

ప్రాద్దుతిరుగుడు

మన రాష్ట్రంలో ప్రొద్దుతిరుగుడు చాలా ముఖ్యమైన నూనెగింజల పంటగా ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంది. ప్రొద్దుతిరుగుడులో నూనె (49%) మరియు మాంసకృత్తులు(22%) వుంటాయి. ఈ నూనెలో లినోలిక్ ఆమ్లం(66%) ఎక్కువగా వుండుట వలన ఆరోగ్యపరంగా కూడా వేరుశనగ మరియు నువ్వుల నూనె కంటే శ్రేష్ఠమైనది. అంతేకాక ఈ నూనెను వనస్పతి తయారీకి, వార్నిష్, సబ్బు, కలప పరిశ్రమల్లో విస్తారంగా వాడుతున్నారు. నూనె తీసిన తరువాత వచ్చిన పిప్పిలో కూడా అధికంగా మాంసకృత్తులు(21%) వుండుట వలన పశువులు మరియు కోళ్ళ దాణాగాను విరివిగా వాడుతున్నారు.

అనువైన వాతావరణ పరిస్థితులు :

ఈ పంట యొక్క ఎదుగుదల 12 గంటల పగటి



కె.బి.ఎస్. హెచ్-44



డి.ఆర్.ఎస్. హెచ్-1

అనువైన సంకరాలు :

సంకరము	పంట కాలము (రోజులు)	దిగుబడి (కిలోలు/ఎ)	నూనెశాతం
కె.బి.ఎస్. హెచ్-1	90-95	600	40-42
కె.బి.ఎస్. హెచ్-44	92-95	560	38
ఎన్.డి.ఎస్. హెచ్-1	80-85	600	40-42
డి.ఆర్.ఎస్. హెచ్-1	90-95	600	42-44
ఎ.పి.ఎస్. హెచ్-66	90-95	700	42



విత్తు సమయము :

ఖరీఫ్ లో తేలికపాటి నేలల్లో జూన్ రెండవ పక్షం నుండి జూలై 15వ తేదీ వరకు, బరువు నేలల్లో ఆగస్టు రెండవ పక్షంలో విత్తుకోవచ్చు. రబీలో నవంబర్-డిశంబర్ మరియు వేసవిలో నీటి పారుదల క్రింద జనవరి రెండవ పక్షం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు. వరి తరువాత ప్రొద్దుతిరుగుడు వేసుకునే పక్షంలో డిసెంబరు ఆఖరి వారం నుండి జనవరి మొదటి వారం వరకు విత్తుకోవాలి. విత్తుసమయం కూడా నూనె నాణ్యతను పెంచుతుంది. పువ్వు వికసించే మరియు విత్తనం గట్టిపడే సమయంలో ఎక్కువ పగలు(12 గంటలు) మరియు సూర్యరశ్మి వున్నట్లయితే నూనెశాతం ఎక్కువ వస్తుంది.

అనువైన నేలలు :

నీరు నిల్వ వుండని తటస్థ భూములయిన ఎర్ర, చల్కా, ఇసుక, రేగడి మరియు ఒండ్రు నేలలు దీని సాగుకు శ్రేష్టం. ఉదజని సూచిక 6.5-8.0 మధ్య వున్న నేలలు ఈ పంట సాగుకు అనువైనవి. ఒండ్రునేలలు కన్నా ఇసుక పరిమాణం తగినంత వున్న నేలలు ఈ పంట సాగుకు అనుకూలమైనవి. భూసారం కన్నా మురుగునీరు పోయే వసతి అధిక ప్రాధాన్యమైనది. ఈ పంట అధిక తేమను తట్టుకోలేదు కనుక లోతట్టు మరియు సముద్ర తీర ప్రాంతాల్లో సాగు చేయరాదు. వర్షాధారంగా పండించుటకు బరువు నేలలు అనుకూలమైనవి. నీటి వసతి వున్నట్లయితే తేలిక నేలలు అత్యంత అనుకూలమైనవి. ఆమ్ల, చవుడు మరియు మురుగు నీరు వసతి లేని నేలలు ఈ పంట సాగుకు పనికిరావు.

