Department of Horticulture

Janani Foods (PVT) Ltd

Chilies Quality Improvement Programme

మిరపకాయలు నాణ్యత అభివృద్ధి కార్యక్రమం

మిరప తోటలో సమీకృత యాజమాన్య పద్ధతులు

అంతర పంట మరియు పంట మార్పిడి

1. క్రిమి కీటకాలు సోకడాన్ని తగ్గించే బీన్స్ (ఫ్రెంచ్ బీన్) తోను, తృణధాన్యాలతోను పంట మార్పిడి విధానాన్ని పాటించాలి. నులి పురుగులను తగ్గించే బంతి మొక్కలను (మేరి గోల్డ్), ఉల్లి, వెల్లుల్లిలతో అంతర పంట విధానాన్ని పాటించాలి.

వేసవి దుక్కి చేయుట

2. పొలాన్ని వేసవిలో లోతుగా దున్నినట్లయితే, భూమిలో దాగి వున్న పురుగులు, ఫేథోజోన్స్ (హాని కలిగించే సూక్ష్మజీవులు), నులి పురుగులు వెలుపలికి వచ్చి సూర్యరశ్మికి చనిపోతాయి. పక్షులు వీటిని ఏరుకొని తింటాయి.
3. ఆఖరిసారి కోత కోసిన తరువాత పంట అవశేషాలను వెంటనే నాశనం చేయాలి.

రసం పీల్చే పురుగుల నివారణ

4. చుట్టు ప్రక్కల ఉన్న పొలాలనుంచి పురుగులను ఆశించకుండా నిరోధించడానికి మరియు సహజ శత్రువులయిన బదనిక పురుగుల వృద్ధికి స్థావరాలను ఏర్పరచడానికి గాను 2-3 వరుసలు ఏపుగా ఎదిగే మొక్కజొన్న లేదా సజ్జ పైర్లను విధిగా వేయాలి.
5. ప్రధాన క్షేత్రంలో పొగాకు లద్దెపురుగుకు ఆముదం మొక్కలు మరియు శనగ పచ్చ పురుగుకు బంతి మొక్కలు వంటి ఆకర్షణ పంటలను పెంచాలి.
6. మిరపకాయ తొలచు పురుగుల నివారణ కోసం వేప గింజల కషాయం (ఎన్.ఎస్.కె.ఇ. 5%) వేయాలి.

తెగుళ్ల నివారణ

7. ఆకుపచ్చ తెగులు, ఆకు కుళ్ళు తెగులు, ఎండు తెగులును నిరోధించడానికై కిలో విత్తనాలలో 4 గ్రాముల చొప్పున ట్రయికొడెర్మ విరిడి వంటి ప్రత్యర్థి ఫంగితో విత్తనాలను శుద్ధిచేయాలి. మరియు లేదా వరుసలలో ఎకరాకు 50 గ్రాముల పశువుల ఎరువుతో 2 గ్రాముల ట్రయికొడెర్మా విరిడి మందును కలిపి భూమిలో ఉపయోగించాలి.

సమగ్రసస్య రక్షణ సాధన

8. గ్రుడ్లు సమూహాలను, లార్వా స్థావరాలను, పిల్ల పురుగులను సేకరించి ధ్వంసం చేయాలి.
9. శనగపచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగులకు సంబంధించిన తల్లిపురుగుల సాంద్రతలను పర్యవేక్షించడానికై ఎకరాకు 4 చొప్పున లింగాకర్షణ బుట్టలను దీపపు ఎరలను అమర్చుకోవాలి.
10. వివిధ కీటకాలను, చీడలను ఏరుకొని తినేదాన్ని అధికం చేయడానికై హెక్టారుకు 50 చొప్పున పక్షి స్థావరాలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.
11. శనగపచ్చ పురుగుకోసం వారం రోజుల వ్యవధిలో ఆరుసార్లు పూత పూసే దశనుండి హెక్టారుకు 60000 చొప్పున ఎగ్ పారాసిటాయిడ్స్ ట్రయికోడెర్మా చిలోనిస్ విడుదల చేయాలి.

12. కాయతొలచు గ్రుడ్లు, చిన్న చిన్న పురుగులు, రసం పీల్చే చీడల సముదాయాన్ని నివారించడానికై క్రయిసోపెర్లా కార్నియాను విడుదల చేయాలి.
13. శనగపచ్చ పురుగుకోసం హెక్టారుకు 500 (ఎల్.ఇ.) చొప్పున హెచ్.ఎన్.సి. వైరస్‌ను, చిన్న పొగాకు లద్దె పురుగుల కోసం ఎస్.ఎన్.పి.వి.ని పిచికారి చేయాలి.

సమగ్ర యాజమాన్యంలో రైతు చేయవలసిన పనులు.

పొలం చుట్టూ తిరిగి కనీసం ఎకరానికి 20 మొక్కలను గుర్తించి. వాటిలో ప్రతి మొక్కని నిశితంగా పరిశీలించి, కనుక్కోన్న విషయాలను వ్రాయండి.

