డా॥ వై.ఎస్.ఆర్.

రైతు భరోసా

వ్యవసాయ, ఉద్యాన, మరియు పట్టు పరిశ్రమ రైతుల సచిత్ర మాస పత్రిక

సంపుటి-03 సంచిక-12 జూన్ - 2023 పేజీలు - 44 వెల : రూ. 25/-

వేరు పురుగు

- వివిధ రకాల వ్యవసాయ ఉద్యాన పంటల్లో ఆశించే వేరు లద్దెపురుగు తేలిక నేలల్లో ఎక్కువగా కనిపించి మొక్కల వేళ్ళను తినివేయటం వలన మొక్కలు చనిపోతాయి.
- వేరు పురుగు యొక్క తల్లి పురుగులు (పెంకు పురుగులు) తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే భూమిలోనుంచి బయటకు వచ్చి చుట్టుప్రక్కల వున్న వేప/ రేగు చెట్లను ఆశిస్తాయి. ఆడపురుగులు భూమిలో గ్రుడ్లు పెడతాయి.
- గొంగళిపురుగు తెల్లగా ఉండి ఎరుపు రంగు తల కలిగి ఉంటుంది. బాగా ఎదిగిన వేరుపురుగు **C** ఆకారంలో వుండి మొక్క వేర్లను కత్తిరిస్తుంది. తేలికపాటి తువ్వ నేలల్లో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. వేరుపురుగు ఆశించిన మొక్కలు వాడి, ఎండి చనిపోతాయి. మొక్కలను పీకితే సులువుగా ఊడి వస్తాయి. మొక్కలు గుంపులు గుంపులుగా చనిపోతాయి.

గుడ్లు

గొంగళిపురుగు

కోశస్థదశ

తల్లి పురుగు

నివారణ : లోతు దుక్కి చేయడం వలన వేరుపురుగు కోశస్థదశలు బయటపడి పక్షులబారిన పడతాయి, లేక ఎండ వేడిమికి చనిపోతాయి. తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే పొలంలో **దీపపు ఎరలు** అమర్చుకోవడం ద్వారా ప్రౌఢ పెంకు పురుగులు ఆకర్షితమై, దీపపు ఎర క్రింద అమర్చుకొన్న పురుగు మందు ద్రావణంలో పడి, చనిపోతాయి. తద్వారా దాదాపు 50 శాతం పురుగును నిర్మూలించవచ్చు. ఎకరాకు 8-10 కిలోల చొప్పున **ఫోరేట్** 10 శాతం గుళికలను నాటే సమయంలో భూమిలో వేసి పురుగు వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు లేధా 10-12 కిలోల 3 శాతం **కార్బోప్యురాన్** గుళికలు ఆఖరు దుక్కిలో వేయాలి. దీని వలన తొలిదశలో మొక్కల నాశించే వేరు పురుగు, రసం పీల్చే పురుగులు కూడా నివారించబడతాయి. ఎదిగే తోటల్లో ఈ పురుగు నివారణకు నాటే సమయంలో ఎకరాకు 8. కిలోల **ఫోరేట్** గుళికలు మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గరగా గుంతలు చేసి వేయాలి. **ఫోరేట్** 10 శాతం గుళికలు ఎకరాకు 6 కిలోలు గింజ విత్తేటప్పుడు వేయాలి. ఒక కిలో విత్తనానికి 2 మి.లీ. **ఇమిడాక్లోప్రిడ్** లేదా 6.0 మి.లీ. **క్లోరిపైరిఫాస్** మందును కలిపి విత్తుకోవాలి.

డా.యం. శివ, డా.యం.ఉష, యం.జాహ్నవి, డా.టి.వేంకటేశ్వరరెడ్డి,
డా.ఎన్. వి.వి.ఎన్. దుర్గా ప్రసాద్,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం,దర్శి,ప్రకాశం జిల్లా

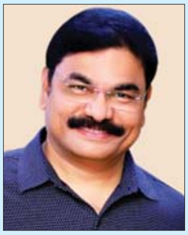
విషయసూచిక

జూన్ - 2023

సంపాదకీయం

1.	రైతు రాజ్యమిది	5
2.	విజయపథంలో కాకినాడ జీవనియంత్రణ ప్రయోగశాల	7
3.	ఆరోగ్య ధాన్యాలు - ఆరికలు	8
4.	ఆరికలతో అద్భుత వంటకాలు	10
5.	పోషకాల గని అజొల్లా	11
6.	ఖరీఫ్‌కు అనువైన వరి వంగడాలు	12
7.	వరి నారుమడి సూచనలు	14
8.	పచ్చిరొట్ట ఎరువులు	15
9.	ఖరీఫ్ సాగుకు మేలైన అపరాల రకాలు	16
10.	కూరగాయల నారు పెంపకంలో మెళకువలు	18
11.	కంద సాగు - భలే బాగు	20
12.	వట్టివేరు	22
13.	చిత్రమాలిక	23
14.	పంటమార్పిడితో సాగు పదిలం	24
15.	కరివేపాకు	26
16.	నులిపురుగుల సమగ్ర యాజమాన్యం	28
17.	లోతుదుక్కులు - లాభాలు	30
18.	బిందు సేద్య పరికరాలు - పరిరక్షణ	32
19.	రైతుకు కష్టం - పంట నష్టం	34
20.	తొలకరి - సలహాలు - సూచనలు	36
21	రైతుల సందేహాలు - సమాధానాలు	37
22.	సందేహాలు - సమాధానాలు	39
23.	సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రానికి రైతులు తరచూ అడిగే ప్రశ్నలు	41
24.	సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రంపై రైతుల స్పందన	42

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
శ్రీ ఎన్.సి.హెచ్. బాలు నాయక్, డిడిఎ
శ్రీ డి. వెంకటేశ్వర్లు, డిడిఎ
డా॥ బి.ఎస్. శ్రీనివాసాచార్యులు, ఏడిఎ
శ్రీ జె. వెంకటరావు, ఎడిఎ
శ్రీ కె. ఆంజనేయ కుమార్, ఎఒ

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా :
వ్యవసాయ కమీషనర్ వారి కార్యాలయం
చుట్టుగుంట, పాత మిర్చియార్డు, గుంటూరు
E-mail : mediaproductionap@gmail.com

డా. వైఎస్ఆర్ రైతు భరోసా సంచిక డిజిటల్ ఎడిషన్ apagrisnet.gov.in అందుబాటులో ఉంది

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

సంపాదకీయం

కోటి ఆశలతో కొత్త పంట కాలానికి...

మట్టి అంటే మమకారం.. ఆరుగాలం స్వేదం చిందించి స్వర్ణాన్ని పండించగలనన్న ఆత్మవిశ్వాసం ఆటుపోట్లు ఎదుర్కోగల మనోస్థైర్యం... పదిమందికి అన్నం పెట్టాలన్న తాపత్రయం... ప్రకృతి కరుణిస్తుందన్న ఆశ... ప్రభుత్వం అండగా నిలుస్తుందన్న ధ్యాస... ఇవే రైతులను నడిపించేవి... కొత్త ఆశలతో... మరో పంటకాలానికి ఏరువాక పున్నమి వేళ సేద్యానికి సంసిద్ధుడవుతున్నాడు.

ఖరీఫ్ లో దాదాపు 35.75 లక్షల హెక్టార్లల్లో వివిధ పంటలు సాగవుతాయని వ్యవసాయ శాఖ అంచనా వేస్తోంది. ఇందులో వరి 15.88 లక్షల హెక్టార్లు కాగా, వేరుశనగ 6.90 లక్షల హెక్టార్లు, పత్తి 6.18 లక్షల హెక్టార్లలో సాగవుతాయని అందుకు తగ్గ ఏర్పాట్లు చేస్తోంది. ఇందుకు అవసరమైన విత్తనాలు, ఎరువులు పురుగుమందుల పంపిణీకి పక్కా ప్రణాళికలు రూపొందించింది. ఇందులో వరి విత్తనాలు 2 లక్షల పైగా క్వింటాళ్ళు, పప్పు ధాన్యాలు 16 వేల క్వింటాళ్ళు, వేరుశనగ 3 లక్షల క్వింటాళ్ళ పంపిణికి ఏపీ సీడ్స్, వ్యవసాయ శాఖ సంయుక్త కార్యాచరణ తయారు చేశాయి.

అలాగే ఖరీఫ్ 2022 వినియోగం ప్రకారం ఈ ఖరీఫ్ కు అవసరమైన ఎరువుల సరఫరాకు నిల్వలు సిద్ధం చేస్తోంది. రైతు భరోసా కేంద్రాలు, సొసైటీలు ఇతర మార్గాల ద్వారా లేదు, రాదు అన్న మాటకు తావు లేకుండా ముందుగానే ఎరువులు నిల్వ చేసేందుకు తగు ఏర్పాట్లలో నిమగ్నమైనది.

రైతుల పెట్టుబడి అవసరాలకు డబ్బు వెదుక్కునే ఇబ్బంది లేకుండా రైతు భరోసా సాయం నేరుగా వారి ఖాతాల్లోనే జమ చేస్తోంది ప్రభుత్వం. అంతేకాకుండా పంట రుణాలు. ఇతర కాల వ్యవధి (టర్మ్) రుణాల మంజూరుకు బ్యాంకులను సంసిద్ధం చేసింది. ఈ ఖరీఫ్ కు 75,900 కోట్ల రూపాయలను బ్యాంకులు పంట రుణాలుగా ఇవ్వడానికి లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి. మరో రూ. 33,345 కోట్లు ఇతర వ్యవసాయ అవసరాలకు కాల వ్యవధి రుణాలుగా ఇవ్వనున్నాయి. ఇది గత ఖరీఫ్ కన్నా ఏడు వందల కోట్లు ఎక్కువ కావడం విశేషం.

మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితుల్లో ఎప్పటికప్పుడు రైతులను అప్రమత్తం చేసి తక్కువ పెట్టుబడితో ఎక్కువ దిగుబడి సాధించే లక్ష్యంగా ఆరంభించిన కార్యక్రమం డా. వై.ఎస్.ఆర్. పొలంబడి. రైతులకు ఎంతో ప్రయోజనకరంగా ఉందని గత నాలుగేళ్ల అనుభవాలు చెబుతున్నాయి. ఈసారి 3,052 పొలంబడి కార్యక్రమాలతో రైతులకు మేలు చేయాలని వ్యవసాయ శాఖ యంత్రాంగం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

ఏటికేటికి ఖర్చులు పెరుగుతూ, కూలీల కొరత ఎదురవుతున్న నేపథ్యంలో ప్రభుత్వం అందుబాటులోకి తెచ్చిన డా.వై.ఎస్.ఆర్. యంత్ర సేవ పథకం రైతులకు ఎంతగానో చేయూతనిస్తోంది. రానున్న రెండు నెలల్లో మరింతమందికి ఈ పథకం ద్వారా మరిన్ని యంత్రాలను, దాదాపు రూ.450 కోట్ల వ్యయంతో వ్యక్తిగత పరికరాలైన టార్పాలిన్లు, స్ప్రేయర్లు రైతుల ముంగిటకు చేర్చనున్నారు.

రైతు రాజ్యమిది

అన్నదాతల బాగోగులపై రాజీలేదు : రైతన్నలకు ఇచ్చిన ప్రతీ మాటను మీ బిడ్డ ప్రభుత్వం నిలబెట్టుకుంది. చెప్పిన దానికంటే మిన్నగా ఐదో ఏడాదీ పెట్టుబడి సాయాన్ని అందిస్తున్నాం. వైఎస్సార్ రైతు భరోసాతో 52,30,939 మంది రైతుల ఖాతాల్లోకి రూ.3,923.21 కోట్లు. 51,468 మంది రైతులకు ఇన్‌పుట్ సబ్సిడీగా రూ.53.62 కోట్ల జమ. రైతుభరోసా నాలుగు సంవత్సరాలు ఇస్తామని మేనిఫెస్టోలో చెప్పినా రైతన్నలు అప్పుల పాలు కాకూడదనే ఉద్దేశంతో అదనంగా ఐదో సంవత్సరం కూడా ఇస్తున్నాం. పంట నష్టపోతే వెంటనే ఇన్‌పుట్ సబ్సిడీ చెల్లించేలా మార్పులు తెచ్చాం. అదే సీజన్ ముగిసేలోగా పరిహారం చెల్లించి ఆదుకుంటున్నాం. రైతన్నలు బాగుండాలని రాజీ పడకుండా పని చేస్తున్నాం. రాష్ట్రంలో వ్యవసాయ, ఉద్యాన ఉత్పత్తుల దిగుబడులు పెరిగాయి. నిషేధిత జాబితాలోని చుక్కల భూములకు మోక్షం కల్పించాం.

పత్తికొండ సభలో ముఖ్యమంత్రి వైఎస్ జగన్‌మోహన్ రెడ్డి

రైతు బాగుంటేనే రాష్ట్రం బాగుంటుందని దృఢంగా విశ్వసిస్తూ అన్నదాతలకు నాలుగేళ్లలో రూ.1.61 లక్షల కోట్లకుపైగా నేరుగా ప్రయోజనం చేకూర్చినట్లు ముఖ్యమంత్రి వైఎస్ జగన్‌మోహన్‌రెడ్డి తెలిపారు. జూన్ 1 న కర్నూలు జిల్లా పత్తికొండలో 'వైఎస్సార్ రైతు భరోసా' ద్వారా 52,30,939 మంది రైతుల ఖాతాల్లో రూ.3,923.21 కోట్లను బటన్ నొక్కి జమ చేసిన అనంతరం నిర్వహించిన బహిరంగ సభలో ముఖ్యమంత్రి వైఎస్ జగన్ మాట్లాడారు. ఈ కార్యక్రమంలో వ్యవసాయశాఖ మంత్రి కాకాణి గోవర్ధన్ రెడ్డి, ఆర్థికమంత్రి బుగ్గన రాజేంద్రనాథ్, కార్మికశాఖ మంత్రి గుమ్మనూరు జయరాం తో పాటు ఎమ్మెల్యేలు, ఎమ్మెల్సీలు పాల్గొన్నారు. ఈ సందర్భంగా సీఎం జగన్ ఏమన్నారంటే..

చెప్పిన దానికి కంటే మిన్నగా..

వైఎస్సార్ రైతు భరోసా, పిఎం కిసాన్ యోజన కింద ఐదో ఏడాది తొలి విడత సాయాన్ని విడుదల చేస్తున్నాం. ప్రతీ రైతుకు మంచి జరగాలనే తాపత్రయంతో ఏటా రూ.12,500 చొప్పున పెట్టుబడి సాయం అందిస్తామని మేనిఫెస్టోలో చెప్పాం. చెప్పిన దానికి కంటే మిన్నగా రూ.13,500 చొప్పున ఇస్తున్నాం. మేనిఫెస్టోలో నాలుగేళ్లు మాత్రమే అని చెప్పినా రైతన్నలు ఇబ్బందులు పడకూడదని ఐదో ఏడాది కూడా ఇస్తున్నాం. మొత్తంగా రూ.67,500 ఇస్తున్నాం.

చెప్పిన దాని కంటే రూ.17,500 ఎక్కువ ఇస్తోంది. ఇప్పటికే 50 లక్షల పైచిలుకు రైతులకు రూ.54 వేలు చొప్పున వైఎస్సార్ రైతు భరోసా డబ్బులు అందించాం. ఈ దఫా ఇస్తున్న రూ.7,500 కలిపితే రూ.61,500 నేరుగా రైతన్నల ఖాతాల్లో చేరినట్లవుతుంది. ప్రతీ రైతన్న ఖాతాల్లోకి రూ.5,500 వెళ్తాయి.

మిగిలిన రూ.2 వేలు పిఎం కిసాన్ కింద కేంద్ర ప్రభుత్వం నుంచి నేరుగా జమ అవుతుంది. వారు ఇచ్చేది ఆలస్యమైనా రైతన్నలు ఇబ్బంది పడకూడదని జూన్ 1న బటన్ నొక్కి రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఇవ్వాల్సిన డబ్బులను ఇచ్చేస్తున్నాం. ఈరోజు వరకూ ప్రభుత్వం ఒక్క రైతుభరోసా ద్వారా రైతన్నల ఖాతాల్లో జమ చేసిన సొమ్ము అక్షరాలా రూ.31 వేల కోట్లు.

ఇన్‌పుట్ సబ్సిడీగా మరో రూ.53.62 కోట్లు

రైతు భరోసాతో పాటు ఇవాళ ఇంకో మంచి కార్యక్రమం జరుగుతోంది. ఇన్‌పుట్ సబ్సిడీ విషయంలో ఇప్పటికే ఒక విప్లవాత్మక మార్పు తెచ్చింది. రాష్ట్ర చరిత్రలో ఎన్నడూ లేనివిధంగా ఏ సీజన్లో జరిగిననష్టానికి అదే సీజన్లోనే పరిహారాన్ని చెల్లిస్తున్నాం.

ఈ ఏడాది మార్చి, ఏప్రిల్, మే నెలల్లో కురిసిన భారీ వర్షాలకు నష్టపోయిన 51,468 మంది రైతన్నల ఖాతాల్లోకి నేరుగా మరో రూ.53.62 కోట్లు ఇన్పుట్ సబ్సిడీగా జూన్ 1 న జమ చేస్తున్నాం. గత నాలుగేళ్లుగా 22,77,000 మంది రైతన్నలకు ఏ సీజన్లో పంట నష్టం జరిగితే అదే సీజన్లో ఆదుకుంటూ రూ.1,965 కోట్లు నేరుగా ఖాతాల్లో జమ చేశాం.

వ్యవసాయంలో విప్లవాత్మక మార్పులు

దండిగా దిగుబడులు..

10,778 ఆర్బీకేలను నెలకొల్పి రైతన్నలకు నిరంతరం తోడుగా ఉంటున్నాం. 2014-19లో ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి ఏటా 153 లక్షల టన్నులు కాగా, 2019-23 మధ్య ఏటా సగటున 165 లక్షల టన్నులకు చేరింది. ఉద్యాన పంటల దిగుబడి ఏటా సగటున 228 లక్షల టన్నులు ఉండగా 332 లక్షల టన్నులకు పెరిగింది.

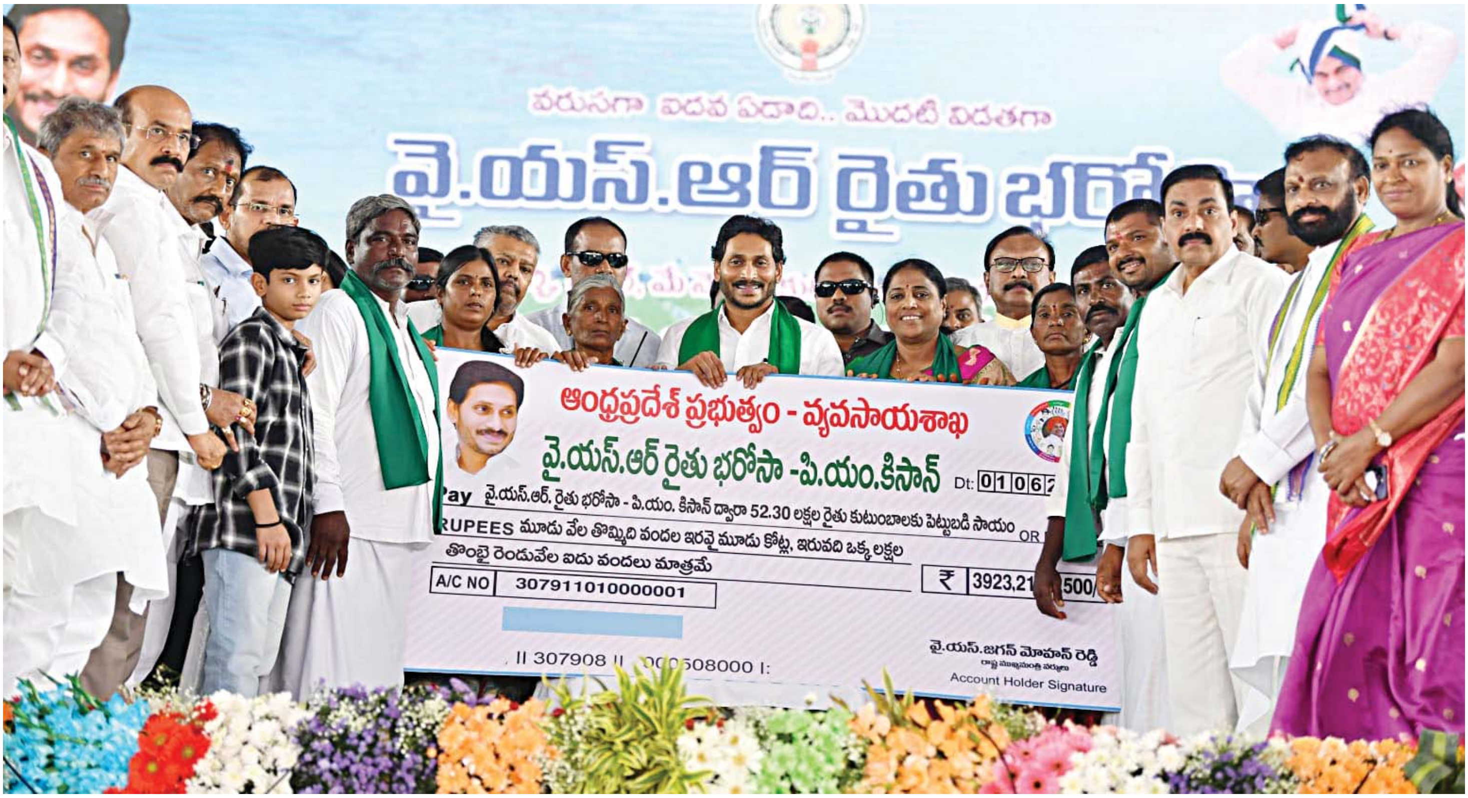
ధాన్యం సేకరణ..

