బత్తాయిలో సుస్థిరమైన అధిక దిగుబడికి మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు

ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం

ఆంధ్రప్రదేశ్ ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయము
కొండమల్లేపల్లి, నల్గొండ జిల్లా

బత్తాయిలో సుస్థిరమైన అధిక దిగుబడికి యాజమాన్య పద్ధతులు

ప్రస్తుతము మన రాష్ట్రములో బత్తాయి 1,94,345 హెక్టారులలో సాగుచేయబడుతూ 26.25 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల పండ్లు ఉత్పత్తి చేయబడుతున్నాయి. మన రాష్ట్రం బత్తాయి సాగులో దేశంలోనే మొదటి స్థానాన్ని ఆక్రమించింది. నల్గొండ జిల్లాల్లో బత్తాయి 81,550 హెక్టారులలో సాగుచేయబడుతూ రాష్ట్రంలోనే మొదటి స్థానాన్ని ఆక్రమించింది. బత్తాయి నికర దిగుబడి దేశంలో 8 మెట్రిక్ టన్నులు హెక్టారుకు ఉండగా రాష్ట్రంలో నికర దిగుబడి ఒక హెక్టారుకు 11 మెట్రిక్ టన్నుల వరకు వస్తూ ఉంది. ముఖ్యంగా బత్తాయి నల్గొండ, కడప, అనంతపూర్, ప్రకాశం జిల్లాల్లో విస్తారంగా సాగుచేస్తున్నారు. అయితే ఈ మధ్యకాలంలో యాజమాన్య లోపాలవల్ల బత్తాయి తోటలు విపరీతంగా క్షణిస్తున్నాయి.

బత్తాయి తోటల్లో దిగుబడి క్షీణించడానికి కారణాలు :

- రంగపూర్ నిమ్మపై అంటుకట్టిన నాణ్యమైన వైరస్ తెగుళ్ళులేని బత్తాయి మొక్కలు ఎన్నుకోకపోవడం.
- సిఫారసుచేసిన పోషకాలను తగుపాళ్ళలో సరియైన సమయంలో అందించకపోవటం మరియు సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యలోపం. (పశువుల ఎరువు, వేపచెక్క, జీవన ఎరువులు, నిరేంద్రియ ఎరువులు)
- కేవలం రసాయనిక ఎరువులనే వాడటం.
- అంటుమొక్కను నాటేటప్పుడు అంటు కలయికభాగము నేల మట్టానికి దగ్గరగా నాటడం.
- సూక్ష్మపోషకాలు ముఖ్యంగా జింక్, మెగ్నీషియం, ఇనుము, మాంగనీసు, బోరాన్ లోపించడం (పల్లాకు తెగులు).
- సరియైన నీటి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించకపోవడం.
- కొమ్మలను కత్తిరించేటప్పుడు తగు జాగ్రత్తలు తీసుకోకపోవడంవల్ల వైరస్ తెగుళ్ళు వ్యాప్తికావటం.
- పచ్చిరొట్ట ఎరువులు (జనుము, జీలుగ) వాడకపోవడం.
- వేరుకుళ్ళు మరియు బంకతెగుళ్ళు ఆశించి చెట్లు క్షీణించడం.
- మంగునల్లి మరియు రసంపీల్చు పురుగులు (సిల్లిడ్స్, పేనుబంక, తామరపురుగులు) ఆశించడం.

పై తెలిపిన కారణాలవల్ల ఎక్కువ మొత్తంలో బత్తాయి చెట్లు క్షణిస్తున్నాయి. అంతేకాకుండా కాయల్లో నాణ్యత లేక మార్కెట్లో గిట్టుబాటు ధర లేక నష్టపోవడం జరుగుతూఉంది. బత్తాయి సాగులో సుస్థిరమైన అధికదిగుబడికి దిగువ తెలిపిన సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించాలి.

నేలల ఎంపిక :

బత్తాయి సాగుకు నేలల్లో ఉదజని సూచిక 6.5 - 7.5 వరకు ఉండి నీటిమట్టం 2 మీటర్లు క్రిందకు ఉండే నేలలను ఎన్నుకోవాలి. అధికపాళ్ళు సున్నపుబెట్ట ఉండే భూములు సాగుకు యోగ్యముకాదు.