1. **మొక్క :** మొక్క యొక్క పొడవు, వెడల్పు, శాఖలు, సాగుస్థాయి మొ॥
2. **పురుగు :** మొక్క మీద ఉన్న పురుగులను కనిపెట్టి లెక్కపెట్టండి.
3. **వ్యాధి :** ఆకులను, కాండాన్ని గమనించి వ్యాధి లక్షణాలను దాని తీవ్రతను గుర్తించండి.
4. **ఎలుకలు :** ఎలుకలు వల్ల దెబ్బతిన్న మొక్కలను లెక్కపెట్టండి.
5. **కలుపు :** కలుపు మొక్కలను గుర్తించండి.
6. **నీటి సౌకర్యం :** పొలంలో నీటి పరిస్థితిని గమనించండి.
7. **వాతావరణం :** వాతావరణ పరిస్థితిని గమనించండి.
8. పొలంలో తిరిగేటప్పుడు పురుగులను ప్లాస్టిక్ సంచులలో భద్రపరచండి.
9. వ్యాధి సోకిన మొక్క భాగాన్ని భద్రపరచండి.
10. భద్రపరచిన పురుగులను, మొక్క వ్యాధిని గుర్తించండి.
11. రైతులు ఈ విషయాలను ఒక పుస్తకంలో వ్రాయండి.

మొక్క పెరుగుదల	పొడవు	శాఖల సంఖ్య	పురుగు	వ్యాధి
ఎలుకల వల్ల దెబ్బతిన్న మొక్కల సంఖ్య	వాతావరణ పరిస్థితులు	కలుపు మొక్కల సంఖ్య	సూచనలు	

సస్యరక్షణ

రసం పీల్చు పురుగులు :

తామర పురుగులు (పై ముడత) ఆకు అడుగు భాగంలో గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు అంచుల వెంబడి పైకి ముడుచుకు పోతాయి. పురుగులు లేత కాయల్ని గీకుటవలన కాయల మీద చారలు చారలుగా (పొలుసు) ఏర్పడుతుంది.

తెల్లనల్లి (క్రింది ముడత) పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసం పీల్చడం వలన ఆకులు వెనుకకు ముడుచుకుపోయి, తిరగవేసిన పడవ ఆకారంలో కనిపిస్తాయి.

పేనుబంక పురుగులు ఆకులు, లేత కొమ్మలను ఆశించి, రసాన్ని పీల్చడం వలన మొక్కలు నీరసించి, గిడసబారతాయి. ఈ రసం పీల్చు పురుగులు నేరుగా మొక్కలకు కల్గించే నష్టం

కంటే, ప్రమాదకరమైన వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేయడం ద్వారా ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

సమగ్ర నివారణ :-

☞ రసం పీల్చు పురుగులను సమర్ధవంతంగా నివారించాలంటే పురుగుమందులు ఆకుల అడుగు భాగాన్ని బాగా తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి.

☞ పొలంచుట్టూ 2, 3 వరుసల్లో జొన్న, మొక్కజొన్న వంటి రక్షక పంటలను వేసినట్లయితే రసం పీల్చుపురుగులు నియంత్రణలో ఉంటాయి. మిత్ర పురుగుల సంఖ్య కూడా పెరుగుతుంది.

☞ నాటిన 30-35 రోజులలో పంట పూతకు రాక ముందు స్ప్రింక్లర్లతో నీరుపెట్టి తామర పురుగులను సులువుగా అదుపు చేయవచ్చును.

☞ 5% వేపగింజల కషాయాన్ని పురుగుమందులతో కలిపి పిచికారీ చేయడం ద్వారా రసం పీల్చు పురుగులను సమర్ధవంతంగా నివారించవచ్చును.

☞ ఫిప్రోనిల్ (2మి.లీ / లీ) డైపెంథియూరాన్ (1.25 గ్రా / లీ), స్పైనోసాడ్ (0.25 మి.లీ /లీ) మందులను పిచికారి చేసి పై ముడతను నివారించాలి.

☞ పేనుబంక నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (0.3లీ) థయోమితాక్సామ్ (0.3గ్రా/లీ) లేదా అసిటామప్రిడ్ (0.3 గ్రా/లీ) మందులను వారం రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు మందులను మార్చుతూ పిచికారీ చేయాలి.

☞ తెల్లనల్లి (క్రింది ముడత) నివారణకు ప్రోపర్ గైట్ (2 మి.లీ/లీ) లేదా స్పైరోమెసిఫిన్ (1 మి.లీ/లీ) మందులను 10 రోజుల వ్యవధితో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

కాయతొలుచు పురుగులు :

మిరపను ప్రధానంగా పొగాకు లద్దెపురుగు, శనగ పచ్చ పురుగు మరియు పచ్చరబ్బరు పురుగు ఆశిస్తాయి. పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువైనపుడు పంటనష్టం ఎక్కువగా వుంటుంది.

సమగ్ర నివారణ :

☞ పురుగుల ఉధృతి తగ్గించడానికి మిరపను మొక్కజొన్న, సోయాచిక్కుడు, మినుము, పెసర పంటలతో మార్పిడి చేయాలి.

☞ ఆముదం, బంతి వంటి ఎర పంటలను పొలంలో అక్కడక్కడ నాటుకోవాలి. పొలంలో కలుపులేకుండా చూసుకోవాలి.

☞ ఎకరానికి 4 లింగాకర్షణ బుట్టలను అమర్చి, పురుగు ఉనికిని, ఉధృతిని ఎప్పటికప్పుడు గమనించి సస్యరక్షణ చేపట్టాలి.

