మామిడి (Mango)

మామిడి-రకాలు, ప్రవర్ధనం, నీటి యాజమాన్యం, అంతరకృషి, చీడపీడల నివారణ పద్ధతులు, కోత, దిగుబడి, మామిడిలో ప్రతిసంవత్సరం కాత రావటానికి చేపట్టవలసిన ప్రత్యేక చర్యలు

శాస్త్రీయనామము: మాంజిఫెరా ఇండికా

కుటుంబము: అనకార్డియేసి

మనదేశంలో సాగయ్యే పండ్ల జాతులలో మామిడిది అగ్రస్థానం. దీనిని King of the fruits పండ్లకు రారాజు. ఇది మన జాతీయఫలం భారతదేశంలో పండ్లు పండించే విస్తీర్ణంలో 40% మామిడి ఆక్రమిస్తుంది మనదేశంలో సూమారు 1.25 మిలియన్ హెక్టార్లలో సాగుచేయబడుతూ 11 మిలియన్ టన్నులలో ఉత్పత్తి జరుగుతుంది. ప్రపంచంలో మన దేశం మామిడి ఉత్పత్తిలో 63% వాటా కలిగి ఉన్నది. మామిడిని సాగు చేసే రాష్ట్రాలు ఉత్తరప్రదేశ్, ఆంధ్రప్రదేశ్, భీహార్, వెస్ట్ బెంగాల్ అగ్రస్థానం. మన రాష్ట్రంలో 2.56 హెక్టార్ల సాగు చేయబడుతుంది. 24 లక్షల టన్నుల ఉత్పత్తినిస్తుంది. మనదేశ ఉత్పత్తిలో 24% వాటా మన రాష్ట్రనిదే. కృష్ణా, తూర్పు గోదావరి, పశ్చిమ గోదావరి, శ్రీకాకుళం, చిత్తూరు, కడప, కరీంనగర్, ఖమ్మం, ఆదిలాబాద్, మహబూబ్‌నగర్ మామిడిని సాగు చేసే ముఖ్య జిల్లాలు. మామిడి పండ్లలో విటమిన్ -సి సమృద్ధిగా కలవు పండ్లు కాయలుగా ఉన్నప్పుడు పచ్చళ్ళకు వాడతారు. పండిన పిదప పండ్లుగానూ వాడుతారు. మామిడి పండ్లతో రసం చేసి నిల్వ చేయవచ్చు.

రకాలు: మామిడిలో రకాలను వాటి ఉపయోగానుసారంగా వర్గీకరించి సాగుచేస్తారు.

మామిడి పండ్లను 6 రకాలుగా వర్గీరించారు.

1. కోత రకాలు	–	బనేషాన్, తోతాపరి, దశేరి, కేసర్, సువర్ణరేఖ హిమాయత్
2. రసం రకాలు (Juicy varieties)	–	చిన్న రసం, పెద్దరసం, చెరుకు రసం, పంచదార కలసం, నవనీతం
3. పచ్చడి రకాలు	–	బనారసి, బలాల్, అచార్ పసంద్, మల్ గోవా
4. వాణిజ్య రకాలు	–	నీలం, తోతాపరి, బేనిషన్ అల్ఫాన్సో
5. నిల్వ చేయు రకాలు	–	బేనిశన్, రసాలు,తోతాపురి
6. పునాసా రకాలు (2వ పంట రకాలు) (సెప్టెంబర్-అక్టోబర్)	–	చిరుత పుడి గోవా (రాయల్ స్పెషల్), సాధాబహార్, బొబ్బిలి పునాసా బరామీసి, ఆలీపసంద్

వాతావరణం:

ఇది ఉష్ణమండలం పంట మామిడి చెట్టు సముద్ర మట్టం నుండి 14 మీటర్లు పెరుగుతున్నపుడు 500 మీటర్ల పై కాపు తక్కువగా ఉంటుంది. 24-27^0 సెం.గ్రే ఉష్ణోగ్రత అనుకూలమయింది. మంచుకురిసే సమయంలో మామిడి చెట్లను పెంచడం మంచిది కాదు. పూత సమయంలో తేమ వర్షపాతం మబ్బుతో కూడిన వాతావరణం బాగా తక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్న ఎడల పూత సరిగ్గా రాకపోవటం కీటకాలు, తెగుళ్ళు పంటలను ఆశించి పూత రాలిపోయేటట్లు చేసి నష్టం కల్గచేయును.

నేలలు: అన్ని నేలలు అనుకూలం, కాని లోతైన నేలల్లో వేర్లు బాగా వ్యాపించి చెట్టు బాగా అభివృది చెంది చాల కాలం ఫలిస్తాయి.

మామిడి సాగుకి మురుగు నీటి పారుదల కల్గిన ఎర్ర నేలలు, మధ్య రకపు నేలలు అనుకూలం.నేల ఉదజని సూచిక 5.5-7.5 అనుకూలం. 8.5 కన్న ఎక్కువ ఉంటే మామిడి సాగుకు అనుకూలం కాదు. చౌడు, ఉప్పు, సున్నంనీరు నిలువ ఉండే బరువైన నల్లరేగడి నేలల్లో నాటకూడదు.

మొక్కల వ్యాప్తి:

టెంకను ఉపయోగించి నారు మొక్కను పెంచడం ద్వారా మనం యధాతథంగా వచ్చే అవకాశం లేదు. కనుక కావల్సిన రకం మొక్కలను అంటుకట్టడం ద్వారా వ్యాప్తి చేసి నాటటం మంచిది. సాధారణంగా, వెనిర్, ఎటిపోటర్ గ్రాఫ్టింగ్ ద్వారా వ్యాప్తి చేస్తారు. ఇటీవల కాలంలో వెనిర్ అంటుకట్టడం బాగా వృద్ధి చెందింది. కారణం ఇది అత్యంత వీలైన, సులభమైన పద్ధతి, పండ్ల నుంచి తీసిన వెంటనే టెంకెలు మడులలో నాటాలి. టెంకలు తీసిన తర్వాత 70-80 రోజులు ఉంచితే అవి మొలకెత్తె శక్తి కోల్పోతాయి. టెంకలను నారుమడులో 20×45 సెం.మీటర్ల దూరంలో నాటాలి. మొక్కలు బాగా శాఖీయంగా పెరిగి కాండం సుమారు పెన్సిల్ అంటుక అయిన పిమ్మట అంటుకట్టటానికి ఉపయోగించాలి. సయాన్ కొన మొగ్గతో ఉన్నపుడు కోసి నారు మొక్కపై అంటు కట్టాలి. సయాన్ కొమ్మను కోయడానికి కాండం ముందు సయాన్ కాండం ఆకులు తీసివేస్తే త్వరగా మొగ్గ తొడుగుతుంది. అంటు కట్టిన దాదాపు 3,4 నెలలు తర్వాత అంటు బాగా అతుక్కొని పెరుగుతుంది.

మొక్కలు నాటుట:

మొక్కలు నాటటానికి అనువైన కాలం మామిడి మొక్కలను జూన్ నుండి డిసెంబర్ వరకు నాటవచ్చు. మొక్కలు త్వరగా నాటుకొని అభివృద్ధి చెందటానికి తక్కువ వర్షపాతం గల ప్రాంతాల్లో జూన్-జూలైలోను, ఎక్కువ వర్షపాతం గల ప్రాంతాల్లో అక్టోబర్-నవంబర్ మాసాల్లోను నాటుకోవాలి.

