బి.టి. ప్రత్తి

మన రాష్ట్రములో పండించే వివిధ వాణిజ్య పంటలలో ప్రత్తిపంట ప్రధానమైనది. ఈ పంట రాష్ట్రంలో సుమారుగా 50-55 లక్షల ఎకరాలలో సాగుచేసి ఎకరాకు దాదాపు 510 కిలోల సరాసరి దూది దిగుబడి సాధించడం జరిగింది. ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము నుండి వివిధ కాలపరిమితులతో, విశిష్ట లక్షణములు గల ఎన్నో మేలైన ప్రత్తి సాధారణ మరియు సంకరజాతి రకాలను విడుదల చేయబడినప్పటికీ, ప్రస్తుతము రైతులు కాయతొలుచు పురుగులను పూర్తిస్థాయిలో తట్టుకొనే బి.టి ప్రత్తి వంగడాలను మాత్రమే ఆదరిస్తున్నారు. కాయతొలిచే పురుగులతో పాటుగా లద్దెపురుగును తట్టుకొనునట్టి బోల్‌గార్డ్-2 సంకర ప్రత్తి విత్తనాలు ప్రస్తుతము మార్కెట్లో రైతులకు అందుబాటులో ఉన్నాయి. బి.టి ప్రత్తిలో సకాలంలో సరైన సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించటం ద్వారా అధిక రాబడిని పొందవచ్చును.

సమగ్ర సేద్య విధానం:

- నల్లరేగడి భూములు మరియు నీటి సదుపాయం గల సారవంతమైన ఎర్రనేలలు ప్రత్తి సాగుకు అనువైనవి.
- సమస్యాత్మక భూములు, చల్కా నేలలు, మురుగు, నీటి వసతిలేని నేలలు మరియు తరచుగా నీటి ఎద్దడికి గురయ్యే నేలల్లో ప్రత్తిని పండించరాదు.
- ఉదజని సూచిక 6.5 నుండి 8.0 వరకు ఉన్నటువంటి నేలలు ప్రత్తిసాగుకు అనుకూలమైనవి.
- వేసవిలో లోతుదుక్కులు చేసుకొని తొలకరి వర్షాల అనంతరం నేలను 2-3 సార్లు దున్నుకోవాలి.
- నల్లరేగడి నేలల్లో సాళ్ళ మధ్య 90 నుండి 120 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 45-60 సెం.మీ. ఉండునట్లు మరియు ఎర్రనేలల్లో 90×60 సెం.మీ. ఉండునట్లు నేలస్వభావము, వర్షపాతము మరియు బి.టి సంకర ప్రత్తి రకమును బట్టి సాగు చేసుకోవాలి.
- గత అనుభవాన్ని బట్టి, తమ ప్రాంతానికి అనువైన బి.టి. ప్రత్తి సంకరజాతి రకాలనే ఎన్నుకోవాలి.
- రాష్ట్రంలో ప్రత్తిని పండించే జిల్లాలలో కోస్తా ప్రాంతములో జూన్ నుండి ఆగష్టు మొదటి పక్షం వరకు, రాయలసీమ మరియు తెలంగాణ ప్రాంతములో జూన్ నుండి జులై మొదటి పక్షం వరకు ప్రత్తి విత్తుటకు అనుకూలము.
- ప్రత్తి విత్తనాలను తొలకరి తర్వాత కనీసం 75 మి.మీ వర్షపాతము 7-10 రోజుల వ్యవధిలో పడినప్పుడు సరియైన నానుడి పదునులో విత్తుకోవాలి.
- తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చు పురుగులకు మరియు తెగుళ్ళ నివారణకు తప్పనిసరిగా విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి.
- ఎకరాకు 750 గ్రా. నుండి 1 కె.జి. బి.టి. ప్రత్తి విత్తనాలను వాడాలి.
- బి.టి. ప్రత్తిలో సుస్థిరమైన పంట దిగుబడికి అంతర పంటలను సాగు చేయాలి. దీని కొరకు పెసర, మినుము, సోయాచిక్కుడు, అలసంద లాంటి పంటలను 1:2 లేదా 1:3 నిష్పత్తిలో సాగుచేయాలి. ప్రత్తిలో కందిని అంతర పంటగా సాగుచేసినప్పుడు 4:1 లేదా 6:1 లేదా 8:2 నిష్పత్తిలో సాగుచేసుకోవాలి.
- సుస్థిరమైన దిగుబడులకు సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం చేపట్టాలి.
- పశువుల ఎరువు ఒక ఎకరానికి 4-5 టన్నులు ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి.
- రసాయనిక ఎరువులు ఒక ఎకరానికి మూలనత్రజని 48-60 కిలోలు (యూరియా రూపంలో 100-125 కిలోలు) మూలభాస్వరం 24-30 కిలోలు (ఎస్.ఎస్.పి రూపంలో 150-190 కిలోలు) మరియు మూలపొటాషియం 24-30 కిలోలు (ఎమ్.ఒ.పి. రూపంలో 40-50 కిలోలు) వేసుకోవాలి.