నాణ్యమైన మొక్కల ఎంపిక :

రంగపూర్ నిమ్మ వేరు మూలం మీద 15 సెం.మీ. ఎత్తులో అంటుకట్టిన ముదురాకులు ఉన్న వైరస్ మరియు శిలీంద్రపు తెగుళ్ళు లేని అంటుకట్టిన తరువాత 6 నెలల వయసున్న బత్తాయి మొక్కల ను నమ్మకమైన రిజిష్టర్ నర్సరీలనుండి సేకరించి నాటుకోవాలి.

మొక్కలు నాటుట :

మొక్కలను జూన్ నుండి ఫిబ్రవరి వరకు 1×1×1 మీ. గుంతలలో (20 కిలోల మక్కి పశువుల ఎరువు + 100 గ్రా॥ ట్రైకోడెర్మావిరిడి + 2 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ + 100 గ్రా॥ మిథైల్ పెరాథియాన్ కలిపి గుంతలను నాటడానికి 15 రోజుల ముందు నింపి నీరు పారించాలి) మొక్క యొక్క అంటుకలయిక భాగం నేల మట్టం నుండి 15 సెం.మీ. ఎత్తులో ఉండేటట్లు నాటాలి.

మొక్కలు నాటిన తర్వాత తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- వేరుమూలంపై వచ్చే మోసులను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేయాలి.
- నీటిని తగుమోతాదులో అందించాలి. డ్రిప్‌లతో నీరు అందించేటప్పుడు చిన్న మొక్కలకు ఒక రోజుకు 4-10 లీటర్లను మాత్రమే అందించాలి. ఎక్కవ మోతాదులో నీరు అందించినచో మొక్కలకు పల్లాకు (సూక్ష్మధాతు లోపాలు) మరియు వేరు కుళ్ళిపోయే అవకాశం ఉంది. డ్రిప్‌లను కాండానికి ఇరవైపుల అడుగున్నర దూరంలో అమర్చాలి. మరియు నీరు కాండానికి తాకకుండా చూసుకోవాలి.
- నాటిన మొక్క సంవత్సరానికి 4-6 సార్లు క్రొత్త చిగురు వస్తూఉంది. క్రొత్త చిగురు వచ్చేటప్పుడు ఫ్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా వేపనూనె 5 మి.లీ. 1 లీటరు నీటికి కలిపి లేతమొగ్గ దశలో పిచికారి చేసుకోవాలి.
- పాదుల్లో తేమ ఆరకుండా ఎండు ఆకులను వేసి లేదా ప్లాస్టిక్ పేపరుతో మల్చింగ్ చేసుకోవాలి.

సమగ్ర ఎరువులు యాజమాన్యం :

- బత్తాయిలో సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం ఖచ్చితంగా పాటించడం ద్వారా చెట్లు ఎక్కువ సంవత్సరాలు బ్రతికి నాణ్యమైన కాయలను మరియు అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు. దీనికొరకై ముందుగా నేలలోని కర్బనశాతాన్ని పెంచే ప్రయత్నం చేయాలి.
- నేలలోని కర్బనశాతాన్ని పెంచడానికి పచ్చిరొట్ట పైరైన జనుమును (25 కిలోలు / ఎకరాకు) బత్తాయి మొక్కల మధ్యలో అంతరపంటగా వేసుకొని 45-50 రోజుల తరువాత 50 శాతం పూత వచ్చిన తరువాత కత్తిరించి పాదుల్లో వేయాలి. దీనికొరకు జనుమును తొలకరి వర్షాల్లో జూన్-జూలై మాసాల్లో వర్షపు అదును చూసుకొని విత్తుకోవాలి.
- వేసే ఎరువులను 25 శాతం పశువులఎరువు రూపంలో, 25 శాతం చెక్క రూపంలో, 50 శాతం నిరేంద్రియ ఎరువు రూపంలో వేయాలి.
- జీవన ఎరువులైన అజటోబాక్టర్‌ను (30-100 గ్రా॥), ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియా (30-100 గ్రా॥) మరి యు వ్యామ్ (VAM, 50-300 గ్రా॥) ప్రతి చెట్టుకు పశువుల ఎరువుతో కలిపి వర్షాకాలంలోనే వేసుకోవలెను. వీటికితోడు నేలలో ఉదజని 7.5 పైబడి ఉన్న భూముల్లో స్యూడోమోనాస్ 4 కిలోలు + 100 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి వర్షాకాలంలోనే ప్రతి సంవత్సరము వేసుకోవటం ద్వారా వేరుకుళ్ళు తెగుళ్ళను అరికట్టుకోవచ్చు.