మామిడి అంట్ల ఎంపిక:

చీడ పీడలను ఆశించని వెనీర్ గ్రాఫ్టింగ్ అంట్లను నాటాలి.వేరు మూలం మరియు సయాన్ బాగా అతికి ఉండాలి. అంట్లను నాటేటప్పుడు కొత్త చిగుళ్ళు వేరు మూలంపై ఉండరాదు. అంటు కట్టిన భాగాన్ని భూమిపై నుండి 20 సెం.మీ. లు వుండి అంటుపై భాగం పచ్చగా వుండాలి. అంట్లు 1-1/2 సంవత్సరాల వయస్సు కల్గిఉండాలి.

నేల తయారీ మరియు మొక్కలు నాటుట:

వడగాల్పులు పెనుగాలులు వీచే ప్రాంతాలలో సరుగుడు యూకలిప్టస్ లేక ఎర్రచందనం మొక్కలు గాలి వీచే దశలో 2 వరుసలలో 2మీటర్ల దూరంలో నాటుకోవాలి. తోట వేయుటకు నిర్ణయించిన నేలను బాగా దున్ని చదును చేసి నిర్దేశించిన దూరంలో 1×1×1 మీటర్ల గుంతలను తవ్వాలి. మొక్కలు నాటుటకు ముందు గుంతలలో 50 కేజీల పశువుల ఎరువు

2 కేజీల సూపర్ పాస్పేట్ మరియు చెదలు పట్టకుండా 100 గ్రాముల పాలిడాల్ 2% పొడిని తవ్విన మట్టిలో కల్పి గుంతలను నింపాలి. మొక్కలను సూమారు 7-10 మీటర్ల దూరంలో నాటాలి. బాగా సారవంతమైన నేలల్లో 12 మీటర్ల దూరంలో కూడా నాటుకోవచ్చు. మొక్క నాటునప్పుడు అంటు మొక్కను మట్టి గడ్డలతో సహా తీసి వేళ్ళు కదలకుండా గుంతలో నాటాలి. అటు పిమ్మట మొక్క చుట్టూ మట్టిని గట్టిగా నొక్కి గాలికి పడిపోకుండా కొయ్యతో కట్టవలెను. నాటిన వెంబడే నీరు పోయాలి. అటు తర్వాత నేల తేమను బట్టి 15 రోజులకొకసారి వర్షాలు లేనప్పుడు నీళ్ళు పోసి 2 సం.ల వరకు కాపాడాలి.

నాటిన తర్వాత తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు:

నాటేటప్పుడు అంటు అతుకు భూమట్టానికి సుమారు 15-20 సెం.మీటర్ల పైన ఉండునట్లు శ్రద్ధ తీసుకోవాలి. మొక్క చుట్టూ చిన్న కుదుళ్లు చేసి నీరు పోయాలి. అంటు అతుకు క్రింద వేరు మూలంపై చిగుళ్ళు వస్తే వాటిని తొలగించాలి. అంట్లు స్థిరపడని చోట ఖాళీలు పూరించాలి. అంట్లు సుమారు 1మీటరు వరకు పెరిగినపుడు కొనను గిల్లివేస్తే మొక్క శాఖీయంగా బాగా పెరుగుతుంది. అంటు కట్టిన మొక్కలు ఒక సంవత్సరం తర్వాత పుష్పించటం ప్రారంభిస్తాయి. వీటిని కాపు కాయనిస్తే మొక్క పెరుగుదల దెబ్బతింటుంది. కనుక మొదటి 3-4 సంవత్సరాల వరకు పుష్పాలను తుంచివేయాలి. ప్రధాన కాండం మీద 1మీ ఎత్తు వరకు శాఖ పెరకుండా చూడాలి. ఇది చెట్టు సరిగా రూపొందటానికి అవసరం.

ఎరువుల యాజమాన్యం:

తక్కువ వర్షపాతం గల ప్రదేశాల్లో ఎరువులను వర్షకాలం మొదట్లలోనూ రెండవసారి వర్షాకాలం చివర్లోనూ వేయాలి. వర్షపాతం ఎక్కువగా ఉన్న ప్రదేశాల్లో వర్షాకాలం చివర్లో వేసుకోవాలి. తేలిక పాటి భూముల్లో తగినంత చెరువు మట్టిగాని, ఎర్రమన్నుగాని కంపోస్ట్ గాని వేయాలి. ఒక్కో మొక్కకు మొదటి సంవత్సరం 100 గ్రాముల నత్రజని, 100 గ్రాముల భాస్వరం, 100 గ్రాముల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు వేయాలి. నత్రజనిని 50% పశువుల ఎరువుల రూపంలో అందించాలి. మిగిలిన 50% రసాయనిక ఎరువుల రూపంలో అందించాలి. పెద్ద చెట్లకు నత్రజని ఒకసారి సెప్టెంబర్‌లో రెండవసారి వేసుకోవాలి. కాపుకు రాని తోటల్లో సిఫారసు చేసిన ఎరువులను 2 సమపాళ్ళుగా విభజించి జూలైలో ఒకసారి విభజించి సెప్టెంబర్‌లో రెండవసారి వేసుకోవాలి. కాపుకు రాని తోటల్లో సిఫారసు చేసిన ఎరువులను 2-3 నెలలకు ఒకసారి వేయాలి. మామిడి కోత అయిన వెంటనే సిఫారసు చేసిన 2/3 వంతు ఎరువులు వేయాలి. మిగతా 1/3 వ భాగం ఎరువులను కాయ ఎదుగుదల దశలో (ఫిబ్రవరి-మార్చి) వేయాలి.

సాధారణంగా మొక్కల ఎదుగుదల దశలో వివిధ సూక్ష్మ పోషక పదార్థాల లోప నివారణకు లీటరు నీటికి 5 గ్రాముల జింక్ సల్ఫేట్+2.5 గ్రాముల ఫెర్రస్ సల్ఫేట్+ 2 గ్రాముల బోరాన్+ 2 గ్రాముల కాపర్ సల్ఫేట్ కల్పి సంవత్సరానికి 2 లేదా 3 సార్లు (జూన్-జూలై సెప్టెంబర్-అక్టోబర్ , డిసెంబర్-జనవరి నెలల్లో పి చికారి లేదా మొక్కలు కొత్త చిగుళ్ళు తొడిగినపుడు 2 లేదా 3 సార్లు పిచికారి చేయాలి. పత్రశ్లేషణ ద్వారా అక్టోబర్ మాసంలో పోషక విలువలను బట్టి పొటాషియం నైట్రేట్ 10 గ్రాముల చొప్పున 1 లీటరు నీటిలో కలిపి చెట్లపై పిచికారి చేయాలి.

కలుపు నివారణ - అంతరకృషి:

వర్షాకాలంలో రెండు సార్లు తోటంతా దున్నటం వల్ల కలుపు మొక్కలను అదుపులో ఉంచటమే కాకుండా నేల గుల్లబారి వాన నీరు యింకుతుంది. వర్షాకాలంలో తొలకరి వర్షం తర్వాత అట్రటాఫ్ ఎకరాకు 800 గ్రాములను, 240 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. తర్వాత వచ్చే గడ్డి తుంగ జాతి కలుపు నివారణకు గ్లైసిల్ లేదా రౌండప్ కలుపు మందును 8 మి.లీ నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఈ మందు వాడేటప్పుడు చిన్న వయసు పండ్ల మొక్కల మీద పడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

అంతర పంటలు:

మామిడి చెట్లు అధికంగా ఆర్థికంగా దిగుబడి ఇవ్వటానికి 5-6 సంవత్సరాలు పడుతుంది. కావున ఈ మధ్య కాలంలో తక్కువ పరిమితి గల అంతర పంటలు వేసుకోవచ్చు. అందుకు తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకొనుట అవసరం. పొడవుగా మరీ ఎక్కువ శాఖీయ పెరుగుదల గల మొక్కలను వేయకూడదు. పెరుగుతున్న పండ్ల చెట్టు కాండం నుండి కనీసం 120 సెం.మీటర్ల వ్యాసార్థం పదిలిపెట్టాలి. అంతర పంటలు పోషకాలను తేమను ఎక్కువ తీసుకొనేవిగా ఉండకూడదు. లేత తోటల్లో కూరగాయలు తక్కువ ఎత్తు పెరిగే పైర్లు ఫాల్సా, బొప్పాయి లాంటి పండ్ల తోటలను మిశ్రమ పంటగా వేసుకోవచ్చు. అంటుమొక్కలు ఎదిగే వరకు కాయకూరలు, పెసలు, అలసందలు వంటివి అంతర పంటలుగా వేసుకోవాలి. పెద్ద తోటల్లో నీడలో పెరిగే అల్లం, పసుపు పైర్లను వేసుకోవచ్చు. నేలను త్వరగా నిస్సారం చేసే మొక్కజొన్న, చెఱకులను పిండి పురుగు ఎక్కువగా ఆశించే కందిని జింక్ మరియు పొటాష్ లోపాలను పెంచే నేపియర్ గడ్డిని అంతర పంటలుగా పెంచరాదు.

నీటి యాజమాన్యం:

చిన్న మొక్కలకు 6 నెలల వరకు 3 రోజులకొకసారి నీరు కట్టాలి.కాపుకు వచ్చిన చెట్లకు పూత, పింద దశల్లో నీటి ఎద్దడి రాకుండా నీరు పెట్టాలి. మామిడి తోటలకు కాయ పెరిగే దశలో కనీసం 2 సార్లు అంటే పిందె ఏర్పడిన తర్వాత 25-30 రోజులు కొకసారి నెల రోజుల తరువాత మరోసారి నీరు కట్టి, కాయలు కొయ్యడానికి 25-30 రోజుల ముందు నీరు పెట్టడం ఆపివేయాలి. మామిడి కోత తర్వాత వెంటనే ఒకసారి నీరు కట్టాలి. వేసవిలో నీటి ఎద్దడి ఏర్పడితే వేరుకుళ్ళు తెగులు ఉధృతి చెంది తోటంతా దెబ్బ తింటుంది. డ్రిప్ నీటి పారుదల పద్ధతి కొత్తగా నాటిన తోటలకు కాపు కాసే తోటలకు అనుకూలమైంది.

ప్రూనింగ్ మరియు ట్రైనింగ్ (కత్తిరింపులు):

మొక్క కింది నుంచి 50 సెం.మీ-1మీటరు వరకు ఎటువంటి కొమ్మలను రానీయకూడదు. ప్రధాన కాండంపై 2 లేదా 3 బలమైన కొమ్మలను ఎన్నుకొని పెరగనివ్వాలి. మిగతా వాటిని తీసివేయాలి. పక్క కొమ్మల పొడవు 60-80 సెం.మీటర్లు ఉండేలా కత్తిరించుకోవాలి. ఈ విధంగా నిర్ధారించిన ఆకారం వచ్చే వరకు చేయాలి. పెద్ద చెట్లలో ప్రతి సంవత్సరం కాయకోత తర్వాత జూన్-జూలై మాసాల్లో అడ్డదిడ్డంగా పెరిగే కొమ్మలను ఎండిపోయే కొమ్మలను రెక్కలను తీసివేయుట వల్ల సూర్యరశ్మి చెట్టంతా బాగా సోకి మంచి కాపునిస్తుంది. కాయ వదిలేసిన తొడిమెలను 10-15 సెం.మీటర్లు వెనక్కు కత్తిరించాలి. కత్తిరింపులు చేసిన తరువాత ప్రతి ఒక్క రెమ్మ చివరి నుండి 3-5 చిగుర్లు వస్తే రెండింటిని నిలుపుకొని మిగతా వాటిని తీసివేయాలి.

పూత కాయ ఏర్పడటం:

సాధారణంగా మామిడిలో 3-4 సంవత్సరం వరకు పూతను త్రుంచి వేసి మొక్క పెరుగుదలను ప్రోత్సహిస్తారు. 5 సంవత్సరాల నుండి పూతను కోత వరకు వదులుతారు. వర్షాకాలం ముగిసిన పిదప అంటే అక్టోబర్-నవంబర్ నుండి పూత ప్రారంభమగును. పుష్పించటం అనేది పండ్ల రకాలపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది. స్వల్పకాలిక రకాలు డిసెంబర్ చివరి వారంలోను, (నవనీత రసాలు) దీర్ఘకాలిక రకాలు (తోతాపరి, నీలం) మార్చి చివరి వరకు కూడా పుష్పిస్తాయి. మామిడి చిగురుల నుండి కాక ముదురు కొమ్మలమీద నుంచే పూత వస్తుంది. పూత నుండి కాయ పక్వానికి రావటానికి 4-5 నెలలు పడుతుంది. మామిడిలో కాయ రావటం అనేది పూత యందలి సంపూర్ణ పువ్వులపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ సంపూర్ణ పువ్వులు ఏర్పడటం రకాన్ని బట్టి పెరిగే ప్రదేశంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. సాధారణంగా ఇది 1-80% వరకు ఉన్నది.

ఉదా:	జహంగీర్	- 1%
	బెనేషాన్	- 3%
	అల్ఫాన్సో	- 10%
	నీలం	- 16%
	దశేరి	- 80%

పిందె రాలటం:

మామిడిలో ఇది తీవ్రమైన సమస్య పూత నుండి ఏర్పడిన పిందెలలో ముప్పాతిక భాగం (3/4 వంతు) మొదటి 3-4 వారాలలో రాలిపోతాయి. తదుపరి కాయ ముదిరే ముందు రాలుతాయి. వాతావరణంలో వచ్చే మార్పులు, నీటి ఎద్దడి, చీడపీడలు, హార్మోన్ లోపాలు సంపర్క ఫలదీకరణ లోపాలు పిందెరాలటానికి కారణాలు. రకాన్ని బట్టి కూడా ఈ పిందె రాలుట జరుగుతుంది. పూత సమయంలో ఒకసారి 2 వారాల తర్వాత మరొకసారి ప్లానోఫిక్స్ అనే మందును 5 మీటర్ల/లీటరు నీటిని కలిపి చెట్లపై పిచికారి చేసి పిందె రాలటాన్ని కొంతవరకు నివారించవచ్చు.పిందె రాలకుండా తగ్గించటానికి ఒక గ్రాము నాఫ్తలీన్ ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని 10 మి.లీ మిథనాల్‌లో కరిగించి తరువాత 50 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఆ ద్రావణాన్ని పిచికారి చేసుకోవాలి లేదా 2,4-డి-10 పి.పి.ఎమ్ (1 గ్రా. 2-4-డి. పొడిని 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.