- మొత్తం సిఫార్సు చేసిన భాస్వరమును ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి, నత్రజని మరియు పొటాషియం ఎరువులను 3-4 దఫాలుగా విత్తిన 20 నుండి 90 రోజుల లోపల సరియైన తేమ ఉన్నప్పుడు పైపాటుగా వేసుకోవాలి.

- ప్రత్తి విత్తిన వెంటనే 24-36 గంటలలోపు అనగా పంట మరియు కలుపు మొక్కలు మొలవక ముందు, కలుపు నివారణకు ఎకరానికి పెండిమిథాలిన్ 30% ఇ.సి. 1.25-1.5 లీ. / 200 లీటర్ల నీటిలో (5 మి.లీ./లీటరు నీటికి) కలిపి వాడుకోవాలి.

- ప్రత్తి మొలకెత్తిన తర్వాత 25-35 రోజులకు కలుపు నివారణకు క్విజలోఫాప్ఇథైల్ 5% 400 మి.లీ./ఎకరానికి (2 మి.లీ/లీటరు నీటికి) మరియు పైరిథయోబాక్ సోడియం 10% ఇ.సి. 250 మి.లీ/ఎకరానికి (1.25 మి.లీ/లీటరు నీటికి) కలిపి పిచికారి చేసినట్లయితే గడ్డిజాతి మరియు వెడల్పాటి ఆకుజాతి కలుపు మొక్కలన్నింటిని సమూలంగా నివారించుకోవచ్చు. ఈ మందుల వలన ప్రత్తి పంటకు ఎటువంటి హాని జరగదు.

- ప్రత్తి విత్తిన తర్వాత పరిస్థితులను బట్టి గొర్రు మరియు గుంటకలతో 3-4 సార్లు అంతరకృషి చేయాలి.

- వర్షాలు ఎక్కువగా ఉండి, అంతర కృషి ద్వారా కలుపు నివారణ వీలుకాని పరిస్థితులలో ప్యారాక్వాట్ (5.0 మి.లీ/లీటరు నీటికి) లేదా గ్లైఫోసేట్ (10 మి.లీ)తో పాటు 10 గ్రా. యూరియా లీటరు నీటికి కలుపుకొని ప్రత్తి మొక్కలపై పడకుండా, వరుసల మధ్య కలుపు మీద మాత్రమే పడేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

- అధిక వర్షాలు లేదా అధిక తేమ లాంటి ప్రతికూల పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు, సిఫారసు చేసిన ఎరువులతో పాటు అదనంగా ఎకరాకు 25-30 కిలోల నత్రజని, 10-15 కిలోల పొటాష్‌లను పైపాటుగా పంటకు అందించాలి.

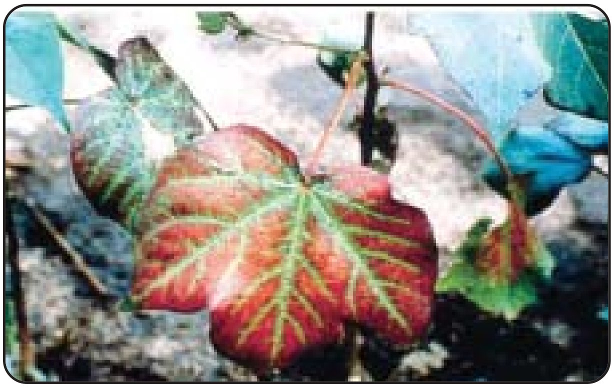
- నీటి సౌకర్యం ఉన్నచో ప్రత్తిపంట పూత మరియు కాయ అభివృద్ధి దశలో నీటితడులు ఇవ్వాలి.

- ప్రతికూల పరిస్థితులలో (అధిక తేమ/బెట్ట) మొక్కల జీవన ప్రక్రియలలో మార్పులవలన ప్రత్తిలో గూడ, పూత మరియు పిందెరాలటం జరుగుతుంది. దీనిని సకాలంలో పోషక పదార్థములు మరియు హార్మోనులు పిచికారి చేయటం ద్వారా సరిదిద్దుకోవచ్చును. దీని నివారణకు నాఫ్తలీన్ ఎసిటిక్ యాసిడ్ 10 పి.పి.ఎమ్. ద్రావణాన్ని (నాఫ్తలీన్ ఎసిటిక్ యాసిడ్, ప్లానోఫిక్స్ (0.25 మి.లీ/లీ) అనే పేరుతో లభ్యమౌతుంది) పిచికారి చేసుకోవచ్చు. విడిగా లేదా 1-2% డి.ఎ.పి ద్రావణంతో లేదా 2% యూరియా లేదా 2% పొటాషియం నైట్రేట్‌తో గాని 1-2 సార్లు వారం రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేసుకోవాలి.

- మొక్క ప్రత్యుత్పత్తి దశ సమయమంలో (గూడ, పూత, పిందె మరియు కాయ అభివృద్ధి దశలలో) నత్రజని మరియు పొటాషియం ఎరువులను నేల ద్వారా ఇవ్వలేని పరిస్థితులలో లేదా అధిక తేమ ప్రభావం వలన నేలలోని నత్రజని మరియు పొటాషియం మొక్కలకు అందుబాటులో లేని పరిస్థితులలో నత్రజని మరియు పొటాషియం పోషకాలను తప్పనిసరిగా పిచికారీ ద్వారా మొక్కకు అందించవలసిన అవసరమున్నది. ఇందుకు గాను 2% (20 గ్రా./లీ.) యూరియా లేదా 2% (20 గ్రా./లీ.) డి.ఎ.పి లేదా 2% (20 గ్రా./లీ.) పొటాషియం నైట్రేట్‌లను 7-10 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారి ద్వారా అందించాలి.