అంతర పంటలు :

దీనిని ఏక పంటగానూ లేదా వేరుశనగ + ప్రొద్దుతిరుగుడు 4:2, కంది + ప్రొద్దుతిరుగుడు 1:2 పైర్లతో

అంతర పంటగ పండించుకోవచ్చు.

పంట మార్పిడి :

చిరుధాన్యాలు(కొర్ర, జన్న, సజ్జ), అపరాలు (కంది, శనగ, మినుము), వేరుశనగ మొదలగు పంటలతో పంట మార్పిడి చేయవచ్చు.

నేల తయారీ :

భూమిని మూడు నుంచి నాలుగుసార్లు బాగా దున్ని మెత్తటి దుక్కిని తయారుచేసుకోవాలి. బరువు నేలల్లో ఒకటి రెండు సార్లు కలియదున్ని తరువాత చదును చేసి ఆ తర్వాత విత్తుకోవాలి.

విత్తన మోతాదు :

ఎకరాకు 2 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తనాలను నానబెట్టుట :

ఈ పద్ధతి వర్షాధార పరిస్థితుల్లో త్వరితగతిన విత్తనం మొలకెత్తుటకు, ఆశించిన మొక్కల సాంద్రత పొందుటకు దోహదపడుతుంది. లీటరు నీటికి కిలో విత్తనం చొప్పున 14 గంటల సేపు మంచినీటిలో నానబెట్టి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తినట్లయితే మొలకశాతం పెరుగుతుంది.

విత్తన శుద్ధి :

ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు క్వింటాల్(ఇప్రోడియోన్ 25%+ కార్బండిజిమ్ 25%) అనే మందును 2 గ్రాములు కిలో విత్తనానికి వాడి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. నెక్రోసిస్ వైరస్ అధికంగా వున్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి థయోమిథాక్సామ్ (క్రూయిజర్) 4 గ్రాముల మందును లేదా 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ అనే మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

విత్తే దూరము :

సరియైన మొక్కల సాంద్రతను పొలంలో పొందగలిగినట్లయితే మొక్కకు కావలసిన సూక్ష్మ వాతావరణాన్ని అందించి మొక్కల ఎదుగుదలలో ఆరోగ్యకరమైన పోటీని కల్పించి అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు. తేలిక నేలల్లో వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 20-25 సెం.మీ. మరియు

బరువు నేలల్లో వరుసల మధ్య 60 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 30 సెం.మీ. వుండేటట్లు కుదురుకు 2-3 విత్తనాలు నాటాలి.

వరిమాణం పెరిగి అధిక దిగుబడి పొందుటకు దోహదపడుతుంది.

ఎరువులు :

ఎకరాకు 3 టన్నుల చివికిన పశువుల ఎరువును విత్తే 2-3 వారాల ముందు వేయాలి. భూసార పరీక్ష ఆధారంగా సిఫారసు చేయబడిన మోతాదులో పోషకాలు వాడాలి. భాస్వరం మధ్యస్థం నుంచి అధికంగా వున్న నేలల్లో భాస్వరం వేయకపోయినా దిగుబడులు ఏ మాత్రం తగ్గవు.

పలుచన చేయుట :

విత్తనం మొలకెత్తిన 10-15 రోజుల తరువాత కుదురుకు ఆరోగ్యవంతమైన ఒక మొక్కను వుంచి మిగిలిన మొక్కలను తీసివేయాలి. ఈ విధంగా చేయటం వలన మొక్కల మధ్య నీరు మరియు పోషకాల కోసం పోటీ తగ్గి పువ్వు

పంట పరిస్థితి	నత్రజని (కి/ఎ)	భాస్వరం (కి/ఎ)	పొటాష్ (కి/ఎ)
వర్షాధారపు పంట	24 (12+12)	24	12
నీటి పారుదల పంట	30 (10+10+10)	36	12

