తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం

యాసంగిలో వరికి బదులుగా

ఇతర పంటల సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

వ్యవసాయ శాఖ, హైదరాబాద్

మన తెలంగాణ - మన వ్యవసాయం

యాసంగిలో వరికి బదులుగా..
ఇతర పంటలు సాగు చేద్దాం..

కల్వకుంట్ల చంద్రశేఖర రావు

ముఖ్యమంత్రి

తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం

సందేశం...

తెలంగాణ రాష్ట్ర కల సాకారమై ఏడేళ్ళు పూర్తయ్యాయి. ప్రత్యక్షంగాను, పరోక్షంగాను 60 శాతం పైగా రాష్ట్ర ప్రజలు వ్యవసాయంపై ఆధారపడి ఉన్నారు. వ్యవసాయరంగ అభివృద్ధితోనే రాష్ట్ర అభివృద్ధి ముడిపడి ఉందన్న అవగాహనతోనే ప్రణాళికలు రూపొందించుకుంటున్నాం. ఏడేళ్ళ కాలం చిన్నదే అయినా రైతుల పట్ల మొత్తంగా రాష్ట్ర అభివృద్ధి పట్ల మనకున్న దీర్ఘకాల దృష్టిని మన ప్రణాళికల్లో పొందుపరుచుకున్నాం. ఉమ్మడి రాష్ట్రంలో మన రైతాంగం ఎదుర్కొన్న సమస్యలకు విత్తనం నుంచి మొదలుపెడితే, సాగుకు సంబంధించిన అన్ని అంశాలపై దృష్టి సారించాం. రైతుకు పెట్టుబడి సహకారంతో మొదలుపెట్టి మంచి విత్తనం, ఎరువులు, సాగునీరు, నిరంతర విద్యుత్, అవసరమైన యాంత్రీకరణ, రైతుబీమా, రుణమాఫీ, మన వ్యవసాయ స్థితిగతులకు అవసరమైన ప్రత్యేక పరిశోధనా, వ్యవసాయ విస్తరణ సేవలు ఇలా అన్ని అంశాలపై మనదైన ముద్రతో ముందుకు సాగుతున్నాం. రైతులను ఒక తాటిపైకి తెచ్చి సమిష్టిగా వ్యవసాయ సమస్యలను ఎదుర్కోవడానికి కావాల్సిన ఆత్మ స్థైర్యాన్ని కలగజేయడంలో భాగంగానే రైతుబంధు సమితులను ఏర్పాటు చేసుకున్నాం. రైతులు కలిసి కూర్చుని, పరస్పరం ఆలోచనలు చేయడానికి, అధునాతన పద్ధతులు అందింపుచ్చుకోవడానికి, ఆలోచనలను క్షేత్ర స్థాయిలో నిజం చేయడానికి తోడ్పాడలనే దృష్టితోనే 2601 రైతువేదికలను నిర్మించుకున్నాం. కేంద్ర ప్రభుత్వం, దేశంలోని వివిధ రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు వ్యవసాయ అభివృద్ధి కోసం మనం రూపొందించిన పథకాలతో ప్రేరణ పొంది మననుంచి సమాచారం కోరడం, మనలను అనుసరించడం మనకు గర్వకారణం.

ఇదే ఉత్సాహంతో మనం ముందుకు సాగడమే కాక దేశానికి విత్తన భాండాగారంగా, ఆహార ధాన్యాల భాండాగారంగా నిలిచి రాష్ట్ర, దేశ ప్రయోజనాలకోసం మనవంతు సేవలను అందిద్దాం. తెలంగాణ రాష్ట్రం ఏర్పడిన తర్వాత నీటి వనరుల సౌకర్యం పెరగడం వలన వరి విస్తీర్ణం గణనీయంగా పెరిగింది. ఈ వానాకాలంలో పెద్దఎత్తున వరి సాగు చేసి ఉండడం, వరి తర్వాత వరి పండించడం వలన పంటల వైవిధ్యం దెబ్బతింటోంది. మరో ప్రధాన అంశం – యాసంగిలో పండే వరి పంటను కేంద్రం కొనబోమని ఇదివరకే రాష్ట్రానికి తెగేసి చెప్పింది. బాయిల్డ్ రైస్ తీసుకోమన్నారు. పైగా పంటల వైవిధ్యీకరణకు ప్రస్తుతం పాటిస్తున్న పంటల సరళిలో అధిక పోషక విలువలు, అధిక దిగుబడులు, నేల సారాన్ని పెంపొందించే పంటలు చేర్చి ఆ పంటల సాగును ప్రోత్సహిస్తున్నాం. మన రాష్ట్రంలో పప్పుదినుసులు, నూనెగింజల అవసరానికి, ఉత్పత్తికి మధ్య గణనీయమైన వ్యత్యాసం ఉంది. అందువలన 2021-22 యాసంగిలో వరికి బదులుగా ఇతర పంటలైన నూనెగింజలు, అపరాలు, కూరగాయల వంటి వైవిధ్యమైన పంటలను సాగు చేయాల్సిందిగా విజ్ఞప్తి చేస్తున్నాను..

అందులో భాగంగా రూపొందించిన ఈ **'యాసంగి వరికి బదులుగా ఇతర పంటల సాగు – యాజమాన్య పద్ధతులు'** కరదీపిక రైతులకు అవసరమైన సమాచారాన్ని ఒకే దగ్గర అందిస్తుందని భావిస్తూ.. ఈ కరదీపికను రైతులందరూ ఉపయోగించుకోవాలని కోరుతూ..

అందరికీ శుభాభినందనలతో.. మీ..

కల్వకుంట్ల చంద్రశేఖర రావు

సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి
వ్యవసాయశాఖ మంత్రి
తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం

సందేశం...

తెలంగాణ రాష్ట్రం కోసం పోరాడిన గౌరవ ముఖ్యమంత్రి కల్వకుంట్ల చంద్రశేఖర రావు వ్యవసాయ రంగం బలోపేతం చేయడం మూలంగానే రాష్ట్రాభివృద్ధి ముడిపడి ఉందని వ్యవసాయానికి మొదటి ప్రాధాన్యం ఇచ్చి ప్రోత్సహిస్తున్నారు. దూరదృష్టితో మన వ్యవసాయాన్ని బలోపేతం చేసుకుంటున్న తీరు ప్రశంసనీయం.

ఇప్పటికీ ప్రధానంగా వర్షాధారంగా, బోర్ల మీద ఆధారపడ్డ వ్యవసాయానికి సాగునీరు అందించడానికి పెద్దఎత్తున సాగునీటి ప్రాజెక్టులను తలపెట్టి పూర్తి చేసుకుంటున్నాం.. మన రాష్ట్ర ప్రభుత్వం వ్యవసాయానికి ఇచ్చిన ప్రోత్సాహఫలితంగా 2014-15లో వానాకాలం, యాసంగిలో మొత్తంసాగు 1.43 కోటిఎకరాలు కాగా, 2020-21 వానకాలం, యాసంగి పంట కాలాలకు మన సాగు 2.03 కోట్ల ఎకరాలకు చేరుకుంది. ఏడేళ్లలో దాదాపు రెట్టింపు అయిన సాగు పెరుగుదల వ్యవసాయం పట్ల రాష్ట్ర ప్రభుత్వ చిత్తశుద్ధికి, కంకణ బద్ధతకు నిదర్శనం.

భౌగోళికంగా తెలంగాణ భిన్న పంటల సాగుకు అనుకూలం. ఇంత వరకు అనేక కారణాలవల్ల వరిని ఎక్కువగా సాగుచేస్తున్న రైతులకు - పంటల వైవిధ్యీకరణపై అవగాహన కలిగిస్తున్నాం. అందులో భాగంగా వరికి ప్రత్యమ్నాయంగా వేరుశనగ, శనగ, నూనె గింజలు, అపరాలు, కూరగాయలు, పండ్లు వంటి లాభసాటి, వైవిధ్య పంటల సాగుకు రైతులను ప్రోత్సహిస్తున్నాం. ఈ 2021 వానాకాలంలో పెద్ద ఎత్తున వరి సాగు చేసి ఉండడం, వరి కొనుగోలుకు మార్కెట్ ఇబ్బందులు తలెత్తడం, రైతులపై ఒత్తిడి కలుగుతోంది. వరి తర్వాత వరి పండించడం వలన పంటల వైవిధ్యం కూడా దెబ్బతింటోంది. మార్కెట్‌లో ఎదురవుతున్న సమస్యలు, క్షేత్ర స్థాయిలో దీర్ఘకాలిక దృష్టితో వనరులను సక్రమంగా వినియోగించడంలో భాగంగా వరికి బదులు ఇతర పంటలను సాగుచేయాలని విజ్ఞప్తి చేస్తున్నాం.

అందులో భాగంగా రూపొందించిన ఈ **'యాసంగి వరికి బదులుగా ఇతర పంటల సాగు - యాజమాన్య పద్ధతులు'** కరదీపిక రైతులందరికీ ఉపయోగపడుతుందని భావిస్తూ....

శుభాకాంక్షలతో..

(సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి)

యాసంగిలో వరికి బదులుగా
ఇతర పంటల సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు

విషయ సూచిక

క్ర.సం	విషయం	పేజీ.నెం
1.	వేరుశనగ సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	07
2.	జొన్న సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	10
3.	మినుము సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	13
4.	నువ్వులు సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	17
5.	పెసర సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	20
6.	శనగ సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	24
7.	పొద్దుతిరుగుడు సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	27
8.	ఆముదం సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	30
9.	కుసుమ సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	33
10.	ఆవాలు సాగు యాజమాన్య పద్ధతులు	35

యాసంగిలో వరికి బదులుగా

ఇతర పంటల సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

- తెలంగాణ రాష్ట్రం ఏర్పడిన తర్వాత నీటి వనరుల సౌకర్యాలు పెరగడం వలన వరి విస్తీర్ణం గణనీయంగా పెరిగింది. రైతులు వానాకాలం, యాసంగి రెండు కాలాలలో వరి పండిస్తున్నారు. తెలంగాణ రాష్ట్రం ఏర్పడిన తరువాత వరి సాగు విస్తీర్ణం 2014-15లో 34.92 లక్షల ఎకరాల నుండి 2020-21 నాటికి కోటి 6 లక్షల ఎకరాలకు చేరింది.

- వానాకాలంలో పెద్ద ఎత్తున వరి సాగు చేసి ఉండటం, వరి కోనుగోలుకు మార్కెట్ ఇబ్బందులు తలెత్తడంతో రైతుల పై ఒత్తిడి కలుగుతోంది. వరి తర్వాత వరి పండించడం వలన పంటల వైవిధ్యం కుడా దెబ్బ తింటోంది.

- పంటల వైవిధ్యీకరణ అంటే ప్రస్తుతం పాటిస్తున్న పంటల సరళిలో అధిక పోషక విలువలు, అధిక దిగుబడి, నేల సారాన్ని పెంపొందించే పంటలని చేర్చడం.. పంట వైవిధ్యీకరణని అనుసరించడం వలన పంటల సరళిలో ఉత్తమమైన మార్పులు రావటంతో పాటు, పర్యావరణ సమతుల్యత కూడా చేకూరుతుంది.

