

ప్రాద్యుతిరుగుడు

మన రాష్ట్రంలో ప్రాద్యుతిరుగుడు చాలా ముఖ్యమైన నూనెగింజల పంటగా ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంది. ప్రాద్యుతిరుగుడులో నూనె (49%) మరియు మాంసకృతులు(22%) వుంటాయి. ఈ నూనెలో లిసోలిక్ ఆఫ్సూ(66%) ఎక్కువగా వుండుట వలన అరోగ్యపరంగా కూడా వేరుశనగ మరియు నువ్వుల నూనె కంటే శ్రేష్ఠమైనది. అంతేకాక ఈ నూనెను వనస్పతి తయారీకి, వార్షిక్ సబ్బు, కలప పరిశ్రమల్లో విస్తారంగా వాడుతున్నారు. నూనె తీసిన తరువాత వచ్చిన పిప్పిలో కూడా అధికంగా మాంసకృతులు(21%) వుండుట వలన పశువులు మరియు కోళ్ళ దాణగాను విరివిగా వాడుతున్నారు.

అనుమతి వాతావరణ పరిస్థితులు :

ఈ పంట యొక్క ఎదుగుదల 12 గంటల పగటి



క.బి.ఎన్. పొచ్-44

సమయం వున్నట్లయితే అధికంగా వుంటుంది. ఈ పంట సాగుకు 20-25⁰ సంఘార్థమైన పంట కాలంలో 500-750 మి.మీ వర్షపొతం సమానంగా విస్తరించి, పూత మరియు గింజ కట్టు దశలో అధిక వర్షపొతం లేనట్లయితే అధిక దిగుబడి సాధించవచ్చు.

నీటి పారుదల క్రింద ఈ పంటను సంవత్సరం పొడవునా పండించవచ్చు. అయితే పంట విత్తేటప్పుడు గర్భంచుకోవలసిన ముఖ్య విషయమేమిటంబే పూత మరియు గింజలు తయారుయ్యే దశలో పంట దీర్ఘకాల వర్గంతో కాని లేదా పగటి ఉష్ణోగ్రత 38⁰ సంఘార్థమైన పంట దీర్ఘకాల వర్గంతో కాని వుండకుండా చూసుకోవాలి. రచీ మరియు వేసవిలో విత్తిన పంట ఖరీప్ కంటే అధిక దిగుబడినిస్తుంది.



డి.ఆర్.ఎన్. పొచ్-1

అనుమతి సంకరాలు :

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



విత్తు సమయము :

థరీఫోలో తేలికపాటి నేలల్లో జాన్ రెండవ పక్కం నుండి జులై 15వ తేది వరకు, బరువు నేలల్లో ఆగప్పి రెండవ పక్కంలో విత్తుకోవచ్చు. రబీలో నవంబర్-డిసంబర్ మరియు వేసవిలో నీటి పారుదల క్రింద జనవరి రెండవ పక్కం నుండి ఖిబివరి మొదటి పక్కం వరకు విత్తుకోవచ్చు. వరి తరువాత ప్రార్థుతిరుగుడు వేసుకునే పక్కంలో డిసెంబరు ఆభరి వారం నుండి జనవరి మొదటి వారం వరకు విత్తుకోవాలి. విత్తుసమయం కూడా నూనె నాణ్యతను పెంచుతుంది. పుప్పు వికించే మరియు విత్తనం గట్టిపడే సమయంలో ఎక్కువ పగలు(12 గంటలు) మరియు సూర్యరశ్మి వున్నట్లయితే నూనెశాతం ఎక్కువ వస్తుంది.