నత్రజని మొదటి దఫా విత్తేటప్పుడు 50% (26 కిలోల యూరియా) తరువాత రెండవ దఫాగా విత్తిన 30 రోజుల తరువాత మొగ్గ తొడిగే దశలో 25% (13 కిలోల యూరియా), మూడవ దఫాగా 50 రోజుల తరువాత పూవు వికసించే దశలో 25% (13 కిలోల యూరియా) ఒక ఎకరానికి వేసుకోవాలి. మొత్తం భాస్వరాన్ని (150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్) మరియు పొటాష్ని (20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. పై పాటుగా ఎరువు వేసేటప్పుడు నేలలో తగినంత తేమ వుండేటట్లు చూసుకోవాలి. గంధకం తక్కువగా వున్న నేలల్లో ఎకరాకు 10 కిలోల గంధకాన్ని జిప్సం రూపంలో (55 కిలోలు/ఎకరాకు) వేస్తే నూనె శాతం పెరిగి అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు. 2గ్రాముల బోరాక్స్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పైరు పూత దశలో (ఆకర్షక పత్రాలు వికసించే దశలో) ఎకరాకు 200 లీటర్ల మందు ద్రావణం పిచికారి చేయాలి. దీని వలన గింజలు ఎక్కువగా తయారవుతాయి. మొదట బోరాక్స్ను వేడి నీటిలో కరిగించి తగినంత ద్రావణం తయారు చేయాలి లేదా ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 8 కిలోల చొప్పున బోరిక్ ఆమ్లాన్ని వేస్తే అధిక దిగుబడి పొందవచ్చు.

పై పాటుగా ఎరువులు వేయనప్పుడు నేలలో తగినంత తేమ వుండే విధంగా చూసుకోవాలి.

నీటి యాజమాన్యం :

వాతావరణాన్ని బట్టి ఎర్ర నేలల్లో 6 నుండి 10 రోజుల వ్యవధిలో, నల్లరేగడి నేలల్లో 15-20 రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులు పెట్టాలి. నీటి తడులకు కీలక దశలు : మొగ్గ తొడుగు దశ, పువ్వు వికసించు దశ మరియు గింజ కట్టు దశలు.

ఈ దశలలో పంట ఎటువంటి పరిస్థితుల్లోను బెట్టుకు గురికాకుండా చూసుకోవాలి. నీటి లభ్యత తక్కువగా వున్నట్లయితే సాలు మార్చి సాలు పద్ధతిలో నీరు పెట్టాలి. దీని వలన నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుటయే కాకుండా ప్లీరోషియం వడలు తెగులు వ్యాప్తిని కూడా అరికట్టవచ్చును.

కలుపు నివారణ, అంతరకృషి :

విత్తిన 30-40 రోజుల వరకు పంటలో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. పెండిమిథాలిన్ 30% ఇ.సి లేదా అల్లాక్లోర్ 50% ఇ.సి కలుపుకొని విత్తిన

వెంటనే లేదా మరుసటి రోజు పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 20-25 రోజుల తరువాత గొర్రుతో అంతరకృషి చేయాలి.

సస్యరక్షణ :

పురుగులు

రసం పీల్చు పురుగులు : పచ్చ దీపపు పురుగులు, తెల్లదోమలు, తామర పురుగులు మరియు పిండినల్లి .

దీపపు పురుగులు ఆశించిన ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి, క్రమేపి ఆకు అంతా ఎర్రబడి చివరగా ఆకులు ముడుచుకొని దోనెలలాగా కనిపిస్తాయి. వీటి నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ లేదా మిథైల్ డెమెటాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం బాగా తడిసేలా పిచికారి చేయాలి.