- రాష్ట్రంలో పప్పు దినుసులు, నూనెగింజల అవసరానికి, ఉత్పత్తికి మధ్య గణనీయమైన వ్యత్యాసం ఉంది. అందువలన వివిధ రకాలైన పప్పు జాతి పంటలు, నూనె గింజ పంటలను సాగు చేయాల్సి అవసరం ఉంది.

- మార్కెట్‌లో ఎదురువుతున్న సమస్యలు, క్షేత్ర స్థాయిలో దీర్ఘకాలిక దృష్టితో వనరులను సక్రమంగా వినియోగించడంలో భాగంగా వరికి బదులుగా ప్రత్యామ్నాయ పంటలను సాగు చేయాలి.

వేరుశనగ సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో యాసంగిలో అధిక విస్తీర్ణంలో వేరుశనగను ఆరుతడి పంటగా పండిస్తారు. యాసంగిలో ప్రధానంగా మహబూబ్‌నగర్, వనపర్తి, గద్వాల, నాగర్‌కర్నూలు, నల్గొండ, సూర్యాపేట, వరంగల్, జనగాం, మహబూబాబాద్, వికారాబాద్ జిల్లాల్లో అధిక విస్తీర్ణంలో పండిస్తున్నారు.

నేలలు – నేల తయారీ : ఇసుకతో కూడిన గరప నేలలు లేదా నీరు త్వరగా ఇంకే ఎర్ర చల్కా నేలలు అనుకూలం.

విత్తుకునే సమయం : ఉత్తర తెలంగాణ – సెప్టెంబర్ 1 నుండి అక్టోబర్ 31 వరకు;

దక్షిణ తెలంగాణ – సెప్టెంబర్ 30 నుండి నవంబర్ 30 వరకు.

విత్తన మోతాదు : కాయలు 110 కిలోలు / ఎకరానికి, గింజలు 85 కిలోలు ఎకరానికి వాడాలి.

రకాలు : కదిరి–6, కదిరి –1812, కదిరి–9, ధరణి, టి.ఎ.జి.–24.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 1.0 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ లేదా 3 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ పొడి మందును పట్టించాలి. కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగులు ఆశించే ప్రాంతాలలో కిలో విత్తనానికి 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందుతో ; వేరుపురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి 6.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేక 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ చొప్పున కలిపి శుద్ధి చేయాలి.

విత్తేదూరం : 22.5×10 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి.

విత్తే పద్ధతి : విత్తనాన్ని గొర్రుతోగానీ లేక నాగటి చాళ్ళలోగానీ లేక ట్రాక్టరుతో నడిచే విత్తే యంత్రంతో గానీ వరుసలలో విత్తుకోవాలి. విత్తే సమయంలో నేలలో తగినంత తేమ ఉండాలి. విత్తనాన్ని 5 సెం.మీ. లోతు మించకుండా విత్తుకోవాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : నత్రజని 20 కిలోలు (40 కిలోల యూరియా); భాస్వరం 16 కిలోలు (100 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్); పొటాష్ 20 కిలోలు (33 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్); జిప్సం 200 కిలోలు

సూక్ష్మపోషక పదార్థలోపాలు – సవరణ : జింకు లోపించినప్పుడు ఎకరాకు 400 గ్రా.ల చొప్పున జింక్‌సల్ఫేట్‌ను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ

చేయాలి. ఇనుపధాతు లోపాన్ని సవరించడానికి ఎకరాకు 1 కిలో అన్నభేది, 200 గ్రా. సిట్రిక్ ఆమ్లాన్ని 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు నివారణ, అంతర కృషి : కలుపు మొలకెత్తక ముందే నశింపచేయగల కలుపు నాశినులైన అలాక్లోర్ 50శాతం ఇ.సి. ఎకరాకు 1.5- 2.0 లీటర్ల చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 21 రోజులలోపు కలుపు 2-3 ఆకుల దశలో ఉన్నప్పుడు ఇమాజితఫిర్ 10 శాతం మందును ఎకరాకు 300 మి.లీ. చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి చాళ్ళ మధ్యలో కలుపు మీద పిచికారీ చేసి కలుపును నశింపచేయవచ్చు.

నీటి యాజమాన్యం : వేరుశనగకు 450-600 మి.మీ. నీరు అవసరమవుతుంది. తేలిక నేలల్లో 6-8 తడులు పెడితే సరిపోతుంది.

సస్యరక్షణ

వేరు పురుగు : వేరుపురుగు 'సి' ఆకారంలో ఉండి భూమి లోపల వేర్లను కత్తిరిస్తుంది. నివారణకు ఒక కిలో విత్తనానికి 6.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

ఆకు ముడత పురుగు : ఈ పురుగు విత్తిన 15 రోజుల నుండి ఆశిస్తుంది. ఈ పురుగు 2-3 ఆకులను కలిపి గూడు చేసి పచ్చదనాన్ని తినడం వల్ల ఆకులన్నీ ఎండి దూరం నుండి కాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 500 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 300 గ్రా., 200 లీ. నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరానికి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : ఈ పురుగు ఆకులపై పత్రహరితాన్ని తినివేసి, కేవలం ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తుంది. పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నపుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పిచికారీ చేసుకోవాలి. నివారణకు నొవల్యురాన్ 200 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 40 మి.లీ. ఒక ఎకరాకు సరిపోయేలా 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. విషపు ఎర (వరి తవుడు 5 కిలోలు+ బెల్లం అర కేజి + థయోడికార్బ్ 250 గ్రా.) ఎకరా పొలంలో సాయంత్రం వేళ సమానంగా చల్లి పురుగు ఉధృతి తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు నివారించవచ్చు.

శనగపచ్చ పురుగు : ఈ పురుగులు లేత ఆకులపైన మొగ్గలు, పువ్వులపై చేరి రంధ్రాలను ఏర్పరుస్తాయి. నివారణకు 1 కిలో బి.టి. ఫార్ములేషన్ లేదా 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పురుగులు చిన్న దశలో ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు, పచ్చ దీపపు పురుగులు : తామర పురుగులు ఆశించినపుడు ఆకుల అడుగు భాగాన గోధుమ/ఇనుము రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు థయోమిథాక్సామ్ 100 గ్రా. + వేప నూనె 1లీ. + ఒక కిలో సబ్బు పొడి 200 లీ. నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరాకు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులు : మచ్చలు ఆకుల పైభాగాన ముదురు గోధుమ వర్ణంలో ఉంటాయి. ఈ మచ్చలు తర్వాత ఆకుల కాడల మీద, కాండం, ఊడల మీద కూడ కనిపిస్తాయి. నివారణకు 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. క్లోరోథాలోనిల్ 400 గ్రా. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ 200 మి.లీ. ఒక ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

మొదలు కుళ్ళు తెగులు (కాలర్ రాట్) : కాండంపైన నల్లని శిలీంధ్ర బీజాలతో కప్పబడి ఉంటుంది. కాయలపైన కూడా నల్లని మచ్చలేర్పడతాయి. మొక్కలు ఎండిపోయి చనిపోతాయి. పంటమార్పిడి తప్పని సరిగా పాటించాలి. నివారణకు 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ కిలో విత్తనంతో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర కార్బండాజిమ్ + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నేలను తడపాలి.

వేరు కుళ్ళు తెగులు (డ్రై రూట్ రాట్) : ఈ తెగులు ఆశించినపుడు తల్లి వేరుకుళ్ళిపోయి నలుపు రంగుకి మారి నుజ్జునుజ్జుగా తయారవుతుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల చుట్టూ నేలను 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లీటరు నీటికి కలిపి తడపాలి.

కాండం కుళ్ళు తెగులు (స్టెమ్ రాట్ / స్క్లిరోషియ) : కాండంపై తెల్లటి బూజు తెరలు, తెరలుగా ఏర్పడుతుంది. కాయలు కూడ కుళ్ళి పోతాయి. నివారణకు 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. తెగులు సోకిన మొక్కలు బాగా తడిచేలా 2 మి.లీ. హెక్సాకోనజోల్ ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తుప్పు లేదా కుంకుమ తెగులు : ఆకుల అడుగు భాగంలో ఎరుపు లేదా ఇటుక రంగు గల చిన్న పొక్కులు ఏర్పడతాయి. ఆకు పైభాగంలో పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు లీటరు నీటికి 2 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ లేదా మాంకోజెబ్ పొడి మందును కలిపి మొక్కలు తడిచేలా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పంట కోత, నిల్వ : వేరుశనగలో మొక్కల్లోని 75 శాతం కాయలు పూర్తిగా పక్వానికి వచ్చినపుడే కోయాలి. కాయల్లో తేమ 8-9 శాతం తగ్గే వరకు నీడలో ఆరబెట్టాలి. ఆ తర్వాత కాయలను గోనె సంచుల్లో నింపి గాలి, వెలుతురు ఉండే గోదాముల్లో నిల్వ ఉంచాలి.

జొన్న సాగు
యాజమాన్య పద్ధతులు

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో జొన్న పంటను ప్రధానంగా మహబూబ్‌నగర్, అదిలాబాద్, మెదక్, రంగారెడ్డి జిల్లాల్లో అధిక విస్తీర్ణంలో సాగు చేస్తున్నప్పటికీ, మెట్ట ప్రాంతాల్లో లేదా తక్కువ వర్షపాతం నమోదయ్యే ప్రదేశాలలో వాతావరణంలోని మార్పులను తట్టుకొని కనీస దిగుబడినిచ్చేటటువంటి పంట.

నేలలు : జొన్న పంట సాగుకు తేలికపాటి ఎఱ్ఱ చల్కా నేలలు, తేమను నిలుపుకునే నల్లరేగడి నేలలు చాలా అనుకూలం. చౌడు నేలలు, మురుగు నీరు నిల్వ ఉండే నేలల్లో ఈ పంట వేసుకోరాదు.

విత్తే సమయం : రబీలో అక్టోబరు రెండవ పక్షం లోపు విత్తుకుంటే పంట చివరి దశలో బెట్టకు గురికాకుండా ఉంటుంది. జొన్నను ఆలస్యంగా విత్తినపుడు మొవ్వ ఈగ తీవ్రంగా ఆశించి, మొక్కల సాంద్రత తగ్గి, తద్వారా దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. నీటి పారుదల సౌకర్యం ఉన్న ప్రదేశాల్లో అంటే తేలిక నేలల్లో 3-5, బరువైన నేలల్లో 2-3 నీటి తడులు ఇవ్వగలిగితే డిసెంబర్ చివరి వారం వరకు జొన్న విత్తుకోవచ్చు.

అనువైన రకాలు : జొన్న పంట సాగు చేసేటపుడు తేమను నిలుపుకునే బరువైన నేలలు లేదా ఒకట్రెండు తడులు ఇచ్చే సదుపాయం ఉంటే హైబ్రిడ్‌లను ఎంచుకొని అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చును. తేలిక పాటి నేలల్లో అయితే సూటి రకాలను (అధిక చొప్పను, గింజ నిచ్చే రకాలు) ఎంచుకోవడం శ్రేయస్కరం.

