

డా॥ వై.ఎస్.ఆర్.



# రైతు భరోసా



వ్యవసాయ, ఉద్యాన మరియు పట్టు పరిశ్రమ రైతుల సచిత్ర మాస పత్రిక

సంపుటి-04

సంచిక-05

నవంబర్ - 2023

పేజీలు - 44

సంస్కృత పదకాలు - రైతుల ఇంట వెలుగు దివ్వెలు



దీపావళి శుభాకాంక్షలతో...



## సెప్టెంబరు 2023 నుండి నిషేధించబడిన సస్యరక్షణ మందులు

క్ర. సం.	పురుగు / తెగుళ్ళ మందులు	పురుగు / తెగులు	పంటలు	ప్రత్యామ్నాయ మందులు
1.	డైకోఫాల్	నల్లి	వరి, కంది, నిమ్మ, ప్రత్తి, బెండ, వంగ	నీటిలో కరిగే గంధకం లేదా ప్రోపర్థెట్ లేదా ఫెన్లాక్విన్ లేదా సైరోమెసిఫిన్
2.	డైనోకాప్	బూడిద తెగులు	మామిడి గులాబీ	హెక్సాకొనజోల్ లేదా గంధకం లేదా మైక్లోబ్యుటానిల్ లేదా కార్బెండజిం లేదా బుపిరిమేట్
3.	మెథోమిల్	కాయ తొలిచే పురుగు	వరి, ప్రత్తి, టమాట, విరప, వేరుశనగ, ద్రాక్ష	ఇమామెక్సిన్ బెంజోయేట్ లేదా థయోడికార్బ్ లేదా ఇండాక్సాకార్బ్ లేదా క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ లేదా సైనోసాడ్ లేదా ప్లూబెండమైడ్
4.	మోనోక్రోటోఫాస్ 36% ఎస్.ఎల్.	కాయ తొలిచే పురుగు	కంది, మినుము, పెసర, ప్రత్తి	ఇమామెక్సిన్ బెంజోయేట్ లేదా థయోడికార్బ్ లేదా ఇండాక్సాకార్బ్ లేదా క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ లేదా సైనోసాడ్ లేదా ప్లూబెండమైడ్
		పేనుబంక,పచ్చదోమ, తామరపురుగు	ప్రత్తి	ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ లేదా థయోమిథాక్సాం లేదా డైఫెంథియురాన్
		సుడిదోమ, పచ్చ దీపపు పురుగు	వరి	బుప్రోఫెజిన్ లేదా ఎసిఫేట్ లేదా పైమెట్రోజైన్ లేదా డైనోటెప్యూరాన్ లేదా ట్రైఫ్లూమెజోపైరిం
		ఆకుముడత పురుగు	వరి	క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్

## సెప్టెంబరు 2023 నుండి కొన్ని పంటలలో వాడకాన్ని మినహాయించబడిన సస్యరక్షణ మందులు

క్ర.సం.	పురుగు మందులు	ఈ పంటల్లో వాడకం నిషేధం
1.	కార్బోప్యూరాన్	కార్బోప్యూరాన్ 3 % ఎస్ కాప్యూలేటెడ్ గ్రానూల్స్ తప్ప మిగతా అన్ని రకాల కార్బోప్యూరాన్ ఫార్ములేషన్లను అన్ని రకాల పంటలలో లేబుల్ క్లెయిమ్ నుండి వాటి ఉపయోగం నిలిపివేయాలని కేంద్ర ప్రభుత్వం తెలిపింది.
2..	మలాథియాన్	జొన్న, శనగ, సోయాబీన్, అముదం, ప్రొద్దుతిరుగుడు, బెండ, వంగ, కాలీఫ్లవర్, ముల్లంగి, టమాట, ఆపిల్, మామిడి, ద్రాక్ష
3.	క్విినాల్ఫాస్	జొన్న, యాలకులు, జనపనార
4.	మాంకోజెబ్	జామ, జొన్న, కర్రపెండలం
5.	ఆక్సిఫ్లోరోఫెన్	బంగాళదుంప, వేరుశనగ
6.	డైమిథోయేట్	పండ్లు, కూరగాయల పంటలు
7.	క్లోరిపైరిఫాస్	రేగు, నిమ్మ, బత్తాయి, పొగాకు

డా. యం. జాహ్నవి, డా. ఎస్.వి.వి.ఎస్. దుర్గా ప్రసాద్, డా. ఎస్. ఉష, డా. ఎం. శివ, కె.వి.కె., దర్శి



డా॥ వై.ఎస్.ఆర్.



# రైతు భరోసా



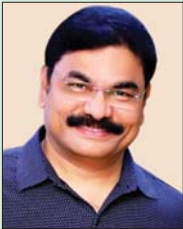
వ్యవసాయ, ఉద్యాన మరియు పట్టు పరిశ్రమ రైతుల సచిత్ర మాస పత్రిక

## విషయసూచిక నవంబర్ - 2023



ప్రధాన సంపాదకులు

**శ్రీ చేవూరు హరికిరణ్**, ఐ.ఏ.ఎస్.  
వ్యవసాయ స్పెషల్ కమీషనర్



సంపాదకులు

**శ్రీ వల్లూరి శ్రీధర్**  
జాయింట్ డైరెక్టర్, ఆర్.బి.కె.

కార్యనిర్వాహక సంపాదకులు  
**శ్రీ వి. హరగోపాలరాజు**

సహాయ సంపాదకులు

**శ్రీమతి వై. అనురాధ**, డిడిఎ

**శ్రీ డి. వెంకటేశ్వర్లు**, డిడిఎ

డా॥ బి.ఎస్. శ్రీనివాసాచార్యులు, ఏడిఎ

**శ్రీ జె. వెంకటరావు**, ఏడిఎ

**శ్రీ కె. ఆంజనేయ కుమార్**, ఎఓ

**రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా :**

వ్యవసాయ కమీషనర్ వారి కార్యాలయం  
చుట్టుగుంట, పాత మిర్చియార్డు, గుంటూరు

E-mail : [mediaproductionap@gmail.com](mailto:mediaproductionap@gmail.com)

డా. వైఎస్ఆర్ రైతు భరోసా సంచిక డిజిటల్ ఎడిషన్  
[apagrinet.gov.in](http://apagrinet.gov.in) అందుబాటులో ఉంది

### సంపాదకీయం

1. ప్రతి అడుగులో రైతు సంక్షేమం 5
2. రైతే డ్రోన్ పైలట్ 7
3. రైతు సేవలో జీవ నియంత్రణ ప్రయోగశాల 9
4. నవంబర్ మాసంలో చేపట్టవలసిన వ్యవసాయ పనులు 10
5. పాప్ కార్న్ - ప్రత్యేకం-పౌష్టికం 14
6. మైక్రో గ్రీన్స్ 16
7. జీడిమామిడి కొత్త రకాల ప్రదర్శనా క్షేత్రాలు 18
8. రక్షిత సాగులో కాప్పికం 20
9. హరిత విప్లవ పితామహుడు.. 22
10. చిత్రమాలిక 23
11. అంతర పంటలు - అదనపు లాభాలు 24
12. శీతాకాలపు నెచ్చెలి - బచ్చలి 26
13. మెంతికూర సాగు 27
14. సాగు చూడ తరమా! 28
15. పెరటి తోట 30
16. పుడమి తల్లికి ప్రణామం 32
17. అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం 34
18. రాయితీపై బిందు, తుంపర్ల సేద్యం 35
19. సీతాఫలం - అద్భుత పోషకం 36
20. రైతుల సందేహాలు - సమాధానాలు 37
21. సందేహాలు - సమాధానాలు 39
22. సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రానికి రైతులు తరచూ అడిగే ప్రశ్నలు 41
23. సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రంపై రైతుల స్పందన 42



డా॥ వై.ఎస్.ఆర్. రైతు భరోసా సచిత్ర మాసపత్రిక సంవత్సర చందా - రూ.300/-  
యానియన్ బ్యాంక్, గోరంట్ల శాఖ ఖాతా నెం. 069610100200430 కు నేరుగా గూగుల్ పే,  
ఫోన్ పే ద్వారా పంపవచ్చు. డి.డి.లు పంపాల్సిన చిరునామా : డి ఎడిటర్, డా. వై.ఎస్.ఆర్. రైతు  
భరోసా మాసపత్రిక, వ్యవసాయ కమీషనర్ కార్యాలయం చుట్టుగుంట, పాత మిర్చియార్డు, గుంటూరు



## వెలుగునిచ్చే చిరుదివ్వె

చిరుదివ్వె అంధకారాన్ని పారదోలి కాంతివంతం చేస్తుంది... లోకానికి వెలుగునిస్తుంది...మన చుట్టూ చీకటి ఉందని తిట్టుకుంటూ కూర్చోలేం కదా..ఎదో ఒక ప్రయత్నం చేసి వెలుతురు లోకి రావాలని చూస్తాం...

ఎంత సుదీర్ఘ ప్రయాణమైనా ఒక్క అడుగుతోనే మొదలవ్వాలి..దూరాన్ని తల్చుకుని మన పయనం ఆపలేం..వెనకడుగు వేయం కూడా....ఆరుగాలం స్వేదం చిందించి బంగారం పండించే అన్నదాత నిరంతరం సమస్యలు, సవాళ్ళను ఎదుర్కొంటాడు, ప్రకృతి ప్రకోపించినా తట్టుకుంటాడు..వాతావరణం అనుకూలించకున్నా సర్దుకుపోతాడు...తెగుళ్లు పంటను నష్టపరిచినా ప్రభుత్వం ఆదుకోకపోతుందా అని ఆశగా ఎదురు చూస్తాడు... అకాల వర్షం చేతికొచ్చిన పంటను ముంచేసినా ప్రభుత్వం అండగా నిలుస్తుందని ఆశిస్తాడు.. సకాలంలో సాయం అందితే ఊరడిల్లుతాడు..

ఇవన్నీ ఆలోచించింది కనుకనే రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఉపకరణాల పంపిణీ, పంటల సాగుకు సూచనలు, తెగుళ్ల నివారణ ఉపాయాలు వంటి ఎన్నో సేవలను రైతు భరోసా కేంద్రాల ఏర్పాటుతో రైతుల ముంగిటకు చేర్చింది.

నాణ్యమైన విత్తనాలు, పురుగుమందులు, ఎరువులు రైతులకు సరఫరా చేస్తోంది. డా. వైఎస్ఆర్ అగ్రిల్జూబుల్లో అవసరమైన పరీక్షలు చేస్తూ అన్నదాతల్లో ఒక విశ్వాసాన్ని పాదుకొల్పింది.

నాలుగంచెల వ్యవసాయ సలహా మండళ్లను ఏర్పాటు చేసి, రైతులే పంటల ప్రణాళిక రూపకర్తలుగా అభ్యుదయ, మహిళ రైతులు లక్ష మందిని భాగస్వాములను చేసింది.

రైతుకు పంటలు వేసే సమయానికి పెట్టుబడిగా రైతు భరోసా సాయం అందిస్తోంది.. అలాగే లక్ష రూపాయల్లోపు రుణం తీసుకున్న రైతులకు సున్నా వడ్డీ పథకం వర్తింపజేస్తోంది..కూలీల కొరతను అధిగమించి,

పెట్టుబడి ఖర్చులు తగ్గించి పంటల్లో ఎక్కువ దిగుబడి పొందేందుకు డా. వైఎస్ఆర్ యంత్ర సేవా పథకం ప్రవేశపెట్టి ట్రాక్టర్లు, కంబైన్డ్ హార్వెస్టర్లు 40 శాతం సబ్సిడీపై అందజేసింది. పంటలు కోతకొచ్చే వేళ తుపాసులు, వరదల రూపంలో కష్టార్థితం కళ్ళ ముందే కొట్టుకుపోతే మళ్ళీ రెండో పంట సాగు చేసుకునేందుకు ఆ పంట కాలం పూర్తయ్యే లోగానే పెట్టుబడి రాయితీ రూపేణా సొమ్ము ఇచ్చి ముందుకెళ్ళేందుకు కావలసిన ధైర్యం ఇస్తోంది... పంటలు సాగు చేసిన తర్వాత ప్రకృతి, వాతావరణ ప్రభావాలకు పంటలు నష్టపోతే డా. వైఎస్ఆర్ ఉచిత పంటల బీమా పథకంతో వెన్నుదన్నుగా నిలుస్తోంది. పంటలు పండాయి, మార్కెట్లో ధరలు ఎలా ఉంటాయో, కొంటారో, లేదో అన్నసందేహాలు, అనుమానాలు అక్కర్లేదు..మార్కెట్ ధర కన్నా మిన్నగా, పంట ఉత్పత్తులు కొనుగోలు చేస్తోంది..అలా తీసుకున్న పంటకు నెల తిరిగేలోగా, రైతు శ్రమకు పూర్తి ఫలితం దక్కేలా డబ్బు నేరుగా బ్యాంకు ఖాతాలో జమ చేస్తోంది..ధాన్యం రైతుకు ఒక్కో ఎకరానికి మద్దతు ధరకు అదనంగా రూ. 250 వరకు బోనస్ లభిస్తోంది.

దేశంలో ఎక్కడా లేని విధంగా కౌలు రైతులకూ సంక్షేమ పథకాల లబ్ధి చేకూరడం మునుపెన్నడూ జరగనిది. బీసి, ఎస్. సి., ఎస్.టి., మైనార్టీ కౌలు రైతులకు ఎక్కువ ప్రయోజనం కలుగుతోందనేది నిర్వివాదాంశం.

గత నలభై రెండు నెలలుగా ప్రభుత్వం వర్తింపజేసిన ప్రతి రైతు సంక్షేమ పథకం పారదర్శకమే..నగదు చెల్లింపులన్నీ ఆధార్ అనుసంధానం కావడం ఒక మేలి మలుపు అని చెప్పాలి.

మనసా, వాచా, కర్మణా రైతు అభ్యున్నతికి నిరంతరం ప్రభుత్వం కృషి చేస్తోందని చెప్పడానికి ఇంతకుమించి నిదర్శనాలు అక్కర్లేదు.





# ప్రతి అడుగులో రైతు సంక్షేమం

గత నాలుగున్నరేళ్లలో ఎన్నో విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకొచ్చాం. వాటి ద్వారా ప్రతీ రైతన్న లబ్ధి పొందాలి. ఖరీఫ్ ధాన్యం కొనుగోలు సమయంలో అన్నదాతలకు అన్ని విధాలుగా అండగా నిలవాలి. ఏ ఒక్క రైతు నుంచి కూడా మద్దతు ధర దక్కలేదన్న మాటే వినిపించకూడదు. రైతులెవరూ మిల్లర్లు, మధ్యవర్తులను ఆశ్రయించే పరిస్థితే ఎక్కడా రాకూడదు. మన ప్రభుత్వం వచ్చిన తర్వాత మద్దతు ధరతో పాటు జీఎల్టీ రూపంలో ప్రతీ క్వీంటాల్కు రూ.250 చొప్పున రైతులు అదనంగా లబ్ధి పొందేలా చర్యలు తీసుకున్నాం. ఇదొక గొప్ప మార్పు.

- ముఖ్యమంత్రి వైఎస్ జగన్



## వ్యవసాయం, అనుబంధ రంగాలపై సమీక్షలో సీఎం జగన్

నాలుగేళ్లలో ఎన్నో విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకొచ్చాం. రైతన్నలకు మద్దతు ధరతో పాటు జీఎల్టీ రూపంలో క్వీంటాల్కు రూ.250 అదనంగా ఇస్తున్నాం ధాన్యం కొనుగోలు సమయంలో అన్నదాతకు అండగా యంత్రాంగం మిల్లెట్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ల ఏర్పాటును ప్రోత్సహించాలి ప్రజాపంపిణీ వ్యవస్థ ద్వారా పెద్ద ఎత్తున పంపిణీకి చర్యలు అన్ని ఆర్బీకేలో భూసార పరీక్షా కిట్లు అందుబాటులో ఉంచాలి.

చిరు ధాన్యాలను (మిల్లెట్స్) సాగు చేసే రైతులకు తోడుగా నిలిచేలా చర్యలు తీసుకోవాలని అధికార యంత్రాంగాన్ని ముఖ్యమంత్రి వైఎస్ జగన్మోహన్రెడ్డి ఆదేశించారు. ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ రంగంలో ఏర్పాటు చేస్తున్న యూనిట్లను వినియోగించుకుంటూ మిల్లెట్స్ను ప్రాసెస్ చేయాలన్నారు. ఏటా రైతుల నుంచి తృణ ధాన్యాల కొనుగోలు పెరిగే అవకాశాలున్నందున ఆ మేరకు ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ల ఏర్పాటును ప్రోత్సహించాలని సూచించారు. పీడీఎస్ (రేషన్ షాపులు) ద్వారా మిల్లెట్లను ప్రజలకు విస్తృతంగా

పంపిణీ చేసేలా చర్యలు తీసుకుని వాటి వినియోగం వల్ల కలిగే ఆరోగ్య ప్రయోజనాలపై కరపత్రాల ద్వారా అవగాహన కల్పించాలన్నారు. వ్యవసాయం, అనుబంధ రంగాలతో పాటు పౌరసరఫరాల శాఖలపై తాడేపల్లిలోని క్యాంపు కార్యాలయంలో సీఎం జగన్ సమీక్షించి పలు సూచనలు చేశారు.

### పంట వేసే ముందే భూసార పరీక్షలు

ఏటా పంటలు వేయటానికి ముందే తప్పనిసరిగా భూసార పరీక్షలు చేసి వాటి ఫలితాలతో కూడిన సర్టిఫికెట్లను రైతులకు అందించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి. ఆర్బీకేల స్థాయిలో భూసార పరీక్షలు చేసే విధంగా అధికారులు అడుగులు ముందుకేయాలి. అందుకు అవసరమైన పరికరాలను ఆర్బీకేలో అందుబాటులో ఉంచేలా చూడాలి. ముందుగానే భూసార పరీక్షలు చేయడం ద్వారా ఏ పంటలు వేయాలి? ఏయే రకాల ఎరువులు ఎంత మోతాదులో వేయాలన్న దానిపై రైతులకు అవగాహన కల్పిస్తూ పూర్తి వివరాలు అందించేలా ఉండాలి. దీనివల్ల అవసరమైన మేరకు మాత్రమే ఎరువులను వినియోగిస్తారు. తద్వారా రైతులకు పెట్టుబడి ఖర్చులు కలిసి వస్తాయన్న విషయాన్ని గుర్తుంచుకోవాలి. 2023-24 సీజన్కు సంబంధించి “వైఎస్సార్ రైతు భరోసా” రెండో విడత పెట్టుబడి సాయాన్ని నవంబర్ మొదటి వారంలో పంపిణీ

చేసేందుకు ఏర్పాట్లు చేయాలి. మన ప్రభుత్వం వచ్చిన తర్వాత ఈ నాలుగున్నరేళ్లలో పథకం ద్వారా రైతులకు రూ. 31,005.04 కోట్లు అందజేసి తోడుగా నిలిచాం.

### ముందస్తు రబీ.. 10 లక్షల ఎకరాల్లో సాగు

గతంలో ఎన్నడూ లేని విధంగా ఈసారి ముందస్తు రబీలో 10 లక్షల ఎకరాల్లో పంటలు వేసే అవకాశం ఉన్నట్లు సమీక్షలో అధికారులు వెల్లడించారు. ఖరీఫ్ పంటలు సాగవని ప్రాంతాల్లో రైతులు ముందస్తు రబీకి సిద్ధమవుతున్నట్లు తెలిపారు. ఇప్పటికే శనగ సహా ఇతర అన్ని రకాల విత్తనాలను ఆర్బీకే స్థాయిలో అందుబాటులో ఉంచుతున్నామని చెప్పారు. రబీలో సాగుచేసే శనగ విత్తనాలపై సబ్సిడీని 25 శాతం నుంచి 40 శాతానికి పెంచామన్నారు. విత్తనాల పంపిణీ చురుగ్గా సాగుతోందని, సుమారు లక్ష క్వింటాళ్ల శనగ విత్తనాలను సిద్ధం చేయగా, ఇప్పటికే 45 వేల క్వింటాళ్లను రైతులకు పంపిణీ చేసినట్లు తెలిపారు. ఎరువుల లభ్యతలో ఎలాంటి సమస్య లేదని, రబీ సీజన్లో రైతుల అవసరాలకు తగిన విధంగా నిల్వలున్నాయని స్పష్టం చేశారు. ఖరీఫ్ కు సంబంధించి ఇప్పటికే 85 శాతం ఇ-క్రాప్ పూర్తి చేశామని, అక్టోబరు 15 లోగా వంద శాతం లక్ష్యంగా ముందు కెక్కున్నామన్నారు. జూన్, ఆగస్టులో వర్షాలు లేకపోవడం పంటల సాగుపై కొంత మేర ప్రభావం చూపిందన్నారు. ఈ కారణంగానే ఖరీఫ్ సీజన్లో 73 శాతం మేర పంటలు సాగైనట్లు చెప్పారు. ఆచార్య ఎస్టీరంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, తాడేపల్లిలోని డీఆర్డీఓ ఆర్బీపీఓ కేంద్రాల్లో ఔన్నాహికు లైన వారికి కిసాన్ డ్రాస్ట్ పై శిక్షణ ఇస్తున్నట్లు వివరించారు. ఇప్పటివరకూ 422 మందికి శిక్షణ అందించామన్నారు. నవంబర్ మూడోవారం నాటికి మండలానికి ఒకరు చొప్పున శిక్షణ పూర్తవుతుందని, వీరి ద్వారా మిగతా వారికి శిక్షణ ఇప్పించే కార్యక్రమాలు చేపడుతున్నట్లు తెలిపారు.

### సుస్థిర జీవనోపాధి మార్గాలపై దృష్టి

వ్యవసాయంతో పాటు పాడిపై ఆధారపడి జీవనోపాధి పొందు

తున్న వారిపై ప్రత్యేకంగా దృష్టి సారించాలి. వారికి సుస్థిర జీవనోపాధి మార్గాల కల్పనపై సమీక్ష జరగాలి. వ్యవసాయమే కాకుండా అనుబంధ రంగాల్లో మహిళలకు స్వయం ఉపాధి మార్గాలు బలోపేతం కావాలి. వైఎస్సార్ చేయూత కింద ఏటా ఇస్తున్న డబ్బులకు అదనంగా బ్యాంకుల నుంచి రుణాలు ఇప్పించడం ద్వారా పాడి సహా ఇతర స్వయం ఉపాధి మార్గాలను చూపాలి.. తద్వారా గ్రామీణ మహిళల ఆర్థిక స్థితిగతులు ఎంతగానో మెరుగుపడతాయి. ఇప్పటికే మంజూరు చేసిన యూనిట్లు విజయవంతంగా నడిచేలా చూడాల్సిన బాధ్యత అధికారులపై ఉంది. జగనన్న పాల వెల్లువ కింద అమూల్ ద్వారా పాల సేకరణ చేస్తున్నాం. ఈ కార్యక్రమం ద్వారా లక్షలాది మంది పాడి రైతులు లబ్ధి పొందుతున్నారు. దీన్ని మరింత ముందుకు తీసుకెళ్ళాల్సిన బాధ్యత మీపై ఉంది. రాష్ట్రంలో మూగజీవాలకు పశుగ్రాసం, దాణా కొరత లేకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. ఆర్బీకే ను యూనిట్ గా తీసుకుని సంపూర్ణ మిశ్రమ దాణా అందించేందుకు చర్యలు తీసుకోవాలి.

సమీక్షలో వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి కాకాణి గోవర్ధనరెడ్డి, పౌర సరఫరాల శాఖ మంత్రి కారుమూరి వెంకట నాగేశ్వరరావు, పాడి పరిశ్రమ మత్స్య శాఖల మంత్రి డాక్టర్ సీదిరి అప్పలరాజు, ఏపీ అగ్రిమిషన్ వైస్ చైర్మన్ ఎంవీయస్ నాగిరెడ్డి, వ్యవసాయశాఖ సలహాదారు తిరుపాల్ రెడ్డి, సీఎస్ డాక్టర్ కె.ఎస్. జవహర్ రెడ్డి, వ్యవసాయశాఖ స్పెషల్ సీఎస్ గోపాలకృష్ణ ద్వివేది, వ్యవసాయశాఖ స్పెషల్ కమీషనర్ చేవూరు హరికిరణ్, ఉద్యానశాఖ కమీషనర్ డాక్టర్ శ్రీధర్, ఏపీ విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ ఎండీ డాక్టర్ గెడ్డం శేఖర్ బాబు, పౌరసరఫరాల శాఖ కమీషనర్ అరుణ్ కుమార్, పౌరసరఫరాల సంస్థ ఎండీ వీరపాండియన్, పశుసంవర్ధకశాఖ డైరెక్టర్ అమరేంద్రకుమార్, పౌరసరఫరాల శాఖ డైరెక్టర్ విజయ సునీత పాల్గొన్నారు.







సాగులోసాంకేతికత...రైతు నేస్తాలుగా వ్యవసాయ డ్రోన్లు

# రైతే.. డ్రోన్ ఫైలట్..

## ఆధునిక సాంకేతికత

## అందిపుచ్చుకుంటున్న అన్నదాతలు

## ఇప్పటికే శిక్షణ పూర్తి చేసుకున్న

## 500 మంది రైతులు



**రైతు..** కాడెడ్దులు, నాగలి కాలం నుంచి.. ట్రాక్టర్లు, స్ప్రేయర్లు.. పవర్ టిల్లర్, నాట్లువేసే, కోతకోసే, పంటనూర్పిడి యంత్రాల వరకూ తరాలుగా కాలానుగుణంగా వస్తున్న మార్పులను అవగతం చేసుకుంటున్నాడు.. తనను తాను మార్చుకుంటున్నాడు.. ఎప్పటికప్పుడు వస్తున్న సాంకేతికతను అందిపుచ్చుకొని వ్యవసాయలో ఉపయోగించుకుంటున్నాడు. స్మార్ట్ ఫోన్ ను వ్యవసాయంలోనూ వినియోగిస్తున్నాడు.

### **వై.ఎస్.ఆర్. యంత్రసేవా కేంద్రాల ఏర్పాటు:**

అయితే వ్యవసాయంలో పెట్టుబడి ఖర్చు తగ్గించి, దిగుబడి పెంచి తద్వారా నికర ఆదాయం పెంచడానికి యాంత్రీకరణ అవసరం గుర్తించి, 2021-2022 సంవత్సరంలో రాష్ట్ర ప్రభుత్వం రాష్ట్రంలోని అన్ని గ్రామాలలో రైతు సంఘాల ద్వారా డా. వైఎస్ఆర్ యంత్ర సేవా కేంద్రాలు 40 శాతం రాయితీ, 50 శాతం బ్యాంకు రుణంతో ఏర్పాటు చేసింది. చిన్న, సన్నకారు రైతులకు విత్తనం నుండి పంటకోత వరకు కావలసిన వ్యవసాయ పరికరాల సేవలను అద్దె ప్రాతిపదికన అందజేయడం జరుగుతున్నది. ఇప్పటి వరకు 10444 గ్రామ స్థాయి యంత్రసేవా కేంద్రాలు, 492 క్లస్టర్ స్థాయి యంత్రసేవా కేంద్రాలను రూ. 1052.42 కోట్ల విలువ గల యంత్ర పరికరాలను రూ. 366.25 కోట్ల ప్రభుత్వ రాయితీతో ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది. ఇప్పటి వరకు 6362 ట్రాక్టర్లు, 492 కంబైన్డ్ హార్వెస్టర్లు, 31356 ఇతర యంత్ర పరికరాల సేవలను ఈ 10936 యంత్ర సేవాకేంద్రాల ద్వారా స్థానిక బాడుగ ధరలను దృష్టిలో ఉంచుకుని వాటికన్నా తక్కువకే గ్రామ వ్యవసాయ సలహామండలి ద్వారా బాడుగ ధరలు నిర్ణయించి సేవలు అందించడం జరుగుతున్నది. ఈ యంత్రాలను వై.ఎస్. యంత్రసేవా యాప్ ద్వారా ఆయా మండల పరిధిలోని యంత్ర సేవా కేంద్రాల నుండి వారికి కావలసిన సేవలు ఆమోదించిన బాడుగ ధరలకు 15 రోజులకు ముందే బుక్ చేసుకొనే వీలు కల్పించడమైనది.

### **కిసాన్ డ్రోన్ తో యంత్ర సేవా కేంద్రాల ఏర్పాటు**

ఇప్పుడిక రైతు డ్రోన్ల సాయంతో వ్యవసాయాన్ని కొత్తబాట పట్టించనున్నాడు ప్రభుత్వం మరోఅడుగు

ముందుకు వేసి వ్యవసాయ పెట్టుబడులను తగ్గించడానికి సకాలంలో పురుగు మందులు, సూక్ష్మఎరువులను పంటలకు అందించడానికి వ్యవసాయ డ్రోన్ పరికరాలు ఉపయోగించి రైతు ఆదాయాన్ని పెంచడానికి ప్రభుత్వం ఈ సం.లో మొదటగా 2000 గ్రామాల్లో అక్కడ సాగుచేసే పంటల సరళిని బట్టి మండలానికి 3 రైతుభరోసా కేంద్రాల పరిధిలో ఉత్పాదక కలిగిన ఐదారుగురు రైతులతో రైతుసంఘాలుగా ఏర్పడి రు. 10 లక్షల యూనిట్ విలువ గల వ్యవసాయ డ్రోన్లు 40% రాయితీ, 50% బ్యాంకు రుణంతో రూ. 80 కోట్లతో రాయితీ సొమ్ముతో ఏర్పాటుచేసి బాడుగపై యంత్రసేవలు అందిస్తూ ఆదాయం సంపాదించడానికి అన్ని చర్యలు తీసుకొంటున్నది. కిసాన్ డ్రోన్లను నిర్వహించాలంటే కేంద్ర పౌర విమానయాన శాఖ ఆమోదం పొందిన శిక్షణ కేంద్రాల ద్వారా శిక్షణ పొందిన ఫైలట్ అవసరం. ఈ ఫైలట్ శిక్షణ కొరకు రైతు గ్రూపు సభ్యులు కనీసం ఇంటర్మీడియట్ అర్హత కలిగివుండాలి. అంతేకాకుండా వ్యవసాయ డిప్లొమా/ఇంజనీరింగ్, ఇతర డిప్లొమా/ఇంజనీరింగ్ చదివిన నిరుద్యోగ యువతను ఎంపిక చేసి సంబంధిత యంత్రసేవా కేంద్రాలకు అనుసంధానం చేసి శిక్షణ ఇవ్వడం జరుగుతున్నది. మనరాష్ట్రంలో ఈ డ్రోన్ ఫైలట్ శిక్షణ ఇవ్వడానికి కేంద్ర పౌర విమానయాన శాఖ ఆమోదం పొందిన గుంటూరులోని ఆచార్య ఎస్టీ రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, లాం, తాడేపల్లిలోని డ్రోగో డ్రోన్ ఫైలట్ లిమిటెడ్ ద్వారా 10 రోజుల డ్రోన్ ఫైలట్ శిక్షణ ఉచితంగా ప్రభుత్వం ఏర్పాటు చేస్తున్నది. గత 6 నెలలులో 500 మంది డ్రోన్ నిర్వహణలో శిక్షణ పొందారు. ఈ శిక్షణ పొందిన డ్రోన్ ఫైలెట్లు తన పరిధిలోని గ్రామాల్లో గ్రూపు సభ్యుల పొలాల్లోనే కాకుండా, ఇతర రైతుల పొలాల్లో అద్దెకు అందుబాటులో ఉండి సకాలంలో పురుగు మందులను పిచికారీ చేయడానికి ప్రభుత్వం అన్ని చర్యలు

తీసుకొంటున్నది. తద్వారా నేటి రైతు రేపటి డ్రోన్ ఫైలెట్గా అవతరించబోతున్నాడు. కేంద్ర ప్రభుత్వంచే అనుమతించబడిన వ్యవసాయ డ్రోన్ల తయారీదారులను వ్యవసాయశాఖ ద్వారా ఎంపిక చేసిన రైతుసంఘాల చేత వ్యవసాయ యంత్రసేవా కేంద్రాలు ఏర్పాటుచేసి 40% రాయితీ సొమ్మును నేరుగా రైతు గ్రూపు బ్యాంకు ఆకౌంటుకు జమ చేయడానికి ప్రభుత్వం అన్ని చర్యలు తీసుకొంటున్నది.

**డ్రోన్ల వినియోగం-వనరుల పరిరక్షణ-ఉపయోగాలు:**

- పురుగు మందును పిచికారీ చేసేందుకు పెట్టుబడి ఖర్చు తగ్గడంతోపాటు, శ్రమ, సమయం ఆదా.
- పొలంలో మొక్కలన్నింటికి సమతుల్యంగా మందును పిచికారీ చేసి 25% పురుగుమందుల వినియోగం తగ్గిస్తుంది.
- పురుగు మందుల వినియోగంలో రైతులకు ఎదురయ్యే ఆరోగ్య సమస్యలు తగ్గుతాయి.
- రైతులు ఎదుర్కొంటున్న కూలీల కొరత నివారిస్తుంది.
- డ్రోన్లతో పురుగు మందు పిచికారీ వల్ల పంటల మీద ఎటువంటి దుష్ప్రభావం ఉండదు. ఎటువంటి నష్టం వాటిల్లదు.
- మార్కెట్లో లభ్యమయ్యే పురుగుమందులన్నీ డ్రోన్లతో వినియోగానికి పనికివస్తాయి. ఇప్పటికిప్పుడు కొత్త మందులను వాడాల్సిన అవసరం లేదు.
- పురుగు మందులను డ్రోన్లతో విచక్షణారహితంగా వాడం కాబట్టి మిత్రపురుగులకు, పర్యావరణానికి ఎటువంటి హాని ఉండదు.







# రైతుసేవలో జీవ నియంత్రణ ప్రయోగశాల - విజయనగరం

వ్యవసాయ రంగంలో రైతులు రసాయనిక పురుగు మందులు శిలీంధ్ర నాశకాల వాడకాన్ని తగ్గించాలనే ఉద్దేశ్యంతో విజయనగరంలో జీవనియంత్రణ ప్రయోగశాల 2010 సం॥లో ఏర్పాటైంది. రసాయనిక పురుగుమందులపై రైతులు ఆధార పడటాన్ని తగ్గించడం ద్వారా పర్యావరణాన్ని కాపాడటంతో పాటు, సాగుఖర్చు తగ్గించడం, రైతుకు నికర ఆదాయం పెంపొందించడం ఆరోగ్యవంతమైన, నాణ్యమైన పంట దిగుబడులు సాధించడం లక్ష్యంగా జీవనియంత్రణకాల ఉత్పత్తి, పంపిణీ ఈ ప్రయోగశాల ద్వారా జరుగుతోంది.

**బయో ఏజెంట్ల ఉపయోగాలు :** వివిధ పంటలలో వచ్చు తెగుళ్ళను సమర్థవంతంగా నివారించును. రోగ నిరోధక శక్తిని పెంచి మొక్కలను దృఢంగా ఉంచుటకు దోహద పడుతుంది. భూమి అంతయు విస్తరించి మొక్కల వేర్లకు ఏ విధమైన తెగుళ్ళు రాకుండా రక్షించును. పర్యావరణ భద్రత, వినియోగించటం సులభం. అవశేష విషపూరితం ఉండదు. మనుషులకు, పశువులకు ఎటువంటి హాని కలుగజేయదు. భూమిలోని సేంద్రియ పదార్థములు సమతుల్యస్థితిలో మొక్కకు చేరేలా సహకరిస్తుంది. వ్యాధికారక సూక్ష్మజీవుల్లో నిరోధకత అభివృద్ధి చెందదు. ఇతర జీవన ఎరువులతో అనుకూలత. జీవ నియంత్రణ ప్రయోగశాల

ద్వారా వివిధ పథకాలకు, పరిశోధనా కేంద్రాలకు ఇతర శాఖల విభాగాలకు, నేరుగా రైతులకు జీవనియంత్రణ కాలను పంపిణీ చేస్తున్నారు.

**బయోఏజెంట్ల (జీవనియంత్రణకాల) ఉత్పత్తి:** ఈ ప్రయోగశాల నుండి సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్, ట్రైకోడెర్మా విరిడి వంటి బయోఏజెంట్లు ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి.

**సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్ :** జీవ శిలీంధ్ర నాశిని. సూడోమోనాస్ అనే బాక్టీరియా నేలలో యాంటీ బయోటిక్స్ ని ఉత్పత్తి చేస్తూ పంటలకు నష్టం కలిగించే శిలీంధ్రాలను నశింప చేసి పంట పెరుగుదలకు తోడ్పడుతుంది.

**సమర్థవంతంగా నివారించే తెగుళ్ళు :** వరిలో అగ్గితెగులు, పాము పొడ తెగులు, ఆకు ఎండు తెగులు, పొట్టకుళ్ళు తెగులు ఇతర పంటలలో వచ్చే ఎండు తెగుళ్ళు మాగుడు తెగుళ్ళు, సిగటోక, వేరు కుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు. ఇతర తెగుళ్ళను తగ్గిస్తుంది.

**ట్రైకోడెర్మావిరిడి :** పొడతెగులు, మాగుడు తెగులు, వేరుకుళ్ళు, కాండంకుళ్ళు, అకుఎండు తెగులు, పొట్టకుళ్ళు తెగులు, కొబ్బరిలో వచ్చు గానోడెర్మా నివారణ ఇతర కుళ్ళు తెగుళ్ళను తగ్గిస్తుంది.

## విజయనగరం జీవ నియంత్రణ ప్రయోగశాల ప్రగతి

వరుస నెం.	సంవత్సరం	సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్ (పరిమాణం కిలోలలో)		ట్రైకోడెర్మా విరిడి (పరిమాణం కిలోలలో)	
		లక్ష్యం	ఉత్పత్తి	లక్ష్యం	ఉత్పత్తి
1	2013-14	5000	6000	5000	3500
2	2014-15	5000	9634	6000	5341
3	2015-16	5000	12046	10000	11525
4	2016-17	5000	12680	10000	17550
5	2017-18	20000	18700	11890	15926
6	2018-19	2392	2392	18000	19851
7	2019-20	1875	1900	15920	19555
8	2020-21	21500	14736	34000	16067
9	2021-22	20000	17300	20000	4150
10	2022-23	20000	20233.5	20000	15156.5



కె. భారతి, ఎ.డి.ఎ.

ఫోన్ : 8001056332

# నవంబర్ మాసంలో చేపట్టవలసిన వ్యవసాయ పనులు

## వరి



**సాధ్య వరి :** సాధ్యలో సాగవుతున్న వరి పంట పాలు పోసుకునే దశ నుండి కోత దశలో గింజ గట్టిపడే దశ నుండి కోత దశలో ఉన్నది. కోతకు వారం రోజుల ముందు వరకు ఆఖరి తడి ఇచ్చి, నీరుకట్టడం ఆపేయడం వల్ల గింజలు సమానంగా తోడుకుంటాయి.

వరి కోత యంత్రంతో కోత కోసేటప్పుడు వారం రోజుల ముందు నుండి చేను ఆర బెట్టడం వలన కోత త్వరగా పూర్తికావడమే కాకుండా గింజ వెన్నుపై కొంత ఆరుతుంది. వరి తర్వాత దాఖ్యలో అపరాలు సాగుచేసే రైతులు భూమిలో తగిన తేమ ఉండే విధంగా జాగ్రత్త తీసుకోవాలి. నవంబర్లో మంచు పడే వాతావరణం ఉండటం వల్ల దోమపోటు, మానిపండు తెగులు మరియు మెడవిరుపు తెగుళ్ళు ఆశించవచ్చు. మురుగునీటి వ్యవస్థ సరిగా లేని లోతట్టు ప్రాంతాలలో కాండం కుళ్ళు తెగులు కూడా ఆశించే అవకాశం ఉన్నది. దోమపోటు నివారణ కొరకు లీటరు నీటికి ట్రైఫ్లూమిజోఫైరం 0.48 మి.లీ. లేదా పైమెట్రోజైన్ 0.6 గ్రా. లేదా డైనోటెప్యూరాన్ 0.4 గ్రా. కలిపి పిచికారీ చేయాలి. దోమ ఉధృతిని పెంచే సింథటిక్ ఫైరిత్రాయిడ్ మందులు కానీ, మూడు నాలుగు రకాల మందులు కలిపి పిచికారీ చేయడం గానీ చేయకూడదు. పిచికారీ మందు మొక్క మొదళ్లకు తగిలేలా పిచికారీ చేయడం వల్ల నివారణ సక్రమంగా జరుగుతుంది. కంకి నల్లి నివారణకొరకు లీటరు నీటికి 2.0 మి.లీ ప్రొఫెనోఫాస్ 50 ఇ.సి పిచికారీ చేయాలి. పొట్ట కుళ్ళు తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 1.0 మి.లీ. ప్రోపికోనజోల్ 25 ఇ.సి లేదా 2.0 మి.లీ. టెబ్యుకొనజోల్ 25.9 ఇ.సి లేదా 2.0 మి.లీ హెక్సాకొనజోల్ 5 ఇ.సి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

మానిపండు తెగులు నివారణకు పైరు పొట్ట దశలో మరియు 50% వెన్ను బయటకు వచ్చిన సమయంలో రెండు సార్లు ప్రోపికోనజోల్ 25 ఇ.సి మందు లీటరు నీటికి 1.0 మి.లీ చొప్పున కలిపి పిచికారీ

చేసుకోవాలి. మెడవిరుపు తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 0.6 గ్రా. ట్రైసైక్లోజోల్ 75% లేదా 1.5 మి.లీ. ఐసోప్రోథయోలిన్ లేదా 2.5 మి.లీ కాసుగామైసిన్ 3 ఎల్. మందు చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

**దాఖ్య వరి :** రానున్న దాఖ్యలో సిఫారసు చేయబడిన రకాలు అయిన యం. టి. యు. 1010 (కాటన్ దొర సన్నాలు), యం. టి. యు. 1153 (చంద్ర), యం. టి. యు. 1156 (తరంగిణి), యం. టి. యు. 1121 (శ్రీధృతి), యం. టి. యు. 1210 (సుజాత), యం. టి. యు. 3626 (ప్రభాత్), ఐ. ఆర్. 64, యం. టి. యు. 1273, యం. టి. యు. 1293, ఎన్. ఎల్. ఆర్. 34449 (నెల్లూరు మహారి), ఎన్. ఎల్. ఆర్. 3354 (నెల్లూరు ధాన్యరాశి) నాణ్యమైన విత్తనాన్ని ఎంపిక చేసుకుని సాగు చేసుకోవాలి.

నెల్లూరు ప్రాంతంలో బి.పి.టి 5204 కి ప్రత్యామ్న రకాలైన యం. టి. యు. 1224, యం. టి. యు. 1262, యం. టి. యు. 1271 మరియు బి.పి.టి 2846 ని దాఖ్యలో వేసుకోవచ్చు.

దాఖ్య వేసే రైతులు నవంబర్ రెండవ పక్షంలో నారు పోసుకోవాలి. అంతకన్నా ముందు నారు పోసుకుంటే పైరు సంక్రాంతి సమయంలో వెన్ను విభజన దశలో తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వలన (15°C) ఈనిక తర్వాత తాలు గింజలు ఏర్పడతాయి.

ఆరోగ్యవంతమైన నారు మడి పెంచడానికి ఎకరానికి 25 కిలోల విత్తనం తీసుకొని లీటరు నీటికి 1 గ్రా . కార్బండిజిమ్ కలిపి ఆ ద్రావణంలో 24 గంటలు నానపెట్టి, మండెకట్టి మొలక వచ్చిన విత్తనాన్ని చల్లాలి. 4 కిలోల యూరియ, 6 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 1.6 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పోటాష్ 5 సెంట్ల నారుమడికి వేయాలి. 800 గ్రా. కార్బోస్ఫ్యూరాన్ గుళికలు నాటటానికి ఒక వారం ముందు నారుమడిలో చల్లాలి.

యం. టి. యు. 1318 వేసే రైతాంగం తప్పనిసరిగా స్వర్ణ మాదిరి గానే తక్కువ ఎరువుల యాజమాన్యం పాటించాలి.

కోతకోసిన వెంటనే విత్తనాలను వాడుకోవాలంటే వరి గింజలలో నిద్రావస్థను తొలగించుకోవాలి.

డా.టి. శ్రీనివాస్, ప్రధాన శాస్త్ర వేత్త (వరి )  
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం,  
మారుటేరు



# ప్రత్తి



**ప్రత్తి** పంటలో శాఖీయ దశలో బెట్ట పరిస్థితులు ఉన్నప్పుడు 1-2 సార్లు గుంటకలతో అంతర కృషి చేసుకోవాలి. దీని వలన కలుపు నివారణతో పాటు నేలలో తేమ ఆవిరి అవకండా సంరక్షించబడుతుంది. నీటి సౌకర్యం ఉన్నచో ప్రత్తి పంటలో వూత, కాయ అభివృద్ధి దశలలో తేలికగా నీటితడులు ఇవ్వాలి. పై పాటుగా 2% పొటాషియం నైట్రేట్ లేదా 2% యూరియా లేదా 19-19-19, 1% కానీ పిచికారీ చేయటం ద్వారా మొక్కకు పోషక పదార్థాలను అందించవచ్చు.

**తెల్లదోమ:** ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే 5% వేపగింజల కషాయం లేదా 5 మి.లీ వేపనూనె లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 20 ఎస్.పి.ని 0.2 గ్రా, డయాఫెన్ థ్యూరాన్ 50 డబ్బ్యు.పి.ని 1.25 గ్రా, థయోమిథాక్సామ్ 25% డబ్బ్యు.జి.ని 0.2 గ్రా ఒక లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగాన పడేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

**పిండినల్లి :** ఈ మధ్యకాలంలో ప్రత్తి పంటను ఎక్కువగా ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తున్న మరియొక పురుగు పిండినల్లి. నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 50 ఇ.సి.ని 3.0 మి.లీ లేక ఎసిఫేట్ 75 డబ్బ్యు.పి.ని 2.0 గ్రా ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పురుగు మందుతో పాటుగా ఒక టాంకుకు 10 గ్రా సర్ప్ పొడి కలిపినట్లయితే పురుగు మందులు పిండినల్లిపై సమర్థవంతంగా పనిచేస్తాయి.

**పొగాకు లద్దె పురుగు:** నివారణకు నోవల్యూరాన్ 1మి.లీ లేదా లుఫిన్యూరాన్ 1.25మి.లీ లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజయేట్ 0.5గ్రా 1లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

**గులాబిరంగు పురుగు నివారణకు సూచనలు:-**

- ప్రత్తి పండించే రైతులందరూ సామాహికంగా ఎకరాకు 10 (మాస్ ట్రాపింగ్) చొప్పున లింగాకర్షక బుట్టలను తప్పనిసరిగా తక్షణమే ఏర్పాటు చేసుకొని పురుగు

ఉనికి మరియు ఉధృతిని అంచనా వేసుకుని తదనుగుణంగా నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. రోజుకు ఒక లింగాకర్షక బుట్టకు 8 రెక్కల పురుగుల చొప్పున వరుసగా మూడు రోజులపాటు గమనించినట్లైతే సస్యరక్షణ చర్యలను చేపట్టాలి.

- ప్రత్తి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు ఆశించిన గ్రుడ్డి పూలు మరియు గ్రుడ్డి ప్రత్తిని గమనించాలి. ప్రత్తి పది ప్రత్తి పువ్వులకు ఒక గ్రుడ్డి పువ్వును గమనించినట్లైతే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- అదే విధంగా ప్రత్తి పంటలో ప్రత్తి కాయలను తెంపి వాటిని కోసి చూసి గొంగళి పురుగుల యొక్క ఉధృతిని అంచనా వేసుకోవాలి. ప్రత్తి పది కాయలకు ఒక గులాబి రంగు పురుగు యొక్క గొంగళి పురుగును గమనించినట్లైతే నివారణ చర్యలను చేపట్టాలి.
- వూత మరియు పిందె దశలో 5% వేపగింజల కషాయం లేక వేప నూనె 5 మి.లీ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకొన్నట్లైతే ప్రత్తి పంటలో గులాబి రంగు రెక్కల పురుగులు గ్రుడ్లు పెట్టకుండా నివారించవచ్చు.
- గులాబి రంగు పురుగుల గ్రుడ్లను ఆశించే ట్రైకోగ్రామా పరాన్నజీవులు కనుక అందుబాటులో ఉన్నట్లైతే ఒక ఎకరాకు 60,000 పరాన్నజీవులను వూత దశలో వారం రోజుల వ్యవధిలో మూడు దఫాలుగా విడుదల చేసుకున్నట్లయితే గ్రుడ్డు దశలోనే పురుగును నివారించుకోవచ్చు.
- అవసరాన్ని బట్టి ప్రొఫెనోఫాస్ 50 ఇ.సి. 2.0 మి.లీ. లేక థయోడికార్బ్ 75 డబ్బ్యు.పి. 1.5 గ్రా. లేదా పైరిడాలిల్ 10ఇ.సి 1.5 మి.లీ /లీ లేదా క్వినాల్ఫాస్ 25 ఇ.సి. 2.5 మి.లీ. లేక క్లోరిపైరిఫాస్ 20 ఇ.సి. 2.5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. గొంగళి పురుగు కాయలోపలికి ప్రవేశించకుండానే నివారించుకోవచ్చు. సింధటిక్ పైరిత్రాయిడ్స్ను 120 రోజులు దాటిన పొలాల్లో గులాబిరంగు పురుగు నివారణకు పిచికారీ చేయవచ్చు.

డా. యం. సుధారాణి, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, లాం ఫారం, గుంటూరు, ఫోన్ : 9989625207.



## మొక్కజొన్న

మొక్కజొన్న పంటను రబీ కాలంలో నవంబరు 15లోగా విత్తనం అందించిన దిగుబడులు పొందవచ్చు. కోస్తా జిల్లాలో వరి తరవాత మొక్కజొన్న పంటను వేసుకోవాలి, జనవరి 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. ఎకరానికి 8 కిలోల విత్తనం వాడాలి. మొక్క తొలి దశలో ఆరించే పురుగులను నివారించటానికి సయాట్రినిప్రోల్ + థయోమిథాక్సామ్ మందును 4 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. నేల స్వభావాన్ని బట్టి ఎకరానికి 26,666 నుండి 33,333 మొక్కల సాంద్రత ఉండేలా చూడాలి. నిర్దేశిత మొక్కల సాంద్రత ఉన్నప్పుడు కండె బరువు ఆరించిన మేరకు ఉంటుంది. దుక్కి చేసిన నేలలో 60 సెం.మీ. ఉండునట్లు తూర్పు పడమరలకు బోదెలు చేసుకోవాలి. విత్తనాన్ని బోదెకు ఒక వైపున పై నుండి 1/3 వ వంతు ఎత్తులో 20 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి. విత్తన 1-2 రోజుల లోపు అట్రాజిన్ 50% కలుపు మందును తేలిక నేలలో ఎకరానికి 800 గ్రా, బరువు నేలలో 1200 గ్రా. చొప్పున 200 లీ. నీటిలో కలిపి నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయాలి. ఆ తర్వాత 25-30 రోజులకు కలుపు ఉధృతిని బట్టి టేంబోట్రాయాన్ 34.4% ఎస్.సి. డ్రావణాన్ని 115మీ.లీ 200 లీ. నీటిలో కలిపి పంట విత్తన 25-30 రోజుల మధ్య (కలుపు 4 ఆకుల దశలో) పిచికారి చేసినట్లుంటే వివిధ రకాల కలుపు మొక్కలను నియంత్రించవచ్చు.

రబీ కాలంలో ఎకరానికి 80 నుండి 96 కిలోల నత్రజని, 32 కిలోల భాస్వరం మరియు 32 కిలోల పోటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. విత్తేటప్పుడు 1/3వ వంతు నత్రజని ఎరువును, మొత్తం భాస్వరం ఎరువును వేయాలి. పోటాష్ ఎరువును బరువు నేలలో అయితే మొదటి సగం విత్తే సమయం లో వేయాలి. పై పాటుగా మిగతా నత్రజనిని 1/3వ వంతు విత్తిన 30-35 రోజులకు మరియు మిగిలిన 1/3వ వంతు విత్తిన 50-55 రోజులకు వేసుకోవాలి.

పంట తొలి దశ నుండి కత్తెర పురుగు (ఫాల్ ఆర్మీ వార్మ్) విషయంలో రైతులు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. పంట విత్తిన వారానికి ఎకరానికి 4-5 చొప్పున లింగాకర్షక బట్టలను ఏర్పాటు చేసుకుని పురుగు ఉనికిని ఎప్పటికప్పుడు గమనిస్తూ సకాలంలో తగు నివారణ చర్యలను చేపట్టాలి. పంట మొలకెత్తినప్పటి నుండి కండె తయారయ్యే దశ వరకు పురుగు ఉధృతి ఉంటుంది. మొదటి దశ గొంగళి పురుగు ఆకులపై ప్రత హరితాన్ని గోకి తింటూ ఆకులపై రంధ్రాలను చేస్తుంది. ఇటువంటి రంధ్రాలు ఆకులపై నిలువుగా కనిపిస్తాయి. గొంగళి పురుగు పెరిగే కొద్దీ ఆకుల చివరల నుండి తింటూ ఆకు సుడులను మరియు కాండాన్ని తొలిచి రంధ్రాలను చేసి పంటను

నష్టపరుస్తుంది. పురుగు తిని వినర్షించిన పదార్థంతో మొవ్వంతా నిండి ఉంటుంది. పురుగు తీవ్రతను బట్టి పంట 8-14 రోజుల దశలో ఇమామెక్సిన్ బెంజోయేట్ 5 SG మందును 0.4 గ్రా. లీటరు నీటికి, పంట 15-21 రోజుల దశలో స్పైనిటోరం 11.7 SC 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల సుడులు బాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి. రైతులు సామాహికంగా సస్యరక్షణ చర్యలు చేపడితే మంచి ఫలితాలు వస్తాయి.

డా. ఐ. సుదీర్ కుమార్ , సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, ఆఖిల భారత మొక్కజొన్న పరిశోధన సమన్వయ పథకం, వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పెద్దాపురం.

## చిరుధాన్యాలు



**మాఘి జొన్న:** పంటను నీటి ఎద్దడి/ముంపునకు గురి కాకుండా చూసుకోవాలి. పంటలో కాండం తొలిచే పురుగు ఆరించకుండా ఉండడానికి ఎకరాకు 4 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను కాండపు సుడుల్లో వేయాలి. కలుపు మొక్కల తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంటే దంతితో గాని కూలీలతో గాని కలుపు మొక్కలను తీయించాలి.

**రబీ జొన్న:** రబీలో పండించడానికి అనుకూలమైన రకాలు : ఎన్.టి.జె.4, ఎన్.టి.జె. 5, ఎన్ 15, సి.ఎస్.వి 216 ఆర్, సి.ఎస్.వి 14 ఆర్, ఎం 35-1, సి.ఎస్.వి 18, సి.ఎస్.వి 22. హైబ్రిడ్ రకాలు : సి.ఎస్.హెచ్ 15 ఆర్, సి.ఎస్.హెచ్ 16, సి.ఎస్.హెచ్ 19 ఆర్, సి.ఎస్.హెచ్ 31 ఆర్. నవంబర్ మొదటి వారం వరకు విత్తుకోవచ్చు. ఎకరాకు 4 కిలోల విత్తనం అవసరం. కిలో విత్తనానికి థయోమిథాక్సామ్ మందును 3 గ్రాముల చొప్పున కలిపి తరువాత ధైరమ్/కాస్టాన్ 3 గ్రా మందును కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 16 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పోటాష్ నిచ్చు ఎరువులను వేసి కలియ దున్నాలి. విత్తేటప్పుడు పరుసల మధ్య 45 సెం.మీ. దూరం, మొక్కల మధ్య 12-15 సెం.మీ దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి. విత్తిన 48 గంటల్లోపు ఒక లీటరు నీటికి 4 గ్రా. అట్రాజిన్ మందును





కలిపి, ఎకరాకు 200 లీటర్ల మందు కలిపిన ద్రావణాన్ని తడి నేలపై పిచికారీ చేస్తే పంట మొదటి దశలో కలుపు మొక్కలను రాకుండా నివారించవచ్చు. పైరు విత్తిన 20-25 రోజుల మధ్య అంతర కృషి చేయాలి.

**రాగి:** ఖరీఫ్ లో ఆలస్యంగా వేసిన పంట పంట కోతకు వస్తుంది. వెన్ను గోధుమ రంగులోకి మారి గింజ గట్టి పడిన తర్వాత కంకులను కోసి ఎండ బెట్టుకోవాలి. కంకులను నూర్చిడి చేసి గింజలను వేరు చేసి ఎండబెట్టి నిల్వ చేయాలి. రబీలో నవంబర్ లో విత్తుకోవాలి. సువర్ణముఖి, వేగావతి, ఇంద్రావతి, గోస్తని, గౌతమి, వకుళ, తిరుమల, హిమ (తెల్ల చోడి) రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఎకరాకు 3 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా కార్బండిజిమ్ లేదా 3 గ్రా మాంకోజెబ్ మందును కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. నాటేటప్పుడు వరుసల మధ్య 20-25 సెం.మీ, మొక్కల మధ్య 10-15 సెం.మీ దూరం ఉండేటట్లు నాటుకోవాలి. 20-25 రోజుల వయసు గల మొక్కలను నాటుకోవాలి. నాట్లు వేసే ముందు ఎకరాకు 12 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం,

పిండి పురుగుల నివారణకుగాను 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 2 మి.లీ. క్విన్నాల్ఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి చెట్ల భాగాలను బాగా తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి. వీటి పిల్ల పురుగులు చెట్ల కాండం మీదకి ప్రాకి పైకి పోకుండా శీతాకాలంలో చెట్టు మొదలుకు భూమి నుండి అడుగు ఎత్తులో ఒక అడుగు నిడివి గల పాలిథిన్ షీట్ చుట్టి షీటు పైన గ్రీజు పూయాలి.

**అరటి :** కర్పూర చక్కెరకేళి, బొంత, పచ్చ అరటి రకాలకు మూడవదఫా ఎరువులు వేసి తేలికపాటి తడి ఇవ్వాలి. పొటాష్ ధాతు లోపం వల్ల ఆకులు పండుబారటం గమనించినట్లయితే 5 గ్రా. సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ను లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల తేడాతో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి. అలాగే అపసరాన్ని బట్టి ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు ప్రొపికోనజోల్ 0.1 శాతం లేదా టెబుకోనజోల్ లేదా ట్రైప్లోక్సిస్ట్రోబిన్ 1.4 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి రెండు మూడుసార్లు 25 రోజుల వ్యవధితో పిచికారీ చేయాలి.

**దానిమ్మ** పంటనాశించు కాయతొలుచు పురుగు నివారణకు చెట్టు పూత, మొగ్గ దశలో ఉన్నప్పుడే ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి, 15-20 రోజుల తరువాత కార్బరిల్ 3 గ్రా. లేదా డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి మరోసారి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

**మునగ :** గింజలు విత్తిన 3 నెలలకు ఒక్కొక్క గుంతకు 100 గ్రా. యూరియా, 50 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసి నీటిని ఇవ్వాలి. మునగలో వరుసల మధ్య అంతర పంటలుగా అలసంద, బెండ, వంగ, ఫ్రెంచి చిక్కుడు వంటి పంటలను వేసుకోవచ్చు.

**ఉల్లి:** కొన్ని చోట్ల పరిస్థితులను బట్టి రబీ పంటకు మొదటి వారంలో కూడా నారు పోసుకోవచ్చు. నారుమడి యాజమాన్యం మరియు నాటే పద్ధతి, ఎరువుల యాజమాన్యం ఖరీఫ్ లో సాగు చేసిన ఉల్లికి కోతకు 15 రోజుల ముందు నీరు కట్టుట ఆపాలి. నాటిన 100 మరియు 110 రోజులకు కార్బండిజిమ్ 1 గ్రా./లీ. నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకుంటే నిల్వలో గడ్డ కుళ్ళు చాలా వరకు తగ్గుతుంది. గడ్డలు ఊరి, 50% మొక్కల మొదళ్ళు నేలకు వాలిపోగానే (ఖరీఫ్ పంట) పీకి నీడలో ఒక వారం పాటు ఆరనిచ్చి, గ్రేడింగ్ చేసుకొని మార్కెట్ చేసుకోవాలి.

డా. ఎన్.అనురాధ, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, విజయనగరం.

**ఉద్యాన పంటలు**



**మామిడి :** తోటలను నీటి ఎద్దడికి గురిచేయుట వలన చెట్లు పూత దశకు చేరుకుంటాయి. శాఖీయ పెరుగుదల ఎక్కువగా ఉంటే లీటరు నీటికి 1-2 మి.లీ. సైకోసిల్ కలిపి పిచికారీ చేయడం ద్వారా పెరుగుదలను నియంత్రించాలి. చెట్లకు చెదలు ఉన్నట్లయితే వాటిని దులిపి క్లోరిపైరిఫాస్ టి.సి 20% ఇసి ఒక లీటరు మందును 19 లీటర్ల నీటితో కలిపి చెట్టు కాండం మొదలులో నేల బాగా తడిచేటట్లు పోయాలి. అదే ద్రావణాన్ని కాండముపై మీటరు ఎత్తు వరకూ పూతలాగా పూయాలి.

డా. ఇ. కరుణశ్రీ, డా. ఎల్. నారం నాయుడు, డా. టి. జానకిరామ్, డా. వై.యస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం

12 కిలోల పొటాప్లస్ నచ్చే పప్పులను వేయండి.



# పాప్ కార్న్

## ప్రత్యేకం - పొప్పికం

వివిధ రకాలైన మొక్కజొన్నలో పేలాల మొక్కజొన్న గింజలు మాత్రమే పేలాలుగా తినడానికి అనువుగా మారుతాయి. పేలాల మొక్కజొన్న గింజల ఉపరితలం చాలా గట్టిగా ఉండి లోపల కొంచెం భాగం మాత్రమే మెత్తగా ఉంటుంది. గింజలు చిన్నగా చాలా గట్టిగా ఉంటాయి. పేలాల మొక్కజొన్న మాంసకృత్తులు పీచుపదార్థాలు విటమిన్లు కలిగిన మంచి శక్తివంతమైన ఆహారం. ఇది మంచి సువాసన కలిగి చక్కెర, కొవ్వు పదార్థాలు లేకుండా తక్కువ కేలరీలు కలిగి ఉంటుంది దీనిలోని పీచు పదార్థానికి క్యాన్సర్ రాకుండా నిరోధించే శక్తి ఉన్నది.

పేలాల మొక్కజొన్న మొక్కలు ఇతర మొక్కజొన్న మొక్కల కన్నా భిన్నంగా ఉంటాయి. వీటికి కొన్ని నిర్దిష్టమైన లక్షణాలు ఉంటాయి. మొక్కలు సన్నగా, పొడవుగా ఉండి మగ పూల గుత్తి ఎక్కువ కొమ్మలు కలిగి క్రిందకు వంగి ఉంటుంది ఇవి కండెలను ఇతర మొక్కజొన్న రకాల కన్నా ఎత్తులో వేస్తాయి. ప్రతి మొక్కకు సాధారణంగా రెండు కండెలు వస్తుంటాయి. పేలాల మొక్కజొన్న మొక్కలకు ప్రక్క పిలకలు ఎక్కువగా వేసే గుణం ఉంటుంది. సారవంతమైన నేలలలో ఎక్కువ దిగుబడి వస్తుంది.

**పేలాలుగా మారడం :** పేలాల మొక్కజొన్న గింజలో పిండి పదార్థము మాంసకృత్తులు క్రొవ్వు పదార్థము, గింజ మధ్యలో ఉన్న మృదువైన కణజాలంలో కొద్దిగా నీరు ఉంటుంది.

గింజలను వేడి చేసినపుడు నీరు వేడెక్కి గింజలపైన ఒత్తిడి తేవడం వలన అవి పగిలి పేలాలుగా మారుతాయి. లోపల వున్న మృదువైన కణజాలం పైకి వచ్చి పైన ఉన్న గట్టి పొర క్రింది ప్రక్కకు ఒరుగుతుంది. గింజ పేలాలుగా మారే శాతం అనేది గింజ నిలువ విధానం పేలాలు చేసేటప్పుడు ఉన్న ఉష్ణోగ్రత, గింజలో ఉన్న తేమ మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. అమెరికాలో, ఇతర యూరప్ దేశాలలో ఆహార పరిశ్రమ బాగా అభివృద్ధి చెందిఉన్నందున వీటిని వివిధ రూపాలలో మార్కెట్ చేస్తున్నారు. పంట యాజమాన్య పద్ధతులన్ని మామూలు మొక్కజొన్న లాగే ఉంటాయి కాని నాణ్యమైన పేలాల ఉత్పత్తి కొరకు పంట కోత గింజ ఎండబెట్టుట, నిల్వ చేయడంలో కొన్ని మెళకువలు పాటించాలి.

**నేలలు :** పేలాల మొక్కజొన్న వేరు వ్యవస్థ ఇతర మొక్కజొన్న రకాల కన్నా తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఎక్కువ బంక ఉన్న నేలలు, ముంపుకు గురయ్యే నేలల్లో సాగుచేసినట్లయితే మొక్కలు బలహీనంగా ఉండడమే కాకుండా మొక్కలు పడిపోవడము తద్వారా దిగుబడి తగ్గుతుంది పేలాల మొక్కజొన్న విత్తనం ఇతర మొక్కజొన్న రకాల కన్నా ఆలస్యంగా మొలకెత్తుతుంది. మొలకలు కూడా తొలి దశలో నిదానంగా పెరుగుతాయి కావున ఒక మాదిరి మధ్యస్థ నేలలు అనుకూలమైనవి.

**రకాలు:** పేలాల మొక్కజొన్నలో మూడు రకాలు తెలుపు,



పసుపు, ఎరువు రంగు గింజలు లభిస్తాయి. తెల్ల పేలాల మొక్కజొన్న గింజలు బియ్యం గింజ మాదిరిగా పసుపు రంగుతో ముత్యాల ఆకారంలో ఉంటాయి. వివిధ రకాల గింజలు వివిధ పరిశ్రమలలో పలు ఉత్పత్తుల తయారీకి ఉపయోగిస్తున్నారు. రైతులు రకాన్ని ఎన్నుకొనేటప్పుడు ఆయా పరిశ్రమలకు అనువైన రంగు గింజల రకాలను ఎన్నుకోవాలి

పేలాల మొక్కజొన్నను 10 గ్రా. బరువుకు తూగు గింజల సంఖ్యను బట్టి పెద్ద (52-67 గ్రా.) మధ్యస్థం (58-75 గ్రా.), చిన్నవి (76-105 గ్రా.) విభజించవచ్చును. అంబర్ పాప్ కార్న్, వి.ఎల్. ఆర్ మోర పాప్ కార్న్ మరియు పెర్ల్ పాప్ కార్న్ రకాలు పేలాల మొక్కజొన్న రకాలుగా గుర్తించడం జరిగింది. ఈ రకాలు ఖరీఫ్ మరియు రబీలో పండించుటకు అనువైనవి ఇవి మధ్యస్థ సైజులో వుండి గింజలు పసుపు రంగుతో మరియు ముత్యం ఆకారంలో ఉంటాయి. రకాన్ని ఎన్నుకొనేటప్పుడు ఆ రకం యొక్క కాల పరిమితిని తప్పనిసరిగా గుర్తుంచుకోవాలి. ఎందుకంటే గింజలు పూర్తి పక్వ దశకు వచ్చినప్పుడే వాటి నుండి వచ్చు పేలాలు నాణ్యమైనవిగా ఉంటాయి. విత్తు సమయం ఆలస్యమైతే తక్కువ కాల పరిమితి రకాలను ఎన్నుకోవాలి.

**విత్తు కాలం:** ఖరీఫ్ మే చివరి వారం నుండి జూలై 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. జూలై 15 తరువాత విత్తుకుంటే. దిగుబడి, పేలాల నాణ్యత తగ్గుతుంది. రబీ- అక్టోబరు ఆఖరి వారం నుండి నవంబరు మధ్య వరకు విత్తుకోవాలి.

**విత్తన మోతాదు:** పేలాల మొక్కజొన్నకు హెక్టారుకు 12 కిలోల విత్తనాన్ని వేసుకోవాలి.

**విత్తు పద్ధతి:** విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 60 సెం.మీ, వరుసలలోని మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ దూరంలో విత్తుకోవాలి.

**ఎరువుల యాజమాన్యం:** పేలాల మొక్కజొన్న మొక్కల ఎదుగుదల మొదట్లో నిదానంగా ఉంటుంది కాబట్టి నత్రజని ఎరువులను పై పాటుగా వేయడం కంటే మొదటి దఫాలో వేయడం ముఖ్యం. పేలాల మొక్కజొన్నకు 80 (ఖరీఫ్) 100 (రబీ) కిలోల నత్రజని 60 కిలోల భాస్వరం, 50 కిలోల ఫోస్ఫోరస్ నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. నత్రజనిని 3 సమపాళ్ళలో - విత్తే ముందు, మోకాలెత్తు దశ, పూత దశలోను వేసుకోవాలి. సిఫారసు చేయబడిన ఫోస్ఫోరస్ వేయకుండా అధిక నత్రజనిని వేయడం వల్ల మొక్కలు పడిపోతాయి.

**పంట కోత:**

కండెపై పొరలు ఎండిపోయి, గింజ అడుగు భాగంలో నల్లటి చార ఏర్పడినప్పుడు పైరు పక్వ దశకు చేరుకొన్నట్లు భావించాలి. గింజలో తేమ 30-35 శాతం ఉన్నప్పుడు కండెలను మొక్కల నుండి వేరు చేసి నీడలో ఆరబెట్టాలి. ఎండలో ఆరబెట్టినట్లయితే గింజలు పగిలి పేలాలు సరిగ్గా తయారుకావు. గింజలో తేమ శాతం 12-14 కు మించకుండా ఉండి సరైన సమయంలో కండెలు కోయడం వలన గింజలు దెబ్బతినకుండా నాణ్యమైన పేలాలు తయారవడమే కాకుండా మంచి గిట్టుబాటు ధర పొందవచ్చు. గింజలను మంచి గాలి తగిలే గోదాముల్లో అంటే గాలిలో, తేమ శాతం 70 కి తగ్గకుండా ఉండటం వల్ల ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేసుకోవచ్చు.

**నేల తయారీ:** విత్తన శుద్ధి కలుపు, నీటి య సా జ వ స యం , సస్యరక్షణ పద్ధతులను మామూలు మొక్కజొన్న లాగే చేసుకోవాలి.

**పంటకాలం:** ఖరీఫ్ 85-90 రోజులు, రబీ 95-100 రోజులు

**దిగుబడి:** ఖరీఫ్ 2.0-2.5 టన్నులు/హెక్టారుకు రబీ 2.5- 3.0 టన్నులు/ హెక్టారుకు.

డా. ఐ. సుధీర్ కుమార్, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, డా. పి. మునిరత్నం, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త, హెడ్. అఖిల భారత మొక్కజొన్న పరిశోధన సమన్వయ పథకం, వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పెద్దాపురం.



# మైక్రోగ్రీన్స్



మొలకెత్తిన విత్తనాలను మనం మొలకలు(Sprouts) అంటాము. ఇలా మొలకెత్తిన విత్తనాలను 2,3 రోజులు ఉంచి, నీళ్లు చల్లుతూ కాస్త గాలి, వెలుతురూ తగిలేలా నీడలో ఉంచుకుంటే మొలకెత్తిన విత్తనం మొక్కగా ఎదిగి రెండుమూడు ఆకులు వస్తాయి. అలావచ్చిన వాటినే మైక్రోగ్రీన్స్ అంటారు. మొలకలు, మైక్రోగ్రీన్స్ రెండూ ఒకటి కావు. ముల్లంగి, ఎర్ర ముల్లంగి, బ్రకొలి, కాలిఫ్లవర్, క్యాబేజీ, ఎర్ర క్యాబేజీ, క్యారెట్, బీట్ రూట్, పాలకూర, తోటకూర, ఎర్రతోటకూర, కొత్తిమీర, మెంతి, ఆవాలు, వాము, జీలకర్ర, ఉల్లి, వెల్లుల్లి, కీరదోసకాయ, బీన్స్, బఠానీ, బొబ్బర్లు, శనగలు, పెసలు, పొద్దుతిరుగుడు, గుమ్మడి, గోధుమలు (గోధుమగడ్డి), రాగులు, జొన్నలు, మొక్కజొన్న, తులసి మొదలైన వివిధ రకాల విత్తనాలతో మనం మైక్రో గ్రీన్స్ సాగు చేయవచ్చు. పూర్తిగా పెరిగిన ఆకులతో పోలిస్తే వీటిలో ప్రక్కోజ్ ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల వీటిని పచ్చిగా తినేందుకు రుచిగా ఉంటాయి.

**మైక్రోగ్రీన్స్ సాగు :** మైక్రోగ్రీన్స్ సాగుచేయడం చాలా సులభం. 4,5 ఇంచుల లోతు ఉన్న ఏ పాత్రలోనైనా వీటిని పండించవచ్చు. చిన్నపాటి త్రేలు, గిన్నెలు, పూల కుండీలు, ఇతర లోతైన పాత్రలో మైక్రోగ్రీన్లను పండించవచ్చు. అయితే వీటికి గాలి, వెలుతురు తప్పనిసరి కాబట్టి డాబాల మీద, వంటగది కిటికీ దగ్గర, బాల్కనీ లేదా కారిడార్లో నరైన లైటింగ్ ఉన్నచోట పెంచుకోవచ్చు. సూర్యరశ్మి లేకపోతే మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరగవు. కఠినమైన సూర్య రశ్మి తగలకుండా చూసుకోవాలి. మట్టి, వర్షి కంపోస్టు,

కోకోపిట్లను సమభాగాలుగా తీసుకొని, వాటి మిశ్రమాన్ని మైక్రోగ్రీన్లను పెంచే కంటైనర్లలో నింపాలి. ఎన్నుకున్న విత్తనాలను విత్తే ముందు రాత్రి పూట నానబెట్టాలి. తరువాత విత్తనాల్ని మైక్రోగ్రీన్లను పెంచే కంటైనర్లపై వెదజల్లాలి. వెదజల్లిన విత్తనాలను కవర్ చేస్తూ పైన ఒక పొర మట్టిమిశ్రమాన్ని పరచాలి. మైక్రోగ్రీన్స్ ఎదుగుదలలో నీళ్లు కూడా ఎంతో అవసరం. హ్యూండ్ స్ప్రింక్లర్ తో లేదా స్ప్రే బాటిల్ తో నీటిని చల్లాలి. రోజుకు రెండు సార్లు చాలా తక్కువ మోతాదులో నీటిని అందించాల్సి ఉంటుంది. సాధారణ గది ఉష్ణోగ్రతలో ఆ కంటైనర్లను అలాగే రెండు రోజులు ఉంచాలి. అంకురం మొలకెత్తిన తరువాత సూర్యరశ్మి తగిలే ప్రదేశానికి కంటైనర్లను తరలించాలి. రోజూ కనీసం మూడు నాలుగు గంటలు సూర్యరశ్మి లభించే ప్రదేశంలో ఉంచాలి. మొలకలకి సాధారణంగా 2-7 రోజుల ఎదుగుదల చక్రం ఉంటుంది. అంకురోత్పత్తి తరువాత విత్తన రకాన్ని బట్టి మైక్రోగ్రీన్స్ ఎదగడానికి 7-21 రోజుల సమయం పడుతుంది. ఈ మొక్కలు రెండు, మూడు అంగుళాల పొడవు పెరిగాక, కట్ చేసి ఆహారంగా తీసుకోవచ్చు. వీటిలో ఆకులు, కాండమే ఆహారయోగ్యం. పొడ వాటి కాండలు కావాలనుకుంటే, మరో రెండు రోజులు ఆగవచ్చు. వీటిని కత్తెర లేదా కత్తితో దిగువనకాదల్చి పట్టుకుని మెల్లగా మొక్కల్ని కోయాలి. వాటిని తాజా నీటితో శుభ్రంగా కడిగి నేరుగా వినియోగించవచ్చు.







**మైక్రోగ్రీన్స్: పోషకాలు :** మైక్రోగ్రీన్స్ లో పోషకాలు చాలా ఎక్కువగా ఉంటాయి. వీటిని ఆహారంగా తీసుకోవడం వల్ల అన్ని రకాల పోషకాలు శరీరానికి అంది అనేక రకాల ఆరోగ్యకరమైన లాభాలు కలుగుతాయి. విటమిన్ సి, విటమిన్ ఇ, విటమిన్ కె, విటమిన్ బి9, క్లోరోఫిల్, ల్యూటీన్, గ్లియోజ్యూంథిన్, బీటా కెరోటీన్, అంతోసయనిన్, పాలిఫెనాల్స్, యాంటీఆక్సిడెంట్లు, ఫినాలిక్ పదార్థాలు, కెరటోనాయిడ్లు వంటి అనేక రకాల పోషకాలు వీటిలో పుష్కలంగా ఉంటాయి. 100 గ్రాముల మైక్రో గ్రీన్స్ లో విటమిన్ సి 13నుండి 50 మి.గ్రా., బీటా కెరోటీన్ 1 మి.గ్రా. నుండి 7.7 మి.గ్రా., విటమిన్ ఇ 3 మి.గ్రా. నుండి 40 మి.గ్రా., విటమిన్ కె 1 మి.గ్రా. నుండి 3 మి.గ్రా., ఫోలిక్ యాసిడ్ 100 నుండి 200 మైక్రో గ్రాములు, ఫైబర్ 30 నుండి 40 శాతం మోతాదులో ఉంటాయని పరిశోధనలలో తెలియింది. మైక్రోగ్రీన్స్లోని యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు, ఫినాలిక్ పదార్థాలు, కెరటోనాయిడ్లు, పాలిఫెనాల్స్ మొదలగు అనేక రకాల పోషకాలు క్యాన్సర్లు, హృద్రోగాలు, ఊబకాయం, హార్మోన్ల కొరత, మధుమేహం, అల్జీమర్స్, బి.పి వంటి అనేక వ్యాధుల నుండి రక్షిస్తాయని జీర్ణక్రియకు అవసరమైన ఎంజైములు వీటి నుండి లభిస్తాయని పరిశోధనలు తెలియ చేస్తున్నాయి. ఎర్ర క్యాబేజీ మైక్రోగ్రీన్లు తింటే అవి శరీరంలో కొలెస్ట్రాల్, లివర్ కొలెస్ట్రాల్, ఇన్ఫ్లమేటరీ సైటోకైన్ల స్థాయిలను తగ్గించి గుండె జబ్బులు వచ్చే ప్రమాదాన్ని తగ్గించటంలో సహాయపడగలదు. బ్రకోలీ మొలకలలో సల్ఫోరాఫేన్ అనే సమ్మేళనం అధికంగా ఉంటుంది. ఇది క్యాన్సర్తో పోరాడటానికి సహాయపడుతుందని పరిశోధనలలో తెలిసింది. యాంటీ ఆక్సిడెంట్లలో ఒకటైన పాలిఫెనాల్స్ మైక్రోగ్రీన్స్లో అధికం. కాబట్టి వీటిని తినడం వల్ల చెడుకొవ్వు తగ్గి, హృద్రోగాలను అడ్డుకుంటుంది. మైక్రోగ్రీన్స్ తో అత్యధికంగా ఉన్న యాంటీ ఆక్సిడెంట్ల వల్ల అల్జీమర్స్ (తీవ్ర మతిమరుపు) వచ్చే ప్రమాదాన్ని తగ్గించగలదు. యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు ఒత్తిడిని తగ్గించి రక్త సరఫరా సజావుగా జరిగేలా చూస్తాయి. దీంతో మధుమేహసమస్య తగ్గుతుంది. కూరగాయల్లో అధికంగా ఉండే పాలిఫెనాల్స్ వల్ల కొన్ని రకాల క్యాన్సర్లు దరిచేరవు. అత్యధిక స్థాయిలో పాలిఫెనాల్స్ ఉన్న మైక్రోగ్రీన్స్ క్యాన్సర్ నిరోధకాలుగా పనిచేస్తాయి. మైక్రోగ్రీన్స్లో ఫైబర్ పుష్కలంగా ఉండడం వలన పేగు ఆరోగ్యాన్ని మెరుగుపరచి మలబద్ధకం, ఇతరజీర్ణాశయ సమస్యలను నివారిస్తాయి.

**సూచన:** ఈ మైక్రోగ్రీన్స్ నిలువచేసి తినేటప్పుడు జాగ్రత్త వహించాలి, ఎందుకంటే నిలువ చేసిన మైక్రోగ్రీన్స్ తో ఎస్పిరిడియా కోలి లేదా సాల్మోనెల్లా వంటి హానికారక బాక్టీరియా పెరిగే అవకాశం ఉంది.

మైక్రోగ్రీన్స్ రకం	పోషకాలు
తోటకూర	క్లోరోఫిల్ - A - 0.25 మి.గ్రా./గ్రా. క్లోరోఫిల్ - B - 0.20 మి.గ్రా./గ్రా. కెరటోనాయిడ్లు - 0.023 మి.గ్రా./గ్రా. అంతోసయనిన్ - 9 మి.గ్రా./100గ్రా. విటమిన్ C - 0.031 మి.గ్రా./గ్రా.
పాలకూర	క్లోరోఫిల్స్ 44 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. లూటీన్ - 54.2 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. బీటా కెరోటీన్ - 44 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. ఫీనాల్స్ - 632.3 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. విటమిన్ C - 130.5 మైక్రో.గ్రా./గ్రా.
ఉల్లి	విటమిన్ C - 29.9 మి.గ్రా./గ్రా. విటమిన్ E - 15.2 మి.గ్రా./గ్రా. బీటా కెరోటీన్ - 3.8 మి.గ్రా./గ్రా. ఆక్సాలిక్ ఆసిడ్ - 23.4 మి.గ్రా./గ్రా.
క్యారెట్	క్లోరోఫిల్స్ - 290 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. పోలి ఫీనాల్స్ - 250 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. అంతోసయనిన్ - 10 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. విటమిన్ E - 19 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. కెరటోనాయిడ్లు - 110 మైక్రో.గ్రా./గ్రా.
ముల్లంగి	విటమిన్ C - 52.31 మి.గ్రా./100గ్రా. ఫీనోలిక్స్ - 5.74 మి.గ్రా./100గ్రా. ఫ్లావనోఇడ్స్ - 39.83 మి.గ్రా./100గ్రా.
సొయా బీన్	ఫీనోలిక్స్ - 5.5 మి.గ్రా./గ్రా. ఫ్లావనోఇడ్స్ - 68 మి.గ్రా./గ్రా.
కీర దోస	విటమిన్ C - 24.01 మి.గ్రా./100గ్రా. ఫీనోలిక్స్ - 38.66 మి.గ్రా./100గ్రా. ఫ్లావనోఇడ్స్ - 17.15 మి.గ్రా./100గ్రా.
పచ్చ బఠాని	షుగర్స్ - 0.5 మి.గ్రా./గ్రా. విటమిన్ C - 9.1 మి.గ్రా./గ్రా. పోలి ఫీనాల్స్ - 108.5 మి.గ్రా./100గ్రా. క్లోరోఫిల్స్ - 522.75 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. కెరటోనాయిడ్లు - 2794.4 మైక్రో.గ్రా./గ్రా. అమైన్ ఆసిడ్స్ - 397.9 మి.గ్రా./100గ్రా.
(సేకరణ: MaharshiBhaswantet.al., Molecules)	

డా.టి.క్రాంతికుమార్, డా.పి.లలిత కామేశ్వరి, శ్రీ కె.వీరంజనేయులు, డా.యస్.ఆదర్శ, డా.యస్.చిరంజీవి, డా.ఆర్.ప్రవీణ్ బాబు కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పందిరిమామిడి, అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా.

# జీడిమామిడి కొత్త రకాల ప్రదర్శనా క్షేత్రాలు



మన దేశంలో కొత్తగా అభివృద్ధి చేసిన జీడివప్పు రకాలను ఫ్రంట్ లైన్ ప్రదర్శనక్షేత్రాల ద్వారా కొచ్చి ఆర్థిక సహాయంతో కొత్త రకాల ప్రదర్శన ప్లాట్లను రస్తాకుంటుబాయి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రంలోని రైతు క్షేత్రాలలో ఏర్పాటు చేస్తున్నారు..

## రకాలు మరియు లక్షణాలు

**నేత్ర గంగ :** బోల్డ్ సైజు గింజలు, క్లస్టర్ బేరింగ్ అలవాటు (> 6 గింజలు), W 150, W 180 కెర్నల్ గ్రేడ్, మార్కెట్ ధర ఎక్కువ, ప్రారంభ బేరర్, కత్తిరింపు బాధ్యత



## ఆర్థిక సహాయానికి షరతులు

1. ప్రదర్శనక్షేత్రం ఒక ఎకరం విస్తీర్ణంలో 7మీ x 7మీ అంతరంతో ఏర్పాటు చేయాలి.
2. ఎకరానికి 80 మొక్కలు వేసుకోవాలి
3. నేత్ర గంగ (H-130), నేత్రజంబో-1, నేత్ర ఉభయ, భాస్కర్, BPP-8, BPP-9, VRI-3. V-4 నాలుగు రకాల మొక్కలను నాటడం తప్పనిసరి. వీటి అంటుమొక్కలను సేకరించాలి.
4. ఒక్కో రకానికి చెందిన ఇరవై అంటుమొక్కలను నాటాలి.
5. ఒక ఎకరం యూనిట్ కు రూ. 8000 ఆర్థిక సహాయం అందజేస్తారు.
6. ఆర్థిక సహాయం మొక్కల పెంపకానికి అయ్యే ఖర్చుకు పరిమితం .
7. పోషకాలు, తెగుళ్ళ నిర్వహణకు వాడే పదార్థం, వాటి ధర, దీనికి వర్తిస్తుంది
8. ఆర్థిక సంవత్సరం 2023-24, ప్రాజెక్ట్ పేరు, అందించిన ఆర్థిక సహయాన్ని DCCD ద్వారా MIDH కింద వివరించే ఫీల్డ్ బోర్డును ఏర్పాటు చేయాలి.

**నేత్ర జంబో :** ఏకరీతి పరిమాణంతో జంబో సైజు గింజలు



క్లస్టర్ బేరింగ్, W-130 కెర్నల్ గ్రేడ్, అధిక మార్కెట్ ధర

హార్వెస్టింగ్ కోసం మ్యాన్ పవర్ లో 50% తగ్గింపు, టెస్టా, సులువు పీలింగ్.

**భాస్కర్ :** ఈ రకాన్ని కర్ణాటక తీర ప్రాంతంలో మార్చి 2006లో విడుదల చేశారు. ఇది మిడ్ సీజన్ వుష్పించే అలవాటు (డిసెంబర్-మార్చి) 60 రోజుల వుష్పించే వ్యవధిని కలిగి ఉంది, తక్కువ నుండి మధ్యస్థంగా వ్యాప్తి చెందుతున్న పరిస్థితులలో టీ దోమల బగ్ (TMB) దాడి నుండి తప్పించుకునే సామర్థ్యాన్ని కలిగి ఉంటుంది. కానీ తీవ్రమైన అవుట్ బ్రేక్ పరిస్థితిలో TMBకి వ్యతిరేకంగా క్రమం తప్పకుండా క్రిమిసంహారక (స్ప్రే) అవసరం. (గుత్తి) పండ్ల సంఖ్య 4 -13 వరకు ఉంటుంది. 13వ సంవత్సరంలో సగటు దిగుబడి 10.7 కిలోలు/చెట్టు, అత్యధిక దిగుబడి 19 కిలోలు/చెట్టు. గింజ, కెర్నల్ బరువు వరుసగా 7.4 గ్రా , 2.2 గ్రా. షెల్లింగ్







శాతం 30.6, కెర్నల్ గ్రేడ్ ఎగుమతి గ్రేడ్ W 240కి అనుగుణంగా ఉంటుంది. యాపిల్ రంగు, పింక్ నారింజ, రసం కంటెంట్ 67.5%. ఈరకం కర్నాటకలోని దక్షిణ కన్నడ జిల్లా, కేరళ పొరుగు జిల్లాలలో కూడా బాగా ప్రాచుర్యం పొందింది

**నేత్రవామన్ :** నేత్రవామన్ 2.5 మీటర్ల కంటే తక్కువ ఎత్తు



వరకు పెరుగుతుంది. మొక్కల ఎత్తు, కాంపాక్ట్ బ్రెండింగ్ అలవాటు, గింజ పరిమాణం, యాపిల్ రంగు, నాణ్యతలో ప్రత్యేకంగా గుర్తించబడింది. ఇది నీడ పరిస్థితులలో కూడా బాగా పెరుగుతుంది. కాయలు 7 గ్రాముల కంటే తక్కువ బరువుతో చిన్న పరిమాణంలో ఉంటాయి. యాపిల్ రంగు మంచి ఆకర్షణీయంగా ఉంటుంది. తక్కువ పైబర్ కలిగి ఉంటుంది. వివిధ రకాల కత్తిరింపు ప్రతిస్పందించే, దీర్ఘ పుష్పించే వ్యవధి రకం, నాటి న మొదటి సంవత్సరంలో పువ్వులు. ఇది కాఫీవంటి కాండం కలిగి ఉంటుంది. ఇది ఇంటి తోటలకు అనుకూలం. బోన్సాయ్ లను ఇష్టపడే, కుండల సంస్కృతిని ఎంచుకునే వారికి ఇది బాగా సరిపోతుంది.

**బిపిపి-8 :** ఇది ట్రీ నెం.

× ట్రీ నెం. 39 నుండి ఉద్భవించిన హైబ్రిడ్ (H2/16). ఆంధ్ర ప్రదేశ్ లో సాధారణ సాగు కోసం 1993లో విడుదల చేయబడింది. ఒరిస్సా,



పశ్చిమ బెంగాల్ లో కూడా మంచి ప్రదర్శన కనబరుస్తోంది. బాపట్ల నుంచి అభివృద్ధి చేసిన మిగతా ఆరురకాల కంటే ఈరకం మేలైనది. మంచి గింజ పరిమాణం (8.2 గ్రా) ఉన్న రకం సగటు దిగుబడి 14 కిలోలు/చెట్టు. ఈ రకం పెల్లింగ్ శాతం (29%) కూడా మెరుగ్గా ఉంది. కెర్నల్ గ్రేడ్ W 210 (ఎగుమతి గ్రేడ్).

**విర్ణ-3 :** అధిక దిగుబడినిచ్చే చెట్టు (నం. 1602) మొలక

సంతానం (M 26-2) సంవత్సరానికి 9.24 కిలోలు (7.80 నుండి 14.19 కిలోలు సగటు దిగుబడి). వరుసగా VRI 1, VRI 2 ద్వారా కేజీ దిగుబడిలో పెరుగుదల 53.57%, 81.92%. చెట్టు మధ్యస్థ పరిమాణంలో 5 మీటర్ల ఎత్తు, 10 సంవత్సరాల వయస్సులో 10.30 మీటర్ల తూర్పు - పడమర 8.10 మీటర్ల

ఉత్తరం, దక్షిణం వరకు విస్తరించి ఉంటుంది.



కొత్త రెమ్మ లేత ఆకుపచ్చ రంగులో, ముదురు ఆకుపచ్చ పరిపక్వ ఆకులను కలిగి ఉంటుంది. పుష్పగుచ్ఛం శంఖాకారంలో 15 సెం.మీ. పొడవు ఉండి దీని మొదలు భాగం 26 సెం.మీ. ఉంటుంది. ఈ రకానికి 0.08 శాతం ఖచ్చితమైన పూలు వస్తాయి. బలాణి గింజంత దశలో యాపిల్ గులాబి ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటుంది. పరిపక్వత సమయంలో గులాబీ రంగులోకి మారుతుంది. సగటు బరువు 50.8 గ్రా. కాయలు 3.6 సెం.మీ పొడవు, 2.7 సెం.మీ వెడల్పుతో పెద్ద పరిమాణంలో ఉంటాయి. 29.1 పెల్లింగ్ శాతంతో 100 గింజలు 718 గ్రా బరువు.

**వెంగుర్ల-4 :** ఇది మిడ్నాపూర్ రెడ్ X వెటోర్ 56 యొక్క

మాతృత్వంతో కూడిన హైబ్రిడ్, 1981లో విడుదల చేయబడింది. ఇది క్లస్టర్ బేరింగ్ రకం, 35% ఖచ్చితమైన పువ్వులు, 6% పండ్ల గుత్తులతో ఉంటుంది. కాయల దిగుబడి చెట్టుకు 17.2 కిలోలు. కాయ బరువు 7.7 గ్రా, పెల్లింగ్ శాతం శాతం 31. యాపిల్ రంగు ఎరుపు. కెర్నల్ గ్రేడ్ 210 (ఎగుమతి గ్రేడ్).



అనక్విగల రైతులు రస్తాకుంటుబాయి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రంలో (ఫోన్ నంబర్ 9491432865) సంప్రదించవచ్చు

డా. ఎస్. శ్రీనివాస రాజు, డా. జి. అమృత వీణ, డా. ఎం. అనంత విహారి, డా. ఎస్. స్రవంతి, వై. ఉమా జ్యోతి, డా. జి. అను, డా. టి. ఎస్. ఎస్. కె. పాత్రో, కె.వి.కె. రస్తాకుంటుబాయి



# రక్షిత సాగులో కాప్సికం



కాప్సికం అనే కూరగాయ పంట మిరప జాతి లాగానే సొలనేసియే కుటుంబానికి చెందినది. దీనిలో కారం తక్కువగా ఉండటం వలన దీనిని పచ్చి కూరగాయగా ఉపయోగిస్తారు. దీనిని సిమ్లా మిర్చి, బెల్ పెప్పర్, కూర మిరప, బెంగళూర్ మిర్చి అని కుడా పిలుస్తారు. 100 గ్రామూల కాప్సికంలో విటమిన్ 'ఎ' (8493 IU) మరియు విటమిన్ 'సి' (283 mg) మినరల్స్ అనగా కాల్షియం (13.4 mg), మెగ్నీషియం (14.4 mg) పాస్ఫరస్ (28.3 mg) పొటాషియం (263.7 mg)లు ఉంటాయి. కాప్సికం నాలుగు రకాల రంగులలో అనగా ఆకుపచ్చ, పసుపు పచ్చ, ఎరుపు, ఊదా రంగులలో అందుబాటులో ఉంటాయి. వీటిలో ఆకుపచ్చ రకానికి మార్కెట్లో ఎక్కువ డిమాండ్ వుంది. పాలిహౌస్ కాప్సికం సాగులో జాగ్రత్తలు : పాలిషీట్ లేదా ఇన్ సెక్ట్ మెష్ లకు ఎటువంటి రంధ్రాలు లేకుండా చూసుకోవడం ద్వారా చాలా పురుగులు లోపలికి రాకుండా కాపాడుకోవచ్చు. పాలిహౌస్ తలుపులు ఎప్పుడూ మూసి ఉంచాలి. ముఖ ద్వారం వద్ద కాళ్ళను శానిటైజ్ చేసే నీటి తొట్టెలను తప్పని సరిగా ఉంచాలి. ప్రతి సంవత్సరం వేసవిలో నేలను సోలరై జేషన్ ద్వారా శుద్ధిచేసుకోవడం ద్వారా నులిపురుగులు, ఎండు తెగులు ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చు. వేసవిలో ఎండలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఫాగర్స్ ను ప్రతి 30-45 నిమిషాలకు 5-10 సెకన్ల పాటు మాత్రమే వదలాలి. ఆకులపై తేమ ఎక్కువ సేపు నిలువ ఉండరాదు. పాలిహౌస్ షీట్ పై పేరుకు పోయిన మట్టిని, దుమ్మును ఎప్పటికప్పుడు శుభ్రం చేసుకోవాలి. గాలి దుమ్ములు వచ్చునప్పుడు చుట్టూ ఉండే తెరలను మూసి ఉంచాలి. ప్రతిరోజు సాయంత్రం చుట్టూ ఉన్న తెరలను మూసి ఉంచి ఉదయం తెరవాలి.

**ఎరువుల యాజమాన్యం:** ఒక్కో పాలిహౌస్ లో ఒక చదరపు మీటరు కి ఆఖరి దుక్కిలో 20-25 కిలోల పశువుల ఎరువు మరియు 0.5 కిలోల వేపపిండి వేయాలి. నాటడానికి ముందు 3 కిలోల డి.ఎ.పి. 1 కిలో మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ బెడ్ల మీద సమానంగా చల్లి కలియబెట్టాలి. పూత ప్రారంభం నుండి నీటిలో కరిగే ఎరువులను (1 కిలో యూరియా, 360 గ్రా. పొటాష్) డ్రిప్ ద్వారా వారంలో రెండు సార్లు ఇచ్చినప్పుడు దిగుబడి అధికముగా వస్తుంది. పురుగు మందులు పిచికారీ చేయునపుడు 0.5 శాతం పొటాషియం నైట్రేట్ లేదా యూరియా (5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి) పిచికారీ చేస్తే దిగుబడి బాగుంటుంది. నెలకు ఒకసారి కాల్షియం నైట్రేట్ 3గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే దిగుబడి బాగుంటుంది. ప్రత్యేకంగా జింక్ లోపం నివారణకు 3 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ ను ఒక యూనిట్ పాలిహౌస్ నుకు వేయాలి లేదా 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. సూక్ష్మధాతు లోపాలు రాకుండా నెలకు ఒకసారి సూక్ష్మధాతు మిశ్రమాన్ని 5 గ్రా./లీ. చొప్పున పిచికారీ చేసుకోవాలి.

**కలుపు నివారణకు అంతరకృషి:** మొక్కలు నాటిన తరువాత మనుషులతో రెండు సార్లు కలుపు తీస్తే సరిపోతుంది. రక్షిత వాతావరణంలో కలుపు అంతగారాదు.

**నీటి యాజమాన్యం:** డ్రిప్ ద్వారా నీరు అవసరాన్ని బట్టి అనగా ఉష్ణోగ్రత ను బట్టి పెట్టాలి.

**ట్రెనింగ్, స్ట్రీకింగ్:** కూర మిరప కొమ్మలు చాలా పెళుసుగా ఉంటాయి కాయబరువుకి విరిగిపోతాయి. ప్రతి మొక్క నుండి 3-4 కొమ్మలను మాత్రమే పెరగనివ్వాలి. బలంగా ఉన్న కొమ్మపైన మాత్రమే పూతను ఉంచాలి. పాలిహౌస్ లో బెడ్ల మీద 2.5 మీ.





ఎత్తులో జి.ఐ. వైరుతో ఒక్కొక్క మొక్కల వరుసకు ఒక వరుస వైరును పైపులకు కట్టాలి. ఈ విధంగా కట్టిన జి.ఐ వైరుకు మొక్క మొదలులో ప్లాస్టిక్ తీగతో వదులుగా కట్టవలెను. ఈ విధముగా 3-4 ప్లాస్టిక్ తాళ్ళతో ప్రతి మొక్క కొమ్మను జి.ఐ. వైరుకు వదులుగా అనుసంధానించవలెను. మొక్క పెరిగే కొలది పెరిగిన కొమ్మను ప్లాస్టిక్ తాడుకి మెలి పెట్టడం ద్వారా కొమ్మ కాపు మీద విరగకుండా చూడాలి.



**సస్యరక్షణ**

**పైముడత/ తామర పురుగులు:** నారు నాటిన 20 రోజుల నుండి పాలిహాస్ లో తామర పురుగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. రెక్కల

పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకుల అంచులు పైకి ముడుచుకుంటాయి. ఆకులు, పిందెలు రాగి రంగులోకి మారి పూత, పిందె పెరుగుదల నిలిచిపోతుంది.

**నివారణ:** ఫాసలోన్ 3 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా సైనోసాడ్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకు అడుగు భాగం తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి. క్రింద ముడత కూడా ఉంటే ఎసిఫేట్ వాడరాదు.



**క్రింది ముడత/ తెల్లనల్లి:** తెల్లనల్లి పురు గులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు క్రిందకి ముడుచుకొని తిరగబడిన పడవ

ఆకారంలో కనబడతాయి. **నివారణ:** నీటిలో కరిగే గంధకం 3గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. సింథటిక్ ఫైరిట్రాయిడ్స్ మందులు వాడరాదు. నత్రజని ఎరువులు తగ్గించాలి.



**కాయతొలుచు/పొగాకు లద్దె పురుగు:** లద్దె పురుగులు మొదటి దశలో ఆకులను నష్టపరచి తరువాత కాయల్లో చేరి గింజను తినేస్తాయి.

**నివారణ:** నోవల్యూరాన్ 0.75 మి.లీ. లేదా డైప్లూబెంజురాన్ 1 గ్రా./లీ. నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే గుడ్ల నుండి అప్పుడే బయటికి వచ్చిన పిల్ల పురుగులను అరికట్టవచ్చును.

**నారుకుళ్ళు తెగులు:** లేత మొక్కల కాండం మెత్తబడి గుంపులు గుంపులుగా నారు చనిపోతుంది. **నివారణ:** శుద్ధి చేసిన విత్తనం నాటుకోవాలి. విత్తనం మొలకెత్తిన వారం రోజులకు ఒకసారి, 13 మరియు 21 రోజులకు 3గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లీటరు నీటికి కలిపి లేదా 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమముతో నేల అంతా ముద్దగా తడిచేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. ఎత్తయిన నారుమదులలో మాత్రమే లేదా ప్రోట్రేల పద్ధతిలో నారును పెంచుకోవాలి.

**మొక్క ఎండు తెగులు:** మొక్కలు పూత మొదలయినప్పుడు ఈ తెగులు లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. మొక్కలు వడలిపోయి,

ఎండిపోయి పూత, పిందె, ఆకులు రాలిపోయి మొక్క చనిపోతుంది. **నివారణ:** లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 1 శాతం బోర్డోమిశ్రమం కలిపిన ద్రావణంతో మొదళ్ళు తడపాలి.

**బూడిద తెగులు:** జనవరిలో ఎండ వేడి పెరిగే టప్పుడు మొదలవుతుంది. ఆకుల అడుగున తెల్లటి బూడిద కలిగిన మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఆకులు వండుబారి ఆకులు, కాయలు రాలిపోతాయి. **నివారణ:** నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా కెరథెన్ 1 మి.లీ. లేదా అజాక్విస్ట్రాబిన్ 1 మిల్లీలీటరు లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.



**ఎండ దెబ్బ:** పాలిహాస్ లో పడమటి ఎండ తగిలే టప్పుడు కాయ మీద ఎండ దెబ్బ తగిలి కాయ రంగు వడలి పోయి, ఎండ తగిలిన ప్రాంతం ఎండిపోతుంది. **నివారణ:** దీని నివారణకు పడమటి వైపున షేడ్ నెట్ కట్టడం ద్వారా నివారించవచ్చును.



**కాయకోత, దిగుబడి:** సాధారణంగా ఉదయం వేళల్లో కాయ కోయడం మంచిది. నాటిన 55-60 రోజుల్లో ఆకు పచ్చ రకం, 70-75 రోజులకి పసుపు పచ్చ రకం మొదటికోతకు వస్తాయి.



డా. కె.రాజేంద్ర ప్రసాద్,  
డా. పి.సి.వెంగయ్య, డా. కె. ఉషాకుమారి,  
ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, పందిరిమామిడి,



## సస్యాంజలి

మనం రోజు తినే అన్నం రైతుల కష్టార్జితం!.. ఈ మాటలు అన్నది ఎవరో కాదు...మన దేశాన్ని ఆహార పంటల రంగంలో ప్రపంచంలోనే తలెత్తుకునేలా చేసిన ఓ మహనీయుడు...ఆయనే దివంగత డా. ఎం.ఎస్. స్వామినాథన్ (86)..గత సెప్టెంబర్ 28న ఆయన తుది శ్వాస విడిచారు.

బుక్కెడు బువ్వ కోసం దేశీ అని గిన్నె పట్టుకుని ఇతర దేశాలను బతిమాలుకున్న దేశం..సరిగ్గా నాలుగేళ్లలో ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తిలో స్వయం సమృద్ధి సాధించింది..మరో ఐదేళ్లకు గోధుమలతో ప్రారంభించి.. వరితో అద్భుతాలు సృష్టించి.. యావత్ ప్రపంచానికే ఎగుమతులు చేసే స్థాయికి ఎదగడం వెనుక స్వామినాథన్ కృషి మరువలేనిది..మరువరానిది. 1960లో బెంగాల్లో వచ్చిన కరవు హరిత విప్లవానికి బీజం వేసింది.

ఈ కృషికి గుర్తింపుగా ఆయనను వరించని పురస్కారం, దక్కని గౌరవం లేదు. ఆయనకు 84 డాక్టరేట్లు ఇచ్చి జాతీయ, అంతర్జాతీయ విశ్వవిద్యాలయాలు తమను తాము గౌరవించు కున్నాయి..

భూములకు నీటిపారుదల సౌకర్యాన్ని కల్పించి, యాంత్రికరణను ప్రవేశపెట్టి, రసాయనిక ఎరువులు, పురుగు మందులు వాడి సంకర జాతి వంగడాలతో స్వల్పకాలంలో అధిక దిగుబడి సాధించే విధానాలు అనుసరించడాన్నే హరిత విప్లవం అంటారు. ఇది తొలిసారి 1945లో మెక్సికోలో ప్రారంభమైంది.

మన దేశంలో ఎదురైన తీవ్ర కరవు పరిస్థితులను ఎదుర్కోవడానికి 1960లో కేంద్ర వ్యవసాయ శాఖ సలహాదారుగా ఉన్న డా. ఎం.ఎస్.స్వామినాథన్.. మెక్సికో హరిత విప్లవ

పితామహుడు నార్మన్ బోర్లాగ్ సాయంతో మెక్సికో ప్రయోగశాల నుంచి గోధుమ దిగుమతి చేసుకుని ప్రయోగాత్మకంగా పంజాబ్ లో పండించారు. అవి మంచి దిగుబడి రావడంతో మన దేశంలో హరిత విప్లవానికి నాంది పలికినట్లయింది. దేశంలో ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తిని గణనీయంగా పెంచడంలో స్వామినాథన్ విశేష కృషి చేశారు. అధిక దిగుబడినిచ్చే వరి, గోధుమ వంగడాల రూపకల్పనలో కీలక పాత్ర పోషించారు. ఇది దేశ వ్యవసాయ ముఖ చిత్రాన్నే మార్చివేసింది. దేశ వ్యవసాయ రంగంలో స్వయం సమృద్ధి సాధించడంతో పాటు, కోట్లాదిమందికి ఆహార భద్రతను కల్పించింది. రైతులకు పంట ఉత్పత్తులపై కనీసం 150 శాతం దక్కేలా ప్రభుత్వం మద్దతు ధర నిర్ణయించాలనేది ఆయన ఉద్దేశం. రైతులకు ఆదాయం సుస్థిరత దక్కేలా చూడాలని భావించేవారు. ఇందుకోసం రైతు అనుకూల మార్కెట్ విధానం అవసరమనేవారు. రైతుల బాగోగుల్ని నిర్ణయించేవి రుతుపవనాలు, మార్కెట్ లేనని డా. స్వామినాథన్.. బలంగా విశ్వసించారు. మన నోట్లోకి అన్నం వెళ్ళేంతకాలం స్వామినాథన్ కృషి చిరస్మరణీయం.



జననం : 07-08-1925  
మరణం : 28-09-2023



## చిత్రమాలిక



కార్యవరణ ప్రణాళిక : ఖరీఫ్ ధాన్యం కొనుగోళ్ళు, రబీ సన్నద్ధతపై ముఖ్యమంత్రివర్యుల సమీక్ష



మా రైతు సంక్షేమం అందరికీ ఆదర్శం : న్యూఢిల్లీలో జరిగిన జాతీయ సదస్సులో ప్రసంగిస్తున్న వ్యవసాయశాఖ మంత్రి కాకాణి గోవర్ధన్రెడ్డి



శ్రీకారం : రాష్ట్రంలో 13 ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలకు ప్రారంభోత్సవాలు, భూమిపూజ వర్చువల్ గా చేసిన ముఖ్యమంత్రి వైఎస్ జగన్మోహన్రెడ్డి, చిత్రంలో మంత్రులు కాకాణి, అమర్నాథ్, ఉషశ్రీ



# అంతర పంటలతో... అదనపు లాభం

కొబ్బరి రైతుల ఆదాయం రెట్టింపు చేయడంలో అంతర పంటల సేద్యం ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంది.

**సేద్యం:-** కొబ్బరిలో ఎక్కడైతే మనకు సంవత్సరం పొడవునా నీటి సౌకర్యాలు ఉంటాయో, అయినా ప్రాంతాలలో అరటి, కోకో, వక్క వంటి అంతర పంటలను నాటుకోవచ్చు. కొబ్బరిని ఏక పంటగా సేద్యం చేయడం కంటే దానిలో అంతర పంటలు నాటుకోవడం ద్వారా రైతులు ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేయవచ్చు.

**ఉపయోగాలు :** అంతర పంటల సాగు ద్వారా కొబ్బరి దిగుబడులు, ఆదాయము స్థిరంగా ఉంటాయి.

కొబ్బరి వరుసల మధ్య సుమారు 4 - 5 మీటర్ల విస్తీర్ణం ఖాళీగా ఉండి, ఎక్కువ కలుపు మొక్కలు పెరిగే అవకాశం ఉంటుంది. కాబట్టి, అంతర పంటలు సాగు చేయుట వలన, కలుపు మొక్కలను అదుపులో ఉంచవచ్చు. సహజ వనరులైన భూమి, నీరు, సూర్యరశ్మి వంటి సహజ వనరులు సమర్థవంతంగా వినియోగించ వచ్చును.

**కొబ్బరిలో అంతర పంటలు:** కొబ్బరిని క్షేత్రంలో సిఫార్సు చేయబడిన దూరంలో (8 మీ × 8 మీ.) నాటుకున్న తరువాత కొబ్బరి యొక్క వయస్సు బట్టి, వివిధ రకాల అంతర పంటలను పండించుకోవచ్చు. తద్వారా రైతుల యొక్క ఆదాయం రెట్టింపు చేసుకునే అవకాశం ఉంటుంది.

**1 సం., నుండి 7 సం., లు లోపు వయస్సు గల కొబ్బరి తోటలు:** ఏకవార్షిక పంటలను నేల మరియు వాతావరణ

పరిస్థితులను బట్టి ఎంపిక చేసుకొని, కొబ్బరి నాటుకున్న 5 సం.,ల వయస్సు వరకు ఏకవార్షిక అంతరపంటలను పండించుకోవచ్చు. ఉదా: పసుపు, అరటి.

**7 సం., నుండి 20 సం.,లు లోపు వయస్సు గల కొబ్బరి తోటలు:** కోకో, వక్క, కంద, చేమ, పచ్చిరొట్ట ఎరువులు మరియు పశు గ్రాసం పెంచవచ్చు.

**20 సం.,లు పైబడ్డ వయస్సు గల కొబ్బరి తోటలు:** ఈ వయస్సు కలిగిన తోటలలో ప్రధానంగా ఏకవార్షిక, ద్వివార్షిక, బహు వార్షిక పంటలను పండించవచ్చును.

**అరటి : నాటుకొనే సమయం:** సంవత్సరం పొడవునా నాటుకోవచ్చు. అరటి రకాలు: గ్రాండ్ నైన్, తెల్లచక్కెరకేళి, కర్పూరకేళి, బొంత నాటుటకు కావలసిన దూరం: 1.8 మీ. × 1.8 మీ. / 2 మీ. × 2 మీ. (కొబ్బరి చెట్ల మధ్యలో రెండు వరుసలలో నాటుకోవాలి.

**చీడపీడల యాజమాన్యం:** 1. సిగటోకా ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు వర్షాకాలంలో తెగులు వ్యాప్తి పెరుగుచున్నచో, ప్రొపికోనజోల్ 0.1 శాతం లేదా టేబుకోనజోల్ + ట్రైప్లోక్సిస్ట్రోబిన్ 1.4 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి రెండు, మూడు సార్లు 25 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేయాలి.

2. నులిపురుగులు సోకిన అరటి తోటలలో మొక్కకు 25 నుండి 40 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు మొక్క మొదలు వద్ద 10 సెం.మీ. లోతులో వేసి, మట్టితో కప్పి, తేలికగా నీరు పెట్టాలి.

**కోకో : నాటుకొనే సమయం:** జూన్ - డిసెంబర్ వరకు **రకాలు:** క్రయెల్లో, ఫారెస్టరో, ట్రీనిటారియో, వి టి ఎల్ సిహెచ్-2, వి టి ఎల్ సిహెచ్-4

**దూరం:** 2.7 మీ. × 2.7 మీ. / 3 మీ. × 3 మీ., కొబ్బరి తోటలలో - 500 మొక్కలు / హెక్టారుకి. ఆయిల్ పామ్ తోటలలో - 400 మొక్కలు / హెక్టారుకి

**ఎరువుల యాజమాన్యం:** 1. వర్షాకాలం మొదట్లో 2. వర్షాకాలం చివర్లో మూడు దఫాలుగా 1. జూన్- జూలై, 2. సెప్టెంబర్ అక్టోబర్ 3. జనవరి - ఫిబ్రవరి.







**సిఫార్సు చేయబడిన మోతాదు:** కోకో మొక్కలను నాటిన 3 సం॥లు నుండి ప్రతి మొక్కకు, 100గ్రా. నత్రజని (250గ్రా. యూరియా), 40గ్రా. భాస్వరం (250 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్) మరియు 140 గ్రా. పొటాష్ (250 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) వేయాలి. మొక్కలను నాటిన మొదటి సంవత్సరములో పైన సూచించిన ఎరువుల మోతాదులో మూడింట రెండు వంతుల ఎరువులను వేయాలి.

**యాజమాన్యం:** క్రమం తప్పకుండా ప్రతి సంవత్సరం కొమ్మ కత్తిరింపులు చేసుకోవాలి. అలాగే చెరిల్ ఎండు తెగులుకి బావిస్టిన్ 1 గ్రా. లేదా కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా. 1 లీ. నీటికి కలుపుకొని, పిచికారీ చేసుకోవాలి.

**పక్క:** నాటుకునే సమయం: జూన్ - డిసెంబర్, రకాలు: మంగళ, సుమంగళ, శ్రీమంగళ, యోషింత్ నగర్, దూరం: 2.7 మీ. 2.7 మీ. (రెండు వరుసల పద్ధతి), ఎరువుల యాజమాన్యం: 1-4 సం॥ మొక్కలకు నత్రజని 500 గ్రా, పొటాష్ 1000 గ్రా. భాస్వరం 1500 గ్రా. మరియు 5 వ సం॥ నుండి నత్రజని 1000 గ్రా, పొటాష్ 2000 గ్రా. మరియు భాస్వరం 2500 గ్రా. చొప్పున జూన్ - జూలై, సెప్టెంబర్ - అక్టోబర్ మాసాలలో వెయ్యాలి.

**దుంప పంటలు:** కంద, చేమ, పసుపు, అల్లం వంటి పంటలను కూడా వేసుకోవచ్చు.

**కంద :** నాటుకునే సమయం: మే జూన్ మరియు నవంబర్ - డిసెంబర్. రకాలు: - గజేంద్ర (విత్తన దుంప పరిమాణం 250 - 400 గ్రా. 1 ఎకరా కు 3 - 4 ట, విత్తన మోతాదు అవసరం) దూరం: 60 సెం.మీ. x 60 సెం.మీ. ఎరువుల యాజమాన్యం: నత్రజని 100 గ్రా, భాస్వరం 24 గ్రా., పొటాష్ 100 గ్రా. మరియు యూరియా 200 కేజీ మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ 170 కేజీ, సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 150 కేజీ చొప్పున మూడు దఫాలుగా 40, 80, 120 రోజుల వ్యవధిలో వెయ్యాలి.

**చేమ:** నాటుకునే సమయం: జూన్, జూలై, ఫిబ్రవరి. రకాలు: శతముఖి, భావపురి, గోదావరిచేమ, ఆర్ ఎస్ సి ఎ-1 దూరం: 45 సెం.మీ. x 30 సెం.మీ. ఎరువుల యాజమాన్యం: సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 150 కేజీ, నత్రజని 105 కేజీ, భాస్వరం 53 కేజీ చొప్పున మూడు దఫాలుగా 30,60, 80 రోజుల వ్యవధిలో

వెయ్యాలి.

**పసుపు:** నాటుకునే సమయం: జూన్ జూలై రకాలు: మైదుకూరు, టేకూరిపేట, దుగ్గిరాల లాంగ్, ప్రతిభ, కొత్తపేట, అమృతపాణి-మీడియం, కస్తూరి, సుగుణ, రాజేంద్ర సోనియా, సుదర్శన - షార్ట్, లావణ్య దూరం: 45 సెం.మీ. x 22.5 సెం.మీ. 20 సెం.మీ. ఎడంతో దుంపలు నాటుకోవాలి. ఎరువుల యాజమాన్యం: నత్రజని 60 కేజీ, భాస్వరం 50 కేజీ, పొటాష్ 120 కేజీ, **తీగజాతి కూరగాయలు:** 20 సం.,లు పైబడిన కొబ్బరి తోటలలో దొండ, పొట్ల, ఆనప, బీర, కాకర, దోస, గుమ్మడి మొదలగు తీగజాతి రకాలు వేసుకోవచ్చు.

**విత్తనసమయం:** తీగజాతి కూరగాయలు అన్నీ జూలై మాసంలో విత్తుకోవచ్చు. చలి తీవ్రత తక్కువ ఉంటే మన కోస్తా ప్రాంతాలలో సంవత్సరం అంతా విత్తుకోవచ్చు.

**నాటే పద్ధతి:** రెండు వరుసల మధ్య 22.5 మీ. దూరం మరియు మొక్కకు మొక్కకు మధ్య 60 - 75 సెం.మీ. దూరం ఉంచి, ఒక్కొక్క గుంతలో 2-3 విత్తనాలను విత్తుకోవాలి. దొండ మాత్రం 3- 4 కణుపులు గల కొమ్మలను నాటుకోవాలి.

**విత్తన శుద్ధి:** కేజీ విత్తనాలకు 3గ్రా. ధైరమ్, 5గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. ఎరువులు: 32-40 కేజీ భాస్వరం, 16 -20 కేజీ పొటాష్, 32-40 కేజీ నత్రజని ఎరువులు విత్తిన 30 రోజుల - తరువాత మరియు పూత వచ్చేముందు రెండు సమభాగాలుగా వేసుకోవాలి. మొక్కలు 2 - 4 ఆకుల దశలో 3 గ్రా. బోరాక్స్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఆడ పుష్పాలు ఎక్కువగా వచ్చే అవకాశం ఉంది. నేల స్వభావం బట్టి, నీటి తడులు ఇవ్వాలి.

**పూలు:** కొబ్బరి తోటలలో పూల పెంపకం ద్వారా రైతుల ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేయడమే కాకుండా, గ్రామీణ ప్రాంతాలలోని యువతీ యువకులు, గృహిణులకు ఉపాధి అవకాశాలు కల్పించవచ్చు.

ఎ.కిరీటి, డా వి. గోవర్ధనరావు, డా వి. అనూప, డా ఎన్.బి.వి.చలపతిరావు, డా వై.యస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయము, ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, అంబాజీపేట



# శీతా కాలపు నెచ్చెలి..

బచ్చలిని ఇంగ్లీష్ లో ఇండియన్ స్పినాచ్ అంటారు. దీని లేత కొమ్మలు, ఆకులు, కాడలతో

## బచ్చలి

న హా కూరగాయగా వాడతారు. దీని ఆకుల్లోనే కాకుండా, లేత కాడల్లో కూడా విటమిన్-ఎ ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీన్ని నేలమీద పాకించవచ్చు లేదా పందిరి మీద తోటల్లో పాకించవచ్చు. ఇది ఒకటి లేదా రెండు సంవత్సరాల పాటు ఆకులు వెడల్పుగా, పూలు తెలుపు లేదా గులాబీ రంగులో గుత్తులుగా పూస్తాయి. ఈ పంటకు తేమతో కూడిన వేడి వాతావరణం బాగా అనుకూలం. కానీ అధిక ఉష్ణోగ్రతలు తట్టుకోలేదు. చలికాలం అత్యంత అనుకూలం. ఎక్కువ వర్షపాతం ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత 25-32 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్ వరకూ ఉంటే బాగా పెరుగుతుంది. కాద్దిపాటి నీడ ప్రాంతాలు కూడా అనుకూలం. **నేలలు:** ఇసుక నేల నుంచి బంక నేలల వరకు అన్నీ అనుకూలం. అధిక సేంద్రియ ఎరువు గల ఒండ్రు నేలలు, ఉదజని సూచిక 55-65 ఉన్న నేలల్లో దిగుబడి బాగా వస్తుంది.

**రకాలు :** బచ్చలిలో గుర్తింపు పొందిన రకాలు లేనప్పటికీ వివిధ దశల్లో గురించిన కొన్ని రకాలను చూద్దాం. **ఆకుపచ్చని రకం:**

ఇది ముదురు ఆకుపచ్చని రంగులో ఆకులు గుండ్రటి లేదా అండాకారంలో ఉంటాయి. **పెద్ద రకం:** ఆకులు ముదురాకు పచ్చని రంగులో ఉండి 9-15 సెం.మీ పొడవు, 5-6 సెం.మీ వెడల్పులో పూదయాకారంలో ఉంటాయి. **ఎర్రని రకం :** ఎర్రని కాండం, తొడిమ కలిగి ఉంటాయి. **సస్య రక్షణ :** బచ్చలి లో పురుగుల సమస్య తక్కువ. కానీ తెగుళ్లు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. **కుళ్లు తెగులు:** ఇది రాకుండా ఉండాలంటే ముందు జాగ్రత్తగా విత్తనానికి కాష్టాన్ లేదా ధైరం 0.3 గ్రా ఒక కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. నేలకు గాలి తగిలేలా చేయాలి. నీరు నిలువకుండా చూడాలి. పాదుల మొదట్లో కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి ముంపుగా తడపాలి. **ఆకుపచ్చ తెగులు:** ఆకులపై మచ్చలు వస్తే రేటు తగ్గిపోతుంది. దీని నివారణకు మాంకోజెబ్ 3 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. **వైరస్ తెగులు:** రసం పీల్చే పురుగులు ద్వారా వ్యాపిస్తుంది ఈ తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి నాశనం చేయాలి. రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు అంతర్యాహిక కీటక నాశినులైన క్విన్లో ఫాస్ లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. **కోత:** కాండం మొక్కలు నాణినట్లయితే 42-50 రోజులకు అదే గింజలు విత్తిన 8-10 వారాలకు మొదటి కోత తీసుకోవచ్చు. మొత్తంగా ఎకరాకు 60-80 టన్నుల దిగుబడి వస్తుంది.

### ఇవీ ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు

ఇందులో ఉండే ఆల్ఫాలిపోసి యాసిడ్ అన్ని రకాల మధుమేహాలను నియంత్రిస్తుంది. రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిని అదుపులో ఉంచుతుంది. కాళ్ళు, చీల మండల పగుళ్ళు, దురదలను తగ్గిస్తుంది. కంటి చూపుని మెరుగు పరుస్తుంది. ఇందులో ఉండే ఐరన్ రక్త ప్రసరణ మెరుగు పరుస్తుంది. ఎర్ర రక్త కణాల వృద్ధికి దోహదపడుతుంది. కాన్సర్ కారక కణాలను నిరోధించడమే కాకుండా, ప్రోస్టేట్ కాన్సర్ రాకుండా కాపాడుతుంది. విటమిన్ కె ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల ఎముకల ధృఢత్వానికి, గోళ్ళు, దంతాల ఆరోగ్యానికి మేలు చేస్తుంది. రక్తపోటుని అదుపులో ఉంచుతుంది. క్రమం తప్పకుండా బచ్చలిని ఆహారంగా తీసుకుంటే శరీరాన్ని రోజంతా ఉత్సాహంగా ఉండేలా చూస్తుంది. ఒమేగా 3 వల్ల గుండె చురుగ్గా పనిచేయడానికి, అర్థరైటిస్ వంటి వాటిని దూరం చేయడానికి పనికి వస్తుంది. చర్మం, జుట్టు గుల్ల బారకుండా నివారించి, కాంతివంతం చేస్తుంది

డా. కె. వెంకట సుబ్బయ్య, డా. ఎం. రాఘవేంద్ర రెడ్డి, డా. కె. వెంకట సతీష్, జి.శాలిరాజు, డా.ఎ.దేవిప్రసాద్ రెడ్డి, డా. ఇ.కరుణ శ్రీ, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వెంకటరామన్న గూడెం



# మొత్తి కూర సాగు

మొత్తులను ఆకుకూర గాను, సుగంధ ద్రవ్యం గాను విరివిగా ఉపయోగిస్తున్నారు. చల్లని వాతావరణం, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత, తగినంత మంచు కురిసే పరిస్థితులు ఈ పంటకు అనుకూలం. చలికాలంలో ఈ పంటను ఎంచుకోవడం ఉత్తమం. వర్షాధారం కింద నల్ల రేగడి నేలల్లో, నీటి వసతి కింద గరప, ఎర్ర నేలలు, ఇతర తేలికపాటి నేలలు సాగుకు అనుకూలం. మురుగు నీటి వసతి గల ఒండ్రు నేలలు కూడా అనుకూలం. మొత్తులు గింజల కోసం అయితే అక్టోబర్ 15 నుండి నవంబర్ 15 వరకు, ఆకుకూరగా వాడుకోడానికి అయితే సంవత్సరం పొడవునా పండించుకోవచ్చు.

**రకాలు:** 1. **లామ్ సెలక్షన్ 1.** పంటకాలం 80 రోజులు. ఆకుకు గింజకు పనికి వచ్చే రకం. 5-6 కొమ్మలతో గుబురుగా వుంటుంది.

2. **లామ్ మేధీ -2.** పంటకాలం 80-90 రోజులు. ఆకుకు, గింజకు పనికి వచ్చే అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం.

3. **లామ్ సోనాలి.** పంటకాలం -80 -90 రోజులు. మధ్యస్థ డయోస్ జనిన్ కల అధిక దిగుబడిని ఇచ్చే రకం.

**విత్తనం:** నల్లరేగడి నేలల్లో ఎకరానికి 12 కిలోల విత్తనం కావాలి. తేలికపాటి నేలల్లో ఎకరానికి 6 కిలోల విత్తనం గొర్రుతో వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ. దూరం మరియు వరుసలోని మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి. విత్తే ముందు 1 గ్రా. కార్బండిజం ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. ఎకరానికి 600 గ్రాముల చొప్పున రైజోబియం కల్చర్ తో తదుపరి ఇదే మోతాదులో సుడోమోనాస్ తో విత్తనశుద్ధి చేసుకొని అధిక దిగుబడి సాధించవచ్చు.

**ఎరువులు:** ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 4 టన్నుల పశువుల ఎరువుతో పాటు 20 కిలోల యూరియా 12 5 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 35 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ రసాయనిక ఎరువులు వేసుకోవాలి .ప్రతి ఆకు కోత తర్వాత 40 కిలోల

అమ్మోనియం సల్ఫేట్ ను వేసి నీరు కట్టాలి .

**అంతర కృషి :** విత్తిన వెంటనే పెండిమిథాలిన్ ఎకరానికి బరువు నేలల్లో 1.3 లీ. చొప్పున తేలిక నేలల్లో 1.0 లీ .చొప్పున 200 లీ . నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకొని మొదటి 20 రోజులు నుండి నెల వరకు కలుపు నివారణ చేసుకోవచ్చు. విత్తిన 15 -20 రోజులకు ఒకసారి తీసి మరో 15-20 రోజులకు గొర్రుతో కాని దంతితో కానీ అంతరకృషి చేయాలి.

## కోత

**ఆకు కొరకు :** విత్తిన 25 -30 రోజులకు మొదటి కత్తిరింపు తీసుకోవాలి. అటు తర్వాత ప్రతి 12 -15 రోజులకు ఒక కత్తిరింపు చొప్పున తీసుకోవాలి. 2 -3 కత్తిరింపులు తర్వాత మొక్కలను గింజల కోసం వదిలి పెట్టాలి.

**గింజల కొరకు :** రబీ పంటలో గింజలు విత్తిన 5 -6 వారాల తర్వాత పూత ప్రారంభమై 10-11 వారాల్లో కోతకు సిద్ధం అవుతుంది. కాయలు గడ్డి రంగుకు మారినప్పుడు మొక్కలను పెరికి, పొలంలో 2-3 రోజులు ఎండనివ్వాలి. తర్వాత కాయలను కర్రతో కొట్టి, గింజలను తీసి, శుభ్రపరిచి గోనె సంచల్లో నిల్వ చేసుకోవాలి.

## దిగుబడి

**ఆకుకూర దిగుబడి :** నీటిపారుదల కింద ఎకరానికి 4-5 టన్నుల దిగుబడిని ఇస్తుంది . దేశవాళి రకాలు ఎకరానికి 2.8-3.0 టన్నుల దిగుబడినిస్తాయి.

**గింజల దిగుబడి:** వర్షాధారం కింద ఎకరానికి 3-3.5 క్వంటాళ్ళు, నీటి పారుదల కింద ఎకరానికి 4-6 క్వంటాళ్ళు గింజల దిగుబడి వస్తుంది .

డా. కె. వెంకట సుబ్బయ్య, డా. ఎం. రాఘవేంద్ర రెడ్డి, డా. కె. వెంకట సతీష్, జి.శాలిరాజు, డా.ఎ.దేవిప్రసాద్ రెడ్డి, డా. ఇ.కరుణ శ్రీ, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వెంకటరామన్న గూడెం



# సాగు చూడ తరమా !



చైనా ఆస్టర్ ఆకర్షణీయమైన రంగులో పూసే ఏక వార్షికం, దీనిని కట్ ఫ్లవర్ గాను, పూల అలంకరణలోను, పూజా కార్యక్రమాలలోను, ఉద్యానవనాలలో పూల మళ్ళు పెంచడానికి వాడుతుంటారు. ఈ పూలను ఆండ్రోప్రదేక్ రాష్ట్రంలోని వివిధ ప్రాంతాలలో సాగుచేసుకొనవచ్చు.

**వాతావరణం:** ఆస్టర్ పూల సాగుకు మరియు నాణ్యమైన పూల ఉత్పత్తికి మంచి సూర్యరశ్మితో పాటు పగటి ఉష్ణోగ్రత 20-30° సెంటీగ్రేడ్, రాత్రి పూట 15-17° సెంటీగ్రేడ్, వాతావరణంలో తేమ శాతం 50-60% ఉండే వాతావరణం అనుకూలం. మన రాష్ట్రంలో నాణ్యమైన మరియు అధిక పూల దిగుబడి పొందడం కొరకు సెప్టెంబరు-అక్టోబర్ మాసాల్లో మొక్కలను ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి. వర్షాకాలంలో ఆస్టర్ పూల సాగు చేపట్టినట్లు అయితే పూలపై వర్షం నీరు నిలబడి పూలు నాణ్యత చెడిపోయి పూలు కుళ్లిపోయే అవకాశం ఉంది. వేసవి కాలంలో వాతావరణం వేడిగా ఉంటే మొక్కల కాండం ఎక్కువగా సాగి నాసినకం పూలు వస్తాయి. కావున వాతావరణ పరిస్థితులకు అనుగుణంగా ఆస్టర్ పూల సాగును చేపట్టాలి.

**నేలలు:** నేల ఉదజని సూచిక (పిహెచ్) 6-7 మధ్య ఉండి నీరు ఎర్ర బాగా ఇంకి పోయే గుణం కలిగిన లోతైన గరవ నేలలు ఆస్టర్ పూల సాగుకు అనుకూలం. మురుగు నీరు నిలిచే నేలల్లో వేరు కుళ్ళు తెగులు సోకే అవకాశం ఎక్కువ కావున అటువంటి నేలల్లో సాగు

చేయకూడదు.

**రకాలు:** ఆస్టర్ పూలు వివిధ రంగులలో చాలా రకాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి. ప్రస్తుతం రైతులు తెలుపు, గులాబీ, ఊదా రంగు ఉండే దేశవాళిగా పూల రకాలను సాగు చేస్తున్నారు. ఆస్టర్ లో అభివృద్ధి పరచిన రకాలైన కామిని, పూర్ణిమ, వైలెట్ కుషన్, శశాంక్, అర్చన, ఫులే గణేష్ పింక్, ఫులే గణేష్ పర్పుల్, ఫులే గణేష్ వైలెట్ మరియు ఫులే గణేష్ వైట్ అను రకాలు సాగులో ఉన్నాయి.

**ప్రవర్ధనం:** చైనా ఆస్టర్ ని విత్తనాల ద్వారా ప్రవర్ధనం చేయవచ్చు. ఆస్టర్ విత్తనాలలో నిద్రావస్థ వుండదు. తాజా విత్తనం వాడుకున్నట్లయితే మొలక శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది. విత్తనం పాతది అయినట్లయితే మొలక శాతం తగ్గిపోతుంది. ఒక ఎకర పొలంలో నాటడానికి ఒక కిలో విత్తనం అవసరమవుతుంది.

నారు పెంచడం: వాణిజ్యపరంగా పెంచటానికి ఎత్తైన నారుమళ్ళను తయారుచేసుకొని దానికి బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు, వేపపిండి మరియు కొంచెం ఇసుక కలపాలి. తగినన్ని నారుమళ్ళను తయారుచేసి పలుచగా విత్తుకుంటే బలమైన నారును పొందవచ్చు. విత్తిన వెంటనే మెత్తటి మట్టి లేదా ఇసుకతో విత్తనాన్ని కప్పి జాగ్రత్తగా రోజ్ క్యాన్తో నీళ్ళు చల్లాలి. విత్తనాన్ని దగ్గరదగ్గరగా విత్తుకున్నట్లయితే నారుకుళ్ళు తెగులు వచ్చే అవకాశం వుంటుంది. ఒకవేళ నారు మడిలో నారు కుళ్లు తెగులు గమనించినట్లయితే కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ లేదా బోర్డో మిశ్రమంతో నారుమడిని తడపాలి. 30-40 రోజుల వయసు గల నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి.

**నేల తయారీ మొక్కలు నాటటం:** మట్టి మెత్తగా వచ్చేలా 3-4 సార్లు దున్నాలి. ఆఖరి దుక్కిలో 10-15 టన్నుల బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్నాలి. తరువాత సాగుకు





అనుకూలంగా మళ్ళీ తయారుచేసుకోవాలి. నారును సాయంత్రం వేళల్లో వేడిమి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు నాటినట్లైతే బాగా నాటుకుంటాయి. నాటిన తరువాత పలుచగా నీరు పెట్టాలి. మొక్కలను సాలుకి సాలుకి, మొక్కకి మొక్కకి మధ్య 30 సెం.మీ. ఉండేటట్లు నాటుకోవాలి.

**ఎరువులు:** ఆస్టర్ పూలసాగుకి నత్రజని మరియు భాస్వరం ఎరువులు ముఖ్యం. ఒకవేళ నత్రజని ఎరువు లోపిస్తే మొక్కలు పొట్టిగా వుండి చిన్న పూలు పూస్తాయి. భాస్వరం లోపించినట్లైతే మొక్కలు ఆలస్యంగా పూస్తాయి. పశువుల ఎరువుతోపాటు ఎకరాకు 36 కిలోల నత్రజని, 48 కిలోల భాస్వరం మరియు 24 కిలోల పొటాషియం నిచ్చే ఎరువులు ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. పైపాటుగా 36 కిలోల నత్రజనిని మొక్కలు నాటిన తరువాత 40 రోజులకు వేసుకోవాలి.

**నీటి యాజమాన్యం:** అవసరాన్ని బట్టి నీటి తడులు ఇవ్వాలి. ఆస్టర్ మొక్క వేర్లు భూమి పై పొరల్లోనే ఉంటాయి. కాబట్టి, పంట కాలం పూర్తి అయ్యేవరకు నేలలో తగినంత తేమ ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

**పూల కోత:** రకాన్ని బట్టి నాటిన 70 నుండి 80 రోజులకు పూలు కోతకు వస్తాయి. అలంకారానికి మరియు పూజా కార్యక్రమాలకు వాడుకోవడానికి పూలను విడిగా కోయాలి. కట్ ఫ్లవర్ గా అమ్మడానికి పువ్వులను కాడలతో సహా కోయాలి. పూలు ఎక్కువగా వున్నప్పుడు మొక్కలను భూమట్టానికి కోసి కట్ ఫ్లవర్ గా విక్రయించవచ్చు. మొక్కలను భూమట్టానికి కోసినప్పుడు పూల కాడల్ని నిలువుగా మంచి నీటిలో వుంచినట్లయితే నిల్వ కాలం పెరుగుతుంది. పూలకాడ పొడవుని బట్టి కట్ ఫ్లవర్ గ్రేడింగ్ చేయాలి. విడిపూలను గోనె సంచుల్లో వేసి మార్కెట్ కు రవాణా చేయాలి.

**దిగుబడి:** ఒక ఎకర పొలం నుండి 5-7 టన్నుల పూల దిగుబడి పొందవచ్చు.

**సస్యరక్షణ:**

**పురుగులు:** ఆకుతొలిచే పురుగు: ఆకుల చర్మం క్రింద పొదిగిన గుడ్ల నుండి వెలువడిన చిన్న పురుగులు కణజాలాన్ని తింటాయి. ఆకుల మీద వెండిలా మెరిసే తెల్లని విలక్షణంగా వుండే మచ్చలు ఏర్పడతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి క్విన్సాల్ఫాస్ ను లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

**కాండం తొలిచే పురుగు:** కాండంలో ప్రవేశించిన పురుగులు లోవలి కణజాలాన్ని తింటాయి. దీని వల్ల మొక్క

బలహీనపడుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి క్విన్సాల్ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

**మొగ్గ తొలిచే పురుగు:** లార్వాలు పూ మొగ్గలను ఆశించి లోపలి భాగాల్ని తింటాయి. పూర్తిగా వికసించిన పూలను ఆశించి రేకులను తింటాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 ఇండాక్సికార్బ్ 1 మి.లీ. ను కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

**తెగుళ్ళు : వేరుకుళ్ళు తెగులు:** మురుగు నీరు, తేమతో కూడిన వెచ్చని వాతావరణం వలన వస్తుంది. ఆకులు పండుబారి కాండం మరియు వేళ్ళు నల్లబడతాయి. మొక్కలు ఆకస్మాత్తుగా చనిపోతాయి. నివారణకు సరియైన నీటి యాజమాన్యం పాటించాలి. భూమిని వేసవిలో సోలరైజేషన్ చేయాలి. లీటరు నీటికి 3 గ్రా. డైథెన్-ఎమ్-45 కలిపిన ద్రావణంతో మొక్కల కాండం దగ్గర భూమిని తడిపి ఈ తెగులును నివారించుకోవాలి.

**మొక్క ఎండు తెగులు:** మురుగు నీరు, తేమతో కూడిన వెచ్చని వాతావరణం, ఎక్కువ మోతాదులో నత్రజని ఎరువుల వాడకం వలన ఈ తెగులు వస్తుంది. మొక్కలు పసుపు వర్షానికి మారి ఆకస్మాత్తుగా వడలిపోతాయి. భూమికి సమీపంలో కాండం కుళ్ళిపోతుంది. దీని నివారణకు భూమిని వేసవిలో సోలరైజేషన్ చేయాలి. మొక్కలను బోదెల మీద నాటాలి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ హైడ్రాక్సైడ్ ను కలిపి పిచికారీ చేయాలి.



డా.వి. శివకుమార్, డా. ఎస్. వంశీ కృష్ణ, సి.హెచ్. బిందు, ఉద్యాన పరిశోధన స్థానం, డా.వై.ఎస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, చింతపల్లి,

# పెరటి తోట

## ఆరోగ్యం మీ ఇంట

ఇంట్లోకి అవసరమయ్యే కూరగాయలను, మన ఇంట్లో ఉన్న స్థలంలో స్వయంగా మనమే సాగు చేసే విధానాన్ని పెరటి తోటల పెంపకం అంటారు. మనకి కావాల్సిన తాజా కూరగాయలను స్వయంగా పండించడమే పెరటి తోటల ముఖ్యోద్దేశం. పెరటి తోటల ద్వారా పెంచే కూరగాయలు ఎలాంటి రసాయనిక (పురుగు, తెగుళ్ల) మందుల అవశేషాలు లేకుండా లభిస్తాయి. అలాగే వాటిలో పోషకాల లభ్యత బాగుంటుంది. కూరగాయల ఖర్చు కూడా తగ్గుతుంది.

**పెరటి తోటల ఆవశ్యకత:** ఒక మనిషి దాదాపుగా రోజుకి 300 గ్రా..ల కూరగాయలను (అందులో 125 గ్రా..ల ఆకుకూరలు, 100గ్రా..ల దుంప కూరగాయలు, 75 గ్రా..ల ఇతర కూరగాయలు) తీసుకోవాలి. అదే విధంగా 120 గ్రా..ల పండ్లను తీసుకోవాలి. పండ్లు, కూరగాయల్లో మనకి కావాల్సిన ఖనిజ లవణాలు, విటమిన్లు, పీచు పదార్థం పుష్కలంగా లభిస్తాయి.

ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో రసాయనిక మందులు వాడిన ఆహారాన్ని తీసుకోవడం వల్ల దీర్ఘకాలికంగా ఎన్నో రకాల ఆరోగ్య సమస్యలు కలుగుతాయి. కాబట్టి పెరటి తోటల పెంపకం విశేష ఆవశ్యకతను సంతరించుకుంది.

**పెరటి తోట పెంపకం కొరకు నేల తయారీ:** ఎంపిక చేసిన స్థలంలో 30-40 సెం.మీ. లోతుగా భూమిని తవ్వుకోవాలి. రాళ్లు, పొదలు, ముళ్ళు వగైరాలు తొలగించాలి. 100 కిలోల సేంద్రీయ ఎరువులు లేదా వర్మి కంపోస్ట్ ఎరువును వేసి మట్టిలో కలపాలి. గట్టు కట్టి, అవసరాన్నిబట్టి మధ్యన 45

సెం.మీ. నుంచి 60 సెం.మీ. ఎడం ఉండేలా చూడాలి.

**పెరటి తోట నిర్మాణ ప్రణాళిక:** పెరటి తోటకు ఎంచుకున్న దీర్ఘచతురస్రాకారంలో స్థలాన్ని చిన్న చిన్న మడులుగా విభజించి, వాటిలో వేయాల్సిన

కూరగాయల రకాలు, అవి పెరిగే కాలానికి అనుగుణముగా ప్రణాళికను తయారు చేసుకోవాలి. ఎందుకంటే మనకి సంవత్సరం పొడవునా నిత్యం కూరగాయలు లభించేలా చేసుకోవచ్చు. 200చ.మీ. స్థలం, రోజుకి 600లీటర్ల నీరు ఉంటే సమర్థంగా పెరటి తోటలు పెంచుకోవచ్చు. వాటి పక్కన నీటి కాలువలు, బాటలు వెయ్యాలి. చుట్టూర కంచె ఏర్పాటు చేసి వాటిపై సొర, కాకర, చిక్కుడు వంటి తీగ జాతి మొక్కలను వేసి కాలువ గట్లపై క్యారెట్, ముల్లంగి, బీట్‌రూట్ వంటి కూరగాయలను వేసుకోవాలి. పందిరిని ఉత్తరం లేదా దక్షిణం దిశలో నాటుకోవాలి. దీంతో పందిరి కింద మడిలో మొక్కలు పూర్తి ఆరోగ్యంగా, చీడపీడలకు గురికావు. మునగ, కరివేపాకు, అరటి, బొప్పాయి వంటి పండ్ల జాతి చెట్లను ఒక పక్కనా నాటాలి. ఒక మూలన కంపోస్ట్ గుంత ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. పండ్ల మొక్కల నీడ కూరగాయల మొక్కపై వడకుండా నాటుకోవాలి. త్వరగా వ కావనికీ వచ్చే కూరగాయలన్నింటిని ఒకేచోట విత్తడం వల్ల కాపు అయిపోయిన తరువాత స్థలాన్ని సద్వినియోగం చేసుకోవచ్చు. తోటలోని అన్ని పంటలకు అవసరాన్ని బట్టి, నీళ్ళుపెట్టి ఎరువులు వేస్తూ, చీడ, పీడలను ఎప్పటికప్పుడు గమనిస్తూ ఏవైనా ఆశిస్తే వాటిని నాశనము చేయాలి.

### విత్తు చల్లడం, చెట్లు నాటడం అంతరక్రమి

నేరుగా విత్తడం వల్ల వచ్చే బెండ, పందిరి చిక్కుడు,







అలసందలు వంటి కూరగాయలు గట్టుగా ఏర్పర్చిన స్థలాల్లో ఒక వైపు 30 సెం.మీ. ఎడంతో విత్తవచ్చు, తోటకూరను (పూర్తి చెట్టును పీకేయడానికి, క్లిప్పింగ్ కి అనువైనవి) కూడా నాటవచ్చు. దీన్ని నాటేముందు 20 భాగాల మట్టికి 1 భాగం విత్తనాలను కలిపి మడులలో వెదజల్లాల్సి ఉంటుంది. చిన్న ఉల్లి, పుదీనా, కొత్తిమీర వంటి వాటిని మళ్ళీ గట్లపై పెంచవచ్చు.

నారుతో పెంచడగ్గ టామాటో, వంకాయ, మిరప వంటి వాటి విత్తనాలను నర్సరీలో ఒకనెల రోజుల ముందే గీతలు గీసి విత్తుకోవాలి. అలా వేశాక వాటిపై మట్టివేసి, దానిపై 250 గ్రా. వేప పిండిని కలిపితే, చీమలు విత్తనాలను తినకుండా ఉంటాయి. నాటిన 30 రోజుల తర్వాత టామాటో, 30 నుంచి 35 రోజులకు వంకాయ, మిరప, పెద్ద ఉల్లినారును నర్సరీ నుంచి తీసి విడివిడిగా గట్లకు ఒకవైపుగా నాటాలి. టామాటో, వంకాయ, మిరప మొక్కలకు 30-45 సెం.మీ. ఎడం ఉండాలి. అదే పెద్ద ఉల్లికైతే గట్టికి రెండువైపులా 10 సెం.మీ. ఎడం ఉండాలి. మొక్కలను నాటగానే వాటికి నీళ్ళు పోయాలి. ఆతర్వాత మళ్ళీ మూడో రోజు నీళ్ళు పోయాలి. ఈమొక్కలకు మొదట రెండు రోజులకోసారి, ఆతర్వాత 4 రోజుల కోసారి మాత్రమే నీళ్ళు పోయాలి.

ఏడాది పొడవునా నిరంతరం పెరిగే చెట్లను తోటకు వెనక భాగంలో పెంచాలి. దీనివల్ల వాటినీడ మిగిలిన మొక్కలపై పడివాటికి ఎండ తగలకుండా పోయే ప్రమాదాన్ని నివారించవచ్చు. అలాగే మిగిలిన కాయగూర మొక్కలకు కావలసిన పోషకాహారాలను ఇవి లాగేసుకోకుండా కూడా ఉంటుంది.

తోట మొత్తానికి ఉండే నడకదారి పక్కన, మధ్యదారి ఇరుప్రక్కలా తక్కువ వ్యవధిలో పెరిగే కొత్తిమీర, పాలకూర, బచ్చలి, పుదీనా వంటి మొక్కలను వేసుకోవచ్చు.

ఎక్కువ దిగుబడి, ఏడాది పొడవునా నిరంతర కాయగూరల సరఫరాయే కిచెన్ గార్డెన్ ప్రధాన లక్ష్యం.

రసం పీల్చేపురుగులు ఆశించకుండా వేప కషాయాన్ని పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేయాలి పురుగు పట్టిన, తెగుళ్ళు ఆశించిన వ్యాధికారక మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేసి దూరంగా పడివేయాలి.

**ఇవీ ప్రయోజనాలు:** కిచెన్ గార్డెన్ ను నిర్వహించడం వల్ల నిర్వాహకులు మొదట వారి కుటుంబాలకు సరిపడా కాయగూరలు పండించు కోవచ్చు. ఏడాది పొడవునా కూరగాయలు పొందవచ్చు. పురుగు మందుల అవశేషాలు, కల్తీ లేని కూరగాయలను ఇంట్లోనే తక్కువ ఖర్చుతో పొందవచ్చు. అధిక పోషక విలువలు కలిగిన తాజాకూరగాయలు లభిస్తాయి. నిరుపయోగంగా ఉన్న ఇంటి చుట్టుపక్కల స్థలాన్ని వినియోగించుకోవచ్చు. కుటుంబ సభ్యులకు, చిన్న పిల్లలకు మొక్కలపైన, ఆరోగ్యంపైన, పోషక విలువలు కలిగిన ఆహార నియమాలపైన అవగాహన ఏర్పడుతుంది. పెరటి మొక్కల పెంపకం వలన మానసిక ఉల్లాసమేకాక, శారీరక వ్యాయామం కూడా కలుగుతుంది.

డా.టి.క్రాంతికుమార్, డా.పి.లలిత కామేశ్వరి,  
కె.వీరాంజనేయులు, డా.యస్.ఆదర్శ,  
పి.రాజ శేఖర్, డా.యస్.చిరంజీవి, డా.ఆర్.ప్రవీణ్  
బాబు - కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పందిరిమామిడి, అల్లూరి  
సీతారామరాజు జిల్లా





# పుడమి తల్లికి ప్రణామం

## పునరుజ్జీవింప చేస్తాం.. ఇదీ మా ప్రమాణం

వ్యవసాయాధారిత దేశంలో వ్యవసాయరంగ పరిస్థితిని హరిత విప్లవానికి ముందు, ఆ తరవాతగా చూడాలి. ఎందుకంటే 1960 వరకు దేశం ఆహార ధాన్యాలకు ఎగుమతులపై ఆధారపడేది...హరిత విప్లవంలో అధిక దిగుబడి వంగడాల రాకతో మొత్తం స్వరూపమే మారిపోయింది....తక్కువ కాలంలో ఎక్కువ దిగుబడిని ఇచ్చే రకాలు అయినందున వీటి ఎదుగుదలకు రసాయనిక ఎరువుల వాడకం అనివార్యమైంది.

సాంప్రదాయ సేంద్రియ వ్యవసాయంలోకి రసాయన ఎరువులు వాడకం మొదలైనప్పటినుండి మనదేశం ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తిలో స్వయం సమృద్ధి సాధించడమేకాక అనేక దేశాలకు ఎగుమతి చేసే స్థాయికి ఎదగడం ఒక శుభపరిణామం. అయితే దీనివలన కొన్ని దుష్పరిణామాలు కూడా దేశం ఎదుర్కోవలసి వచ్చింది.

### వాటిలో ప్రధానమైనవి:

- భూ భౌతిక స్థితి దెబ్బతినడం.
- సమతుల్యత లేని ఎరువుల వాడకం వలన పంటలపై అధిక ఒత్తిడి,చీడపీడల ఉధృతి.
- నీటి, వాతావరణ కాలుష్యం.
- అధిక మొత్తంలో రసాయనిక ఎరువుల వాడకం.

- ఆహారంలో పోషకాల లోపం.
  - జీవ వైవిధ్యం పై ప్రభావం.
  - ప్రభుత్వంపై ఎరువుల రాయితీ భారం.
- ఇటువంటి అనేక సవాళ్ళు ప్రభుత్వం ముందు నిలిచాయి . వీటన్నిటినీ దృష్టిలో ఉంచుకొని కేంద్ర ప్రభుత్వం **పి.ఎం. ప్రణామ్ (PM-PRANAM)** అనే పథకానికి రూపకల్పన చేసింది.

అంటే ఒక్క మాటలో స్థూలంగా చెప్పాలంటే కోల్పోయిన భూభౌతిక స్థితిని పునరుద్ధరింపచేయడం, దీనిపై రైతుల్లో తగిన అవగాహన కల్పించడం ఈ పథకం యొక్క ప్రధాన ఉద్దేశం.

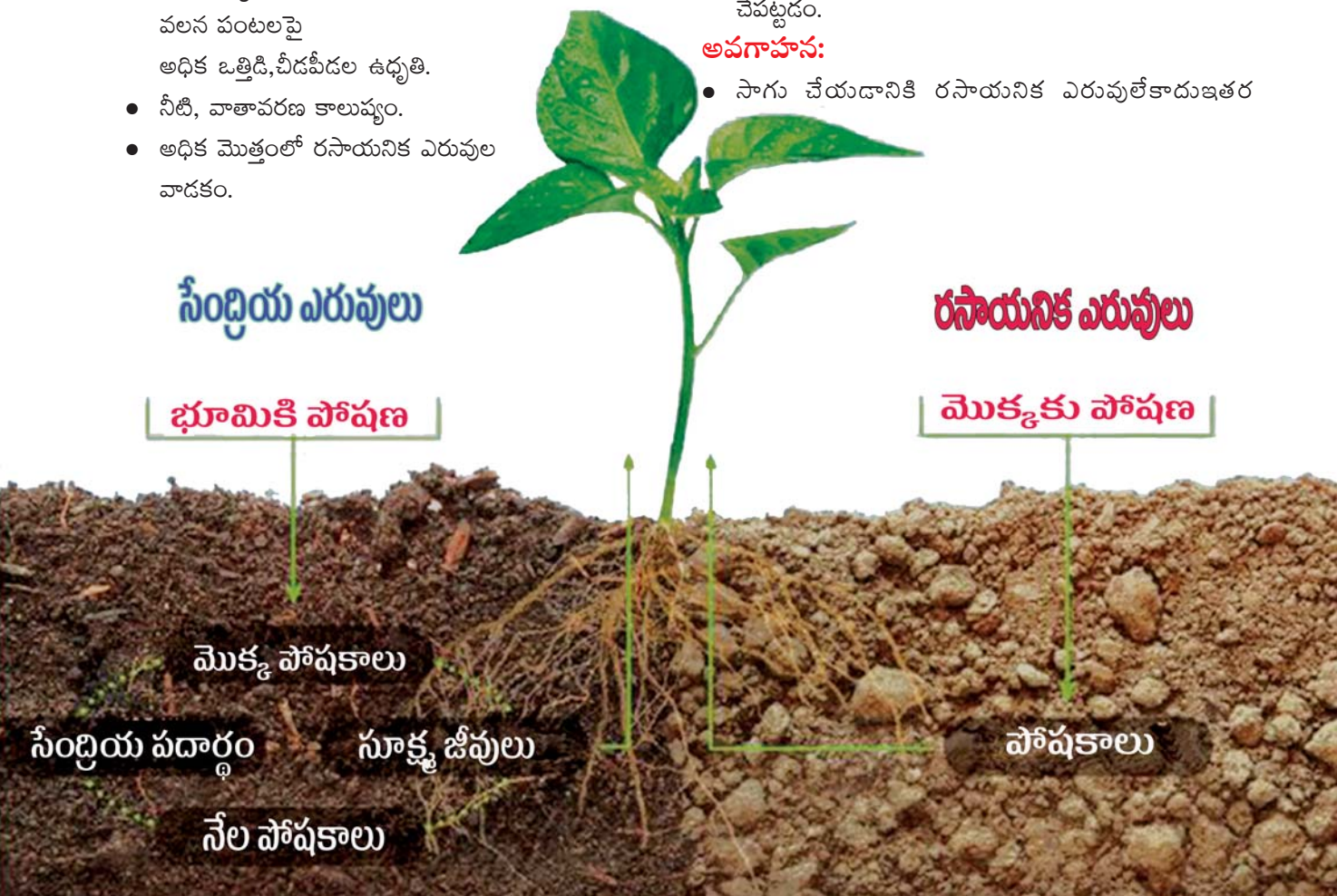
ఇందుకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు కార్యాచరణ ప్రణాళిక రూపొందించి,అటు భూమి మీద,వాతావరణంలోను,సమాజంమీద విచక్షణారహిత రసాయన ఎరువుల వాడకాన్ని సరళీకరించి, అవసరానికి తగినట్లు వాడే విధంగా రైతులను ప్రోత్సహించాలి.

### పి.ఎం.ప్రణామ్ (PM-PRANAM) పథకం ప్రధాన ఉద్దేశాలు: భూసారంపునరుద్ధరణ :

- భూమి పూర్వ భౌతిక స్థితిని, తిరిగి సంతరించుకొనేలా చర్యలు చేపట్టడం.

### అవగాహన:

- సాగు చేయడానికి రసాయనిక ఎరువులేకాదుఇతర



### సేంద్రియ ఎరువులు

### భూమికి పోషణ

### మొక్క పోషకాలు

### రసాయనిక ఎరువులు

### మొక్కకు పోషణ

### పోషకాలు

### సేంద్రియ పదార్థం

### సూక్ష్మ జీవులు

### నేల పోషకాలు





ప్రత్యామ్నాయాలపై రైతులలో అవగాహన.

- పోషణ :
- మొక్కల పోషణకు సమతుల ఎరువుల వాడకం.
- 50% రసాయన (నిష్పత్తి 4:2: 1, N:P:K) ఎరువులు వాడించడం.
- 25-30% సేంద్రియ ఎరువులు.
- 10-15% పచ్చి రొట్ట ఎరువుల ద్వారా పోషకాలు అందించడం.
- 15% జీవన ఎరువులు.

**పెరుగుదల:**

- సేంద్రియ ఉత్పత్తుల తయారీని, వాడకాన్ని పెంచడం.
- జీవన ఎరువుల తయారీని ప్రోత్సహించడం.
- పచ్చిరొట్ట పైరుల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించడం, ఏటేటా ఈ విస్తీర్ణాన్ని పెంచడం.

**విధి విధానాలు:**

కేంద్ర ప్రభుత్వం ఇచ్చిన సూచనల మేరకు మన రాష్ట్ర ప్రభుత్వం దీర్ఘకాలిక ప్రయాజనాలైన భూ భౌతిక స్థితి పునరుద్ధరణ, పర్యావరణ కాలుష్య నివారణ వంటి వాటిపై దృష్టి సారించి, 2023-24 సంవత్సరానికి 72.84 లక్షల హెక్టార్ల రసాయనిక ఎరువుల పై ఆధారపడి ఉన్న విస్తీర్ణాన్ని 2025-26 సంవత్సరం నాటికి 69.92 లక్షల హెక్టార్లకు తగ్గించడానికి (అనగా 2.92 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణం) లక్ష్యంగా నిర్దేశించుకున్నది.

రసాయన ఎరువుల మీద ఆధారపడే విస్తీర్ణాన్ని తగ్గించడానికి

- సహజ /ప్రకృతి వ్యవసాయ పద్ధతులను ప్రోత్సహించి దాని క్రింద ఏటా విస్తీర్ణం పెరిగేలా చూడటం.

- పచ్చి రొట్ట పైర్ల సాగు విస్తీర్ణాన్ని ప్రతి ఏటా 3.10 లక్షల హెక్టార్లలో ప్రోత్సహించడానికి రాయితీ పై పచ్చి రొట్ట విత్తనాల సరఫరా.

- రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నిర్వహించే ఆహార, పోషకాహార భద్రతా

పథకం, ఇతర పథకాలలో పలు పంటలకు 0.34 లక్షల టన్నుల జీవన ఎరువుల(బయో ఫెర్టిలైజర్స్) వాడకాన్ని పెంపొందించడం..

- నానో యూరియా, నానో.డి.ఎ.పి ఎరువుల వాడకాన్ని ప్రోత్సహించడం.
- ప్రతి రైతు పొలంలోను హెక్టారుకు 3 మెట్రిక్ టన్నుల సేంద్రియ ఎరువుల వాడకం జరిగేలా చూడడం.

రసాయన ఎరువుల మీద ఆధారపడే విస్తీర్ణాన్ని తగ్గించడానికి గ్రామస్థాయిలో ఉన్న డా.వై.ఎస్.ఆర్.రైతు భరోసా కేంద్రాల ద్వారా రైతులకు వ్యవసాయ సలహా మండలి సమావేశంలో ప్రత్యామ్నాయ ఎరువుల వాడకం పై అవగాహన కల్పించి, తద్వారా నిర్దేశించుకున్న లక్ష్యాలను చేరుకోవచ్చు.

- ఏటా కేంద్ర ప్రభుత్వం రూ.2.25 లక్షల కోట్లను రాయితీ రూపంలో ఎరువులపై ఖర్చు చేస్తోంది.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు తమ 3 సం. సగటు వాడకంలో ఎంత శాతం ఎరువుల వాడకం తగ్గించారో ఆ ఎరువులపై ఆదా చేసిన రాయితీలో 50 శాతం నిధులను రాష్ట్ర ప్రభుత్వానికి కేటాయిస్తారు.
- ఈ కేటాయించిన నిధులు రాష్ట్రంలో సేంద్రియ, జీవన ఎరువుల ఉత్పత్తి, సరఫరాకు ఖర్చు చేస్తారు.
- రసాయనిక ఎరువులు ఉత్పత్తి చేసే కంపెనీలకు సేంద్రియ ఎరువుల ఉత్పత్తి కొరకు రాయితీలు ఇస్తారు.
- పర్యావరణంపై, భూమి పై తక్కువ ప్రభావం చూపే నానోయూరియా, నానో డి.ఎ.పి. ఉత్పత్తుల వాడకాన్ని ప్రోత్సహిస్తారు.
- వేప పూత ఉన్నయూరియా, గంధకం పూత ఉన్న యూరియా వాడకంపై అవగాహన కల్పిస్తారు.

**ప్రయోజనాలు:**

- నానాటికీ పెరుగుతున్న భూతాపం తగ్గుతుంది.
- భూమి భౌతిక స్థితిని పరిరక్షించబడుతుంది. (నేల తల్లికి ప్రాణం పోయడం)
- వాతావరణ (గాలి, నీరు) కాలుష్యం తగ్గుతుంది.
- పర్యావరణంలో జీవ వైవిధ్యం పెంపొందుతుంది.
- సమతుల ఎరువుల వాడకం ద్వారా సాగు ఖర్చు తగ్గుతుంది.
- ఆరోగ్య వంతమైన పంట చేతికి వస్తుంది.
- రాయితీ ఆర్థిక భారం తగ్గి, తద్వారా విదేశీ మారక ద్రవ్య నిల్వలు పెరుగుతాయి.



# ఇక అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం

బెంగాళా దుంప మన

రాష్ట్రంలో చిత్తూరు జిల్లా లోని కొన్ని ప్రదేశాలలో, విశాఖపట్నం జిల్లా లోని అరకు, చింతపల్లి మొదలగు కొండ ప్రాంతాలలో చల్లని ప్రదేశాలలో మాత్రమే పండిస్తున్నారు. కానీ ఇప్పుడు అన్ని ప్రాంతాలకు అనువుగా ఉండే అధిక ఉష్ణోగ్రతను తట్టుకొనే రకములను సింపు లోని కేంద్రీయ బంగాళదుంప పరిశోధనా స్థానం రూపొందించారు.

**అధిక ఉష్ణోగ్రతను తట్టుకొనే బంగాళదుంప రకాలు, వాటి దిగుబడి వివరాలు.**

**1. కుప్రి సూర్య:** పంటకాలం 90 రోజులు, దుంపలు కోల ఆకారంగా గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. కండ లేత పసుపు రంగులో ఉంటుంది. చిప్స్, ఫ్రైడ్స్ ప్రయోగం తయారీకి కూడా వాడవచ్చు. ఆకుఎండు తెగులు, నల్లి, దీపపు పురుగులను తట్టుకుంటుంది. దిగుబడి ఎకరానికి 8-12 టన్నులు వరకు వస్తుంది.

**2. కుప్రి లీమ:** పంటకాలం 90 రోజులు. దుంపలు కోలాకారంగా తెల్లగా ఉంటాయి. కండ లేత పసుపు రంగు. నల్లి, దీపపు పురుగులను తట్టుకుంటుంది. దిగుబడి ఎకరానికి 10-12 టన్నులు వస్తుంది.

**3. కుప్రి ఉదయ్:** ఎరుపురంగు దుంపలు. కండ పసుపు రంగులో ఉంటుంది. ఆకుఎండు తెగులు తట్టుకుంటుంది. ఎకరానికి 12-15 టన్నుల దిగుబడి వస్తుంది. ఇసుక పాలు ఎక్కువగా ఉండే సారవంతం అయిన తేలికపాటి నేలలు అనుకూలం. కొద్ది పాటి ఆమ్లగుణం ఉంటే మంచిది. దుంపలను నాటే ముందు పొలాన్ని 3-4 సార్లు దున్ని గుల్లబరచాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు వీటితో పాటు ట్రైకో డెర్మ, ఫాస్ఫో బాక్టీరియా, సుడోమోనాస్, అజోస్పైరిల్లం, అజాటోబాక్టర్, వంటి జీవన ఎరువులు, జీవన శిలీంధ్ర నాశనులను సిఫార్సు మేరకు వాడితే మంచి ఫలితాలు ఉంటాయి.

**విత్తన దుంపలు:** వైరస్, ఫంగస్, బాక్టీరియా తెగుళ్ళు సోకని ప్రదేశాలలో ప్రత్యేకంగా పండించిన దుంపలను మాత్రమే వాడాలి. పంజాబ్ రాష్ట్రం లో ఏరోఫోనిక్స్ విధానం లో విత్తన దుంపలను పండిస్తున్నారు. 30 నుంచి 40 గ్రాముల బరువు ఉన్న మొలకలు వచ్చిన దుంపలను వాడాలి. నాటడానికి ముందు మాంకోజేబ్, లేదా కాపర్ ఆక్సి క్లోరైడ్, కలిపిన నీటిలో ( లీటరు నీటికి 3

గ్రా. మందు ) మంచి, 5 నిమషాలు తర్వాత బయటకు తీసి ఆర బెట్టాలి. దుంపలను నాటుకోవడానికి 60 సెం.మీ. దూరంలో బోదెలు వేసుకోవాలి. (2అడుగుల దూరం) సాళలో దుంపలను 20 సెం.మీ. దూరంలో వేసుకొని మట్టితో కప్పాలి. దుంపలను నాటే యంత్రాలను వాడవచ్చు. అక్టోబర్ చివరి వారం నుండి నవంబర్ మొదటి వారం లోపు నాటు కోవాలి.

**మట్టిని ఎగ దోయడం:** బంగాళదుంప సాగులో బోదెల పైకి మట్టిని ఎగ దోయడం చాల ముఖ్యమైనది. దుంపలు మొలకెత్తిన 20 రోజులకు, తరువాత 30 రోజులకు కలుపు తీసి పైపాటు ఎరువులు వేసి మట్టిని ఎగదోయాలి. దీని వలన దుంపలు బాగా వృద్ధి చెందుతాయి. లేక పోతే దుంపలకు సూర్యరశ్మి తగిలి ఆకు పచ్చగా మారతాయి. అటువంటి దుంపలకు మార్కెట్లో డిమాండ్ ఉండదు. అంతేకాకుండా ఇవి విషతుల్యం కూడా.

**దుంపల తవ్వకం:** నాటిన షుమారు 90 రోజులకు దుంపలను తవ్వకోవచ్చు. 10 రోజుల ముందు నీటి తడిని ఆపి వేయాలి. మొక్కలను కొడవళ్ళతో కోసి బోదెలపై వదిలి వేయాలి. దీని వలన దుంపలపై సూర్యరశ్మి పడదు. మొక్కలను కోసిన తర్వాత దుంపలను 10 రోజులు భూమిలోనే వదిలివేయాలి. దీని వలన చర్మం గట్టిపడుతుంది. లేకపోతే చర్మం పొరలు పొరలుగా ఊడి పోతుంది. 10 రోజుల తర్వాత దుంపలను నాగళ్ళతో కానీ, ట్రాక్టర్లతో కాని దున్ని తీయవచ్చు. తవ్విన దుంపలను నీడలో ఆరనిచ్చి, సైజుని బట్టి గ్రేడింగ్ చేసి గోనె సంచలలో నింపు కోవాలి.

- ఇవీ లాభాలు :**
1. బంగాళదుంపను తరచుగా ఆహారంగా పంటలలో ఉపయోగిస్తారు. కావున మార్కెట్ డిమాండ్ ఎప్పుడు ఉంటుంది.
  2. తక్కువ కాలంలో (3 నెలలు) పంట కోతకు వస్తుంది.
  3. ఎక్కువ రోజులు (షుమారు 20 రోజులు) పాడవకుండా నిల్వ ఉంటుంది.
  4. చిప్స్ తయారీకి కూడా ఉపయోగిస్తారు .

డా. యం. పరాశ్రం రావు .అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, డా. వై.యస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వ విద్యాలయం ఉద్యాన కళాశాల, వెంకట రామన్న గూడెం



ఆంధ్రప్రదేశ్ సూక్ష్మ నీటి సాగు పథకములో సబ్సిడీ పథకం ద్వారా బిందు సేద్యం పరికరాలు అమర్చుకోవాలంటే ముఖ్యంగా పొలానికి నీటివసతి, విద్యుత్ నదుపాయం మరియు భూమి పత్రం తప్పనిసరిగా ఉండాలి. రైతులు పొలంలో బిందు తుంపర్ల సేద్య పరికరముల కొరకు "రైతు భరోసా కేంద్రము"లో రిజిస్ట్రేషన్ చేసుకొనవలెను.

1. 2022-23 సంవత్సరములో రిజిస్ట్రేషన్ చేసుకొని పరిపాలన ఉత్తర్వులు పొందని రైతుల రిజిస్ట్రేషన్లను 2023-24 సంవత్సరమునకు బదిలీ చేయడంపై వారు ఈ సంవత్సరమునకు మరల రిజిస్ట్రేషన్ చేసుకోవలసిన అవసరము ఉండదు.

2. ఆంధ్రప్రదేశ్ సూక్ష్మ నీటి సాగు పథకము నమోదు కొరకై రైతులు పొందు పరచవలసిన పత్రములు : మీ యొక్క ఆధార్ మరియు మొబైల్ నంబర్ రైతు భరోసా కేంద్రాలలో నమోదు చేయబడుతుంది.

నమోదు చేస్తున్నప్పుడు క్రింది పత్రాలు అప్లోడ్ చెయ్యాలి.

1. రైతులు రాయిటీ కొరకై ఇచ్చిన దరఖాస్తు
2. ఆధార్ కార్డ్
3. రైతు యొక్క పాస్పోర్ట్ సైజు ఫోటో
4. టైటిల్ డీడ్ లేదా ఫారమ్ -1 బి యొక్క అధికృత ప్రతి
5. ఎఫ్.ఎం.బి
6. బ్యాంకు పాస్ బుక్
7. చెక్ బండి

3. సబ్సిడీ వివరములు : బిందు మరియు తుంపర్ సేద్య పరికరాలకు దరఖాస్తు చేసుకునే రైతులకు భూవిస్తీర్ణం మేరకు రాయిటీ లభిస్తుంది. మామిడి, సపోట, జామ, అరటి మొదలగు పండ్ల తోటలు మరియు మిరప, బీర, కాకర, సొర మొదలగు కూరగాయలు, ప్రత్తి, క్యాపీవ్ నట్, అయిల్షామ్ మొదలగు వాణిజ్య పంటలకు బిందు సేద్యం లభించును. ఇందులో ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములోని బిందు సేద్యంపై అన్ని జిల్లాల్లో 5 ఎకరాల లోపు భూమికలిగిన ఎస్సీ, ఎస్టీ, బీసీ, ఓసీ, మైనార్టీ రైతులకు 90%



సబ్సిడీతో గరిష్ట పరిమితి రూ.2.18 లక్షల వరకు తిరుపతి, చిత్తూరు, అన్నమయ్య, వైస్సార్, అనంతపురము, శ్రీ సత్యసాయి, కర్నూలు, నంద్యాల, ప్రకాశం, నెల్లూరు మరియు బాపట్ల జిల్లాల్లోని 5 నుండి 10 ఎకరాలలోపు భూమి కలిగిన ఎస్సీ, ఎస్టీ, బీసీ, ఓసీ, మైనార్టీ రైతులకు 70% సబ్సిడీతో గరిష్ట పరిమితి రూ.3.46 లక్షల వరకు మరియు శ్రీకాకుళం, విజయనగరం, విశాఖపట్నం, పార్వతీపురం మన్యం, అనకాపల్లి, అల్లూరి సీతరామరాజు, కోనసీమ, ఈస్ట్ గోదావరి, కాకినాడ, వెస్ట్ గోదావరి, ఏలూరు, కృష్ణ, ఎస్టీఆర్, గుంటూరు మరియు పల్నాడు జిల్లాల్లోని 5 నుండి 12.5 ఎకరాల లోపు భూమి కలిగిన ఎస్సీ, ఎస్టీ, బీసీ, ఓసీ, మైనార్టీ రైతులకు 50% సబ్సిడీతో గరిష్ట పరిమితి రూ.3.10 లక్షల వరకు సబ్సిడీ అమలులో ఉంది.

4. మినీ స్ప్రింకర్లు : ఉల్లి, బంగాళా దుంప, కంద మరియు మిరప సాగు చేయుటకు అధికంగా మినీ స్ప్రింకర్లు వాడతారు. వీటిని బిందు సేద్యంతో సమానంగా సబ్సిడీపై అందజేస్తారు.

5. తుంపర్ల సేద్యము (స్ప్రింకర్లు) : తుంపర్ల సేద్యంపై అన్ని జిల్లాలకు 5 ఎకరాల లోపు భూమి కలిగిన రైతులందరికీ 55% సబ్సిడీ మరియు 5 ఎకరాల పైబడి భూమి కలిగిన రైతులకు 45% సబ్సిడీ అమలు అవుతుంది. వీటిని వేరుశనగకు మరియు బంగాళ దుంపలకు ఎక్కువగా వాడతారు.



డా.సి.బి.హరినాథ్ రెడ్డి, ప్రాజెక్ట్ అధికారి, డి. రమేష్, వై.వెంకటేశ్వర్లు, ఎ.పి.యం,బి.పి.



# సీతాఫలం అద్భుత పోషకం



ఈ కాలంలో ఎక్కువగా దొరికే ఫలాల్లో సీతాఫలం ఒకటి. ఇందులో నోరూరించే రుచే కాదు..ఎన్నో అద్భుత పోషకాలు ఉన్నాయి. మరెన్నో ఆరోగ్య సమస్యలకు దివ్య ఔషధంగా పని చేస్తుంది..

సీతాఫలంలో విటమిన్ ఏ పుష్కలంగా ఉంటుంది. ఇది కంటి చూపుని మెరుగు పరచడమే కాదు చర్మం, కురులను ఆరోగ్యంగా ఉంచుతుంది. ఎక్కువ మోతాదులో ఉండే మెగ్నీషియం,సోడియం,పొటాషియం గుండె ఆరోగ్యానికి మేలు చేస్తాయి. ఇతర పోషకాలు శరీరంలో పేరుకున్న చెడు కొలెస్ట్రాల్ ను కరిగించి మంచి కొవ్వులను వృద్ధి చేస్తాయి. కాల్షియం ఎముకల్ని ధృఢంగా చేస్తుంది.

దీనిలోని ఐరన్ రక్తంలో హిమోగ్లోబిన్ శాతాన్ని పెంచుతుంది. మహిళల్లో రక్తహీనతను నివారిస్తుంది. ఎనిమియాకు అడ్డుకట్ట వేస్తుంది.

విటమిన్ బి కడుపు ఉబ్బరాన్ని, అజీర్నిని, అల్సర్లను తగ్గిస్తుంది.ముఖ్యంగా నెలసరి అసౌకర్యానికి ఇది చక్కని మందుగా పనిచేస్తుంది.

పిసిఓఎస్ ఈ మధ్య ఎక్కువమందిలో కనిపిస్తున్న సమస్య. హార్మోన్ల అసమతుల్యతతో నీరసం, చిరాకు వంటివి అదనం. ఈ పండుని రోజువారీ ఆహారంలో భాగం చేసుకోండి. ఈ సమస్యలన్నీ తొలగుతాయి. మహిళలలో గర్భధారణ అవకాశాలు పెరుగుతాయి. దీనిలోని పీచు గర్భిణుల్లో మలబద్ధకాన్ని తగ్గిస్తుంది. యాంటిఆక్సిడెంట్లు వికారం, వాంతులు తగ్గిస్తాయి.

సీతాఫలంలో ఫ్లేవనాయిడ్లు పుష్కలంగా ఉంటాయి. ఇవి అనేక రకాల కణుతుల్ని, కాన్సర్ ను నివారించడంలో సహాయపడతాయి. అల్కలాయిడ్లు, ఎసిటోజేన్లు ప్రీరాడికల్స్ ను తొలగిస్తాయి.

100 గ్రాముల సీతాఫలంలో 94 కేలరీల శక్తి లభిస్తుంది. అదే జామలో అయితే 49, యాపిల్ 56, బొప్పాయి 32,

మామిడిలో 70 కేలరీలు ఉంటాయి. ఇలాంటి పండ్లతో పోలిస్తే ఇది ఎంత మంచిదో ఇట్టే తెలుసుకోవచ్చు.

సన్నగా ఉన్నవారు ఇది తింటే ఆరోగ్యంగా బరువు పెరుగుతారు.

నీరసంగా ఉన్నప్పుడు ఒక పండు తింటే వెంటనే శక్తి వస్తుంది.

అర్ధరాయిడ్ లక్షణాలు నివారిస్తుంది.

## సీతాఫలంతో పాయసం

సీతాఫలంతో పాయసం ఏంటి అనుకుంటున్నారా..ఓ సారి ప్రయత్నించి చూడండి... మీకే తెలుస్తుంది.. ముందుగా అర లీటరు పాలను తీసుకుని దళసరి పాత్రలో బాగా మరిగించాలి..ఎక్కడా అంటు కట్టకుండా చూసుకోవాలి. పాలు ఒక పొంగు వచ్చిన తర్వాత జీడిపప్పు, కొద్దిగా ఎండు ద్రాక్ష వేసి మధ్యస్థ మంట మీద పాలు 300 మి.లీ. అయ్యేదాకా అంచులు మీగడను అందులో కలుపుతూ మరిగించాలి. ఇప్పుడు ఒక పావు కప్పు పచ్చి కోవా, ఒక కప్పు పంచదార వేసి రెండు కరిగేవరకు కలపాలి. ఇందులో ఒక కప్పు సీతాఫలం గుజ్జు, మెత్తగా కొట్టిన యాలకుల పొడి వేసుకోవాలి. యాలకులు పొడి పూర్తిగా మెత్తగా కాకుండా ఉంటే చాలా బాగుంటుంది. ఇప్పుడు దీన్ని దించి ఫ్రిజ్ లో పెట్టుకోవాలి. ఇప్పుడిక దీన్ని వేడిగా తింటే బాసుందిలా ఉంటుంది. చల్లారాక తింటే అమృతంలా ఉంటుంది..మీ ఇష్టం.. పంచదార మోతాదు సీతాఫలం తీపిని బట్టి వేసుకోండి..ఒకసారి ప్రయత్నిస్తారా మరి...







## సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రం టోల్ ఫ్రీ నంబరు 155251 కు రైతుల ప్రశ్నలు - సమాధానాలు

### వ్యవసాయ పంటలు

1) రైతు పేరు : వెంకట నారాయణ రెడ్డి, గ్రామం : పులివెందుల, మండలం: పులివెందుల, జిల్లా : వై.యస్.ఆర్ కడప, ఫోన్ నెంబర్ : 9502605789.

**ప్ర: శనగ పంట వేయాలి అనుకుంటున్నాను, ఏ సమయంలో విత్తుకోవాలో తెలుపగలరు?**

జ: శనగ పంటను రబీలో అక్టోబర్ 15 నుంచి నవంబర్ 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు.

2) రైతు పేరు: శంకరయ్య, గ్రామం: దొర్నిపాడు, మండలం: దొర్నిపాడు, జిల్లా: కర్నూలు, ఫోన్ నెంబర్: 9908906397.

**ప్ర : ఉలవ పంటలో మేలైన రకాల గురించి తెలుపగలరు?**

జ: క్రీడా 1-18 ఆర్ పల్లకు తెగులు మరియు బూడిద తెగులును తట్టుకొంటుంది. క్రీడా హర్ష (సీ.ఆర్.హెచ్.జి.19) బూడిద తెగులు మరియు ఆంధ్రాకోస్ ను తట్టుకుంటుంది. క్రీడా వర్ధన్ (సీ.ఆర్.హెచ్.జి. 22) ఆంధ్రాకోస్, బూడిద తెగులు మరియు పల్లకు తెగులును తట్టుకుంటుంది. ఎ.టి.పి.హెచ్.జి. 11 పల్లకు తెగులును మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది.

3) రైతు పేరు: శ్రీరాములు, గ్రామం: బాచేపల్లి, మండలం: ఆళ్లగడ్డ, జిల్లా: నంద్యాల, ఫోన్ నెంబర్: 8142245444.

**ప్ర: మినుము పంట వేయాలి అనుకుంటున్నాను, ఏ సమయంలో విత్తుకోవాలో తెలుపగలరు?**

జ: మినుము పంటను రబీ అక్టోబర్ నెలలో వేసుకోవచ్చు, వరి కోసిన మాగాణి పొలాల్లో నవంబర్ నుంచి డిసెంబర్ వరకు విత్తుకోవచ్చు.

4) రైతు పేరు: దాసం రెడ్డి, గ్రామం : పాల్యంపల్లె, మండలం: పుంగనూరు, జిల్లా: చిత్తూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9959547696

**ప్ర: చెఱకులో పిండి నల్లి ఆశించినది, నివారణ తెలపండి ?**

జ: చెఱకులో పిండి నల్లి నివారణకు డైమిథోయేట్ 1.7 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలుపుకొని పిచికారీ చేసుకోవాలి.

5) రైతు పేరు: శ్రీహరి, గ్రామం: పరిటాల, మండలం: కంచికపర్ల, జిల్లా: కృష్ణా, ఫోన్ నెంబర్: 9848752388.

**ప్ర: ప్రత్తి పంటలో రొట్ట అధికంగా పెరిగిపోతోంది, పూత లేదు. ఏమి పిచికారీ చేయాలో తెలుపగలరు ?**

జ: ప్రత్తి పంటలో సైకోసెల్.ను 60 పి.పి.యం మోతాదులో పిచికారీ చేసినట్లైతే, మొక్కల్లో అదనపు శాఖీయ పెరుగుదల ఆగిపోయి, పూత, పిందె అభివృద్ధితో పాటు రాలటం తగ్గుతుంది.

6) రైతు పేరు: హరి కుమార్, గ్రామం: చామలూరు, మండలం: నార్పల, జిల్లా: ఆనంతపురం, ఫోన్ నెంబర్: 9182413342.

**ప్ర: పెసర పంటను విత్తాలనుకుంటున్నాను. వర్షాధార సాగుకు అనువైన తక్కువ కాలపు, క్రొత్త రకాలను తెలపగలరు?**

జ: పెసర వర్షాధారపు పంట. వర్షాభావ పరిస్థితులలో 1 లేదా 2 తడులు ఇస్తే మంచి దిగుబడి పొందవచ్చు. యల్.జి.జి - 574 (65-70 రోజులు) మరియు యల్.జి.జి - 607 (60-65 రోజులు) వంటివి పల్లకు తెగులును తట్టుకొని, అధిక దిగుబడినిచ్చే పెసర రకాలు.

7) రైతు పేరు: కార్తిక్, గ్రామం: పెదమక్కెన, మండలం: పెదకూరపాడు, జిల్లా: పల్నాడు, ఫోన్ నెంబర్: 9642020497.

**ప్ర: వరి నాటి 45 రోజులయ్యింది. పొలంలో ఎలుకల నివారణకు ఎర తయారీ, వాడే విధానం తెలుపగలరు?**

జ: ఎలుకల నివారణకు బ్రోమోడయోలోన్ విషపు ఎర తయారీకి 2 పాళ్ళ బ్రోమోడయోలోన్, 2 పాళ్ళ వంట నూనె మరియు 96 పాళ్ళ వరి నూకలు కలిపి 10-15 గ్రా. చిన్నచిన్న పొట్లూలు కాగితంలో చుట్టి సజీవ ఎలుక బొరియలలో ఉంచాలి. రైతులందరూ సామూహికంగా ఈ పద్ధతిని పాటిస్తే మంచి ఫలితాలు ఉంటాయి.

8) రైతు పేరు: అంజి రెడ్డి, గ్రామం: కుంకలగుంట, మండలం: నకిరేకల్లు, జిల్లా: పల్నాడు, ఫోన్ నెంబర్: 9885597538

**ప్ర: కంది నాటి ఒక రోజు అయ్యింది. కలుపు రాకుండా ఏమి పిచికారీ చేయాలో సలహా ఇవ్వగలరు?**

జ: కంది విత్తిన వెంటనే లేదా 1-2 రోజులలో ఎకరాకు 1 లీటరు పెండిమిథాలిన్ ను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

## ఉద్యాన పంటలు

1) రైతు పేరు: రంగనాయకులు, గ్రామం: బత్తలపల్లి, మండలం: బత్తలపల్లి, జిల్లా: శ్రీసత్యసాయి, ఫోన్ నెంబర్: 9492531671

**ప్ర: అరటిలో గెల ఎదగడం లేదు, ఏమి చేయాలో తెలపగలరు?**

జ: అరటిలో గెల ఎదుగుదల కొరకు యూరియా 4.7 గ్రా., మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ 4 గ్రా. చొప్పున ప్రతి మొక్కకు మూడు రోజుల కొకసారి ఫర్టిగేషన్ ద్వారా మొక్కకు అందించాలి మరియు అరటి గెలల మీద సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ 20 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

2) రైతు పేరు: సింహాచలం, గ్రామం: సంతబొమ్మాళి, మండలం: సంతబొమ్మాళి, జిల్లా: శ్రీకాకుళం, ఫోన్ నెంబర్: 8919500161.

**ప్ర: జామలో కాయలు పగిలి మధ్యలో గుంటలు ఏర్పడి, అంచులు ఎత్తుగా ఉండి, కాయలు గట్టిగా మారి రాలిపోతున్నాయి, నివారణ చెప్పండి ?**

జ: జామలో గజ్జి తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా.ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 15 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

3) రైతు పేరు: కిరెడ్డి ప్రతాప్ రెడ్డి, గ్రామం: కలిగిరి, మండలం: కలిగిరి, జిల్లా: అన్నమయ్య, ఫోన్ నెంబర్: 9515250727.

**ప్ర: లిల్లీలో మొగ్గ తొలుచు పురుగు ఆశించినది. నివారణ తెలుపగలరు?**

జ: లిల్లీలో మొగ్గ తొలుచు పురుగు నివారణకు అజాడిరక్టిన్ (3000 పి.పి.ఎం.) 3 మి.లీ. లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

4) రైతు పేరు: దుమ్మని చెన్నయ్య, గ్రామం: సింగారపల్లె, మండలం: బెస్తవారిపేట, జిల్లా: ప్రకాశం, ఫోన్ నెంబర్: 8096898131.

**ప్ర: బంతిలో తామర పురుగులు ఆశించినవి. నివారణ చర్యలు తెలియజేయగలరు?**

జ: బంతిలో తామర పురుగు నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

5) రైతు పేరు: అశోక్, గ్రామం: యల్లాయపాలెం, మండలం:

కొడవలూరు, జిల్లా: నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9493355315.

**ప్ర: అశ్వగంధ పంట వేయాలని అనుకుంటున్నాను, ఏ నేలలు అనుకూలమో తెలపగలరు ?**

జ: అశ్వగంధను నీరు నిలువని ఇసుక, తేమ, గరప నేలలతో పాటు తేలికపాటి ఎర్ర నేలలో సాగు చేయవచ్చు. తీరప్రాంత ఇసుక నేలలు మరియు మురుగునీటి పారుదల సౌకర్యం తక్కువగా ఉన్న లోతట్టు ప్రాంతాలు అనువైనవి కావు.

6) రైతు పేరు: రంగారావు, గ్రామం: యాదవల్లి, మండలం: లింగనపాలెం, జిల్లా: పశ్చిమ గోదావరి, ఫోన్ నెంబర్: 6300840769.

**ప్ర: కాకరలో పురుగు ఆకులపై రంధ్రాలు చేస్తోంది, నివారణ చెప్పండి?**

జ: కాకరలో చిత్త పురుగు నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

7) రైతు పేరు: సువర్ణ రాజు, గ్రామం : యాజలి, మండలం: కర్లపాలెం, జిల్లా: బాపట్ల, ఫోన్ నెంబర్: 7032977246.

**ప్ర: కనకాంబరంలో ఆకులు పైకి ముడుచుకొనిపోతున్నాయి, నివారణ చెప్పగలరు?**

జ: కనకాంబరంలో తామర పురుగు నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా డైఫెన్ థియురాన్ 1.5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

8) రైతు పేరు: కే.నాగరాజు, గ్రామం : గుంటుపల్లి, మండలం: ఇబ్రహీంపట్నం, జిల్లా : ఎన్.టి.ఆర్, ఫోన్ నెంబర్: 8688092353.

**ప్ర: పసుపులో ఆకులు గోధుమ రంగు అంచులు ఏర్పడి, ఎండిపోతున్నాయి, కాలిపోయినట్లు కనిపిస్తున్నాయి, ఏమి చేయాలో తెలియజేయండి?**

జ: పసుపులో పొటాష్ ధాతు లోపం సవరణకు పొటాషియం నైట్రేట్ 10 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 15 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.



# సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్ర వాట్సాప్ నెంబర్లకు వచ్చిన రైతుల సందేహాలు - సమాధానాలు



83310 56028  
83310 56149  
83310 56150  
83310 56152  
83310 56153  
83310 56154

1. రైతుపేరు: పోడే మల్లిఖార్జున, గ్రామం : కూనకనూరు, మండలం: దేవనకొండ, జిల్లా: కర్నూలు, ఫోన్ నెంబర్:9000942339

**ప్ర. నిమ్మలో ఆకులపై, కాయలపై మచ్చలు ఏర్పడి, ఎండిపోతున్నాయి, నివారణ తెలపండి ?**

జ. నిమ్మలో గజ్జి తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. మరియు ఫ్రైప్టోసైక్లిన్ 0.1 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.



2. రైతుపేరు: కాడూరు దామోదరు, గ్రామం : వేగూరు, మండలం: కోవూరు, జిల్లా: నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్:9700240663.

**ప్ర. బూడిద గుమ్మడిలో ఆకులపై తెల్లటి చారలు ఏర్పడుతున్నాయి, నివారణ తెలపండి?**

జ. బూడిద గుమ్మడిలో పాముపొడ పురుగు నివారణకు అజాడిరక్టిన్ (3000 పి.పి.ఎం.) 3 మి.లీ. మందు తోపాటుగా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.4 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

3. రైతుపేరు: లోకేష్ రెడ్డి, గ్రామం : చిరత పల్లె, మండలం: కౌతాళం, జిల్లా: కర్నూలు, ఫోన్ నెంబర్: 9704461203

**ప్ర. మిరపలో మొక్కలు వడలి, చనిపోతున్నాయి. నివారణ చెప్పండి?**

జ. మిరపలో వేరుకుళ్ళు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 3 గ్రా. ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలుపుకొని మొక్క మొదలు వద్ద పోయాలి. 5 వరోజున కార్బండిజిమ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలుపుకొని మొక్క మొదలు వద్ద పోయాలి.



4.రైతుపేరు: యోగి, గ్రామం : చెరుకూరు, మండలం: రొద్దం, జిల్లా: శ్రీ సత్య సాయి, ఫోన్ నెంబర్: 9550093504

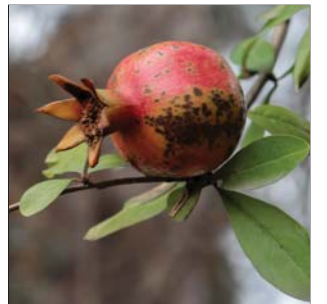
**ప్ర. మామిడిలో ఆకుతేలు ఆశించినది. నివారణ తెలుపగలరు?**

జ. మామిడిలో ఆకుతేలు (slug caterpillar) పురుగులను నియంత్రించుట కొరకు ఈ పురుగులను పోగు చేసి సామూహికంగా కాల్చివేయాలి.

5. రైతుపేరు: వాసుదేవ రెడ్డి, గ్రామం : సిద్ధవరం, మండలం: పెద్దమాండ్యం, జిల్లా: గుంటూరు ఫోన్ నెంబర్: 6305054607

**ప్ర. దానిమ్మ కాయలపై మచ్చలు ఏర్పడుతున్నాయి. నివారణ చెప్పగలరు?**

జ. దానిమ్మలో బాక్టీరియా మచ్చ తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 30 గ్రా. + ఫ్రైప్టోసైక్లిన్ 5 గ్రా.ను 10 లీటర్ల నీటికి చొప్పున కలుపుకొని 20 రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.



6. రైతుపేరు: రమణయ్య, గ్రామం : సీతారాంపురం, మండలం: సీతారాంపురం, జిల్లా: ఎస్.పి.ఎస్.ఆర్. నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్: 7013988227

ప్ర. వరిలో ఆకుముడత పురుగు ఆశించినది. నివారణకు ఏమి పిచికారీ చేయాలి?

జ. వరిలో ఆకుముడత నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.



7. రైతుపేరు:ఎస్.సూర్యనారాయణరెడ్డి, గ్రామం : చాపట్ల, మండలం: రాప్తాడు, జిల్లా: అనంతపురం, ఫోన్ నెంబర్: 9533656217.

ప్ర. మామిడి చెట్ల ఆకులపై బుడిపెలు ఏర్పడుతున్నాయి, నివారణ చెప్పండి ?

జ. మామిడిలో గాల్ మిడ్లి పురుగు నివారణకు అజాడిరక్టిన్ (1500 పి.పి.ఎం.) 3 మి.లీ. ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. 5 రోజుల తరువాత క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ.ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలుపుకొని చెట్ల పాదులో పోసుకోవాలి.

8. రైతుపేరు:నీరజాక్షులు, గ్రామం : రాగిమానుపెంట, మండలం: బంగారుపాలెం, జిల్లా: చిత్తూరు, ఫోన్ నెంబర్:9542224993.

ప్ర. వరిలో కాండం తొలుచు పురుగు ఆశించినది. నివారణ చెప్పండి?

జ. వరిలో కాండం తొలుచు పురుగు నివారణకు కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.



9. రైతుపేరు:సత్తివేణి రాజశేఖర్, గ్రామం : వెంకటనాయనపల్లె, మండలం: డోన్, జిల్లా: నంద్యాల, ఫోన్ నెంబర్: 9182896374

ప్ర. వంగలో పురుగులు ఆకులపై రంధ్రాలు చేస్తున్నాయి, నివారణ చెప్పగలరు?

జ. వంగలో ఎపిలాక్నా పెంకు పురుగు నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా డెల్టామెత్రిన్ 1 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలుపుకొని వారం రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

10.రైతుపేరు:మల్లిబోయిన బాల నరసింహుడు, గ్రామం : వనిపెంట, మండలం: మైదుకూరు జిల్లా: వైఎస్ఆర్ కడప, ఫోన్ నెంబర్: 7989959820

ప్ర. వరిలో ఆకులపై ఇటుకరంగు మచ్చలు ఏర్పడి, చిన్నవిగా, పెళుసుగా ఉండి, మొక్కలు గిడసబారి దుబ్బు చెయ్యబ్బేదు. సలహా ఇవ్వగలరు?

జ. వరిలో జింకు ధాతు లోప సవరణకు జింకు సల్ఫేట్ 2 గ్రా.ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 5 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి. వరి మాత్రమే పండించే భూముల్లో ప్రతి మూడు పైర్లకు ఒకసారి, రెండు పంటలు పండించేటట్లు అయితే ప్రతి రబీ సీజన్లో ఆఖరి దమ్ములో ఎకరాకు 20 కిలోల జింకు సల్ఫేట్ వేసుకోవాలి.





## సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రానికి రైతులు తరచూ అడిగే ప్రశ్నలు

1. రైతు పేరు: టి. ధనుంజయులు, గ్రామం: ఎం.ఎన్.కండ్రిగ, మండలం: నగిరి, జిల్లా: చిత్తూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9676479935.

**ప్ర. ఉలవ పంటను ఏ సమయంలో విత్తుకుంటే బాగుంటుందో చెప్పండి?**

జ. సాధారణంగా ఉలవ పంటను సెప్టెంబర్ మరియు అక్టోబర్ నెలలలో విత్తుకోవచ్చును.

2. రైతు పేరు: కె. రాధాకృష్ణ, గ్రామం: కవిపురం, మండలం: పెడన, జిల్లా: కృష్ణా, ఫోన్ నెంబర్: 9440191699.

**ప్ర. మినుములో మేలైన రకాలను తెలపగలరు ?**

జ. మినుములో యల్.బి.జి - 884, యల్.బి.జి-787, టి.బి.జి - 104 రకాలు అన్ని కాలాలకు అనువైనవి, పల్లకు తెగులును తట్టుకునే పాలిష్ రకాలు.



3. రైతు పేరు: కురువ తేజేష్, గ్రామం: కనకవీడు, మండలం: నందవరం, జిల్లా: కర్నూలు, ఫోన్ నెంబర్: 9848435692.

**ప్ర. ప్రత్తిలో అల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులుకు నివారణ తెలియజేయగలరు?**

జ. ప్రత్తిలో అల్టర్నేరియా ఆకు మచ్చ తెగులుకు నివారణకు ప్రోపికోనజోల్ 1 మి.లీ.



లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

4. రైతు పేరు: వెంకటేశ్వర్లు, గ్రామం: కందుకూరు, మండలం: కందుకూరు, జిల్లా: వ్రకాశం, ఫోన్ నెంబర్: 9963146623.

**ప్ర. కంది పంట విత్తడానికి అనుకూలమైన కాలం, రకాలను చెప్పండి?**

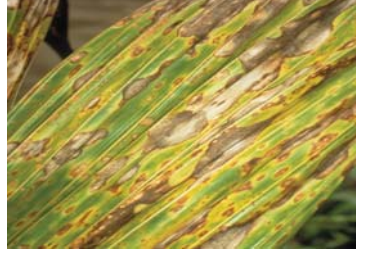
జ. సాధారణంగా కంది పంటను సెప్టెంబర్ 15 నుంచి అక్టోబర్ 15 వరకు విత్తుకోవచ్చును. యల్.ఆర్.జి - 41,

బి.సి.పి.యల్.-85063, యల్.ఆర్.జి- 52, యల్.ఆర్.జి -105 అనే రకాలను వేసుకోవచ్చు.

5. రైతు పేరు: వెంకట రమణ, గ్రామం : తురకపేట, మండలం: ఆముదాలవలస, జిల్లా : శ్రీకాకుళం, ఫోన్ నెంబర్: 8228400306.

**ప్ర. కొబ్బరిలో ఆకుల చివరి నుండి ఎండటం ప్రారంభమై ఆకు మొత్తం ఎండిపోతోంది, నివారణ చెప్పగలరు?**

జ. కొబ్బరిలో ఆకు ఎండు తెగులు నివారణకు ప్రతి సంవత్సరం



ఒక్కో చెట్టుకు సూడోమోనస్ ఫ్లోరిసెన్స్ టూల్స్ పొడి 200 గ్రా., పశువుల ఎరువు 50 కేజీలు, వేపపిండి 5 కేజీల చొప్పున కలిపి వేయాలి. కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 45 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి. హెక్సాకానజోల్ 2 మి.లీ 100 మి.లీ. నీటిలో కలిపి 3 నెలలకు ఒకసారి వేరు ద్వారా ఎక్కించాలి.

6. రైతుపేరు: సిద్ధవరం చెంచయ్య, గ్రామం : సిద్ధవరం, మండలం: వెంకటగిరి, జిల్లా: తిరుపతి, ఫోన్ నెంబర్: 9618841044.

**ప్ర. కాకరలో కాయలు వంకరులు తిరుగుతున్నాయి, ఆడ పూల సంఖ్య పెరగడానికి, ఏమి పిచికారీ చేయాలో తెలుపండి?**

జ. కాకరలో ఆడ పూల సంఖ్య తగ్గుదల, కాయలు వంకర్లు తిరగడానికి కారణం బోరాన్ ధాతు లోపం. సవరణకు సోడియం టెట్రా బోరేట్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

7. రైతు పేరు: సత్యనారాయణ, గ్రామం : డి.చేర్లం, మండలం : మక్కవ, జిల్లా: విజయనగరం, ఫోన్ నెంబర్: 6302961574.

**ప్ర. టమాటా నారుమడిలో మొక్కల మొదళ్ళు కుళ్ళిపోయి నారు గుంపులు, గుంపులుగా చనిపోతున్నాయి, నివారణ తెలుపగలరు?**

జ. టమాటాలో నారుకుళ్ళు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సి క్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 10 రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు తడపాలి.

TOLL FREE  
NUMBER  
**155251**



**రైతు భరోసా కేంద్రము**  
వ్యవసాయ మరియు అనుబంధ శాఖల  
సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రము  
గర్వపరం



Andhra Pradesh  
Government



**రైతుల స్పందన**

వరిలో గడ్డి జాతి కలుపు మొక్కల నివారణకు 50 గ్రా.ల ఇథాక్వీసల్ఫ్యూరాన్ 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేశాను. కలుపు ఉధృతి చాలా వరకు తగ్గింది. సలహా ఇచ్చిన రైతు సమాచార కేంద్రం వారికి నా ధన్యవాదాలు.

బోజి రెడ్డి, పసుపుల,  
కర్నూలు, కర్నూలు,  
**6302887319.**

వేరుశనగలో గడ్డిజాతి కలుపు నివారణకు ప్రొపాక్విజాఫాస్ 250 మి.లీ. ను 200 లీటర్ల నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేశాను. చాలా వరకు కలుపు ఉధృతి తగ్గింది. సలహా ఇచ్చిన రైతు సమాచార కేంద్రం వారికి నా కృతజ్ఞతలు.

రామస్వామి గునగంటి,  
ఎదుట్ల, గోపాలపేట,  
నాగర్ కర్నూలు,  
తెలంగాణ,  
**8897550664.**

కందిలో ఆకుముడత పురుగు నివారణకు క్విన్లో ఫాస్ 2 మి.లీ. ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేశాను. పంట బాగుంది. రైతు సమాచార కేంద్రం సిబ్బందికి ధన్యవాదాలు తెలియజేస్తున్నాను.

రెడ్లప్ప, జి.డి.నెల్లూరు,  
చిత్తూరు, చిత్తూరు,  
**9490842326.**

మామిడిలో పేనుబంక నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేశాను. పురుగు ఉధృతి చాలా వరకు తగ్గింది. సలహా ఇచ్చిన ఐ.సి.సి వారికి ధన్యవాదాలు.

శ్రీనాథ జ్యోతి,  
సిద్ధవటం, వై.ఎస్.ఆర్.  
కడప, **9703275026.**

ఐ.సి.సి వారు చెప్పినట్లు వంగలో పెంకు పురుగు నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ.ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేశాను. తోటలో పురుగు చాలా వరకు తగ్గింది. కృతజ్ఞతలు.

నాగేశ్వరరావు,  
పెద్దఅవుటపల్లి,  
ఉంగుటూరు, కృష్ణా,  
**7207773667.**





ఎస్. ప్రసాదరావు  
డి.ఏ.ఓ., తిరుపతి

## నవంబర్ నెల విజేత - తిరుపతి జిల్లా

నవంబర్ నెలకు గాను తిరుపతి జిల్లా వ్యవసాయాధికారి ఎస్. ప్రసాద రావు మరియు జిల్లా వ్యవసాయ శాఖ సిబ్బంది ప్రధమంగా నిలిచారు. ఎరువుల సరఫరా, పొలంబడి కార్యక్రమాలు, ఆర్బీకేల్లో కియోస్కల పనితీరు, ఎం.ఏ.ఓ.లు ఆర్బీకేల సందర్శన, మట్టి నమూనాల సంబంధిత పురోగతి, ఆర్.కే.వీ.వై నిధుల వినియోగం, సీ.హెచ్.సీ. పథకం అమలు, డ్రోన్ ఫైలట్ శిక్షణకు అభ్యర్థుల ఎంపిక, తదితర అంశాల ఆధారంగా రాష్ట్రంలోని ఆయా జిల్లాల వ్యవసాయాధికారులకు ర్యాంకులు కేటాయించడం జరిగింది. జిల్లాల స్థానాలు ఇలా...

స్థానం	జిల్లా	స్థానం	జిల్లా	స్థానం	జిల్లా	స్థానం	జిల్లా	స్థానం	జిల్లా
1	తిరుపతి	7	తూర్పు గోదావరి	12	శ్రీసత్యసాయి	17	గుంటూరు	22	పల్నాడు
2	కాకినాడ	8	వైఎస్ఆర్ కడప	13	విజయనగరం	18	కృష్ణా	23	శ్రీకాకుళం
3	చిత్తూరు	9	అన్నమయ్య	14	అనకాపల్లి	19	ఎన్టీఆర్	24	ప్రకాశం
4	కోనసీమ	10	విశాఖపట్నం	15	నంద్యాల	20	అనంతపురం	25	పార్వతీపురం మన్యం
5	పశ్చిమగోదావరి	11	ఏలూరు	16	కర్నూలు	21	బాపట్ల	26	అల్లూరిసీతారామరాజు
6	నెల్లూరు								

## ఉత్తమ సేవలందిస్తున్న ఆర్.బి.కె. సిబ్బంది



కె. గ్రేస్,  
కొత్లాడ, గంగవరం ఏజెన్సీ,  
అల్లూరి సీతారామరాజు



హెచ్. అనిత,  
కలపాక, పరచాడ,  
అనకాపల్లి



వి. సుబ్బవతి,  
బైద్రహల్లి, కల్యాణదుర్గం,  
అనంతపురం



ఎ. రామయ్య,  
వై.ఎస్. పాలెం, టి.సుండుపల్లి,  
అన్నమయ్య



కె. దానియోల్,  
అనంతవరం, యద్దనపూడి,  
బాపట్ల



దబ్బు, మాధవన్,  
సమిశ్రగూడెం2, నిడదవోలు,  
తూ.గోదావరి



కె. మాగి,  
విఎస్ఆర్.పేట, నగం,  
చిత్తూరు



కె. హేమలత,  
కాళ్ళపాలెం, కలిదిండి,  
ఏలూరు



జి. నిర్మల మేరి,  
పెదపాలకలూరు  
(యు),గుంటూరు రూరల్,  
గుంటూరు



పి. హానిక,  
పి.బి.దేవం1, పి.బి.దేవం1,  
కాకినాడ



బి. భారతి,  
కొత్తలంక, ముమ్మిడివరం,  
కోనసీమ



పి. అశ్విని,  
సీతవల్లి, కృత్తివెన్ను,  
కృష్ణా



జి. లింగన్న,  
గోవర్ధనగిరి, వెల్దుర్తి,  
కర్నూలు



జె. మేరి,  
ఎర్రగుంట్ల 2, సిరికెళ్ల,  
నంద్యాల



టీ. శ్రావ్య,  
పైలవరం2, పైలవరం,  
ఎన్.టి.ఆర్.



ఎం. బ్రహ్మం,  
భట్లపాలెం, దాచిపల్లి,  
పల్నాడు.



జి. సంతోష్ కుమార్,  
అంకవరం, జియ్యప్పలన,  
పార్వతీపురం మన్యం.



ఎం. శ్రీ నవ్య,  
వైదిపాడు, జరుగుపల్లి,  
ప్రకాశం



టీ. కవిత,  
గండవరం, కొడవలూరు,  
నెల్లూరు



ఎం. గోవిందరాజులు,  
కొడిపి, హిందూవరం,  
శ్రీ సత్యసాయి



కె. జ్యోత్సన,  
పెరుమాళ్ళపాలెం, తిరుపతి (రూ),  
తిరుపతి



ఎం. కృపామణి,  
కాళ్ళపాలెం, భీమనపట్నం,  
విశాఖపట్నం.



ఎస్. ముష్టియార్,  
కాకరపల్లి, సంతకవిడి,  
విజయనగరం.



జె. హానిక,  
మెట్టూరుగూడెం, తాడేపల్లిగూడెం,  
పశ్చిమ గోదావరి



కె. సునీత,  
వేములూరు, అత్తూరు,  
వైఎస్ఆర్. కడప



బి. శేఖర్ రెడ్డి,  
గుడుదాం, లావేరు,  
శ్రీకాకుళం

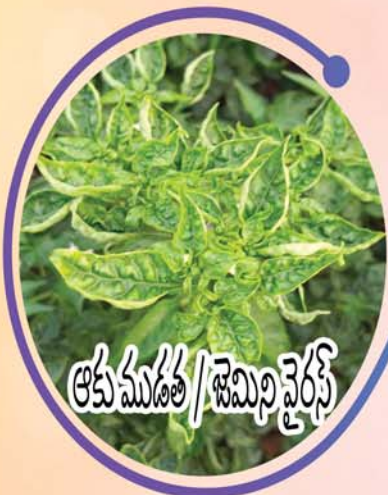


# మిరప .....

## వైరస్ తెగుళ్ళు

## వాహకము

## లక్షణాలు, నివారణ



ఆకుముడత / జెమిని వైరస్



తెల్లదోమ

మొక్కల ఆకులు చిన్నవిగా మారి పైకి ముడుచుకుని పడవ ఆకారంలోకి మారతాయి. ఆకుల ఈనెలు ఆకుపచ్చగాను, ఈనెల మధ్య భాగం లేత ఆకుపచ్చ/పసుపు పచ్చ రంగులో ఉంటుంది. ఆకుల మీద బొబ్బలు ఏర్పడి ముడుచుకుంటాయి. మొక్కలు గిడసబారతాయి. పూత, కాత ఉండదు.

నివారణ: ఎసిటామి ప్రిడి 0.3 గ్రా లేదా థయోమిథాక్సమ్ 0.2 గ్రా, లేదా పైరోమెథిన్ 1 మి.లీ లీటరు చొప్పున నీటికి కలిపి మందులు మార్చి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేయాలి.



కుకుంబర్ మొజాయిక్ వైరస్



వేసుబంక

మొక్కలు గిడసబారి ఎదుగుదల తోపిస్తుంది. ఆకుల పత్ర హరితం కోల్పోయి కొనలు సాగి ఆకారం మారిపోతుంది. మొజాయిక్ లక్షణాలు కనబడతాయి.

పూత, కాత ఉండదు.

నివారణ: ఇమిడాక్టోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.



వినట్ బడ్ నెక్రోసిస్ వైరస్ / మొవ్వు కుళ్ళు తెగులు



తొమర పురుగులు

మొవ్వు/ చిగురు భాగం ఎండిపోతుంది. కాండంపై నల్లని నిల్లిష్ట ఆకారం లేని మచ్చలు ఏర్పడి క్రమేణా చొరలుగా మారతాయి. ఆకులపై వలయాలుగా నెక్రోటిక్ మచ్చలు ఏర్పడి పండుబారి రాలిపోతాయి.

నివారణ: నొటిన్ 15 రోజులకు, 45 రోజులకు ఫిజ్జోలర్ 0.3 శాతం గుళకలు ఎకరాకు 8 కిలోలు భూమిలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు వేయాలి. ఫిజ్జోలర్ 2.0 మి.లీ/ పైరోసాడ్ 0.25 / డైఫెన్ థియూరోన్ 1.5 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.