తెల్లదోమ ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు కూడా గిడసబారి ఎండిపోతాయి. వీటి నివారణకు ట్రైజోఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.5గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తామరపురుగులు ఈ పంటను మొదటి దశ నుంచి ఆశిస్తాయి. వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా వున్నప్పుడు మరియు పైరు బెట్టకు గురైనప్పుడు వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా వుంటుంది. ఇవి చాలా చిన్నవిగా వుండి పసుపుపచ్చ లేక గోధుమ రంగులో, చీలిన రెక్కలతో వుంటాయి. పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ఆకులను, పువ్వులను గోకి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ముఖ్యంగా ఈ పురుగులు లేత భాగాన్ని ఆశ్రయించి పెరగడం వలన ఆకులు పెళుసుగా మారి మొక్క గిడసబారి పోతుంది. ఇవి ఆశించిన ఆకులపై పొడలాంటి మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకొని పోతాయి. పరోక్షంగా ఇవి నెక్రోసిస్ వైరస్ తెగులును వ్యాప్తి చేసి తీరని నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. వీటిని అదుపు చేసే నిమిత్తం మందులు పిచికారి చేయడం కంటే కిలో విత్తనానికి 5గ్రాముల ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 4గ్రాముల థయోమిథాక్సామ్తో విత్తనశుద్ధి చేస్తే మంచిది. తరువాత

సహజంగా అదుపు చేసే మిత్ర పురుగులు పైరులో వృద్ధి చెందుతాయి. మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ./ లీటరు నీటికి లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 4 మి.లీ./ 10 లీటర్ల నీటికి లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.5గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి రెండు లేక మూడుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

పిండినల్లి గుడ్లు సముదాయంతో కూడి తెల్లని పొడి కవచం కలిగి ఆకులు మరియు మొగ్గ క్రింది భాగాన చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. తద్వారా మొక్క పసుపు వర్ణంలోకి మారి ఎక్కువగా ఆశించినట్లయితే చనిపోతుంది. దీని నివారణకు గాను పంటలో కలుపు మొక్కలు, ముఖ్యంగా వయ్యారిభామ లేకుండా చూసుకోవాలి. అధికంగా ఆశించిన మొక్కలను పీకి పారవేయడం మంచిది. ఈ పురుగును నివారించుటకు ప్రొఫినోఫాస్ 50% ఇ.సి. 2 మి.లీ./లీటరు నీటికి లేదా క్విన్లోఫాస్ 25% ఇ.సి. 2 మి.లీ. / లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 75% ఇ.సి. ఎస్.పి 1.25 గ్రా/లీటరు నీటికి కలిపి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి పిచికారి చేయాలి.

ఆకుల్ని తినే పురుగులు : పొగాకు లద్దె పురుగు, బీహారీ గొంగళి పురుగు మరియు శనగపచ్చ పురుగు

పొగాకు లద్దె పురుగు :

ఇవి తొలిదశలో గుంపులుగా ఆకులపై పత్రహరితాన్ని గీకి తింటాయి. దీనివలన ఆకులు జల్లెడాకులుగా మారుతాయి. వీటి నివారణకు విషపు ఎరను (10 కిలోల తవుడు, కిలో బెల్లం మరియు ఒక లీటరు మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1కిలో కార్బురిల్ 50% పొడి మందును తగు నీటితో కలిపి ఉండలుగా తయారుచేసుకొని) మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర సాయంత్రం సమయంలో వేసుకోవాలి లేదా 0.5 మి.లీ. స్పైనోసాడ్ ను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

బీహారీ గొంగళి పురుగు :

తల్లి పురుగు ఆకులపై గ్రుడ్లను గుంపులుగా పెడుతుంది. లార్వాల శరీరం లేత పసుపు రంగుతో వుండి ముదురు పసుపు రంగు వెంట్రుకలతో కప్పబడి వుంటుంది.

ఈ లార్వాలు ఆకుల్ని తిని తీవ్ర నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. పురుగు ఉధృతంగా ఆశిస్తే మొక్కలు మోడుబారి పోతాయి. గ్రుడ్లు మరియు తొలిదశ గొంగళి పురుగులు గుంపులుగా ఆకులు మీద వున్నప్పుడు ఏరి నాశనం చేయాలి. తొలి దశ గొంగళి పురుగులను నివారించేందుకు వేపగింజల ద్రావణాన్ని (5 శాతం) పిచికారి చేయాలి. పెద్ద లార్వాలు వున్న యెడల ఎండోసల్ఫాన్ లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

శనగపచ్చ పురుగు :