☞ ఎదిగిన లార్వాలను, గ్రుడ్ల సముదాయాన్ని గమనించి, ఏరి నాశనం చేయాలి.

☞ ఎకరానికి 10-15 పక్షి స్థావరాలను ఏర్పాటు చేసినట్లుయితే, పక్షులు గొంగళి పురుగులను ఏరుకుని తింటాయి.

☞ ఎన్.పి.వి. ద్రావణాన్ని ఎకరానికి 250 ఎల్.ఇ.హెచ్ తగినంత నీటిలో ఒక కిలో బెల్లం, 100మి.లీ. శాండోవిట్ లేదా టీపాల్‌తో కలిపి, సాయంత్రం వేళల్లో పిచికారీ చేయాలి.

☞ ఎదిగిన లార్వాలను విషపు ఎరలను ఉపయోగించి నివారించవచ్చు.

☞ ఆఖరి అస్త్రంగా 0.75 మి.లీ. నొవాల్యూరాన్ లేదా 0.25 మి.లీ. స్పైనోసాడ్ లేదా 0.5గ్రా. ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ లేదా 0.3 మి.లీ. ఫ్లూబెండి అమైడ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వేరు పురుగు :

మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద త్రవ్వి చూసినట్లయితే వేరు పురుగులను గుర్తించవచ్చును. పశువుల ఎరువు, వేప, పిండితోపాటు 10-12 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు (3 శాతం) ఆఖరు దుక్కిలో వేసి, కలియదున్ని ఈ పురుగును నియంత్రించాలి.

పూత పురుగు :

పురుగు మొగ్గదశలో ఆశిస్తే, మొగ్గలు విచ్చుకోవు, పూత దశలో ఆశిస్తే పూత ఎండి, రాలిపోతుంది. పిందె దశలో ఆశిస్తే, కాయలు వంకర్లు తిరిగి గిడస బారిపోతాయి. నివారణకు 5% వేపగింజలు కషాయంతో లీటరు నీటికి 1.25 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ మందు కలిపి పిచికారీ చేసి, వారం రోజుల తరువాత విధిగా క్లోరిఫైరిఫాస్ మందు (2.5 మి.లీ/లీ) పిచికారీ చేయాలి.

తెగుళ్ళ యాజమాన్యం

నారుకుళ్ళు (మాగుడు తెగులు) :

తెగులు సోకిన మొక్కల మొదళ్ళు మెత్తబడి, గుంపులుగా చనిపోతాయి. నారు ఒత్తుగా ఉన్నపుడు, తేమ అధికమైనపుడు ఈ తెగులు ఉధృతి ఎక్కువయ్యే అవకాశం ఉంది. నివారణకు నారుమళ్ళను మురుగునీటి సదుపాయముగల మెరకగానున్న స్థలాల్లో ఏర్పాటు చేయాలి. నారు పలుచగా వేయాలి. (సెంటు నారు మడికి 650గ్రా. విత్తనం) విత్తే ముందు కిలో విత్తనాన్ని 3గ్రా. కాప్టాన్ మందుతో శుద్ధిచేయాలి. విత్తని 9వ రోజు, 15వ రోజున 3గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 2 గ్రా. మెటలాక్సిల్ లీటరు నీటిలో కలిపి నారు మళ్ళు బాగా తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి.

కొయినోఫోరా కొమ్మ కుళ్ళు తెగులు :

తెగులు సోకిన కొమ్మల మధ్య భాగంలో గోధుమ రంగు నీటిమచ్చలు ఏర్పడి, క్రమంగా పెద్దవై కాండం కుళ్ళి, మొక్కలు ఎండిపోతాయి. నివారణకు 10 లీటర్ల నీటికి 30గ్రా. కాపర్ ఆక్సీకోరైడ్ మరియు 1 గ్రా. స్ట్రెప్టో సైక్లిన్ మందులను కలిపి మొక్కలు బాగా తడిచేలా వారం రోజుల వ్యవధితో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

బ్యాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు :

ఆకుల మీద చిన్న చిన్న గోధుమ రంగు మచ్చ లేర్పడి, క్రమేపి పెద్దవై, జిగురు లాంటి

పదార్థం ఉత్పత్తి అయి, నల్లటి గ్రీజు వంటి పొర మచ్చలా ఏర్పడుతుంది. మచ్చలచుట్టూ పసుపు రంగు వలయం ఉంటుంది. నివారణకు 10 లీటర్ల నీటికి 30గ్రా. కాపర్ ఆక్సీకోరైడ్ మరియు 1 గ్రా స్ట్రెప్టో సైక్లిన్ కలిపిన ద్రావణాన్ని 15 రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు :-

తెగులు ఆశించిన ఆకుల మీద గుండ్రంగా గోధుమరంగు మచ్చలేర్పడి, మచ్చల మధ్య భాగంలో తెల్లటిచుక్క ఏర్పడుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 1గ్రా. కార్బండజిమ్ లేదా 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 2.5 గ్రా. కార్బండజిమ్, మాంకోజెబ్ మిశ్రమాన్ని పిచికారీ చేయాలి.