కోత:

కొన్ని మామిడి రకాల్లో పండు రంగు పసుపుకు రావటం మరికొన్ని రకాలలో పక్వతను తెలియజేస్తూ కాయలపై బూడిదలాంటి పొర ఏర్పడుతుంది. కాయ తొడిమ రంగుమారి వాడి నల్లవుతుంది. కాయ తుంచితే కాయ నుంచి కారే సొన సాంద్రత తగ్గుతుంది. కోసేటప్పుడు కాయ దెబ్బ తగలకుండా కొక్కెం వల కట్టిన వెదురు కర్రతో కోయాలి. కాయ తెంపటం ఏప్రిల్-జూన్ వరకు కొనసాగుతుంది. ఉత్తర దేశ మార్కెట్‌కు కాయలను ఏప్రిల్‌లో కోసి రవాణా చేస్తారు. పండిన కాయ రాలితే తెంపడానికి సిద్ధంగా ఉన్నదనుకోవాలి. పాటు కాయలను గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉంచితే 3-4 రోజులలో పండుతాయి. దూర ప్రాంతాలకు రవాణా చేసే కాయలను పాటుకు 1-2 వారాల ముందు కోస్తారు. అటువంటి కాయలు సరిగ్గా పండవు. కనుక పండించటానికి కృత్రిమ పద్ధతులను అవలంభిస్తారు. పొగబెట్టడం కాల్షియం కార్బైడ్‌తో చేయటం వలన కృత్రిమంగా పండిస్తారు. కాయలను 500 పి.పి.ఎమ్ ఇథెరల్‌లో ముంచి మాగేస్తే రంగు బాగా వస్తుంది. కాయలను 54^0 సెం.గ్రే వద్ద వేడి నీటిలో 5 నిమిషాలు ఉంచి గది ఉష్ణోగ్రతతో వుంచిన ఒక మాదిరిగా పండుతాయి.

పండ్ల నిల్వ:

మాములు పరిస్థితుల్లో మామిడి పండ్ల నిల్వ కాలం చాలా తక్కువ. వీటిని $8-10^0$ సెం.గ్రే ఉష్ణోగ్రత, 85-90% ఆర్.హెచ్ వద్ద ఉంచిన 4-6 వారాల వరకు నిల్వ ఉంచవచ్చు.

దిగుబడి :

8-10 టన్నులు/హెక్టారు-రకాలు.

15-25 టన్నులు/హెక్టారు-హైబ్రిడ్స్.

చీడపీడలు - నివారణ చర్యలు

కాయ పుచ్చు ఈగ మరియు టెంక పురుగు:

ఈ పురుగులు ఆశించిన కాయలకు మార్కెట్‌లో డిమాండ్ లేక రైతులు బాగా నష్టపోయే ప్రమాదముంది. కొన్ని దేశాలు ఈ పురుగు ఆశించిన కాయలను గుర్తించినట్లయితే మొత్తం కాయలను తమ మార్కెట్‌లోకి రాకుండా నిషేధించిన సందర్భాలు అనేకం కాయ పుచ్చు ఈగ తల్లి పురుగులు పండటానిక సిద్దంగా ఉన్న కాయపై పొర క్రింద గ్రుడ్లను పెడుతుంది. వీటి నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు మ్రాగట్స్ లోపలి గుజ్జును తినటము వలన శిలీంధ్రాలు ఆశించి కాయ కుళ్లి రాలిపోతుంది. దీని నుండి వెలువడిన లార్వాలు భూమిలోకి వెళ్లి కోశస్థ దశలోకి వెళ్తాయి. టెంకు పురుగు పొడవాటి ముక్కును కలిగి ఉండి కాయపై గ్రుడ్లను పెడుతుంది. వీటి నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు కాయను తొలుచుకుంటు టెంకలోకి వెళ్లి టెంకలోని పప్పును తినటం వలన పండిన కాయలు రాలిపోతాయి. టెంక పురుగు ఆశించిన కాయలపై ఎలాంటి లక్షణాలు కనిపించవు. ఈ పురుగు సంవత్సరంలో ఒకే ఒక్క సారి తన జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేసుకుంటుంది.

నివారణ చర్యలు:

1. పురుగు ఆశించి రాలిన కాయలను ఎప్పటికప్పుడు ఏరివేసి నాశనం చేయాలి.
2. కాయ పుచ్చు ఈగ మరియు టెంక పురుగు ఆశించిన చెట్ల మొదళ్ల చుట్టూ మరియు చెట్ల క్రింద భూమిని మండు వేసవి కాలంలో లోతుగా కలియ దున్నాలి. తద్వారా భూమిలో కోశస్థ ఉన్న పురుగులు చనిపోతాయి.
3. టెంక పురుగు సమర్థ నివారణకు పురుగు ఆశించిన కాయలను 12 సెంటి గ్రేడ్ వద్ద 2 నుండి 5 రోజులుంచిన యెడల టెంకలోని పురుగులు నశింపబడుతాయి. ఆ తర్వాత కాయలను విదేశాలకు (ఫైటో సానిటరి సర్టిఫికెట్) అడ్డు లేకుండా ఎగుమతి చేసుకోవచ్చు.
4. కాయ పుచ్చు ఈగ ఉనికిని గుర్తించడానికి మరియు తల్లి పురుగులను నివారించటానికి విషపు ఎరలను అమరా&చులి. (2 లీటర్ల నీటికి 20 మి.లీ మలాథియాన్+200 గ్రాముల మొలాసిస్). ఎరలకు ఆకర్షింపబడిన పురుగులు విషానికి లోనై చనిపోతాయి.
5. ఈ పురుగుల నివారణకు తల్లి పురుగుల ఉనికిని గుర్తించిన వెంటనే మెటాసిస్టాక్స్ 2 మి.లీ లేదా పాస్ఫామిడాన్ 2 మి.లీ లేదా డైమిథోమోట్ 2 మి.లీ లీటరు నీటి కలిపి 2-3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

ఆకు గూడు పురుగు:

ఇటీవలి కాలంలో లేత మరియు ముదురు తోటల్లో ఆకు గూడు పురుగు బెడద ఎక్కువగా కనిపిస్తోంది. ఈ పురుగు ఆకులను, పూకొమ్మలను దగ్గరగా చేర్చి గూడుగా తయారు చేసి ఆకులలోని పత్రహరితాన్ని గోకి తింటుంది. పూలను కూడా తినటం వలన కాయ దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. ఈ పురుగు సోకటం వలన చెట్టంతా ఎండిపోయినట్టుగా కనిపిస్తుంది. పెద్ద తోటల్లో ఈ పురుగు ఆశించినపుడు నివారణ చాలా కష్టమవుతుంది.

నివారణ చర్యలు:

1. పురుగు చేసిన గూళ్లను వెదురు కర్ర చివర కట్టిన ఇనుప కొక్కాలతో వీడదీసి గూళ్లను మరిటయఅు పురుగును నాశనం చేయాలి.

2. చెట్టు లేత చిగురు వేసే సమయంలో తప్పకుండా పురుగుమందులతో పిచికారి చేయాలి. మోనో 2 మి.లీ లేదా రోగార్ 2 మి.లీ లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా పాస్ఫామీడాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తామర పురుగులు: లేత గోధుమ/పసుపు రంగులో ఉండే సన్నని పురుగులు లేత ఆకు చిగుర్లు, పూలు, లేత పిందెలనుండి గోకి రసం పీల్చుతాయి. తద్వారా లేత ఆకు అంచులు ఎండి వంకర తిరిగిపోతాయి. పూత రాలిపోతుంది. ఈ పురుగు ఆశించు కాయలపై సన్నని తెలుపు గీతలు కనిపిస్తాయి. ఈ పురుగు అన్ని వయస్సుల తోటల్లో అంటు మొక్కలలో కనిపిస్తాయి.

ఈ పురుగు నివారణకు అంతర్వాహిక మందులైన మోనో 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోన్ 2 మి.లీ. లేదా మెటాసిస్టాక్స్ 2 మి.లీ. పురుగు చేసే నష్టలక్షణాలను గుర్తించి పిచికారి చేయాలి.