రకాలు - ఖరీఫ్‌కు అనువైన రకాలు, హైబ్రిడ్‌లు : పాలమూరు జొన్న (సి.ఎస్.వి. 31), సి.ఎస్.వి-15, శ్రీశైలం (పి.ఎస్.వి.-56), సి.ఎస్.వి-27, సి.ఎస్.హెచ్-16, సి.ఎస్.హెచ్-25, సి.ఎస్.హెచ్-30,

రబీకి అనువైన రకాలు, హైబ్రిడ్‌లు : సి.ఎస్.వి. 29 ఆర్, సి.ఎస్.వి. 216, సి.ఎస్.హెచ్-13, సి.ఎస్.హెచ్-16

తీపి జొన్న రకాలు, హైబ్రిడ్స్ : ఎస్.ఎస్.వి. 84, సి.ఎస్.ఎచ్. 22 ఎస్.ఎస్.

తెలంగాణలో మాఘీ జొన్న ప్రధానంగా ఖమ్మం, నల్గొండ జిల్లాల్లో కొద్ది విస్తీర్ణంలో సాగు చేస్తున్నారు. మాఘీలో కిన్నెర (ఎం.జె-276) రకం లేదా మహాలక్ష్మి హైబ్రిడ్‌లను ఎన్నుకొని సెప్టెంబరు 2వ పక్షంలోపు విత్తుకోవాలి. తీపి జొన్నలో ఉండే అనేక ఉపయోగాల వలన దీనిని కూడా రైతులు సాగు చేయవచ్చు. దీని కాండం చక్కెరను నిలువ చేసే స్వభావం కలిగి ఉంటుంది. దీనిలో ఉండే చక్కెర, చెరకును పోలి ఉండటమే కాకుండా గింజల నుండి ఇథనాల్‌ను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. జొన్న కాండం నుండి రసం తీసాక మిగిలిన వ్యర్థంతో కాగితం కూడా ఉత్పత్తి చేయవచ్చు.

విత్తన మోతాదు : ఎకరానికి 3-4 కిలోలు

విత్తనశుద్ధి : మొవ్వు ఈగ బారి నుండి పంటను రక్షించుకోవడానికి ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ 70% డబ్ల్యుఎస్ లేదా 12 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 48 ఎఫ్ఎస్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

విత్తే దూరం : ఎద్దుల సహాయంతో నడిచే గొర్రుతో వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ., వరుసల్లో మొక్కల మధ్య 12-15 సెం.మీ. దూరంలో విత్తాలి. ఎకరాకు 60,000-74,000 మొక్కలు ఉండాలి.

ఎరువులు : ముందుగా ఎకరానికి 3-4 టన్నులు పశువుల ఎరువు వేసి ఆఖరి దుక్కిలో కలియదున్నాలి. ఖరీఫ్‌లో వర్షాధారంగా సాగుచేసినప్పుడు ఎకరాకు 24 కిలోల నత్రజని, 12 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాషియం ఇచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. రబీలో జొన్నను నీటిపారుదల కింద సాగు చేసినప్పుడు ఎకరాకు 40 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు వేయాలి. నత్రజని ఎరువులను సగభాగం విత్తేముందు, మిగతా సగం పైరు 30-35 రోజుల దశలో వేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : జొన్న పంటకు సుమారుగా 450- 600 మి.మీ. నీరు అవసరముంటుంది. సాధారణంగా ఖరీఫ్ జొన్నను వర్షాధారంగా సాగు చేస్తారు. అయితే వర్షాభావ పరిస్థితులు వస్తే పూత/గింజ కట్టే దశలో ఒక తడి ఇస్తే మంచి దిగుబడులు తీసుకోవచ్చును. రబీ జొన్నలో కూడ పూత, గింజ పాలు పోసుకునే సమయంలో నీరు పెడితే గింజలు బాగా నిండి అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చును.

అంతర పంటలు : ఖరీఫ్‌లో జొన్న : కంది 4:1 నిష్పత్తిలో వేసుకోవాలి.

సస్యరక్షణ

మొవ్వు తొలిచే ఈగ : ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్క మధ్యలోని మొవ్వు ఎండిపోయి చనిపోతుంది. మొవ్వును లాగినపుడు సులువుగా వచ్చి, కుళ్ళి పోయిన వాసన కలిగి ఉంటుంది. జొన్న పంటను ఆలస్యంగా విత్తినపుడు లేదా విత్తిన వెంబడే వర్షాభావ పరిస్థితులు వస్తే ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఖరీఫ్‌లో జొన్నని జూలై 15 లోపు విత్తాలి. కిలోవిత్తనానికి థయోమిథాక్సామ్ 3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 12 మి.లీ. తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఆలస్యంగా విత్తినపుడు కార్బరిల్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాండం తొలిచే పురుగు : ఈ పురుగు ఆశించినపుడు మొవ్వు చనిపోయి తెల్ల కంకి వస్తుంది. కాండాన్ని చీల్చి చూస్తే లార్వాలు, ఎర్రటి కుళ్ళి పోయిన కణజాలం కనిపిస్తుంది. ఈ పురుగు పంట 30 రోజుల దశ నుండి పంట కోసే దశ వరకు ఆశిస్తుంది. విత్తిన 30-35 రోజుల దశలో ఎకరాకు 4 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను కాండం సుడులలో వేయాలి.

కంకి నల్లి : కంకిలో గింజలు నిండే దశ సమయాన ఈ పురుగులు రసం పీల్చడం వలన, గింజలు పూర్తిగా నిండ కుండా నల్లగా మారతాయి. ఆలస్యంగా విత్తినపుడు లేదా పైరు గింజ కట్టే దశలో ఎక్కువ రోజులు బెట్ట వస్తే ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. ఎకరాకు కార్బరిల్ 5 శాతం 8 కిలోల పొడి మందును కంకుల మీద చల్లాలి.

గింజ బూజు తెగులు : గింజలపై నల్లని బూజు పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. పూత, గింజ కట్టే దశలో అధిక వర్షాలు పడినపుడు ఈ తెగులు ఆశిస్తుంది. తెగులు ఆశించే పరిస్థితుల్లో ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి గింజ ఏర్పడే దశలో పిచికారీ చేయాలి.

అంతర కృషి : విత్తిన 30 రోజులకు గుంటక లేదా దంతితో వరుసల మధ్య అంతరకృషి చేయడం వలన పొలంలో తేమ నిలిచి మొక్కలు బాగా పెరుగుతాయి. విత్తిన రెండు వారాల లోపుగా ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి.

పంటకోత : కంకి కింది వరుసలో ఉన్న గింజలు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి తెల్లగా మారి గింజలోనున్న పాలు ఎండిపోయి పిండిగా మారినపుడు, గింజ కింది భాగాన నల్లటి చార ఏర్పడిన తర్వాత పంట కోయాలి. గింజల్లో తేమ 9-10 శాతం ఉండేలా ఎండబెట్టుకొని తర్వాత గోనె సంచుల్లో నింపాలి..

మినుము సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

మన రాష్ట్రంలో మినుము సంగారెడ్డి, వికారాబాద్, కామారెడ్డి, అదిలాబాద్, కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్ జిల్లాల్లో ఎక్కువగా సాగు చేస్తారు.

నేలలు : అన్ని రకాల భూముల్లో సాగు చేయవచ్చు. బరువైన నల్లరేగడి భూములు అత్యంత అనుకూలం.

అనుకూలమైన సమయం : వరి తర్వాత : నవంబర్ 15 నుండి డిసెంబర్ 10వరకు, **వేసవి :** ఫిబ్రవరి 1 నుండి మార్చి 15 వరకు

మినుము రకాలు : ఎల్.బి.జి.-752, ఎల్.బి.జి.-20, ఎల్.బి.జి.-623, డబ్ల్యూ.బి.జి.-26, ఎం.బి.జి.-207, పి.యు.31, ఎల్.బి.జి-787;

విత్తన మోతాదు: 6-8 కిలోలు ఎకరాకు (యాసంగి, వేసవి); 12-14 కిలోలు ఎకరానికి (వరి తర్వాత)

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 5గ్రా. థయోమిథాక్సామ్‌ను కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. మొదటిసారి పంటను పొలంలో సాగు చేసినప్పుడు 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ ఎకరా విత్తనాలకు బాగా కలిపి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం: సాళ్ళ పద్ధతిలో ఆరుతడి పంటగా విత్తినప్పుడు 30 సెం.మీ.×10 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

విత్తే పద్ధతి : సాళ్ళ పద్ధతిలో నాగలి లేదా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి. యాంత్రికంగా ట్రాక్టర్ కల్టివేటర్ లేదా సీడ్ డ్రిల్ కమ్ ఫర్టిలైజర్‌తో బోదె కాలువల పద్ధతిలో కూడా విత్తుకోవచ్చు.

సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం:

జీవన ఎరువులు: రైజోబియం కల్చర్‌ను విత్తనానికి పట్టించి ఉపయోగించాలి. ఎకరాకు 2 కిలోల ఫాస్ఫోబ్యాక్టర్‌ను 200 కిలోల సేంద్రీయ ఎరువుతో కలిపి దుక్కిలో గాని, విత్తనం విత్తేటప్పుడు గాని సాళ్ళలో పడేటట్లు వేసుకోవాలి.

ఎరువులు: నత్రజని 8 కిలోలు (18 కిలోల యూరియా), భాస్వరం 20 కిలోలు (125 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్)

సూక్ష్మ పోషక యాజమాన్యం:

జింకు : ఎదుగుదల లోపించడం, చిట్టి ఆకులు ఏర్పడడం, కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గి ఆలస్యంగా పూతకు వస్తుంది. ఎకరాకు 20 కిలోల జింకు సల్ఫేట్ ఆఖరి దుక్కిలో

వేయాలి. పైరుపై లోప లక్షణాలు కనబడినప్పుడు వెంటనే లీటరు నీటికి 2 గ్రాముల జింకు సల్ఫేట్ పిచికారీ చేయాలి.

ఇనుము : లేత ఆకులలో ఈనెల మధ్య హరితాన్ని కోల్పోయి పసువు రంగు లేదా తెలుపు వర్ణంలోకి మారతాయి. లీటరు నీటికి 5 గ్రాముల ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ (అన్నభేది) ఒక గ్రాము నిమ్మ ఉప్పుతో కలిపి పైరుపై వారం రోజుల తేడాలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

❖ **నీటి యాజమాన్యం:** బెట్ట పరిస్థితులలో అవసరం మేరకు కీలక దశలో 1-2 తడులు ఇస్తే మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చును.

కలుపు యాజమాన్యం:

విత్తనం మొలకెత్తక ముందు: పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటిరోజు గాని పిచికారీ చేయాలి.

మొలకెత్తిన తర్వాత: పైరు విత్తిన 20 రోజులలో వెడల్పాకు కలుపు నివారణకు ఇమజితాఫిర్ 300 మి.లీ. ఎకరాకు లేదా గడ్డిజాతి కలుపు నివారణకు ఎకరాకు 400 మి.లీ. క్విజాలఫాప్ ఇథైల్ లేదా ప్రొఫాక్విజాఫాప్ 10% ఇసి 250 మి.లీ. పిచికారీ చేయాలి. కలుపు మందులు పిచికారీ చేసేటప్పుడు నేలలో తగు తేమ ఉండేలా చూసుకోవాలి.