నాలుగేళ్లలోనే 3.09 కోట్ల టన్నుల ధాన్యం సేకరించింది. ఇంకా రబీలో సేకరణ జరుగుతోంది. మరో ఏడాది కూడా సేకరణ జరుగుతుంది. గతంలో సగటున ఏటా 53 లక్షల టన్నులు మాత్రమే సేకరిస్తున్న పరిస్థితి నుంచి ఈరోజు 75 లక్షల టన్నుల ధాన్యం సేకరణ జరుగుతోంది.

గ్రామాల్లోనే రిజిస్ట్రేషన్లు..

70 నియోజకవర్గ స్థాయిలో 70 ఆర్గానిక్ టెస్టింగ్ ల్యాబ్స్ కళ్లెదుటే కనిపిస్తున్నాయి. రెండు జిల్లాస్థాయి ల్యాబ్స్ మరో నాలుగు రీజనల్ కోడింగ్ సెంటర్లు కూడా ఏర్పాటయ్యాయి. మరో 77 నియోజకవర్గాల్లో అగ్రి టెస్టింగ్ ల్యాబ్లు నిర్మిస్తున్నాం. మరో 11 జిల్లా స్థాయి ల్యాబ్స్ కూడా నిర్మాణాలు మొదలయ్యాయి.

ఆర్బీకేల స్థాయిలో సీడ్ టెస్టింగ్, సాయిల్ టెస్టింగ్ దిశగా అడుగులు పడుతున్నాయి. ఆర్బీకేలు రానున్న రోజుల్లో వ్యవసాయం చేసే విధానాన్ని పూర్తిగా మార్చబోతున్నాయి. వందేళ్ల తర్వాత సమగ్ర భూసర్వే ద్వారా వివాదాలకు తావు లేకుండా రైతన్నల చేతుల్లో భూహక్కు పత్రాలను పెట్టే కార్యక్రమం జరుగుతోంది. గ్రామస్థాయిలో సచివాలయాల్లోనే రిజిస్ట్రేషన్లు జరిగేలా చర్యలు తీసుకున్నాం.



విజయపథంలో కాకినాడ జీవ నియంత్రణ ప్రయోగశాల

రైతులు పైరును పురుగులు, తెగులు నుండి కాపాడుకునే ప్రయత్నంలో పలురకాల విషపూరిత మందులను విచక్షణా రహితంగా అధిక మోతాదులో ఉపయోగిస్తున్నారు. అందువల్ల పురుగులు, తెగుళ్ళు రోగనిరోధకశక్తిని పెంచుకుంటున్నాయి. ఆ రసాయన అవశేషాలు ప్రకృతిలో ఉండిపోయి వాతావరణ కాలుష్యానికి దారితీస్తున్నాయి. మరియు మానవాళి ఆరోగ్యానికి హాని కలుగజేస్తున్నాయి. ఈ దుష్పరిణామాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని రసాయనిక మందులకు ప్రత్యామ్నాయంగా జీవనియంత్రణ పద్ధతులను అవలంభించినచో ఖర్చు తగ్గించుకొని వ్యవయాన్ని లాభదాయకం చేసుకోవచ్చు అనే ఉద్దేశ్యంతో వ్యవసాయశాఖ జీవనియంత్రణ ప్రయోగశాలను ప్రారంభించింది. ఈ జీవనియంత్రణ ప్రయోగశాలల్లో ట్రైకోడెర్మా విరిడి మరియు సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ తయారుచేసి రైతులకు సరఫరా చేస్తున్నారు.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి : ట్రైకోడెర్మా విరిడి అనే జీవనియంత్రణ శిలీంద్రము భూమి ద్వారా వ్యాపించు వ్యాధికారక జీవ శిలీంద్రములకు వ్యతిరేకంగా పనిచేసి పైరుకు తెగుళ్ళు రాకుండా చేయును.

జీవ నియంత్రణ కల్చర్ ఉపయోగించు పద్ధతులు

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 8-10 గ్రాముల పొడిమందు సరిపోతుంది. లేదా పొడిమందును 10 మి.లీ. నీటితో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవచ్చు. అరటి, పసుపు దుంపలను చెరుకు ముచ్చెలను శిలీంద్ర ద్రావణంలో ముంచి నాటాలి. 500 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి పొడిని 100 మి.లీ. నీటిలో కలిపి ఉపయోగించుకోవాలి.

భూమిలో వేయు పద్ధతి : ఎకరాకు 2-3 కిలోలు దుక్కిలో వేయవలెను. ట్రైకోడెర్మా విరిడి 1 కిలో, వేపపిండి 10 కిలోలు, బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు 90 కిలోల మిశ్రమాన్ని కలిపి కావలసినంత తేమను అందించి ఒక వారం రోజులు నీడలో ఉంచి తరువాత వేయవలెను. వేపిండి, పశువుల ఎరువు లభ్యం కాని ఎడల సూటిగా ఇసుకతో కలిపి వాడవచ్చును. పైరులో అక్కడక్కడా మొక్కలకు వేరుకుళ్ళు, ఎండుతెగులు ఆశిస్తే 50 గ్రా. పొడిమందును, 10 లీ. నీటిలో కలిపి చల్లాలి. ఇది ఒక సెంటు భూమిని తడపడానికి సరిపోతుంది.

సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ : ఈ బ్యాక్టీరియా వ్యాధి నిరోధకానికి ముఖ్యంగా భూమిలోని వేర్లపైన, ఆకులపై వచ్చే అనేక తెగుళ్ళను నివారించడమే కాకుండా మొక్కల పెరుగుదలకు దోహదపడుతుంది.

ఉపయోగించు పద్ధతులు

విత్తనశుద్ధి : 8-10 గ్రా. పొడిమందును 10 మి.లీ. నీటితో కలిపి 1 కిలో విత్తనాలకు పట్టించాలి. సూడోమోనాస్‌ను బెల్లం, తుమ్మ జిగురును బురదగా తయారుచేసి విత్తనాలకు పట్టించి 24 గంటలు బ్యాక్టీరియా పెరుగునట్లు చేసి విత్తుకున్నట్లయితే విత్తనం నుంచి, నేలనుంచి సంక్రమించే వ్యాధులనుంచి మొక్కలను కాపాడుకోవచ్చు.

వేళ్ళను శుద్ధి చేయటం : వరి, వంగ, టమేటో, మిరప పైర్లకు ఒక కిలో సూడోమోనాస్ ఫార్ములేషన్ నిల్వ ఉండే నీళ్ళలో కలిపి వాటి వేళ్ళను గంట సమయంపాటు ఈ నీటిలో ఉంచిన తరువాత నాటుకుంటే ఇది తెగుళ్ళను నివారించడమే కాకుండా పెరుగుదలను పెంచుతుంది.

భూమిలో చల్లే విధానం : ఎకరాకు 2-3 కిలోలు దుక్కిలో వేయవలెను. సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ 1 కిలో, వేపపిండి 10 కిలోలు, బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు 90 కిలోల మిశ్రమాన్ని కలిపి కావలసినంత తేమను అందించిన తరువాత ఒక వారం రోజులు నీడలో ఉంచి వేయవలెను. వేపపిండి, పశువుల ఎరువు లభ్యం కానిఎడల సూటిగా ఇసుకతో కలిపి వాడుకోవచ్చును.

పిచికారీ : ఒక కిలో పొడిమందును 100 లీ. నీటిలో కలిపి ఒక ఎకరా పైరుపై పిచికారీ చేయాలి.

ఎమ్. రత్న ప్రశాంతి, ఎ.డి.ఎ,
బి.సి. ల్యాబ్ కాకినాడ
8331056511

INTERNATIONAL YEAR OF
MILLETS
2023

ఆరోగ్య ధాన్యాలు
అరికలు

అరికలను మనదేశంలో మాత్రమే ధాన్యాలుగా సాగుచేస్తారు. నీటి ఎద్దడిని బాగా తట్టుకుంటుంది. గింజ చుట్టూ గట్టి కవచం కప్పి వుంటుంది. 8.3% మాంస కృత్తులు, 1.4% కొవ్వు, 65.6% పిండిపదార్థం ఉంటాయి. ఆరికలల్లో మిగిలిన చిరుధాన్యాలతో పోలిస్తే పీచుపదార్థం, యాంటి ఆక్సిడెంట్స్ శాతం అధికం. అందువలన దీనిని మధుమేహ వ్యాధిగ్రస్తులకు మంచి ఆహారంగా వినియోగించవచ్చు.

అనుకూల వాతావరణం : ఎక్కువగా వేడి పొడి వాతావరణంలో అనుకూల పంటగా, నీటి ఎద్దడిని కుండా తట్టుకునే గుణం ఉండటం వలన తక్కువ వర్షపాత ప్రాంతాలలో (40-50 సెం.మీ.) పండించవచ్చు.

నేలలు : లోతైన, సారవంతమైన నేలలు పంట పెరుగుదలకు యోగ్యమైనవి.

కాలము: రుతుపవనాలు వచ్చే ముందు నాటడం లాభదాయకం, వివిధ రాష్ట్రాలలో జూన్ మధ్య నుంచి జూలై వరకు నాటుతారు

అనువైన రకాలు : సాగర్, నాగార్జున, కే.4, కే.5.

విత్తనం : వరుసల్లో నాటడానికి హెక్టారుకు 10 కేజీలు. వెదజల్లడానికి హెక్టారుకు 15 కేజీలు విత్తనం కావలెను.

విత్తే దూరం : వరుసల మధ్య 22.5 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. దూరం ఉండేటట్లు విత్తుకోవాలి. వరుసల్లో నాటడం వలన అంతర పంటల సాగుకు, కలుపు యాజమాన్యానికి ఉపయోగం.

ఎరువులు : 1) హెక్టారుకు 5-7.5 టన్నుల పశువుల ఎరువు. 2) హెక్టారుకు 40 కేజీల నత్రజని. మరియు 20 కేజీల భాస్వరం వర్షపాతం ఎక్కువగా ఉన్న రెండు విడతలుగా వేయవలెను. మొదటి విడత సగం నాటిన 30-40 రోజులలోపు వేయాలి.

జీవన ఎరువులు : విత్తనములను అజోస్పైరిల్లమ్, ట్రాసిలన్స్ (నత్రజని స్థిరీకరించే జీవన ఎరువు) ఆస్పర్జిల్లస్ అవమోరి (భాస్వరం అందించే ఫంగస్) 25 గ్రా కిలో విత్తనానికి పట్టించినట్లైతే బాగా ఉపయోగకరం.

విత్తనంతో పాటు జీవన ఎరువులను పశువుల ఎరువుతో కలిపి భూమిలో వేసుకోవాలి.

అంతర పంటలు

ఆరికలు - కంది 2:1

ఆరికలు - మినుము/పెసర - 2:1

ఆరికలు - సోయాచిక్కుడు - 2:1

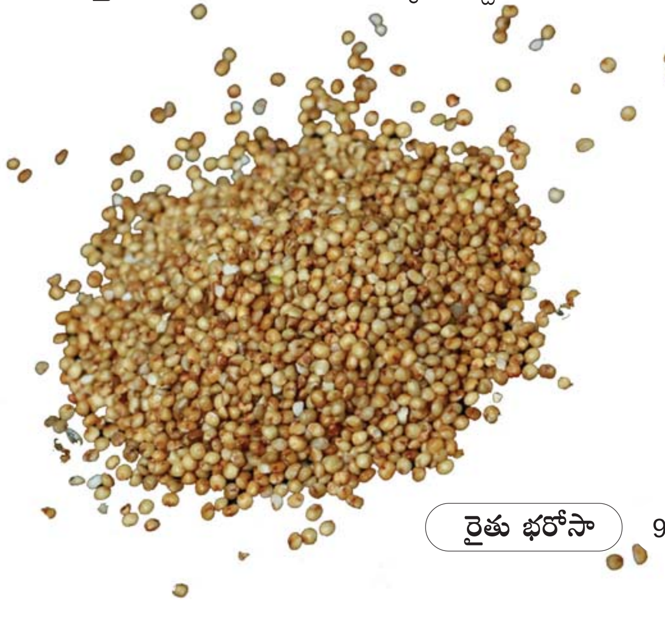
పంటల సరళి

అరికలు - సోయాచిక్కుడు లేదా ఆరికలు - నైజర్ అనేది బాగా ఆచరిస్తున్న పద్ధతి.

నీటి యాజమాన్యం : నీటి ఎద్దడి సమయంలో నీటి ఎద్దడియొక్క తీవ్రత, నేల రకమును బట్టి ప్రతి 4-7 రోజుల వ్యవధిలో తడి పెట్టాలి. మొదటి తడి నాటిన 30 రోజులకు రెండవతడి 40-45 రోజులకు ఇవ్వాలి భారీగా వర్షాలు ఉన్నప్పుడు పొలంలో ఎక్కువ నీరు నిల్వ ఉండకుండా చూసుకోవాలి

కలుపు యాజమాన్యం: పంట వేసిన కొద్ది రోజుల్లో కలుపును అరికట్టడం మంచిది. సాధారణంగా 15 రోజులకు ఒక్కసారి కలుపును తీస్తే చాలు. కలుపు తీయుటకు చేతి దంతి లేదా చక్రపుదంతితో చేయవలెను. నాటిన 20-25 రోజుల తరువాత 2,4-D సోడియం సాల్ట్ (80%) హెక్టారుకు 1 కిలో పొడి మందును 500 లీ నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. మొక్కలు మొలకెత్తకముందు ఐసోప్రోట్యురాన్ పొడి మందును పిచికారీ చేయడం వలన కలుపును అదుపు చేయవచ్చును. నాటిన 20 నుంచి 35 రోజుల మధ్యలో చేతితో కలుపు తీయవచ్చును. 2-3 సార్లు అంతరసాగు చేయాలి.

కాటుక తెగులు : ఈ వ్యాధి లక్షణాలు పుష్పించే దశలో కనిపిస్తాయి కాటుక తెగులు సోకిన మొక్కలు పొట్టిగా అయిపోయి, తెగులు సోకిన కంకులు పొడవుగా మార తాయి. (2.1-14.6 సెం.మీ. పొడవు, 0.1 నుంచి 0.6 సెంమీ వెడల్పు. ఉంటుంది. తెగులు సోకిన గింజలు ఆరోగ్యవంతమైన గింజలు కంటే పెద్దవిగా ఉండి తెల్లని పొరతో కప్పబడి ఉంటాయి. పంటకాలం పూర్తయ్యే ముందు గింజ యొక్క పొర బద్దలై బీజాంశం యొక్క నల్లని శిలీంద్రబీజాలు బయటకు వెలువడతాయి.



కార్బెండెజిమ్, మాంకోజెబ్ ఏదైనా ఒక మందును ఉపయోగించి విత్తనశుద్ధి చేయటం వలన తెగులును తగ్గించవచ్చు.

పాము పొడ తెగులు: ఈ తెగులు ముందుగా నేలకు దగ్గరగా ఉండే మొక్కల క్రింది ఆకులపై సోకి క్రింది ఆకులకు, కాండానికి వ్యాపిస్తుంది, బూడిద, గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఆకులు, కాండంపై ఒకదాని తరువాత ఒకటి ఏర్పడి చూడటానికి పాముపొడ మాదిరిగా కనిపిస్తాయి. కాండంపై ఏర్పడిన తెగులు లక్షణాల వలన కణుపుల వద్ద మొక్కలు విరిగి నేలపై పడిపోతాయి. తెగులును కలుగజేసే శిలీంద్రాలు మొక్కల అవశేషాలు, కలుపు మొక్కలపై జీవించి ఉంటాయి.

తెగులు నివారణకు నేలకు దగ్గరగా ఉన్న తెగులు సోకిన ఒకటి లేక రెండు ఆకులను తీసివేయాలి 200గ్రా కార్బెండెజిమ్ లేక 200 మి. లీ ప్రోపికోనజోల్ మందును 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ప్రతి సంవత్సరం ఈ తెగులు ఆశించే ప్రాంతాలలో విత్తిన 40 రోజుల తరువాత తెగులు సోకక ముందు ఈ మందులు పిచికారీ చేయాలి

అగర్ బత్తి తెగులు : తెగులు సోకిన వెన్నులు కట్ట కట్టిన అగర్ బత్తిల వలే కనిపిస్తాయి అందువల్ల దీనిని వుడ్ బట్ట తెగులు అంటారు

నివారణ : తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి తగుల పెట్టాలి గట్లపై కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి కార్బెండెజిమ్ 1 గ్రా కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసుకుని నాటుకోవాలి

డా. యు. త్రివేణి, డా. ఎన్. అనురాధ, డా. వై సంధ్యారాణి, డా. ఎస్.కె. అబ్దుల్ సలామ్, డా. ఎమ్.ఎమ్.వి. శ్రీనివాసరావు, సబీనా మేరీ, డి. శరణ్యరాణి, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, విజయనగరం

INTERNATIONAL YEAR OF MILLETS 2023

అరికలతో అద్భుత వంటకాలు

లెమన్ రైస్ : ఆరికలు శుభ్రంగా కడిగి రెండు గంటలు నానబెట్టాలి. కుక్కర్ లో ఆరికలు, రెండు కప్పుల నీళ్ళు పోసి కొద్దిగా ఉప్పు వేసి ఉడకనివ్వాలి. ఇలా ఉడికిన అన్నాన్ని చల్లబరిచిన తర్వాత నిమ్మకాయ రసాన్ని కలుపుకోవాలి. ఇప్పుడు బాణలిలో నూనె పోసి వేడి అయిన తర్వాత తరిగిన పచ్చిమిర్చి, పసుపు, కరివేపాకు, వేరుశనగ పప్పులు వేసి వేయించాలి. ఇలా వేయించిన మిశ్రమాన్ని నిమ్మకాయ కలిపిన ఆరికల అన్నానికి కలుపుకోవాలి.

పోషక విలువలు : 100 గ్రాముల ఈ పదార్థంలో శక్తి 350.2 కి. కేలరీస్, ప్రోటీన్స్ 5.7 గ్రా, కొవ్వు 21 గ్రా, కాల్షియం 63 మి.గ్రా, భాస్వరం 125.1 మి.గ్రా, ఇనుము 0.92 మి.గ్రా

వడలు : తయారీ విధానం: ఆరికలు, మినపప్పుని 5 గంటల పాటు నాన బెట్టుకోవాలి. నానబెట్టిన ఆరికలు, మినపప్పు మరీ మెత్తగా కాకుండా రుబ్బుకోవాలి. ఉల్లిపాయలు, పచ్చిమిర్చి, కొత్తిమీర సన్నగా తరిగి ఉంచుకోవాలి. పిండిలో తరిగిన ముక్కలు, ఉప్పు వేసి కలిపి ఉంచుకోవాలి. ఇప్పుడు బాణలిలో నూనె వేసి కాగిన తర్వాత పిండిని కొంచెం తీసుకుని వడలుగా ఒత్తి నూనెలో వేయించుకోవాలి.

పోషక విలువలు : 100 గ్రాముల ఈ పదార్థంలో శక్తి 208.5 కి. కేలరీస్, ప్రోటీన్స్ 9.9 గ్రా, కొవ్వు 0.8 గ్రా, కాల్షియం 67.9 మి.గ్రా, భాస్వరం 185.5 మి.గ్రా, ఇనుము 1.5 మి.గ్రా

మురుకులు: తయారీ విధానం : ఆరికల పిండి , శనగ పిండి, బియ్యం పిండి మూడు జల్లించి కలపాలి. ఉప్పు, కారం, వాము పిండిలో వేసి కలిపి రెండు టేబుల్ స్పూన్ల నూనెను వేడి చేసి పిండిలో వేయాలి. తర్వాత వేడి నీళ్ళతో ముద్దలా కలపాలి. ఇప్పుడు బాణలిలో నూనె పోసి కాగిన తర్వాత చక్రాలు చేసే గిద్దలతో చక్రాలు వత్తాలి. రెండు వైపులా ఎర్రగా వేయించి తీసుకోవాలి.

పోషక విలువలు : 100 గ్రాముల ఈ పదార్థంలో శక్తి 476.14 కి. కేలరీస్, ప్రోటీన్స్ 6.7 గ్రా, కొవ్వు28.33 గ్రా, కాల్షియం 20.4 మి.గ్రా, భాస్వరం 137.8 మి.గ్రా, ఇనుము 1.02 మి.గ్రా

కమ్యూనిటీ సైన్స్ విభాగం, లాం, గుంటూరు

పోషకాల గని అజొల్లా

ప్రస్తుత వ్యవసాయంలో రసాయన ఎరువులు ఎక్కువగా ఉపయోగించుట వలన భూ, భౌతిక, జీవ రసాయన లక్షణాలలో గణనీయమైన మార్పులు చోటుచేసుకున్నాయి. దీనిని కొంతవరకు నివారించుటకు ప్రత్యామ్నాయంగా జీవన ఎరువులు వాడవలసిన అవసరం ఏర్పడినది. నత్రజని స్థిరీకరించే జీవన ఎరువులలో ముఖ్యమైనది 'అజొల్లా'. ఈ జీవన ఎరువు నీటిపై తేలియాడుతూ పొలంలో పెరిగే ఫెర్న్ జాతి చిన్న మొక్క.

అజొల్లా ఇంటి దగ్గరే తయారుచేసుకునేందుకు వీలుగా అనేక వసతులు అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఒక సంవత్సరంలో ఒక బెడ్ ద్వారా 4 క్వింటాళ్ళ అజొల్లాను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. అజొల్లాను పొలం, ఇంటి దగ్గర కూడా పెంచుకోవచ్చు. తక్కువ సమయంలో వృద్ధి చెందే లక్షణం కలిగి ఉండటంతో తేలికగా తక్కువ వ్యయంతో అజొల్లాను ఉత్పత్తి చేసుకోవచ్చు.