- ప్రత్తిలో పండాకు తెగులు విత్తిన 50-60 రోజుల దశ దాటినప్పటి నుండి రావడానికి అవకాశం ఉంది. దీని నివారణకు 1% (10 గ్రా./లీ.) మెగ్నీషియం సల్ఫేట్‌తో పాటుగా 2% (20 గ్రా./లీ.) యూరియా లేక 2% డి.ఎ.పి.ని కలిపి 5-7 రోజుల వ్యవధితో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

- మెగ్నీషియం ధాతు లోపమున్నప్పుడు ముదురు ఆకుల అంచులనుండి మధ్యభాగానికి పసుపురంగుకు మారతాయి. ఆకుల ఈనెలు మాత్రం ఆకుపచ్చగా ఉంటాయి. తరువాత ఆకులు ఎర్రబారి ఎండి రాలిపోతాయి. లోప నివారణకు



లీటరు నీటికి 10 గ్రా. మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ పైరు వేసిన 80-90 రోజుల తరువాత రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

- బోరాన్ సూక్ష్మధాతు లోపమున్నప్పుడు పూలస్వరూపం మారి ఆకర్షణ పత్రాలు చిన్నవై లోపలకు ముడుచుకుపోతాయి. ఈ లోపం బాగా ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మొగ్గ మరియు పూత ఎండిపోవటం, చిన్న కాయలు రాలిపోవడంతో పాటు మొక్కలు గిడసబారి ప్రధాన కాండంపై పగుళ్ళు కూడా ఏర్పడతాయి. కాయలు సరిగ్గా అభివృద్ధి చెందక నిలువుగా పగుళ్ళు ఏర్పడతాయి. బోరాన్ లోప నివారణకు పైరు వేసిన 60 మరియు 90 రోజులకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. బోరాన్‌ను కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

సమగ్ర సస్య రక్షణ

ప్రత్తిలో సుమారు 10 రకాల పురుగులు మన ప్రాంతంలో పైరునాశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తున్నాయి. వీటిలో ముఖ్యంగా పచ్చదోమ, పేనుబంక, తామర పురుగులు, తెల్లదోమ మరియు పిండినల్లి ప్రత్తి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా, శనగపచ్చపురుగు ప్రత్తి మొగ్గలను, కాయలను తినటం ద్వారా మరియు గులాబిరంగు పురుగులు కాయలను ఆశించటం వలన అపారమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తున్నాయి. ఈ చీడపీడలను అదుపు చేయటానికి క్రిమిసంహారక మందులను విచక్షణా రహితంగా ఉపయోగించటం వలన ప్రత్తి పంట సస్యరక్షణలో పలు సమస్యలు ఎదురౌతున్నాయి. దీనిని అధిగమించడానికి పర్యావరణానికి మేలైన సమగ్ర సస్యరక్షణను పాటిస్తే చీడపీడలను సమర్ధవంతంగా అదుపుచేయటంతో పాటు పురుగుమందుల వలన వచ్చే సమస్యలను అధిగమించవచ్చు.

- పచ్చదోమ: పిల్ల పురుగులు మరియు రెక్కల పురుగులు ఆకు అడుగు భాగాన చేరి ఆకుల నుండి రసాన్ని

పీలుస్తాయి. దీని వలన మొదట దోనెలుగా ముడుచుకొని, లేత పసుపు రంగుగా మారి ఆ తరువాత ఆకుల అంచుల నుండి ఎరుపు రంగుకు తిరిగి క్రమేపి ఎండి రాలిపోతాయి. ఈ పురుగులు ఎక్కువగా ఆశించినప్పుడు మొక్కలలో ఎదుగుదల క్షీణించి మొగ్గలు ఏర్పడక దిగుబడులు విపరీతముగా తగ్గి నష్టం కలుగుతుంది. పైరు లేత దశలో ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

- **పేనుబంక:** మొదట ఒక్కొక్కటిగా ఉండే పేనుబంక పురుగులు క్రమేపి కొమ్మ చివర గుంపులుగా ఉండి

ఆకులనుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. దీని వలన ఆకుల అడుగు భాగమువైపునకు దోనెలుగా ముడుచుకుంటాయి. ఈ పురుగులు తేనెవంటి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జిస్తాయి. దీని వలన నల్లని బూజు ఏర్పడి మొక్కలను కప్పేస్తుంది.

- తామర పురుగు: తామర పురుగులు సన్నగా పసుపు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. వీటి పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి ఆకులను గీకి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి రసాన్ని ఎక్కువగా పీల్చటం వలన

ఆకులు ముడుచుకొని పోవుటయేకాక పెళుసుబారుతాయి. ఆకు అడుగుభాగాన వెండి వలె మెరిసే చారలను, వేగంగా తిరుగుతూ ఉండే గోధుమ రంగు కలిగిన సన్నని పేను పురుగును చూచి వీటి ఉధృతిని గమనించవచ్చు. ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా పంట తొలి దశలో గమనించవచ్చు.