కొమ్మ ఎండు మరియు కాయకుళ్ళు తెగులు :-

కొమ్మలు, ప్రధాన కాండంపై గోధుమ రంగు మచ్చలేర్పడి, అవి క్రమేపి పెద్దవై, పొడుగాటి సన్నని మచ్చలుగా తయారయి, వాటి మధ్య నల్లటి చుక్కలు చిందరవందరగా ఏర్పడతాయి. తీవ్రత అధికమైనపుడు కొమ్మలు చివర్ల నుండి క్రిందకు ఎండుతాయి. తెగులు ఆశించిన పండుకాయల మీద నల్లని మచ్చలేర్పడి, కుళ్ళి రాలిపోతాయి. నివారణకు విత్తనాన్ని తెగులు సోకని ఆరోగ్యవంతమైన కాయల నుండి సేకరించాలి. శుద్ధి చేసిన విత్తనాన్నే నాటాలి లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 3.గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 1మి.లీ డైఫెన్ కొనజోల్ లేదా 1మి.లీ అజాక్సి స్ట్రోబిన్ మందును కలిపి పదిరోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

వేరు కుళ్ళు (ఎండు తెగులు) :

నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పటికీ ఆకులు, కొమ్మలు వ్రేలాడుతూ మొక్కలు వడలి ఎండినట్లు కనిపిస్తాయి. తెగలు సోకిన మొక్కలు ఒక్కసారిగా వడలి చనిపోతాయి. మురుగు నీటి సదుపాయం లేని ప్రాంతాల్లో మిరప సాగు చేయరాదు. ట్రైకోడెర్మా కలిపిన పశువుల ఎరువును పొలంలో చల్లాలి. శుద్ధి చేసిన విత్తనాన్ని వాడాలి. తెగులు వ్యాప్తిని అరికట్టడానికి లీటరు నీటికి 3గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ మందు ద్రావణాన్ని మొక్కల మొదళ్ళలో పోయాలి.

వైరస్ తెగుళ్ళ సమగ్ర యాజమాన్యం :

- ☞ వైరస్ ఆశించిన తరువాత నివారణ చర్యలు చేపట్టడం కంటే తెగుళ్ళు పంటను ఆశించికుండా ముందు జాగ్రత్త చర్యలు చేపట్టడం ద్వారా సమర్ధవంతంగా అరికట్టవచ్చు.
- ☞ వైరస్ తెగుళ్ళను తట్టుకునే రకాలను సాగుచేయాలి. అవకాశముంటే విధిగా పంటమార్పిడి పాటించాలి.
- ☞ పచ్చిరొట్ట ఎరువును భూమిలో కలియదున్ని, ఎకరానికి 200 కిలోల వేపపిండిని ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి.

- ☞ పొలం గట్ల వెంబడి 2-3 వరుసల్లో జొన్న, మొక్కజొన్న పైర్లను పెంచడం ద్వారా రసం పీల్చు పురుగులు ప్రవేశాన్ని అరికట్టవచ్చు.
- ☞ విత్తనశుద్ధి విధిగా చేయాలి. కిలో విత్తనాన్ని 8 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ పురుగుమందుతో శుద్ధి చేసి తొలిదశలో మొక్కలకు రసం పీల్చే పురుగుల నుండి రక్షణ కల్పించాలి. పాలీహౌస్ లేదా షేడ్ నెట్ క్రింద పెంచిన నారుకి రసం పీల్చు పురుగుల తాకిడి తక్కువ వుంటుంది. కాబట్టి వైరస్ సోకని ఈ నారును నాటుకోవాలి.
- ☞ పంటను ఎప్పటికపుడు గమనించి వైరస్ సోకిన మొక్కలను పీకి కాల్చి వేయాలి.
- ☞ నాటేటపుడు ఎకరానికి 10-12 కిలోల కార్బోఫ్యురాన్ (3జి) గుళికలు వేస్తే, ప్రారంభదశలో రసం పీల్చు పురుగుల తాకిడి తగ్గుతుంది.
- ☞ నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులను సిఫారసు మేరకు వీలైనంతవరకు సూటి ఎరువుల రూపంలో అందించాలి. విచక్షణారహితంగా కాంప్లెక్స్ ఎరువులు వాడడం వలన అధికమైన భాస్వరం భూమిలో స్థిరీకరింబడి, ఇతర సూక్ష్మ పోషకాలను మొక్కలు గ్రహించలేవు. తద్వారా మొక్కలు బలహీనమై వైరస్ బారినపడతాయి.
- ☞ పొలంలో అక్కడక్కడ ఆముదం / గ్రీజ్ పూసిన పసుపురంగు అట్టలను ఉంచి తెల్లదోమ ఉధృతిని తెలుసుకోవచ్చు.
- ☞ మార్కెట్‌లో లభ్యమవుతున్న జీవనసంబంధ ఉత్పత్తులను (బయోస్) విచక్షణారహితంగా వాడరాదు.
- ☞ పంటపై 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పిచికారి చేసి తెల్లదోమను అరికట్టవచ్చు.

సమగ్ర సస్యరక్షణ సాధనం మందులు :-

ట్రైకోడర్మ విరిడి (T.V.) (Trichoderma Viride) :-

బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, మొతాదు (1 కేజి /హె) ట్రైకోడర్మ) తగిన తేమ నిల్వతో వారానికి కనీసం ఒకసారి కలుపుతూ వృద్ధి చేసుకోవాలి. మొక్క నాటు సమయంలో భూమిలో తగినంత తేమ ఉన్న పరిస్థితులలో చల్లుకోవాలి.