మడి తయారీ, అజొల్లా పెంపకం :

12 అడుగుల పొడవు, 6 అడుగుల వెడల్పు, 10 అంగుళాల లోతు మడి ఉంటే రోజుకు కిలో అజొల్లాను ఉత్పత్తి చేయటానికి అనువుగా రైతు తనకు అనుకూలమైన ప్రాంతాన్ని ఎంపిక చేసుకున్న తరువాత కొలతలు ప్రకారం నేలను సమానంగా చదును చేసుకున్న తరువాత చుట్టూ 10-12 అంగుళాల ఎత్తులో ఇటుకలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. తరువాత టార్పాలిన్ షీట్‌ను సమంగా పరిచి చుట్టూ మట్టితో కాని ఇటుకలతో గాని కలుపు కోవాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసుకున్న బెడ్‌లో 100-150 కిలోల సారవంతమైన మట్టిని పోసి బెడ్ అంతటా సమానంగా సర్దాలి. 2-5 రోజులు నిల్వ ఉంచిన పశువుల పేడను 15-20 లీటర్ల నీటిలో కలిపి దానికి 30 గ్రాముల సూపర్‌ఫాస్ఫేట్, 40 గ్రాముల మినరల్ మిక్చర్‌ను కలిపి మట్టిపైన పోయాలి. ఆ తరువాత బెడ్‌లో మట్టి కనీసం 8 అంగుళాలు ఉండే విధంగా చూసుకోవాలి. ఆ తరువాత బెడ్‌లో నీటిని, మట్టిని కలుపుకోవాలి. తరువాత దీనిలో కిలో తాజా అజొల్లాను బెడ్‌లో సమానంగా చల్లుకోవాలి. తరువాత అజొల్లాపై నీటిని చిలకరించినట్లయితే అజొల్లా బెడ్ అంతటా సమానంగా పరుచుకుంటుంది. 15 రోజులలో బెడ్ అంతటా వ్యాపించి, 15-20 కిలోల అజొల్లా తయారవుతుంది. బెడ్ అంతా పూర్తిగా అజొల్లాతో నిండిపోయిన తరువాత రోజుకు కిలో చొప్పున తీసి నీటితో శుభ్రంగా కడిగిన తరువాత పశువులకు దాణాగా వాడుకోవచ్చు.

బెడ్‌లో అజొల్లా ఉత్పత్తి ఎంత ఎక్కువగా ఉంటే పురుగులు తెగుళ్ళ ఉధృతి అంత తక్కువగా ఉంటుంది. పురుగుల నివారణకు 5 మి.లీ. వేప నూనె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. అజొల్లాకు వ్యాపించే తెగుళ్ళలో కుళ్ళుదు వ్యాధిని ప్రధానంగా చెప్పుకోవచ్చు. అజొల్లాను వెంటనే బెడ్ నుంచి తొలగించాలి.

అజొల్లా పప్పుదినుసుల పంటలు లాగానే నత్రజనిని స్థిరీకరించే గుణం కలిగి ఉంటుంది. అందువలన దీనిని వరి పైరులో జీవన మరియు పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా వాడుకోవడానికి అనువుగా ఉంటుంది. వరి పొలాల్లో అజొల్లాను పెంచటం వలన హెక్టారుకు 30-40 కిలోల నత్రజని సహజసిద్ధంగా అందుతుంది. అజొల్లాను పశుపోషణకు కూడా ఉపయోగించవచ్చు అని తెలిసిన తరువాత దీని ప్రాముఖ్యత మరింత పెరిగింది. అజొల్లాలో 25-30 శాతం ప్రొటీన్లు ఉంటాయి. ఇప్పటి వరకూ మేలైన గడ్డి జాతులుగా భావిస్తున్న బర్సీమ్, లూసర్న్ అలసందలు కంటే మంచి పోషక విలువలను కలిగి ఉంటుంది.

పశువులకు ఇచ్చే దాణాతో పోలిస్తే 2 కిలోల అజొల్లా కిలో దాణాతో సమానంగా ఉంటుంది. కిలో దాణాకు 20 రూపాయలు ఖర్చు చేస్తే, రెండు కిలోల అజొల్లాను ఉత్పత్తి చేయడానికి కేవలం 2 రూపాయలు మాత్రమే ఖర్చు అవుతుంది.

డా. వై. కావ్య, డా. కె. గిరిధర్, టి. విజయలక్ష్మి,
డా. సి. వెంకట రమణ, డా. కె. శిరీష, డా. ఆర్. నాగలక్ష్మి,
డా. ఏ. రజిని, డా. తనూజప్రియ, డా. ఫణికుమార్,
డా. రాధిక రమ్య, లాం, గుంటూరు

ఖరీఫ్‌కు అనువైన వరి వంగడాలు

వరి పంట మన రాష్ట్రంలో 25.5 లక్షల హెక్టార్లలోసాగు చేయబడుతూ, హెక్టారుకు 5.13టన్నుల ఉత్పాదకత కలిగి ఉంది. వివిధ వాతావరణ పరిస్థితులలో సార్వా సాగుకు అనువుగా ఉండే రకాలు, వాటిగుణగణాలు దిగువన తెలుసుకుందాం.

ఎరుపు గింజ రకాలు

స్వర్ణ (ఎం.టి.యు7029): తక్కువ నత్రజనితో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం. చౌడు భూము ల్లో సాగుకు, ఎండాకు తెగులు ఆశించే ప్రాంతాలకు అత్యంత అనుకూలం, వాతావరణ పరిస్థితులు అనుకూలిస్తే చాలా అధిక దిగుబడినిచ్చేరకము. పంటకాలం 150 రోజులు. మూడువారాల నిద్రావస్థ కలిగి ఉండి పంటపై గింజ మొలకెత్తదు. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 7.5 టన్నులు

ఎం.టి.యు. 1318: తక్కువ నత్రజనితో అధిక దిగుబడినిచ్చే పడిపోని రకం. పంటకాలం 150 రోజులు. రెండు వారాల నిద్రావస్థ కలిగి ఉండి చేనుపై గింజ మొలకెత్తదు. సన్నగింజ రకం, కాండం ధృడంగా ఉండి చేనుపడిపోదు. గింజ మధ్యస్థ సన్నగా ఉండి పచ్చి బియ్యానికి అనుకూలం. బియ్యం పారదర్శకంగా ఉండి ఎక్కువ నిండు గింజలు కలిగి అధిక దిగుబడి ఇస్తుంది. అగ్గితెగులు, మెడవిరుపు, పొట్టకుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది. సగటున హెక్టారుకు 7.5 టన్నుల దిగుబడి సామర్థ్యం కలిగిన రకం.

అమర (ఎం.టి.యు 1064): పిలక దశలో రెండు వారాల వరకు ముంపును తట్టుకుంటుంది. చేనుపై పడిపోదు. దోమపోటు, ఎండాకు తెగుళ్లను తట్టుకుంటుంది. పంటకాలం 150 రోజులు. సగటున హెక్టారుకు 7.5 టన్నుల దిగుబడి సామర్థ్యం కలిగిన రకం. ముంపు ప్రాంతాలకు అనువైనది.

బాడవ మసూరి - (పి.ఎల్.ఎ 1100) : ఈ రకం నీరు నిలువ ఉండే పల్లపు ప్రాంతాలకు, ముంపు ప్రాంతాలకు అత్యంత అనుకూలం. గింజ సన్నగా మషూరి రకాన్ని పోలి ఉంటుంది. పంటకాలం 155 రోజులు. గింజ రాలిక ఎక్కువగా ఉంటుంది. పచ్చి బియ్యానికి అనువైన రకము. సగటున హెక్టారుకు 6 టన్నుల దిగుబడి సామర్థ్యం కలిగిన రకం.

భావపురి సన్నాలు (బి.పి.టి 2270) : సార్వాలో 160-165 రోజుల పంటకాలం కలిగి ఉండి, ఒకే పంట పండించే ప్రాంతాలకు అనుకూలంగా ఉంటుంది. సన్నబియ్యం. అన్నానికి బావుంటుంది. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 7 టన్నులు. దోమపోటు, ఎండాకు తెగుళ్ళను తట్టుకొంటుంది.

సోనా మసూరి (బి.పి.టి 3291) : సార్వాలో 135 - 140రోజుల పంటకాలం కలిగి ఉంటుంది. సన్న బియ్యం. అన్నానికి బావుంటుంది. మార్కెట్ రేటు ఎక్కువ. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

తెలుపు గింజ రకాలు :

సాంబ మసూరి (బి.పి.టి 5204) : ఈ రకం సార్వాలో 145 -150 రోజులు, దాళ్వాలో 135 రోజుల పంట కాలం కలిగి ఉంటుంది. నిద్రావస్థ లేకపోవడం వల్ల కోత సమయంలో వర్షం పడితే పంటపై గింజ మొలకెత్తుతుంది. సన్నబియ్యం. అన్నం రుచిగా ఉండి, ముద్దకాకుండా ఉంటుంది. అన్నం ఎక్కువ సమయం నిలువ ఉంటుంది. బాగా ప్రాచుర్యంలో ఉన్నరకం. మార్కెట్ రేట్ ఎక్కువ. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

ఇంద్ర (ఎం.టి.యు 1061) : కొంత వరకు చౌడును తట్టుకునే, చేనుపై పడిపోని రకం. పిలకదశలో 10 రోజుల వరకు ముంపును తట్టుకుని అధిక దిగుబడినిచ్చే రకము. సన్నబియ్యం, పచ్చి బియ్యానికి అనుకూలమైనది. మార్కెట్ రేట్ ఎక్కువగా ఉంటుంది. పంటకాలం 150 రోజులు. సగటున హెక్టారుకు 7.5 టన్నుల దిగుబడి సామర్ధ్యం కలిగిన రకం.

శ్రీకాకుళం సన్నాలు (ఆర్.జి.ఎల్ 2537) : సార్వాలో 155 - 160 రోజుల పంటకాలం కలిగి ఉంటుంది. మిక్కిలి సన్న బియ్యం. అన్నానికి బావుంటుంది. అన్నం రుచిగా ఉండి, ముద్దకాకుండా ఉంటుంది. మార్కెట్ రేటు ఎక్కువ. ముదురు నారుతో (60 రోజుల వరకు) ఆలస్యంగా నాటే పరిస్థితులకు అనుకూలం. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

మారుటేరు మసూరి (ఎం.టి.యు 1262) : దీని పంటకాలం 155 రోజులు. 2 వారాల నిద్రావస్థ కలిగి ఉండి ఎండాకు, దోమ పోటును తట్టుకుంటుంది. కాండం ధృడంగా ఉండి చేను పడిపోదు. గింజ రాలిక తక్కువగా ఉంటుంది.

నంద్యాల సోన (ఎన్.డి.ఎల్.ఆర్ 7) : ఈ రకం సార్వా మరియు దాళ్వాలలో సాగుకు అనుకూలం. తెలుపు రంగు ధాన్యం. సార్వాలో 140 రోజులు, దాళ్వాలో 130 రోజుల పంటకాలం కలిగి ఉంటుంది. మిక్కిలి సన్న బియ్యం. అన్నం రుచిగా ఉండి, ముద్దకాకుండా ఉంటుంది. మార్కెట్ రేటు ఎక్కువ. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6.5 - 7 టన్నులు.

తేజ (బి.పి.టి 2595) : 2 వారాల నిద్రావస్థ కలిగి గింజ చేనుపై మొలకెత్తదు. ఒకే పంట పండించే ప్రాంతాలకు అనువైన సన్న గింజ రకము. దోమపోటు, అగ్గితెగుళ్ళను కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది. సన్నగింజ కావడం వల్ల అన్నానికి బావుంటుంది. కాండం గట్టిగా ఉండి చేనుపై పడిపోదు. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

భవతి (బి.పి.టి 2782) : 2 వారాల నిద్రావస్థ కలిగి గింజ చేనుపై మొలకెత్తదు.దోమ పోటు, అగ్గి తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. సన్నగింజ కావడం వల్ల అన్నానికి బావుంటుంది. కొద్దిపాటి చౌడును మరియు నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుంటుంది. కాండం గట్టిగా ఉండి చేనుపై పడిపోదు. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 7.5 టన్నులు.

నెల్లూరు మసూరి (ఎన్.ఎల్.ఆర్ 34449) : ఈ రకం అన్నికాలాలలో సాగుకు అనుకూలం. దీని పంటకాలం 125 రోజులు. సన్నబియ్యం. పచ్చి బియ్యానికి అనువుగా ఉండి, తినడానికి బావుంటుంది. మార్కెట్ రేటు ఎక్కువ. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 8.0 టన్నులు.

శ్రీధృతి (ఎం.టి.యు - 1121) : దీని పంట కాలం135 రోజులు.గింజ మధ్యస్థసన్నం. అన్నానికి బావుంటుంది. నేరుగా విత్తే విధానానికి అనువైనరకం. గింజ రాలిక తక్కువగా ఉంటుంది. చేను పైనే గింజ ఆరిపోతుంది. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 7.5 టన్నులు. దోమ పోటు, అగ్గితెగులును తట్టుకుంటుంది. సార్వాలో ఎండాకు తెగులుకు లోనవుతుంది, కావున ఎండాకు తెగులు ఆశించని ప్రాంతాలలో మాత్రమే సాగుచేసుకోవాలి.

చౌడును తట్టుకునే రకాలు

ఎం.సి.ఎం 103 : ఈ రకం 140 - 145 రోజులకాల పరిమితి కలిగి చౌడును తట్టుకునే సన్నగింజ రకము. తెలుపు రంగు ధాన్యం. రెండు వారాల నిద్రావస్థ కలిగి గింజ మొలకెత్తదు. సాధారణ పరిస్థితులలో హెక్టారుకు 6 - 6.5 టన్నులు, చౌడు భూములలో సాగుచేసినప్పుడు హెక్టారుకు 5 - 5.5 టన్నులు.

పాండురంగ (ఎం.సి.ఎం. 100): ఈ రకం 145 రోజుల కాలపరిమితి కలిగి చౌడును తట్టుకునే రకము. దోమపోటు మరియు ఆకుమచ్చ కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

ముంపును తట్టుకునే రకాలు

ఎం.టి.యు 1232 : ఈ రకం, సాధారణ పరిస్థితులలో135-140 రోజులు, ముంపు పరిస్థితుల్లో 140 - 145 రోజుల పంటకాలం కలిగి ఉంటుంది. అడుగు అడుగున్నర మేర నీరు నిలబడే పల్లపు ప్రాంతాలలో కూడా సాగు చేసుకోవచ్చు. దోమ పోటు,అగ్గి తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. సగటు దిగుబడి సాధారణ పరిస్థితులలో హెక్టారుకు 6 టన్నులు, ముంపు పరిస్థితుల్లో హెక్టారుకు 3.8 టన్నులు.

భీమ (ఎం.టి.యు 1140) : ఈ రకం 145 రోజుల పంట కాలం కలిగి ఉంటుంది. ముంపు ప్రాంతాలకు బాగా అనుకూలం, దోమపోటును తట్టుకుంటుంది. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

క్షీర (ఎం.టి.యు1172) : 150 రోజుల పంటకాలం కలిగి ఉంటుంది. మధ్యస్థ ముంపు, అడుగున్నరమేర నీరు నిలబడి ఉండే పల్లపు ప్రాంతాలకు బాగా అనుకూలం. దోమపోటును తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులు మరియు ఎండాకు తెగుళ్ళను కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది. సగటు దిగుబడి హెక్టారుకు 6 టన్నులు.

డా. టి. శ్రీనివాస్, డా. ఎన్.వి. కృష్ణాజీ, డా. ఎమ్. భరత లక్ష్మి
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మారుటేరు

నారుమడి - సూచనలు

దమ్ముచేసిన నేలను 10 మీ. పొడవు 1 మీ. వెడల్పుతో నారు మడిని తయారు చేసుకోవాలి. నారు మడిలోని నీరు పోషకాలు బయటకు పోకుండా ఉండేలా గట్లు వేసుకోవాలి. గట్లను సమంగాను గట్టిగాను వేసుకోవాలి. మడిలో చెత్తా చెదారం లేకుండా జాగ్రత్తపడాలి. నారుమడి బురద పదునులో ఉండాలి. నారు మడులు ఎత్తుగా ఉండేలా జాగ్రత్తపడాలి. రెండు మడుల మధ్యలో 20 సెం.మీ వెడల్పుతో కాలువ తీయాలి. కాలువలోని మట్టిని తీసి మడిలో వేసి నారుమడిని ఎత్తుగా చేసుకోవాలి. నారుమడి మొత్తం చదునుగా ఉండాలి. నారుమడిని 10-12 రోజుల వ్యవధిలో మూడు దఫాలు దమ్ముచేసి చదును చేయాలి. నీరు పెట్టటానికి తీయటానికి వీలుగా కాలువలను ఏర్పాటు చేయాలి. 5సెంట్ల నారుమడికి 2 కిలోల నత్రజని (విత్తనం చల్లే ముందు 1 కిలో, మరో కిలో విత్తిన 12-14 రోజులకు) 1 కిలో భాస్వరం, 1 కిలో పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను దుక్కిలో వేయాలి. అనగా విత్తనం చల్లే ముందు 2.2 కిలోల యూరియా, 6.25 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 2.0 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పోటాష్ రూపంలో అందించవచ్చు. నారుతీసే 15 రోజులు ముందు లేదా విత్తిన 15 రోజులు తరువాత ఇంకో 2.2 కిలోల యూరియాను నారుమడిలో వేయాలి. చలి ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాల్లో మరియు రబీ కాలంలో భాస్వరంను రెట్టింపు వేయాలి. శిలీంద్ర నాశనితో శుద్ధి చేసి మొలక కట్టిన విత్తనాన్ని సెంటుకు 5 కిలోల చొప్పున చల్లుకోవాలి.

నారు ఒక ఆకు పూర్తిగా పురివిచ్చుకునే వరకు ఆరుతడిగా నీరు ఇచ్చి తర్వాత పలుచగా నీరు నిల్వకట్టాలి. జింకు లోపాన్ని గమనిస్తే లీటరు నీటికి 2 గ్రా జింకు సల్ఫేటు ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయాలి. చలి ఎక్కువగా ఉండే వరి సాగులో జింకు లోప లక్షణాలు ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తాయి.

విత్తిన 10 రోజులకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు సెంటు నారుమడికి 160 గ్రా, చొప్పున వేయాలి లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేక క్లోరిపైరిఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి విత్తిన 10 రోజులకు, 17 రోజులకు పిచికారీ చేయాలి లేదా నారు తీయటానికి 7 రోజుల ముందు సెంటు నారు మడికి 160 గ్రా కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు ఇసుకలో కలిపి పలుచగా నీరు ఉంచి వేయాలి.

డా. యం.వెంకట లక్ష్మి, డా.కె. రేవతి, కృష్ణవేణి,
డా. బి.నవీన్, యశ్వంత్ కుమార్,
వి.మంజు వాణి, డా.పి. శ్రీలత,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఘంటశాల, కృష్ణా జిల్లా.

పచ్చిరొట్ట ఎరువులు

భూసారం ఎంతగా పెరిగితే అందులో మనం పండించే పంటలు అంతగా దిగుబడిని అందిస్తాయి. తొలకరి జల్లులు కురవగానే పచ్చిరొట్ట పైర్లను సాగుచేయాలి. పచ్చిరొట్ట పైర్లలో 16 రకాలు ఉంటాయి. ఇందులో జీలుగ, అవిశ, జనుము, వెంపల్లి, అలసంద, పిల్లిపెసర, పెసర, మినుము, గోరు చిక్కుడు, అజోల్ల, కానుగ, వేప, గ్లైరిసిడియా, జిల్లేడు, నేల తంగేడు, కొండ మిరప తదితర రకాలు ఉన్నాయి. వరితో పాటు ఏ పంట సాగు చేసినా నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులు అవసరం. ఇవి పచ్చిరొట్ట పైర్లు సాగు చేయడం ద్వారా పుష్కలంగా సమకూర్చుకునే అవకాశం ఉంది. జనుము, జీలుగ, పెసర, పిల్లి పెసర, అలసంద వంటి పైర్లను 50శాతం పూమొగ్గ దశ వరకు పెంచి భూమిలో కలియ దున్నడాన్ని పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా పరిగణిస్తారు. పచ్చిరొట్ట పైరు సాగులో జీలుగ, జనుము, పిల్లిపెసర ప్రాచుర్యంలో ఉన్నాయి. ఇవి తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ రొట్ట పెడతాయి. భూమిలో కలియ దున్నిన తరువాత త్వరగా చివుకుతాయి. రొట్ట ద్వారా నత్రజనిని ఎక్కువగా పొందుతాయి. ఈ మొక్కలు లెగ్యూం జాతికి చెందినందువలన ఇవి వేర్లలోని బుడిపెలలో నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తాయి. మరలా మొక్కకు అందేలా తోడ్పడతాయి. పచ్చిరొట్ట ఎరువులు స్థూల సేంద్రియ ఎరువులై నేలకు సేంద్రియ పదార్థంతో పాటు నత్రజనిని ఇస్తాయి. జనుము, జీలుగ, పిల్లి పెసర, పెసర, అలసంద పచ్చిరొట్ట పైర్లగా పూతకు రావడానికి 40 నుండి 50 రోజులు పడుతుంది. వీటిని లేత పూత సమయంలో భూమిలో వేసి కలియదున్నాలి. ఈ విధంగా పచ్చిరొట్టను కలియ దున్నడం వలన భూమి సారవంతం కావడంతో పాటు పంటల దిగుబడులు పెరుగుతాయి. కానుగ వంటి చెట్ల ఆకులను లేత కొమ్మలను కోసి పొలంలో వేసి కలియ దున్నటం వలన తగిన మోతాదులో నత్రజనిని అందజేయవచ్చు. పర్యావరణం దెబ్బతినకుండా ఉంటుంది. రసాయనిక ఎరువుల ఖర్చు, వినియోగం తగ్గుతాయి.