- **తెల్లదోమ:** పైరు ముదిరి కొమ్మలు, కాయలు ఏర్పడిన దశలో తరచు తెల్లదోమ ఆశిస్తుంది. వీటి పిల్ల పురుగులు కదలకుండా ఆకులు అడుగు భాగానుంటాయి. తల్లి

పురుగులు తెల్లగా ఉండి ఎగరగల సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి. తెల్లదోమ ఆశించినచో ఆకులు పసుపు వర్ణానికి మారతాయి. కొన్ని సార్లు పొడమచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఆ తరువాత ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి. ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగము నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన మొక్కలు గిడసబారటంతో పాటు, కాయలు పక్వానికి రాకుండా పగిలిపోతాయి.

- **పిండినల్లి (నాంజేడు):** ఈ పురుగులు తెల్లని మైనం పూత కలిగి కదలిక లేకుండా స్థిరంగా ఒకే చోట ఉంటాయి. ఈ పురుగు మొదట ఆకుల క్రిందచేరి, క్రమేపి కాండాలను

ఆశించి గుంపుగా ఉంటూ రసం పీల్చటం వలన మొక్కలు ఎండిపోయి చనిపోతాయి.

- **శనగపచ్చ పురుగు:** ఈ పురుగు లార్వా దశలో మొగ్గలను, పువ్వులను చిన్న రంధ్రాలు చేసి నష్టపరచటం వలన

మొగ్గలు, పువ్వులు విపరీతంగా రాలిపోతాయి. ప్రత్తి కాయలను ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తుంది.

- **పొగాకు లద్దె పురుగు:** ఈ పురుగు గ్రుడ్లను సముదాయాలుగా, ఎక్కువగా ఆకు అడుగు భాగాన

పెడుతుంది. తొలిదశలో గ్రుడ్ల నుండి వచ్చిన చిన్న గొంగళి పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా చేరి అదే ఆకుమీద హరిత పదార్థాన్ని గీకి తింటాయి. లార్వా దశలు పెరిగేకొద్ది విడివిడిగా విడిపోయి ఆకులను కొరికి తిని ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి. మొగ్గలు, పూత, పువ్వులు మరియు కాయలను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి.

- **గులాబి రంగు పురుగు:** గ్రుడ్ల నుండి వెలువడిన చిన్న లార్వాలు, మొగ్గలకు, కాయలకు కన్పించనంతటి సన్నని రంధ్రాలు చేసి లోపలికి ప్రవేశిస్తాయి. కాయలోనికి తొలుత చేసిన చిన్న రంధ్రము పూడిపోయి, పురుగు కాయలోనే

ఉండి గింజలను తింటుంది. దీని వలన విత్తనాలను నష్టపరచటమే కాక, దూది రంగు మారి నాణ్యత

దెబ్బతింటుంది. ఈ పురుగు జీవిత కాలం మొత్తం కాయలోనే గడపటం వలన కాయపగిలిన తరువాతనే దీని వలన నష్టమును గుర్తించగలం.

సమగ్ర సస్య రక్షణ పద్ధతులు:

అందుబాటులో ఉన్న వివిధ సస్యరక్షణ పద్ధతులను మేళవించి వాతావరణానికి ఎటువంటి నష్టం కలుగజేయకుండా పంటలకు నష్టం కలుగజేసే పురుగులను అదుపులో ఉంచే ప్రక్రియ సమగ్ర సస్యరక్షణ. ఈ పద్ధతి ద్వారా పురుగులను అదుపులో ఉంచి అవి పురుగు మందులను తట్టుకొనే శక్తిని సంతరించుకోకుండా నిరోధించటమే కాకుండా, పురుగుమందులు వాడకంలోని లోటుపాటులను సరిచేసి ప్రకృతిలో సమతుల్యాన్ని నెలకొల్పటం సాధ్యమౌతుంది. రైతు స్థాయిలో పాటించదగిన సమగ్ర సస్య రక్షణ చర్యలో కొన్ని