ప్రొద్దుతిరుగుడు పండించే అన్ని ప్రాంతాల్లో ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. దీని లార్వాలు పువ్వులు, గింజల మధ్య చేరి వాటిని తింటూ అధిక నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఉధృతి ఎక్కువగా వున్న యెడల ఎండోసల్ఫాన్ లేదా క్విన్లోఫాస్ లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా స్పైనోసాడ్ 0.5 మి.లీ. లేదా నావల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. హెచ్. ఎన్.పి.వి అనే వైరస్ను ఎకరాకు 200 ఎల్.ఇ. పిచికారి చేసి కూడా ఈ పురుగును నివారించవచ్చు.

తెగుళ్ళు :

ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు :

ఈ తెగులు ప్రొద్దుతిరుగుడు పండిస్తున్న అన్ని ప్రాంతాల్లో ఆశించి విపరీత నష్టం కలుగజేస్తుంది. ఇది వర్షాకాలంలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. వాతావరణం అనుకూలించినట్లయితే పంట వేసిన 50-60 రోజుల వరకు ఈ తెగులు ఆశిస్తుంది. ముదురు గోధుమ రంగు లేదా నల్లటి గుండ్రని లేదా అండాకారపు మచ్చలు మొదటి ఆకులపై ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చల చుట్టూ పసుపుపచ్చని వలయాలు ఏర్పడి, మచ్చల మధ్య భాగం బూడిద రంగులో వుంటుంది. తేమ ఎక్కువగా వున్నప్పుడు ఈ మచ్చలన్నీ కలిసిపోయి ఆకులు మాడిపోవటమేగాక పువ్వు కుళ్ళిపోయే అవకాశం వుంది. దీనివల్ల గింజ నాణ్యత తగ్గి మొలకశాతం తగ్గిపోతుంది. ఈ తెగులు లక్షణాలు ఆకులపైనే కాక ఆకు కాడలు, కాండం, పువ్వు వెనక భాగాలు మరియు పూరేకులపై కనిపిస్తాయి. కాండం

మీద మచ్చలేర్పడినప్పుడు వాటి మధ్య భాగం చీలిపోయి వుంటుంది. దీని నివారణకు విత్తనశుద్ధితో పాటు క్వింటాల్ (ఇప్రోడియోన్ 25%+ కార్బెండిజిమ్ 25%) లేదా సాఫ్ అను మందును 2గ్రాములు లీటరు నీటికి కలిపి లేదా ప్రొపికోనజోల్ 25% ఇ.సి అనే మందును 1 గ్రాము లీటరు నీటికి కలిపి 30-45 రోజులు పంట కాలంలో పిచికారి చేయాలి.

తుప్పుతెగులు :

చలికాలంలో ఈ తెగులు తీవ్రత అధికంగా వుంటుంది. ఈ తెగులు మొదట ఆకులపై చిన్న ఇటుక వర్ణపు పొక్కులుగా ఏర్పడి, తర్వాత పై ఆకులకు, పువ్వులోని పచ్చని భాగాలకు వ్యాపించి ఎరుపు రంగుకు మారి ఎండిపోతుంది. ఈ తెగులు నివారణకు పంట అవశేషాలు మరియు శిలీంధ్రానికి ఆశ్రయమిచ్చే ఇతర కలుపు మొక్కల నిర్మూలన, విత్తనశుద్ధికి ధైరమ్ 75% లేదా కాప్టాన్ 50% 3గ్రా. కిలో విత్తనానికి మరియు మాంకోజెబ్ 75% 3గ్రా లేదా జినెబ్ 75% 2గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

బూడిద తెగులు :

ఆకులపైన మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన బూడిద లాంటి పొడితో కప్పబడి వుంటుంది. తేమ తక్కువగా వుండే పొడి వాతావరణంలో తెగులు తీవ్రత ఎక్కువగా వుంటుంది. తీవ్రత ఎక్కువైతే ఆకులు పచ్చబడి రాలిపోతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 3గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం పొడిగాని లేక 1 మి.లీ. డినోక్యాప్ కాని లేదా ప్రొపికోనజోల్ 1గ్రా. లేదా డైఫెన్కోనజోల్ 0.5 గ్రా. పిచికారి చేయాలి. 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