అనుషేష నేలులు :

నీరు నిల్వ వుండని తటస్థ భూములయిన ఎర్ర, చల్చి ఇసుక, రేగడి మరియు ఒర్డ్రు నేలలు దీని సాగుకు ట్రేఫ్టు. 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 వనతి అధిక ప్రాధాన్యమైనది. ఈ పంట అధిక తేమను తట్టుకోలేదు కనుక లోతట్టు మరియు సముద్ర తీర ప్రాంతాల్లో సాగు చేయరాదు. వర్షారంగా పంచించుటకు బరువు నేలలు అనుకూలమైనవి. నీటి వనతి వున్నట్లయితే తేలిక నేలలు అత్యంత అనుకూలమైనవి. ఆము, చవుడు మరియు మురుగు నీరు వసతి లేని నేలలు ఈ పంట సాగుకు పనికిరావు.

అంతర పంటలు :

దీనిని ఏక పంటగానూ లేదా వేరుశనగ + ప్రార్థుతిరుగుడు 4:2, కంది + ప్రార్థుతిరుగుడు 1:2 ప్రెర్టో

అంతర పంటగ పంచించుకోవచ్చు.

పటు మార్పిడి :

చిరుధాన్యాలు(కొర్, జన్, 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.

విత్తు మోతాడు :

ఎకరాకు 2 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తుసాలను నానబెట్టుట :

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

విత్తు తుఫి :

ఆల్ఫ్రోర్సిరియా ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు క్వింటాల్(ఇప్రోడియోన్ 25%+ కార్బోండిజిమ్ 25%) అనే మందును 2 గ్రాములు కిలో విత్తనానికి వాడి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. స్కోసీన్ వైరన్ అధికంగా వున్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి ధయోమిథాకామ్ (క్రూయిజర్) 4 గ్రాముల మందును లేదా 5 గ్రా. ఇమిదాక్లోప్రైడ్ అనే మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

విత్తే దూరము :

సరి యైన 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.

పలుచన చేయట :

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 మధ్య నీరు మరియు పోషకాల కోసం పోటీ తగ్గి పువ్వు

పరిషాణం 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 పున్న నేలల్లో భాస్వరం వేయకపోయినా దిగుబడులు ఏ మాత్రం తగ్గపు.

పంట పరిస్థితి	నత్రజని (కి/ఎ)	భాస్వరం (కి/ఎ)	పోటీ (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 వికించే దశలో 25% (13 కిలోల యూరియా) ఒక ఎకరానికి వేసుకోవాలి. మొత్తం భాస్వరాన్ని (150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ట్ట్) మరియు పొట్టాఫ్టి (20 కిలోల మ్యార్టీ ఆఫ్ పొట్టాఫ్టి) ఆఖరి దుక్కిలో మేసుకోవాలి. పై పాటుగా ఎరువు వేసేటప్పుడు నేలలో తగినంత తేమ వుండే విధంగా చూసుకోవాలి.

నీటి యాజమాన్యం :

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

ఈ దశలలో పంట ఎటువంటి పరిస్థితుల్లోను బెట్టకు గురికాకుండా చూసుకోవాలి. నీటి లభ్యత తక్కువగా పున్నట్టయిఁ సాలు మార్పి సాలు పద్ధతిలో నీరు పెట్టాలి. దీని వలన నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెఱగుటయే కాకుండా స్లైపోయిం వడలు తెగులు వ్యాప్తిని కూడా అరికట్టవచ్చను.

కలుపు నివారణ, అంతరక్షణి :

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

వెంటనే లేదా మరుసటి రోజు పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 20-25 రోజుల తరువాత గొర్కుతో అంతరక్కషి చేయాలి.

స్సురక్షణ :

పురుగులు

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

దీపపు పురుగులు ఆశించిన ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి, క్రమేపి ఆకు అంతా ఎప్రమాది చివరగా ఆకులు ముడుచుకొని దోసెలలాగా కనిపిస్తాయి. పీటి నివారణకు మోనోక్రోటోఫాన్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయెట్ 2 మి.లీ. లేదా మిడ్రోల్ డెమెట్టాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం బాగా తడినేలా పిచికారి చేయాలి.

తెల్లదోమ ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు కూడా గిడసబారి ఎండిపోతాయి. పీటి నివారణకు ట్రైజోఫాన్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాన్ 1.6 మి.లీ. లేదా ధయోమిథాక్షమ్ 0.5గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తామరపురుగులు ఈ పంటను మొదటి దశ నుంచి ఆశిస్తాయి. వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా వున్నపుడు మరియు పైరు బెట్టకు గుర్తెనప్పాడు పీటి ఉద్ధృతి ఎక్కువగా వుంటుంది. ఇవి చాలా చిన్నవిగా వుండి పసుపుపచ్చ లేక గోధుమ రంగులో, చీలిన రెక్కలతో వుంటాయి. పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ఆకులను, పువ్వులను గోకి రసాన్ని పీల్చిస్తాయి. ముఖ్యంగా ఈ పురుగులు లేత భాగాన్ని ఆశ్రయించి పెరగడం వలన ఆకులు పెటుసుగా మారి మొక్క గిడసబారి పోతుంది. ఇవి ఆశించిన ఆకులపై పొడలాంటి మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకొని పోతాయి. పరోక్షంగా ఇవి నెక్రోస్ వైరస్ తెగులును వ్యాప్తి చేసి తీరని నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. పీటిని అదుపు చేసే నిమిత్తం మందులు పిచికారి చేయడం కంటే కిలో విత్తనానికి 5గ్రాముల ఇమిడాక్లోప్రైడ్ లేదా 4గ్రాముల ధయోమిథాక్షమ్తో విత్తనశుద్ధి చేస్తే మంచిది. తరువాత

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

పిండిన్లు గుడ్లు సముదాయంతో కూడి తెల్లని పొడి కవచం కలిగి ఆకులు మరియు మొగ్గ క్రింది భాగాన చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. తద్వారా మొక్క పసుపు వ్యాపారంలోకి మారి ఎక్కువగా ఆశించినట్లయితే చనిపోతుంది. దీని నివారణకు గాను పంటలో కలుపు మొక్కలు, ముఖ్యంగా వయ్యారిభామ లేకుండా చూసుకోవాలి. అధికంగా ఆశించిన మొక్కలను పీకి పొరవేయడం వుంచిది. ఈ పురుగును నివారించుటకు ప్రాథమికాన్ 50% ఇ.సి. 2 మి.లీ./లీటరు నీటికి లేదా క్లోనాల్ఫాన్ 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 లడ్డె పురుగు, బీహారీ గాంగళి పురుగు మరియు శనగపచ్చ పురుగు

పొగాకు లడ్డె పురుగు :

ఇవి తొలిదశలో గుంపులుగా ఆకులపై పత్రహరితాన్ని గీకి తియాయి. దీనివలన ఆకులు జల్లెడాకులుగా మారుతాయి. పీటి నివారణకు విప్పు ఎరను (10 కిలోల తప్పుడు, కిలో బెల్లం మరియు ఒక లీటరు మోనోక్రోటోఫాన్ లేదా 1కిలో కార్బూరిల్ 50% పొడి మందును తగు నీటితో కలిపి ఉండలుగా తయారుచేసుకొని) మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర సాయంత్రం సమయంలో వేసుకోవాలి లేదా 0.5 మి.లీ. స్నేహోస్టిను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

బీహారీ గాంగళి పురుగు :

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

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

శనగపచ్చ పురుగు :

ప్రొద్దుతిరుగుడు పండించే అన్ని ప్రాంతాల్లో ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. దీని లార్యాలు పువ్వులు, గింజల మధ్య చేరి వాటిని తింటూ అధిక నష్టాన్ని కలుగేస్తాయి. ఉధృతి ఎక్కువగా వున్న యెడల ఎండోసల్వాన్ లేదా క్లైసాల్ఫాన్ 2 మి.లీ. లేదా స్టైనోసాడ్ 0.5 మి.లీ. లేదా నొవల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా మోనోఫ్రోఫాన్ 1.6 మి.లీ. లేదా ధయోడికార్బ్ 1గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పోచ్. ఎన్.పి.వి అనే వైరెన్సు ఎకరాకు 200 ఎల్.ఇ. పిచికారి చేసి కూడా ఈ పురుగును నివారించవచ్చు.