సమగ్ర ఎరువులను క్రింద సూచించిన విధంగా చెట్టు వయసును బట్టి వేసుకోవాలి

మొక్క వయస్సు (సం॥ లలో)	పశువుల ఎరువు (కిలోలు)	వేప చెక్క (కిలోలు)	యూరియా (గ్రా॥)	సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (గ్రా॥)	పొటాష్ (గ్రా॥)
1	20	1	300	400	150
2	40	2	600	800	300
3	60	3	900	1600	450
4	80	4	1200	2000	600
5 సం॥ పైబడిన చెట్లకు	100	5	1600	2500	750

నత్రజని మరియు పొటాష్ ఎరువులను ముఖ్యంగా రెండు దఫాలుగా మొదటిగా వాడు తీసిన తరువాత మరియు రెండవసారి కాయలు పెరిగేదశలో వేసుకోవటం ద్వారా పోషకాలు వ్యర్థం కాకుండా ఉండి మంచి దిగుబడిని పొందవచ్చు. భాస్వరం ఎరువులను ఒకేసారి వాడు తీసిన తరువాత వేసుకోవాలి. కాయలు కోసిన తర్వాత కూడా వెంటనే యూరియా 500 గ్రా. మరియు మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ 250 గ్రా. వేసుకోవటం మంచిది.

- వర్మికంపోస్ట్ వాడేటట్లయితే పశువుల ఎరువును సగంవరకు తగ్గించుకోవచ్చు. వర్మికంపోస్ట్ చెట్టుకు 5-10 కిలోల వరకు వేసుకోవచ్చును.
- సూక్ష్మధాతు లోపాలు అధికంగా ఉన్నట్లయితే ఒక చెట్టుకు జింకు సల్ఫేట్ (100-400 గ్రా॥), మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ 15-200 గ్రా॥, ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ 150-200 గ్రా॥ అవసరాన్ని బట్టి మరియు చెట్టు వయస్సును బట్టి పశువుల పెంటతో కలిపి జూన్-జూలై మాసంలో ప్రత్యేకంగా వేసుకోవాలి.
- సూక్ష్మధాతువులను రసాయనిక ఎరువులతో (యూరియా, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, పొటాష్ మరియు కాంప్లెక్స్ ఎరువులతో) కలిపి వేయరాదు.

సూక్ష్మధాతులోపాల (పల్లాకు) నివారణ:

సూక్ష్మధాతు లోపాల నివారణకు సూక్షధాతువుల మిశ్రమాన్ని లేత ఆకులు విచ్చుకొన్నదశలోనే నీటికి కలిపి 15-20 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి. ఈ విధంగా ప్రతి సంవత్సరం 3-4 సార్లు లేత ఆకు దశలో పిచికారి చేసుకోవాలి. దీనికొరకు జింకుసల్ఫేట్ 500 గ్రా॥, మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ 200 గ్రా॥, ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ 200 గ్రా॥, మాంగనీస్ సల్ఫేట్ 200 గ్రా॥, కాపర్ సల్ఫేట్ 300 గ్రా॥, బొరాక్స్ 100 గ్రా॥, సున్నం 500 గ్రా॥, యూరియా 1 కిలోలను 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

నీటి యాజమాన్యం :

- మొక్క వయస్సును బట్టి తడులను ఇచ్చుకోవాలి. నీటిని పైపులతో పారించునపుడు డబుల్‌రింగ్ పద్ధతిలో (చెట్టుకు ఒకటిన్నర అడుగు దూరంలో చిన్నపాదు చేయాలి) నీటిని పారించాలి. డ్రిప్‌ల ద్వారా నీటిని ఇస్తున్నప్పుడు మొక్క వయస్సును బట్టి మరియు వాతావరణాన్ని బట్టి మొక్కకు కావలసినంత నీటిని ఇవ్వాలి. ఎక్కువగా నీటిని ఇవ్వడం ద్వారా పల్లాకు రావడానికి అవకాశం ఉంది.