పిండి పురుగులు:

పాల లాంటి తెలుపు రంగులో ఉండే మైనంతో కప్పబడి ఉండే గోధుమ రంగు పురుగు కొమ్మలు, పూకొమ్మలపై గుంపులు గుంపులుగా ఆశించి మొక్కను బలహీన పరుస్తాయి. ఈ పురుగులు లేత కొమ్మలు, ఆకుల నుండి రసం పీల్చుతాయి. ఈ పురుగులు విసర్జించు తేనె లాంటి పదార్థము కొమ్మలపై, ఆకులపై కనిపిస్తుంది. దీనిపై నల్లని బూజులాంటి పదార్థం అభివృద్ధి చెంది కిరణజన్య సంయోగ క్రియను బాగా తగ్గిస్తుంది. తద్వారా మొక్క బలహీనమవుతుంది.

నివారణ చర్యలు:

1. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువైనపుడు పురుగు ఆశించిన చెట్టు పాదు లోతుగా కలియ దున్నాలి. తద్వారా భూమిలో ఉండే గ్రుడ్లు మరియు పిల్ల పురుగులు, చీమలు మరియు పక్షుల బారిన పడి చనిపోతాయి.
2. పిల్ల పురుగులు భూమిలో నుండి మొక్క మొదలుపైకి ప్రాకకుండా భూమికి 2-3 సెం. ఎత్తును గ్రీసు లేదా మెత్తటి నల్లమట్టిని పూసి ఆల్కతీన్ షీట్‌ను చుట్టాలి.
3. చెట్టు పాదులలో లిండేన్ లేదా కార్బరిల్ పొడి లేదా ఫోరేట్ గుళికలు వేసి నీటి తడివ్వాలి.
4. చెట్టుపై ఆశించిన పురుగుల నివారణకు అంతర్వాహిక మందులైన మోనో లేదా మెటాసిస్టాక్స్ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి + 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున నువాన్ కలపాలి.

   ఆకు బుడిపెల పురుగు : (లీఫ్ గాల్స్) :

చెదలు:

నీటి వసతి సరిగా లేని తేలిక పాటి ఎర్ర చెల్కా నేలలో ఈ చెద పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. చెద పురుగులు చెట్టు పాదుల నుండి మొదలై కాండం మొదలు నుండి పైకి చెద పుట్టలను కడుతూ పైకి ఎగబ్రాకుతాయి. ఈ పుట్టలలో ఉంటూ బెరడు మరియు కాండాన్ని తింటాయి. కొమ్మలను కూడా చనిపోతాయి. చెద పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువైనపుడు చెట్టు మొత్తం ఎండిపోయే ప్రమాదం వుంది.

నివారణ చర్యలు:

1. చెద పురుగుల సమర్థ నివారణకు తోటంతా శుభ్రంగా ఉండాలి. ఎండిపోయిన కొమ్మలు, పెంట లేకుండా జాగ్రత్త తీసుకోవాలి.
2. చెద పుట్టను గుర్తించి పుట్టను తీసివేసి రంధ్రాలలో లిండేన్ లేదా పురుగు మందు ద్రావణాన్ని పోయాలి. కాండం, కొమ్మలపై చెద పుట్టలను గోనెసంచితో రుద్దుతూ ఏరివేయాలి.
3. లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ మందు కలిపిన ద్రావణంతో పాదులు, కాండం కొమ్మలు తడిచేట్టుగా పిచికారి చేయాలి. పాదులలో లిండేన్‌పొడి (200 గ్రాములు చెట్టుకు) చల్లి నీటి తడివ్వాలి.

తెగుళ్ళు :

మామిడిలో ప్రధానంగా బూడిద మరియు మచ్చ తెగుళ్ళు ఆశిస్తాయి. వాతావరణము తేమతో మంచు పడుతున్న పరిస్థితులలో అనగా మామిడి పూత సమయంలో బూడిద తెగులు ఆశిస్తుంది. లేత ఆకులు, పూలకొమ్మలు మరియు పూలపై తెల్లని బూజు కనిపిస్తుంది. దీని వలన పూలు మరియు కాయ పిందెలు రాలి దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. దీని నివారణకు బెయిలిటాన్ 1 గ్రా. లేదా కారథేన్ 1 మి.లీ లేదా నీటిలో కరుగు గంధకము 3 గ్రాములు లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. మచ్చ తెగులు ఆశించినపుడు ఆకులు, కొమ్మలు, కాయలపై నల్లటి మచ్చలు కనిపిస్తాయి. నివారణకు ఎం. 45 మందును 2.5 గ్రాములు లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పచికారి చేయాలి.

మామిడిలో సమగ్ర సస్యరక్షణ

- మామిడిపై అతిగా దాడిచేసే తేనె మంచు పురుగులు, పూత, పిందె, గూడు పురుగులు, కాయతొల్చే టెంకెపురుగులను దృష్టిలో వుంచుకొని నిఘా కార్యక్రమం చేపట్టాలి. తేనెమంచు పురుగుల్ని కొంత వరకు బనెషాన్ (బంగినపల్లి) తట్టుకోగలదని గుర్తించబడింది.
- తోటలో ముఖ్యంగా ఎండు పుల్లలున్న కొమ్మల్ని విరిచి చెట్ల పరిసరాల్ని శుభ్రంగా ఉంచి, నిద్రదశలో ఉండే పురుగుల్ని బహిర్గత పరచాలి. గాలి వెలుతురు చొరబడగలిగిన చెట్లపై పురుగుల పెరుగుదల తక్కువ.
- చెట్ల మొదట్లో చెదపురుగులు వృద్ధి కాకుండా చేసి చెట్లకు 4-6 అడుగుల ఎత్తు వరకు బోర్డోపేస్ట్ సంవత్సరానికి రెండు సార్లు పుయ్యాలి.
- మామిడి పూత సమయంలో మొదలయ్యే తేనె మంచు, తామర పురుగుల అదుపుకై యిమిడాక్లోప్రిడ్ వంటి కొత్త తరం మందును వాడాలి. ఎజడిరెక్టిన్ (వేప సంబంధిత) మందు కూడా వీటిపై పని చేస్తుంది. ఇవి దొరకని ప్రాంతాల్లో ఎండోసల్ఫాన్ మందు వాడవచ్చు.
- అయితే పూతలేని సమయంలో ఈ దోమల పెరుగుదల కాండం మీద ఉంటుంది. వీటిని గుర్తించి, కృత్రిమ జిగురు పట్టెళ్లను మొదళ్లపై పరచి వీటి సంఖ్యను తగ్గించవచ్చు.
- ముట్టె పురుగుల ఉధృతిని గుర్తించే నిమిత్తం చెట్ల పరిసరాల్లో మొదలు పగుళ్లలో వెతికి వాటి అదుపుకై కాయ పెరిగే సమయంలో ఫెంతియాన్ అనే మందు చల్లుకోవాలి.
- మామిడిని పూత సమయంలో ఆశించే బూడిద పూతగెల మచ్చ తెగుళ్లను తగ్గించే నిమిత్తం కార్బండిజమ్ మందును చల్లుకోవాలి.
- మామిడి పండు ఈగల్ని తగ్గించే నిమిత్తం మిథైల్ యుజినాల్ ఎరల్ని వాడాలి.