పచ్చిరొట్ట ఎరువులు, పచ్చి ఆకు ఎరువులు నుండి అందే పోషకాల శాతం

పంట	పోషక శాతం		
	నత్రజని	భాస్వరం	పొటాషియం
పచ్చిరొట్ట ఎరువులు			
జనుము	2.6	0.6	2.0
జీలుగ	3.3	0.7	1.3
పిల్లిపెసర	2.4	0.3	0.8
పచ్చి ఆకు ఎరువులు			
కానుగ	3.2	0.3	1.3
గ్లైరిసిడియా	2.9	0.5	2.8
వేప	2.8	0.3	0.4

సాగులో మెళకువలు :

తేమ చాలని ప్రాంతాల్లో వేసవిలో దుక్కి దున్ని తొలకరి వర్షాలు పడగానే విత్తుకోవాలి.

ప్రధాన పంట కోయగానే నేలలో మిగిలిన తేమ ను సద్వినియోగ పరచుకొని పచ్చి రొట్ట ఎరువులు విత్తుకోవాలి.

నీటి వసతిగల ప్రాంతాల్లో వేసవిలో సాగు చేయడం లాభదాయకం.

వరి చెరకు పంటల సరళిలో రెండు పంటల మధ్య కాల వ్యవధిలో విత్తుకొని కలియ దున్నవచ్చు (చెరకు –ఫిబ్రవరి, వరి– జూన్).

పసుపు, కంద, చెరకు వంటి పంటల వరుసల మధ్య పచ్చి రొట్ట పెంచి పూత సమయం లో కలియ దున్నవచ్చు.

డా. సి. నాగమణి, డా. కె. రాఘవేంద్ర, డా. శారదా జయలక్ష్మీదేవి
ఏరువాక కేంద్రం, చిత్తూరు

ఖరీఫ్

సాగుకు మేలైన అపరాల రకాలు

మినుము రకాలు : టిబిజి 104, జిబిజి 1, ఎల్ బి జి 787, ఎల్ బి జి 752, పియు 31.

పెసర రకాలు : ఎల్ జి జి 574, ఎల్ జి జి 607, ఎల్ జి జి 460 , ఐపిఎం 2-14, టి యు 9-62, డబ్ల్యు. బి. జి. 42.

కంది రకాలు : ఎల్.ఆర్.జి. 52, ఎల్.ఆర్.జి. 105, ఎల్.ఆర్.జి 133-23, ఆశ. మారుతి, టి.బి.జి 59.

నేల తయారీ : మురుగు నీరుపోవు, తేమ నిలుపుకోగల భూములు, అనువైనవి. చవిటి భూములు పనికి రావు. వేసవి దుక్కులు చేసి తొలకరి వర్షాలు పడగానే గొర్రుతో నేలనుమెత్తగా తయారు చేసుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో హెక్టారుకు 20 కిలోల నత్రజని, 50 కిలోల భాస్వరం, ఎరువులను వేసి కలియదున్నాలి.

విత్తన శుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ లేదా మాంకోజబ్ మందు తో విత్తన శుద్ధి చేసిన తరువాత 5 గ్రా థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందుతో విత్తన శుద్ధి చేసి విత్తితే తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చే పురుగులు, ఇతర తెగుళ్ల బారి నుంచి కాపాడవచ్చు. చివరిగా విత్తే ముందు 200 గ్రా రైజోబియంను 10 కిలోల విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి.

విత్తే సమయం : పెసర, మినుము : జూన్ 1 నుంచి జూలై 15 వరకు. **కంది :** జూలై నెల చివరి వరకు

విత్తన మోతాదు : పెసర : 15-16 కిలోలు, హెక్టారుకు. **మినుము :** 18-20 కిలోలు, హెక్టారుకు. **కంది :** 5-6 కిలోలు, హెక్టారుకు

విత్తే దూరం : పెసర/ మినుము 30-10 సెం.మీ. దూరంలో గొర్రుతో విత్తాలి.

కంది : 120-20 సెం.మీ. నుంచి 240-20 సెం. మీ. వరకు నేల స్వభావాన్ని బట్టి.

అంతర కృషి, కలుపు నివారణ : విత్తిన వెంటనే లేదా 24 గంటల లోపు ఎకరానికి 1 లీ పెండిమిథాలిన్ ను పిచికారీ చేసినట్లైతే తొలి దశలో వచ్చే కలుపు నివారించవచ్చు.

పెసర/ మినుములో తొలి30 రోజుల్లో కలుపు లేకుండా నివారించాలి. గొర్రు తో అంతర కృషి చేయడం ద్వారా కలుపు నివారించడమే కాకుండా తేమని కూడా నిలుపుకోవచ్చు.

కందిలో అంతర పంటలు: కందితో పాటు జొన్న/ మొక్క జొన్న/సజ్జ (1:2)

మినుము/ పెసర/సోయా చిక్కుడు/ వేరుశనగ/ (1:7) కూడా కలిపి అంతర పంటలుగా వేసుకోవచ్చు.

2022 లో విడుదలైన మినుము, పెసర వంగడాలు

మినుము - ఎల్. బి. జి 884

పల్లాకు తెగులు తట్టుకొనే రకం

రబీ, వరిమాగాణులకు అనువైన రకం

పంట కాలం : 70-75 రోజులు

దిగుబడి: 1500-1700 కే.జి/హె

పెసర - ఎల్.జి.జి. 574 : పల్లాకు తెగులు తట్టుకొనే రకము. రబీ, వరి మగాణులకు అనువైన రకం

పంట కాలం : 70-75 రోజులు

దిగుబడి: 1500-1700 కే.జి/హె.

పెసర - ఎల్.జి.జి.607

పల్లాకు తెగులు తట్టుకొనే రకం. అన్నికాలాలకు, వరి మగాణులకు అనువైన రకం

పంట కాలం :
60- 65 రోజులు

దిగుబడి :
1500-1700 కే.జి/హె.

విడుదలకు సిద్ధంగా ఉన్న వంగడాలు

పెసర - ఎల్.జి.జి.630

పల్లాకు తెగులు తట్టుకొనే రకం. అన్నికాలాలకు, వరి మాగాణులకు అనువైన రకం

పంట కాలం : 70-75 రోజులు

దిగుబడి : 1600-1800 కే.జి/హె.

మినుము - ఎల్. బి. జి 904

పూర్తిగా పల్లాకు తెగులును, కొంత వరకు తలమాడు తట్టుకొనే రకం. అన్నికాలాలకు, వరి మాగాణులకు అనువైన రకం

పంట కాలం : 85-90 రోజులు

దిగుబడి : 2200-2500 కే.జి/హె

డా. ఎన్. కామాక్షి, డా. కె. సతీష్‌బాబు, ఎన్. హరిసత్యనారాయణ, డా. ఎం. శ్రీకాంత్, డా. కిషోర్ రెడ్డి, డా. పి. వెంకట్రావ్, డా. ఎస్. రాజమణి, లాం, గుంటూరు

కూరగాయల నారు పెంపకంలో మెళకువలు

సాధారణంగా కూరగాయల నారును చదును మళ్ళలో పెంచుతారు. ఇలా చేసినప్పుడు అధిక వర్షాలకు నారు కుళ్లిపోతుంది. అలా కాకుండా ఎత్తైన నారుమళ్ళలో నారు పెంచినప్పుడు ఈ సమస్యను కొంతవరకు అధిగమించవచ్చు.

నారు మడి స్థల ఎంపిక: నారు మడి స్థలం ఎత్తుగా ఉండి మురుగు నీటి పారుదల సౌకర్యం కలిగి, నీటి వసతికి దగ్గరగా గాలి, వెలుతురు ధారాళంగా ఉండాలి.

నారు మడి తయారీ : ఎంపిక చేసిన స్థలాన్ని నాలుగైదు సార్లు లోతుగా దుక్కి చేసి, పంట వ్యర్థాలు, కలుపు లేకుండా చదును చేయాలి. నారుమళ్ళను ఉత్తర, దక్షిణ దిశలో తయారు చేసుకోవాలి. 15 సెం మీ ఎత్తు, 1 మీ వెడల్పు, 4 మీ పొడవుతో 10 నారుమళ్ళను 40 చ.మీ స్థలంలో పెంచితే ఒక ఎకరానికి సరిపోతుంది. ఒక మడి మరొక మడికి మధ్య 30 సెం.మీ దూరంలో కాలువలు ఏర్పర్చుకోవాలి. ఈ కాలువలు అధిక వర్షపు నీటిని తొలగించడం, అంతర కృషి, సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టడానికి వీలుగా ఉంటాయి. ఈ విధంగా తయారు చేసిన నారు మళ్ళలో శిలీంద్రాల నిర్మూలనకు సోలరైజేషన్ పద్ధతి ద్వారా గాని లీటరు నీటికి 3 గ్రా కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ లేదా ఒక శాతం బోర్డో మిశ్రమం తో గాని నేల బాగా తడిచేలా పిచికారీ చేసి శుద్ధి చేయాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : 40 కిలోల పశువుల ఎరువు, 5-10 కిలోల వేప పిండి, 50 గ్రా. ట్రైకో డెర్మావిరిడి కలిపి 40 చ.మీ. నారు మడికి వేయాలి. రసాయనిక ఎరువులు తగ్గించి అజటోబాక్టర్, అజోస్పైరిల్లం వంటి జీవన ఎరువులు వినియోగించాలి.

విత్తుట : విత్తనాన్ని తూర్పు పడమరగా 1 సెం.మీ లోతులో వరుస వరుసకు 5-10 సెం.మీ దూరంలో గీతలు గీసి అందులో 5-8 సెం.మీ దూరంలో ఒక్కొక్కటిగా వేస్తూ నాటుకోవాలి. నారు పలుచగా నాటితే పెరుగుదల బాగుంటుంది. ఒత్తుగా గుంపులు, గుంపులుగా నాటితే నారు సన్నగా, పొడవుగా పెరగడమే కాక, ఎక్కువగా నారు కుళ్ళు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నారు దగ్గరగా ఉంటే పలుచన చేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం: నాటిన తరవాత మొదటి వారం రోజుల వరకు ఉదయం, సాయంత్రం అవసరాన్ని బట్టి నీటిని చిలకరించాలి. తరవాత వారానికి ఒకసారి నీటి తడి ఇవ్వాలి. ప్రధాన పొలంలో నాటే 4-5 రోజుల ముందు నీటిని ఆపేయాలి. దీనివలన మొక్కలు గట్టిపడతాయి. నారు మొక్కలు పీకడానికి 6-12 గంటల ముందు నీరు పెడితే, వేరు దెబ్బ తినకుండా నారును తీయవచ్చు.

ప్రోట్రేలలో మధ్యమంగా కోకోపిట్‌ని ఉపయోగించాలి. ఈ కోకోపిట్ బాగా కుళ్లి 6.5 నుండి 7.5 pH ని కలిగి బాగా శుద్ధి చేయబడి ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండాలి. ఈ కోకోపిట్ లో ట్రైకోడెర్మ విరిడి కలిపితే నేల ద్వారా ఆశించే

సమతుల, ఎత్తు మడుల్లో నాటినప్పుడు నష్టాలు

1. వర్షా కాలంలో నారు కుళ్లిపోతుంది. **2.** మొక్కలు దగ్గరగా ఉండడం వల్ల ఆకులపై మచ్చలు ఏర్పడతాయి. **3.** మొలక శాతం తక్కువగా ఉంటుంది. **4.** నారు ధృడంగా ఉండదు. **5.** నారు ఒకే రకంగా ఉండదు. ఈ సమస్యలన్నీ అధిగమించడానికి కూరగాయల నారును ప్రొట్రేలలో పెంచి షేడ్ నెట్లలో ఉంచాలి.

ప్రొట్రేలలో నారు పెంపకం : ఉపయోగాలు

1. తీవ్రమైన, అననుకూల వాతావరణంలో కూడా నారును పెంచవచ్చు. 2. విత్తనాల మొలక శాతంమెరుగ్గా ఉంటుంది. 3.చీడపీడలను సకాలంలోగుర్తించి సులువుగా నియంత్రిచవచ్చు. 4. కలుపు నియంత్రణ సులభం. 5. ఖరీదైన హైబ్రిడ్ విత్తనాలు వ్యర్థం కావు. 6. నారును సులువుగా రవాణా చేయవచ్చు. ప్రోట్రేలు సాధారణంగా 40, 54, 98, 114 రంధ్రాలు కలవి ఉంటాయి. 98 రంధ్రాలు కల ట్రేలలో మిరప, టమాట విత్తుకోవచ్చు. 40, 54 రంధ్రాలు కల ట్రేలలో క్యాబేజి, కాలీఫ్లవర్, వంగ వంటి వెడల్పాటి ఆకులు గల పంటలు నాటుకోవాలి.

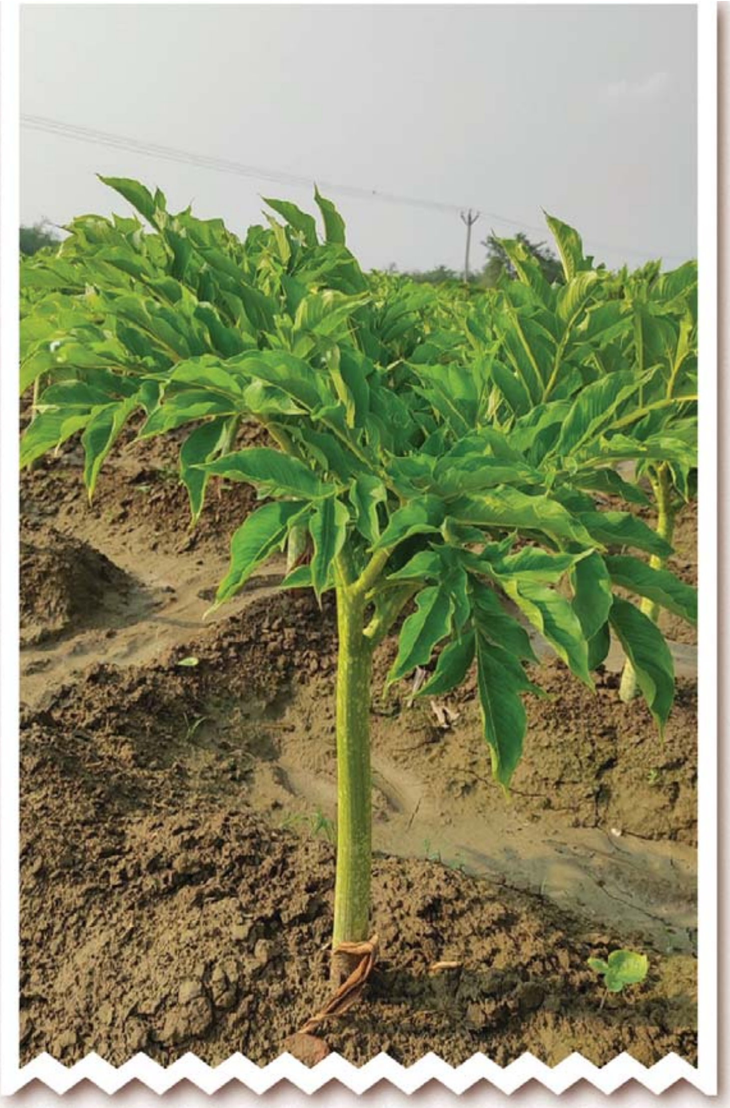
శిలీంద్ర తెగుళ్ళను నియంత్రించవచ్చు. కోకోపిట్‌కు వర్మి కంపోస్ట్‌ను కూడా సమపాళ్ళలో కలపవచ్చు. ప్రొట్రేల్లో ముప్పావు వంతు కోకోపిట్ మిశ్రమాన్ని నింపి విత్తనాలను ఒక్కొక్క రంధ్రంలో ఒక్కొక్కటి వేసి మిగిలిన పావు రంధ్రంలో మళ్లీ కోకోపిట్ మిశ్రమాన్ని నింపాలి. ఇలా నాటిన తరవాత ట్రేలను నీటితో తడిపి 10 వరుసలు ఒకదానిపై ఒకటి ఉంచి పాలీథిన్ షీట్ తో కప్పి 3-4 రోజులు ఉంచాలి. 3-5 రోజుల్లో మొలక ప్రారంభం అయిన వెంటనే ట్రే లను తీసి షేడ్ నెట్ లలో పరచాలి. ప్రతి రోజు ప్రోట్రేలకు రోజ్ క్యాన్ లేదా మైక్రో స్ప్రింక్లర్ల ద్వారా ఉదయం సాయంత్రం వేళల్లో నీటిని ఇవ్వాలి. వర్షాలు పడుతున్నట్లయితే టన్నెల్స్ ఏర్పాటు చేసి, పాలీథిన్ షీట్ తో కప్పాలి. విత్తనం నాటిన 10-12 రోజులకు 19:19:19 లేదా 13:0:45 1 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో పిచికారీ చెయ్యాలి.

నారు సస్యరక్షణ :

1. ముందుగా కిలో విత్తనాన్ని 2.5 గ్రా , కార్బెండెజిమ్ లేదా కాప్టాన్‌తో శుద్ధి చేయాలి. 2. రసం పీల్చే పురుగులను నియంత్రిచడానికి నారు మడి తయారుచేసుకున్నప్పుడే 40 చ.మీ. నారు మడికి 100 గ్రా కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి. లేదా 80 గ్రా ఫిప్రోనిల్ 0.3 జి గుళికలను సన్నని పొడి ఇసుకలో కలిపివేయాలి. నారు పెరిగే దశలో రసం పీల్చే పురుగులు గమనించినట్లయితే డైమిథోయేట్ 2 మీ.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మీ.లీ లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.3. గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి 7 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చెయ్యాలి. 3. నారుకుళ్ల లేదా మాగుడు తెగులు రాకుండా విత్తనం నాటిన 12-13 రోజులకు ఒకసారి మళ్ళీ 20-25 రోజులకు మరొకసారి కాపర్‌ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి నారు మడి పూర్తిగా తడిచేలా పోసుకోవాలి. 4. ఆకుల పై మచ్చలు రాకుండా 3 గ్రా కాపర్‌ఆక్సిక్లోరైడ్ లేదా 1. గ్రా కార్బెండెజిమ్ లేదా 2.5 గ్రా మాంకోజబ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చెయ్యాలి. ఇలా అన్ని జాగ్రత్తలు పాటిస్తే మిరప 35-40, టమాటా 25-26, వంగ, క్యాబేజీ,కాలీఫ్లవర్ 30-35, కాప్సికమ్ 35-45 రోజులలో ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవడానికి తయారవుతాయి. ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవడానికి 4- 5 రోజుల ముందు నర్సరీ లో నీరు కట్టుట ఆపివేయాలి. ధృడమైన మొక్కలను ఎన్నుకుని ప్రధాన పొలంలో నాటితే వగటి గాలులు, ఉష్ణోగ్రతలలో అసమానతలను తట్టుకుని పెరగగలవు.

డా. కె. ఉమా మహేశ్వరి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రం, గన్నవరం

కందసాగు – భలే బాగు



రాష్ట్రంలో కంద ఉభయ గోదావరి, కృష్ణా, గుంటూరు జిల్లాల్లో అధికంగా సాగవుతోంది. ఇటీవలి కాలంలో విజయనగరం జిల్లాలో కూడా ఎక్కువగా సాగు చేస్తున్నారు. కంద దుంపను విత్తనంగా, కూరగాయగా వాడుతున్నారు.

నాటే సమయం: మే, జూన్ నెలల్లో నాటినపుడు అధిక దిగుబడులు పొందడానికి అవకాశం, ఎక్కువ. ఉభయగోదావరి జిల్లాల్లో నవంబరు – డిసెంబరు నెలల్లో కూడా నాటుకోవచ్చు.

నేల తయారీ : నీటి వసతి కలిగి, మురుగు నీరు బయటకు పోవు సదుపాయం గల సారవంతమైన నేలలు మిక్కిలి అను కూలం. ఎకరానికి 10 టన్నులు చివికిన పశువుల ఎరువు మరియు 24 కిలోల భాస్వరం యిచ్చే ఎరువును (150 కిలోలు సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్) ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి

రకం: డా. వై.యస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, కొవ్వూరు పరిశోధన స్థానం నుండి విడుదల చేయబడిన ' గజేంద్ర ' రకము, 6–8 నెలలు కాల పరిమితి కలిగి అధిక దిగుబడి, సుమారుగా 28– 30 టన్నులు ఎకరానికి ఇచ్చే రకాన్ని ఎంపిక చేసుకోవాలి.

మోతాదు: దుంప తవ్విన తరువాత 2 నుండి 3 నెలలు నీడలో ఆరిన దుంపలనే విత్తనంగా వాడాలి.

విత్తన శుద్ధి : విత్తన దుంపలను 10 లీ,, నీటికి 50 గ్రా,, కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ మరియు 25 మి.లీ, మోనో క్రోటోఫాస్ కలిపిన మందు ద్రావణంలో 15ని,, ముంచి నీడలో ఆరబెట్టి నాటుకోవాలి.

కలుపు యాజమాన్యం: నాటిన వెంటనే తడి ఇచ్చిన తరువాత ఎకరానికి 2 లీ, బ్యుటాక్లోర్ లేదా 1 లీ., పెండిమిథాలిన్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి తడి నేలపై పిచికారీ చేసుకోవాలి.

