

మిరియాలు

మిరియాలు బహువార్షిక తీగజాతి మొక్క ఎండిన మిరియాలు గింజలను 'నల్లమిరియాలని', పై చర్మం తీసివేసి ఎండబెట్టిన మిరియాలను 'తెల్లమిరియాలని' పిలుస్తారు. మిరియాలు ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలోని విశాఖపట్నం జిల్లాలోని పర్వతశ్రేణి ప్రాంతాలయిన చింతపల్లి, పాడేరు, అరుకు మరియు తూర్పుగోదావరి జిల్లాల్లో రంపచోడవరం ప్రాంతాల్లో ఘూమారుగా 10,500 ఎకరాల్లో పండిస్తున్నారు.

వాతావరణం : మిరియాలను వర్షాధార పంటగా సముద్ర మట్టం నుండి 500-1500 మీటర్ల ఎత్తులో ఉన్న ప్రాంతాల్లో పండించవచ్చు. 1250-2000 మి.మీ. వర్షపాతం అవసరం. 10° నుండి 35° సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రత అనుకూలం.

నేలలు : నీరు యింకే ఎర్ర, లేటరైటు నేలలు చాలా శ్రేష్టమైనవి.

రకాలు

పన్నియార్-1 : దిగుబడి 500 కి/ఎకరాకు. హైబ్రిడ్ రకం. ఆకులు వెడల్పుగాను, గుత్తులు పొడవుగానూ (17 సెం.మీ.) ఉండి, ఒక్కొక్క గుత్తిలో 125 గింజలుంటాయి. నీడను ఎక్కువగా తట్టుకోలేదు. ఫైటోప్టరా మొదలుకుళ్ళు తెగులుకు లోనవుతుంది. రికవరి శాతం 35.3.

పన్నియార్-2 : దిగుబడి 1000 కి/ఎకరాకు. ఆకులు వెడల్పుగా ఉండి, గుత్తులు ఘూమారు 12 సెం.మీ. పొడవు ఉండి, ఒక్కొక్క గుత్తిలో 45 గింజలుంటాయి. రికవరి శాతం 35.7.

పన్నియార్-3 : దిగుబడి 800 కి/ఎకరాకు. హైబ్రిడ్ రకం. గుత్తులు పొడవుగా (14 సెం.మీ.) ఉండి, ఒక్కొక్క గుత్తిలో 68 గింజలుంటాయి. రికవరి శాతం 27.8.

శుభకర : దిగుబడి 900 కి/ఎకరాకు. ఆకులు సన్నగాను, గుత్తులు పొట్టిగాను (7.7 సెం.మీ.) ఉండి, ఒక్కొక్క గుత్తిలో 63 గింజలుంటాయి. అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైన రకం. నీడను తట్టుకొంటుంది. రికవరి శాతం 35.5.

శ్రీకర : దిగుబడి 1000 కి/ఎకరాకు. ఆకులు సన్నగాను, గుత్తులు పొట్టిగాను (8.6 సెం.మీ.) ఉండి, ఒక్కొక్క గుత్తిలో 61 గింజలుంటాయి. అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైన రకం. నీడను తట్టుకొంటుంది. రికవరి శాతం 35.

వ్యాప్తి : తీగ అడుగుభాగం నుండి భూమికి సమాంతరంగా పెరిగే రన్నర్స్ ను రెండు నుండి మూడు కణుపులు గల చిన్న కొమ్మలుగా కత్తిరించి నాటాలి. ఈ కొమ్మలను మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలో తీసుకొని నారుమడిలో లేదా పాలిథీన్ సంచుల్లో నాటుకొని, జూన్-జూలై నెలలో ప్రధాన పొలం తోటలో నాటుకోవాలి.

నాటటం : మిరియాల తీగలు వేయటానికి మూడు సం॥ల ముందుగా సిల్వర్ ఓక్ మొక్కలను 2.5×2.5 మీ. ఎడంలో పెంచాలి. సిల్వర్ ఓక్ మొక్కల మొదలు వద్ద ఉత్తర దిశగా $50 \times 50 \times 50$ సెం.మీ. పరిమాణం గల గోతులు తీయాలి. ఈ విధంగా తీసిన గోతుల్లో మిరియాల తీగలను నాటాలి. ఎకరాకు ఘూమారు 640 తీగలు అవసరం.