- వేసవిలో లోతు దుక్కులను చేసుకోవాలి, దీని వలన భూమిలో ఉండే వివిధ పురుగులను నిద్రావస్థదశలోనే నిర్మూలించవచ్చు.
- ప్రతి సంవత్సరం ఒకే పొలములో ప్రత్తి పంటను పండించకుండా ఇతర పంటలతో పంట మార్పిడి చేసుకోవాలి.
- ప్రధాన రసం పీల్చే పురుగైన పచ్చదోమను తట్టుకోగల బి.టి ప్రత్తి వంగడాలను సాగు చేయాలి.
- తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 48 ఎఫ్.ఎస్. 9 మి.లీ లేదా థయోమిథాక్సామ్ 4.0 గ్రా. ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.
- కొన్ని ప్రాంతాలలో విత్తనాలు భూమి లోపల సరైన తేమ లేకుండా విత్తిన పరిస్థితులలో మొలకెత్తకుండా ఉంటాయి. అటువంటి పరిస్థితులలో నేలలోని విత్తనాన్ని ఎలుకలు నష్టపరుస్తుంటాయి. ఈ నష్టం గరప మరియు ఎర్రనేలల్లో ఎక్కువగా ఉన్నది. దీని నివారణకు ఎలుకల బొరియలను గుర్తించి పొగబెట్టి అరికట్టడం చేయాలి లేదా విషపు ఎరలతో ఎలుకలను నిర్మూలించుకోవాలి. ఈ విషపు ఎరను 96 పాళ్ళ నూకలు, 2 పాళ్ళు వేరుశెనగనూనె మరియు 2 పాళ్ళు బ్రోమోడయోలిన్ అనే మందును కలిపి విషపదార్థ ఎరను 50 నుండి 60 గ్రా. రెండువైపులా తెరవబడి ఎలుకలు దూరగలిగిన ప్లాస్టిక్ గొట్టాలలో ఉంచి ఎకరాకు 5–8 చోట్ల పెట్టాలి. ప్రతి 2–3 రోజులకు విషపుఎరను మారుస్తుండాలి.
- ప్రత్తి మొక్కలు మొలకెత్తినప్పటి నుండి 15 రోజుల వరకు కొన్ని ప్రాంతాలలో మకిల (కొమ్ముపురుగు) అనే పురుగు వలన ముఖ్యంగా గట్ల వెంబడి మొక్కలకు ఎక్కువగా నష్టం జరుగుతుంది. దీని నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా./లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకొని నివారించుకోవాలి.
- ప్రత్తి పైరులో స్వల్పకాలిక పైరులైన పెసర, మినుము, సోయాచిక్కుడు, గోరుచిక్కుడు మరియు అలసందలలో ఏదైన ఒకటి అంతర పంటగా సాగు చేయాలి. దీనివలన మనకు మిత్రపురుగుల సంతతి బాగా పెరిగి ప్రత్తిపైరును నష్టపరిచే పురుగులను అదుపు చేయగలుగుతాయి.
- ప్రత్తి పైరు చుట్టూ జొన్న లేక మొక్కజొన్న పంటలను అవరోధ పంటలుగా సాగుచేయాలి.
- తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చు పురుగులను అదుపు చేయటానికి కాండం మీద మందు పూత పద్ధతిని పాటించాలి. మూడు పర్యాయాలు 30, 45 రోజులలో మోనోక్రోటోఫాస్ 1:4 నిష్పత్తిలో వాడాలి (1 పాళ్ళ మందు, 4 పాళ్ళ నీళ్ళు) మరియు 60 రోజుల వయస్సులో ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 1:20 నిష్పత్తిలో వాడాలి. కాండం పూత పద్ధతి ద్వారా పచ్చదోమ, పేనుబంక పిండినల్లి పురుగులను

ఎటువంటి పురుగుమందుల పిచికారి లేకుండా 70 రోజుల వరకు అదుపు చేసుకోవచ్చును. పురుగు మందులను పిచికారి చేయకపోవటం వలన తొలిదశలో మిత్రపురుగులసంతతి పెరిగి చీడపీడలను అదుపుచేయడంలో సహకరిస్తాయి.