సస్యరక్షణ

చిత్త పురుగులు : వీటి బెడద ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మొక్కలు తొలి దశలోనే చనిపోతాయి. నివారణకు 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : ఈ పురుగు ఆకులపై పత్రహరితాన్ని తినివేసి, కేవలం ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తుంది. పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నపుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పిచికారీ చేసుకోవాలి. నివారణకు నొవల్యురాన్ 200 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 40 మి.లీ. ఒక ఎకరాకు సరిపోయేలా 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తెల్లదోమ : ఆకుల్లోని రసాన్ని పీలుస్తాయి. అంతేకాక ఎల్లోమొజాయిక్ వైరస్ వ్యాధిని (పల్లాకు తెగులు) కూడా వ్యాపింప చేస్తాయి. నివారణకు ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా.లేదా డైఫెన్ తయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు : తామర పురుగులు ఆశించినపుడు ఆకుల అడుగు భాగాన గోధుమ/ఇనుము రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు థయోమిథాక్సామ్ 100

గ్రా. + వేప నూనె 1లీ. + ఒక కిలో సబ్బు పొడి 200 లీ. నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరాకు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

మారుకా మచ్చల పురుగు : పురుగు మొగ్గ, పూత, దశలో ఆశించి ఎక్కువ నష్టం కలుగజేస్తుంది. పూత దశలో పూలను గూడుగా చేసి లోపలి పదార్థాలను తింటుంది. కాయలు తయారయ్యేటపుడు కాయలను దగ్గరకు జేర్చి గూడుగా కట్టి, కాయలకు రంధ్రం చేస్తుంది. నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ., థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లేక ఎసిఫేట్ 75 ఎస్.పి 1.0 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేక ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేక ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లేక క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారీ చేయాలి.

శనగపచ్చ పురుగు : ఈ పురుగులు లేత ఆకులపైన మొగ్గలు, పువ్వులపై చేరి రంధ్రాలను ఏర్పరుస్తాయి. నివారణకు 1 కిలో బి.టి. ఫార్ములేషన్ లేదా 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పురుగులు చిన్న దశలో ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాండపు ఈగ (ఇది ఎక్కువగా మినుములో ఆశిస్తుంది.) : కాండం మొదలు లోపలికి వెళ్లి లోపల కణజాలాన్ని తిని డొల్లగా మారుస్తాయి. పురుగు ప్రవేశించిన ప్రాంతం ఉబ్బి మొక్క పక్కకు వాలిపోతుంది. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మొక్కలు చనిపోతాయి. కాండం చీల్చి చూసినప్పుడు పిల్లపురుగులు కనిపిస్తాయి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 75 శాతం ఎస్.పి. 1.0 గ్రా. లేక డైమిథోయేట్ 30 శాతం ఇ.సి. 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ, బూడిద తెగులు : సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు సోకిన ఆకులపై గోధుమ రంగు గుండ్రని చిన్న చిన్న మచ్చలు కనిపిస్తాయి. ఈ మచ్చలు పెద్దవై ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి. అలాగే **బూడిద తెగులు** ముదురు ఆకులపై, బూడిద రూపంలో చిన్న చిన్న మచ్చలుగా కనపడి, అవి క్రమేణా పెద్దవై ఆకులపైన, కింది భాగాలకు, కొమ్మలు, కాయలకు వ్యాపిస్తుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా. క్లోరోథాలోనిల్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 1 గ్రా. థయోఫానేట్ మిథైల్‌లను కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులపై గోధుమ వర్ణంలో చిన్న చిన్న మచ్చలు కనిపిస్తాయి. నివారణకు 10 లీటర్ల నీటికి 30 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్, 2 గ్రా. ప్లాంటోమైసిన్‌ను కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆకుముడత తెగులు (మొవ్వు కుళ్ళు) : తామర పురుగుల వల్ల ఈ తెగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకుల అంచులు వెనుకకు ముడుచుకొని మెలికలు తిరిగి గిడసబారి రాలి పోతాయి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 75శాతం యస్‌పి 1 గ్రా. లేదా డైమిథోయేట్ 30 శాతం ఇ.సి. 2 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 5 శాతం ఎస్.సి. 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పల్లాకు (ఎల్లో మొజాయిక్) తెగులు : ఆకులపై, కాయలపైనా కూడా లేత పసుపు మచ్చలు ఏర్పడి ఆ తర్వాత నిండు పసుపు రంగుకు మారుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి డైమిథోయేట్ 30 శాతం ఇ.సి. 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 75 శాతం ఎస్.పి. 1.0 గ్రా. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 20 శాతం ఎస్.పి. 0.3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.8 శాతం ఎస్.ఎల్. 0.3 మి.లీ. మందును కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలిదశలో గమనించిన వెంటనే పీకి కాల్చి వేయాలి.

కీలక దశలు : పూత, కాయ తయారయ్యే దశలో పంట బెట్టకు గురికాకుండ చూడాలి. బెట్ట పరిస్థితులలో 2 శాతం (20 గ్రాములు లీటరు నీటికి) యూరియా ద్రావణాన్ని అవసరాన్ని బట్టి 2 లేదా 3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

పంటకోత: సాధారణంగా పూత దశ నుండి 40–50 రోజులకు మినుము పరిపక్వతకు చేరుకుంటుంది. కాయలు మొదట పసుపు రంగుకు, ఆ తర్వాత నలుపు రంగుకు మారతాయి. ఆకులు పసుపు వర్ణం దాల్చి నిదానంగా ఎండిపోతాయి. 80% కాయలు ఎండిన దశలో పంటను కోస్తే అత్యధిక నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది.

నువ్వులు సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

తెలంగాణలో నువ్వుల పంట అధికంగా జగిత్యాల, నిర్మల్, నిజామాబాద్ జిల్లాల్లో సాగు చేస్తున్నారు. ఎగుమతి అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్న పంట. అయితే ఎగుమతి ప్రమాణాలకు తగ్గట్టుగా పంటను పండిస్తే ఎగుమతి ద్వారా మంచి ఆదాయాన్ని ఆర్జించవచ్చు.

నేలలు : తేలికైన నేలలు శ్రేష్ఠం. నీరు నిలిచే ఆమ్ల, క్షార గుణాలు కల నేలలు పనికిరావు.

నేల తయారీ: నేలను 2-4 సార్లు మెత్తగా దున్ని, రెండు సార్లు గుంటక తోలి, చదును చేయాలి.

విత్తే సమయం : జనవరి 15 నుండి ఫిబ్రవరి 15 వరకు.

విత్తన మోతాదు : ఎకరాకు 2.5 కిలోలు.

విత్తే పద్ధతి : వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ. × మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ.

రకాలు : శ్వేత, హిమ (జె.సి.ఎస్. 9426), రాజేశ్వరి, చందన, గౌరి, జె.సి.ఎస్. 1020.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్‌తో విత్తన శుద్ధి చేయాలి.

ఎరువులు: నత్రజని 25 కిలోలు (55 కిలోల యూరియా),
భాస్వరం 8 కిలోలు (30 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్),
పొటాష్ 8 కిలోలు (14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్).

నీటి యాజమాన్యం (వేసవి): విత్తిన వెంటనే పలుచటి తడి ఇవ్వాలి. పూత, కాయ అభివృద్ధి గింజ కట్టే దశల్లో తడులు ఇవ్వాలి. నువ్వులు సాగు చేసే నేలలో తేమ ఎక్కువ ఉన్న పరిస్థితులలో మొక్కల శాఖీయోత్పత్తి మాత్రమే జరిగి ఆకులు, కొమ్మలు ఎక్కువగా వచ్చి పూత కాయ రాకుండా నిలిచిపోతుంది.

కలుపు నివారణ, అంతరకృషి: పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు లీటరు చొప్పున విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటి రోజుగాని పిచికారీ చేసుకోవాలి. మొక్కలు మొలచిన 15 రోజులకు అదనపు మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన 20, 25 రోజులప్పుడు గొర్రుతో అంతరకృషి చేసుకోవాలి.

సస్యరక్షణ

పేనుబంక : పంట వేసిన 25 రోజుల నుండి పంటలో ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగులు ఆశించిన ఆకుల నుండి తేనెలాంటి జిగురు పదార్థం విడుదల కావడం వల్ల ఆ పరిసరాల్లో చీమలు చేయడం గమనించవచ్చు.

నివారణకు కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు, పచ్చదోమ: పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చి వేస్తాయి. ఆకులు ముందుగా పాలిపోయి, తర్వాతి దశలో ఎండిపోతాయి. తెల్లనల్లి ఆశిస్తే ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగుకు మారి ఈనెలు పొడువుగా సాగి కింది వైపుకు ముడుచుకొనిపోయి, దోనె ఆకారంగా మారి పాలిపోతాయి. నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. తెల్లనల్లి నివారణకు డైకోఫాల్ 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఆకుముడత, కాయ తొలిచే పురుగు: తొలిదశలో చిన్న పురుగులు లేత ఆకులను కలిపి గూడు కట్టి లోపలి నుండి ఆకుల్లోని పచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తినడం వలన ఆకులు ఎండిపోతాయి. మొగ్గ ఏర్పడే దశలో మొగ్గలను, పూతను, కాయల్లోని లేత గింజలను తింటూ పంటకు నష్టం చేస్తాయి. నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కోడుఈగ: చిన్న పురుగులు లేత మొగ్గ, పూత తినివేయటం వలన మొగ్గలు పువ్వుగా, కాయలుగా ఏర్పడక గింజ కట్టక తాలు కాయలు ఏర్పడతాయి. ఆశించిన మొగ్గ, పూత వాడి రాలిపోతుంది. నివారణకు పురుగు ఆశించిన మొగ్గల్ని, తాలు కాయల్ని ఏరి నాశనం చేయాలి. మొగ్గ దశలో ఎసిఫేట్ 75 ఎస్.పి 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బీహారి గొంగళి పురుగు: తొలిదశలో చిన్న గొంగళి పురుగులు గుంపులుగా ఆకులలోని పత్రహరితాన్ని గోకి తిని జల్లెడాకులుగా చేస్తాయి. ఎదిగిన గొంగళి పురుగులు ఇతర మొక్కల పైకి పాకుతూ మొగ్గలకు, పువ్వులకు, కాయలకు రంధ్రాలను చేస్తూ విత్తనాలను తినివేస్తాయి. నివారణకు పంటలో గుడ్లు లేక గొంగళి పురుగులను గమనించిన వెంటనే ఆకులతో సహా తీసివేసి నాశనం చేయాలి. క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 1.5 శాతం పొడిని 25 కిలోలు పంటపై వెదజల్లాలి.

