపై ప్రాకి లేత కొమ్మలు, కాయలు మరియు తొడిమలపైన 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 Sootymould ముసితగులు అభివృద్ధి చెందుతుంది.
- * డిశంబర్, జనవరి మాసాల్లో దీని తాకిడి చెట్లపై మొదలవును.

నివారణ చర్యలు :

- * పురుగు ఆశించిన కలుపు మొక్కలను జాన్, జాలై నెలలలో బాగా దున్ని కలుపు లేకుండా చేయవలెను.
- * చెట్లు మొదలు భాగంలో భూమినుండి 50Cm పై భాగంలో డిశంబర్-జనవరి మాసాల్లో కాండంచుట్టూ పాలిథిన్ పేపరు అడుగు వెడల్పుతో కట్టి పిల్లపురుగులను చెట్టుపైకి ప్రాకకుండా నివారించాలి.
- * చెట్లు 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/L నీటికి కలిపి Crawler లోనే పిచికారి చేయవలెను.

5. కాయను ఆశించు ఈగ (Fruit Fly)

Scientific Name : Chaetodacus spp
Order : డిప్టెరా

- * ఈ పురుగుల బెడద కాయలు పక్కానికీ రాకముందే ఎక్కువగా ఉంటుంది.

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఈ ఈగ కాయ పక్కానికీ దగ్గరగా వచ్చినప్పుడు కాయచర్మం క్రింద గుడ్లు పెడుతుంది.
- * గుడ్ల 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 ఏల నాశనం చేయాలి.
- * చెట్లక్రింద దున్ని కోశస్థదశను బయట పడేలా చూడాలి.
- * కాయలు ముదిరేటప్పుడు ప్రతి 20 మామిడి చెట్టుకు 1 ఆకర్షణ పళ్ళెం (ఎరపల్లెం)ను ఉంచాలి. ఎరపల్లెంలో “మిథైల్ యుజినాల్” 10ml ను 200ml నీటిలో కలిపి పళ్ళెంలో ఉంచవలెను. తోటలోని మగఈగలు ఈ రసాయనానికీ ఆకర్షింపబడతాయి.
- * ఎరమందు ద్రావణంలో 20ml మలాథియాన్ కలిపితే ఈగలు నాశనమవుతాయి.
- * కార్బాలిల్ 10% పొడిని 1 బెట్టుకు 50-100gr భూమిలో కలిపి పురుగులను నివారించవచ్చు.

6. కాయ తొలుచు పురుగు (Fruit Borer)

Scientific Name : *Deonolis albizonalis*

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 గుడ్లను పెడుతుంది. ఈ గుడ్ల నుండి వచ్చిన పిల్లలు కాయలుతోలుకండ తినుకుంటూ సారంగాన్ని ఏర్పాటు చేస్తాయి. పెరిగిన తరువాత లార్వా గులాబి రంగులో పొడవుగా ఉంటుంది. కాయలోపలి భాగాన్ని తింటూ పాడు చేస్తుంది.
- * దీని చివరి లార్వాదశ ఎండిపోయిన మామిడిబెరడులోకి వచ్చి Dec మాసం వరకు గడుపుతుంది.
- * ఎండిపోయిన మామిడి బెరడును చెట్టునుండి తీసివేసి పురుగు ఉద్యతిని తగ్గించవచ్చు.
- * వేరుగింజల కషాయం 5%, వేపనూనె 1% గాని పిచికారి చేసి పురుగులను నివారించవచ్చు.

7. రెమ్మ తొలచే పురుగు

Scientific Name : *Chlumetia transversa*

Order : లెపిడోప్టెరా

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

పువ్వు గుచ్ఛం తొలుచు పురుగు

Scientific Name : *Phycita unbratilis*

Order : లెపిడోప్టెరా

- * ఈ పురుగు యొక్క తాకిడి ఈ మధ్యకాలంలో ఎక్కువయింది.
- * లార్వా పూగుచ్ఛం కాండాన్ని తిని పువ్వు గుచ్ఛ కాడ విరిగేటట్లు చేస్తుంది. కావున కాపు తగ్గిపోతుంది.

Leaf webber (ఆకు జల్లెడ & గూడుకట్టు పురుగు)

Scientific Name : *Orthaga exvinacea*

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

గాయపర్షు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * లద్దెపురుగు 2 లేదా 3 ఆకులను గూడుగా ఏర్పరిచి లోపలచేరి పత్రహరితాన్ని తింటుంది.
- * అప్పుడప్పుడు లేత కాడలను కూడా గూడుగా ఏర్పరిచి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.

* ఈ పురుగు యొక్క లార్వా ఆకులమధ్య కణజాలాన్ని పూర్తిగా తినుట వల్ల ఆకులు జల్లెడ ఆకులలాగా మారతాయి.

* ఈ పురుగు పూతదశలోనూ పూలను, మొగ్గలను తిని, పూగుత్తులను కూడా గూడలగా చేస్తుంది.

నివారణ :

* క్లొరోఫాస్ 2ml/L (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5ml/L కలిపి Jan-Aug నేలలో పిచికారి చేయాలి.

* పురుగు యొక్క తాకిడి, పట్టించుకోని తోటలలో ఎక్కువగా ఉండును.

Leaf Miner (ఆకుసారా పురుగు)

Scientific Name : Acrocercops syngamma

Order : లెపిడోప్టెరా

* ఈ పురుగు ఉనికి మామిడి మొదటిదశలో ఎక్కువగా ఉండును. ఇవి సహజంగా ఆగష్టు, సెప్టెంబర్ మాసాలలో క్రొత్త ఆకులు వచ్చేసరికి తన సంతానాన్ని ఉత్పత్తి చేయగలుగుతాయి.