- తెల్లదోమను పసుపుపచ్చని ఎరలతో పురుగు ఉనికిని, ఉధృతిని అంచనావేసి సకాలంలో నియంత్రణ చేపట్టాలి. 5% వేపగింజల కషాయాన్ని లేక వేపనూనె 2 మి.లీ/ లీటరు నీటిలో కలిపి లేక వేప సంబంధిత పురుగు మందులను తెల్లదోమ అదుపుకు ఉపయోగించాలి.
- పిండినల్లి అదుపు చేయడానికి పురుగుకు ఆశ్రయం కలిగించే కలుపు మొక్కలైన పిచ్చిబెండ, వయ్యారిభామ మరియు ఇతర కలుపు మొక్కలను పొలములోను మరియు గట్లమీద నుండి నిర్మూలించాలి.
- పొలములో పిండినల్లి మొదటగా ఆశించిన ప్రత్తి మొక్కలను గుర్తించి పొలము నుండి తీసి కాల్చివేయటం ద్వారా మిగతా మొక్కలకు వ్యాపించకుండా అరికట్టవచ్చును.
- పిండినల్లి సమూహాలలో పరాన్నజీవులు మరియు బదనికలను గమనించినట్లయితే పిచికారి మందులను ఉపయోగించకూడదు. ఈ మిత్ర పురుగులు చాలా సమర్ధవంతంగా పిండి పురుగును అదుపు చేస్తాయి. పురుగు పొలమంతా వ్యాప్తి చెందితేనే పురుగుమందులు వాడుకోవాలి.
- పొగాకు లద్దెపురుగు గ్రుడ్ల సముదాయాలను, జల్లెడ ఆకులను ఏరి నాశనం చేయాలి.
- బాగా ఎదిగిన లద్దెపురుగు లార్వా దశ పురుగులను పైరులో గమనించినచో విషపు ఎరను ఉపయోగించాలి. ఈ విషపు ఎరను ఎకరానికి 10 కిలోల తవుడు, 2 కిలోల బెల్లం, 500 మి.లీ క్లోర్‌పైరిఫాస్ లేక 250 గ్రా.ల థయోడికార్బ్ మందులను తగినంత నీటితో కలిపి చిన్న గుళికలుగా తయారుచేసి సాయంత్రం వేళలో పొలంలో సమానంగా చల్లాలి.
- బి.టి.ప్రత్తి శనగపచ్చపురుగును 100 నుండి 110 రోజులవరకు అదుపుచేస్తుంది. కాబట్టి ఆ సమయం వరకు ఎటువంటి క్రిమి సంహారక మందులను ఈ పురుగుకు ఉపయోగించే అవసరం ఉండదు.
- బి.టి.ప్రత్తిలో శనగపచ్చపురుగు నివారణకు 110 రోజుల లోపల అవసరమైతే 5% వేపగింజల కషాయాన్ని వాడాలి. 110 రోజుల తరువాత పురుగుల ఉధృతిని బట్టి సిఫారసు చేసిన రసాయనిక పురుగు మందులను వాడాలి.
- బి.టి.ప్రత్తి గులాబి రంగు పురుగులను కూడా అదుపుచేస్తుంది. ఈ పురుగుని పంట చివరిదశలో ఫిరమోన్ బుట్టల ద్వారా ఉనికిని గమనించి సిఫారసు చేసిన పురుగుమందులను పిచికారి చేయాలి.
- ప్రత్తి పంటలో ప్రత్తి తీయగానే పొలములో నుండి మోడులతో సహా మొక్కలను తీసివేయాలి. దీనివలన పురుగులు తరువాత పంటకాలము వరకు జీవిత దశలను కొనసాగించకుండా నిరోధించవచ్చు.
- పురుగుల ఉధృతిని అంచనా వేసుకొంటూ అవసరాన్నిబట్టి రసాయన పురుగుమందులను వాడుకొంటూ ఉండాలి.
- రసంపీల్చు పురుగులకు తొలిదశలో పురుగుమందుల పిచికారి లేకుండా సస్యరక్షణ పాటించాలి. మలిదశలో రసంపీల్చు పురుగులకు అవసరమైతే సిఫారసు చేసిన పురుగుమందులను మాత్రమే వాడాలి.
- పైన తెలిపిన సస్యరక్షణ పద్ధతులు పాటిస్తూ, పురుగుల ఉధృతి స్థాయిని బట్టి అవసరం మేరకు ఈ క్రింది తెలిపిన పురుగుమందులను సమయానుకూలంగా పిచికారి చేసుకోవలెను. ఒకే పురుగుమందు పలు పర్యాయాలు పిచికారి చేయకుండా మిగతా పురుగుమందులతో మార్పిడి చేసుకొంటూ వాడవలెను.

ప్రత్తి పంటనాశించు పురుగుల నష్టపరిమితిస్థాయి మరియు సిఫార్సు చేసిన పురుగుమందులు:

పురుగులు	నష్టపరిమితిస్థాయి	పురుగుమందులు
పచ్చదోమ, పేనుబంక	పచ్చదోమ:ఆకుకు రెండు పురుగులు పేనుబంక:10% ఆశించిన మొక్కలు	మోనోక్రోటోఫాస్ 2 మి.లీ లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.4 మి.లీ లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి
తామర పురుగు	ఆకుకు 10 పురుగులు	ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 2 మి.లీ ఒక లీటరు నీటికి
తెల్లదోమ	ఆకుకు 6 తల్లి పురుగులు లేదా 20 పిల్ల పురుగులు	ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ట్రైజోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.4 గ్రా. లేదాథయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి
పిండినల్లి (నాంజేడు) శనగపచ్చ పురుగు	ఎకరానికి 20 మొక్కలలో కనీసం ఒక కొమ్మకు పూర్తిగా ఆశించినప్పుడు 5% గూడలు లేక కాయలనష్టం లేదా ఒక లార్వా ఒక మొక్కకు	ఎసిఫేట్ 2 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 3 మి.లీ లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 3 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజొయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.3 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి
పొగాకు లద్దెపురుగు	10 మొక్కలలో ఒక గ్రుడ్లసముదాయము లేదా జల్లెడ ఆకు	నోవల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా లూఫెన్యురాన్ 1.25మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజొయేట్ 0.5 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి
గులాబి రంగుపురుగు	8 తల్లిపురుగులు ఒక ఫిరమోన్ ఎరకు/ ఒక రోజుకు ఆ విధంగా 3 రోజులు వరకులేదా 2 లార్వాలు/10 కాయలకు	క్లోరిపైరిఫాస్ 3 మి.లీ. లేదా సైపర్‌మెత్రిన్ 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి

- ప్రత్తి పంటలో ఆల్టర్నేరియా, కొల్లెటోట్రైకమ్, మైరోథీషియం, బాక్టీరియా మరియు ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళు విత్తనం ద్వారా ఆశిస్తాయి. ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 10 గ్రా. సూడోమోనాస్ ఫ్లోరెసెన్స్‌తో విత్తన శుద్ధి చేయాలి.
- అధికవర్షాలు ఉన్నప్పుడు ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళ తీవ్రత, వ్యాప్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- పంట తొలిదశలో నేలలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు వేరు మరియు కాండంకుళ్ళు తెగుళ్ళు ఆశిస్తాయి. విత్తనశుద్ధితో పాటు నేలలో 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మావిరిడితో వృద్ధి చేసిన 100 కిలోల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి.
- చలికాలంలో వాతావరణంలో తేమ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మజ్జిగ తెగులు తీవ్రంగా ఆశిస్తుంది.
- పంట చివరి దశలో పగటి, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతల వ్యత్యాసము ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు తుప్పుతెగులు త్వరగా వ్యాప్తి చెందుతుంది. వర్షాలు అధికంగా ఉన్నప్పుడు కాయకుళ్ళు ఆశిస్తుంది.
- ఈ క్రింద తెలిపిన రసాయనిక మందులను వాడి ప్రత్తిపంటను వివిధ దశల్లో ఆశించే తెగుళ్ళను అదుపుచేయాలి.

శిలీంద్ర ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళు	మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా./లీ లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్‌ను 3గ్రా./లీ. లేదా క్యుమాన్ ఎల 4 మి.లీ./లీ. లేదా కాప్టాన్ 2గ్రా./లీ. లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ/ లీటరు నీటికి
బాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు మరియు కాయకుళ్ళు తెగులు	కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3గ్రా./లీ. లేదా నీటితోపాటు పౌషమైసిన్ లేదా ప్లాంటోమైసిన్ లేదా స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ 0.1 గ్రా./లీటరు నీటికి
మజ్జిగ తెగులు (గ్రే మిల్డ్యూ)	1 లీటరు నీటికి 3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకము లేదా 1గ్రా. కార్బండిజమ్ కాండము లేదా వేరుకుళ్ళు తెగులు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3గ్రా./లీ. లేదా 1గ్రా. కార్బండిజమ్/లీటరు నీటికి
తుప్పు తెగులు	ట్రైడిమార్ఫ్ 1మి.లీ./లీ లేదా సల్ఫర్ 3గ్రా./లీ. లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1మి.లీ./ లీటరు నీటికి

గమనిక: పైన తెలిపిన పురుగుమందులు మరియు తెగుళ్ళ మందులను తైవాన్ లేక పవర్ స్ప్రేయర్‌తో వాడేటప్పుడు మోతాదును లీటరు నీటికి మూడురెట్లు పెంచుకోవాలి.

బాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు

- ప్రత్తిని తీసేటప్పుడు, పూర్తిగా పగిలిన కాయలనుండి ఉదయం లేక సాయంత్రం పూట ప్రత్తి తీయటం ద్వారా అందులో ఎండిన ఆకు అలములు కలవకుండా, నాణ్యమైన ప్రత్తిని తీసుకోవటానికి అవకాశం ఉంటుంది.

ప్రత్తి రకాలు – లక్షణాలు

అమెరికన్ రకాలు

ఎల్.పి.యస్. 141 (కాంచన) :

రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పంటకాలము దాదాపు 160–170 రోజులు. హెక్టారుకు 24–25 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తుంది. దీని పింజ పొడవు 26 మి.మీ. 34 శాతము దూదినిస్తుంది 40వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును. ఇది తెల్లదోమను, మైరోతీసియమ్ మరియు ఆల్టర్నేరియా వలన కలిగే తెగుళ్ళను తట్టుకోగలదు. కాని పచ్చదోమను తట్టుకొనలేదు.

ఎల్.కె.861 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. తెల్లదోమను పూర్తిగా తట్టుకుంటుంది. 160–170 రోజులు పంటకాలము కలిగి హెక్టారుకు సుమారు 25–26 క్వింటాళ్ళ ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. ఈ రకము 29–30 మి.మీ. పింజ పొడవు కలిగి 34 శాతము దూదినిస్తుంది. 50వ నెంబరు వరకు నూలు వడుకుటకు వీలుగా వుంటుంది. నీటి ఎద్దడికి బాగా తట్టుకుంటుంది. దీని పింజ గట్టిదనం బాగా ఉంటుంది.

ఎల్.389 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. 160–170 రోజులు పంటకాలము కలిగి హెక్టారుకు 25–30 క్వింటాళ్ళ ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. ప్రత్తిలో దూది శాతము 35.5 మరియు పింజ పొడవు 29–30 మి.మీ. 50వ నెంబరు వరకు నూలు వడుకుటకు వీలుగా వుంటుంది. నల్లమచ్చ తెగులును పూర్తిగా తట్టుకొనగలదు తెల్లదోమ ఉన్న పరిస్థితులలో యం.సి.యు 5 కన్నా ఎక్కువ దిగుబడినిస్తుంది.

ఎన్.ఎ.1325 (నరసింహ) :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. నీటి ఎద్దడిని మరియు పచ్చదోమను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. 160 రోజుల పంటకాలము కలిగి హెక్టారుకు సుమారు 25–28 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. పింజ పొడవు 26 మి.మీ. ప్రత్తిలో 34–35 శాతము దూది కలిగి, 40వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును.