తెగుళ్ళు :

ఆల్ఫాహైరియా ఆకుమచ్ 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 చట్టు పసుపుప్పుని వలయులు ఏర్పడి, మచ్చల మధ్య భాగం బూడిద రంగులో వుంటుంది. తేమ ఎక్కువగా వున్నప్పుడు ఈ మచ్చలన్నీ కలిసిపోయి ఆకులు మాడిపోవటమేగాక పువ్వు కుళ్ళపోయే అవకాశం వుంది. దీనివల్ల గింజ నాణ్యత తగ్గి మొలకశాతం తగ్గిపోతుంది. ఈ తెగులు లక్షణాలు ఆకులపైనే కాక ఆకు కాడలు, కాండం, పువ్వు పెక భాగాలు మరియు ఘ్రాంకలపై కనిపిస్తాయి. కాండం

మీద మచ్చలేర్పుడినప్పుడు వాటి మధ్య భాగం చీలిపోయి వుంటుంది. దీని నివారణకు విత్తనపుద్దితో పాటు క్లైంటాల్ (ఇప్రోడియోన్ 25%+ కార్బోప్రైసిమ్ 25%) లేదా సాఫ్ అను మందును 2గ్రాములు లీటరు నీటికి కలిపి లేదా ప్రోపికొనజోల్ 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 వర్షపు పొక్కులుగా ఏర్పడి, తర్వాత పై ఆకులకు, పువ్వులోని పచ్చని భాగాలకు వ్యాపించి ఎరువు రంగుకు మారి ఎండిపోతుంది. ఈ తెగులు నివారణకు పంట అవశేషాలు మరియు శిలీంద్రానికి ఆశ్రయించే ఇతర కలుపు మొక్కల నిర్మాలన, విత్తనపుద్దికి ఔరమ్ 75% లేదా కాప్టాన్ 50% 3గ్రా. కిలో విత్తనానికి మరియు మాంకోజెట్ 75% 3గ్రా లేదా జినెట్ 75% 2గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

బూడిద తెగులు :

ఆకులపైన మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన బూడిద లాంటి పొడితో కప్పుబడి వుంటుంది. తేమ తక్కువగా వుండే పొడి వాతావరణంలో తెగులు తీవ్రత ఎక్కువగా వుంటుంది. తీవ్రత ఎక్కువతే ఆకులు పచ్చబడి రాలిపోతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 3గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం పొడిగాని లేక 1 మి.లీ. డినోక్యూప్ కాని లేదా ప్రోపికొనజోల్ 1గ్రా. లేదా డైఫెన్కొనజోల్ 0.5 గ్రా. పిచికారి చేయాలి. 15 రోజుల వ్యవధిలో రెయసార్లు పిచికారి చేయాలి.

పువ్వు(తల) కుళ్ళు :

ఈ తెగులు పూత దశలో ఎక్కువగా వర్షాలు పడినప్పుడు ఆశిస్తుంది. మొదట మొక్క చివరి భాగంలో మరియు పువ్వు క్రింద వున్న ఆకులు శిలీంద్రం ఆశించుట వలన ఎండిపోతాయి. పువ్వు క్రింద భాగం నీటిలో తడిచినట్లు వుండి తర్వాత గోధుమ రంగుకు మారుతుంది. దీని నివారణకు ఫెన్ఫియాన్ 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 ఉచ్చి ఆకులు క్రిందకు ముడుచుకొని వుంటాయి. ఇటువంటి ఆకుల అడుగు భాగాన తెల్లని బూజు లాంటి శిలీంద్రపు పెరుగుదలను గమనించవచ్చు. పంట మార్పిడి, పంట అవశేషాల నిర్మాలన, మెటలాక్సిల్ 35 డబ్బు, ఎన్స్ 3గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనపుద్ది మరియు మెటలాక్సిల్ 8% ఎమ్.జడ్ 2గ్రా. + మాంకోజెట్ 64% డబ్బుపి లేక కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 50% డబ్బు.పి. 3గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి ఈ తెగులును అరికట్టవచ్చు.