మామిడిలో ప్రతి సంవత్సరం కాత రావడానికి చేపట్టవలసిన ప్రత్యేక చర్యలు:

పంట కోత తర్వాత మామిడి మొక్కలు చాలా శక్తిని పండ్ల ద్వారా (కార్బోహైడ్రేట్లు, నీరు) కోల్పోవుట వలన, జూన్, జూలై మాసములలో చెట్లు చాలా బలహీనంగా, పెరుగుదల లేకుండా నిద్రావస్థ దశలో ఉండి చెట్లలో ఎండు కొమ్మలు కూడ కనిపిస్తాయి. నీటి వసతి లేని తేలికపాటి నేలలలో మరియు నేలలోతు తక్కువగా ఉన్న భూములలో, నేలలో బండరాయి ఉన్నప్పుడు, నీటి ఎద్దడి కారణంగా మామిడి చెట్లు బెట్టకు గురి అయి, ఆకులు పసుపు వర్ణముగా మారి, చిన్న చిన్న కొమ్మలు ఎండిపోయి కాలినట్లుగా అగుపిస్తాయి. కొన్ని సార్లు చెట్లుకూడా ఎండిపోయే అవకాశం వుంది. అంతేకాకుండా చెట్లు బలహీనమై దిగుబడిని తక్కువగా ఇస్తూ, కాపును కూడా రెండు సంవత్సరాల కొకసారి ఇస్తూ, ఎండు పుల్లలు చెట్టులో అధికమై ముదురు చెట్లు చనిపోవును. ప్రతి సంవత్సరము మంచి కాపు, ఆదాయాన్ని పొందడంతోపాటు, కాపుకాసే ముదురు చెట్లు ఎక్కువ సంవత్సరాలు ఆరోగ్యంగా ఉండాలంటే తోటలపై వచ్చే ఆదాయములో 10 శాతమును తోటల యాజమాన్యంకై (ఎరువులు, పురుగు మందులు, దుక్కి, నీటివసతి, కూలీలు) ఖర్చు పెట్టి సకాలంలో ఈ క్రింద కనపరచిన విధముగా శ్రద్ధ తీసుకొన వలెను.

సాధారణముగా ముదురు తోటలలోని చెట్లు, లేత తోటల కన్నా ఆలస్యముగా పూతకు వచ్చి కాపుకు కూడ ఆలస్యముగా వస్తాయి. అయితే బాగా శ్రద్ద తీసుకొన్న ముదురు తోటలలోని చెట్లు, యాజమాన్య పద్ధతులను సరిగా పాటించని తోటల కంటె ముందుగా కోతకు వచ్చును. ముందుగా కోతకు వచ్చినప్పుడు మంచి రేటు లభించును అంతేగాకుండా ముదురు చెట్లపైన కోత దశకు వచ్చిన కాయలను పరిపక్వదశకు రాకముందే కోయవలెను. వండిన కాయలను చెట్లపై ఆలస్యముగా కోసినట్లయితే చెట్లు ఎక్కువ శక్తిని కోల్పోయి బలహీనమై ఎక్కువ ఎండు పుల్లలు పడతాయి.

పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు

వండ్ల కోత:

- కోత దశకు వచ్చిన కాయలను పరిపక్వ దశ (మాగిన దశ / పండు దశ) కు వచ్చే వరకు ఆగకుండా త్వరగా చెట్టు నుండి కోయాలి.

యూరియ పిచికారి:

- కోత కోసిన వెంటనే జూన్ మాసంలో నిద్రావస్థ దశలో ఉన్న చెట్లపై 1 శాతం యూరియా ద్రావణాన్ని (10 గ్రా. యూరియా/లీ. నీటికి) మరియు 0.5 శాతం జింక్ సల్ఫేటుతో (5 గ్రా./లీ. నీటికి) కలిపి పిచికారి చేసినట్లయితే త్వరగా చెట్లు కొలుకొని క్రొత్త చిగుర్లు పెట్టును. ఒక శాతం చక్కెర ద్రావణముతో కూడా మంచి ఫలితాలు పొందవచ్చు.

నీటితడి:

- నీటి వసతి ఉన్న తోటల్లో జూన్ మాసంలో నీటి తడిని ఇచ్చినట్లయితే వెంటనే మొక్కలు నీటి ఎద్దడి నుండి తేరుకొంటాయి.

కత్తిరింపులు:

వర్షాలు పడిన తర్వాత జూలై మాసములో ప్రతి సంవత్సరము చెట్లపై ఉన్న ఎండు కొమ్మలు, రోగమున్న కొమ్మలు, భూమిని ఆనుకొన్న కొమ్మలు, అడ్డదిడ్డమైన కొమ్మలను కత్తిరించాలి. అపుడపుడు వీటితోపాటు ఎక్కువ వయసున్న చెట్లలో మధ్య కొమ్మలను (సెంటర్ ఓపన్ చేయుట), లోపలి కొమ్మలను కొన్నింటిని తొలగించుట వలన ఎండ, గాలి బాగా తగిలి, ఆహారము తయారు చేసుకొని, కొత్త కొమ్మలు వచ్చి అధిక దిగుబడులను ఇచ్చును దీనినే పునరుద్దరణ అంటారు. కత్తిరి,పులు చేసిన తర్వాత మైలతుత్తం ద్రావణాన్ని (5 శాతం) కొమ్మలకు పూసి, కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ ద్రావణాన్ని (3గ్రా./లీటరు నీటికి) చెట్లపై పిచికారి చేయాలి. ఎండుకొమ్మలలో రోగాన్ని నష్టాన్ని కలుగచేసే శిలీంద్రాలు, పురుగులు ఆశ్రయం పొందుట వలన కత్తిరించిన ఎండు కొమ్మలను కాల్చి వేయవలెను. గత సంవత్సర కాపు కాసి కొమ్మల చివర్లను కత్తిరించడం వలన అక్కడ నుంచి ఎక్కువ కొమ్మలు వచ్చి అధిక దిగుబడికి దోహదపడుతుంది.

సేద్యం:

ఒకటి లేక రెండు వర్షాలు పడిన తర్వాత, తోటలలో వాలుకు అడ్డముగా చెట్ల మధ్యన దున్నాలి. దీని వలన వర్షపు నీరు భూమిలో ఇంకిపోవును. మన తోటలోని వర్షం నీటిని బయటికి పోనివ్వరాదు.

అంతర పంటలు:

ముదురు చెట్లలో అంతరపంటలుగా అల్లం, పసుపు పెంచుకొనవచ్చు. లేత తోటలలో పిల్లిపెసర, జనుము, మినుము లాంటి పైర్లను చెట్ల మధ్యన పెంచి వర్షా కాలములో భూమిలో కలియదున్నాలి. దీని వలన కలుపు అరికట్టబడటంతో పాటు భూమి కూడ సారవంతము అవుతుంది.

కలువు తీయుట/పాదులు చేయుట:

తోటలలో మరియు పాదులలో గడ్డి మొక్కలు, ఎకవార్షిక మరియు బహువార్షిక కలుపు మొక్కలను వర్షాలు పడిన వెంటనే తొలగించాలి. ఈ కలుపు మొక్కలపై అనేక పురుగులు, రోగాన్ని కలిగించే శిలీంద్రాలు ఆశ్రయం పొంది వీటి సంఖ్యను అభివృద్ధి చేసుకొన్న తర్వాత మామిడి మొక్కలకు నష్టం కలుగజేస్తాయి. మొక్క యొక్క విస్తిర్ణాన్ని బట్టి పాదులను ప్రతిసంవత్సరము పెంచుతూ పోవాలి.

సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం:

ముదురు చెట్ల పాదులలో తేమ ఉన్నప్పుడు మరియు కలుపును తొలగించిన తర్వాతనే ఆగష్టు, సెప్టెంబరు మాసాలలో ముఖ్యముగా పశువుల ఎరువు (40 కిలోలు) మరియు వేపపిండి (10 కిలోలు) లేదా వర్మికంపోస్టు (10 కిలోలు)తో పాటు 21/2 కిలోల యూరియా, 6 కిలోల భాస్వరము మరియు 2 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను ఒక్కొక్క చెట్టుకు వేసి మట్టిలో కలపాలి. తేమలేనట్లయితే తడిని ఇవ్వాలి. అవసరమయినట్లయితే 100 గ్రా. జింకుసల్ఫేట్‌ను కూడా నేలకు అందివ్వాలి.