పువ్వు(తల) కుళ్ళు :

ఈ తెగులు పూత దశలో ఎక్కువగా వర్షాలు పడినపుడు ఆశిస్తుంది. మొదట మొక్క చివరి భాగంలో మరియు పువ్వు క్రింద వున్న ఆకులు శిలీంధ్రం ఆశించుట వలన ఎండిపోతాయి. పువ్వు క్రింది భాగం నీటిలో తడిచినట్లు వుండి తర్వాత గోధుమ రంగుకు మారుతుంది. దీని నివారణకు ఫెన్థియాన్ 1 మి.లీ. మరియు నీటిలో కరిగే గంధకం 3గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పువ్వు దశలో 10 రోజుల వ్యవధిలో 2సార్లు పిచికారి చేయాలి.

బూజు తెగులు :

ఈ తెగులు సోకిన ఆకుల మధ్య ఈనె వెంట పత్రహరితం కోల్పోయి, ఈనెలు ఉబ్బి ఆకులు క్రిందకు ముడుచుకొని వుంటాయి. ఇటువంటి ఆకుల అడుగు భాగాన తెల్లని బూజు లాంటి శిలీంధ్రపు పెరుగుదలను గమనించవచ్చు. పంట మార్పిడి, పంట అవశేషాల నిర్మూలన, మెటలాక్విల్ 35 డబ్బ్యు.ఎస్ 3గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి మరియు మెటలాక్విల్ 8% ఎమ్.జడ్ 2గ్రా. + మాంకోజెబ్ 64% డబ్బ్యు.పి లేక కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 50% డబ్బ్యు.పి. 3గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి ఈ తెగులును అరికట్టవచ్చు.

నెక్రోసిస్ తెగులు :

ఈ తెగులు పైరును అన్ని కాలాల్లో, ఏ దశలోనైనా ఆశించవచ్చు. ఇది వైరస్ వల్ల వచ్చే తెగులు. తామర పురుగులు



ద్వారా ఈ తెగులు పొలమంతా వ్యాపిస్తుంది. ఈ తెగులు సోకినపుడు ఆకుల మధ్య ఈనె దగ్గరగా వుండే భాగం



ఎండిపోయి మొదట బూడిద రంగులోను తర్వాత నల్లగా మారి వంకరలు తిరుగుతుంది. తరువాత ఆకు కాడకు, కాండానికి పువ్వుకు వ్యాపించి నల్లగా మాడి ఎండిపోతాయి. లేత మొక్కలలో ఈ తెగులు వస్తే ఆకులు సరిగా పెరగక గిడసబారి ఎండిపోతాయి. పూత దశలో వస్తే పువ్వు సరిగా విచ్చుకోక, మెలిక తిరిగి వంకర టింకరగా మారిపోతుంది. పువ్వు భాగాలు దెబ్బతిని విత్తనవృద్ధి జరగదు.

నివారణ : వేసవి దుక్కులు చేయాలి. పంట చుట్టూ నాలుగు సాళ్లు జొన్న/సజ్జ/మొక్కజొన్న పంట వేయాలి. కిలో విత్తనానికి ధయోమిథాక్సామ్ (క్రూయిజర్) లేదా 5 గ్రాముల ఇమిడాక్లోప్రిడ్ తో విత్తనశుద్ధి చేసి తొలి దశలో తామర పురుగులు ఆశించకుండా జాగ్రత్త పడవచ్చు. గట్ల మీద పార్థినియం మొక్కలను, ఈ తెగులు సోకిన పంట మొక్కలను పూదశ రాకముందే పీకివేసి నాశనం చేయాలి. ఈ తెగులును వ్యాపింపజేసే తామర పురుగులను నివారించుటకు మెటాసిస్టాక్స్ 2 మి.లీ లీటరు నీటిలో లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 6 మి.లీ. 15 లీటర్లు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో 3-4 సార్లు క్రూయిజర్ అను మందును 0.5 గ్రా|| లీటరు నీటిలో కలిపి 30 మరియు 45 రోజులు పంట కాలంలో చల్లి నివారించుకోవచ్చు.

