కంది

కంది తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సుమారు 2.75 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో సాగు చేస్తున్నారు. ముఖ్యంగా మహబూబ్‌నగర్, ఆదిలాబాద్, రంగారెడ్డి, మెదక్, నల్గొండ, వరంగల్ మరియు ఖమ్మం జిల్లాల్లో ఎక్కువగా సాగు చేస్తున్నారు.

నేలలు: ఎర్ర చల్కా మరియు నల్లరేగడి నేలలు, మురుగు నీరు పోయే వసతి గల నేలలు సాగుకు అనుకూలం. చౌడు నేలలు మరియు నీటి ముంపునకు గురయ్యే నేలలు పనికిరావు.

పంటకాలం: కంది పంటను ఖరీఫ్ మరియు రబీలో పండించవచ్చును. ఖరీఫ్‌లో రకాన్ని బట్టి 150-180 రోజులు, రబీలో 130-140 రోజులు పంట కాలం కలిగి ఉంటుంది.

అనుకూలమైన సమయం:

ఖరీఫ్ : జూన్ 15 నుండి జూలై 15 వరకు (ఆగస్టు 15 వరకు మొక్కల సంఖ్య పెంచి దగ్గర అచ్చులో వేసుకోవచ్చు).

రబీ : 15 సెప్టెంబర్ నుండి 15 అక్టోబర్ వరకు.

రకాలు:

రకం	ఋతువు/ పంటకాలం (రోజుల్లో)	దిగుబడి (క్వి / ఎ)	గుణగణాలు
ఎల్.ఆర్.జి 41	ఖరీఫ్ 180 రబీ 130-140	8-10	పైరు ఒకేసారి పూతకు రావడం వలన కొమ్మలు వంగుతాయి. శనగపచ్చ పురుగును బాగా తట్టు కొంటుంది. నల్లరేగడి భూములు అనుకూలం. నీటి వసతితో తేలికపాటి భూముల్లో కూడా పండించవచ్చు. ఎండు తెగులును తట్టుకోదు.
లక్ష్మి (ఐ.సి.పి.ఎల్ 85063)	ఖరీఫ్ 160-170 రబీ 130-140	7-8	చెట్లు గుబురుగా ఉండి ఎక్కువ కొమ్మలు కలిగి ఉంటాయి. ఎండు తెగులును కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. రబీలో విత్తినపుడు, ప్రధానమైన కొమ్మలు విడిగా ఎక్కువగా ఉంటాయి. గింజలు లావుగా ముదురు గోధుమ వర్ణంలో ఉంటాయి.
ఆశ (ఐ.సి.పి.ఎల్ 87119)	ఖరీఫ్ 170-180	7-8	మొక్క నిటారుగా, గుబురుగా పెరుగుతుంది. ఫ్యుజేరియమ్ ఎండు మరియు వెర్రి తెగుళ్ళను తట్టుకొంటుంది. గింజలు ముదురు గోధుమ రంగులో లావుగా ఉంటాయి.
మారుతి (ఐ.సి.పి 8863)	ఖరీఫ్ 155-160	7-8	మొక్క నిటారుగా పెరుగుతుంది. ఎండు తెగులును తట్టుకొంటుంది. గింజలు మధ్యస్థ లావుగా ఉంటాయి. వరి మాగాణి గట్ల మీద పెంచటానికి కూడా అనువైనది.

రకం	ఋతువు/ పంటకాలం (రోజుల్లో)	దిగుబడి (క్వి / ఎ)	గుణగణాలు
డబ్ల్యు.ఆర్.జి. 27	ఖరీఫ్ 180 రబీ 120-130	7-8	మొక్కలు ఎత్తుగా పెరుగుతాయి. పువ్వులు ఎరుపుగా ఉంటాయి. కాయలు ఆకుపచ్చగా ముదురు గోధుమ రంగు చారలు కలిగి ఉంటాయి. గింజలు గోధుమ వర్ణంలో ఉంటాయి. శనగపచ్చ పురుగు కొంత మేరకు తట్టుకొనును.
పాలెం కంది (పి.ఆర్.జి.158)	ఖరీఫ్ 150-155 రబీ 120-130	6-7	దక్షిణ తెలంగాణ మరియు రాయలసీమ ప్రాంతాలకు అనువైనది. ఫ్యుజేరియమ్ ఎండు తెగులును తట్టుకొనును.
సూర్య (యం.ఆర్.జి.1004)	ఖరీఫ్ 165-180 రబీ 120-130	8-9	మొక్క నిటారుగా, గుబురుగా పెరుగుతుంది.పువ్వులు పసుపు పచ్చగా ఉంటాయి. గింజలు లావుగా గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. ఎండు తెగులు (మాక్రోఫోమినా)ను కొంత వరకు తట్టుకొనును.
వరంగల్ కంది 53 (డబ్ల్యు.ఆర్.జి. 53)	ఖరీఫ్ 160-180 రబీ 120-130	6-8	కాయతొలుచు పురుగును కొంత వరకు తట్టు కుంటుంది.
ఆర్.జి.టి.-1 (తాండూరు తెల్ల కంది)	ఖరీఫ్ 145-155 రబీ 120-130	5-6	ఫ్యుజేరియమ్ ఎండు తెగులును తట్టుకొనును. తేలిక పాటి మరియు నల్ల భూములకు అనువైనది. అంతర పంటలకు అనుకూలము.
డబ్ల్యు.ఆర్.జి.-65 (రుద్రేశ్వర)	ఖరీఫ్ 160-180 రబీ 120-130	8-10	ఫ్యుజేరియమ్ ఎండు తెగులు మరియు శనగపచ్చ పురుగును కొంతవరకు తట్టుకొని, నల్లరేగడి భూములకు అనువైనది.
టి.డి.ఆర్.జి.-4 (హనుమ)	ఖరీఫ్ 160-180 రబీ 120-130	8-10	ఫ్యుజేరియమ్ ఎండు తెగులును పూర్తిగా తట్టుకొనును. వెర్రి తెగులు మరియు శనగపచ్చ పురుగును కొంత మేరకు తట్టుకొనును.
పి.ఆర్.జి-176 (ఉజ్వల)	ఖరీఫ్ 130-135	6-8	తక్కువ వర్షపాతం కలిగిన ప్రాంతాలకు మరియు ఎర్ర చల్కా నేలలకు అనువైనది.
ఐ.సి.పి.హెచ్-2740 (మన్నెంకొండ కంది)	ఖరీఫ్ 170-190 రబీ 120-140	8-10	ఫ్యుజేరియమ్ ఎండు తెగులు మరియు వెర్రి తెగులును పూర్తిగా తట్టుకొనును. నల్లరేగడి భూములకు నీటి పారుదలకు అనువైన సంకర రకం.