చెదలు:

జూలై–ఆగష్టు మాసములలో తోటలలో ఉన్న చెదపుట్టలను తొలగించి రాణి పురుగుతో సహా నాశనం చేసి, పుట్టలలో క్లోరిపైరిపాస్ ద్రావణము (5 మి.లీ. లీటరు నీటికి) ను పోయాలి. తిరిగి నవంబరు – డిసెంబరు నెలల్లో క్లోరిపైరిపాస్ ద్రావణము (5 మి.లీ. లీటరు నీటికి) ను పోయాలి. తిరిగి నవంబరు – డిసెంబరు నెలల్లో క్లోరిపైరిపాస్ ద్రావణాన్ని కాండము, కొమ్మలు బాగుగా తడిచేటట్లుగా పిచికారి చేయాలి.

ఆకులు గూడుకట్టు పురుగు:

ముఖ్యముగా ఆగష్టు, సెప్టెంబరు మరియు అక్టోబరు నెలల్లో ఈ పురుగు, మామిడి ఆకులను గూడుగా చేసి తినుటవలన చాలా నష్టం జరుగుతుంది. ఈ గూళ్లను దోటీ కర్రలతో తొలగించి మోనోక్రోటోపాస్ లేదా డైమిథోయేట్ ద్రావణంతో (2 మి.లీ/లీటరు) పిచికారి చేయాలి.

కాండం తొలుచు పురుగు, బెరడు తొలుచు పురుగు: ఇవి ఎక్కువగా ముదురు చెట్లలో ఉంటాయి. కత్తిరింపులు చేసిన వెంటనే వీటిని గుర్తించి తొలగించి, నువాన్ ద్రావణాన్ని రంధ్రాలలో పోసి మట్టితో కప్పాలి.

పిండినల్లి పురుగు:

ఈ పురుగు వర్షాకాలములో గ్రుడ్లను మొక్కల పాదులలో పెట్టుటవలన వీటి నిర్మూలనకు మిథైల్ పరథియాన్ పొడి మందును పాదులలో చల్లాలి. కాండం మొదలుకు ఒక అడుగు ప్లాస్టిక్‌ను చుట్టి అపుడప్పుడు మొదలుకు పురుగు మందును మిథైల్ పరథియాన్ 2 మి.లీ/లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఆకుమచ్చ తెగులు:

కొత్త చిగుళ్ళు వర్షాకాలములో వచ్చినప్పుడు చిగుర్లు ఎండిపోయి, కాల్చినట్లుగా కనిపిస్తాయి. డైథేన్ యమ్-45 (3 గ్రా./లీటరు) లేక కార్బండిజమ్‌తో (1 గ్రా./లీటరు) ఒకటి లేక రెండుసార్లు అవసరాన్ని బట్టి పిచికారి చేయాలి. వర్షాధారపు తోటలలో కొన్ని సంవత్సరాలు సరిగా వర్షాలు పడనపుడు భూమిలో మొక్కలకు ఎరువులు వేయడం కుదరకుంటే పిచికారి ద్వారా పోషకాలను మొక్కలకు ఒకటి లేక రెండుసార్లు ఇవ్వటం మంచిది.

రకం-లక్షణాలు	చీడపీడలు	అనుకూలత	ప్రత్యేక లక్షణాలు
ఎ. కోత రకాలు **బంగినపల్లి (బనేషాన్):** చెట్టు మధ్యస్థం, పండు పెద్దది. తోలు పలుచన, పసుపు రంగు కండ గట్టిగా ఉండి నార తక్కువగా ఉంటుంది. నాణ్యమైన రకం. నిలకడగా ప్రతి ఏటా కొద్దిగా అలస్యంగా కాపు కాచే రకం.	బూడిద తెగులు, తేనె మంచు పురుగు మరియు గాలులను ఓ మాదిరిగా తట్టుకునే రకం	రాష్ట్రంలోని అన్ని జిల్లా లకు అనుకూలం.	ముఖ్యమైన వాణిజ్య రకం. ఎగుమతికి అనుకూలం. తెలంగాణాలో కన్నా కోస్తా జిల్లాల్లో 15 రోజుల ముందుగా కాయ పక్వానికి వస్తుంది. ఎక్కువ కాలం నిల్వకు అనుకూలం.
తోతాపురి: చెట్టు మధ్యస్థం, నిటారుగా పైకి పెరుగుతుంది. ప్రక్కలకు కొమ్మలవ్యాప్తి తక్కువ. పండు మధ్యమం నుండి పెద్దది. తోలు మందం, బంగారు పసుపురంగు, కండ గట్టిది. నారలేదు, నాణ్యత తక్కువ. బంగినపల్లి కన్నా అలస్యంగా కోతకు వస్తుంది. చెట్టు పెళుసు. గాలి దుమారాలకు, పెనుగాలులకు తట్టుకోలేదు. నిలకడగా కాపుకాసే రకం.	బంగినపల్లి కన్నా ఎక్కువగా తేనె మంచుపురుగుకు గురవుతుంది. టెంక పురుగు పండు ఈగ బెడద ఎక్కువ.	రాష్ట్రంలోని అన్ని జిల్లా -లకు అనుకూలం.	బాగా నిల్వ ఉండే రకం. పల్ప్ తయారీకి అనుకూలః
సువర్ణరేఖ : చెట్టు మధ్యస్థం, పండు మధ్యమం. తోలు మరీ మందంగా ఉండదు. ఎరుపు రంగు. కండ మెత్తగా ఉండి, నార ఉండదు. నాణ్యత ఒక మాదిరి. నిలకడగా కాపుకాచే రకం.	తేనె మంచు పురుగును ఓ మాదిరిగా తట్టుకొంటుంది బూడిద తెగులుకు కొంత వరకు గురవుతుంది.	శ్రీకాకుళం, వైజాగ్, విజయ నగరం మరియు నెల్లూరు, చిత్తూరు, కడప ప్రాంతాల్లో ఎక్కువగా పెంచబడుతుంది తెలంగాణా ప్రాంతానికి కూడా అనుకూలమైనది	బాగా నిల్వ ఉండి ఎగుమతికి అనుకూలం.