ఎరువులు : ప్రతి తీగకు 10 కిలోల పశువుల ఎరువుతోపాటు 100 గ్రా. నత్రజని, 40 గ్రా. భాస్వరం, 140 గ్రా. పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను ఏడాదిలో రెండు దఫాలుగా అంటే సగభాగం మే నెలలోను మిగిలిన భాగం ఆగష్టు-సెప్టెంబరు నెలల్లోను వేయాలి. సిఫారసు చేసిన ఎరువుల్లో $1/4$, $1/2$, $3/4$ వంతు మొదటి, రెండవ మరియు 3వ సంవత్సరం వయసున్న తీగలకు వేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : క్రొత్తగా నాటిన మొక్కలకు 2 రోజుల కొకసారి నీటిని అందించాలి. మూడు సంవత్సరాల వయస్సు పైబడిన మొక్కలకు నవంబరు నెల నుండి తొలకరి వర్షాల (మే నెల) వరకు నీటి తడులు అందించాలి. నీటిని మొక్కల చుట్టు 75 సెం.మీ. వ్యాసార్థంలో తయారు చేసిన బేసిన్స్ (పాదులు)లో అందించాలి. దీని వలన 50 శాతం దిగుబడి పెరుగుతుంది. ఎండాకాలంలో మొక్కల చుట్టూ ఉన్న బేసిన్స్ను ఎండిన ఆకులతో మల్చింగ్ చేయాలి.

అంతరకృషి : క్రొత్తగా నాటిన మొక్కలు ఊత చెట్టుకు అంటిపెట్టుకొని ఉండటానికి పురితాడుతో ఊత చెట్టుకు కట్టాలి. నవంబరు నెలలో తీగల చుట్టూ రెండు మీటర్ల వరకు మట్టిని తవ్వి, మొక్కల చుట్టూ ఎగదోయాలి. ఊతచెట్లకు ఎక్కువ కొమ్మలు లేకుండా ఫిబ్రవరి-ఏప్రిల్ నెలలో కత్తిరించాలి.

బుష్ పెప్పర్ : బుష్ పెప్పర్ ఇంటి పరిసర ప్రాంతాల్లో వేసుకొనవచ్చు. కాపు నిచ్చిన పక్కతీగలను 1-2 ఆకులతో 3 కణుపులు ఉండేలా కత్తిరించి సాగుచేస్తే తీగలా కాకుండా గుబురుగా పెరుగుతుంది. దీనినే బుష్ పెప్పర్ అంటారు. కత్తిరించి తయారు చేసిన కొమ్మలను (కటింగ్స్) పాలిథీన్ సంచుల్లోగాని బెడ్స్ పైగాని నాటుకోవాలి. ఘమారు 3 నుండి నాలుగు మాసాల వయసున్న మొక్కలను నేలపై దగ్గర దగ్గరగా నాటుకోవాలి. ఈ మొక్కలు తక్కువ ఎత్తులో గుబురుగా పెరుగుతాయి. ఒక్కో మొక్కకు 50 నుండి 100 గ్రాముల ఎండు మిరియాలు పండుతాయి.

సస్యరక్షణ

పురుగులు :

పొల్ల పెంకు పురుగు : ఇది మిరియాల పంటనాశించు అన్ని కీటకాలలో ముఖ్యమైనది. దీనివల్ల 30 నుండి 40 శాతం పంట నష్టం కలుగుతుంది. దీని ఉధృతి సముద్ర మట్టానికి 900 మీ. కన్నా తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. వీటి తల్లి పురుగులు ఒక చోట గుమిగూడి లేత కొమ్మలను, ఆకులను, గెలలను గీకి తింటాయి. ఆకులపై చిన్న చిన్న రంధ్రాలు చేస్తాయి. ఆడ పెంకు పురుగు లేత గింజలపై గుడ్లు పెడుతుంది. దాని నుంచి వచ్చే తెల్లటి లద్దె పురుగులు గింజలలోని భాగాలను తిని, గుల్లగా చేసి అధిక నష్టాన్ని కలుగ చేస్తాయి. దీని బారిన పడిన గింజలు మొదట పసుపుగా, ఆఖరికి నల్లగా మారిపోయి గట్టిగా నొక్కినప్పుడు తప్పలుగా అవుతాయి. లద్దెపురుగు, ఒక గింజను పూర్తిగా తిన్న తరువాత ప్రక్కగింజను తింటుంది. ఆ విధంగా ఒక్కొక్క లద్దెపురుగు 3-4 గింజలు తింటుంది. బాగా ఎదిగిన లద్దెపురుగు 5 మి.మీ. పొడవుతో 20-32 రోజులు ఉంటుంది. అవి భూమి పై పడి కోశస్థ దశలోకి వెళ్లి 6-7 రోజులు ఉంటాయి. ఈ పురుగు ఉధృతి సెప్టెంబరు-అక్టోబరు మాసాలలో, నీడ ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

దీని నివారణకు ఎండోసల్ఫాన్ (0.05 శాతం) అనే పురుగు మందును సంవత్సరానికి రెండు పర్యాయములు గెల తయారవ్వక ముందు మరియు తయారయిన తరువాత పిచికారి చేయాలి. అలాగే మిరియాల తీగలు పాకే చెట్టు కొమ్మలను, కొన్ని తొలగించి నీడను నియంత్రించినట్లయితే దీని ఉధృతి తగ్గుతుంది.