నివారణ : భూమి ద్వారా వ్యాప్తి చెందు కుళ్ళు తెగుళ్ళు బూజు తెగుళ్ళు నుండి కాపాడుతుంది.

ఎర పంట (Trap Crop Seeds) :-

మిరప తోటలో పచ్చపురుగు, లద్దె పురుగుల నుండి మన పైరును కాపాడుతుంది.

నివారణ :

బంతి : పచ్చ పురుగు, నులి పురుగు నివారణకు 100-150 బంతి మొక్కలు నాటాలి.

ఆముదం : పొగాకు లద్దె పురుగు నివారణకు ఎకరాకు కనీసం-10 ఆముదం చెట్లు నాటాలి.

లింగాకర్షక బుట్టలు (Pheromone Traps) :-

నివారణ : ముఖ్యముగా తల్లిదశ లేదా మగ రెక్కల పురుగులను పట్టుకొనుటకు దోహదపడుతుంది. అందువలన మగ, ఆడ రెక్కల పురుగుల పరాగ సంపర్కాన్ని నివారిస్తుంది.

ఉదా : ఎలుకలకు బోను వంటిది.

హెలిల్యూరు (Helilure) :-

మగ పచ్చ పురుగులను ఆకర్షించుటకు ఆడవాసన వదిలే రబ్బరు గొట్టము ఆడ పురుగు వాసనతో భ్రమ కలిగించే లింగాకర్షక ఫెరమోను (మందు ఎకరాకు 4 నుండి 10 బుట్టలు) అమావాస్యకు 4 రోజుల ముందు అమర్చుకోవాలి. దీని వలన మగ పచ్చ పురుగులను సమర్థవంతంగా ఆకర్షించి, గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గిస్తాయి.

స్పోడోల్యూరు (Spodolure) :-

మగ లద్దె పురుగు, రెక్కల పురుగులను సమర్థవంతంగా ఆకర్షించి గ్రుడ్ల ఉత్పత్తిని తగ్గిస్తాయి.

HNPV ద్రావణం (పచ్చ పురుగు NPV) & SNPV ద్రావణం (లద్దె పురుగు NPV) :-

ఈ రెండు ద్రావణాలు దేనికదిగా పనిచేస్తే పచ్చ పురుగులను లద్దె పురుగులను (పిచికారి ద్వారా) చంపుతుంది. అలాగ చనిపోయిన పురుగులను రైతు సోదరులు 100-200 పురుగులను ఏరి మరల వాడవచ్చు.మి.లీ. నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

గమనిక : ద్రావకం తయారు చేయునప్పుడు మట్టి కుండలు వాడరాదు.

బ్యాసిల్లస్ తురంజినిసిస్ (B.T.) :-

ఇది బ్యాక్టీరియల్ క్రిమిసంహారిణి. ఇది అన్ని రకముల పుచ్చ పురుగు దశలను నివారిస్తుంది. (0.4 గ్రా॥ / మి.లీ. - 0.5 గ్రా॥ / మి.లీ.)లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

గమనిక : (ఇందులో రసాయన క్రిమి లేదా తెగుళ్ళ మందులను వాడరాదు)

వర్టిశీలియం (Verticilium) :-

ఇది జీవ సంబంధిత కీటక నాశిని. 1లీ. నీటికి 3-5 గ్రా॥ల చొప్పున పిచికారి చేయుటద్వారా పెనుబంక, తెల్లదోమ, తామర పురుగు (త్రిప్స్) మరియు పిండి నల్లి మరియు నల్లజాతికి సంబంధించిన క్రింది ముడత చక్కగా నివారంచబడుతుంది.

బంక ఎరలు (Yellow Sticky Traps) :-

బంక ఎరలు మిరపతోటలో 1 హె 5 చొప్పున ఉపయోగించినచో తెల్లదోమ యొక్క తల్లిదశను నివారించవచ్చు.

పురుగు మందులు పిచికారీ చేసిన తరువాత కనీసం 15 రోజుల వరకు కాయల్ని కోయరాదు. సేంద్రియ ఎరువులు, జీవ సంబంధమైన, వృక్షసంబంధమైన మందుల వాడకాన్ని పెంచుతూ, రసాయనాల వాడుకను వీలైనంత తగ్గించుకుంటూ, సమగ్ర సస్యరక్షణలోని మూల సూత్రాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని సాగు చేసినట్లయితే అవశేషాలు లేని, ఎగుమతికి అనువైన మిరపను పొందవచ్చును.

మిరప పైరుపై పురుగుమందుల అవశేషాల గురించి అఖిల భారత సమన్వయ పరిశోధనా పథకము చేసిన పరిశోధనలలో వేచివుండవలసిన సమయం ఈక్రింది విధింగా వున్నాయి.