విత్తన మోతాదు: ఖరీఫ్ : 2-3 కిలోలు ఎకరాకు; రబీ : 6-8 కిలోలు ఎకరాకు.

విత్తనశుద్ధి : మొదటగా విత్తనాలకు థైరామ్ లేదా కాప్టాన్ ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. చొప్పున పట్టించాలి. ఆ తర్వాత విత్తుకొనే ముందు, 200 నుండి 400 గ్రాముల రైజోబియంను ఎకరా విత్తనానికి కలిపి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం : ఖరీఫ్‌లో నల్లరేగడి భూమిలో సాలుకు సాలుకు మధ్య 150 లేదా 180 సెం.మీ., ఎర్ర చల్కా భూమిలో సాలుకు సాలుకు మధ్య 90 లేదా 120 సెం.మీ. మొక్కకు మొక్కకు మధ్య 20 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి. రబీలో నల్లరేగడి భూముల్లో సాలుకు సాలుకు మధ్య 75 లేదా 90 సెం.మీ. మధ్యస్థ మరియు ఎర్ర చల్కా భూముల్లో సాలుకు సాలుకు మధ్య 45 లేదా 60 సెం.మీ మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంతో విత్తుకోవాలి.

మొక్కల సాంద్రత/ఎకరాకు :

ఖరీఫ్‌లో :	నల్లరేగడి నేలలు :	11,111 - 13,333
	ఎర్రచల్కా నేలలు :	16,666 - 22,222
రబీలో :	నల్లరేగడి నేలలు :	44,444 - 53,333
	ఎర్రచేల్కా నేలలు :	66,666 - 88,888

విత్తు పద్ధతి: నేలను నాగలి లేదా కల్టివేటర్‌తో ఒకసారి దున్ని తర్వాత రెండు సార్లు గొర్రుతోలి చదను చేసి విత్తుకోవాలి. సాళ్ళ పద్ధతిలో నాగలి లేదా గొర్రుతో విత్తుకోవాలి. యాంత్రికంగా ట్రాక్టర్ కల్టివేటర్ లేదా సీడ్ డ్రిల్ కమ్ ఫర్టిలైజర్‌తో బోదె కాలువల పద్ధతిలో కూడా విత్తుకోవచ్చు. అచ్చు పద్ధతిలో బోదెలు తోలి నేరుగా గింజలు బోదె గడ్డపై నాటినచో విత్తనం కూడా తక్కువగా అవసరముండును. నాగలితో విత్తుకున్నప్పుడు జంట గింజలు పడకుండా విత్తనం సమంగా పడేలా విత్తాలి.

అంతర పంటలు :

కంది + జొన్న, మొక్కజొన్న/సజ్జ (1:2 లేదా 1:4)

కంది + పెసర/మినుము/సోయాచిక్కుడు (1:7) (ఒక వరుస కంది 7 వరుసల అంతర పంటలు)

కంది + ప్రత్తి (1:4 లేదా 1:6)

కంది + పసుపు (1:4 లేదా 1:6)

రబీ కంది + రబీ వేరుశనగ (1:4)

పంటల సరళి:

పెసర	-	కంది
మొక్కజొన్న	-	కంది
ఎడగారు వరి	-	కంది

సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం:

సేంద్రియ ఎరువులు : చివరి దుక్కిలో ఎకరాకు 2 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి.ముందు పంట మొదళ్ళను రోటవేటర్‌తో భూమిలో కలియదున్నాలి.

జీవన ఎరువులు : రైజోబియం కల్చర్‌ను విత్తనానికి పట్టించి ఉపయోగించవలెను. 100 మి.లీ. నీటిలో 10 గ్రా.ల పంచదార లేదా బెల్లం లేదా గంజి పౌడర్‌ను కలిపి 10 నిమిషాలు మరగబెట్టి చల్లార్చవలెను. చల్లార్చిన ద్రావణం 8 కిలోల విత్తనాలపై చల్లి దానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ పొడిని బాగా కలిపి విత్తనం చుట్టూ పొరలా ఏర్పడేటట్లు జాగ్రత్త వహించవలెను. ఈ ప్రక్రియను పాలిథీన్ సంచులను ఉపయోగించి చేసుకోవలెను. రైజోబియం పట్టించిన విత్తనాన్ని నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

ఎకరాకు 2 కిలోల ఫాస్ఫోబాక్టీరియా 200 కిలోల సేంద్రియ ఎరువుతో కలిపి దుక్కిలో గాని, విత్తనం విత్తేటప్పుడు గాని సాళ్ళల్లో పడేటట్లు వేసుకొనవలెను. ఈ ఎరువు భూమిలోని మొక్కలకు లభ్యంకాని రూపంలో ఉన్న భాస్వరమును లభ్యమగు రూపంలోకి మార్చి మొక్కలకు అందుబాటులోకి తెచ్చును.

రసాయనిక ఎరువులు : తొలకరి కందికి ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరంనిచ్చే ఎరువులు ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి, అనగా 18 కిలోల యూరియా, 125 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ లేదా 50 కిలోల డి.ఎ.పి.ని వాడాలి. రబీ కందికి 16 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరంనిచ్చే ఎరువులు వేయాలి. భూసార పరీక్ష ఆధారంగా రసాయనిక ఎరువులు వేసుకోవాలి.

కంది మొక్కకు తొలి రోజులలో ఎక్కువ పోషకాల ఆవశ్యకత వుంటుంది. కావున పూర్తి నత్రజని మరియు భాస్వరం ఎరువులను తప్పనిసరిగా విత్తనంతో పాటు గాని లేదా ఆఖరి దుక్కిలో గాని వేసుకోవాలి.

పోషక లోపాలు - యాజమాన్యం : మన రాష్ట్రంలో కందిని వైవిధ్యమైన నేలలు, సారవంతమైన రేగడి, ఎర్ర చల్కా ఇసుక, గుళిక మరియు ఎత్తైన/పల్లపు ప్రాంతాలలో అలాగే చౌడు, క్షార భూముల్లో కూడా పండిస్తారు. పంట యాజమాన్యం పై ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపక పోవడం, సమగ్రపోషక యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించకపోవడం వలన పలు పోషకాల లోపాలు గమనించడం జరుగు తుంది.

పోషకధాతు లోపాలు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణం/ పరిస్థితులు	లోప సవరణ చర్యలు
నత్రజని	ముదురు ఆకులు లేత పసుపు పచ్చరంగుకు మారి పాలిపోయి వడలి రాలిపోవును.	తక్కువ సారం కలిగిన నేలలు, మురుగు నీరు పోవు సౌకర్యం లేని నేలలు, ఇసుక నేలలు	ఎకరానికి 8 కిలోల నత్రజని ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. 20 గ్రా. యూరియా లీటరు నీటికి కలిపి పంటపై 10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
పొటాష్	ఈనెల మధ్య హరితాన్ని కోల్పోయి ఆకుల అంచులు వాడిపోయి లోపలికి ముడుచుకు పోవును.	తక్కువ సారం కలిగిన నేలలు, మురుగు నీరు పోవు సౌకర్యం లేని నేలలు	భూసార పరీక్షననుసరించి అవసరమైతే ఎకరానికి 15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి.
జింకు	లేత ఆకుల ఈనెల మధ్య పసుపు వర్ణం దాల్చి మచ్చలు ఏర్పడి ఎర్ర బారి రాలిపోవును. ఎదుగుదల లోపిస్తుంది. కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గుతుంది.	ఉదజని సూచిక 8.0 కంటే ఎక్కువ వున్న నేలల్లో కనపడును.	ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. పైరుపై లోప లక్షణాలు కనబడినప్పుడు వెంటనే లీటరు నీటికి 2గ్రాముల జింకు సల్ఫేట్ 7 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
ఇనుము	లేత ఆకులలో ఈనెల మధ్య హరిత వర్ణం కోల్పోయి వుండి పసుపు రంగులోకి మారి ఎండి రాలి పోతాయి.	సున్నపు నిల్వలు ఎక్కువ ఉదజని సూచిక (> 8.5) ఉన్న నేలల్లో లోపం కనిపిస్తుంది.	లీటరు నీటికి 5 గ్రాముల ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ (అన్నభేది) ఒక గ్రాము నిమ్మఉప్పుతో కలిపి పైరుపై వారం రోజుల వ్యవధి లో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

సమగ్ర కలుపు యాజమాన్యం

విత్తే ముందు: ఫ్లూక్లోరాలిన్ 45% ఎకరాకు 1 నుండి 1.2 లీటర్లు చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నేలపై పిచికారి చేసి, భూమిలో కలియదున్నాలి.

మొలకెత్తక ముందు :

పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటి రోజు గాని పిచికారి చేయాలి.

మొలకెత్తిన తర్వాత : పైరు 20 రోజుల వయస్సులో వెడల్పాకు కలుపు లేత దశలో నివారణకు ఇమాజితాఫిర్ (పర్సుట్) 300 మి.లీ. ఎకరాకు పిచికారి చేయాలి. గడ్డిజాతి కలుపు మొక్కలు ఎక్కువగా ఉన్నచో క్విజాలోఫాప్-పి-ఇథైల్ 5% ఇ.సి. 400 మి.లీ. లేదా ప్రోపాక్విజాఫావ్ 10% ఇ.సి. 250 మి.లీ. లేదా ఫినాక్సాప్రాప్ ఇథైల్ 9.3% 250 మి.లీ. కలుపు మొక్కలు 3-4 ఆకుల దశలో ఉన్నప్పుడు 250 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. కలుపు మందులు పిచికారి చేసేటప్పుడు భూమిలో తగు తేమ ఉండేలా చూసుకోవాలి.

అంతరకృషి : విత్తిన 30 మరియు 60 రోజులకు గుంటకతో గాని, గొర్రుతో గాని, దంతె తోలి గాని అంతరకృషి చేయాలి. విత్తిన 60వ రోజు వరకు పైరులో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి.

యాంత్రీకరణ : బాగా ఎడంగా విత్తిన కందిలో ట్రాక్టరు కల్టివేటర్‌తో లేదా మిని ట్రాక్టరు (కుబోటో) ట్రాక్టరు రోటావేటర్‌తో అంతరకృషి చేసి కలుపును నివారించి నేలలో తేమను కూడా సంరక్షించవచ్చును.

నీటి యాజమాన్యం : ఖరీఫ్‌లో వర్షాధారంగా పండిస్తారు. అవకాశమున్నచోట పూత, కాయ తయారయ్యే దశలో ఒకటి లేదా రెండు తడులు ఇస్తే దిగుబడులు పెరుగుతాయి.

రబీలో కందికి సుమారు 250 - 300 మి.మీ. నీరు అవసరమౌతుంది. 4 లేదా 5 తడులు ఇవ్వాలి. మొగ్గ రాబోయే ముందు, కాయలు ఏర్పడే దశలో తప్పకుండా నీరు ఇవ్వాలి. మడుల పద్ధతి, బోదెలు-కాలువల పద్ధతిలో నీరు అందించవచ్చు. బెట్టకు గురైనప్పుడు యూరియా 20 గ్రా. లేదా 10 గ్రా. మల్టి-కె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పూత, కాత రాలిపోకుండా కాపాడవచ్చు మరియు బెట్ట నుండి కొంత ఉపశమనం పొందవచ్చు.

కీలక దశలు : మొగ్గ దశ మరియు కాయలు ఏర్పడే దశలలో నీరు ఎక్కువైనా లేదా బెట్టకు గురైనా పూత, కాత రాలిపోతుంది.

పంటకోత : కంది రకాన్ని బట్టి పూత దశనుండి 45-60 రోజులలో పంట పరిపక్వతకు వస్తుంది. కాయలు పచ్చ రంగు నుండి పసుపు రంగుకు ఆ తర్వాత పూర్తిగా తయారయిన తర్వాత నలుపు ఛాయకు మారును. కోతకు 3-4 రోజుల ముందు క్వినాల్‌ఫాస్ 25 ఇసి 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసినచో నిల్వలో బ్రూచిడ్స్ ఆశించకుండా కాపాడవచ్చు. 80% కాయలు పూర్తిగా పరిపక్వతకు వచ్చిన తర్వాత పంట కోయవలెను. పంట కోసిన తర్వాత కూడా ఆలస్యంగా తయారైన కాయలు పరిపక్వత చెందును. సాధారణంగా కాయలు త్వరగా చిట్లి పోయే గుణము లేనప్పటికి సకాలంలో కోయని యెడల ముందుగా పక్వత చెందిన కాయలు చిట్లిపోయే ప్రమాదం ఉంది. కావున సకాలంలో పంట కోసి నష్టాన్ని అరికట్టవలెను. పంటను కొడవలితో మొక్క మొదలు వరకు కోయాలి లేదా బాగా పరిపక్వత చెందనిచ్చి కొంత మేరకు ఆకులు రాలిపోయిన తర్వాత యంత్ర సహాయం (కంబైన్డ్ హార్వెస్టర్) తో కూడా కోయవచ్చును.

కోతానంతర జాగ్రత్తలు : కోసిన మొక్కలను చిన్న కట్టలుగా కట్టి చిన్న చిన్న గూళ్ళుగా పెట్టి 10-12 రోజుల వరకు ఎండనిచ్చి ఆ తర్వాత నూర్పిడి చేయాలి. ఈ సమయంలో కాయలు గింజలలోని తేమ బాగా తగ్గి కాండం ఎండిపోయి ఆకులన్నీ రాలిపోయి నూర్పిడి సులువుగా జరిగేందుకు దోహదపడును. గూళ్ళు శుభ్రపరిచిన కల్లంలో గానీ, టార్పాలిన్ పైనగానీ ఏర్పరిచినచో చిట్లిన కాయల వలన నష్టం జరుగకుండా ఉంటుంది. నూర్పిడి యంత్రంతో గానీ, మనుషుల ద్వారా గానీ నూర్పిడి చేయవచ్చును. మనుషుల ద్వారా కట్టలను కర్రలతో కొట్టడం లేదా చెక్క బల్లలపై కొట్టి గింజలను వేరు చేయవచ్చును. పశువులతో తొక్కించి లేదా ట్రాక్టర్‌తో తొక్కించి కూడా నూర్పిడి చేయవచ్చు. నేరుగా కట్టలను నూర్పిడి యంత్రం (ఆల్ క్రాప్ త్రెషర్) లో జొప్పించి నూర్పిడి చేయవచ్చు.

సస్యరక్షణ :

పురుగులు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు మందులు (మోతాదు లీటరు నీటికి)	జీవ రసాయనాలు
పచ్చదోమ	ఇవి ఆకు పచ్చ రంగులో ఉండి, త్రికోణంగా ఉంటాయి. పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి ఆశించిన ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి ఆకులు ముడుచుకొని దోనెల లాగా కనిపిస్తాయి. ఉధృతి ఎక్కువైతే ఆకులు ఎర్రబడి రాలిపోతాయి. దీని వల్ల మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గి దిగుబడి తగ్గుతుంది.	వాతావరణంలో తేమ శాతం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఉధృతి ఎక్కువగా వుండును.	డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.	
పేనుబంక	పిల్ల పేలు ఊదా రంగులో, తల్లి పేలు నల్లగా ఉండి గుంపులుగా చేరి కొమ్మలు, ఆకులు, పువ్వులు, కాయల నుండి రసం పీలుస్తాయి. ఇవి ఆశించిన ఆకులు ముడతలు పడుతాయి. పువ్వులు, కాయల మీద పేలు ఆశిస్తే గింజ సరిగ్గా తయారవ్వదు. ఇవి విసర్జించిన తేనె వంటి జిగట పదార్థము మీద మసి తెగులు బూజు ఆశ్రయించి ఆకులు, కాయలు నల్లగా మారతాయి.	తేమతో కూడిన చల్లటి మేఘావృతమై ఉన్న పరిస్థితులు అనుకూలం, అధిక వర్షపాతం వలన పేనుబంక ఉధృతి తగ్గుతుంది.	డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.	
ఆకు గూడు పురుగు	ఈ పురుగు పైరు ఎదుగుదల దశలో ఎక్కువగా, ఒక్కోసారి పూత దశలో కూడా అశిస్తుంది. లార్వాలు చిగురాకులను, ఆకులను గూడుగా చేసి లోపల ఉండి ఆకులను తింటాయి. ఒక్కోసారి పువ్వులను, లేత కాయలను కూడా తొలిచి తింటాయి.	అధిక వర్షపాతం నమోదు అయినప్పుడు పంట ఎదుగుదల దశల్లో ఎక్కువగా వచ్చును.	మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2.0 మి.లీ.	

పురుగులు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు మందులు (మోతాదు లీటరు నీటికి)	జీవ రసాయనాలు
పూత పెంకు పురుగు	ఎర్రటి లేదా నారింజ రంగు మచ్చలు, గీతలున్న నల్లటి పూత పెంకు పురుగులు కందిని పూత దశలో ఆశించి, మొగ్గలను తినడం వలన కాత శాతం తగ్గిపోతుంది.	పూత సమయంలో, మేఘావృతమైన వాతావరణ పరిస్థితులలో వచ్చును	ఉదయం పూట పురుగులను ఏరి నాశనం చేయాలి.	
మారుకా మచ్చల పురుగు	తల్లి రెక్కల పురుగు కోడి గుడ్డు ఆకారం గల పసుపు పచ్చని గుడ్లని పూ మొగ్గలపై, లేత ఆకులపై, పిందెలపై పెడుతుంది. గుడ్ల నుండి వెలువడిన లార్వాలు ఆకులను, పువ్వులను, కాయలను కలిపి గూళ్ళుగా చేసి మొగ్గలని, పిందెలని, కాయలని తొలిచి తింటాయి. తొలిచిన కాయ రంధ్రము దగ్గర లార్వా విసర్జితములు కనిపిస్తాయి.	పూత దశలో మేఘావృతమైనప్పుడు పొగమంచు మరియు అడపాదడపా చిరు జల్లులు కురిసినప్పుడు	క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. + డైక్లోరోవాస్ 1.0 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనొఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ 0.75 మి.లీ. + డైక్లోరోవాస్ 1.0 మి.లీ. **ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు:** స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ.లేదా ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 39.35 యస్‌సి 0.2 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 యస్‌సి 0.3 మి.లీ.	
శనగ పచ్చ పురుగు	తల్లి పురుగు లేత చిగుళ్లపై, పూ మొగ్గలపై, లేత పిందెలపై విడివిడిగా లేత పసుపు రంగు గుడ్లని పెడుతుంది. గుడ్ల నుండి వెలువడిన నార పురుగులు మొగ్గల్ని గోకి తింటూ తరువాత దశలో మొగ్గల్ని తొలిచి కాయలోకి తలను చొప్పించి మిగిలిన శరీరాన్ని బయట ఉంచి లోపల గింజలను తిని డొల్ల చేస్తాయి. పురుగు తిన్న కాయకి గుండ్రటి రంధ్రాలు కనిపిస్తాయి. ఈ పురుగు నివారణకు సమగ్ర సస్య రక్షణ పద్ధతులు పాటించాలి.	వర్షం లేదా చిరు జల్లులు పడినప్పుడు, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు ఒక్కసారిగా పెరిగినప్పుడు, మొగ్గ,పూత, కాయ దశల్లో.	ఎసిఫేట్ 75% యస్‌పి 1.5 గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. **ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు:** ఇండాక్సాకార్బ్ 1.0 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 యస్‌సి 0.3 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ./లీ లేదా లామ్డా సైహాలోత్రిన్ 1 మి.లీ./లీ.	బ్యాసిల్లస్ తురింజెన్సిస్ 75 కిలోలు/హెక్టారుకు హెలికోవెర్పా ఎన్. పి.వి.ద్రావణం 250-500 మి.లీ./ హెక్టారుకు బెవేరియా బాసియానా 3 కిలోలు/ హెక్టారుకు

పురుగులు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు మందులు (మోతాదు లీటరు నీటికి)	జీవ రసాయనాలు
ఈక రెక్క పురుగు	ఇవి ఎండు గడ్డి రంగులో సన్నని, పొడవైన ఈక రెక్కలతో ఉంటాయి. ముందు రెక్కలు రెండుగా, వెనుక రెక్కలు మూడుగా చీలి ఉంటాయి. ఈ పురుగు పచ్చటి గుడ్లను పూ మొగ్గపై పెడుతుంది. లార్వా ముదురు ఆకు పచ్చ రంగులో కండె మాదిరిగా, చిన్న, చిన్న ముళ్లు కలిగి, కాస్త పొడవు వెంట్రుకలతో ఉంటుంది. లార్వాలు పూ మొగ్గలను, పువ్వులను తిని, కాయలను తొలిచి నష్టపరుస్తాయి. ఇవి కాయ లోపల తల వుంచి మిగతా శరీరాన్ని బయటే ఉంచి లోపల గింజలను తింటాయి. రంధ్రాలు చిన్నవిగా ఉంటాయి. లార్వాలు ఎదిగిన తరువాత గోధుమ రంగు కోశస్థ దశ ప్యూపాలుగా మారి కాయల మీదే ఉంటాయి.	వర్షాలు తగ్గుముఖం పట్టిన తరువాత ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది	ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ.	
కాయతొలిచే ఆకు పచ్చ పురుగు	ఈ పురుగు కంది చివరి దశలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. రెక్కల పురుగు ముందు రెక్కలు లేత గోధుమ రంగులో ఉండి పై అంచున తెల్లని చార కలిగి ఉంటుంది. ఇవి పెరిగే పిందెలపై తెల్లటి గుడ్లలను గుంపుగా పెడతాయి. చిన్న లార్వాలు ఆకు పచ్చగా ఉండి పెరిగే కొద్దీ గులాబి ఎరుపుగా మారతాయి. తలమీద నల్లటి మచ్చలుంటాయి. ముదిరిన కాయలను తొలచి గింజలను తింటాయి. లార్వా విసర్జించిన మలినాలు కాయ లోపల ఉంటాయి.		ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ.	

పురుగులు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు మందులు (మోతాదు లీటరు నీటికి)	జీవ రసాయనాలు
కాయతొలిచే ఈగ	ఈ పురుగు దీర్ఘ కాలిక రకాలలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. తల్లి ఈగ తెల్ల గుడ్లను అభివృద్ధి చెందుతున్న పిందెలలో చొప్పిస్తుంది. గుడ్ల నుండి వచ్చే కాళ్లు లేని తెల్లపిల్ల పురుగులు వృద్ధి చెందుతున్న గింజలను చారలు, గూళ్ళు చేసి తింటాయి. ఒక్కో పురుగు జీవిత కాలంలో కొద్ది పాటి గింజలను మాత్రమే తింటుంది. పురుగు తిన్న గింజ పనికి రాదు. కాయలోనే నిద్రావస్థలోకి వెళ్ళి కాయ నుండి పిల్ల పురుగు చేసిన ఆవగింజంత రంధ్రము ద్వారా తల్లి పురుగు బయటికి వస్తుంది.	పంటకాలం ఏదైనా కారణం చేత పొడిగిస్తే వచ్చే కాత దశలో బెట్ట వాతావరణ పరిస్థితులుంటే ఎక్కువగా వస్తుంది. పూత, పిందె దశలలో ఆశిస్తుంది.	మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 75 యస్‌పి 1.5 గ్రా.	
కాయ రసం పీల్చేపురుగులు	బగ్స్ జాతికి చెందిన మూడు రకాల పురుగులు కాయల నుండి రసాన్ని పీల్చి నష్టపరుస్తాయి. ఒక రకం గోధుమ రంగు, భుజాల మీద రెండు ముళ్ళతో ఉంటాయి. రెండో రకం ముదురు గోధుమ రంగు, గుండ్రటి భుజాలతో ఉంటాయి. మూడో రకం ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. ఈ పురుగులు గుడ్లను గుంపులుగా ఆకుల మీద, కాయల మీద పెడతాయి. పిల్ల, తల్లి పురుగులు కాయలోని గింజల నుండి రసం పీల్చడం వలన గింజలు నొక్కులుగా మారి, ఎండిపోయి మొలకెత్తవు.	పిందె, కాయ అభివృద్ధి చెందే దశలలో, (నవంబర్ – డిసెంబర్), బెట్ట వాతావరణ పరిస్థితులు నెలకొన్నప్పుడు	డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.	

తెగుళ్ళు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ ఉధృతిగా ఉండు కాలం	తెగుళ్ళ మందులు (మోతాదు లీటరు నీటికి)	జీవ రసాయనాలు
ఎండు తెగులు	ఈ తెగులు సోకిన మొక్కలు పూర్తిగా కాని,మొక్కలో కొంత భాగం కాని వాడి ఎండి పోతాయి. ఎండిన మొక్కలను పీకి కాండం మొదలు భాగం చీల్చి పరిశీలిస్తే గోధుమ వర్ణపు నిలువు చారలు కనిపిస్తాయి.	భూమిలో ఉండే శిలీంధ్రం ద్వారా తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది. నీరు నిల్వ ఉండే భూముల్లో కందిని సాగు చేయడం, పంట మార్పిడి పద్ధతిని పాటించక పోవడం వల్ల ఎండు తెగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.	ఈ తెగులు నివారణకు మందులు లేవు కాబట్టి ఐ.సి.పి.యల్ 87119 మరియు ఐ.సి.పి.8863, డబ్ల్యు.ఆర్.జి. 65, టి.డి.ఆర్.జి 4, ఐ.సి.పి. హెచ్.2740 రకాలను సాగు చేయాలి. పొగాకు లేదా జొన్నతో పంట మార్పిడి చేయాలి.	ట్రైకోడెర్మా మిశ్రమం 10 గ్రాములు ఒక కిలో విత్తనాలకు కలిపి విత్తుకోవడం వలన కొంత వరకు ఎండు తెగులును నివారించవచ్చు.
గొడ్డు మోతు తెగులు (స్టెరిలిటీ మొజాయిక్)	తెగులు సోకిన మొక్క లేత ఆకుపచ్చ రంగు గల చిన్న ఆకులను విపరీతంగా తొడుగుతుంది, పూత పూయదు.	ఈ తెగులు నల్లి (మైట్స్) ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. బెట్ట వాతావరణ పరిస్థితులు అనుకూలం.	3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకపు పొడి లేదా 4 మి.లీ. డైకోఫాల్ మందులను ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి లేదా తెగులు తట్టుకునే ఐ.సి.పి.యల్ 87119, ఐ.సి.పి.ఎల్. 8506, బి.యస్.యం.ఆర్853 మరియు బి.యస్.యం. ఆర్. 736 వంటి రకాలను సాగు చేయాలి.	
ఫైటోఫ్తోరా ఎండు తెగులు	ఆకులు, కొమ్మలు, కాండంపై నీటి చుక్కల మాదిరిగా ఏర్పడి తరువాత గోధుమ రంగుకు మారుతాయి. తెగులు తీవ్రమైనచో కొమ్మలు, కాండము	ఈ తెగులు అధిక వర్షపాతము, నీరు నిలువ ఉన్న ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా వస్తుంది. పైరు ఎదుగుదల దశల అధిక	మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లేక మెటలాక్సిల్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	

తెగుళ్ళు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ ఉధృతిగా ఉండు కాలం	తెగుళ్ళ మందులు (మోతాదు లీటరు నీటికి)	జీవ రసాయనాలు
	విరిగిపోతాయి. తొలి దశలో వచ్చినప్పుడు గుంపులు, గుంపులుగా మొక్కలు ఎండిపోతాయి.	వర్షపాతము నమోదై, మురుగు నీరు పోయే వసతి సరిగ్గా లేని ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా వస్తుంది.		
మాక్రోఫోమినా ఎండు తెగులు	ముదురు మొక్కల కాండంపైన నూలు కండె ఆకారం కలిగిన ముదురు గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు కనిపిస్తాయి. ఈ మచ్చలు చుట్టూ గోధుమ వర్ణంలోనూ మధ్య భాగం తెలుపు వర్ణంలోనూ ఉంటాయి. తెగులు సోకిన మొక్కలు ఎండిపోతాయి, ఒక్కొక్కప్పుడు కొన్ని కొమ్మలు మాత్రమే ఎండి పోతాయి.	కందిని ఎక్కువ కాలం ఒకే పొలంలో వేయరాదు.	ఈ తెగులు నివారణకు మందులు లేవు కాబట్టి యం.ఆర్.జి.66 మరియు యం.ఆర్.జి.1004 రకాలను సాగు చేయాలి. వంట మార్పిడి పద్ధతిని పాటించాలి.	

ఎండబెట్టుట : నూర్పిడి చేసిన గింజలను బాగా శుభ్రపరచి చెత్తా చెదారం, మట్టి తదితరవి లేకుండా చేసి 3-4 రోజులు ఎండబెట్టాలి. నూర్పిడి చేసినప్పుడు సాధారణంగా 13-14 శాతం తేమ కలిగి ఉంటుంది. ఆ స్థాయిలో నిల్వ చేసినచో నిల్వలో కీటకాలు ఆశించి నష్టం జరుగుతుంది. కావున 9-10 శాతం తేమ ఉండేలా చూసుకొని నిల్వ చేసుకోవాలి.

నాణ్యతా ప్రమాణాలు : పంట ఉత్పత్తులకు కనీస మద్దతు ధర కల్పించడానికి జాతీయ వ్యవసాయ సహకార సమాఖ్య (నాఫెడ్) ద్వారా కందిలో నిర్ధారించిన నాణ్యతా ప్రమాణాలు.

ఉత్పత్తుల నిల్వ, మెళకువలు మరియు సస్యరక్షణ :

1. కందులను అటు విత్తన అవసరాలు మరియు పప్పు అవసరాలు తీర్చడానికై దీర్ఘకాలిక నిల్వచేయడం జరుగుతుంది. కావున నిల్వలో కీటకాలు, శిలీంధ్రాలు మరియు ఎలుకలు ఆశించి తద్వారా నాణ్యత దెబ్బతినకుండా అన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.
2. కంది నిల్వలో సుమారు 10-15 శాతం వరకు నష్టం జరుగుతుందని అంచనా. అన్ని పప్పు దినుసుల కంటే కందిలో నష్టం ఎక్కువ జరుగుతుంది. కంది నిల్వలో బ్రూచిడ్స్ అత్యధికంగా నష్టపరుస్తుంది. మామూలుగా

క్ర.సం	నిర్ధారిత అంశాలు	అత్యధిక శాతం ప్రతి క్వింటాలు తూకానికి
1.	దుమ్ము, ధూళి, చెత్త, పుల్లలు రాల్లు, మట్టి మరియు ఇతర పంటల గింజలు.	2.0
2.	ఇతర పప్పుదినుసుల గింజలు	3.0
3.	బాగా రంగు మారినవి / అంతర్గతంగా దెబ్బతిని నాణ్యతను ప్రభావితం చేసేవి.	3.0
4.	పాక్షికంగా రంగు మారినవి / పైపైన దెబ్బతిని నాణ్యత ప్రభావితం కానివి.	4.0
5.	పరిపక్వత చెందని మరియు ముడుత గింజలు	3.0
6.	పుచ్చులు	4.0
7.	తేమ	12.0

కాయ పరిపక్వత దశలోనే పంట పొలంలో బ్రూచిడ్స్ ఆశించి గింజల ద్వారా నిల్వ చేసే గోదాంలోకి ప్రవేశించి తగు మోతాదులో నష్టం కలిగిస్తాయి. కావున కోత మొదలుకొని నూర్పిడి మరియు నిల్వలో తగు జాగ్రత్తలు పాటించాలి. ఉత్పత్తి నిల్వ చేసే పద్ధతి ద్వారా భౌతిక అంశాలైన పరిసరాల ఉష్ణోగ్రత, గాలిలో తేమ మరియు గింజలలోని తేమ శాతం ఎప్పటికప్పుడు గమనించి తగు చర్యలు తీసుకున్నట్లయితే జీవ అంశాలైన కీటకాలు, బూజు, బాక్టీరియా తదితర వాటి వల్ల జరిగే నష్టాన్ని చాలా వరకు తగ్గించవచ్చు.

3. కందిని బిన్స్‌లో గానీ లేదా గోనె సంచులలో గానీ లేదా పాలిథీన్ బ్యాగులలో గాని నిల్వ చేయవచ్చు.
4. సంచులలో నిల్వచేసినప్పుడు ముందు జాగ్రత్తగా నిల్వ చేసే సాధనాలను (గోనె సంచులు) శుభ్రపర్చుకోవాలి. గోనె సంచులను 10 శాతం వేప ద్రావణం పిచికారి చేసి వాడుకోవాలి లేదా 5% వేప కషాయంలో ముంచి ఆరబెట్టిన గోనె సంచులను వాడాలి లేదా సంచులపై మలాథియాన్ 10 మి.లీ. లేదా డెల్టామెత్రిన్ 2 మి.లీ. లేదా డైక్లోరోవాస్ (0.05%) ఒక మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి తరువాత ఆరబెట్టి నిల్వ ఉంచుకోవాలి.

5. బస్తాలు నిల్వ చేసే గది గోడల పైన, క్రింద 20 మి.లీ. మలాథియాన్ ద్రావణం లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. నింపిన బస్తాలను చెక్క బల్లలపై వరుసలలో పేర్చి తేమ తగలకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

6. గృహ అవసరాలకై కొద్ది మొత్తంలో నిల్వ చేసేటప్పుడు వంటనూనెలు లేదా ఆముదం నూనె లేదా వేప నూనె ప్రతీ కిలో గింజలకు 5.0 మి.లీ. చొప్పున కలిపి నిల్వ చేసినచో నిల్వలో పురుగుల వలన నష్టం జరగకుండా నివారించవచ్చును. గ్రుడ్లు పొదగకుండా నివారించబడి, లార్వా గింజలలోకి చొరబడకముందే చనిపోవడానికి దోహదపడును.

ముఖ్య సూచనలు :

1. తక్కువ వర్షపాతం కలిగి మధ్యస్థ తేలిక నేలల్లో వర్షాధారంగా పండించినప్పుడు పూత సమయంలో బెట్ట పరిస్థితులను అధిగమించడానికి మధ్య స్వల్పకాలిక (140-160 రోజులు) రకాలైన పి.ఆర్.జి.158, ఐ.సి.పి.8863, పి.ఆర్.జి.176 మరియు విడుదలకు సిద్ధంగా ఉన్న డబ్ల్యు.ఆర్.జి.ఇ. 97 సాగు చేయాలి.

2. అధిక వర్షపాతం కలిగి, నల్ల రేగడి, మధ్యస్థ నేలలలో కీలక దశలలో 1-2 నీటి తడులు ఇచ్చే వసతి కల్గినప్పుడు ఎండు తెగులును తట్టుకునే మధ్యకాలిక రకాలైన ఐ.సి.పి.యల్.87119, డబ్ల్యు.ఆర్.జి.65, టి.డి.ఆర్.జి.4, ఆర్.జి.టి.1, ఐ.సి.పి.హెచ్.2740, మాక్రోఫోమినా ఎండుతెగులు తట్టుకొనే యం.ఆర్.జి. 1004 మరియు శనగపచ్చ పురుగును తట్టుకునే డబ్ల్యు.ఆర్.జి.27, యల్.ఆర్.జి.41 సాగు చేయాలి.

3. ఎండు తెగులు సంక్రమించే సమస్యాత్మక భూముల్లో విధిగా ట్రైకోడెర్మా విరిడి ప్రతీ కిలో విత్తనానికి 8 గ్రా.లు పట్టించి విత్తుకోవాలి.

4. విత్తిన తొలి 60 రోజుల వరకు ఎదుగుదల తక్కువగా ఉంటుంది. కావున స్వల్పకాలిక పంటలైన పెసర లేదా మినుమును అంతర పంటగా వేసుకొనవచ్చును.

5. విత్తిన 50-60 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూసుకొనవలెను.

6. ఎత్తైన బోదె కాలువల పద్ధతిలో విత్తుకోవాలి.

7. ఎప్పటికప్పుడు అంతరకృషి చేసి మరియు అంతర పంట కోసిన తర్వాత మొళ్ళను భూమిలో కలియ దున్ని బోదెల ద్వారా వర్షాధారపు నీటిని సంరక్షించు కోవాలి.

8. శనగపచ్చ పురుగు మరియు మారుకా మచ్చల పురుగు సకాలంలో నివారించడానికి సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.

9. కీలక దశలలో తేలిక పాటి నీరు (డ్రిప్ లేదా బోదెల ద్వారా) అందించినచో అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చును. నిండు పూత దశలో నీరు పెట్ట కూడదు. ఎట్టి పరిస్థితులలో పొలంలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా జాగ్రత్త పడాలి.

10. విత్తడం నుండి కోత వరకు యాంత్రిక పద్ధతులు అవలంభించినచో ఖర్చు తగ్గి ఆదాయం పెరుగును.

విత్తనోత్పత్తి :

1. విత్తనోత్పత్తి ఖరీఫ్ మరియు రబీలో చేసుకోవచ్చు. విత్తనోత్పత్తికై పండించేటప్పుడు అంతర పంటలు వేయకూడదు.

2. కందిలో స్వతహాగా కొంత పరపరాగ సంపర్కం జరుగుతుంది. కావున తగు జాగ్రత్తలతో విత్తనోత్పత్తి చేపట్టాలి. లేని యెడల అధికోత్పత్తినిచ్చే రకాలు జన్యు పరంగా క్షీణించి వాటి శక్తిని కోల్పోయే అవకాశం ఉంది.

3. వివిధ రకాల కంది పంట మరియు విత్తనోత్పత్తి పొలం మధ్య మూల విత్తనోత్పత్తికి కనీసం 250 మీ., ధృవీకరణ విత్తనోత్పత్తికి కనీసం 100 మీ. వేర్పాటు దూరాన్ని పాటించాలి.

4. నాణ్యమైన బ్రీడర్ విత్తనాన్ని పరిశోధనా స్థానం నుండి సేకరించి తదుపరి విత్తనోత్పత్తికి వాడుకోవాలి.

5. ప్రధాన పొలం బాగా తయారు చేసి సిఫారసు మేరకు సేంద్రీయ మరియు రసాయనిక ఎరువులు వేయవలెను.
6. తమ ప్రాంతానికి అనువైన, చీడపీడలు / రోగ నిరోధక శక్తి కలిగిన అధిక దిగుబడి నిచ్చు రకాలు ఎన్నుకోవాలి.
7. కంది విత్తనోత్పత్తికి ఎన్నుకున్న పొలం ఇంతకు ముందు కంది వేసిన పొలం కాకుండా చూసుకోవాలి.
8. విత్తనపు పంటకు అంతరకృషి సకాలంలో చేసి, కీలక దశలైన మొగ్గ, పిందె, కాయ తయారగు దశలలో నీరు పారించవలెను.
9. కలుపు మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేయాలి.
10. పైరు మొలక దశ నుండి కోత సమయం వరకు బెరకు మొక్కలను ఎత్తు, రంగు మరే విధంగానైనా తేడాగా ఉన్న మొక్కలు కనిపిస్తే పీకి వేయాలి. అదే విధంగా తెగులు సోకిన మొక్కల్ని తీసివేయాలి.
11. అవసరమైన సస్యరక్షణ చర్యలను సకాలములో తీసుకోవాలి.
12. కంది పూత దశ నుండి 45-60 రోజులలో పరిపక్వత చెంది కోతకు వచ్చును. కాయలు సహజ పచ్చ రంగు నుండి ఛాయ నలుపు లేదా గోధుమ రంగుకు మారిన తర్వాత పరిపక్వత చెందినట్లుగా గుర్తించి 80శాతం పైగా మొక్కలు పరిపక్వతకు వచ్చిన యెడల పంటను మొక్కలతో సహా కోసి గూళ్ళుగా పెట్టి 10-12 రోజులు ఎండనిచ్చి తరువాత నూర్పిడి చేయాలి.
13. విత్తనాన్ని 9 శాతం తేమ వచ్చే వరకు ఎండబెట్టి, శుద్ధి చేసి కొత్త పాలిథీన్ సంచులలో నిల్వ చేసుకోవాలి.

విత్తన నాణ్యతా ప్రమాణాలు :

క్ర.సం	ప్రమాణాలు	మూల విత్తనం	సర్టిఫైడ్ విత్తనం
1.	వేర్పాటు దూరం	250	100
2.	కేళీలు (అత్యధిక శాతం)	0.10	0.20
3.	జన్యు స్వచ్ఛత (అత్యధిక శాతం)	99.5	98
4.	భౌతిక స్వచ్ఛత (అత్యధిక శాతం)	98	98
5.	ఇతర పదార్థాలు(అత్యధిక శాతం)	2	2
6.	ఇతర పంటల విత్తనాలు (అత్యధికంగా)	5 / కిలో విత్తనానికి	10 / కిలో విత్తనానికి
7.	ఇతర నిర్ధారిత కంది రకాలు (అత్యధిక శాతం)	10/ కిలో విత్తనానికి	20 / కిలో విత్తనానికి
8.	ఇతర కలుపు విత్తనాలు (అత్యధికంగా)	5 / కిలో విత్తనానికి	10 / కిలో విత్తనానికి
9.	మొలక శాతం (అత్యల్పంగా)	75%	75%
10.	తేమ శాతం(అత్యధికంగా)	9	9

కంది సాగుపై మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించవలసిన చిరునామా:
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (అపరాలు), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం
వరంగల్, ఫోన్ నెం. 9704222742, 9849133493