మొవ్వతొలుచు పురుగు : ఈ పురుగు ఉధృతి 1 నుంచి 2 సంవత్సరాల వయస్సుగల లేత తోటలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. తల్లి రెక్కల పురుగులు అందంగా ఉండి మొదటి రెక్కల అడుగు భాగం నల్లగా, ముందు భాగం నారింజ రంగులో ఉంటాయి. గొంగళి పురుగులు బూడిద ఆకుపచ్చ రంగులో 12-14 మి.మీ. పొడవు ఉండి అవి చేసినటువంటి సొరంగాలలో 8-10 రోజులు కోశస్థ దశలో ఉంటాయి. దీని తల్లి పురుగులు లేత చిగురులపై గుడ్లు పెడతాయి.

గొంగళి పురుగులు మొక్క లేత చిగురులను తింటూ మొవ్వలలోకి చొచ్చొకొనిపోయి నష్టపరుస్తాయి. దీని వలన మొవ్వ నల్లగా మారి కుళ్లిపోతుంది, తీగ పెరుగుదల లేక దిగుబడులు తగ్గిపోతాయి. దీని ఉధృతి జూలై నుండి అక్టోబరు వరకు కొత్త చిగురులు తొడిగేటప్పుడు ఎక్కువగా ఉంటుంది.

దీని నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా ఎండోసల్ఫాన్ (0.05 శాతం) పురుగు మందును మొక్క చిగురులు తడిచేటట్లు మార్చి మార్చి పిచికారి చేయాలి.

ఆకు కణుపు తామర పురుగులు : దీని ఉధృతి ఎత్తైన పర్వతశ్రేణి ప్రాంతాలలో అలాగే నారుమడిలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. తామర పురుగులు ఆకులను గీకి తినివేయటం వల్ల ఆకుల అంచులు క్రిందకు, లోపలకు చుట్టుకొనిపోయి కణుపుల లాగా మారిపోతాయి. తరువాత ఈ ఆకులు వంకర బింకరగా, చిన్నగా, సన్నగా, దళసరిగా మారిపోతాయి. తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు ఈ కణుపులలో కలిసి సహవాసం చేస్తూ గోకి తిని నష్టపరుస్తాయి. తల్లి పురుగులు నల్లగా 2.5-3.0 మి.మీ. పొడవులో ఉండి ఆకు కణుపులలో చిన్న గుంపులుగా గుడ్లు పెడతాయి. ఇవి 6-7 రోజులలో పగిలి పిల్ల పురుగులు బయటకు వస్తాయి. దీని జీవిత చక్రం 18-27 రోజులలో పూర్తవుతుంది.

దీని నివారణకు డైమిథోయేట్ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ (0.05 శాతం) పురుగు మందును పిచికారి చేసుకోవాలి.

పొలుసు పురుగు : దీని ఉధృతి ఎత్తైన పర్వతశ్రేణి ప్రాంతాలలో, వయస్సు ఎక్కువగా ఉన్న తోటలలో మరియు ముదురు నారుమడిలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పంటను చాలారకాల పొలుసు పురుగులు ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. వాటిల్లో మస్సల్ పొలుసు పురుగు మరియు కొబ్బరి పొలుసు పురుగు ముఖ్యమైనవి. మస్సల్ పొలుసు పురుగులు పొడవుగాను, ముదురు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. అలాగే కొబ్బరి పొలుసు పురుగులు గుండ్రంగా, గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. ఇవి కదలకుండా, ఒకేచోట ఆకులపై, కాండంపై మరియు గింజలపై ఉండి రసాన్ని పీల్చివేస్తాయి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే పెరుగుదల అగిపోయి తీగలు ఎండి పోతాయి. ఎండాకాలంలో ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ఈ పురుగును గమనించగానే, డైమిథోయేట్ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ (0.05 శాతం)ను మార్చి మార్చి పిచికారి చేసి నివారించుకోవాలి.

ఈ పురుగులే కాకుండా మిరియాల పంటను, అప్పుడప్పుడు పిండినల్లి, తెల్లదోమ, పేనుబంక, సంచి పురుగు, కాండం తొలిచే పురుగు మరియు ఆకును తినే పురుగులు ఆశిస్తాయి. ఈ పురుగులన్నింటినీ రసాయనిక పురుగు మందులు వాడి నివారించుకోవచ్చు. కాని, ఎగుమతి అవకాశాలు ఎన్నో ఉన్న ఈ మిరియాలలో పురుగుమందుల అవశేషాలు అతి తక్కువగా లేదా లేకుండా చూసుకోవాలి. అందువలన మన రైతాంగం రసాయన పురుగు మందుల స్థానంలో ఇతర నివారణ పద్ధతులయిన జీవ రసాయన, జీవ నియంత్రణ, మొదలగునవి పాటించి పురుగుల ఉధృతిని నివారించి, దిగుబడులను మరియు ఎగుమతి అవకాశాలను పెంచుకోవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

తెగుళ్ళు

పైటోప్లరా మొదలు కుళ్ళు తెగులు : ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులపై మొదట మట్టి రంగు మచ్చలు ఏర్పడి తర్వాత పసుపురంగుకు మారి ఆకులు రాలిపోతాయి. మొక్క మొదలు కుళ్ళిపోయి నీరు, ఆహార పదార్థాల సరఫరా నిలిచిపోతుంది. దీని వలన ఆకులన్ని రాలిపోయి మొక్క మొందెం మాత్రం మిగిలి, మొక్క 20-30 రోజుల్లో చనిపోతుంది. దీని నివారణకు తెగులుకు లోనైన మొక్కలను పూర్తిగా తీసివేయాలి. ఋతుపవనాల ప్రారంభానికి ముందుగా అంటే మే నెలలో మరియు ఋతుపవనాల తర్వాత (ఆగష్టులో) ఒక శాతం బోర్డోమిశ్రమం పిచికారితోపాటు 5 లీ|| ద్రావణం మొక్క మొదలు వద్ద పోయాలి లేదా 2 గ్రా|| కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ (0.2%) లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి మరియు డ్రెంచింగ్ చేయాలి. మొక్క మొదలు నుండి 50 సెం.మీ. ఎత్తు వరకు బోర్డోపేస్టు వూయాలి. రిడోమిల్ ఎమ్.జెడ్.-72

100 పి.పి.యం. (1.25 గ్రా. మందు లీ|| నీటిలో కలపాలి) మందు ద్రావణం మొక్క పూర్తిగా తడిచేటట్లుగా పిచికారి చేయాలి.

తెగులుసోకిన మొక్కలపై 0.3 శాతం (3 గ్రా. లీటరు నీటికి) పొటాషియం ఫాస్ఫోనేట్ మరియు ట్రైకోడెర్మా హారిజియానం మందును పైన చెప్పిన విధంగానే మే, ఆగష్టు మరియు అక్టోబరు నెలల్లో పిచికారి చేసుకోవటం ద్వారా తెగులును సమర్థవంతముగా నివారణ చేసుకోవచ్చు.

స్లోవిల్ట్ : స్లోవిల్ట్ నులి పురుగుల వలన వస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల్లోని ముదురు ఆకులు పసుపు రంగులోనికి మారతాయి. వేర్లపై బొడిపెలు కూడా కనిపిస్తాయి. దీని నివారణకు ప్రతి మొక్కకు 1 కిలో వేపపిండి, 50 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు వేయాలి.

పొల్లు బీటిల్స్ : ఈ పురుగులు లేత ఆకులపై రంధ్రాలు చేస్తాయి. దీని నివారణకు ఎండోసల్ఫాన్ 1.5 మి.లీ. మందు లీ|| నీటికి కలిపి మొక్కలపై పిచికారి చేయాలి.

కోతలు మరియు దిగుబడి : గుత్తుల్లో ఒకటి లేదా రెండు గింజలు నారింజ రంగు లేదా ఎర్రగా మారిన తర్వాత కోత మొదలు పెట్టాలి. సాధారణంగా మిరియాలలో పూత మే-జూన్ నుండి ప్రారంభమై ఆగష్టు వరకు కొనసాగుతుంది. గింజలు తయారుకావటానికి షుమారు 8 నెలలు పడుతుంది. రకాన్ని బట్టి ఫిబ్రవరి, మార్చి, ఏప్రిల్ నెలల్లో గుత్తులు కోయాలి. గుత్తులు కోయటానికి పొడవైన నిచ్చెనలు ఉపయోగించాలి. గుత్తులు నేలపై పరచి కాలితో తొక్కి గింజలు వేరుపరచాలి.

మిరియాల మొక్కల్లో దిగుబడి నాటిన 3వ సం|| నుండి మొదలై 5వ సం|| నుండి మంచి దిగుబడులు వస్తాయి. ఒక ఎకరాకు 250-300 కిలోల ఎండు మిరియాలు దిగుబడి వస్తుంది. 15 నుండి 20 సంవత్సరాల వరకు తీగలు దిగుబడుల నిస్తాయి.

మిరియాల సాగుపై మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించాల్సిన చిరునామా **353వ** పేజీలో ఇవ్వబడింది.

సంక