పురుగుమందు పేరు	వేచి ఉండవలసిన సమయం (రోజులు)	పురుగుమందు పేరు	వేచి ఉండవలసిన సమయం (రోజులు)
ఎసిఫేట్	10	ఎండోసల్ఫాన్	10
మోనోక్రొటోఫాస్	15	క్వినాల్‌ఫాస్	25
పైపర్ మిత్రిన్	10	ఫెన్‌వలరేట్	25
ఫాసలోన్	10	ట్రైజోఫాస్	15
డైకోఫాల్	15	మలాథియాన్	15
పాస్ఫోమిడాన్	15	మాంకోజెబ్	10

మిరపకాయలు కోయడం ఆరబెట్టడం

1. వాతావరణం పోడిగా ఉన్నప్పడే మిరపకాయలు కోయాలి మరియు కోసిన రోజునే 8 నుండి 10సెం.మీ. మందంలో ఆరబెట్టాలి. మబ్బులు పట్టి ఉంటే మిరపకాయలు కోస్తే బూజు పట్టుటకు అవకాశాలు బాగా ఉంటాయి.
2. మిరపకాయలును పాలిథిన్ పట్టాలు మీదగాని, కాంక్రీట్ కల్లాలు మీద గాని, లేదా ఆధునిక సాంకేతిక పరం అయిన 'పాలి హౌస్‌లు' లేదా 'సోలార్‌డ్రైయర్లు' ద్వారా గాని ఎండబెట్టి తగిన ప్రయోజనం పొందాలి. నేలమీద డైరక్టుగా మిరపకాయలు ఎండబెడితే బూజు పట్టే అవకాశం చాలా ఎక్కువ.
3. మిరపకాయలను 8 నుంచి 10 శాతం తేమ ఉండే వరకు ఎండబెట్టాలి (అంటే పండు కాయలకు మెత్తని తనం పోయి కదిలించితే గలా, గలి, శబ్ధం వచ్చే వరకు). తేమ 10 శాతం మించితే బూజు వచ్చే అవకాశం చాలా ఎక్కువ. అట్లాగే 8 శాతం కంటే తగ్గితే కాయలు రంగు మారుతాయి, విరిగి పోతాయి.
4. **సోలార్ డ్రైయర్స్ యొక్క ఉపయోగాలు**

   * సురక్షితం మరియు నాణ్యత
   * అకాల వర్షాల నుండి పంటను పూర్తిగా రక్షించవచ్చును
   * మిరప కాయలలో రంగు బాగా నిలబడుతుంది
   * దుమ్ము ధూళితో కలుషితం కాకుండా ఉంటుంది.
   * మిరప కాయలన్నింటిలో తేమ శాతం ఒకే విధంగా ఉంటుంది.
   * దిగుబడి మంచి నాణ్యతగా మరియు ఎగుమతులకు అనుకూలంగా ఉంటుంది.
   * ఎక్కువ రోజులు నిల్వ చేసుకోవచ్చు
5. పండిన మిరపకాయలను క్రొత్తనార గోతాలులో (లోపల ప్లాస్టిక్ సంచి ఇంకొటి ఉంచినవి) నింపి కోల్డుస్టో రేజిలలో 0 నుంచి 10 డి.సెం.గ్రే॥ వద్ద నిలువ చేయటం మంచిది. ఉ ష్ణోగ్రత ఎంత తగ్గించితే అంత ఎక్కువ సమయం నిలువ చేయవచ్చును.
6. తగిన వ్యవధులలో మిథైల్ బ్రోమైడ్ మరియూ పాస్ఫిన్ లాంటి అనుమతించిన ఫ్యూమిగెంట్సు ఉపయోగించి నిలువ సమయంలో మిరపకాయలను కీటకాలు నుంచి సంరక్షించాలి. పురుగులు మిరప కాయలును పాడు చేస్తే ఆ పాడు అయిన ప్రదేశం నుంచి మిరపకాయలకు బూజు పట్టటం తేలిక అవుతుంది.
7. కొద్ది మంది రైతులు మిరపకాయలు గోతాలులో నింపేటైములో బరువు అధికం అవుతుంది అన్న ఆలోచనతో మరియూ కాయలు విరిగిపోతాయి అన్న భయంతో నీరు చల్లుటం అలవాటుగా వస్తుంది. దీని వలన బూజు పట్టుటకు అవకాశాలు చాలా ఎక్కువ. అందుకు ఏ స్థితిలోనైనా మిరపకాయలు కోసిన తర్వాత నీరు అసలు తగలకుండా అత్యంత జాగ్రత్త వహించాలి.

8. అకాల వర్షాలు వలన ఎండే మిరపకాయలు తడవకుండా అత్యంత జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. ఒక వేళ మిరపకాయలు కళ్ళాలలో వాన వలన తడిచినా, లేదా తేమ చేరినా గాని వాటిని ప్రత్యేకంగా ఉంచి ప్రత్యేకంగా నిలువ చేసి అమ్ముకోవాలి. మంచి మిరపకాయలుతో వాటిని కలుపగూడదు.

9. గ్రేడింగ్ అంట చెడిపోయిన, దెబ్బతిన్న, తెల్లకాయలు లాంటి వాటిని వేరు చేయడం అత్యంత జాగ్రత్తగా చేయాలి. కొతలు వారీగా మిరపకాయలును విడివిడిగా ఉంచాలి. విడివిడిగా గోతాలులో నింపాలి. ఎందుకంటే ఒక కొత పంటలో కాస్త నాసిరకం ఉన్నాగాని లేదా తేమ ఎక్కువగా గనుక ఉంటే గనుక అన్ని కోతల మిరపకాయలు కలిపితే, అది మంచి కాయలుకు గూడా బూజు పట్టుటకు సహాయపడుతుంది. అందువలన కాయలును కోతల వారీగా విడివిడిగా నిలువచేయటం మంచి పద్ధతి.