* అనగా క్రొత్త చిగుళ్ళు ఆకులుగా మారి ముదిరే దశలో ఇవి తమ ప్రత్యేకమైన Ovipositer ద్వారా ఆకు పైపొర లోపల గుడ్లు పెడతాయి. వీటినుండి పసుపుపచ్చ 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 dossalis

Order : థైసానోప్టెరా

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

పాలుసు పురుగులు (Scales)

Scientific Name : Aulacaspis tubarcularis

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 Masquito Bug)

Scientific Name : *Helopeltis antonii*

Order : హెమిప్టెరా

- * ఈ పురుగు యొక్క తాకిడి తోతాపురి, నీలం రకాలలో చిత్తూరు, నెల్లూరు, ఖమ్మం జిల్లాలలో కనిపిస్తుంది.
- * ఈ దోమ రెమ్మ మొదళ్ళపైన, కొమ్మలపైన కాటు వేస్తుంది.
- * కాటువేసిన ప్రాంతాలలో బెరడు దెబ్బతిని నల్లగామాల 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 Gails)

Scientific Name : *Procystiphera mangifera*

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 పాదుగుతుంటాయి. దీనివలన ఆ ప్రాంతం ఉబ్బెత్తుగా తయారయ్యి ఎండి పోతుంది. ఇలా ఎండిన భాగం నలుపు/ఎరుపు రంగులో బుడిపెలుగా కనబడతాయి.
- * ఇలా ఆకులంతా బుడిపెలు ఏర్పడడం వల్ల శక్తిని కోల్పోయి మొక్క పెరుగదు. ఈ పురుగు ఉద్యతి 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 : *Odentotermus obesus*

Microtermus spp

Order : ఐసోప్టెరా

- * ఇవి లేత మొక్కల నుండి ముదురు చెట్లవరకు ఆశించి నష్టం కలిగిస్తాయి.
- * ఈ చెదలు ఉద్యతి తేలిక నేలలో, 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 పేస్టును పూయాలి.
- * అంతరకృషి, సేద్యం చేసేటప్పుడు అక్కడక్కడ చెదల పట్టలను త్రవ్వివేయాలి.
- * పూర్తిగా క్రుళ్ళని సేంద్రీయ ఎరువులను చెట్లకు వేసినప్పుడు చెదలు పెరిగే అవకాశం ఎక్కువ కావున ఈ పరిస్థితి రాకుండా చూసుకోవాలి.

బెరడు తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Indrabela tetiranols (or)
Indrabela
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 ఉద్యతి అక్టోబర్, నవంబర్ మాసాలలో ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ :

- * బెరడును మరియు కాండాన్ని గమనిస్తూ పురుగు ఉనికని కనుక్కొని అందులో నుండి పిల్లపురుగులును ఇనుప కడ్డీతో తీసేసి చంపేయాలి.
- * రంధ్రం దగ్గర ఉన్న మలం తీసేసి డై క్లోరోవోస్, పెట్రోల్, డీజిల్తో అద్దిన దూబితో అద్ది ముంచేయాలి. అంతేకాకుండా అల్కామినియం ఫాస్ఫేట్ బిళ్ళలను వేసి బంకమట్టితో రంధ్రాన్ని మూయాలి.

ఎర్ర / పులిచీమలు (Red/Tree Ants)

Scientific Name : Oecophylla smaragdina
Order : హైమనోప్టెరా

- * ఈ పురుగులు చెట్లపై ఆకులను దగ్గరగా చేర్చి నూర్చి గూడును కడతాయి.
- * వీటిని కనబడిన వెంటనే తీసేవేయాలి. 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 : కోలయోస్థెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * పెంకు పురుగు మధ్యస్థ గోధుమరంగు కలిగి దృఢమైన రెక్కలు కల్గి ఉండును. తల శరీరం ముదురు గోధుమ రంగులో ఉంటుంది.
- * స్వర్ణాంగములు పొడవుగా ఉండును.
- * లద్దె పురుగు : తెలుపు వర్ణంలో ఉండును. బాగా ఎదిగిన లార్వా బలియంగా శరీర కణుపుల దగ్గర ప్రస్ఫుటమైన 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 లార్వాలు పిల్లదశలో బెరడు తొలచి పెద్దవైన తర్వాత కాండంలోకి ప్రవేశించి మెత్తటి కణజాలాన్ని తింటుంది.
- * సారంగాలు చేస్తాయి. క్రమేపి వేరుభాగంలోకి ప్రవేశించును.
- * పురుగు ఆశించిన వెంటనే గాయలక్షణాలు కనిపించవు. సూక్ష్మంగా పరిశీలించినట్లయితే కాండంమొదలులో చిన్న చిన్న రంధ్రాలు ఏర్పడి అందులో నుండి తినిపారేసిన పిప్పి విసర్జించిన రెట్టలు మరియు బంకలాంటి 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 గుడ్లు పెట్టును. గుడ్ల 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 కార్బాలిల్ 50% పొడిమందును 3gr/L నీటిలో కలిపి పిచికాల 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 : అక్రోసిర్కాస్ట్ సింగ్రాయా
Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

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

నివారణ :

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

3. కొమ్మ మరియు మొగ్గ గూడు పురుగు ఆకు & పూగుచ్చాల పురుగు

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 గులాబరంగు గీతలు రెండువైపులా పసుపు 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 గుడ్లు పెట్టును. అవి 4-7 రోజులలో పాదుగును. లద్దెపురుగు 16-20 రోజులు పెరిగి గూడు లోపలనే కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును. తర్వాత 9-14 రోజులలో రెక్కల పురుగులు వెలువడును.

నివారణ :

- * గూడు ఏర్పరిచిన పురుగులను నాశనంచేసి కార్బాలిత్ 50% పొడి 3gr(or)ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/L గాని కలిపి పిచికాల చేయవలెను

4. తేయాకు దోమ (Tea దోమ)

Scientific Name : Helopeltis anteni
Order : హెమిప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI):

- * ఇందులో కోశస్థదశ ఉండును.
- * ఈ పురుగు జీడిమామిడితో పాటు జామ, చింత, వేరుమామిడి మొదలగు చెట్లను ఆశించును.
- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఎరుపు 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 ఆద్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు లేత చెట్లు పూర్తిగా ఎండిపోవును.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు లేత కొమ్మలలోకి గాని మొగ్గలలోని గాని ఆకుల అడుగు భాగం ఈనెలలో గాని చేరి గ్రుడ్లను చొప్పించును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 500 వరకు గ్రుడ్లను పెట్టగలదు.
- * ఇవి 2-3 రోజులలో పాదుగును.
- * పిల్లపురుగులు 10-15 రోజులలో పెద్దపురుగులుగా వృద్ధి చెందును. జీవితచక్రం మొత్తం 20రోజులలో పూర్తగును.