పక్షుల బెడద :

ఈ పంటకు ముఖ్యంగా రామచిలుకల బెడద ఎక్కువ. వీటి నివారణకు పైరును పెద్ద కమతాలలో వేయాలి. మెరుపు రిబ్బనులను పైరుపైన అడుగు ఎత్తున సూర్యరశ్మి రిబ్బనుపై పడేటట్లు ఉత్తర మరియు దక్షిణ దిశగా కట్టాలి. శబ్దం చేయడం వలన గాని, దిట్టి భమ్మలను వుపయోగించి కాని పక్షులను పారద్రోలాలి.

పైరుకోత :

పువ్వు వెనుక భాగం నిమ్మ పచ్చ రంగుకి మారిన తరువాత పువ్వులను కోసి వాటిని 2-3 రోజుల పాటు ఆరనివ్వాలి. కర్రలతో కొట్టి గాని, వలిచిగాని విత్తనాన్ని వేరు చేయాలి. విద్యుత్ ద్వారా నడిచే నూర్పిడి యంత్రాలను ఉపయోగించి విత్తనాన్ని వేరుచేసుకోవచ్చు. గింజలలో తేమ 9-10% వచ్చే వరకు ఎండబెట్టాలి.

దిగుబడి :

ఎకరాకు సుమారు వర్షాధారం క్రింద 400 కిలోలు, నిశ్చిత వర్షపాత పరిస్థితులలో 400-600 కిలోలు, శీతాకాలం లేదా వేసవిలో నీటి పారుదల క్రింద 800-1000 కిలోలు దిగుబడిని సాధించవచ్చు.

విత్తనోత్పత్తి :

ప్రాద్దుతిరుగుడులో హైబ్రిడ్ విత్తనోత్పత్తి చేపట్టుటకు రబీ కాలం అనువైనది. విత్తనోత్పత్తి చేపట్టేందుకు సుమారు 1000 మీ॥ వరకు ఎలాంటి ప్రాద్దుతిరుగుడు పంటలేని నీటి సదుపాయముగల, సారవంతమైన మరియు గత సీజన్లో ప్రాద్దుతిరుగుడు వేయని పొలంను ఎన్నుకోవాలి. హైబ్రిడ్ విత్తనోత్పత్తి చేపట్టేటప్పుడు ఆడ మరియు మగ వరుసలకు 3:1 నిష్పత్తిలో నాటుకోవాలి. తర్వాత పొలంచుట్టూ రెండు

వరుసలు మగ విత్తనాన్ని నాటాలి. పంట కాలంలో మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించాలి. ఆడ మరియు మగ వరుసలలో శాఖీయ దశలో నిర్ధారిత లక్షణాల కంటే భిన్నంగా వున్న మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు గమనించి తీసివేయాలి. ఆడ మొక్కలలో పుష్పాడి వెదజల్లే మొక్కలను గుర్తించి తీసివేయాలి. పూత దశలో ఉదయం పూట మగ మొక్కల పువ్వు నుండి పుష్పాడిని మెత్తటి గుడ్డతో రుద్ది, అదే గుడ్డను తరువాత ఆడ మొక్కల పువ్వులపై రుద్దాలి. దీని ద్వారా ఫలదీకరణ బాగా జరిగి ఎక్కువ గింజ కట్టడానికి వీలవుతుంది. పొలం దగ్గరలో తేనెటీగలను పెంచడం ద్వారా కూడ గింజకట్టే శాతాన్ని పెంచవచ్చు. కోత సమయంలో ఆడ మరియు మగ పువ్వులను వేరువేరుగా కోసి సూర్యాలి. ఆడ మొక్కల నుండి వచ్చిన విత్తనం హైబ్రిడ్ విత్తనం. తేమ 9 శాతం వుండేటట్లు చూసుకొని భద్రపరచుకోవాలి.