- భూమి నుంచి చెట్లద్వారా ఎంతనీరు ఆవిరి అవుతుందో తెలుసుకొని దానికి తగ్గట్లు నీటిని ఇవ్వాలి. దీనికొరకు చెట్లకు (1-2 సం॥) రోజుకు 10-20 లీటర్లు, మధ్య వయస్సు చెట్లకు (3-5 సం॥) రోజుకు 35-100 లీటర్లు పెద్ద చెట్లకు (10-15 సం॥) రోజుకు 60-165 లీటర్ల వరకు సుమారుగా నీరు అవసరమౌతుంది.

- ఫర్టిగేషన్ పద్ధతిలో (ఎరువులను నీటి ద్వారా పంపించుట) ఎరువులను అందిచేటప్పుడు మొదటగా నీటిని పారించి తరువాత నీటిలో కరిగే ఎరువులను ఎరువుల ట్యాంకు ద్వారా పంపి మరలా ఒక అరగంటసేపు నీటిని పారించాలి.

పూత పిందె రాలకుండా :

- చెట్లు పూత పిందెలతో ఉన్నప్పుడు వేర్లు ఉన్న ప్రాంతాన్ని కదిలించరాదు మరియు నీటి తడుల ను సక్రమంగా ఇవ్వాలి.

- 2,4 డి హార్మోను 1 గ్రాముని 10 మి.లీ. మిథైల్ ఆల్కహాల్ కరిగించి 100 లీటర్ల నీటికి కలిపిగాని లేదా ప్లానోఫిక్స్ 2 మి.లీ. 9 లీటర్ల నీటికి కలిపి పూత పిందె దశలో పిచికారి చేసుకోవాలి.

- ఒకవేళ తెగుళ్ళవల్ల పిందె రాలుతూ ఉంటే కార్బండిజమ్ 1 గ్రా॥ 1 లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధితో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

కాయల నాణ్యతకై :

- కాయల సైజు పెరగడానికి కాయలు నిమ్మకాయ సైజులో ఉన్నప్పుడు పొటాషియం నైట్రేట్ (13-0-45) ఒక లీటరు నీటికి 10 గ్రా॥ చొప్పున కలిపి 20 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

- కాయలలో నునుపుతనాన్ని పెంచడానికి సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ 5 గ్రా॥ లీటరు నీటికి కలిపి కాయలు కోయటానికి నెల రోజుల ముందు పిచికారి చేయాలి.

కాయల నిల్వకై :

- కాయలు ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండటానికి కాయలు కోయటానికి 2 వారాల ముందు కాల్షియం నైట్రేట్ 2 శాతం (20 గ్రా॥ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి) పిచికారి చేసుకోవాలి.

- జిబ్బరిలిక్ ఆమ్లము 1 గ్రా॥ను 100 లీటర్ల నీటితో కలిపి 2 సార్లు పిచికారి చేసినచో చెట్లపై కాయలను ఒక నెల రోజులు నిలుపుకోవచ్చు.

కలుపు నివారణ :

- చెట్ల పాదులలో కలుపు నివారణకు నీరు కట్టిన తరువాత కాండముపై పడకుండా గ్లైఫోసేట్ 8 మి.లీ. + 10 గ్రా॥ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ 1 లీ. నీటికి కలిపి కలుపు మొక్కలపై పిచికారి చేయాలి. వారం వరకు నీరు మొక్కలకు ఇవ్వరాదు.

- చెట్టు కాండముపై మరియు ఆకులపై మందు పడకుండా జాగ్రత్తపడాలి.

కత్తిరింపులు :

- చెట్లను కాయలు కోసిన తరువాత ఎండుపుల్లను మరియు తెగుళ్ళు, గజ్జి సోకిన కొమ్మలను కత్తిరించి కాల్చివేయాలి.

- చెట్లలోపలి భాగంలోకి సూర్యరశ్మి ప్రసరించేటట్లు అక్కడక్కడ కొమ్మలను కత్తిరించాలి.