నెక్రోసిస్ తెగులు :

ఈ తెగులు పైరును అన్ని కాలాల్స్, ఏ దశలోనైనా అశించవచ్చు. ఇది వైరస్ వల్ల వచ్చే తెగులు. తామర పురుగుల



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



ఎండిపోయి మొదట బూడిద రంగులోను తర్వాత నల్లగా మారి వంకరలు తిరుగుతుంది. తరువాత ఆకు కాడక్, కాండానికి పువ్వు వ్యాపించి నల్లగా మాడి ఎండిపోతాయి. లేత మొక్కలలో ఈ తెగులు వస్తే ఆకులు సరిగా పెరగక గిదసబారి ఎండిపోతాయి. పూత దశలో వస్తే పువ్వు సరిగా విచ్చకోక, మెలిక తిరిగి వంకర టింకరగా మారిపోతుంది. పుపు భాగాలు దెబ్బతిని విత్తనపుద్ది జరగదు.

నివారణ : : వేసవి దుక్కలు చేయాలి. పంట చుట్టూ నాలుగు సాత్తు జొన్సుగ్నస్జె/మొక్కజొన్సు పంట వేయాలి. కిలో విత్తనానికి థయోవిథాక్సామ్ (క్రూయిజర్) లేదా 5 గ్రాముల ఇమిడాక్లోప్రిడ్సో విత్తనపుద్ది చేసి తోలి దశలో తామర పురుగులు అశించకుండా జాగ్రత్త పడువచ్చు. గట్ల మీద పార్ట్రీనియం మొక్కలను, ఈ తెగులు సోకిన పంట మొక్కలను పూదశ రాకముందే పీకివేసి నాశనం చేయాలి. ఈ తెగులును వ్యాపించజేనే తామర పురుగులను నివారించుటకు మెటూసిస్టాస్ 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.

పక్కల బెడడ :

ఈ పంటకు ముఖ్యంగా రామచిలుకల బెడడ ఎక్కువ. వీటి నివారణకు పైరును పెద్ద కమతాలలో వేయాలి. మెరుపు రిబ్బసులను పైరుపైన అడుగు ఎత్తున సూర్యరశ్మి రిబ్బసుపై పదేటట్లు ఉత్తర మరియు దక్కిణ దిశగా కట్టాలి. శబ్దం చేయడం వలన గాని, దిష్టి భమ్మలను వుపయోగించి కాని పక్కలను పారద్రోలాలి.

షైరుకోత్ :

పువ్వు వెనుక భాగం నిమ్మ పచ్చ రంగుకి మారిన తరువాత పువ్వులను కోసి వాటిని 2-3 రోజుల పాటు ఆరనివ్వాలి. క్రరులతో 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 వర్షాధారం పరిస్థితులలో 400-600 కిలోలు, శీతాకాలంలో వేసవిలో నీటి పారుదల క్రింద 800-1000 కిలోలు దిగుబడిని సాధించవచ్చు.

విత్తనోత్పత్తి :

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

వరుసలు మగ విత్తునాన్ని నాటువాలి. పంట కాలంలో మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించాలి. ఆడ మరియు మగ వరుసలలో శాఖీయ దశలో నిర్ధారిత లక్ష్మణాల 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 ఘలదీకరణ బాగా జరిగి ఎక్కువ గింజ కట్టడానికి వీలవుతుంది. పొలం దగ్గరలో తేనెటీగలను పెంచడం ద్వారా కూడ గింజకట్టే శాతాన్ని పెంచవచ్చు. కోత సమయంలో ఆడ మరియు మగ పువ్వులను వేరువేరుగా కోసి నూర్చాలి. ఆడ మొక్కల నుండి వచ్చిన విత్తుం హైబ్రిడ్ విత్తనం. తేమ 9 శాతం వుండేటట్లు చూసుకొని భద్రపరమకోవాలి.