నివారణ :

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

5. ఆకు పేను (or) పువ్వుపేను

ఆకు పేను : రైఫిపోరోత్రిప్సి క్రుయన్టేటస్ (Rhipiphorothrips Cruentatus)

పువ్వుపేను : రైఫిపోరోత్రిప్సి రావెన్సిస్

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

నివారణ :

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

PESTS OF CITRUS

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

Scientific Name : Papilio demleus
Papilio Polyteus

ఈ పురుగు AP లో బత్తాయి, నిమ్మ పండించే అన్ని ప్రాంతాలలో చాలా ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. ఈ చెట్లను కాకుండా చిన్న అంట్లను కూడా ఆశిస్తుంది. ఇది బేల్ పత్తి, కలవేపాకు 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 4-5Cm పొడవు ఉంటుంది. దీని రంగు లేతనారింజరంగులో మారిపోతాయి.
- * లార్వాను కదిపిన ఎడల రక్షించుకోవడానికి దాని తలలోని చీలి ఉన్న గులాబి రంగు కొమ్మును (ఆస్ఫటాలయం) బయటకు తీసి శత్రువులను భయపెడతాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * జాలై నుండి ఫిబ్రవరి వరకు ఈ పురుగు ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- * ముఖ్యంగా లేత ఆకులు వచ్చే సమయంలో ఈ పురుగు చీని, నిమ్మచెట్ల ఆకులను పూర్తిగా తిని విపరీతంగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.
- * ఆకులమధ్య ఈనె తప్ప మిగతాభాగాన్ని 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 (క్రెసాలిస్) అని అంటారు.

పూర్వపాదశ : 8-16 రోజులు

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- * లద్దెపురుగు మరియు కోశస్థదశను చేతితో ఏరి నాశనం చేయవలెను.
- * ఈ పురుగుల నివారణకు 1.5mlమోనోక్రోటోఫాస్(or)2mlమిథైల్ పారాథయాన్ (or)1mlఫెన్వల్రేట్ 1Lit నీటికి కలిపి పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడే పిచికారి చేయాలి.

3. CITRUS LEAF MINER (ఆకు తొలుచు పురుగు)

Scientific Name : Phyllocnistris citrella
Order : లెపిడోప్టెరా

ఈ పురుగు A.P లో డిశంబర్ నుండి జనవరి, జూన్ నుండి జూలై, సెప్టెంబర్ నుండి అక్టోబర్ నెలలలో బత్తాయి, 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 వంకరబింకరగా సొరంగాలు చేస్తుంది.

- * ఈ సారంగాలు ఉన్నచోట తకతక మెరుస్తున్న ఎండుపోత కూడిన సన్నని గీతలు కనిపిస్తాయి.
- * ఈ పురుగు ద్వారా గజ్జతెగులు వ్యాపిస్తుంది.
- * ఈ పురుగు ఉద్యతంగా వ్యాపించినప్పుడు ఆకులన్ని ముడతపడి ఎక్కువ గజ్జతెగులు వచ్చి తొందరగా రాలిపోతాయి.

జీవిత చక్రం :

- * తల్లి పురుగు సూక్ష్మమైన ఆకువద్ద మరియు పసుపు రంగులో ఉన్న గ్రుడ్లను లేత ఆకులు లేదా కొమ్మలపైన పెడుతుంది.
- గ్రుడ్లు దశ : 2 రోజులు
- లార్వా దశ : 5-10 రోజులు
- ప్యాపా 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|| ఫెన్వల్రేట్ లేత చిగురు వచ్చేటప్పుడు ఒకసారి తరువాత వారం రోజులకు రెండవసారి పిచికారి చేయాలి.

3. బెరడు తొలుచు పురుగు

Scientific Name : Indrabela tetiranols (or)
Indrabela
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 వినర్జించే మలము, లాలాజలం కలిసి గీతలపై తుట్టెలు తుట్టెలుగా ఏర్పడి పిల్లపురుగులకు కవచంలా రక్షణ కల్పిస్తుంటాయి.
- * పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పురుగు ఆశించిన భాగం అంతా ఎండిపోయి కాండం దెబ్బతింటుంది.
- * ఈ పురుగు ఉద్యతి అక్టోబర్, నవంబర్ మాసాలలో ఎక్కువగా ఉండును.

నివారణ :

- * బెరడును మరియు కాండాన్ని గమనిస్తూ పురుగు ఉనికిని కనుక్కుని అందులో నుండి పిల్లపురుగులును ఇనుప కడ్డీతో తీసేసి చంపేయాలి.
- * రంధ్రం దగ్గర ఉన్న మలం తీసేసి డై క్లోరోవోస్, పెట్రోల్, డీజిల్తో అద్దిన దూబితో అద్ది ముంచేయాలి. అంతేకాకుండా అల్తూమినియం ఫాస్ఫేట్ బిళ్లను వేసి బంకమట్టితో రంధ్రాన్ని మూయాలి.

4. MANGO MITE (నల్లి)

Scientific Name : Schizotetranychus lindystanicus
Paratetranyehus

Order : అకాలినా

- * మంగునల్లి ఉద్యతి బత్తాయి చెట్లపై ఎక్కువగా ఉంటుంది. నిమ్మచెట్లను కూడా ఆశిస్తుంది.
- * కాయలు బరాణి గింజ సైజులో ఉన్నప్పుడు రసాన్ని పీల్చి నష్టం కలుగజేస్తుంది.
- * మంగునల్లి రసం పీల్చడంవల్ల కాయలపైన ముదురురంగు లేదా ఊదారంగు మచ్చలు ఏర్పడి కాయఅంతా మంగు ఏర్పడుతుంది.
- * మంగు నోకిన 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 ఉద్యతిని బట్టి 15-30 నెల/రోజుల వ్యవధిలో మందులను మూర్తి మూర్తి పిచికారి చేయాలి.
- * నీటిలో కలగే గంధకాన్ని 3gr (or) డైకోఫాల్ 3ml (or) 2ml ఇథియాన్ 3ml ఫాసలోన్ (or) 2ml ప్రొపాక్షెట్ (or) 1గ్రా. డై ఫెన్ థయేరాన్ (or) 1ml ఫ్రెంజక్సిన్ ను పిచికారి చేయాలి.

చెదలు (Termites)

Scientific Name : Odontotermus obesus
Microtermus spp

Order : ఐసోప్టెరా

- * ఇవి లేత మొక్కల నుండి ముదురు చెట్లవరకు ఆశించి నష్టం కలిగిస్తాయి.
- * ఈ చెదలు ఉద్యతి తేలిక నేలలో, 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 కాల్చవేయాలి.
- * మట్టిని రాల్చేసి బోర్డో ఫ్లైస్ ను పూయాలి.
- * అంతరకృషి, సేద్యం చేసేటప్పుడు అక్కడక్కడ చెదల పట్టలను త్రవ్వివేయాలి.
- * పూర్తిగా క్రుళ్ళని సేంద్రయ ఎరువులను చెట్లకు వేసినప్పుడు చెదలు పెరిగే అవకాశం ఎక్కువ కావున ఈ పరిస్థితి రాకుండా చూసుకోవాలి.

తామర పురుగులు (Thrips)

Scientific Name : Thrips spp
Order : థ్రెసినోస్టెరా

- * ఈ పురుగులు ఈ మధ్యకాలంలో చిసినమ్మ 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 డెమటాస్ కలిపి పిచికాల 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.

i) గింజలోపం అభివృద్ధి చెందు పురుగులు

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

- | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| ఎ) బియ్యం ముక్కు పురుగు | : | Sitophilus oryzae/Rice weevil |
| సైటోఫిలస్ ఒరైజా | : | కోలయోస్టెరా |
| బి) గింజతొలుచు చిన్న పురుగు | : | Rhyzoperthee domibica |
| రైజోపెర్తా డోమైనికా | : | కోలయోస్టెరా |
| సి) బియ్యపు గింజ చిలక | : | Sitotroga cerealella |
| సైటోట్రోగా సిరియాలెల్లా | : | లెపిడోస్టెరా |
| డి) అపరాల పురుగు | : | Angounois grainmoth |
| కాలనోబ్రూకస్ కైనన్సిస్ | : | కోలయోస్టెరా |
| ఇ) వేరుశనగ కాయపురుగు | : | Callosobruchus |
| కాలయోడన్ సెర్రేటస్ | : | కోలయోస్టెరా |
| ఎఫ్) సిగరెట్ పెంకుపురుగు | | |
| ల్యూసియోడర్మా సెరికాలినె | : | కోలయోస్టెరా |
| జి) డ్రగ్ స్టోర్ బీట్ | | |
| సైగోబయమ్ పానోసియమ్ | : | కోలయోస్టెరా |

1. బియ్యం ముక్కు పురుగు

Scientific Name : సైటిఫిలిస్ 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 బాల్ల 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 వంకరబింకర రంధ్రాలు ఏర్పడును.

జీవిత చక్రం :

- * పెంకుపురుగు గింజలపై గ్రుడ్లనుపెట్టి జగటలాంటి పదార్థంతో కప్పను.
- * 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

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం 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 వంకరబింకర రంధ్రాలు ఉండును.

జీవిత చక్రం :

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

పైటాట్రోగా 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 పైపారలలో ధాన్యాన్ని ఎక్కువ నష్టం చేయును.
- * లద్దెపురుగు గింజలోనికి ప్రవేశించి లోపలి పదార్థములను తినును.
- * ఇవి ఆశించిన గింజలపై గుండ్రటి రంధ్రాలు ఏర్పడును.

జీవిత చక్రం :

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

4. అపరాల పురుగు

కాలసోబ్రూకస్ 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 లోపలి 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 గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెట్టి జగట పదార్థంలో కప్పి వేయును.
- * ఒక్కొక్క తల్లిపురుగు 80-100 గుడ్లు పెట్టును. అవి 3-8 రోజులలో పాదుగును.
- * లద్దెపురుగు విత్తనం పై పారను కొలికి లోపలికి ప్రవేశించును. 4-8 వారాలలో విత్తనం లోపలే కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * 6-8రోజులలో కోశస్థదశ నుండి పెంకు పురుగులు వెలువడును.

5. వేరుశనగ కాయతొల్లు పురుగు

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 జగట లాంటి పదార్థంతో కప్పి వేయును.
- * ఒక్కొక్క తల్లి పురుగు 50-100 గుడ్లు 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 పెంకుపురుగు

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 కోశస్థదశలు ప్రవేశపెట్టును. తరువాత 2-8 రోజులలో పెంకుపురుగులు వెలువడును.

7. డ్రగ్ నెస్టర్ జీటిల్

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 గుడ్లను సముదాయంగా నిల్వచేసిన పదార్థంపై పెట్టును.
- * ఒక్కొక్క సముదాయంలో 10-40 గుడ్లు పెట్టును. అవి 6-8 రోజులలో పెరుగును.
- * లద్దెపురుగు 3-5 వారాలలో కోశస్థదశలో ప్రవేశించును. 6-10రోజులలో 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 కాస్టెనియం | : | Tribolium castaneum |
| 2. బియ్యం పురుగు | | |
| కార్లరా సెఫలోనికా | : | లెపిడోస్టెరా |
| 3. ఆల్మాండ్ మాత్ | | |
| ఎఫెస్టియా కాటిల్లా | : | లెపిడోస్టెరా |
| 4. కాప్రా పెంకు పురుగు | : | Trogoderma granarium |
| ట్రాగోడెర్మా గ్రనేరియమ్ | : | కోలియోస్టెరా |
| 5. రంపపు పళ్లె పురుగు | : | Saw toothed - grain beetle |
| ఒరైకోఫిలస్ సురినాయేనేసిస్ | : | కోలియోస్టెరా |

1. ఎరుపు రంగు పిండి పురుగు

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* పెంకు పురుగు ఎరుపు గోధుమ వర్ణంలో ఉండి బల్ల పరుపుగా ఉండును. సర్కాంగమునకు 11 ఖండితాలుండును. లద్దెపురుగు గొట్టంలా ఉండి రెండవ చివర ముక్కులాంటి ఒకకణిత 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 గుడ్లను పెట్టగలదు. గుడ్లపై బాగా జిగటగా ఉండుట వల్ల పిండి అంటుకునును. అవి 5-12 రోజులలో పాదుగును. లద్దెపురుగు 3-4 వారాలలో పెరిగి కోశస్థదశలోకి ప్రవేశించును. తర్వాత 5-12 రోజులలో పెంకుపురుగులు వెలువడును.

2. బియ్యం పురుగు

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 గాయపడిన గింజలను ఆశించును.
- * బాగా పెరిగిన లద్దెపురుగు మొత్తం గింజలను తినగలదు.
- * తినేటప్పుడు గింజలను తుట్టగా ఏర్పరిచి గింజలను ఊలుదారాన్ని మలంతో కలిపి కాలుష్యం చేయును.

జీవిత చక్రం :

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

3. ఆల్మాండ్ మాత్

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 గుడ్లను 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

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకు పురుగు ఎరుపు 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 గుడ్లు పెట్టును. 6-20రోజులలో పొదుగును.

గుడ్లు దశ	:	6-20 రోజులు
లార్వా దశ	:	20-25 రోజులు
ప్యాపాదశ	:	4-10 రోజులు

5. రంపపు పళ్ళ పెంకు పురుగు

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

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

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

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

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * తల్లి పురుగులు 50-300 గుడ్లు పెడుతుంది.

గుడ్డు దశ : 3-6 రోజులు

లార్వా దశ : 14-17 రోజులు

ప్యాపాదశ : 8-25 రోజులు

a) ముందు జాగ్రత్త చర్యలు :

- * తోత 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 కొత్త సంచులలో ధాన్యం నిలువ చేయాలి.
- * పాత సంచులను వాడేటప్పుడు పాతధాన్యం క్రిమికీటకాలు లేకుండా వాటిని శుభ్రపరిచి ఎండబెట్టాలి.
- * ఈ సంచుల మీద 1లీ|| నీటికి 10మి||లీ|| మలాఖయాన్ 5మి||లీ|| డై క్లోరోవాస్ కలిపిన ద్రావణాన్ని పిచికాల చేసి ఆరనిచ్చి ధాన్యాన్ని నిలువ చేయాలి.
- * ధాన్యం నింపిన బస్తాలను నేలకు, గోడలకు తగలకుండా తేమలేని పొడి ప్రదేశంలో చెక్క బల్లలమీద నిలువ చేయాలి.
- * 100kgల ధాన్యానికి 2kgల వేపగింజల పొడిని కలిపితే పురుగులు ఆశించవు.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * ఇవి నిల్వచేసిన గోదాములను శుభ్రం చేయాలి.
- * కప్పులో పగుళ్ళు లేకుండా చూడాలి.
- * తలుపులకు కాళీలు, రంధ్రాలు లేకుండా చూడాలి.
- * అపరాలను చిక్కగా నేసిన జనపనార సంచులలో గాని లేదా పాలిథీన్ అమల్లిన సంచులలో గాని, నైలాన్ సంచులలో గాని నిల్వచేయాలి.
- * ఒక లీటరు నీటిలో 10మి||లీ|| మలాఖయాన్ కలిపిన ద్రావణాన్ని ప్రతి 100చ||మి|| 3లీ|| వంతున గోదాములలో ధాన్యం నిలువ చేసే ముందు పిచికాల చేయాలి.

నివారణ చర్యలు :

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

గమనిక :

- * విషవాయువులను నూనెగింజల రక్షణకు ఉపయోగించరాదు.
- * విషవాయువులను నింపడానికి ముందుగా నల్లటి పాలిథీన్ పేపర్ను బస్తాలమీద పరచడానికి అనువుగా ఉంచుకోవాలి.

- * బిళ్లలను వీలైనంత త్వరగా బస్టాల మధ్య అమల్లి 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 పోకుండా చేయాలి. తేమ నేల నుండి బస్టాలను సోకకుండా ఉండడానికి బస్టాలను దీర్ఘచతురస్రాకారపు చెక్కలు పైన ఉంచాలి.

1. సాధారణ పద్ధతి :

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

2. వంకర టింకర పద్ధతి :

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

3. బ్లాక్ పద్ధతి :

- * ఈ పద్ధతిలో ప్రతి వరుసలో ఒక బస్టా పొడవు వైపు 2వ బస్టా వెడల్పు వైపు అమర్చాలి. ప్రతి భాగంలో ఒక బస్టా పొడవు వైపు 2 బస్టాలు వెడల్పు వైపు ఉండును.

ఈ పద్ధతిలో బస్టాలు లెక్కించుట సులభం.

PESTS OF TERMERIC

1. దుంపకఱగ

Scientific Name : మైమెగ్రెల్లా క్రొయిల ఖఫ్రాస్
Order : డిప్టెరా

గుల్తంపు చివ్షీలు (MOI) :

- * తల్లి పురుగు నల్లగా చీమలాగా ఉండును పిల్లపురుగులు తెల్లగా బియ్యపుగింజవలె ఉండును.
- * అక్టోబరు నుండి పంట చివరి వరకు ఈ పురుగు సమస్య ఉంటుంది.
- * తల్లి పురుగు కాండం మొదలులో గుడ్లు పెట్టును. దీని నుండి వచ్చిన పిల్లపురుగులు లోపల దుంపలోకి చొచ్చుకునిపోయి లోపల 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/L (or) మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6ml/L కలిపిన ద్రావణంలో దుంపలను నానబెట్టి విత్తనశుద్ధి చేసి నాటుకోవాలి.
- * కార్బోప్పురాన్ 3G గుళికలను ఎకరాకు 10kgలు పాలమంతా చల్లాలి.

2. పాలును పురుగు (Rhizome Seales)

Scientific Name : ఆస్టిడియోటస్ హల్క్యా
Order : హోమోప్టెరా

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

నివారణ :

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

3. ఆకుముడత (Leaf Folder)

Scientific Name : ఉదాస్సెస్ ఫాలస్
Order : లెపిడోప్టెరా

- * రెక్కల పురుగు ఎరుపు వర్షంలో 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. THRIPS

Scientific Name : పానోకీటస్త్రిప్స్ ఇండికా

Order : థైసనోప్టెరా

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

5. ఎర్రనల్లి

Scientific Name : టెట్రానికస్ ఆర్డేకే

Order : అకారియా

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

నివారణ :

- * నీటిలో కలగే గంధకం 3gr(or)డైకోఫాల్ 2ml/Litఆకుల అడుగుభాగం తడిచేటట్లు ఎకరాకు 200లీ. మందు ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.

PESTS OF ONION

1. తామర పురుగులు (మాగుడు రోగం)

Scientific Name : Thrips tabaci

Order : ధైసనోప్టెరా

- * 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 (Regont) 2m+మెన్కోజిట్ 3gr/Lit నీటికి కలిపి 10రోజుల వ్యవధిలో 2సార్లు పిచికారి చేయాలి.

2. ఆకుతినే పురుగులు (Leaf eating caterpillars)

Scientific Name : Agrotis ipsylon

Order : లెపిడోప్టెరా

- * రెక్కలపురుగు లేత గోధుమరంగుల 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 :

- * కార్బాలిన్ (sevin) 3gr/Lit (or) ఎండోసల్ఫాన్ 2ml/Lit (or) క్రియాఫినోఫాస్ (curacron) -2ml/Lit నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

PESTS OF BANANA

1. దుంపతొలుచు ముక్కుపురుగు (Rhizome weevil)

Scientific Name : కాన్క్విపాలిటస్ సార్డిడస్

Order : కోలయోష్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * పెంకుపురుగు నలుపు వర్ణం కలిగి తలమీద పొడవైన 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 20-30రోజులలో పూర్తగును.

నివారణ :

- * పురుగు ఆశించిన ఆకులను, దుంపలను తీసి తగులబెట్టాలి.
- * పురుగు ఆశించిన పిలకలను చేనులో నాటుకోవాలి.
- * మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద ఫోలిడార్ పాడిని కలపాలి.
- * ఫారేట్ 10g 5kg (or) కార్బోప్యూరాన్ 3g 10kg లు/ఎకరాకు మొక్కల చుట్టు వేయవలెను.

2. పేనుబంక

Scientific Name : పెంటలోనియ నెగ్రోనెర్డాసా

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు నలుపు వర్ణంలో ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

- * పిల్ల మరియు పెద్దపురుగులు మొవ్వులోగాని, కాండం మొదలు చుట్టూగాని, ఆకుతొడిమ కాండం మధ్యలోగాని ఉండి రసంపీల్చి నష్టం కలిగించును.
- * ఇది వెలెతెగులు (Bunchy Top) అనే వైరస్ వ్యాధిని వ్యాపింపజేయును.
- * 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.

ప్రకాశ : 8-9 రోజులు

* పెద్దపురుగులు 23-27 రోజులు బ్రతుకగలవు.

Control:

* డై మిథోయేట్ 2ml/ఫాస్ఫోమిథాన్ 1ml/మిథైల్ డెమటాన్ 2ml/L నీటికి కలిపి పిచికాల చేయవలెను.

3. కాండం తొలుచు పురుగు (Pseudo stem borer)

Scientific Name : ఒపియోఫోరస్ సార్డిడస్

Order : కోలయోస్థెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

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

* లద్దెపురుగు మెలిసే తెలుపువర్ణంలో ఉండి ముదురు గోధుమరంగు తల కలిగి ఉండును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* పెంకు పురుగులు చెట్టు మొదలుగాని, క్రుళ్ళిన మొక్క భాగాలలోగాని ఉండి, ఆకుతొడిమే మీది కణాలను తినును.

* పెంకు పురుగులు ఎక్కువ నష్టం కలుగజేయును.

* గ్రుడ్డు నుండి వెలువడిన వెంటనే లద్దెపురుగు ఆకు తొడిమే చుట్టూ గల కణాలను తినును.

* పురుగు ఆశించిన ఆకుతొడిమెను తొలగించి చూసిన ఎరుపు వర్ణపు జిగురుఉండును. కొన్ని సార్లు ఆకుకాడ మరియు ఈనెల పైన ఎర్రటి 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 పక్కానికీ వచ్చును.

జీవిత చక్రం :

* తల్లిపురుగు భూమిపై 1-1.5మీ॥ ఎత్తులోగల మొదలుపై ఆకు తొడిమెలలో గ్రుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెట్టును. అవి 5-8 రోజులలో పొదుగును.

* లద్దెపురుగు 25-30 రోజులు పెరిగి నారలాంటి పదార్థాన్ని ముందుగా ఏర్పరిచి మొదలులోపలనే కోశస్థదశలలో ప్రవేశించును.

* మొత్తం జీవితచక్రం 50-100 రోజులలో పూర్తగును.

నివారణ :

* పురుగు ఆశించని ఆరోగ్యవంతమైన పిలకలను నాటాలి.

* పురుగు ఆశించిన మొక్కలను తీసి ఫోరేట్ (or)కార్బోఫ్యూరాన్ Carbofuran 3గ్రములను 25gr ఒక మొక్కను చొప్పున మొక్కల మొదలులో వేయాలి. (3 నెలల వయసు గల మొక్కలు)

4. THRIPS

Leaf Thrips	:	హెలియోనోత్రిప్స్ కడాలిఫిలిస్
Flower Thrips	:	త్రిప్స్ ఫ్లోరమ్
Fruit rust Thrips	:	తెటనోఫోత్రిప్స్ సిగ్నిఫెన్సిస్

- * ఇవి ఆశించిన ఆకులు పసుపుపచ్చగా మారతాయి. పువ్వులు, కాయలపై త్రుప్పురంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- * మలాఖయాన్ 1ml/Lit నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.

5. ఆకుముడత

Scientific Name	:	కొఫినో క్యూప్రియా
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 గుడ్లను పెట్టును. ఈ గుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్లపురుగులు తల్లిపురుగులను వోలి 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 త్రుప్పురంగు మచ్చలు ఏర్పడును. ఈ మచ్చలు ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి పెద్దమచ్చలు ఏర్పడి ఆకు అంతా వ్యాపించును. క్రమంగా ఆకులు వాడి రాలిపోవును. దీనివలన మొక్క పెరుగుదల ఆగిపోవును.
- * RedSpiderMite 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 కలిగే గంధకం/డైకోఫాల్ 2gr/Lit నీటికి కలిపి పిచికాల చేయాలి.

7. నులిపురుగులు (Nematodes)

Scientific Name : మొలాయిడిగైన్ spp

వేరు కాయలనేర్దురుచు నులిపురుగులు (Root Knot Nematode)

1. Burrowing Nematode : రాజోఫాలస్ spp

ప్లాటిలెంకన్ spp

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

వేరుకాయ కలుగజేసే నులిపురుగులు :

- * ఈ నులిపురుగులు ముఖ్యంగా పొగాకు, వంగ, బెండ, పప్పుజాతి పంటలను ఆశించి ఎక్కువగా నష్టం కలుగజేస్తాయి. తేలిక నేలలో పొగాకు పంటతో పంటమార్పిడి చేస్తే అరటితోటలకు 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 : రాజోఫాలస్ spp లేదా ప్లాటిలెంకన్ spp

- * ఈ నులిపురుగులు అన్ని నేలలో 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 చారలనేర్దురిచే నులిపురుగు నష్టం ఎక్కువగా ఉన్న నేలలో జనుము పంటను పెంచి నేలలో కలియదున్నాలి. వేరుకాయలు కలుగజేసే నులిపురుగు ఎక్కువగా ఉంటే మే నెల రెండవ వారం బంతి విత్తనాలు చల్లి ఆఖరువరకు తోటను పెంచి తరువాత భూమిలో కలియదున్నాలి.
- * ఈ నులిపురుగులు ఆశించని తల్లితోటలనుండి మాత్రమే విత్తనపిలకలు తీయాలి.
- * విత్తన పిలకల దుంపలపై చర్మం పలుచగా చిక్కివేసి తరువాత 5grCOC, మోనోక్రోటోఫాస్ 2.5ml మందులను LTR నీటిలో కలిపి ఈ ద్రావణంలో 15 నిమిషాలు ఉంచి నాటుకోవడం చేయాలి.
- * పిలకలు నాటే గుంతలోని మట్టికి అరకేజి వేపపిండిని కలపాలి.
- * నులిపురుగు ఆశించిన మొక్కలకు 40grల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు మొక్కల దగ్గరగా వేయాలి.
- * పండ్లలో కార్బోఫ్యూరాన్ అవశేషాలు మిగిలి ఉండే ప్రమాదం ఉన్నందున గుళికలు ముందే వేయాలి.
- * చెరుకు, వరి వంటి పంటలతో పంటమార్పిడి చేస్తే నేలలో ఈ పురుగుల సంఖ్య తగ్గుతుంది.

PESTS OF POMEGRANATE

1. కాయతొలుచు పురుగు

Scientific Name : వీరచోళా ఐనోక్రేట్స్

Order : లెపిడోప్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * రెక్కల పురుగు మధ్యస్థ పరిమాణం కలిగి ఉండును.
- * ఆడపురుగు గోధుమ నీలరంగు కలిగి ముందుజత రెక్కలపైన నాలంజరంగు మచ్చ వెనుకజత రెక్కలపైన 2 నల్లటి మచ్చలు ఉండును.
- * మగపురుగులు నీలరంగులో ఉండును.
- * లద్దెపురుగు నలుపు గోధుమరంగులో ఉండి శరీరంపై తెల్లటి మచ్చలు మరియు సన్నని వెంటుకలుండును.

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 గుడ్లను ఒక్కొక్కటిగా పెడుతుంది. అవి 6-8 రోజులలో పొదుగును.
- * లద్దెపురుగులు 30-40రోజులు పెరిగి కాయలలోపలగాని, కాయకాడపైన గాని కోశస్థదశలో ప్రవేశించును.
- * జీవితచక్రం 30-60రోజులలో పొదుగును.

నివారణ :

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

2. తెల్లదోమ

Scientific Name : సెఫోస్టెనస్ ఫైలేలయే

Order : హోమోప్టెరా

- * పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఎక్కువ సంఖ్యలో ఆకుల అడుగుభాగంను ఆశించి రసమును పీల్చును.
- * అవి విసర్జించిన తేనెవంటి జగటపదార్థంపైన 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 : రైఫిఫోర్తిస్ట్ క్రూయిన్ బేటన్

Order : థైసనోప్టెరా

- * తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు లేత ఆకులను ఆశించి రసంను పీల్చును. అందువల్ల ఆకులపై మెరిసి 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 :

- * మొగ్గతొడిగే దశలో డై మిథోయేట్ (రోగార్) (or) ఫిప్రోనిల్ (Regent) 2ml/Lit 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/Lit కలిపి పిచికారి చేయాలి.

6. సంచిపురుగు

Scientific Name : క్లానియా క్రామెరి

Order : లెపిడోప్టెరా

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

7. ఆకుతేలు

Scientific Name : పరాసా లెపిడా
Order : లెపిడోస్టెరా

* లద్దెపురుగు దశలో ఆకులను తిని నష్టం కలుగజేయును.

8. గొంగళి పురుగులు

Scientific Name : యుఫ్రాక్టిస్ spp
Order : లెపిడోస్టెరా

* లద్దెపురుగులు ఆకులను తిని చివరకు ఈనెలు, కాడలు మాత్రమే మిగుల్చును.

9. నామాల పురుగు

Scientific Name : Achoea janatha
Order : లెపిడోస్టెరా

10. TEA దోమ

Scientific Name : Helopeltis antonii
Order : హోమోప్టెరా

PESTS OF COCONUT

1. కాయతొలుచు పురుగు (Black Headed Caterpillar)

Scientific Name : Opsina arenosella

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 ప్రాగ్నాక్షం కలిగిఉండును.

* లద్దె పురుగు శరీరంపైన గోధుమరంగు చారలుంటాయి.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* ఈ పురుగు ఆశించిన కాయలపై ఆకులు మొట్టమొదట ఎండిపోతాయి.

* పురుగు ఉద్యతి పెరుగుతున్న కొద్దీ మచ్చలన్నీ కలిసిపోయి ఆకుమొత్తం ఎండిపోతుంది.

* ఈ విధంగా చెట్ల ఆకులన్నీ ఎండి రాలిపోతాయి.

* లద్దెపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో చేరి ఊలుదారంతో చేసిన గూడు క్రింద చేరి పత్రహరితాన్ని 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.

గ్రుడ్లు దశ : 5 రోజులు

లార్వా దశ : 40 రోజులు

ప్యాపాదశ : 10-15 రోజులు

Monagement :

* పురుగు ఆశించి ఎండిన ఆకులను తీసి కాలవలెను.

* పురుగు తక్కువ స్థాయిలో ఉన్నచో పరాన్నజీవులను వదులవలెను.

* Horticulture పరిశోధనా స్థానం "అంబాజిపేట" నుండి వీటిని పొందవచ్చు. "TAMGEST" - Parasites.

TAMGEST

Trichogramma australiaaum

Apanteles flaviceps

Microbracon brivicornis

Goniozus nephantidin

Elasmas spp

Stomatocenus sulcatescutellerm

Thrichospillus pupivora

* డై క్లోరోవాన్ (నువాన్) - 1 ml/Lit నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

* పురుగుస్థాయి ఎక్కువగా ఉంటే వేరు ద్వారా మందు పెట్టాలి. దీనినే “Root Seeding Technic” అంటారు.

చెట్టు మొదలు వద్ద ముదురు ఎరువు రంగుగల ఒక వేరును ఎన్నుకొని పదునైన చాకుతో వేరు ఏమాత్రం నలగకుండా కత్తిరించి చిన్న వాటికి పొలిథిన్ సంచులను తొడిగించాలి. అందుకు 10ml మోనోక్రోటోఫాస్ అంతే పరిమాణం కలిగిన నీటితో కలుపవలెను. కత్తిరించిన వేరుభాగం సంచి అడుగును తాకునట్లు అమర్చాలి. ఈ విధంగా ఏర్పాటు చేసిన 24 గంటలలో మందునీటిని వేరు పూర్తిగా పీల్చుకుంటుంది. మందుపీల్చిన పక్షంలో జాగ్రత్తగా పొలిథిన్ సంచుని తీసి వేరొక వేరుకు తొడిగించవలెను. ఈ పద్ధతి పాటించక ముందు తయారైన కొబ్బరికాయలను కోయాలి. మందుపెట్టిన 40 రోజుల వరకు కొబ్బరికాయలను కోయరాదు. పురుగు నాకి ఎండిపోయిన తోటలకు 1kg యూరియా మరియు 2kg ల సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 21/2kg ల MOP ప్రతి చెట్టుకి, ప్రతి సంవత్సరానికి వేసి నీరు పెట్టినట్లయితే త్వరగా కోలుకుని కాపుకు వచ్చును.

2. కొమ్ముపురుగు (Rhinoceros beetle)

Scientific Name : Oryctes rhinoceros

Order : కోలియోపెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

* పెంకు పురుగు నల్లగా ఉండి బాగా అభివృద్ధి చెందిన బలమైన రెక్కలు కలిగి ఉంటును.

* తలపైన ఖడ్గమృగముకున్నట్లు చిన్న కొమ్ము ఉంటును.

* లద్దెపురుగు ‘C’ ఆకారంలో ఉండి గోధుమరంగు తల ఉంటును.

గాయపర్చు విధానం మరియు గాయం లక్షణాలు :

* ఈ పురుగు పెంకు దశలో మాత్రమే కొబ్బరికి నష్టం కలిగిస్తుంది.

* పెంకుపురుగులు మొవ్వు భాగంలోకి ప్రవేశించి విప్పని లేత ఆకులను కొరికి తింటుంది. అందువల్ల విప్పిన ఆకులపై రంధ్రాలు ఉండి అవి విసనకర్తలాగా కనిపిస్తాయి.

* విప్పిన ముదురు ఆకులపై ‘V’ ఆకారంలో కత్తిరించినట్లుగా ఉంటుంది.

* మొవ్వు భాగంలో నమిలిన పిప్పి ఉంటును.

నివారణ :

* తోటలలో పడిపోయిన చెట్లను తొలగించి వాటిని తగిన విధంగా ఉపయోగించుకోవాలి. లేదా నాశనము చేయాలి.

* పడిపోయిన చెట్ల మొదలును త్రవ్వి తగులబెట్టాలి.

* తోటలో పశువుల ఎరువు కుప్పలు ఉంచరాదు. పశువుల ఎరువుల కుప్పలను 3 నెలలకు ఒకసారి తిరగేస్తూ కార్బాలిల్ పొడిని 3gr/Lit నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

* బాక్సులో వైరస్ తెగులు నాకిన కొమ్ముపురుగులను 10-15 చొప్పున ప్రతి 3 నెలలకు ఒకసారి తోటలలో వదలాలి.

* 3 నెలలకు ఒకసారి కొబ్బరిచెట్ల మొవ్వులలో, ఆకు సంచులలో వేరుపిండిని లేదా వేపగింజల పొడిని 100gr మరియు 100gr ఇసుకతో కలిపి పెట్టవలెను.

* లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చవలెను.

* రైనోల్యూర్ అనే ఫిరమోన్ ఎరను ఒక బకెట్లో పెట్టి దానిలో ఆకర్షితమైన పురుగులను చంపవలెను.

3. ఎర్రముక్కు పురుగు (Red Palm weevil)

Scientific Name : Rhynehophorus terrigineus

Order : కోలయోష్టెరా

గుర్తింపు చిహ్నాలు (MOI) :

- * 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 ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేయదు.
- * లద్దెపురుగు కాండంలోపలికి ప్రవేశించి లోపల ఉన్న కణజాలాలను తింటూ కాండంలోపల భాగాన్ని డొల్లగా చేస్తుంది. ఫలితంగా చెట్లు ఎండిపోతాయి.
- * కాండంపై రంధ్రాలు ద్వారా కాఫీ రంగు జగురు నమిలిన పిప్పి బయటికి వచ్చును. అప్పుడప్పుడు ఆకుల మట్టలు నిలువుగా చీలిపోవును.
- * ఈ పురుగు ఆశించే చనిపోయిన మానులను నరికి చీల్చి తగులబెట్ట వలెను.
- * పురుగుపాటుకు లేక మొవ్వు క్రుళ్ళుతో 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.

4. ఇరియోఫిడ్ నల్లి (Eriophid mite)

Scientific Name : Aceria guerronis

Order : అకారియా

- * 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 మాలి ముచ్చిక నుండి కాయక్రిందివైపు వ్యాపిస్తాయి. క్రమేపి ఈ మచ్చలు ఎరుపు రంగుకు మాలి చర్మం ఎండి నిలువుగా పగుళ్ళు ఏర్పడి గజ్జికాయలుగా మారతాయి.
- * పగుళ్ళ నుండి కొన్ని సార్లు జగురు వస్తుంది.
- * నల్లి సోకిన పిండెలు రాలిపోతాయి. కొబ్బరికాయ ఎదుగుదల లేక గీడసబారి 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 పచ్చిరొట్ట ఎరువులు విడివిడిగా వాడవలెను.
- * సిఫారసు చేయబడిన ఎరువులు అనగా 1kgయూరియ+2kgల SSP+21/2kgల MOPఒక 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 10000ppm 5ml/Lit చొప్పున కలిపి పిచికాల చేయాలి.
- * లేదా వేరుద్వారా 10ml అజాడిరక్టిన్ + 10ml water కలిపి అందివ్వాలి.
- * సంవత్సరానికి ఇలా 3 సార్లు పెట్టవలెను.

5. పాలును వురుగులు

Scientific Name : *Aspidiotus destructos*
Order : హోమోప్టెరా

6. ఆకుతేలు వురుగు (Slug Caterpilla)

Scientific Name : *Macropsectra reraria*
Order : లెపిడోప్టెరా

7. చెదలు (Teamites)

8. ఎలుకలు