10. శీతల గిడ్డంగులలో నిలువ చేసేటప్పుడు కరంటు పోకుండా చూడాలి, "డీ హ్యూమిడి ఫైయర్లు" (కరెంటు పోయినపుడు తేమను పీల్చే సాధనాలను) అమర్చబడి ఉంచాలి.

బెట్ట వాతావరణ పరిస్థితులలో మిరప సాగులో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

గత నాలుగు నెలలుగా రాష్ట్రంలో నెలకొన్ని వర్షాభావ పరిస్థితుల వలన, తగిన సమయంలో మిరపలో అంతర కృషి చేయలేకపోవడం జరిగింది. దీనివలన మిరప పంట పెరుగుదల ఆశించిన మేరకు లేదు. అంతేకాక ఈ వర్షాభావ పరిస్థితులు (బెట్ట పరిస్థితులు) వలన రసం పీల్చు పురుగులైన తామర పురుగు, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఉధృతి అధికమై, తద్వారా వైరస్ తెగుళ్ళు అధికముగా వ్యాప్తి చెందుతున్నాయి.

ఈ బెట్ట పరస్థితులను అధిగమించి, మిరప మొక్కలు ఎదుగుదల పెంచుటకు గాను, యూరియా 10–20గ్రా. / పొటాషియం నైట్రేట్ 2.5 – 5 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజులకు ఒక్కసారి పిచికారి చేయాలి. భూమిలో వేసే స్థూల పోషకాలు (నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులు) మొక్కలు తీసికోలేని పరిస్థితి కాబట్టి, స్థూల పోషకాల మిశ్రమం (19–19–19) 5గ్రా / ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినట్లయితే బెట్ట పరిస్థితులలో మొక్కకు కావలసిన పోషకాలు అందుతాయి. అలాగే సూక్ష్మ పోషకాల మిశ్రమం (అగ్రోమిన్ మాక్స్) –2.5గ్రా / 1 లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినట్లయితే సూక్ష్మ పోషకాల లోపాలను సవరించవచ్చు. తద్వారా ధృడంగా, ఆరోగ్యవంతంగా పెరిగిన మొక్కలు రసం పీల్చు పురుగులు ద్వారా వ్యాప్తి చెందే వైరస్ తెగుళ్ళను తట్టుకొనే శక్తిని కలిగి ఉంటాయి.

రసం పీల్చు పురుగులైన తామర పురుగు, పేనుబంక, తెల్లదోమ పురుగులను కూడా సూచించిన పురుగు మందులు పిచికారి చేసి అదుపులో ఉంచాలి. తామర పురుగులు, పేనుబంక నివారణకు గాను డైఫెన్థురాన్–1.5గ్రా / క్లోర్ఫెన్ ఫైర్–2 మి.లీ / ఫిప్రోనిల్–2 మి.లీ / ఎసిఫేట్–1.5 గ్రా ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి తెల్లదోమ నివారణకు ఎసిటామిప్రిడ్–0.3 గ్రా / ఇమిడాక్లోప్రిడ్–0.3మి.లీ / డైఫెన్థురాన్–1.5 గ్రా / ట్రైజోఫాస్–1.25 మి.లీ / స్పైరోమెసిఫెన్–1మి.లీ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి పైన సూచించిన పురుగుమందులు మార్చిమార్చి పిచికారి చేసి పురుగుల ఉధృతిని అదుపులో ఉంచాలి.

పైన సూచించిన పద్ధతులతో ప్రస్తుతం నెలకొన్న బెట్ట పరిస్థితులలో మిరప పంటను లాభదాయకంగా సాగుచేసుకోవచ్చు.