- వైరస్ తెగుళ్ళ వ్యాప్తిని అరికట్టడానికి ఎండుపుల్లను కత్తిరించేటప్పుడు ప్రతి చెట్టును కత్తిరించగా వెంటనే కత్తెరను అల్కహాలుతో లేదా సోడియం హైపోక్లోరైడ్ ద్రావణంలో (10 గ్రా॥ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి) శుద్ధి చేయాలి. ఈ విధంగా చేయటం వలన తెగుళ్ళ వ్యాప్తిని నివారించుకోవచ్చు.

చీడ పీడల యాజమాన్యం

ఆకుముడత (Leaf Miner) : *Phylloc-nistics citrella* ఈ పురుగు ఎక్కువగా క్రొత్తచిగురు వచ్చే దశల్లో ఆశించి విపరీత నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. దీని తల్లి చిన్నరెక్కల పురుగు తెల్లగా ఉండి లేత ఆకులపై గ్రుడ్లు పెడుతుంది. గ్రుడ్లనుండి అతిచిన్న పురుగులు వెలువడి చిగురాకుల లోనికి వంకరటింకరగా తొలుచుకొని పోవడం వల్ల ఆకు పైభాగం తళతళ మెరుస్తూ కనిపిస్తుంది. ఈ పురుగు ఆశించడం వల్ల చారలుగా గజ్జి తెగులు రావడానికి దోహదం చేస్తుంది.

దీని నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. / లీటరుకు లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.5 మి.లీ. / లీటరుకి కలిపి వారంరోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

మంగునల్లి (Mangu mite) : *Phyllocopteruta oleivera*

ఈ నల్లిపురుగులు లేత కాయలను బఠాణిగింజ దశలోనే ఆశించి రసం పీల్చటం వలన కాయలమీద ఊదారంగు ఏర్పడుతుంది. కాయలు పరిమాణం తగ్గి ఊదారంగు రావటం వల్ల

మార్కెట్ ధర విపరీతంగా తగ్గుతుంది. దీని **నివారణకు** కాయలు బఠాణిగింజ దశలోనుండే నల్లిమందులైన ప్రొపర్గైట్ 2 మి.లీ. లేదా ఇథియాన్ 2 మి.లీ. లేదా డైఫెంథిరాన్ 1 గ్రా॥ లేద అడ్డైకోఫాల్ 5 మి.లీ. 1 లీటరు నీటికి కలిపి మార్చి మారి చ మందులను సెప్టెంబరు మాసము నుండి ఏప్రిల్ వరకు 15-20 రోజుల వ్యవధితో నల్లి ఉధృతిని భూతద్దంతో (Hand lens) గమనిస్తూ పిచికారి చేసుకోవాలి.

వేరుకుళ్ళు తెగులు *(Dry root rot)*

ఈ తెగులు వ్యూజేరియం, మ్యాక్రోఫోమినా, డిప్లోడియా శిలీంద్రాలు వేళ్లను ఆశించడం వలన వేళ్లు నల్లగా మారి కుళ్ళిపోయి చెట్లు చనిపోతాయి. ఈ తెగులు భూమిలో తడి ఎక్కువైనప్పుడు, వేళ్లకు తగినంత గాలి లభించకపోవుట, నాగలి లేక పారవంటి పనిముట్ల వేర్లకు గాయాలు ఏర్పడటం వల్ల ఈ తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది. తెగుల సోకిన మొక్కలు విపరీతమైన పూత పట్టి ముదిరేలోపు చెట్లు వాడిపోయి వారం 10 రోజులలో నిలువున ఎండి చనిపోతాయి. ఈ తెగులు యొక్క ఉధృతి వేసవికాలంలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. వేర్లు త్రవ్వి చూసినచో నల్లగా మారి దుర్వాసన వస్తుంది.