వేరుకుళ్ళు, కాండంకుళ్ళు తెగులు: కాండం మీద నల్లని చారలేర్పడతాయి. వేర్లను చీల్చి పరిశీలిస్తే గోధుమ రంగు చారలు కన్పిస్తాయి. వేర్లు పూర్తిగా లేదా పాక్షికంగా కుళ్ళిపోతాయి. ఎండు తెగులు సోకిన కాండం మీద, కాయల మీద గులాబి రంగు శిలీంధ్ర బీజాల సముదాయం కన్పిస్తుంది. నివారణకు కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా కార్బండాజిమ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఆకుమచ్చ (ఆల్టర్నేరియా) తెగులు: ముదురు గోధుమ రంగు కలిగినటువంటి చిన్న చిన్న వలయాకారపు మచ్చలు ఆకు అంతా వ్యాపించి ఆకులు ఎండిపోయి రాలిపోతాయి. నివారణకు కిలో విత్తనాలకు 3 గ్రా. కార్బండాజిమ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. పంట దశలో కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లేక మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఆకులపై చిన్న చిన్న గోధుమ రంగు మచ్చలు, వాటి మధ్యలో బూడిద రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా థైరం కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. తెగులు తొలి దశలో ఒక లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. కార్బండిజమ్ + మాంకోజెబ్ కలిపి లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

వెర్రి తెగులు (ఫిల్లోడి): ఈ తెగులు పూత సమయంలో ఆశిస్తుంది. సాధారణంగా ఆలస్యంగా వేసిన పంటలో ఎక్కువగా వస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల్లో ఆకులు చిన్నవై పువ్వులోని భాగాలన్ని ఆకుల మాదిరిగా మారిపోయి కాయలు ఏర్పడవు. మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గి పైభాగంలో చిన్న చిన్న ఆకులు గుబురుగా ఉండి వెర్రితల మాదిరిగా ఉంటుంది. ఈ తెగులు దీపపు పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. తెగులు కనిపించిన వెంటనే తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి తగులబెట్టాలి. పంటపై డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి దీపపు పురుగులను అరికట్టాలి.

బూడిద తెగులు: లేత ఆకులపై తెల్లని బూడిద పొడి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. తెగులు ఆశించిన ఆకులు మాడి రాలి పోతాయి. నీటిలో కరిగే గంధకపు పొడి 3 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పంటకోత: ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి రాలటం ప్రారంభమయినపుడు, 75% కాయలు లేత పసుపు వర్ణానికి వచ్చినపుడు పైరు కోయాలి. కోసిన పంటను కట్టలుగా కట్టి తలకిందులుగా నిలబెట్టాలి. 5-6 రోజులు ఎండిన తర్వాత కట్టెలతో కొట్టి నూర్పిడి చేయాలి.

నిల్వ చేయటం: గింజల్లో తేమ 8 శాతానికి తగ్గే వరకు ఎండలో ఆరబెట్టాలి. గోనె సంచుల్లో నిల్వ చేయాలి. నిల్వ ఉంచిన సంచులపై మలాథియాన్ పొడిని చల్లాలి. పురుగు పట్టకుండా అప్పుడప్పుడు ఎండలో ఆరబెట్టాలి.

ఎగుమతి ప్రాధాన్యత: తెల్ల నువ్వుల రకాలకు, పొట్టు తొలగించిన నువ్వుల పప్పుకు ఎగుమతి ప్రాధాన్యత ఉంది. ఒకే పరిమాణం గల నాణ్యమైన విత్తనం, పురుగు మందుల అవశేషాలు లేకపోతే ఎగుమతికి అనుకూలం.

పెసర సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

మన రాష్ట్రంలో పెసర ఎక్కువగా సూర్యాపేట, సంగారెడ్డి, మహబూబ్‌నగర్, వికారాబాద్, ఖమ్మం జిల్లాల్లో సాగుచేస్తారు.

నేలలు : తేమను పట్టి ఉంచే అన్ని రకాల భూముల్లో సాగు చేయవచ్చు.

అనుకూలమైన సమయం : వరి తర్వాత : నవంబర్ 15 నుండి డిసెంబర్ 10వరకు, **వేసవి :** ఫిబ్రవరి 1 నుండి మార్చి 15 వరకు

పెసర రకాలు : ఎమ్.జి.జి.-295, డబ్ల్యు.జి.జి.-37, టి.ఎమ్.-96-2, ఎం.జి.జి.-348, ఎం.జి.జి.-347, ఎం.జి.జి.-351, డబ్ల్యు.జి.జి-42,

విత్తన మోతాదు: 6-8 కిలోలు ఎకరాకు (ఖరీఫ్, రబీ, వేసవి)

ఖరీఫ్ వరి తర్వాత: 12-14 కిలోలు ఎకరాకు.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 5గ్రా. థయోమిథాక్సామ్‌ను కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. మొదటిసారి పంటను పొలంలో సాగు చేసినప్పుడు 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ ఎకరా విత్తనాలకు బాగా కలిపి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం: సాళ్ళ పద్ధతిలో ఆరుతడి పంటగా విత్తినప్పుడు 30 సెం.మీ.×10 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

విత్తే పద్ధతి : సాళ్ళ పద్ధతిలో నాగలి లేదా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి. యాంత్రికంగా ట్రాక్టర్ కల్టివేటర్ లేదా సీడ్ డ్రిల్ కమ్ ఫర్టిలైజర్‌తో బోదె కాలువల పద్ధతిలో కూడా విత్తుకోవచ్చు.

సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం:

జీవన ఎరువులు: రైజోబియం కల్చర్‌ను విత్తనానికి పట్టించి ఉపయోగించాలి. ఎకరాకు 2 కిలోల ఫాస్ఫోబ్యాక్టర్‌ను 200 కిలోల సేంద్రీయ ఎరువుతో కలిపి దుక్కిలో గాని, విత్తనం విత్తేటప్పుడు గాని సాళ్ళలో పడేటట్లు వేసుకోవాలి.

ఎరువులు: నత్రజని 8 కిలోలు (18 కిలోల యూరియా), భాస్వరం 20 కిలోలు (125 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్)

సూక్ష్మ పోషక యాజమాన్యం:

జింకు : ఎదుగుదల లోపించడం, చిట్టి ఆకులు ఏర్పడడం, కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గి ఆలస్యంగా పూతకు వస్తుంది. ఎకరాకు 20 కిలోల జింకు సల్ఫేట్ ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. పైరుపై లోప లక్షణాలు కనబడినప్పుడు వెంటనే లీటరు నీటికి 2 గ్రాముల జింకు సల్ఫేట్ పిచికారీ చేయాలి.

ఇనుము : లేత ఆకులలో ఈనెల మధ్య హరితాన్ని కోల్పోయి పసువు రంగు లేదా తెలుపు వర్ణంలోకి మారతాయి. లీటరు నీటికి 5 గ్రాముల ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ (అన్నభేది) ఒక గ్రాము నిమ్మ ఉప్పుతో కలిపి పైరుపై వారం రోజుల తేడాలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం: బెట్ట పరిస్థితులలో అవసరం మేరకు కీలక దశలో 1-2 తడులు ఇస్తే మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చును.

కలుపు యాజమాన్యం:

విత్తనం మొలకెత్తక ముందు: పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటిరోజు గాని పిచికారీ చేయాలి.

మొలకెత్తిన తర్వాత: పైరు విత్తిన 20 రోజులలో వెడల్పాకు కలుపు నివారణకు ఇమజితాఫిర్ 300 మి.లీ. ఎకరాకు లేదా గడ్డిజాతి కలుపు నివారణకు ఎకరాకు 400 మి.లీ. క్విజాలఫాప్ ఇథైల్ లేదా ప్రొఫాక్విజాఫాప్ 10% ఇసి 250 మి.లీ. పిచికారీ చేయాలి. కలుపు మందులు పిచికారీ చేసేటప్పుడు నేలలో తగు తేమ ఉండేలా చూసుకోవాలి.

సస్యరక్షణ

చిత్త పురుగులు : వీటి బెడద ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మొక్కలు తొలి దశలోనే చనిపోతాయి. నివారణకు 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : ఈ పురుగు ఆకులపై పత్రహరితాన్ని తినివేసి, కేవలం ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తుంది. పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నపుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పిచికారీ చేసుకోవాలి. నివారణకు నొవల్యురాన్ 200 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 40 మి.లీ. ఒక ఎకరాకు సరిపోయేలా 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తెల్లదోమ : ఆకుల్లోని రసాన్ని పీలుస్తాయి. అంతేకాక ఎల్లోమొజాయిక్ వైరస్ వ్యాధిని (పల్లాకు తెగులు) కూడా వ్యాపింప చేస్తాయి. నివారణకు ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా.లేదా డైఫెన్ తయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు : తామర పురుగులు ఆశించినపుడు ఆకుల అడుగు భాగాన గోధుమ/ఇనుము రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు థయోమిథాక్సామ్ 100 గ్రా. + వేప నూనె 1లీ. + ఒక కిలో సబ్బు పొడి 200 లీ. నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరాకు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

మారుకా మచ్చల పురుగు : పురుగు మొగ్గ, పూత, దశలో ఆశించి ఎక్కువ నష్టం కలుగజేస్తుంది. పూత దశలో పూలను గూడుగా చేసి లోపలి పదార్థాలను తింటుంది. కాయలు తయారయ్యేటపుడు కాయలను దగ్గరకు జేర్చి గూడుగా కట్టి, కాయలకు రంధ్రం చేస్తుంది. నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ., థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లేక ఎసిఫేట్ 75 ఎస్.పి 1.0 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేక ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేక ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లేక క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారీ చేయాలి.

❖ **శనగపచ్చ పురుగు :** ఈ పురుగులు లేత ఆకులపైన మొగ్గలు, పువ్వులపై చేరి రంధ్రాలను ఏర్పరుస్తాయి. నివారణకు 1 కిలో బి.టి. ఫార్ములేషన్ లేదా 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పురుగులు చిన్న దశలో ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ **సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ, బూడిద తెగులు :** సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు సోకిన ఆకులపై గోధుమ రంగు గుండ్రని చిన్న చిన్న మచ్చలు కనిపిస్తాయి. ఈ మచ్చలు పెద్దవై ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి. అలాగే **బూడిద తెగులు** ముదురు ఆకులపై, బూడిద రూపంలో చిన్న చిన్న మచ్చలుగా కనపడి, అవి క్రమేణా పెద్దవై ఆకులపైన, కింది భాగాలకు, కొమ్మలు, కాయలకు వ్యాపిస్తుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా. క్లోరోథాలోనిల్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 1 గ్రా. థయోఫానేట్ మిథైల్‌లను కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ **బాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు :** ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులపై గోధుమ వర్ణంలో చిన్న చిన్న మచ్చలు కనిపిస్తాయి. నివారణకు 10 లీటర్ల నీటికి 30 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్, 2 గ్రా. ప్లాంటోమైసిన్‌ను కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ **ఆకుముడత తెగులు (మొవ్వు కుళ్ళు) :** తామర పురుగుల వల్ల ఈ తెగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకుల అంచులు వెనుకకు ముడుచుకొని మెలికలు తిరిగి గిడసబారి రాలి పోతాయి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 75శాతం యస్‌పి 1 గ్రా. లేదా డైమిథోయేట్ 30 శాతం ఇ.సి. 2 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 5 శాతం ఎస్.సి. 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఎం.జి.జి.-295 పెసర రకం ఈ తెగులును కొంత వరకు తట్టు కొంటుంది.

❖ **పల్లాకు (ఎల్లో మొజాయిక్) తెగులు :** ఆకులపై, కాయలపైనా కూడా లేత పసుపు మచ్చలు ఏర్పడి ఆ తర్వాత నిండు పసుపు రంగుకు మారుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి డైమిథోయేట్ 30 శాతం ఇ.సి. 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 75 శాతం ఎస్.పి. 1.0 గ్రా. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 20 శాతం ఎస్.పి. 0.3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.8 శాతం ఎస్.ఎల్. 0.3 మి.లీ. మందును కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలిదశలో గమనించిన వెంటనే పీకి కాల్చి వేయాలి.

❖ **కీలక దశలు :** పూత, కాయ తయారయ్యే దశలో పంట బెట్టకు గురికాకుండ చూడాలి. బెట్ట పరిస్థితులలో 2 శాతం (20 గ్రాములు లీటరు నీటికి) యూరియా ద్రావణాన్ని అవసరాన్ని బట్టి 2 లేదా 3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

❖ **పంటకోత:** సాధారణంగా పూత దశ నుండి 30-40 రోజులకు పెసర పరిపక్వతకు చేరుకుంటుంది. కాయలు మొదట పసుపు రంగుకు, ఆ తర్వాత నలుపు రంగుకు మారతాయి. ఆకులు పసుపు వర్ణం దాల్చి నిదానంగా ఎండిపోతాయి. 80% కాయలు ఎండిన దశలో పంటను కోస్తే అత్యధిక నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది.

శనగ సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

మన రాష్ట్రంలో శనగ పంట సాగుకు జోగులాంబ గద్వాల, కామారెడ్డి, సంగారెడ్డి, అదిలాబాద్ జిల్లాలు ఎక్కువ అనుకూలమైనవి.

నేలలు : మధ్యస్థ, నల్లరేగడి నేలలు అనుకూలం.

పంటకాలం: 90-110 రోజుల, స్వల్పకాలిక రకాలు 80-90 రోజులు

అనుకూలమైన సమయం: అక్టోబర్ 1 నుండి నవంబర్ 15 వరకు.

దేశవాళి రకాలు : జె.జి. 11, జె.ఎ.కె.ఐ. 9218, జె.జి.-130, నంద్యాల శనగ -47, నంద్యాల శనగ-1.

కాబూలీ రకాలు : కె.ఎ.కె.-2, విహార్, నంద్యాల శనగ-810, శ్వేత (ఐ.సి.సి.వి.-2)

విత్తన మోతాదు : దేశవాళి రకాలు : 25-30 కిలోలు/ఎకరానికి కాబూలి రకాలు : 45-60 కిలోలు/ఎకరానికి

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థైరామ్ లేదా కాప్టాన్ లేదా 2.5 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 1.5 గ్రా. శనగను మొదటసారి పొలంలో సాగు చేసినప్పుడు 200 గ్రా. రైజోబియం మిశ్రమాన్ని 300 మి.లీ. నీటిలో 10% బెల్లం మిశ్రమం 8 కిలోల విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఎండు తెగులు సమస్యాత్మక భూముల్లో ట్రైకోడర్మా విరిడి 8 గ్రా.లు ప్రతి కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం : సాళ్ళ మధ్యన 30 సెం.మీ, మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ.

విత్తే పద్ధతి : సాళ్ళ పద్ధతిలో నాగలి లేదా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి. విత్తనం 5-8 సెం.మీ లోతులో తడి మట్టిలో పడేలా విత్తుకోవాలి. యాంత్రికంగా ట్రాక్టర్ కల్టివేటర్ లేదా సీడ్‌డ్రిల్ కమ్ ఫర్టిలైజర్ బోదె కాలువల పద్ధతిలో కూడా విత్తుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం:

జీవన ఎరువులు: 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్‌ను విత్తనానికి పట్టించి ఉపయోగించాలి. ఎకరాకు 2 కిలోల ఫాస్ఫోబ్యాక్టర్‌ను 200 కిలోల సేంద్రీయ ఎరువుతో కలిపి దుక్కిలో గాని, విత్తనం విత్తేటప్పుడు గాని సాళ్ళలో పడేటట్లు వేసుకోవాలి.

రసాయనిక ఎరువులు: నత్రజని 8 కిలోలు (18 కిలోల యూరియా),
భాస్వరం 20 కిలోలు (125 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్),
పొటాష్ 8 కిలోలు (14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్),
గంధకం 40 కిలోలు.

సూక్ష్మ పోషక యాజమాన్యం:

జింక్ : ఎకరాకు 20 కిలోల జింకు సల్ఫేట్ ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. పంటపై లోప లక్షణాలు కనబడినప్పుడు వెంటనే లీటరు నీటికి 2 గ్రాముల జింకు సల్ఫేట్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఇనుము : లీటరు నీటికి 5 గ్రాముల ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ (అన్నభేది) ఒక గ్రాము నిమ్మఉప్పుతో కలిపి పంటపై వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

సమగ్ర కలుపు యాజమాన్యం: పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటిరోజుగాని పిచికారీ చేయాలి.

అంతరకృషి: 30 నుండి 35 రోజుల దశలో గొర్రుతో అంతరకృషి చేసి కూడా కలుపు నివారించుకోవచ్చు.

నీటి యాజమాన్యం : పంటకు సమారు 350 మి.మీ. నీరు అవసరం ఉంటుంది. శీతాకాలంలోని మంచులో మొక్కలు పెరుగుతాయి. నేలలోని తేమను బట్టి ఒకటి లేదా రెండు తేలిక పాటి తడులు ఇవ్వాలి. పూత దశకు ముందు (విత్తిన 30 – 35 రోజులకు) ఒకసారి, గింజ కట్టే దశలో ఒకసారి (విత్తిన 55-65 రోజులకు) తడులిస్తే మంచి దిగుబడులు వస్తాయి. నీటి తడులు పెట్టేటప్పుడు పొలంలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా జాగ్రత్తపడాలి.

కీలక దశలు: మొగ్గదశ, గింజ కట్టే దశ. బెట్ట పరిస్థితులలో లేదా పూత దశలో 2% యూరియా లేదా డి.ఎ.పి.ద్రావణం (20 గ్రాముల యూరియా లేదా డి.ఎ.పి.ని ఒక లీటరు నీటికి) పిచికారీ చేస్తే కొంత మేరకు దిగుబడులు పెంచవచ్చు.

సస్యరక్షణ

శనగపచ్చ పురుగు : ఈ పురుగులు లేత ఆకులపైన మొగ్గలు, పువ్వులపై చేరి రంధ్రాలను ఏర్పరుస్తాయి. నివారణకు 1 కిలో బి.టి. ఫార్ములేషన్ లేదా 5 శాతం

వేపగింజల కషాయాన్ని పురుగులు చిన్న దశలో ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

రబ్బరు పురుగు : మొగ్గ దగ్గర పత్రహరితాన్ని గీరి తిని నష్టం కలుగ జేస్తుంది. పైరు తొలి దశలో ఎక్కువగా ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. ఉధృతంగా ఆశించినప్పుడు ఆకులు పాలిపోయి రాలిపోతాయి. నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ (2 మి.లీ./లీ) లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ (2.5 మి.లీ./లీ) లేదా నొవల్యూరాన్ లేదా డైఫ్లూబెంజురాన్ (1 మి.లీ. /లీ) మందును పురుగు ఉధృతిని బట్టి 2-3 సార్లు 4-5 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఎండు తెగులు : తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు వడిలిపోయి, పసుపు రంగులోకి మారి రాలిపోతాయి. తెగులు వచ్చిన మొక్కలు అక్కడక్కడ గుంపులు, గుంపులుగా చనిపోతాయి. తెగులును తట్టు కొనే రకాలను ఐసిసివి-2, ఐసిసివి-10, జె.జి-11, ఐసిసివి-37, నంద్యాల శనగ-47, నంద్యాల శనగ-1 ఎన్నుకొని విత్తుకోవాలి. ట్రైకోడెర్మా మిశ్రమం 10గ్రా. ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తు కోవడం వలన కొంత వరకు ఎండు తెగులును నివారించవచ్చు.

రైజోక్టోనియా ఎండు తెగులు (డ్రైరూట్ రాట్) : ఈ తెగులు సాధారణంగా పూత, కాయ సమయంలో కనబడుతుంది. అక్కడక్కడ ఆకులు పాలిపోయి, మొక్క పైభాగం తలలు వాల్చుతుంది లేదా మొక్క మొత్తంగా ఎండి పోతుంది. మొక్క తీసి చూస్తే వేర్లు నల్లగా మారి, కుళ్ళినట్లుగా కనిపిస్తాయి. జెజి-11 రకం కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. ట్రైకోడెర్మా మిశ్రమం 10గ్రా. ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తు కోవడం వలన కొంత వరకు తెగులును నివారించవచ్చు.

పంటకోత: పంట పరిపక్వత దశకు చేరిన తర్వాత ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి కాయలు కూడా పసుపు రంగుకు ఆ తర్వాత వరి గడ్డి రంగుకు మారతాయి. ఆకులు పూర్తిగా రాలిపోయి మొక్కలు ఎండిపోతాయి. మొక్కలను మొదలు వరకు కోసి కుప్పగా వేసుకొని ట్రాక్టర్‌తో తొక్కించి లేదా కర్రలతో కొట్టి కాయల నుండి గింజలను వేరు చేయాలి. యాంత్రికంగా కంబైండ్ హార్వెస్టర్‌తో కూడా పంటను కోయవచ్చును.

పొద్దుతిరుగుడు సాగు
యాజమాన్య పద్ధతులు

మన రాష్ట్రంలో పొద్దుతిరుగుడు పంటను యాసంగిలో కొద్దిపాటి నీటి వనరులను ఉపయోగించుకొని తక్కువ కాలపరిమితి గల పంటగా సాగు చేసి మంచి దిగుబడులు, అధిక నికరాదాయం పొందవచ్చును.

నేలలు : నీరు నిల్వ ఉండని ఎర్ర చల్కా, ఇసుక, రేగడి, ఒండ్రు నేలలు ఈ పంట సాగుకు శ్రేష్ఠమైనవి. వర్షాధార పంటకు బరువైన నల్లరేగడి నేలలు, నీటి వసతి ఉన్నట్లయితే తేలిక నేలలు అనుకూలమైనవి.

విత్తే సమయం : నవంబరు 1 నుండి డిసెంబరు 30 వరకు, వేసవిలో జనవరి 15 నుండి ఫిబ్రవరి 15 వరకు

హైబ్రిడ్ రకాలు : కె.బి.ఎస్.ఎచ్.-44, ఎన్.డి.ఎస్.ఎచ్.-1, డి.ఆర్.ఎస్.ఎచ్.-1, కె.బి.ఎస్.ఎచ్.-78

విత్తన మోతాదు : ఎకరాకు 2.5-3.0 కిలోల విత్తనం అవసరమవుతుంది.

విత్తనశుద్ధి: నెక్రోసిస్ వైరస్ తెగులు సమస్యను అధిగమించడానికి థయోమిథాక్సామ్ 3గ్రా. లేదా ఇమిడా క్లోప్రిడ్ 5.0 మి.లీ ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు ఇప్రొడియాన్ 25%+కార్బండాజిమ్ 25% మందును 2గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

విత్తే పద్ధతి : బోదెలు చేసి విత్తనం నాటినట్లయితే పంటకాలంలో వివిధ దశల్లో నీటి తడులు ఇవ్వడానికి, పైపాటుగా ఎరువులు వేయటానికే కాకుండా మొక్కలకు తగినంత పటుత్వం కూడా లభిస్తుంది.

విత్తే దూరం : తేలిక నేలల్లో 45 సెం.మీ×20-25 సెం.మీ, నల్లరేగడి నేలల్లో 60 సెం.మీ×30 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి. విత్తనం మొలకెత్తిన 10-15 రోజుల తర్వాత కుదురుకు ఆరోగ్యవంతమైన ఒక మొక్కను ఉంచి మిగిలిన మొక్కలను తీసివేయాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : నత్రజని 24 కిలోలు (52 కిలోల యూరియా),
భాస్వరం 24 కిలోలు (150 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్),
పొటాష్ 12 కిలోలు (మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ 20 కిలోలు)

నీటి యాజమాన్యం : నేలల రకాన్ని బట్టి, పగటి ఉష్ణోగ్రతను బట్టి ఎర్ర నేలల్లో 8-10 రోజుల వ్యవధిలో, నల్లరేగడి నేలల్లో 15-20 రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులు పెట్టాలి. మొగ్గ తొడుగు దశ, పువ్వు వికసించే దశ, గింజకట్టే సమయం కీలకదశలు. కాలువలు, బోదెల పద్ధతిలో నీరు ఇచ్చినట్లయితే నీటి వృథా తగ్గుతుంది.

కలుపు నివారణ, అంతరకృషి : పెండిమిథాలిన్ అనే కలుపు మందును 600 మి.లీ./ ఎకరానికి విత్తిన 24-48 గంటల లోపు తేమ గల నేలపై పిచికారీ చేయాలి. పంట విత్తిన 25-30 రోజుల తర్వాత గుంటక/దంతితో అంతరసేద్యం చేయాలి.

సస్యరక్షణ

పచ్చదీపపు పురుగులు : దీపపు పురుగులు ఆశిస్తే, ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి, పూర్తిగా ముడుచుకొని దోనెల లాగా కనిపిస్తాయి. వాతావరణంలోఉష్ణోగ్రతలు 30 డిగ్రీ.సెం.కంటే ఎక్కువైనపుడు, పైరు బెట్టకు గురైనపుడు వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : ఈ పురుగు ఆకులపై పత్రహరితాన్ని తినివేసి, కేవలం ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తుంది. పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నపుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పిచికారీ చేసుకోవాలి. నివారణకు నొవల్యురాన్ 200 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 40 మి.లీ. ఒక ఎకరాకు సరిపోయేలా 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తెల్లదోమ : ఆకుల్లోని రసాన్ని పీలుస్తాయి. అంతేకాక ఎల్లోమొజాయిక్ వైరస్ వ్యాధిని (పల్లాకు తెగులు) కూడా వ్యాపింప చేస్తాయి. నివారణకు ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా.లేదా డైఫెన్ తయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు : తామర పురుగులు ఆశించినపుడు ఆకుల అడుగు భాగాన గోధుమ/ఇనుము రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు థయోమిథాక్సామ్ 100 గ్రా. + వేప నూనె 1లీ. + ఒక కిలో సబ్బు పొడి 200 లీ. నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరాకు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

శనగపచ్చ పురుగు : ఈ పురుగులు లేత ఆకులపైన, పువ్వులపై చేరి రంధ్రాలను ఏర్పరుస్తాయి. నివారణకు 1 కిలో బి.టి. ఫార్ములేషన్ లేదా 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పురుగులు చిన్న దశలో ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి. ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి, ఆకులు మాడిపోయినట్లు అవుతాయి. నివారణకు ప్రొపికొనజోల్ 25% ఇసి 1 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఒక కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా. ఇప్రోడియాన్ + కార్బండిజమ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

బూడిద తెగులు : ఆకులపై, అడుగుభాగాన బూడిద లాంటి పొడి కప్పబడి ఉంటుంది. తేమ తక్కువగా ఉండే వేడి వాతావరణంలో తెగులు తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది. ముఖ్యంగా రబీలో నీటి పారుదల కింద సాగు చేసిన పంటపై ఎక్కువగా ఉంటుంది. డైనోక్యాప్ 1.మి.లీ లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1.మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

నెక్రోసిస్ తెగులు : ఆకుల మధ్య ఈనె ఎండిపోయి నలుపు రంగుకి మారుతుంది. క్రమంగా కాండానికి వ్యాపిస్తుంది. ఆకులు సరిగా పెరగక గిడసబారి పోతాయి. పువ్వు సరిగా విచ్చుకోక మెలిక తిరిగి వంకరగా మారుతుంది. తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. గట్లమీద పార్థీనియం మొక్కలు ఉండడం ద్వారా తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పార్థీనియం కలుపును నివారించాలి. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 4.0 మి.లీ/10 లీ. నీటికి, థయోమిథాక్సామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

పక్షుల బెడద : ఈ పంటకు ముఖ్యంగా రామచిలుకల బెడద ఎక్కువ. వీటి రాక నివారణకు పైరును కనీసం సామూహికంగా 20-25 ఎకరాలలో వేయాలి. మెరుపు రిబ్బనులను పైరుపైన అడుగు ఎత్తున, సూర్యరశ్మి రిబ్బనుపై పడేలా కట్టాలి. శబ్దాలు చేసి, దిష్టి బొమ్మలను ఉపయోగించి పక్షులను పారదోలాలి.

పైరుకోత : పువ్వు వెనుకభాగం నిమ్మ పచ్చరంగుకి మారిన తర్వాత, పువ్వులను కోసి 2-3 రోజుల పాటు ఆరనివ్వాలి. ట్రాక్టరు ద్వారా నడిచే నూర్పిడి యంత్రాలను ఉపయోగించి విత్తనాన్ని వేరు చేసుకోవచ్చు. గింజల్లో తేమ 9-10 శాతం వచ్చే వరకు ఎండబెట్టాలి.

దిగుబడి : నీటి పారుదల కింద ఎకరాకు 800-900 కిలోలు దిగుబడి సాధించ వచ్చును.

ఆముదం సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వర్షాధారంగా సాగు చేసే నూనెగింజల పంటల్లో ఆముదం ముఖ్యమైన పంట. ఆముదం మన రాష్ట్రంలో సుమారు 80–85 వేల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో సాగుచేయబడుతూ హెక్టారుకు 633 కిలోల దిగుబడి నమోదవుతున్నది. అన్ని జిల్లాల్లోను ప్రత్యేకించి యాసంగిలో తక్కువ సాగు ఖర్చుతో ఈ పంటను ఆరుతడి పంటగా పండించడానికి చాలా అవకాశముంది.

విత్తే సమయం: యాసంగిలో అక్టోబర్ రెండవ పక్షం లోపు.

నేలలు: ఈ పంటను ఎర్రనేలలు, నల్ల రేగడి నేలలు, గరప నేలల్లో సాగు చేయవచ్చును. చవుడు నేలలు, నీరు నిలువ ఉండే నేలల్లో ఈ పంటను పండించరాదు.

విత్తన మోతాదు : 2.0–2.5 కిలోలు ఎకరాకు

విత్తే దూరం : 90×60 లేక 120×45 సెం.మీ., యాసంగి (నీటి పారుదల కింద) 120×90 సెం.మీ.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్ కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయటం వలన మొలకకుళ్ళు తెగులును అరికట్ట వచ్చును. ఎండు తెగులు ఉన్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

రకాలు : ప్రగతి, హరిత

కలుపు నివారణ : ఆముదాన్ని 120×45 సెం.మీ. దూరంలో విత్తినట్లయితే – మిని ట్రాక్టరుకు అనుసంధానం చేసిన రోటావేటర్ లేక సాధారణ ట్రాక్టర్‌ను అనుసంధానం చేసిన గుంటక సహాయంతో అంతరకృషి చేసి కలుపు నివారించుకోవచ్చు.

నీటి యాజమాన్యం: బెట్ట పరిస్థితుల్లో నీటి వసతి ఉంటే 1-2 తడులను ఇస్తే 15-20% దిగుబడి పెరుగుతుంది. యాసంగిలో ఆముదంను విత్తిన తర్వాత నేలను తడపాలి. అక్టోబరు నుండి డిసెంబరు వరకు తక్కువ ఉష్ణోగ్రతల వలన 12-15 రోజులకొకసారి తడి ఇవ్వాలి.

దిగుబడి: వర్షాకాలంలో ఆముదం సాగుచేసినప్పుడు ఎకరాకు 4-6 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది. అదే యాసంగిలో హైబ్రిడ్‌లు వేసి మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటిస్తే ఎకరాకు 10-12 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి లభిస్తుంది. బిందు సేద్య పద్ధతి ద్వారా నీరు, పోషకాలను అందజేయడం ద్వారా ఎకరాకు 14-15 క్వింటాళ్ళ దిగుబడిని సాధించవచ్చు.

యాసంగిలో ఆముదాన్ని పండించడం వలన లాభాలు :

- బూజు తెగులు సమస్య ఉండదు.
- పంట బెట్టకు గురికాదు.
- చీడపీడల సమస్య తక్కువ.
- ఏ కాలంలో నైనా అడవి పందులు, పక్షులు, విత్తన నిల్వలో చీడపీడల సమస్యలు ఉండవు.
- ఒక ఎకరా వరి పండించే నీటితో 2.5-3.0 ఎకరాలు ఆముదం పండించవచ్చు.
- యాసంగిలో పండించే క్షేత్రస్థాయి పంటలతో పోలిస్తే ఖర్చు పెట్టిన ప్రతి రూపాయిపై ఎక్కువ లాభం వస్తుంది.

సస్యరక్షణ

దాసరి పురుగు/ నామాల పురుగు : ఈ పురుగు మొదట ఆకులపై ఆశించి రంధ్రాలేర్పరిచి తింటాయి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు ఆకులనంతా తినేసి కేవలం ఈనెలు / కాడలను మాత్రమే మిగులుస్తుంది. నివారణకు పురుగు ఉధృతిని బట్టి ఎసిఫేట్ 75 ఎస్‌పి 1.5 గ్రా. లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా., డైక్లోరోవాస్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : తొలిదశలో గుంపులుగా ఆకుల కింద భాగంలో చేరి పత్రహరితాన్ని గీకి తింటాయి. తర్వాత దశలో ఆకులపై రంధ్రాలేర్పరిచి జల్లెడాకులుగా మారుస్తాయి. పగటి పూట ఈ పురుగులు మట్టి పెళ్ళల కింద లేదా నెర్రల్లో దాక్కుని రాత్రి వేళల్లో పంటని ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. నివారణకు నొవల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. బాగా ఎదిగిన లద్దెపురుగుల నివారణకు విషపు ఎరను (5 కిలోల వరి తవుడు + 500 గ్రా. బెల్లం+500 మి.లీ. థయోడికార్బ్ 250 గ్రా.) ఉపయోగించాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు (పచ్చదీపపు పురుగులు, తామర పురుగులు, తెల్లదోమ) : ఈ పురుగులు ఆశించిన ఆకులు ముడతలు పడి, పసుపు వర్ణంలోకి మారి ఎండిపోతాయి. పురుగు ఉధృతిని బట్టి ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ./లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 5 గ్రా./10 లీ. లేదా 1.5లీ. నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బూజు తెగులు : ఈ తెగులు సోకిన గెలల కాయలపై దూది పింజల లాంటి బూడిద పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. తెగులు సోకిన కాయలు మెత్తబడి, కుళ్ళి రాలిపోతాయి. 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ లేదా 1గ్రా. కార్బడిజమ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వర్షాలు పడిన తర్వాత మరోసారి పిచికారీ చేసి ఎకరాకు 20 కిలోల యూరియా, 10 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను పైపాటుగా వేయాలి.

ఎండు తెగులు : మొక్కలు వడలి పోయి, ఆకులు పాలిపోయినట్లయితే తర్వాత చనిపోతాయి. కాండం చీల్చి చూస్తే లోపల తెల్లని బూజులాంటి శిలీంధ్రపు పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. తెగులును తట్టుకునే రకాలను (ప్రగతి, హరిత, డి.సి.ఎస్.–107) సాగు చేసుకోవాలి. తెగులు లక్షణాలు కనిపిస్తే కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర నేలను తడపాలి.

కుసుమ సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో యాసంగిలో కుసుమ సుమారు 3500-4000 హెక్టార్లలో నల్లరేగడి నేలల్లో వర్షాధారపు యాసంగి పంటగా సంగారెడ్డి, నిజామాబాద్, కామారెడ్డి, వికారాబాద్, నిర్మల్ జిల్లాల్లో సాగు చేస్తున్నారు.

నేలలు : నీరు నిలువని, బరువైన, తేమను నిల్పుకోనే నల్లరేగడి, నీటి వసతి గల ఎర్ర గరప నేలలు ఈ పంట సాగుకు మిక్కిలి అనుకూలం..

రకాలు : టి.ఎస్.ఎఫ్.-1, మంజీర, నారి-6, డి.ఎస్. హెచ్.-185.

విత్తే సమయం : కుసుమ పంటను యాసంగిలో అక్టోబర్ రెండవ పక్షం నుండి నవంబర్ మొదటి పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు.

విత్తనం, విత్తే పద్ధతి : ఎకరానికి 4 కిలోలు (పుర్తి పంటకు), 1.5 కిలోలు (అంతర పంట) విత్తనాన్ని 5 సెం.మీ. లోతులో విత్తుకోవాలి.

విత్తనశుద్ధి : 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేక థైరమ్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం : వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ., వరుసలలో మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీలు.

ఎరువుల యాజమన్యం : ఎకరానికి 16 కిలోలు నత్రజాని, 10 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల మ్యూరెట్ ఆఫ్ పొటాష్, 12 కిలోల గంధకం.

నీటి యాజమాన్యం : తేలిక నేలల్లో ఒకటి, రెండు నీటి తడులు అవసరం. పూతదశ (65 నుండి 75 రోజులకు)లలో ఒక తడి కట్టినట్లయితే దిగుబడులు 40-60% పెరిగే అవకాశం ఉంటుంది.

సస్య రక్షణ

కాండం తొలిచే ఈగ : లార్వా కాండాన్ని తొలిచి లోపలికి ప్రవేశించి లోపలి భాగాన్ని తినివేయడం వలన మొక్క పై భాగం ఎండిపోతుంది. నివారణకు డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పేనుబంక : కుసుమ పంటకు పేను తాకిడి చాలా ప్రమాదకరమైనది. ఆలస్యంగా విత్తిన పంటపై దీని ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇది విత్తిన 40-45 రోజుల నుండి పంటను ఆశిస్తుంది. నివారణకు డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ.లేదా ఎసిఫెట్ 2గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఆకుల పై గోధుమ వర్ణంలో గుండ్రటి మచ్చలు ఏర్పడి, ఆకులు మట్టి రంగుకు మారి ఎండి పోతాయి. నివారణకు మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి, మచ్చలు కనిపించగానే ఒకసారి 7 నుంచి 10 రోజుల వ్యవధిలో మరొసారి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పంటకోత : రకాలనుబట్టి విత్తిన 115 - 135 రోజులకు పంట కోతకు వస్తుంది. తేమ 5-8% ఉండేటట్లు చూసుకొని నిల్వ చేసుకోవాలి.

కుసుమ పూతలో ఔషధ గుణాలు : కుసుమలో పూత విచ్చుకున్న దగ్గర నుండి 15-20 రోజుల తరువాత ఎండిపోయిన పూతను కోయడం వల్ల ఎకరాకు సుమారు 25 నుండి 45 కిలోల పూత దిగుబడిని సాధించవచ్చును. పంట పక్వానికి వచ్చిన తర్వాత పూతను కోయడం వలన గింజ దిగుబడి పై ఎటువంటి ప్రభావం ఉండదు. రక్తపోటు, చక్కెర వ్యాధి, కీళ్ళ నొప్పులు, మొదడులో రక్తం గడ్డకట్టకుండా, శ్వాసకోశ సంబంధ సమస్యలను నివారిస్తుంది.

ఆవాలు సాగు

యాజమాన్య పద్ధతులు

ఆవాలులో 37-42 శాతం నూనె ఉంటుంది. గత 2-3 సంవత్సరాలుగా ఆవాల పంట వేయడానికి ఉత్తర తెలంగాణలో రైతులు ఆసక్తి చూపుతున్నారు. తక్కువ నీటి వనరులు, సులభ యాజమాన్యం, స్థిర మార్కెట్ ధర వలన యాసంగిలో ఈ పంట లాభదాయకమైనదిగా చెప్పవచ్చు.

విత్తే సమయం : అక్టోబరు మొదటి పక్షం నుంచి నవంబరు మొదటి పక్షం వరకు.

నేలలు : బరువైన నేలల్లో సాగు చేసి మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చును.

విత్తనమోతాదు : 2.0-2.5 కిలోలు ఎకరానికి

విత్తే దూరం, విత్తే పద్ధతి : ఎకరానికి 5 కిలోల ఇసుక కలిపి గొర్రు సహాయంతో 45 సెం.మీ. వరుసల మధ్య 15-20 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య దూరం ఉండేలా విత్తాలి.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3గ్రా. కాప్టాన్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

రకాలు : పూసా అగ్రాని, వరుణ, ఆర్.హెచ్-749.

ఎరువుల యాజమాన్యం : భూసార పరీక్షా ఫలితాలను అనుసరించి ఎరువుల మోతాదును నిర్ణయించుకోవాలి. ఎకరాకు 2-3 టన్నుల పశువుల ఎరువుని విత్తే ముందు వేసుకోవాలి. నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియం 24 కిలోలు, 16 కిలోలు, 16 కిలోలు నిచ్చే ఎరువులను ఒక ఎకరానికి వేయాలి. రెండవ దఫా నత్రజని పూత వచ్చే ముందు (55-60 రోజులు) వేయాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : మొలకెత్తిన 3 వారాలలోపు కుదురుకు ఒక మొక్క ఉండేలా మొక్కలను పలుచన చేయాలి. పైరు 30, 60 రోజుల దశలో వరుసల మధ్య అంతరసేద్యం చేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : ఆవాల పంట సాగుకు సుమారు 300-400 మి.మీ. నీరు అవసరమవుతుంది. మొత్తంగా 3-4 తడులు ఇచ్చి మంచి దిగుబడులు

సాధించవచ్చును. కొమ్మలు ఏర్పడే దశ (30–40 రోజులు), పూత కాయ ఏర్పడే దశలు (60–80 రోజులు) కీలకమైనవి.

సస్యరక్షణ

సాఫ్లై : ఈ పురుగు ఆకుల పై చిన్న చిన్న రంధ్రాలు చేసితింటూ, కేవలం ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తుంది. ఈ పురుగు నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెల్ల తుప్పు తెగులు : ఆకులపై తెల్లటి బుడిపెల్లాంటి పదార్థం ఏర్పడుతుంది. ఈ తెగులు నివారణకు మెటలాక్సిల్ అనే శిలీంధ్రనాశినిని 6 గ్రాములు కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. మెటలాక్సిల్ 2 గ్రాములు లేదా ప్రొపికోనజొల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పంట కోత : పంట పక్వానికి వచ్చినపుడు కాయలు పసుపు రంగుకు మారతాయి. మొక్కలను కోసి ఎండిన తర్వాత కర్రలతో కొట్టి విత్తనాన్ని కాయల నుంచి వేరుచేయాలి. విత్తనాలలో తేమ 8–9 శాతం వరకు వచ్చేలా ఎండబెట్టాలి.

దిగుబడి : ఎకరాకు 5–6 క్వింటాళ్ళ సాధించవచ్చును.

అధిక గాఢత సేంద్రియ ఎరువులలో ఉండే నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ పోషకాలు

ఎరువు పేరు	లభ్యపోషకం సగటు విలువ శాతం		
	నత్రజని	భాస్వరం	పొటాష్
ఆహారంగా వాడని నూనె చెక్కలు			
1. ఆముదం	4.3	1.8	1.3
2. కుసుమ (బీజకవచంతో)	4.9	1.4	1.2
3. పత్తి గింజలు (బీజకవచంతో)	3.9	1.8	1.6
4. వేప	5.2	1.0	1.4
5. విప్ప	2.5	0.8	1.8
ఆహారంగా వాడే నూనెచెక్కలు			
1. ఆవ	5.2	1.8	1.2
2. కుసుమ (బీజకవచం లేకుండా)	7.9	2.2	1.9
3. కొబ్బరి	3.0	1.9	1.8
4. నువ్వులు	6.2	2.0	1.2
5. పత్తిగింజలు (బీజకవచం లేకుండా)	7.3	1.5	1.3
6. వేరుశనగ	7.3	1.5	1.3
ఇతర అధికగాఢత సేంద్రియ ఎరువులు			
1. ఉడక బెట్టని ఎముకల పొడి	3-4	20.	-
2. ఉడక బెట్టిన ఎముకల పొడి	-	22.0	-
3. గిట్టలు కొమ్ముల పొడి	10-15	1.0	-
4. చేపపొడి	4-10	3-9	0.3-1.5
5. రక్తపు పొడి	10.0	1.5	1.5

జాగ్రత్తలు :

1. సేంద్రియ ఎరువులను బాగా పొడి చేయాలి.
2. విప్ప చెక్కను పైరు వేయడానికి రెండు నెలల ముందుగానే నేలలో వేసి దున్నాలి.
3. పొలమంతా సమానంగాపడేటట్లు చల్లాలి.
4. తయారు చేసిన వెంటనే నిల్వ చేయకుండా ఉపయోగిస్తే మంచి ఫలితం ఉంటుంది.
5. నూనె చెక్కను పొలంలో వేసిన తరువాత దానిని తినే చీమలు మొదలైన మృత్తికా జీవులనుండి రక్షించడానికి సరయిన పద్ధతులు అవలంభించాలి.

మన పంటలకు నేస్తాలు, బదనికలు, పరాన్న జీవులు...!
అనవసర పురుగు మందుల వినియోగాన్ని ఆపేద్దాం...
పంటకు మేలు చేసే జీవులను కాపాడుకుందాం...!

వ్యవసాయ శాఖ, హైదరాబాద్