IPM విధానంలో చేయదగినవి మరియు చేయకూడనివి

క్రమ సంఖ్య	చేయదగినవి	చేయకూడనివి
1	పంట మార్పిడి పద్ధతి పాటించాలి	మోనోక్రాప్ పద్ధతిలో పెంచరాదు
2	రికమెండ్ చేసిన వెరైటీని మాత్రమే పెంచాలి.	పరిస్థితులకు అనువుగా లేని రకాలను పెంచరాదు.
3.	రికమెండ్ చేసిన హెర్బిసైట్స్‌ని మాత్రమే ఉపయోగించాలి. ఖచ్చితమైన సమయంలో, చెప్పిన మోతాదు వాడాలి.	పొడి నేలలో సోయల్ ఇన్‌కార్పోరేటెడ్ కలుపు మందును వాడరాదు. వీటిని ఇరిగేషన్ వాటర్‌లో మరియు మట్టిలో లేక యూరియాలో కలిపి స్ప్రే చేయరాదు.
4.	ఆరోగ్యకరమైన పంటలో ఎప్పుడైతే కలుపు వస్తుందో అది ఆ పంటకి కాంపిటిషన్‌గా తయారవుతుంది.	పంట పెరిగేటపుడు కీలక దశలలో తేమ ఎక్కువ లేకుండా చూడాలి.
5.	నేలను పరీక్షించిన తరువాత వారు చెప్పిన **NPK** శాతంనె వేయాలి.	ఎరువులను ఇన్‌బాలెన్స్‌డ్‌గా ఉన్న వాటిని వాడరాదు.
6.	సూక్ష్మ దాతు ఎరువులను మెరుగు పరీక్ష తరువాత వాడాలి.	సూక్ష్మ దాతు ఎరువులను బేసడ్ టెస్ట్ తరువాత వాడాలి.
7.	వారములో పొద్దున్న 9.00 తరువాత **AESA** ని కలిగి మరియు **P:D** నిష్పత్తి మీ ఆధారపడి ఉంటుంది.	**AESA** మరియు **P:D** నిష్పత్తి లేకుండా ఎటువంటి నిర్ణయాలు తీసుకోకూడదు.
8.	లింగాకర్షక బుట్టలను సరైన సమయంలో పెట్టాలి.	లింగాకర్షణ బుట్టలను విడిగా పెట్టరాదు. వాటిని చల్లని ప్రదేశంలో పెట్టాలి.
9.	పురుగులు చిన్నప్పుడు మాత్రమే లింగాకర్షణ బుట్టలు పెట్టాలి.	అది విడుదల చేసిన ఏడు రోజుల వరకు ఎటువంటి పురుగు మందులు స్ప్రే చేయరాదు.
10.	**HANPV** లేదా **SINPV** ద్రావణం ఎక్కువ గుడ్లు కనిపించినపుడు లేదా ఎక్కువ పురుగులు కనిపించినపుడు అప్లై చేయాలి. దానిని సాయంత్రం 5గం॥ల తరువాత వాడాలి	**AESA** ద్రావణం లార్వా చివరి దశ మరియు పగటి పూట వాడకూడదు.
11.	పురుగులు ఎక్కువగా స్పోడోప్టెరా కు చెందినవి రాత్రి వేళ బాగా యాక్టివ్‌గా ఉంటాయి. కావున మందులను రాత్రి పూట పిచికారి చేయాలి	పురుగు మందులను మధ్యాహ్నం వేళ పిచికారి చేయకూడదు. ఎందుకంటే అవి అప్పుడు యాక్టివ్‌గా వుండవు.

12.	పురుగు మందులను ఆకుల క్రింద స్ప్రే చేయాలి ఎక్కువగా స్పోడోప్టెరు కుటుంబానికి చెందినవి నల్లి, తెల్ల దోమ	పురుగు మందులను ఆకు పై భాగంలో పిచికారి చేయకూడదు.
13.	ఎక్కువ గాఢత చిన్న పురుగుమందులు భూమిలో వాడాలి.	పంట కోతకి 7 రోజుల ముందు ఎటువంటి పురుగు మందులు పిచికారి చేయరాదు.
14.	ఎర పంటల పద్ధతిని కూడా వాడాలి	ఎర పంట మీద పెద్ద పర్సిస్టెంట్‌లు వాడకూడదు. ఒక వేళ వాడితే ఇది ఇది పురుగులు ఆకర్షించదు మరియు జంతువుల నుండి రక్షింపలేదు.

నిషేధించిన పురుగుమందులు

మిరప ఎగుమతులకు నాణ్యతా ప్రమాణాలు ఎంతో అవసరం. ఈ పురుగు మందుల వాడకం వల్ల మిరప నాణ్యత దెబ్బతినుటయే కాక అవి మనుషులకు, జంతువులకు కూడా ఎంతో హానికరము.

1. ఆల్డ్రిన్
2. బెంజీన్ హెక్సా క్లోరైడ్ (బి.హెచ్.సి)
3. క్లోరిడెన్
4. ఎండ్రిన్
5. ఇథైల్ పెరాథియాన్
6. హెప్టా క్లోర్
7. పరక్యాట్ డై మిథైల్ సల్ఫేట్
8. టెట్రా డిఫాన్
9. టాక్సాపెన్
10. కాప్టాఫాల్ 80% డి.యస్.
11. ఇథియాన్
12. సైపర్ మెత్రిన్
13. డి.డి.టి.
14. క్వినాల్ ఫాస్
15. ఎండోసల్ఫాన్
16. క్లోర్‌ఫైరిపాస్
17. ఆల్డి కార్బ్
18. డైయర్ డ్రిన్
19. ఇథలీన్ డై బ్రొమైడ్
20. మోనోక్రోటో ఫాస్
21. మిథోమిల్ 24% ఎల్
22. మిథోమైల్ 12.5% ఎల్
23. ఫాస్ఫోమిడాన్ 85% ఎస్.ఎల్.
24. కార్బోపెరాన్ 50% ఎస్.పి.

పైన ఇవ్వబడిన పురుగు మందులు వాడకుండా నాణ్యమైన మిరప ఉత్పత్తికి దోహదం చేయండి.

సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను పాటించిన రైతులకు ఈ క్రింది సేవలను తక్కువ రుసుములో అందించబడుతాయి.

- మార్కెటింగ్
- శీతల గిడ్డంగిలో భద్రపరిచే అవకాశం
- నాణ్యతాధృవీకరణ పత్రాలు ఇప్పించడం
- శీతల గిడ్డంగిలో భద్రపరిచిన సరుకు పై రుణ అవకాశాలు

పై సేవలను వినియోగించుకొను రైతులు ఈ క్రింది అడ్రస్‌ను సంప్రదించగలరు.

జనని ఫుడ్స్ ప్రై.లి.,

Come Join the Revolution

15/3 అరండల్‌పేట, గుంటూరు. సెల్ నెం. 8686995228