కేసర్ ః చెట్టు పెద్దదిగా ఉంటుంది. కాయ బరువు 200 గ్రాముల పండు ఎరుపు రంగుతో కండ బంగారు వర్ణంతో ఉండినా ర ఉండదు. అధిక నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది. నిలకడగా కాపుకాచే రకం. కాపు మధ్యస్థంగా ఉంటుంది.		కోస్తా మరియు తెలంగాణా ప్రాంతాలకు అను కూలం.	ఎగుమతి చేయటానికి అనువైనది.
దశేరి ః చెట్టు మధ్యస్థం. కాయ పరిమాణం స్వల్పం నుండి సాధారణం. తోలు మరీ మందంగా ఉండదు. పసుపు రంగు, కండగట్టిగా వుండి, నార తక్కువ. నాణ్యత కల్గి ఉంటుంది. అత్యుత్తమం. త్వరగా కాపుకొస్తుంది.	తేనె మంచు పురుగుకు, బూడిద తెగులుకు గురవు తుంది.	ఉత్తర భారతదేశంలో ఉత్తమమైన రకం. తెలంగాణా జిల్లాల్లో పెంచి, ఉత్తరానికి ఎగుమతి చేయదగినది.	కాయబాగా నిల్వ ఉంటుంది. ఉత్తర భారత దేశంలోకన్నా మన రాష్ట్రంలో 1 నుంచి 1 1/2 నెలలు ముందుగా కోత కొస్తుంది.
హిమాయత్ ః కోత రకం. కాయ పెద్దది. నాణ్యత ఎక్కువ. శ్రేష్టమైన మామిడి రకాల్లో ఒకటి. నిలకడగా కాపుకాచే రకం.	తెగుళ్ళకు తట్టుకునే రకం.	కోస్తా మరియు తెలంగాణా ప్రాంతాలకు అనుకూలమైనది.	మే-జూన్ నెలల్లో కాయలు పక్వానికి వస్తాయి. కాపు కొంచెం తక్కువ.
2. రసభరిత రకాలు (Juicy varieties) **పెద్ద రసం ః** పండు రసంతో ఉండి నార అధికంగా ఉంటుందిపం డు పరిమాణం పెద్దది. మధ్యకాలంలో కోత కొస్తుంది.నిలకడగా కా పు కొస్తుంది. ఏప్రిల్ 15 నుండి మే 15 లోగా కోత కొస్తుంది.	-	రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం. కోస్తాలో ఎక్కువగా పెంచుతారు.	రవాణాకు పనికిరాదు.
చిన్న రసం ః చెట్టు మధ్యస్థం నుండి పెద్దది. పండు మధ్యమం, రస భరితం, రుచి, ఘాటు, నాణ్యత హెచ్చు. నార అధికం. ప్రతి యేటా దట్టంగా, ఏప్రిల్-మే నెలల మధ్య కాలంలో అలస్యంగా కాస్తుంది.	-	రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం కోస్తాలో ఎక్కువగా పెంచుతారు.	రవాణాకు పనికిరాదు. కాపు తక్కువగా ఉంటుంది.
చెరకు రసం ః పండు దశేరిని పోలి, 250 నుండి 300 గ్రాముల బరువు కలిగి ఉంటుంది. నిలకడగా కాపు కొస్తుంది. మే నెల చివరిలో అలస్యంగా కోతకొస్తుంది.	-	రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం.	మిగిలిన రకాలతో పోలిస్తే పూత సమయంలో ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్నప్పటికి కాత నిస్తుంది. రవాణాకు అనుకూలం.
సి. సంకర రకాలు (Hybrids) **మంజీరా (రుమాని×నీలమ్) ః** కోత రకం. బాగా పొట్టి రకం. తీపి ఎక్కువ. కాయ గూడుగా ఉంటుంది. నాణ్యత మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. బరువు సరాసరి 400 గ్రాములు. నిలకడగా కాపు కాసి అధికోత్పత్తి నిచ్చే రకం.	బూడిద తెగులు మరియు తేనె మంచు పురుగులను తట్టుకొంటుంది. కాని ఎండ దెబ్బకు ఎక్కువగా గురవుతుంది.	రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం.	అధిక సాంద్రతతో ఎకరాకు 200 చెట్లను నాటవచ్చు. 4.5--4.5 మీ. ఎడంతో పెరటి తోటల్లో పెంచటానికి అనుకూలం.
దషేరిమహమూద (దశేరి×మహమూద) ః చెట్టు ఎత్తు మధ్యస్థం,ఎకరాకు 100 చెట్లను నాటవచ్చు. నిలకడగా కాపుకొస్తుంది.	-	-	కాపు పూర్తయినాక ఈ రకం పక్వానికి వస్తుంది. కాయ పరిమాణంలో తేడాలుంటాయి. అందువలన కాయలను దఫాలుగా కోయాలి.
నిలేషాన్ (నీలం×బేనిషాన్) ః కాయలు బేనిషాన్ వలె ఉండి, మధ్యస్థంగాను, కండగట్టిగా ఉండి నార ఉండదు. రసం నాణ్యత మధ్యస్థంగా ఉండి బేనిషాన్ కన్న అలస్యంగా కాపుకొస్తుంది.	-	రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం.	కాయలు గుత్తుల్లో వస్తాయి. కాయల పరిమాణంలో తేడాలుండుట వలన తయారయిన కాయలను పలుదఫాలుగా కోయాలి..
అమ్రపాలి (దశేరి×నీలం) ః మధ్యస్థ రకం. కాయలు హెచ్చుగా కాస్తుంది. కాయలు మంచి నాణ్యత కలిగి ఉంటాయి. కండ బంగారు రంగులో ఉంటుంది.	-	తెలంగాణ ప్రాంతాలకు అనుకూలమైనది.	కాయలు గుత్తుల్లో వస్తాయి.అలస్యంగా చాలా బాగా కాపు నిస్తుంది.
మల్లిక (నీలం×దశేరి) ః చెట్టు మధ్యస్థం. పండు పరిమాణం పెద్దది. నాణ్యత ఎక్కువ. కాయ పొడవుగా ఉంటుంది. సాధారణంగా కొమ్మకు 2 కాయలు చొప్పున కాస్తాయి. ప్రతి	-	రాష్ట్రమంతటా పెంచటానికి అనుకూలం.	-

ఏటా నిలకడగా కాపు కొస్తుంది.			
రత్న : కాయలు అల్ఫాన్సోలోని మంచి గుణాలు కలిగి ఉంటాయి. మధ్యస్థంగా ఎదుగుతాయి. పండు కండలో అల్ఫాన్సో లో వలె స్పాంజి కణజాలం ఉంటుంది. కండ బంగారు వర్ణంలో ఉంటుంది.	-	రాష్ట్రమంతటా పెంచటానికి అనుకూలం .	అప్పుడప్పుడు పునాస కాపు నిస్తుంది.
అర్క పునీత్ : పండు పరిమాణం మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. (180-220 గ్రా. సరాసరి బరువు). కండలో పీచు ఉండదు. ప్రతి సంవత్సరం నిలకడగా కాపు కాస్తుంది.	-	-	-
సింధూ : టెంక చాలా పలుచగా ఉంటుంది. పండు మధ్యస్థంగా ఉండి ఆకర్షణీయమైన ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది.	-	-	-
కె.యమ్.యచ్.-1 (చెరకు రసం×ఖాందేస్) : చెట్టు మధ్యస్థం.నీటి ఎద్దడికి తట్టుకునే రకం. కాయలు గుండ్రంగా ఉంటాయి.ప్రతి సంవత్సరం నిలకడగా కాపుకొస్తుంది.	-	-	మసి తెగులును తట్టుకునే రకం.
పునాస రకాలు **రాయల్ స్పెషల్ :** పండ్లు మధ్యస్థంగా ఉండి పీచు ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఏటా నిలకడగా పంట కాస్తుంది.	తేనె మంచు పురుగులను, గాలులను కొంత వరకు తట్టుకొంటుంది.	రాష్ట్రమంతటా పెంచటానికి అనుకూలం.	ఇది ముఖ్య పునాస రకం. దీనిని చిరుతపూడి గోవా అని కూడా అంటారు. ఇది నీలం రకం.
బారమసి : చెట్టు మధ్యస్థం. కొంచెం నిటారుగా పైకి పెరుగుతుంది పండు మధ్యమం. తోలు మరీ మందంగా ఉండదు. పసుపురంగు కలిగిన కండ గట్టిగా ఉండి నార తక్కువ కలిగి నిలకడగా కాపు కాసే రకం.	బూడిద తెగులును, తేనె మంచు పురుగును మరియు గాలులను ఓమాదిరిగా తట్టుకొంటుంది.	-	అకాలంలో కాపు నిచ్చే రకం.
బొబ్బిలి పునాస : చెట్టు ఎత్తు మధ్యమం, పండు మధ్యమం. పసుపు రంగు కలిగిన కండ గట్టిగా ఉండి నార మధ్యస్థంగా ఉంటుంది.	తేనె మంచు పురుగును మరియు గాలులను ఓమాదిరిగా తట్టుకొంటుంది.	-	అకాలంలో కాపు నిచ్చే రకం.