దీని నివారణకు రంగపూర్ నిమ్మ వేరుమూలంపై అంటు కట్టిన బత్తాయిని ఎన్నుకొని నాటుకోవాలి. వేరుకుళ్ళు సోకిన లక్షణాలు కనిపించిన (నీరు కట్టిన తరువాత కూడా చెట్లు వాడినట్లు కనిపిస్తాయి) ప్రాథమిక దశలో ఉన్నట్లయితే చెట్లను బ్రతికించుకోవచ్చు. దీని నివారణలో భాగంగా ఒకరోజు ముందు పాదంతా నీరు పారించి మరుసటి దినం ఒక లీటరు నీటికి 2 గ్రా॥ కార్బండిజమ్ మందును కలిపి చెట్టు వయస్సును బట్టి కావలసినంత మందు ద్రావణాన్ని పాదంతా తడిచేటట్లు పోయాలి. వారం రోజుల తరువాత క్లోరోథలోనిల్ 4 గ్రా॥ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పాదులలో పోయాలి. ఇంతే కాకుండా ఈ తెగులు రాకముందే ప్రతి సంవత్సరము భూమిలో ఉదజని 7.5 పైబడి ఉన్నట్లయితే 4 కిలోల స్యూడోమోనాస్‌ను 100 కిలోల పశువుల పెంటతో కలిపి వృద్ధిచేసుకొని చెట్టుకు 5-10 కిలోలు వేసుకోవాలి. దీనికి తోడు పచ్చిరొట్ట ఎరువులను (జనుము 25 కిలోలు / ఎకరాకు) వేసుకొని పూతకు ముందు కత్తిరించి పాదులలో కుళ్ళింపచేయాలి. తెగులు సోకిన చెట్లకు కాయలను కోసివేసి నీటిలో కరిగే ఎరువు (19-19-19) ఒక లీటరుకు 10 గ్రా॥ చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

గజ్జితెగులు (Canker) : *Xanthomonas compestris p.v. citri*

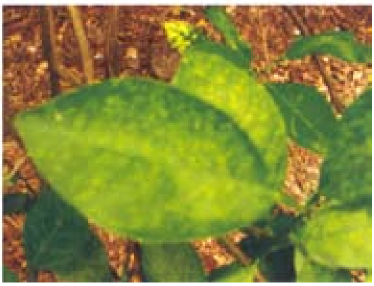
ఈ మధ్యకాలంలో గజ్జితెగులు చీనీ చెట్లపై కూడా విపరీతంగా ఆశించి నష్టాన్ని కలుగ చేస్తున్నది. ఈ గజ్జిమచ్చలు కాయల పై ఏర్పడటం వల్ల కాయలు రాలిపోతాయి మరియు మార్కెట్లో డిమాండు ఉండదు. వర్షాకాలంలో ఈ తెగులు వ్యాప్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి దీని **నివారణకు** ముందుగానే బ్లైటాక్స్ 30 గ్రా॥ + 3 గ్రా॥ స్ట్రెప్టోసైక్లిన్‌ను 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. లేదా బ్యాక్టీరియోమైసిన్ 0.5 గ్రా॥ లీటరు కలిపి తెగులు రాకముందే చెట్టు అంతా తడిచేటట్టు పిచికారి చేయాలి. ఆకు ముడుత పురుగును నివారించినచో ఈ తెగులును తగ్గించుకోవచ్చును.

గ్రీనింగ్ (శంకు) తెగులు :

ఈ తెగులు సోకిన చెట్ల ఆకులు చిన్నవిగా ఉండి, పసుపు పచ్చగా మారతాయి. వాటిమీద చిన్నచిన్న ఆకు పచ్చని గుండ్రటి మచ్చలు ఉంటాయి. సిల్లిడ్స్ అనే పురుగు వలన ఈ తెగులు మరో చెట్టుకు వ్యాపిస్తుంది.

మొజాయిక్ తెగులు :

మొజాయిక్ తెగులు సోకిన ఆకులలో పసుపుపచ్చ, ఆకుపచ్చ రంగులు కలిసిపోయి ఆకులు చూడటానికి పల్లాకు లక్షణాలు చూపిస్తాయి. వీటిపై సూక్ష్మధాతువుల మిశ్రమం పిచికారి చేసిన చెట్లు కోలుకోవు.



Compiled By : K. Kaladhar Babu, Scientist (Hort.) & Head
B. Ramesh Babu, Scientist (Hort.)
Dr. N.B.V. Chalapathi Rao, Scientist (Ento.)

Horticultural Research Station, Konda Mallepally, Nalgonda Dt.
Approved by A.P. Horticultural University.

ఆంధ్రప్రదేశ్ ఉద్యాన మిషన్, ఉద్యానశాఖ (నల్గొండ) వారి సహకారంతో