లాం 604 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పంటకాలము 150–160 రోజులు. హెక్టారుకు సుమారు 25–30 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. ప్రత్తిలో దూది శాతము 36 మరియు పింజ పొడవు 27 మి.మీ. ఉంటుంది. 40వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును. పచ్చదోమను మరియు నల్లమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.

క్రిష్ణ :

మాగాణి భూముల్లో వరి తర్వాత సాగుకు అనుకూలమైనది. 140–150 రోజుల కాలపరిమితి. హెక్టారుకు 25 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. 26 మి.మీ. పింజపొడవు ఉండి 33–34 శాతము వరకు దూదినిస్తుంది. 40వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును. వరి మాగాణులలోను వేసవి పంటగా అనుకూలమైనది.

శివనంది :

ఇది 160–170 రోజుల కాలపరిమితి కలిగి, హెక్టారుకు 16–17 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. 28–29 మి.మీ. పింజ పొడవుండి, 37.5 శాతము దూదినిస్తుంది. 50వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును.

యల్ 761 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పంటకాలము 170–180 రోజులు. హెక్టారుకు సుమారు 25–32 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. ప్రత్తిలో దూది శాతము 36 మరియు పింజ పొడవు 30 మి.మీ. ఉంటుంది. 40వ మరియు 50వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును. పచ్చదోమను మరియు నల్లమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.

యల్ 762 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పంటకాలము 150–160 రోజులు. హెక్టారుకు సుమారు 26–30 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. ప్రత్తిలో దూది శాతము 35.5 మరియు పింజ పొడవు 26–28 మి.మీ. ఉంటుంది. 40వ మరియు 50వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును పచ్చదోమను మరియు నల్లమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.

యల్ 770 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పంటకాలము 140–160 రోజులు. హెక్టారుకు సుమారు 29–32 క్వింటాళ్ళ వరకు ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. ప్రత్తిలో దూది శాతము 36 మరియు పింజ పొడవు 29–30 మి.మీ. ఉంటుంది. 50వ మరియు 60వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చును పచ్చదోమను మరియు నల్లమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.

సంకర రకాలు :

ఎన్.యస్.పి.హెచ్.హెచ్–5 (ఎల్.ఎ.హెచ్.హెచ్–5) :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పంటకాల పరిమితి 160–180 రోజులు. హెక్టారుకు దాదాపు 35 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి సామర్థ్యం కలిగి, 35 శాతము దూదినిస్తుంది. 29 మి.మీ. పింజ పొడవు కలిగి నల్లమచ్చ తెగులును మరియు పచ్చదోమను తట్టుకుంటుంది.

లాం కాటన్ హైబ్రిడ్ – 7 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. 160–180 రోజుల పంటకాలము. హెక్టారుకు దాదాపు 30–35 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తుంది. 30–32 మి.మీ. పింజ పొడవు ఉంటుంది. పచ్చదోమ మరియు కొంతవరకు నల్లమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.

ఎన్.హెచ్.హెచ్ 390 :

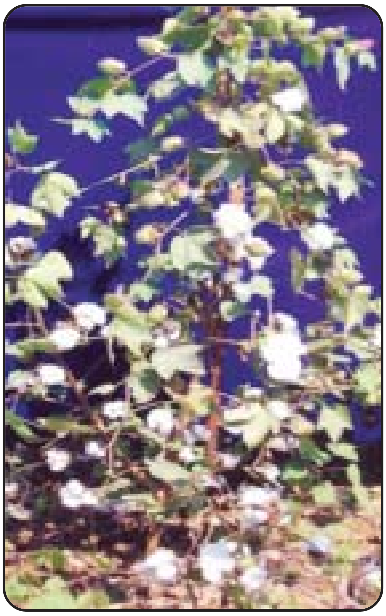
ఇది అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైన రకం. హెక్టారుకు దాదాపు 20 క్వింటాళ్ళ ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. 160-170 రోజుల కాలపరిమితి గల మధ్యకాలిక రకము. పింజ పొడవు 27 మి.మీ. వుండి, దాదాపు 36 శాతము దూదినిస్తుంది. 40వ నెంబరు నూలు వడకటానికి అనువుగావుంటుంది.

ఎన్.డి.ఎల్.హెచ్.హెచ్ 240 :

అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. 160 రోజుల కాలపరిమితి కలిగిన సంకర రకం. హెక్టారుకు 27 నుండి 28 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తుంది. పింజ పొడవు 29 నుండి 30 మి.మీ. వుండి 37 శాతం దూదినిస్తుంది. 40వ నెంబరు నూలు వడకవచ్చు.

డబ్ల్యూ.జి.హెచ్.హెచ్-2 (ఓరుగల్లు కృష్ణ) :

ప్రత్తి పండించు అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. హెక్టారుకు దాదాపు 25-35 క్వింటాళ్ళ ప్రత్తి దిగుబడినిస్తుంది. పంటకాలము



150-170 రోజులు. పింజ పొడవు 26-28 మి.మీ. కలిగియుండి దాదాపు 36-37 శాతము దూదినిస్తుంది. 40వ నెంబరు నూలు వడకటానికి అనువైనది. పచ్చదోమను మరియు నల్లమచ్చ తెగుళ్ళను కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది.