కంద సాగు

శ్రీ బి.వి.కె. భగవాన్

డా॥ జె.కె. ప్రసాద్‌జీ

ఆంధ్రప్రదేశ్ ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం

ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం

కొవ్వూరు, పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా

మన రాష్ట్రంలో దుంప పంటలలో కంద వాణిజ్య ప్రాముఖ్యం కలిగి ఉన్నది. కోస్తా జిల్లాలలో ఈ పంటను ఎక్కువగా పండించుచున్నారు. రైతులు, కంద విత్తన దుంపపై అధికంగా ఖర్చు చేయుచున్నారు. ప్రస్తుతం ఎకరాకు కావలసిన విత్తన దుంపల ఖరీదు సుమారు రూ. 30,000 వరకు ఉన్నది. ఈ ఖర్చు తగ్గించుటకు మరియు ఆరోగ్యవంతమైన విత్తన దుంపల కొరకు రైతులు స్వయంగా విత్తన దుంపలను ఉత్పత్తి చేపట్టాలి.

కంద నాటేటప్పుడు విత్తన దుంపలు 500 గ్రాములు నుండి 750 గ్రాములు బరువు గల మొత్తం దుంపలను (ముక్కలు చేయకుండా) 60×60 సెంటీమీటర్లు దూరంలో నాటిన ఎడల మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చును.

విత్తనోత్పత్తి ప్రాముఖ్యత

రైతులు కంద విత్తన దుంపలను అవసరానికి మించి అధిక పరిమాణంలోను, అధిక దూరంలోను నాటుట వలన ఉపయోగించిన విత్తనానికి సరిపడు దిగుబడులు పొందలేకపోవుచున్నారు. పెద్ద దుంపలు నాటినప్పుడు పైరు ఎక్కువ ఎత్తు పెరిగి సస్య పోషణ, రక్షణ చర్యలకు ఇబ్బంది కలుగుచున్నది. ముక్కలుగా కోసి నాటినప్పుడు భూమిలోని చీడపీడల వలన కొంతభాగము విత్తన దుంపను కూడా నష్టపోవుచున్నారు. పెద్ద దుంపలను (1 కిలో) విత్తనముగా వాడినప్పుడు, సగటు అభివృద్ధి 2.5-3.0 రెట్లు మాత్రమే వృద్ధియగును. అదే చిన్న దుంపలను (500 గ్రా॥) విత్తనముగా వాడినప్పుడు దిగుబడి వృద్ధిరేటు సగటున 4-5 రెట్లు కలదు. అదే విధంగా కోసిన ముక్కలు కన్నా, పూర్తి దుంపలను విత్తనముగా వాడుటవలన విత్తన మోతాదును తగ్గించడమే కాక కంద త్వరగా మొలకెత్తి ఎక్కువ దిగుబడి వచ్చును. కనుక రైతులు సగటున 500 గ్రాములు బరువు కలిగిన విత్తన దుంపలను పొందుటకు విధిగా విత్తన పంట సాగు చేపట్టవలసియున్నది.

విత్తనోత్పత్తి

ఒక ఎకరాకు కావలసిన విత్తన దుంపలను కేవలం 25 సెంట్లు విస్తీర్ణంలో ఉత్పత్తి చేసుకొనవచ్చును. చీడపీడలు లేని ఆరోగ్యవంతమైన సుమారు 100 గ్రాముల బరువు గల దుంపలను వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ. వరుసలో మొక్కకి మొక్కకి 30 సెం.మీ. దూరంలో నాటినట్లయితే, 450 గ్రాముల నుండి 700 గ్రాముల బరువు గల విత్తన దుంపలను పొందవచ్చును.

విత్తన దుంపలను నిల్వ చేసుకోవలసిన పద్ధతులు

విత్తన దుంపలు తవ్విన తరువాత వాటికి కనీసం రెండు నెలలు నిద్రావస్థ ఉంటుంది. ఆ సమయంలో అవి కుళ్ళిపోకుండా ఉండాటానికి, తవ్విన 4 లేక 5 రోజుల తరువాత దుంపలపై శిలీంద్ర నాశన మందులు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 30 గ్రాములు మరియు స్ట్రెప్టోమైసిన్ సల్ఫేట్ 1 గ్రాము, 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపిన మందు ద్రావణాన్ని దుంపలపై పూర్తిగా తడిసేలా పిచికారి చేసి నీడన ఆరబెట్టాలి. అలా ఆరబెట్టిన దుంపలను గాలి, వెలుతురు ఉండే పొడి ప్రదేశంలో నిల్వచేయాలి.

సాగు పద్ధతులు

ఆరోగ్యవంతమైన విత్తన దుంపల ఉత్పత్తితో పాటు శాస్త్రీయ సాగు పద్ధతులను పాటించి అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చును. నేలను 30 నుండి 40 సెం.మీ. లోతుగా దుక్కిచేసి తరువాత

మెత్తగా దున్ని ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 10 టన్నుల చివికిన పశువుల ఎరువు, 150 కేజీల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వేసి కలియదున్నాలి. విత్తన దుంపలను (సుమారు 500 గ్రా॥) 60×60 సెం.మీ. దూరంలో నాటాలి. ఎకరాకు అవసరమైన 100 కిలోలు నత్రజనిని 225 కేజీల యూరియా రూపంలోను, 100 కిలోలు పొటాష్, 180 కిలోలు మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ రూపంలోను మూడు సమభాగాలుగా చేసి, విత్తన కంద మొలకెత్తిన 40, 80, 120 రోజుల తరువాత, మొక్కలకు యిరువైపులా చిన్న గుంతలు తీసి, ఎరువులు వేసి మట్టితో కప్పి తేలికపాటి తడి ఇవ్వాలి. ఇలా మట్టిలో కప్పటం వలన రసాయనిక ఎరువుల వినియోగ సామర్ధ్యం పెరుగుతుంది. కాలమాన పరిస్థితులు గమనించి ఆరు నుంచి పది రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులు పెట్టుకోవాలి.

అంతర సేద్యం

కంద బలమైన నేలల్లో వేయుట వలన, మొలకెత్తుటకు ఎక్కువ సమయం పట్టుట వలన, ఎక్కువ నీటి తడులు పెట్టుట వలన కలుపు ఎక్కువగా వచ్చే అవకాశం ఉన్నది. అందువలన మొదటి దఫా తడి ఇచ్చిన తరువాత, తడిగా ఉన్న నేలపై ఎకరాకు 2.0 లీటర్లు బుటాక్లోర్ మందును 200 లీటర్లు నీటిలో కలిపి నేల అంతయు బాగా తడిసేలా పిచికారి చేయాలి.

ధాతు లోపములు

నీటితడులు సరిపడుగ లేనప్పుడు ఇనుపధాతు లోపము సహజముగ కనిపిస్తుంది. ఆకులు పత్రహరితమును కోల్పోయి తెలుపుగా మారును. ఈ ధాతులోపాన్ని సవరించడానికి లీటరు నీటికి 5 గ్రాములు అన్నబేధి, 1 గ్రాము నిమ్మ ఉప్పు ఉండే మోతాదులో కలిపి వారంరోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి నీటి తడులు పెడుతూ నీటి ఎద్దడి కలుగకుండ చేసినట్లయితే ఇనుపధాతు లోపాన్ని నివారించవచ్చు.

సస్యరక్షణ

కందలో ఆకుమచ్చ, కాండము కుళ్ళు మరియు మోజాయిక్ తెగుళ్ళు ప్రధానమైనవి.

ఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు వర్షాకాలముతో ప్రారంభమై క్రమేపి వృద్ధి చెందును. ఆకులపై పసుపు వర్ణం మచ్చలతో ప్రారంభమై ముదురు గోధుమ వర్ణమునకు మారి ఆకులు పండి, ఎండిపోయి, దిగుబడులు తగ్గును.

నివారణ : వర్షాలు ప్రారంభమైన తర్వాత, పైరును గమనిస్తూ తెగులు లక్షణాలు కనిపించిన వెంటనే లీటరు నీటికి 3 గ్రా॥ చొప్పున కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ మందు పిచికారి చేయాలి. తెగులు ఎక్కువగా ఉంటే లీటరు నీటికి 2 గ్రా॥ మెటలాక్సిల్ ఎమ్.జడ్ మందును ఒకసారి మాత్రమే ఆకులు అన్ని పూర్తిగా తడిసేలా పిచికారి చేయాలి. కంద త్రవ్వకానికి కనీసం రెండు నెలల ముందు నుండి మందును వాడరాదు.

కాండము లేక మొదలు కుళ్ళు తెగులు : కాండము మొదలు వద్ద కుళ్ళు మొదలై క్రమేపి కాండము పూర్తిగా కుళ్ళిపోయి మొక్క చనిపోవును.

నివారణ : తెగులు ఆశించిన మొక్క చుట్టూ ఉన్న మట్టిని 0.3 శాతం కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ లేక 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమం ద్రావణముతో తడిపి తెగులును అరికట్టవచ్చును. మిగిలిన ఆరోగ్యవంతమైన మొక్కలకు కార్బండజిమ్ ఒక గ్రాము లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

మొజాయిక్ తెగులు : తెగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకులు పత్రహరితాన్ని కోల్పోయి, తెలుపు, పసుపురంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఆకులు చిన్నవిగాను, ముడుచుకుపోయినట్లుగా ఉంటాయి. ఈ వైరస్ తెగులు విత్తనపు దుంపలు ద్వారాను, పేనుబంక పురుగుల ద్వారాను వ్యాపిస్తుంది.

నివారణ : విత్తనపు దుంపలను తెగులు సోకని తోటల నుండి సేకరించాలి. పేనుబంక నివారణకై డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ డెమెటాన్‌లను 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

విత్తన దుంపలు

కాండము లేక మొదలు కుళ్ళు తెగులు

Sponsored by : NATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGY PROJECT (ICAR)