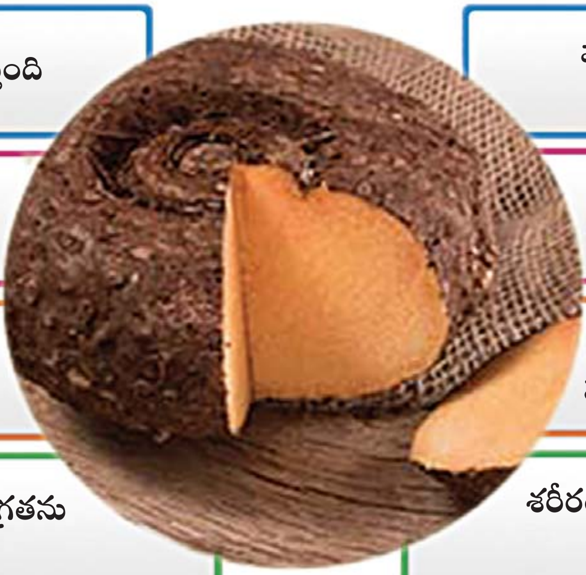
ఎరువుల యాజమాన్యం : ఎకరానికి 10 టన్నులు పశువుల ఎరువు, 100:24 : 100 కిలోలు నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు వేయాలి. పసువుల ఎరువు, పూర్తి భాస్వరం (158 కిలోలు సూపర్ ఫాస్పేట్) ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియ దున్నాలి. నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులను యురియా (200

కిలోలు), మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (170 కిలోలు) లను 3 సమభాగాలుగా కంద మొలకెత్తిన 40, 80, 120 రోజులకు మొక్కకు రెండు వైపులా గుంతలలో వేసి మట్టితో పూడ్చి వెంటనే తడి ఇవ్వాలి.

నీటి యాజమాన్యం : నేల స్వభావం, సమయాన్ని బట్టి 6 నుండి 10 రోజులలో ఒకసారి నీటితడులు అందించాలి. వేసవిలో 4–5 రోజులకు (నవంబరు, డిసెంబర్ నెలలో నాటిన పంటకు) నీటి తడులు అందించాలి ఎరువులు వేసిన వెంటనే తేలికపాటి తడి తప్పనిసరిగా ఇవ్వాలి.

దిగుబడి: నేల స్వభావం, యాజమాన్య పద్ధతు లను బట్టి ఎర్ర నేలల్లో 18–20 టన్నులు, ఒండ్రు నేలలో 20–25 టన్నులు దిగుబడి పొందవచ్చు.

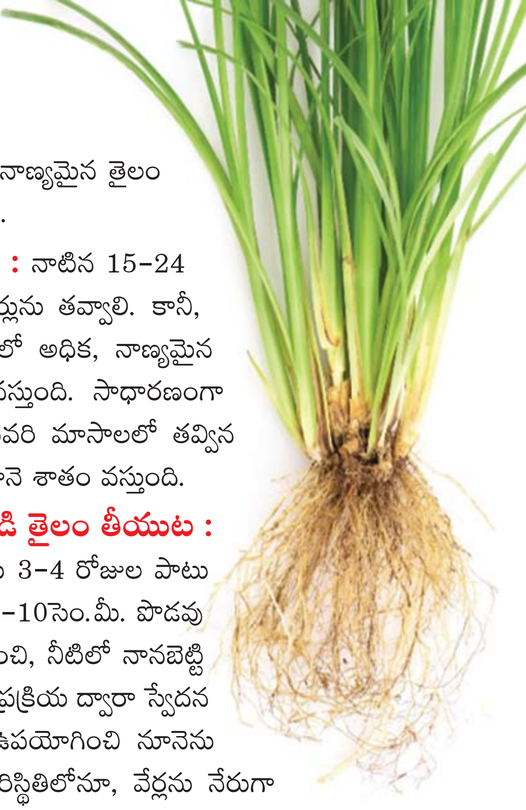
కందతో ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు



- కొలెస్ట్రాల్‌ని తగ్గిస్తుంది
- వ్యాధి నిరోధక శక్తిని పెంచుతుంది.
- కాన్సర్‌ను నిరోధిస్తుంది
- శరీరంలో ఉష్ణాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- మధుమేహాన్ని నియంత్రిస్తుంది.
- మహిళల్లో ఈస్ట్రోజెన్ హార్మోన్లను నియంత్రిస్తుంది.
- జ్ఞాపక శక్తిని, ఏకాగ్రతను పెంచుతుంది.
- శరీరంలో మలిన పదార్థాలను తగ్గిస్తుంది.

డా. జి. రామానంద, డా. కె, మమత, డా. కె. రవీంద్ర కుమార్, డా. ఎ. స్నేహలత రాణి,
డా. సి.హెచ్.యస్. కిషోర్ కుమార్, డా. యం. విశ్వనాథ్,
డా. వై.యస్.ఆర్. హెచ్.యు. ఉద్యాన పరిశోధన స్థానం, కొవ్వూరు,

సుగంధ తైలాన్నిచ్చే వట్టివేరు



వట్టివేరు గడ్డి జాతికి చెందిన బహువార్షిక మొక్క. ఇది వెడల్పుగా దుబ్బులాగా పెరిగి సుమారు 1-2 మీటర్లు ఎత్తు పెరుగుతుంది. దీని వేరు వ్యవస్థ ధృడంగా వుండి, వలలాగా నేరుగా భూమిలోనికి పెరుగుతుంది. ఈ పీచు వేర్లు 2-4 మీటర్లు లోతుగా పెరుగుతాయి. ఇవి చాలా సువాసన భరితంగా ఉంటాయి. అందువలన వట్టివేర్లను సుగంధ తైలం కోసం ముఖ్యంగా పెంచుతారు. ఈ సుగంధ తైలంలో బెంజోయిక్ ఆమ్లం, వటివెరాల్, ఫర్ఫురాల్, వెటివెన్, వెటివోన్ అను రసాయనాలు ఉంటాయి. ఈ తైలం మంచి సువాసనతో కలిగి ఉండటం వలన, దీనిని ఎక్కువగా సబ్బులు, సెంట్లు, పెర్ఫ్యూమ్ తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. అలాగే ఎండిన వేర్లను, చాపలు, విసన కర్రలు, తెరచాపలు, బుట్టలు, సంచులు మరియు అగరవత్తులు తయారీలో విరివిగా ఉపయోగిస్తారు. అంతే కాకుండా, ఈ మొక్కలుమంచి ధృడమైన వేరు వ్యవస్థ కలిగి నేలను కోతకు గురికాకుండా కాపాడుతుంది. అలాగే నేలలో తేమను ఎక్కువగా పట్టి వుంచి సారవంతం చేస్తుంది. అందువలన ఈ గడ్డిని కాంటూర్ పద్ధతిలోను, పొలం గట్లు పైన, దారి నేలను పట్టి వుంచడానికి పెంచుతారు.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో వ్యాపార సరళిలో పండిస్తున్నారు. సంవత్సరానికి 20-25 టన్నులు తైలం ఉత్పాదన జరుగుతోంది. తైలం అంతర్జాతీయ మార్కెట్లో ఎక్కువ గిరాకీ పలుకుతోంది.

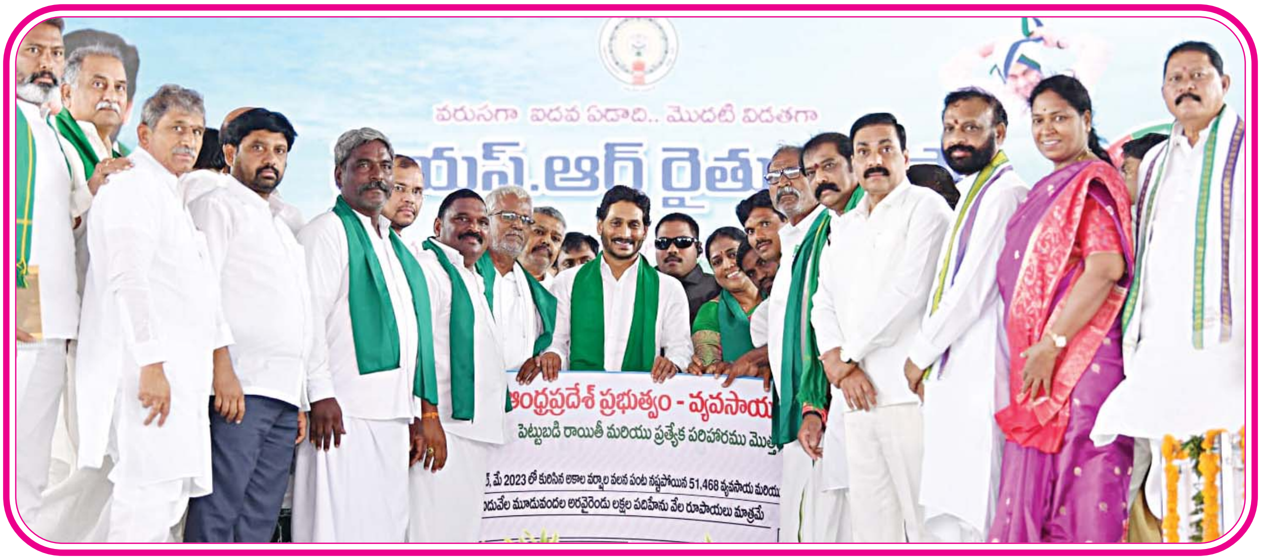
వట్టివేరు-రకాలు : ముఖ్యంగా ఉత్తర భారత మరియు దక్షిణ భారత రకాలు ప్రాచుర్యంలో ఉన్నాయి. ఉత్తర భారతదేశం రకాలలో ఎక్కువ నాణ్యమైన తైలం ఉత్పత్తి అవుతుంది.

పంటకోత : నాటిన 15-24 నెలల తర్వాత వేర్లను తవ్వాలి. కానీ, 18 నెలల పంటలో అధిక, నాణ్యమైన తైలం దిగుబడి వస్తుంది. సాధారణంగా డిసెంబర్ - ఫిబ్రవరి మాసాలలో తవ్విన వేర్లలో ఎక్కువ నూనె శాతం వస్తుంది.

వేర్ల నుండి తైలం తీయుట : తవ్వి తీసిన వేర్లను 3-4 రోజుల పాటు నీడలో ఆరబెట్టి, 5-10సెం.మీ. పొడవు ముక్కలుగా కత్తిరించి, నీటిలో నానబెట్టి తరువాత స్వేదన ప్రక్రియ ద్వారా స్వేదన యంత్రములను ఉపయోగించి నూనెను తీయాలి. ఎట్టి పరిస్థితిలోనూ, వేర్లను నేరుగా ఎండలో నేలపైన ఆరబెట్టరాదు. అలా చేసిన ఎడల సుగంధ తైలం నాణ్యత మరియు దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది. వేర్లు నీడలో ఆరబెట్టిన తర్వాత నీటి ద్వారా లేదా ఆవిరి ద్వారా నడిచే స్వేదన యంత్రములను ఉపయోగించి నూనెను వేరు చేస్తారు. ఈ స్వేదన ప్రక్రియ సుమారు 72-96 గంటలు (3 నుండి 4రోజులు) పడుతుంది. నిలువచేసిన వేర్లు నుండి తీసిన తైలం, అప్పుడే సేకరించిన వేర్ల తైలం కంటే చిక్కగాను, సుగంధ పరిమళం ఎక్కువగాను వుంటుంది. ఈ విధంగా సేకరించిన తైలంలో తేమ శాతం తగ్గించుటకు, లీటరుకు 20 గ్రాముల అమ్మోనియం సల్ఫేట్‌ను గాని లేదా సాధారణ ఉప్పును కాని కలుపుతారు.

దిగుబడి: ఎకరానికి 1.5 - 2.0 టన్నుల వేరు దిగుబడి వస్తుంది. స్వేదన ప్రక్రియ తరువాత దీనిలో 1.00-1.5 శాతం తైలం అంటే 10-12 కిలోల తైల రూ. 80,000 - 1,00,000 నికర ఆదాయం లభిస్తుంది.

డా. టి.నాగలక్ష్మి, డా. పి.సునీత,
డా. డి.అపర్ణ
అఖిల భారత ఔషధ సుగంధ మొక్కలు,
తమలపాకు సమన్వయ పథకము
ఉద్యాన పరిశోధనాస్థానం -
వెంకటరామన్నగూడెం



రైతుకు ఆపన్న హస్తం – జూన్ 1న పత్తికొండలో జరిగిన సభలో పెట్టుబడి రాయితీ చెక్కు విడుదల చేసిన ముఖ్యమంత్రి

ఖరీఫ్ సన్నద్ధతపై సమీక్ష – మంగళగిరి వ్యవసాయశాఖ కార్యాలయంలో ఉన్నతాధికారులతో సమీక్షిస్తున్న వ్యవసాయశాఖ మంత్రి

రైతులకు మరింత చేయూత – విశాఖలో జరిగిన రాష్ట్ర స్థాయి బ్యాంకర్ల సమావేశంలో మాట్లాడుతున్న వ్యవసాయశాఖ మంత్రి

సౌకర్యం – రాజానగరంలో నూతన రైతుబజార్ ప్రారంభం

ప్రారంభం – రైల్వే కోడూరులో అగ్రిల్యాబ్ ప్రారంభం

పంట మార్పిడితో సాగు పదిలం

రైతులు వేసిన పంటలే మళ్లీ మళ్లీ వేస్తూ బాగా నష్టపోతున్నారు. పంటలను ఆశించే వివిధ కీటకాలు, తెగుళ్ళు, కలుపు మొక్కలు ను సమర్థవంతంగా నాశనం చేయాలంటే సమగ్ర సస్యరక్షణ విధానం ఒక్కటే మార్గం. సమగ్ర సస్యరక్షణలో ఉత్తమమైనది పంట మార్పిడి విధానం. ఈ విధానంలో పంటలను ఆశించి హాని చేసే జీవుల నుంచి రక్షణ కల్పించి. కలుపు మొక్కలను అదుపులో ఉంచుతూ తెగుళ్లను నియంత్రించడంలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తాయి. పంట మార్పిడి చేయకపోవడం వలన చీడపీడల వ్యాప్తి ఎక్కువై దిగుబడి తగ్గుతుంది ఈ విధానంలో చాలామంది రైతులకు అవగాహన లేదు సంవత్సరం పొడవునా ఒకే పంటను పండించడం వలన లాభాల కన్నా నష్టం ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

రైతులు పాటించవలసినవి :

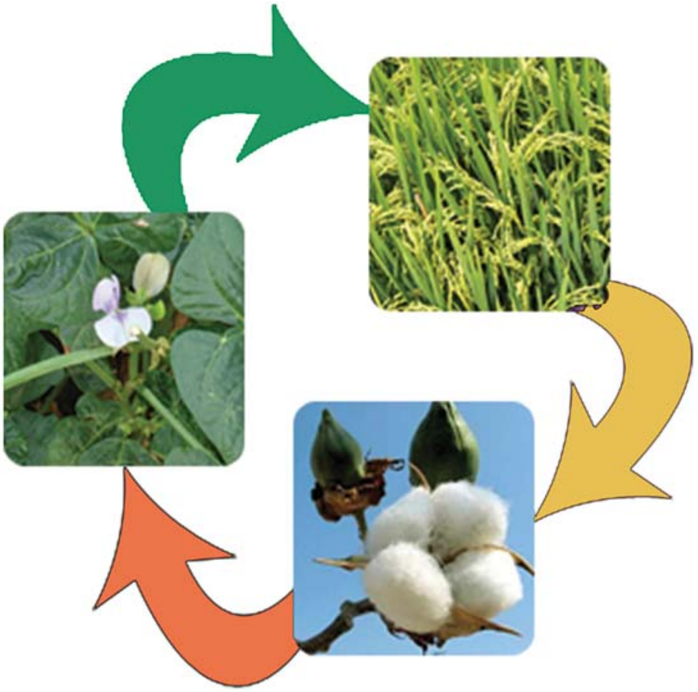
భూమిలో తేమ ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేసే శక్తి ఉన్నప్పుడు పంట తర్వాత వేరే పంటను వేసి ఒక సంవత్సర కాలంలో రెండు పంటలు పండించాలి. బంక మన్ను శాతం ఎక్కువగా ఉంటే ఎర్ర నేలలు, నల్లరేగడి నేలలు, పల్లపు ప్రాంతాలలో పంట మార్పిడి చేసి, ఏడాదిలో రెండు పంటలు పండించుకోవాలి. తేలికపాటి నేలలు, ఇసుక పొర నేలల్లో మిశ్రమ పంటలు వేసుకోవాలి. వర్షాకాలం రోజులు ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఎక్కువ పంట కాలము కలిగిన కంది, నువ్వులు, వేరుశనగ, జనుము వంటి పంటలు వేసుకోవాలి. లోతైన వేరు వ్యవస్థ గల పంటలను అబ్బురపు వేరు వ్యవస్థ గల పంటలతో పంట మార్పిడి చేయడం చాలా మంచిది.

చేయకూడనివి :

జొన్న పంట వేసిన పొలంలో తర్వాత మిరప పంట వేయకూడదు. వేరుశనగ సాగు చేసిన తర్వాత మళ్లీ అదే పంట వేస్తే శనగపచ్చపురుగు, ఎర్ర గొంగళి పురుగును నివారించుట కష్టం. సంవత్సర కాలంలో ఒకే జాతికి చెందినటువంటి పంటలను ఎంపిక చేయరాదు. నులిపురుగులు ఉన్న ప్రాంతాలలో వంగ, బెండ, టమాటో, ఉలువలు, మినుము, పెసర, అలసంద, పంటలు వేస్తే అవి వాటిని మరింత అభివృద్ధి చేస్తాయి. కాబట్టి వాటిని పంట మార్పిడి చేయరాదు. జొన్న పంట పండించిన పొలంలో తిరిగి జొన్నను సాగు చేయడం వల్ల ఎర్ర గొంగళి పురుగు మరియు శనగపచ్చ పురుగును ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ప్రత్తి వేసిన పొలంలో రెండవ పంటగా ప్రత్తిని వేయడం వలన గులాబీ రంగు కాయ తొలిచే పురుగు ఆశించే అవకాశం అధికంగా ఉంటుంది. ఒకే కుటుంబానికి సంబంధించిన పంటలను రెండో పంటగా పండించరాదు.

ప్రధాన పంట	మార్పిడి చేసే పంట	ప్రయోజనం
వరి	వేరుశనగ రబీ అపరాలు,	వేరుశనగలో కాళహస్తి తెగులు, తగ్గును, వరిలో కాండం తొలిచే పురుగులు, నులిపురుగులను అరికట్టవచ్చును
వరి	అపరాలు/ పప్పు ధాన్యాలు, నూనె గింజ పంటలు.	వరిలో టుంగ్రో వైరస్, దోమపోటు తగ్గుతుంది.
మొక్కజొన్న	పప్పు ధాన్యాలు (కంది, చిక్కుడు)	మొక్కజొన్నలో మొలక కుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు తగ్గుతుంది.
జొన్న	చిరుధాన్యాలు/పప్పు ధాన్యాలు	మసికుళ్ళు, వడలు తెగులు, జొన్నలో ఆకుమచ్చ తెగులు, కాటుక తెగులు, జొన్న నల్లి తగ్గుతాయి.
కంది	జొన్న, సజ్జ, పొగాకు, చిక్కుడు, మొక్కజొన్న.	కందిలో ఎండు తెగులు, వేరుకుళ్ళు తెగులు, కాయ తొలిచే పురుగులను నివారించవచ్చు.

ప్రధాన పంట	మార్పిడి చేసే పంట	ప్రయోజనం
అపరాలు	నూనె గింజలు, పొద్దు తిరుగుడు,	అపరాలలో వేరు బుడిపెలు పెరిగి దిగుబడి అధికం. వేరుశనగలో కాళహస్తి తెగులు, నులి పురుగులు, తగ్గుతాయి. వేరుశనగలో ఆకుముడత ఉధృతి తగ్గుతుంది.
ఆముదం	ఆముదం/ అపరాలు/ సజ్జ/	పొగాకు లద్దె పురుగును తగ్గించుకోవచ్చు, ఆకు ముడత పురుగు ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చు. ఆముదంలో వడలు తెగులు, వేరు కుళ్ళు తగ్గును
ప్రత్తి	జొన్న/ సజ్జ, మొక్కజొన్న, మినుము/ పెసర / నువ్వులు	ప్రత్తిలో ఎండు తెగులు తగ్గుతుంది, ప్రత్తిలో పొగాకు లద్దె పురుగు/ రసం పీల్చే తెల్ల దోమ ఉధృతి తగ్గుతుంది.
చెఱకు	వరి/ అపరాలు	చెఱకులో ఎర్రకుళ్ళు తెగులు/ వడలు తెగులు, కొరడా తెగులు తగ్గుతుంది
మిరప	జొన్న/ సజ్జ	మిరపలో కొమ్మ ఎండు తెగులు తగ్గను, వేరు కుళ్ళు తెగులు, ఎండు తెగులు తగ్గించవచ్చు
దోస	చిరుధాన్యాలు	దోసలో ఎండు తెగులు, కాయకుళ్ళు మరియు కాండం కుళ్ళు తెగులు తగ్గించవచ్చు
బంగాళదుంప బెండ	మొక్కజొన్న, సోయా చిక్కుడు అలసంద	బంగాళదుంపలో బ్యాక్టీరియా గోధుమ రంగు కుళ్ళు, ఎండు తెగులు తగ్గుతుంది బ్యాక్టీరియా ఎండు తెగులు తగ్గను.
క్యాబేజీ	చిరుధాన్యాలు	క్యాబేజీలో నల్ల ఆకు మచ్చ, మొదలగు కుళ్ళు తెగుళ్ల తగ్గుతుంది
ఉల్లి	చిరుధాన్యాలు	ఉల్లిలో వడలు తెగులు గోధుమ రంగు మచ్చ తెగులు తగ్గుతాయి
టమాటో	అలసంద /మొక్కజొన్న	టమాటోలో ఎండు తెగులు బ్యాక్టీరియా ఎండు తెగులు/ గజ్జి తెగులు ఆంత్ర క్నోస్ పక్షి కన్ను తెగులు, కాయ కుళ్ళు తెగులు తగ్గను
వంగ	అలసంద	వంగలో రసం పీల్చే పురుగులు, ఎండు తెగులు తగ్గుతాయి
ముల్లంగి	మొక్కజొన్న	ముల్లంగిలో వేరుకుళ్ళు, దుంప కుళ్ళు తెగుళ్ల తగ్గుతాయి
అల్లం	పప్పు ధాన్యాలు చిరుధాన్యాలు	రైసోమ్ రూట్ రాట్/ కొమ్మ కుళ్ళు తెగులు, మొదలు కుళ్ళు తెగులు తగ్గుతాయి
అరటి	మొక్కజొన్న చెరకు జొన్న/	అరటిలో ఆకు మచ్చ తెగులు, నులిపురుగులు, వేరు తొలిచే పురుగు ఉధృతి తగ్గుతుంది
పసుపు	జొన్న చిరుధాన్యాలు	దుంప కుళ్ళు, నులిపురుగులు ఉధృతి తగ్గించుకోవచ్చు



పంట మార్పిడి విధానం వల్ల రైతులకు మద్దతు ధర, భూసార సంరక్షణ, పర్యావరణ సమతుల్యత సాధ్యపడుతుంది. చెరుకును పండించే ప్రాంతాల్లో భూసారం పెంపొందించుకోవడానికి అపరాలలో తప్పనిసరిగా పంట మార్పిడి చేయాలి. వర్షాధారంగా సాగు చేసి ఆరుతడి పంటలను కంది లేదా చిక్కుడు పంటలతో పంట మార్పిడి చేయాలి. నీటి పారుదల క్రింద సాగయ్యే మొక్కజొన్న (స్వల్ప కాలిక రకాలను) మినుము, పెసర, తెల్ల నువ్వులు తో పంట మార్పిడి విధానం పాటిస్తే లాభసాటిగా ఉంటుంది. మామిడిలో పంట మార్పిడి విధానంలో అపరాలు, కుసుములును వేసి ఎక్కువ లాభం పొందవచ్చును.

డా. బి. వెంకటేశ్వర్లు, శాస్త్రవేత్త, ఐ.సి.సి., గన్నవరం
శ్రీమతి కె. మాధవి, బాపట్ల వ్యవసాయ కళాశాల

సువాసన + రుచి + ఔషధం

కరివేపాకు

కరివేపాకు రుటేసియా కుటుంబానికి చెందిన బహువార్షిక చెట్టు. ఇది సాధారణంగా 4–6 మీ పొడవు పెరిగి, కాండం సుమారు 40 సెం.మీ. వ్యాసం కలిగి ఉంటుంది. మసాలాలో ప్రధానంగా ఉపయోగిస్తారు. వివిధ వంటకాల్లో వాడినప్పుడు కరివేపాకులు ఘుమ ఘుమ లాడే సువాసనే కాక మంచి రుచిని కూడా ఇస్తుంది. కరివేపాకు నీటి పారుదల పంటగా, నీరు లేనప్పుడు వర్షాధార పంటగా కూడా సాగు చేయవచ్చు.

నేలలు: మురుగు నీటి పారుదల సౌకర్యం కలిగిన ఎర్రనేలలు, ఒండ్రు నేలలు, నీరు నిలవని తేలికపాటి గరప నేలలు సాగుకు అనుకూలం. నీరు నిలిచే నల్ల రేగడి నేలలు అనుకూలం కాదు.

రకాలు: కాడలు కలిగిన ముదురు ఆకుపచ్చ, లేత ఆకుపచ్చ దేశవాళి రకాలు. సువాసిని, భువనేశ్వర్, సెరికంపు రకాలు ఉన్నాయి.

నారు పెంపకం: ఎకరానికి 250 కిలోల కాయలు, లేదా 80–100 కిలోల విత్తనాలు సరిపోతాయి. విత్తనాలు ఆలస్యంగా నాటితే మొలకశాతం తగ్గుతుంది. కనుక సేకరించిన వెంటనే విత్తుకోవాలి. నాటిన 15–20 రోజులకు విత్తనాలు మొలకెత్తుతాయి. 3 నెలల వయస్సు కలిగిన నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి. ఇలా కాకుండా విత్తనాలను నేరుగా కూడా ప్రధాన పొలంలో 1 మీ ఎడం లో ఒత్తుగా నాటుకుని తరవాత వరుసల్లో 30 సెం.మీ.కు ఒక మొక్క ఉండేటట్లు చూసుకుని మిగిలిన మొక్కలను తీసేయాలి.

నేల తయారీ, ఎరువులు: భూమిని 4–5 సార్లు మెత్తగా దున్నుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో 8 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి. 1.5 మీ. × 1.5 మీ. దూరంలో గుంతలు తీసుకోవాలి. 25 కిలోల నత్రజని, 9 కిలోల పొటాష్ వేయాలి. 6 నెలల తరువాత 8 కిలోల నత్రజని పై పాటుగా వేయాలి. కార్శి పంటకు రెండవ సంవత్సరంలో ఒక్కో మొక్కకు 3 కిలోల నత్రజని 20 కిలోల భాస్వరం 20కిలోల పశువులఎరువు వేయాలి ఫెర్టిగేషన్ పద్ధతి ద్వారా ఎరువులు వేయాలంటే ఎకరానికి 20 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల పొటాష్‌ను ఇచ్చే ఎరువులను ప్రతి 15 రోజులకోసారి 10 సమభాగాలుగా డ్రిప్ ద్వారా ఇవ్వాలి.

నీటి యాజమాన్యం: బోదెల ద్వారా వారానికి ఒకసారి నీటిని పెట్టాలి.

అంతరకృషి: పొలంలో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. కలుపును ఎప్పటికప్పుడు తీసివేసి నాశనం చేయాలి. కరివేపాకు మొక్కలు గుబురుగా పెరిగి ఎక్కువగా పక్క కొమ్మలతో రావాలంటే 1 మీ ఎత్తు పెరిగిన తరవాత చివర్లు తుంచి వేయాలి.

అంతర పంటలు: పప్పు ధాన్యాలు, ఆకు కూరలను అంతర పంటగా వేసుకోవచ్చు. కరివేపాకును మామిడి, కొబ్బరి, జామ, వంటి ఇతర తోటల్లో అంతర పంటగా కూడా పండించుకోవచ్చు.

సస్య రక్షణ: ఆకు తినే గొంగళి పురుగులను నివారించడానికి మలాథియాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చెయ్యాలి. పొలుసు పురుగులు కాండంపై చేరి అధికంగా రసం పీల్చడం వలన మొక్క పెరుగుదల ఆగిపోతుంది. దీని నివారణకు గాను డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఆకుమచ్చని నియంత్రించుటకు గాను లీటరు నీటికి కార్బండిజమ్ 1 గ్రా లేదా మాంకోజబ్ 2.5 గ్రా కలిపి పిచికారీ చెయ్యాలి. పురుగు మందులు పిచికారీ చేసిన 10 రోజుల తర్వాత మాత్రమే ఆకులను కోయాలి.

కోత, దిగుబడి : మొదటి కోత పంట వేసిన 6 నెలలకు చేయవచ్చు. తరవాత ప్రతి 3 నెలలకు ఒకసారి కోయవచ్చు. ఎకరానికి సుమారు 10 టన్నుల దిగుబడి పొందవచ్చు. సాగుకు అయ్యే ఖర్చు చాలా తక్కువ కాబట్టి తక్కువ పెట్టుబడి తో అధిక లాభాలు పొందవచ్చు.

నిల్వ: ఆకును కోసి ఎండబెట్టి పొడి చేసి నిల్వ చేయవచ్చు.

కరివేపాకులో కార్బోహైడ్రేట్స్, కాల్షియం, ఫైబర్, ఐరన్, మెగ్నీషియం, కాపర్, ఫాస్ఫరస్ వంటి ఎన్నో ముఖ్య పోషకాలు ఉన్నాయి. నికోటిక్ యాసిడ్, విటమిన్ సి, విటమిన్ బి, విటమిన్ ఎ లతో పాటు యాంటి ఆక్సిడెంట్లు, అమైనో యాసిడ్, గ్లైకోసైడ్స్, ఫ్లేవనాయిడ్లు కూడా ఉన్నాయి.

కరివేపాకులో ఉన్న ఖనిజాలు మధుమేహ రోగులలో క్లోమం యొక్క బీటా కణాలను ప్రేరేపించి ఇన్సులిన్ ఉత్పత్తి అయ్యేలా చేయడమే కాకుండా, ఇందులో ఉన్న యాంటి ఆక్సిడేంట్లు కణ మరణాన్ని నియంత్రించడంలో కూడా తోడ్పడతాయి. ఆర్థరైటస్ రోగులకు కూడా ఎంతో ఉపయోగకరం. కరివేపాకు యాంటి ఇన్ఫ్లమేటరీ, యాంటి బ్యాక్టీరియల్, యాంటి ఫంగల్ లక్షణాలు కలిగి ఉండి అనేక వ్యాధి కారకాల నుండి కాపాడుతుంది.

ఐరన్ అధికంగా కలిగి ఉండడం వల్ల కరివేపాకు రక్త హీనతకు మంచి ఔషధంగా చెప్పవచ్చు. అదే విధంగా అధిక పొటాషియం ఉన్నందున గుండె జబ్బులను కూడా నిరోధిస్తుంది. మలబద్ధకం, వికారం, విరేచనాలు వంటి ఉదర సమస్యలకు కూడా మంచి ఔషధంగా పని చేస్తుంది. చర్మ సంబంధ వ్యాధులకు, కాలిన గాయాలకు, సెగ గడ్డలు, దద్దుర్లకు, కరివేపాకు మంచి ఉపశమనాన్ని ఇస్తుంది. కరివేపాకు లో ఉన్న బీటా కెరోటిన్ ప్రోటీన్, జుట్టు రాలడాన్ని తగ్గిస్తుంది.

డా. కె. ఉమా మహేశ్వరి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త,
సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రం, గన్నవరం

నులి పురుగుల సమగ్ర యాజమాన్యం

ఉద్యాన పంటలను ఆశించే పురుగులు తెగుళ్ళతోపాటు నులిపురుగులు కూడా ప్రధాన సమస్యగా మారాయి. పంటలను ఆశించు నులిపురుగులు పొడవుగా ఉండి సుమారు 0.3 నుండి 10 మి.మీ. పరిమాణం కలిగి, విభజనలేని కాళ్ళులేని అతి సూక్ష్మమైన పురుగులు.

వేరువ్యవస్థను ఆశించేవి : నులిపురుగులలో చాలావరకు వేరు వ్యవస్థనే ప్రధానంగా ఆశించి, రసంపీల్చి తద్వారా పంటలను నష్టపరుస్తాయి. వీటిలో ప్రధానంగా పంటలను ఆశించి బుడిపెలు లేదా వేరుకాయ లను, వేళ్ల మీద నల్లటి మచ్చలు /చారలను కలుగజేస్తూ మొక్క వేర్లను బలహీన పరుస్తాయి.

మొక్క పైభాగాన్ని ఆశించేవి : మరికొన్ని రకాల నులిపురుగులు మొక్క పై భాగాలను ఆశించి రసం పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఇవి లిల్లీపువ్వులు ఇతర పూలపంటను ఆశించి తీవ్రంగా నష్టపరుస్తాయి.

పండ్లతోటలు : మొక్క వేళ్ళపై బుడిపెలు లేదా వేరుకాయలు నల్లని చారలను కలిగిస్తాయి, వేళ్ళు / దుంప బలహీనపడి మొక్క నీటిని, పోషకాలను సరిగా తీసుకోలేదు. ఆకుల అంచుల వెంబడి నల్లగా మారి క్రమేపీ ఆకులు ఎండిపోతాయి. వేళ్ళు కుళ్ళిపోవడం వలన మొక్కలు పక్కకు వంగి, త్వరగా చనిపోతాయి.

దుంప పంటలు : కంద, చేమ, చైనీస్ పొటాటో, పెండలంలో కూడా వేళ్ళ నుండి రసం పీల్చి, వేరుకాయలను ఏర్పరచడం ద్వారా మొక్క ఎదుగుదల లేక గిడసబారి దిగుబడులు తగ్గిపోతాయి.

కూరగాయలు : టమాటా, వంగ, బెండ, ఆనపకాయ, క్యారెట్, బీట్ రూట్, కాకరకాయతో పాటు ఇతర పందిరిజాతి పంటలలో ఈ నులిపురుగుల బెడద ఎక్కువగా గమనించడం జరిగింది.

పూలమొక్కలు : పాలీహౌస్‌ల్లో పెంచుతున్న లిల్లీ, కనకాంబరం, కార్నేషన్, జెర్బరా వంటి తదితర పూల మొక్కలలో వేరులతో పాటు పై పూలను కూడా ఆశించి రసం పీల్చడం వలన పూలమీద, కాడ దగ్గర, గోధుమరంగులో చారలు ఏర్పడతాయి. పువ్వు అంచులు మాడినట్లైతే నల్లగా మారతాయి. పువ్వులను ఆశించే నులుపురుగులు (ఏరియల్ నెమటోడ్స్) అప్లం కాయిడస్ జాతికి చెందినవి.

ఔషధ, సుగంధద్రవ్య, తోట పంటలు: అల్లం, పసుపు, ఉల్లి, మిర్చి, తమలపాకుల్లో ఆకులు పసుపురంగులోకి మారి, మొక్కలు గిడసబారి తద్వారా ఎండిపోయి దిగుబడులను గణనీయంగా తగ్గిస్తుంది.

సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు

సాయిల్ సోలరైజేషన్ : వేసవికాలంలో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు 100 గాజ్ పరిమాణం కలిగిన పారదర్శక ప్లాస్టిక్ ను మట్టిమీద పరచి 3-6 వారాలపాటు ఉంచాలి. ఇలా చేయడం వలన మట్టిలోని నులిపురుగులు, శిలీంద్రాలు, బాక్టీరియా కలుపు మొక్కలు నశిస్తాయి.

విత్తనశుద్ధి: కూరగాయల పంటలలో ఒక కేజీ విత్తనానికి 15-20 గ్రా ల చొప్పున సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ తో గాని, ట్రైకోడెర్మా విరిడితో గాని విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. పశువుల ఎరువు లేదా సేంద్రియ పదార్థాలు ఒక హెక్టారుకి రెండు టన్నులు విరిగా భూమిలో కలియదున్నాలి.

పంటమార్పిడి : ఆరోగ్యవంతమైన, నులిపురుగులు ఆశించని మొక్కలను మాత్రమే ఎంచుకోవాలి. అరటిలో టిష్యూ కల్చరు మొక్కలను ఎంచుకోవడం మేలైన పద్ధతి. అలసంద, ఆముదం వంటి నులిపురుగు ఆకర్షక మొక్కలను ప్రధానపంట మొక్కల చుట్టూ వేసి, మొలకెత్తిన 45రోజుల తరువాత తీసివేయాలి. బంతి, ఉల్లి, వెల్లుల్లి, ఆవాలు, ఆస్పరాగస్ వంటి మొక్కలు నులిపురుగులను వికర్షిస్తాయి. పంటకాలం పూర్తైన తరువాత నులిపురుగులు ఆశించిన వేర్లను తీసివేసి తగుల బెట్టాలి. తోటల్లో కలుపులేకుండా శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, వేపపిండి, ఆముదపు పిండి, వేపగింజల పొట్టు, ప్రెస్‌మడ్ వంటివి వేసుకోవడం వలన నులి పురుగులను నియంత్రించు కోవచ్చు.

రసాయనిక పద్ధతులు : మొక్కలు నాటే 15 రోజుల ముందు, కిలో మట్టికి 100 మి.లీ. చొప్పున 0.5% ఫార్మలిన్ ద్రావణాన్ని మట్టిలో పోసి పాలిథీన్ షీట్ తో కప్పాలి. నర్సరీలలో నులిపురుగుల నియంత్రణకు 5 కేజీల కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికల మందును ఒక టన్ను మట్టిలో కలపాలి. ప్రధాన పొలంలో నులిపురుగులు నియంత్రణకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికల మందును మొక్కకు 50 గ్రా.ల చొప్పున వేసుకోవాలి. అరటిలో 3-4 నెలల వయస్సు ఉన్న మొక్కలకు 25 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జీ గుళికలు, 5నెలలు పైబడిన అరటి మొక్కలకు 40 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జీ గుళికల మందును మొక్క మొదలు వద్ద 10 సెం.మీ. లోతులో వేసి మట్టితో కప్పి తేలికగా నీరు పెట్టాలి.

జీవ నియంత్రణ పద్ధతులు : పెసిలోమైసిస్ లిలాసినస్, వర్టిసిలియం క్లాడోస్పోరియం, ట్రైకోడెర్మా, సూడోమోనాస్ ఫ్లోరెసెన్స్. వీటిని వేపపిండిలో కాని పశువుల ఎరువులో కాని వర్మీ కంపోస్టులో కాని వృద్ధి చేసుకుని నులి పురుగుల నియంత్రణకు ఉపయోగించుకో వచ్చు.

జీవ శిలీంధ్ర నాశినులను పశువుల ఎరువుతో వృద్ధి చేసే విధానం

చెట్టు నీడన ఒక టన్ను బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, 20 కిలోల వేపపిండితో పాటు 2కిలోల సూడోమోనాస్ ఫ్లోరెసెన్స్, ట్రైకోడెర్మా హార్డియాన, ఎసిలోమైసిస్ లిలాసినస్తో, కలిపి బాగా కలియబెట్టి గోనె సంచులతో కప్పి ప్రతిరోజు తడపాలి. ఈ విధంగా తగినంత తేమ ఉండేటట్లుగా 10-15 రోజులపాటు వృద్ధిచేసి మొక్కల మొదలు దగ్గర వేసినట్లయితే నులిపురుగుల సమస్యను సమర్ధవంతంగా నివారించవచ్చు.

డా. జి.రామానందం, డా, కె.మమత, డా, కె.రవీంద్ర కుమార్, డా. ఎ. స్నేహ లతా రాణి, డా, యం. విశ్వనాథ్, - వై.ఎస్.ఆర్.హెచ్.యు., కొవ్వూరు

లోతు దుక్కులు- లాభాలు

వేసవి పంట కోసిన తర్వాత (మార్చి- ఏప్రిల్) తొలకరి వానలు కురిసే వరకు (జూన్) భూమి ఖాళీగా ఉంటుంది. సుమారు రెండు, మూడు నెలలు ఎటువంటి వ్యవసాయ పనులు చేయక పోవడంవలన భూమి గట్టిపడుతుంది. మే-జూన్ మాసాల్లో తొలకరి జల్లులు కురిసిన వెంటనే కొందరు అనుభవం ఉన్న రైతులు తగినంత తేమ ఉన్నపుడు నేలను దున్నడం ప్రారంభిస్తారు. కానీ, కొందరు రైతులు ఖరీఫ్, రబీ పంటల కోతల తర్వాత మళ్ళీ వర్షాకాలం వరకు భూమిని దున్నకుండా వదిలేస్తుంటారు. “దున్నకుండా వేస్తే కొయ్యకుండా పోతుంది” అనేది తెలుగు నానుడి. విత్తనాలు విత్తాలన్నా, నాటేయాలన్నా దుక్కినిదున్ని విత్తేందుకు, నాటేందుకు అనుకూలంగా తయారు చేసుకోవాల్సిన అవసరాన్ని ఈసామెత తెలియచేస్తుంది. “దుక్కి కొద్దీ పంట” అనే తెలుగు సామెత తొలకరిలో చేసే దుక్కి ప్రాముఖ్యతను తెలియ చేస్తుంది.

ఈవిధంగా దుక్కి చేయకుండా భూమిని ఖాళీగా వదిలేయడం వలన కలుపు మొక్కలు ఇతర గడ్డిజాతి మొక్కలు పెరిగి భూమిలోని తేమను, పోషకాలను గ్రహించి, భూమిని సత్తువ లేకుండా నిర్వీర్యంచేస్తాయి. దీనివలన భూసారం తగ్గిపోవడమేకాకుండా, నీరు భూమి లోపలి పొరల నుండి గ్రహించబడి ఆవిరి అయిపోతుంది. కావున రైతులు వేసవిలో ముఖ్యంగా ఏప్రిల్, మేమాసాల్లో కురిసే తొలకరి జల్లులను సద్వినియోగపరుచుకొని దాదాపు 9-10 అంగుళాలకు (25-30 సెం.మీ.) తగ్గకుండా దుక్కులు చేసుకోవడం శ్రేయస్కరం. వీటినే వేసవి దుక్కులు (లేదా) తొలకరి సేద్యం అంటారు.

లోతుగాదున్నడం : వేసవిలో తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే భూమిని లోతుగా దున్నడం వలన క్రింది పొర మట్టి పైకి తిరగబడుతుంది. తద్వారా నేలలో హానికర కీటకాల గుడ్లు ప్యూపాలు శిలీంధ్ర బీజాలు సూర్యరశ్మికి గురై నశిస్తాయి.

నేల క్రింది గట్టి పొరలను ఛేదించే విధంగా దున్నుట (సబ్‌సాయిలింగ్) : సాధారణంగా చాలా మంది రైతులు ప్రతి సంవత్సరం పొలాన్ని కల్టివేటరుతో తక్కువ లోతులో (సుమారు 10-15 సెం. మీ.) దున్నుతుంటారు. తద్వారా భూమి లోపలి పొరల్లో గట్టి పొర ఏర్పడుతుంది. ఈ గట్టి పొరల వలన వర్షపు నీరు భూమిలోకి ఇంకకుండా చేయడమేకాక పంట వేళ్ళు భూమి లోపలి పొరలకు విస్తరించకుండా అడ్డుపడతాయి. కావున ప్రతి 2 మీ. దూరంలో సుమారు 60-75 సెం.మీ. లోతుగా దున్ని ఈ నేల క్రింది పొరలను ఛేదించడం వలన మెట్ట పంటల్లో సుమారు 20-30 శాతం దిగుబడి పెరిగింది అని పరిశోధనలు వెల్లడిస్తున్నాయి. ఈ విధంగా ప్రతి 2-3 సంవత్సరాల కొకసారి లోతుగా దున్నితే సరిపోతుంది. ఈ విధంగా దున్నడానికి సబ్

సాయిలర్ /చిజిల్ నాగలిని ఉపయోగిస్తారు. ముఖ్యంగా దీర్ఘ కాలిక లోతైన వేరు వ్యవస్థ గల కంది, ఆముదం వంటి మెట్ట పంటల్లో ఈ పద్ధతి మంచి ఫలితాన్ని ఇస్తుంది.

లోతు దుక్కులకు ఉపయోగించే పనిముట్లు

కొయ్యనాగలి, రెక్కలనాగలి, పెద్దమడక, మౌల్డ్ బోర్డ్ నాగలి, పల్లెపు నాగలి, 5/7- కొయ్యల బాతుకాళ్ళ నాగలి, చిజిల్ నాగలి

తొలకరిలో లోతు దుక్కుల వలన కలిగే ప్రయోజనాలు: లోతైన దుక్కులు (30 సెం.మీ.) వాలుకు అడ్డంగా దున్నడం వలన వర్షపు నీరు వృధాగా పోకుండా భూమి లోపలి పొరల్లోకి చేరుతుంది. వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకోవడం వలన ఈ సమస్య అధిగమించబడి, భూమి ఎక్కువ తేమను గ్రహించి నిల్వ చేసుకొనే సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించుకుంటుంది. తద్వారా నీటిని పరిరక్షించడమే కాకుండా నేల కోతను కూడా నివారిస్తుంది. వర్షాధార పంటలు వివిధ కీలక దశల్లో బెట్టకు గురైనప్పుడు (లేదా) తక్కువ వర్షపాతం నమోదు అయినప్పుడు పంట వేర్లు లోతుగా పోవడం వలన నేలలోపలి పొరల్లోని తేమను, పోషకాలను గ్రహించి బెట్టను తట్టుకునే శక్తిని చేకూరుస్తుంది.

లోతు దుక్కుల వలన ఖరీఫ్, రబీ పంట అవశేషాలు, కలుపు మొక్కలు, పంట మొక్కల నుండి రాలిన ఆకులు వంటి వివిధ సేంద్రీయ పదార్థాలు ఎరువుగా మారతాయి. తద్వారా నేలలో తేమ శాతం పెరగడంతో పాటు సేంద్రీయ కర్బన శాతం, పోషక పదార్థాలు పెరుగుతాయి. దీనివలన మేలుచేసే సూక్ష్మజీవులు గణనీయంగా వృద్ధి చెందడమే కాకుండా, వానపాములు కూడా వృద్ధి చెందుతాయి. తద్వారా భూసారం వృద్ధి చెందుతుంది.

లోతుదుక్కుల వలన భూమిలోపలి పొరల్లోని మట్టి భూమి పైకి మరియు భూమిపై మట్టి లోపలి పొరల్లోకి కలసి పోవడం ద్వారా భూసారం సమానంగా మొక్కలకు అందుతుంది.

లోతు దుక్కులు చేసినట్లైతే బహువార్షిక మొండి జాతికలుపు మొక్కలైన తుంగ, గరిక, దర్భ మరియు జమ్ము లాంటి సమస్యాత్మక కలుపు మొక్కలు వేర్లు దుంపలు భూమి పైకివచ్చి వేసవిలో ఉండే అధిక సూర్యరశ్మికిగురై నశిస్తాయి. అంతేగాక నేల పైకి వచ్చిన వేర్లు దుంపలు ఏరివేయడం ద్వారా వీటిని అరికట్టవచ్చు. తద్వారా ఆతర్వాత పంట కాలంలో కలుపు మందులకు మరియు ఇతర క్రిమిసంహారక మందులకు వెచ్చించాల్సిన పెట్టుబడి ఖర్చు కూడా తగ్గిపోతుంది.

వేసవిలో లోతుదుక్కులు చేయడం వలన భూమిలో దాగి ఉన్న చీడపీడల కోశాలు, గుడ్లు మరియు ఇతర శిలీంద్రజాలాలు కూడా బయటపడి అధిక ఉష్ణోగ్రతలకు గురవడం ద్వారా నశిస్తాయి. అంతే గాకుండా భూమిపైన బయటపడిన ప్యూపాలను, గుడ్లను కొంగలు కాకులు మొదలైన పక్షులు తిని నాశనంచేస్తాయి. దుక్కిదున్నేటప్పుడు, మనుషులు పశువుల తొక్కిసలాటలో కొన్ని పురుగులు, ప్యూపాలు చనిపోతాయి. సమగ్రసస్యరక్షణలో వేసవి లోతుదుక్కులకు మొట్టమొదటి ప్రాధాన్యమివ్వాలి. వేసవి లోతుదుక్కుల వలన మట్టి రేణువులలోనికి గాలి వెళుతుంది. నేల ఆరోగ్యంగా ఉండాలంటే మట్టిరేణువుల్లో 50 శాతం నీరు, 25 శాతం గాలి ఉండాలి.

రైతు సోదరులు వేసవిలో కురిసే తొలకరి జల్లులను ఉపయోగించుకొని భూమిని బాగా లోతుగా దుక్కి చేసుకోవాలి. తద్వారా భూమిలో తేమను నిల్వచేసుకొనే శక్తి పెరగడమే కాకుండా భూసారం కూడా పెంపొందించుకోవచ్చు మరియు నేలకోతను నివారించుకోవచ్చు. అంతే గాకుండా మొండి జాతికలుపు మొక్కల నివారణతో పాటు చీడపీడలను కూడా కొంతవరకు నివారించు కోవచ్చు. రైతుసోదరులు ప్రతీ 2-3 సంవత్సరాలకు ఒక సారి వేసవిలో లోతు దుక్కులను (20-30 సెం.మీ.) చేసుకోవడం వల్ల పైన చెప్పిన లాభాలు పొంది మెట్ట పంటల్లో అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు .

ఎ. మల్లీశ్వర రెడ్డి, వి. సంధ్యారాణి, యం. శ్రీనివాస రెడ్డి
వ్యవసాయ కళాశాల, మహానంది

బిందుసేద్య పరికరాలు- పరిరక్షణ

బిందు సేద్యానికి (డ్రిప్ ఇరిగేషన్) అవసరమైన పరికరాలను ఆంధ్రప్రదేశ్ సూక్ష్మ నీటి పారుదల పథకం ద్వారా ప్రభుత్వం రాయితీతో అందిస్తోంది. రైతులు సరైన అవగాహన పెంచుకోవడం ద్వారా, సిస్టమ్‌ను సమర్థవంతంగా వినియోగించుకో గలరు. పరికరాలు 10 సంవత్సరాలు పైబడి ఉపయోగపడే రీతిలో సంరక్షించుకోవలసిన అవసరం ఉంది.

ఫిల్టర్లను శుభ్రపరచుకోవడం:

ఫిల్టర్ల ద్వారా నీరు ప్రవహించేటప్పుడు నీటిలోని చెత్తా, చెదారం, మట్టి, ఇసుక రేణువులు ఫిల్టర్లలో ఆపివేయబడతాయి. ఇవి పేరుకుపోతే ఫిల్టర్ల సామర్థ్యం తగ్గిపోతుంది.

డ్రిప్ సిస్టమ్ పరిరక్షణలో ముఖ్యమైన అంశాలు

1. సాండ్ (ఇసుక) ఫిల్టర్లు శుభ్రపరిచే అంశాలు: బావి లేక చెరువు నీటి సౌకర్యం ఉన్న చోట బిందు సేద్య పరికరాలకు ఇసుక ఫిల్టర్ (శాండ్ ఫిల్టర్) ను బిగిస్తారు. ఇసుక ఫిల్టర్లో ఒక ప్రత్యేకమైన (సిలికా సాండ్) ఇసుక, మెష్‌రూమ్స్ ఉంటాయి. అందులో నీరు ఈ సిలికా ఇసుక గుండా ప్రవహించినప్పుడు చెత్తా, చెదారం ఈ ఇసుక పైన ఉంటాయి. శుభ్రమైన నీరు మాత్రమే పైపుల ద్వారా మొక్కలకు అందుతుంది. ఈ చెత్తా, చెదారం సరిగ్గా వేరు చేయకపోతే నీటి ఒత్తిడి తగ్గిపోతుంది. అందుచేత ప్రతి వారం శాండ్ (ఇసుక) ఫిల్టర్‌ను శుభ్రపరచుకోవడం ఎంతైనా ముఖ్యం.

బ్యాక్ వాష్ పద్ధతి: ప్రధాన ద్వారం మూయటం వల్ల ఫిల్టర్ పీడనం అధికం అవుతుంది. దీంతో పేరుకుపోయిన పదార్థాలకు చలనం ఏర్పడి చిన్న కవాటం గుండా ఎక్కువ వేగంగా బయటకు వచ్చే నీటితో పాటు కొట్టుకు పోతాయి. నీటి ప్రవాహం సాధారణంగా ప్రవహించే దిశకు భిన్నంగా ఉంటుంది. ఈ విధంగా 10-15 నిమిషాలు (శుభ్ర మైన నీరు వచ్చే వరకు) బ్యాక్ వాష్ వాల్వ్‌ను తెరచి ఉంచినట్లయితే మలినాలు బయటకు వెళ్ళి ఇసుక

శుభ్రపడుతుంది. ఆ వెంటనే బ్యాక్ వాష్ వాల్వ్‌లు మూసివేయాలి.

చేతితో శుభ్రం చేసే పద్ధతి: చెత్తా, చెదారాన్ని చేతితో తీసి వేయాలి. సాధారణంగా ఇసుక ఫిల్టర్ 3/4 వ భాగం వరకు ఇసుక ఉండాలి. ఒకవేళ ఈ పరిమాణం తగ్గితే తగ్గిన మేరకు తిరిగి ఇసుకను నింపాలి.

స్క్రీన్ ఫిల్టర్‌ను శుభ్రపరిచే విధానం: బోరు నీటి సౌకర్యం ఉన్నచోట ఈ ఫిల్టర్లను అమరుస్తారు. నీటిలో ఏమైనా సన్నటి మట్టి కణాలు, ఇసుక రేణువులు, మురికి ఉన్నట్లయితే ఈ స్క్రీన్ ఫిల్టర్లోకి ప్రవేశించగానే ఆగిపోతాయి. ముందుగా ఫిల్టర్ పై మూతను తీసి మెష్‌ను బయటకు తీయాలి. ఈ మెష్ పైన, క్రింద ఉన్న రబ్బరు మెష్ నుంచి వేరు చేయాలి. మెష్‌ను, రబ్బరును రెండు, మూడు నిమిషాల పాటు వేగంగా ప్రవహించే నీటిలో కడగాలి. తర్వాత నీటి ధార క్రింద ఉంచి మెత్తటి ప్లాస్టిక్ బ్రష్‌తో రుద్దాలి. ప్రతిరోజు ఆన్ చేసినపుడు స్క్రీన్ ఫిల్టర్‌కు ఉన్నటువంటి డ్రైన్ వాల్వ్ కొద్దిసేపు తెరచి ఉంచినట్లయితే ఫిల్టర్లో ఉన్నటువంటి మురికి నీరు బయటకు వెళ్ళిపోతుంది.

హైడ్రో సైక్లోన్ ఫిల్టర్ శుభ్రపరిచే విధానం: సిస్టమ్ వాడుకలో ఉండగా హైడ్రో సైక్లోన్ ఫిల్టర్‌ను శుభ్రపరచుకోవలసి వస్తే కలెక్షన్ ఛాంబర్ పై ఉన్న డ్రెయిన్ వాల్వ్‌ను తెరిచి అందులోని మలినాలను బయటకు పంపవచ్చు. కలెక్షన్ ఛాంబర్ మొత్తం శభ్రపరచుకోవలసి వచ్చినప్పుడు, పంపు ఆఫ్ చేసి, ఛాంబర్ మూతను విప్పి శుభ్రపరచుకోవాలి. హైడ్రోసైక్లోన్ ఫిల్టరు తరువాత స్క్రీన్ ఫిల్టరు గాని లేదా సాండ్ ఫిల్టర్ గాని ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

డిస్క్ ఫిల్టర్ శుభ్రపరిచే విధానం: డిస్క్ ఫిల్టర్ డిస్క్ ఒకదానిపై ఒకటి అమర్చబడి ఉంటాయి. ఈ డిస్క్ సన్నని ఖాళీలతో నిర్మించబడి ఉంటాయి. సిస్టమ్ నడుస్తున్నప్పుడు అతి చిన్నని మలినాలు ఇందులో చేరుతుంటాయి. కాబట్టి వీటిని బయటకు తీసి నీటితో కడిగి, తిరిగి యధావిధిగా అమర్చవలెను.

మెయిన్, సబ్ మెయిన్ పైపులను శుభ్రపరచడం: ఇసుక ఫిల్టర్, స్క్రీన్ ఫిల్టర్ ఉన్నప్పటికి చాలా సన్నని మట్టికణాలు, ఇతర సేంద్రీయ పదార్థాలు వివిధ భాగాలు గల పి.వి.సి. పైపులో చేరి స్థిరపడతాయి. అతిచిన్న పరిమాణం గల ఇసుక రేణువులు పైపుల వద్ద చేరి వాల్వ్ దగ్గర పేరుకుపోయి అవరోధం కల్పిస్తాయి. తక్కువ పీడనంతో నీటిని ప్రవహింప చేసినప్పుడు పైపులలో మట్టి ఇతర సేంద్రియ పదార్థాలు పేరుకుపోయే అవకాశం ఎక్కువ. పి.వి.సి. పైపులైనుకు చివరలో ఒక ప్రత్యేకమైన వాల్వ్ (ఫ్లష్ వాల్వ్) బిగించబడి ఉంటుంది. ప్రతి వారానికి ఒకసారి ఈ ఫ్లష్ వాల్వ్ తెరచి పూర్తి పీడనంతో నీటిని ప్రవహింపచేసినప్పుడు (3-5 నిమిషాల పాటు) లోపల పేరుకున్న చెత్తా, చెదారం నీటి ప్రవాహంతో బయటకు వస్తాయి. దీనినే ఫ్లషింగ్ అంటారు. ముందు మెయిన్, తర్వాత సబ్ మెయిన్, లాటరల్ పైపులను ఫ్లష్ చేయాలి. ఫ్లష్ చేసేటప్పుడు ముందుగా మురికి నీరు వస్తుంది. బయటకు వచ్చే నీరు శుభ్రంగా ఉందని నిర్ధారణ అయ్యేదాకా ఫ్లష్ చేయాలి.

లేటరల్ (ఆన్‌లైన్, ఇన్నర్) పైపులను శుభ్రపరచడం:

లేటరల్ పైపులను శుభ్రం చేయుట చాలా అవసరం ఒకవేళ లాటరల్ పైపులను శుభ్రం చేయకపోతే నీటిలో చెత్తా, చెదారం మరియు సూక్ష్మమైన ఇసుక రేణువులు డ్రిప్పర్‌లోని రంధ్రాలలో నిండి పోతాయి. కావున లేటరల్ పైపులను శుభ్రం చేయాలి. లేటరల్ పైపుల చివరన ఒక "ఎండ్ క్యాప్" అమర్చుతారు. దీనిని ప్రతివారం లేదా ప్రతి 10 రోజులకు ఒకసారి తెరచినట్లయితే లేటరల్స్ ద్వారా మురికి నీరు వస్తున్నంత సేపు వాటి ఎండ్ క్యాపులను తెరిచి ఉంచాలి. స్వచ్ఛమైన నీరు వస్తున్నప్పుడు ఎండ్ క్యాపు తిరిగి బిగించాలి.

డ్రిప్పర్లను శుభ్రపరచడం: లేటరల్ పైన అమర్చిన డ్రిప్పర్ల ద్వారా నీరు రాకపోతే లేక ఎక్కువగా నీరు కారుతుంటే డ్రిప్పర్లను తెరచి లోపలి "డయాఫ్రమ్" ను శుభ్రపరచి తిరిగి ఇంకోసారి సరిగ్గా అమర్చాలి. అప్పుడు డ్రిప్పర్లలో ఏ ఇబ్బంది ఉండదు. లేటరల్స్ పైన ఏదైనా రంధ్రం పడితే వాటిని "గూఫ్ ప్లగ్" సహాయంతో మూసి నీరు కారడాన్ని ఆపాలి.

వై.వెంకటేశ్వర్లు, రమేష్, డా.సి.బి. హరినాథ్ రెడ్డి,
ఏ.పి.యం.ఐ.పి, గుంటూరు.

రైతులు పండించే పంటకు పురుగులు మరియు తెగుళ్ళ వల్లనే కాకుండా కొన్ని ప్రాంతాలలో సకశేరుకాలైన కోతులు, అడవి పందులు, ఏనుగులు మరియు పక్షుల వలన అపారంగా నష్టం వాటిల్లుతుంది. వాటి నుంచి పంటను ఏవిధంగా కాపాడుకోవాలో తెలుసుకుందాం.

కోతులు : మూడు రకాలు. కొండ కోతి, పందు కోతి, కొండముచ్చు.

నష్టపరిచే పంటలు : కొబ్బరి, మామిడి, అరటి, పామ్ ఆయిల్, మొక్కజొన్న

నివారణ చర్యలు: శబ్దాలు చేయడం, కాపలాదారులు (కుక్కలతో భయపెట్టడం), అడవి జంతువుల శబ్దాలతో మైకులు, రికార్డు ప్లేయర్లు లాంటివి పెట్టడం, ఎలుగుబంటి వేషధారణతో మనుషుల కాపలా. ఉండేలు దెబ్బలు. 300-400 మీటర్ల దూరం నుంచి లేజర్ లైట్లు వేయడం. సన్నని నైలాన్ వలలు పొలం చుట్టూ అమర్చడం. నైలాన్ వల కేజీ రూ.600 ఉంటుంది. ఎకరానికి నాలుగైదు కేజీలు అవసరమవుతుంది.

అగ్రి కెనాన్: కాల్షియం కార్బైడ్ ముక్కలకు రెండు చుక్కలు కలిపి మండిస్తే పెద్ద బాంబు పేల్చినంత శబ్దం వస్తుంది (ఇలా నాలుగయిదు రోజులు చేయాలి). కోతులపై ఈ ప్రభావం 7-8 రోజులు ఉంటుంది.

అగ్రి ఈ-కెనాన్ : సౌరశక్తితో పనిచేస్తుంది. శబ్దం చేస్తుంది.

సౌర కంచె : రైతులకు అందుబాటులో ఉండే వెదురు బొంగులు, కర్రలు. పాత రబ్బర్ ట్యూబ్ ముక్కలతో ఇనుప తీగ బిగించి సోలార్ యూనిట్ బిగించుకోవాలి. ఈ యూనిట్ మార్కెట్లో రూ. 15 వేల నుంచి 17 వేల వరకు ఉంటుంది. 5 నుంచి 8 ఎకరాల వరకూ విస్తరించవచ్చు. రూపాయి పెట్టుబడికి రూ. 3-4 రూపాయలు అదనపు ఆదాయం వస్తుంది. కంది, మినుము, మొక్క జొన్న పంటలకు వాడవచ్చు.

రైతుకు కష్టం - పంట నష్టం

పక్షులు, కోతులు ఇతర జంతువుల యాజమాన్యం

అడవి పందులు : వీటివల్ల పంట నష్టం తీవ్రంగా ఉంటుంది.

పంటలు : వేరుశనగ, చెరకు, దుంప జాతి పంటలు.

నివారణ చర్యలు : ఇవి పంటల వాసన ఆధారంగా దాడి చేస్తాయి. పాత చీరలు కట్టడం, పొలం చుట్టూ వెంట్రుకలు వేయడం, ఊర పందుల పెంట తగులబెట్టడం, పెద్ద లైట్లు పెట్టడం వంటివి చేయవచ్చు.

కంచెలు : కాస్త ఖర్చు తో కూడుకున్న పని. నైలాన్ వలలు భూమి

నుంచి మూడు, మూడున్నర అడుగులు నేలపై పరిస్తే పందులు భయపడి పారిపోతాయి. కందకాలు తవ్వడం, కుసుమ, ముళ్ళ చెట్లు పెంపకం.

ఆముదం నూనె కలిపిన మిశ్రమం, సల్ఫర్, వెల్లుల్లి రసం మిశ్రమంలో పురి కొస బాగా నానబెట్టి పొలం చుట్టూ నాలుగైదు వరుసలు వేయాలి ఆరిన తరవాత మళ్ళీ తడపాలి.

సౌర కంచె : నాలుగు అడుగల ఎత్తు సరిపోతుంది. అయితే కర్రలు గట్టివి వాడాలి. ఇనుప స్థంబాలు అయితే మంచిది.

జీవ ఆర్తనాద పద్ధతి : సౌర శక్తి, కరెంటుతో పనిచేస్తుంది. చిప్ లో ఉన్న శబ్దంతో భయపెట్టడం. (క్రమ పద్ధతిలో). 10 నుంచి 15 ఎకరాల వరకూ రక్షణ.

పక్షుల బెడద : పిచ్చుకలు, పావురాలు, కాకులు, నెమళ్ళు, రామ చిలుకలు.

పంటలు : మొక్క జొన్న, పొద్దుతిరుగుడు.

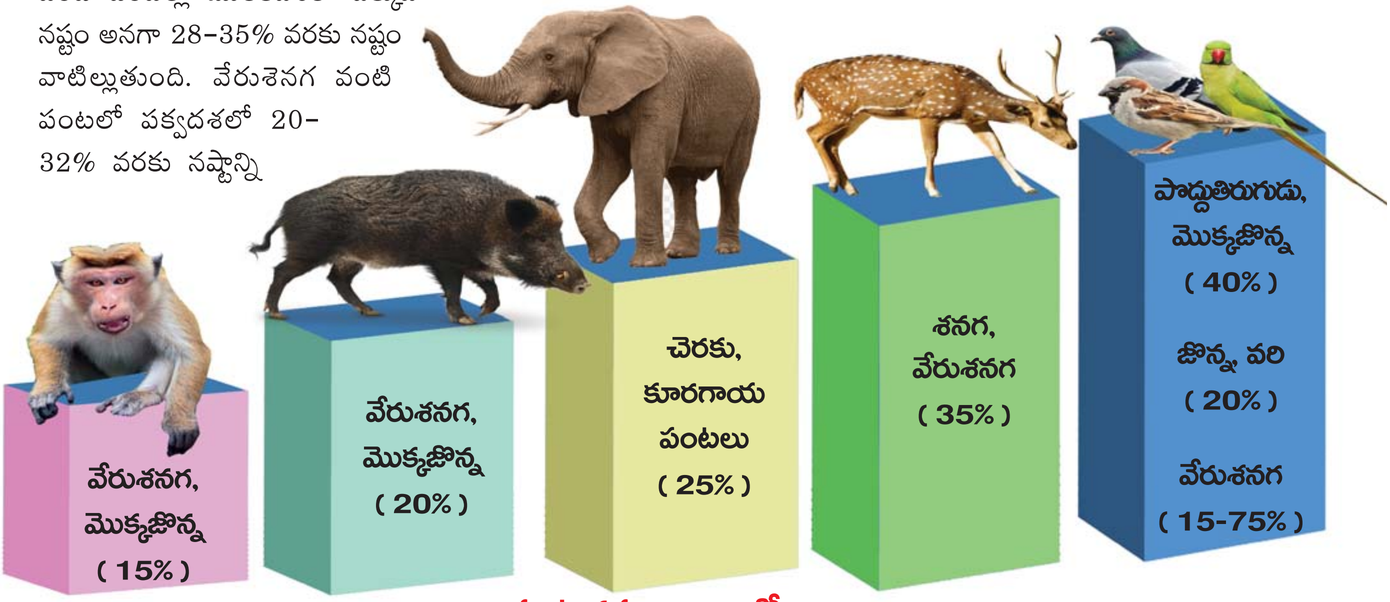
పైరు కు ఒక అడుగు ఎత్తులో వల వేసుకోవచ్చు. ఎకరానికి రూ. 6 వేల వరకూ ఖర్చు. మొక్క జొన్న కండెల సిల్క్ కనిపించకుండా ముడి వేయాలి. రంగు రంగుల సిల్క్ రిబ్బన్లు కట్టడం. తాళ్ళను అడ్డదిడ్డంగా కట్టడం. తిరుగుతూ ఉండే పెద్ద దిష్టిబొమ్మలను పెట్టడం .

కృష్ణ జింకలు : అడవిలో ఉండే రకరకాల గడ్డిని, పండ్లను తింటాయి. పంట మొలక దశలో ఉన్నప్పుడు మందలుగా (15-20 జింకలు) వచ్చి పొలాలపై దాడిచేస్తాయి. దీనివల్ల పంటలు మొదటి దశలోనే ధ్వంసం అవుతాయి. వీటి నష్టం వివిధ పంటల్లో వివిధ దశల్లో ఉన్నప్పటికీ ముఖ్యంగా మొక్కజొన్న, ప్రత్తి, కంది వంటి పంటల్లో మొలకదశలో ఎక్కువ నష్టం అనగా 28-35% వరకు నష్టం వాటిల్లుతుంది. వేరుశెనగ వంటి పంటలో పక్వదశలో 20-32% వరకు నష్టాన్ని కలగజేస్తున్నాయి.

పొలం చుట్టూ సోలార్ కంచె ఏర్పాటు చేయుట వలన తీగల నుంచి ప్రసరించే విద్యుత్తు శక్తి వాటికి షాక్ ను కలిగిస్తుంది. తద్వారా అవి సోలార్ కంచె ఉన్న పంట పొలాల్లోకి రావడానికి భయపడి పంటలపై దాడి చేయవు. సోలార్ కంచెను ఏర్పాటు చేసుకొనుటకు గాను 5-8ఎకరాలకు రూ. 20వేల నుండి రూ.25 వేల వరకు ఖర్చు అవుతుంది.

ఏనుగు: ఇవి ముఖ్యంగా శాఖాహారులు. వీటి భారీ ఆకృతి వలన ఎక్కువగా తినడమే గాక ఎక్కువ నష్టాన్ని కూడా కలుగజేస్తాయి. వీటివల్ల పంట పొలాల్లో జరిగే నష్టం అధికం.

రైతు ప్రతి సంవత్సరం ఒకే పంటను వేయడం ద్వారా అవి ఆ పంటలకు ఎక్కువ అలవాటు పడి పంటను నాశనం చేస్తాయి. కావున ఏనుగుల బెడద ఉన్న ప్రదేశాలలో అవి ఆశించని పంటలతో పంటమార్పిడి చేసుకోవాలి. ఏనుగులు నష్టపరచని పంటలైన కందగడ్డ, నిమ్మ గడ్డి, సిట్రోనెల్ల, అరికానట్ డ్రైఫ్రూట్స్ పంటలతో పంటమార్పిడి చేసుకొనుట వలన పంట నుండి ఆదాయం పొందవచ్చు. పంట పొలాలలోనికి రాకుండా పొలం చుట్టూ కందకములను తవ్వుట వలన వాటి దాడిని అరికట్టవచ్చు. తేనెపట్టులను పంట పొలాల్లో అమర్చుట వలన అవి పంటను నాశనం చేయడానికి వచ్చినప్పుడు వాటి కదలికలకు తేనెపట్టు చెదిరి తేనెటీగలు వాటిని గుంపులుగా దాడిచేస్తాయి. తేనెటీగలు వాటిని గుచ్చడం ద్వారా అవి అసౌకర్యానికి గురై ఆ ప్రదేశానికి రావడానికి ఇష్టపడవు. ఏనుగులను అదుపు చేయుటకు గాను పెద్ద పెద్ద శబ్దాలు అనగా డప్పులు కొట్టడం, బాణాసంచా కాల్చడం ద్వారా వాటిని పంట నుండి దూరంగా పారద్రోలవచ్చు.



పంట నష్టం (శాతాల్లో)

డా. నామాల శ్రీనివాసరావు, డా. ఎం.వి.జి. కృష్ణాజికుమారి, బి.అనూష, డా. శ్రీనివాస్ , జి. ఝాన్సీరాణి, వి.రమ్యశ్రీ,
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మారుటేరు.

తొలకరి -సలహాలు- సూచనలు

రైతులు గత అనుభవాలను, ఆర్థిక, వ్యవసాయ వనరులను దృష్టిలో ఉంచుకొని గతంలో చేసిన పొరపాట్లు తిరిగి చేయకుండా ఈ తొలకరిలో సరైన సన్నాహాలు చేసుకున్నట్లయితే లాభాలు పొందవచ్చు.

ముందుగా పంటలు, వాటి రకాలు ఎన్నుకోవడంలో రైతులు జాగ్రత్త చూపాలి మనకున్న నేల రకం, నీటి సదుపాయం, మన పెట్టుబడి, ఇతర కుటుంబ పరిస్థితులను దృష్టిలో ఉంచుకుని పంటను ఎంపిక చేసుకోవాలి.

వ్యవసాయ ప్రణాళికను పక్కాగా తయారు చేసుకోవాలి. ప్రతి సారి వేరే వాళ్లను అనుసరించరాదు కొన్ని దీర్ఘకాలిక స్వల్పకాలిక ఆదాయ వనరులను సృష్టించే విధంగా ఉండాలి.

ముందుగానే నేలసారాన్ని బాగా అభివృద్ధి చేయాలి, వీలైనంతవరకూ చెరువు మట్టిని పంట పొలాలకు తోలుకోవాలి,

పశువుల ఎరువు లేదా కోళ్ల ఎరువు లేదా గొర్రెల ఎరువును వాడుకోవాలి, ఒకటి లేదా రెండు నీటి తడులు ఇచ్చే అవకాశం ఉన్నచోట వేసవిలో పచ్చిరొట్ట ఎరువులు అనగా జీలుగా, పిల్లిపెసర, కట్టెజనుము లాంటి పంటలు పూత దశకు చేరుకునే ముందు రోటవేటర్ సహాయంతో నేలను కలియదున్నాలి. స్థూల పోషకాలు మాత్రమే కాకుండా సూక్ష్మ పోషకాలకు సంబంధించిన ఎరువులను కూడా నేలలో వేయాలి

పంటల్లో మన పరిస్థితులకు అనువైన రకాలను అలాగే మన ప్రాంతంలో ఆశించే చీడపీడలను తట్టుకునే రకాలను ఎంచుకోవాలి. ఎండాకాలంలో మట్టి నమూనా పరీక్షలు చేయించాలి. వాతావరణ సూచనలు, భూగర్భజలాల వివరాలను ఎప్పటికప్పుడు తెలుసుకొని వాటికి అనువైన పంటలను సాగు చేయాలి.

తరచుగా సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రం టోల్ ఫ్రీ నంబరు 155251 కు లేదా మండల వ్యవసాయ అధికారి లేదా ఏరువాక కేంద్రాలను సంప్రదించవలెను. ప్రభుత్వం ఏర్పాటు చేసిన రైతు సలహామండళ్ళను సహాయాన్ని, మార్కెటింగ్ గిడ్డంగులు, పంట రుణాల వంటి వాటిని రైతులు వినియోగించుకోవాలి. రైతులు ముఖ్యంగా విత్తనాలను అధీకృత డీలర్ల దగ్గరే కొనాలి అలాగే రసీదు తీసుకుని భద్రపరుచుకోవాలి. సమగ్ర సుస్థిర వ్యవసాయం లో భాగంగా పందిరి కూరగాయలు, పెరటి కోళ్ళు పెంపకం పాడి గేదెల పెంపకం మొదలైనవి చేపట్టాలి.

పంటల ఎన్నిక :

ఏక పంటకు బదులుగా బహుళ పంటల పద్ధతిని ఎన్నుకోవాలి దీర్ఘకాలిక పంటలకు బదులుగా రెండు నుండి మూడు స్వల్పకాలిక పంటలు తక్కువ పెట్టుబడి అవసరం అనుకున్న పంటలు ఎన్నుకోవాలి. అంతర పంటల సాగుకు ప్రాధాన్యమివ్వాలి. పంటల మార్పిడి లేదారకాల మార్పిడి చేయాలి. ఈ విధంగా రైతులు సరైన ప్రణాళిక ముందుగా రూపొందించుకొని పంటలపై పెట్టుబడిని తగ్గించుకొని ఉత్పత్తి ఉత్పాదకతను పెంచుకుని వ్యవసాయంతో పాటు వ్యవసాయ అనుబంధరంగాలపై కూడా దృష్టిని సారించి ఈ ఖరీఫ్‌ను పండగలా చేసుకోవాలి.

డా.బి.మౌనిక, డి ఎల్ ఎన్ మూర్తి, డా.ఎస్ .కిరణ్ కుమార్, డా.ఎస్. అనుష, ,డా.ఎస్ నీలవేణి, డా.వి .హరి కుమార్, డా. బి . సునీత, డా .కే.భాగ్య లక్ష్మి, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆమదాలవలస

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

వ్యవసాయ పంటలు

1) రైతు పేరు: సత్యనారాయణ, గ్రామం: వెంగళరావు నగరం, మండలం: ఉదయగిరి, జిల్లా: ఎస్.పి.ఎస్.ఆర్.నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్: 7013594345.

ప్ర: మినుము విత్తి ఒకరోజు అయ్యింది. కలుపు సమస్య నివారణకు ఏమి పిచికారీ చేయాలో చెప్పండి?

జ: మినుము విత్తిన 48గం,, లోపు కలుపు నివారణకు పెండిమిథాలిన్ లీటరు చొప్పున ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

2) రైతు పేరు: పి. శ్రీనివాసరావు, గ్రామం: నడింపల్లి, మండలం: చెరుకుపల్లి, జిల్లా: బాపట్ల, ఫోన్ నెంబర్: 9949222674.

ప్ర: నువ్వుల పంట వేయాలనుకుంటున్నాను, ఏ సమయంలో విత్తుకోవాలో తెలపగలరు ?

జ: నువ్వులు ముందస్తు ఖరీఫ్ పంటగా మే 15 నుంచి మే 31 వరకు విత్తుకోవచ్చు.

3) రైతు పేరు: ప్రదీప్ కుమార్, గ్రామం : చోడవరం, మండలం : పెనమలూరు, జిల్లా : కృష్ణా, ఫోన్ నెంబర్ : 9492337889.

ప్ర: జొన్నలో కత్తెర పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ తెలపండి?

జ: జొన్నలో కత్తెర పురుగు నివారణకు ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా స్పైనోసాడ్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలుపుకొని 10-15 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

4) రైతు పేరు : మోహన్ రావు, గ్రామం : గొల్లమూడి, మండలం: నందిగామ, జిల్లా : ఎన్.టి.ఆర్, ఫోన్ నెంబర్ : 9492296201.

ప్ర: చెఱకులో పీక పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ చెప్పగలరు?

జ: చెఱకులో పీక పురుగు నివారణకు ఎకరానికి కార్బోఫ్యురాన్ 3జి గుళికలు 13 కేజీలు లేదా ఫిప్రోనిల్ 0.3 జి 10 కిలోలు మరియు ఇసుక (1:2 నిష్పత్తిలో) కలిపి వేసుకోవాలి లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి నాటిన 30 రోజులకు మరియు రెండవ సారి 60 రోజులకు మొవ్వులో పడేటట్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

5) రైతు పేరు: ముద్దాడ మన్మధ రావు, గ్రామం : సుందరపురం, మండలం: నర్సన్నపేట, జిల్లా: శ్రీకాకుళం, ఫోన్ నెంబర్: 9849182312.

ప్ర: పెసర పంటలో పూత, పిందెలు రాలిపోతున్నాయి. ఏమి పిచికారీ చేసుకోవాలో తెలుపగలరు ?

జ: పెసర పంటలో పూత, పిందెలు రాలకుండా పొటాషియం నైట్రేట్ (మల్టీ-కె) 5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధితో పిచికారీ చేసుకోవాలి.

6) రైతు పేరు: కిరణ్ కుమార్, గ్రామం: మక్కువ, మండలం : మక్కువ, జిల్లా : పార్వతీపురం మన్యం, ఫోన్ నెంబర్ : 8978781378.

ప్ర: రాగిలో కత్తెర పురుగు ఆకులను తినేస్తోంది. నివారణ చెప్పగలరు ?

జ: రాగిలో కత్తెర పురుగు నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా.చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

7) రైతు పేరు: పెద్ద సిద్దయ్య, గ్రామం: ఎర్రంపల్లి, మండలం: బ్రహ్మంగారిమఠం, జిల్లా: వై.ఎస్.ఆర్. కడప, ఫోన్ నెంబర్: 9014413433.

ప్ర: ప్రత్తిలో కాయలు కుళ్ళిపోతున్నాయి, నివారణ తెలపండి ?

జ: ప్రత్తిలో కాయకుళ్ళు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

8) రైతు పేరు : శ్రీనివాసులు, గ్రామం : కొత్తపల్లి, మండలం : ఖాజీపేట, జిల్లా : వై.యస్.ఆర్, ఫోన్ నెంబర్ : 9700078206.

ప్ర: వేరుశనగలో కాండం మీద గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి నలుపు రంగులోకి మారి వేరు వరకు వ్యాపిస్తున్నాయి, నివారణ తెలపండి ?

జ: వేరుశనగలో వేరుకుళ్ళు నివారణకు కార్బెండజిమ్ 1 గ్రా. లేదా మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదల్లో పోసుకోవాలి.

ఉద్యానశాఖ

1) రైతు పేరు: కె. సూరిబాబు, గ్రామం: మోదపల్లి, మండలం: పాడేరు, జిల్లా: అల్లూరి సీతారామరాజు, ఫోన్ నెంబర్: 9494546444.

ప్ర: మిరియాల ఆకులపై మట్టి గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడుతున్నాయి. నివారణ చెప్పండి?

జ: మిరియాలలో సోకే ఫైటోఫ్థరా మొదలు కుళ్ళు తెగులు నివారణకు తెగులు సోకిన మొక్కలను పూర్తిగా తీసివేయాలి. మే మరియు ఆగష్టు నెలలలో 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమం లేదా లీటరు నీటికి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 2 గ్రా. లేదా మెటలాక్సిల్ + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లేదా ఫెనామిడాన్ + మాంకోజెబ్ 1 గ్రా. చొప్పున కలిపి మొక్కలు పూర్తిగా తడిచేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమం లేదా లీటరు నీటికి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 2 గ్రా. చొప్పున కలుపుకున్న ద్రావణాన్ని 5 లీటర్లకు సరిపడా చేసి ఒక్కో మొక్క మొదల్లో పోయాలి. తెగులు సోకిన మొక్కలపై పొటాషియం ఫాస్ఫోనేట్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి మే, ఆగష్టు మరియు అక్టోబరు నెలల్లో పిచికారీ చేసుకోవాలి. ట్రైకోడెర్మా హార్జియానం 50 గ్రా.ను ఒక కిలో వేప పిండితో కలిపి మే, జులై, సెప్టెంబరు నెలల్లో మొక్కలకు వేయాలి.

2) రైతుపేరు: కె. బాషా, గ్రామం: సూర్యనారాయణపురం, మండలం: రామాపురం, జిల్లా: అన్నమయ్య, ఫోన్ నెంబర్: 6281150857.

ప్ర: మామిడిలో నల్లని మచ్చలు ముదురు ఆకులపై ఏర్పడుతున్నాయి, నివారణ తెలపండి ?

జ: మామిడిలో బాక్టీరియా నల్లమచ్చ తెగులు నివారణకు నీటిలో కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 30 గ్రా. మరియు స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ 6 గ్రా. చొప్పున 10 లీటర్ల నీటిలో కలుపుకుని 10 రోజుల వ్యవధితో రెండు నుంచి మూడు సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

3) రైతు పేరు: వడ్డే వెంకట శివరాముడు, గ్రామం: గోసానపల్లె, మండలం: డోన్, జిల్లా: నంద్యాల, ఫోన్ నెం: 6305708172.

ప్ర: చిక్కుడులో ఆకుల అడుగుభాగంలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ తెలపండి ?

జ: చిక్కుడులో తెల్లదోమ నివారణకు అజాడిరక్టిన్ (3000 పి.పి.ఎం.) 1.5 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పసుపు జిగురు అట్టలు ఎకరానికి 20 చొప్పున అమర్చుకోవాలి.

4) రైతు పేరు: సత్యనారాయణ, గ్రామం: రేవూరు, మండలం: కాకినాడ, జిల్లా: కాకినాడ, ఫోన్ నెం: 8985943583.

ప్ర: తోటకూరలో ఆకుతినే పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ తెలియజేయండి ?

జ: తోటకూరలో ఆకుతినే పురుగు నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలుపుకొని 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

5) రైతు పేరు: శంకరరావు, గ్రామం : పూజారి పాకలు, మండలం : గూడెం కొత్తవీధి, జిల్లా : అల్లూరి సీతారామరాజు, ఫోన్ నెం: 9493958418.

ప్ర: కొబ్బరిలో పిందెలు రాలిపోతున్నాయి. నివారణ చెప్పండి?

జ: కొబ్బరిలో పిందె రాలుట నివారణకు ఒక్కో చెట్టుకు బోరాన్ 50 గ్రా. వేసిన 20 రోజులకు యూరియా 500 గ్రా., సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 1000 గ్రా., పొటాష్ 1000 గ్రా., వేపపిండి 1000 గ్రా. చొప్పున చెట్టు పాదులో వేసి తడి ఇవ్వాలి.

6) రైతు పేరు: ధూళ్ళిపాళ్ల రామకృష్ణ, గ్రామం: తుమ్మూరు కోట, మండలం: రెంటచింతల, జిల్లా: పల్నాడు, ఫోన్ నెం: 9030130380.

ప్ర: మిరపలో ఆకులపై బూడిదరంగు మచ్చలు ఏర్పడి, పండుబారి రాలిపోతున్నాయి. నివారణ తెలపండి ?

జ: మిరపలో సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ 2.5 గ్రా. లేదా కార్బెండజిమ్ + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా., జిగురు 0.5 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్ర వాట్సప్ నెంబర్లకు వచ్చిన రైతుల సందేహాలు - సమాధానాలు

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

1. రైతుపేరు: పి. మురళీమోహన్ రెడ్డి, గ్రామం : ఆకుతోటపల్లె, మండలం: ధర్మవరం, జిల్లా: శ్రీ సత్య సాయి, ఫోన్ నెంబర్: 8019270076

ప్ర. బత్తాయిలో కాయపై గోధుమ రంగు వలయాకారపు మచ్చ ఏర్పడి, కాయ, తొడిమ కుళ్ళిపోతున్నాయి. నివారణ తెలపండి ?

జ. బత్తాయిలో కాయ తొడిమ కుళ్ళు తెగులు నివారణకు కార్బెండెజిమ్ 1 గ్రా. మరియు జిగురు 0.5 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి చెట్లు పూర్తిగా తడిచేటట్లుగా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

2.. రైతు పేరు: గజ్జల జయరామిరెడ్డి, గ్రామం : బుక్కరాయ సముద్రం, మండలం: బుక్కరాయ సముద్రం, జిల్లా: అనంతపురం, ఫోన్ నెంబర్: 9490567375.

ప్ర. టమాటలో పండు ఈగ ఆశించినవి. నివారణ చెప్పండి?

జ. టమాటాలో పండు ఈగ నివారణకు మిథైల్ యూజినాల్ ఎర బుట్టలను ఎకరానికి 10 చొప్పున అమర్చి మగ పురుగులను నాశనం చేయాలి. మిథైల్ యూజినాల్ 2 మి.లీ. మరియు కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి. గుళికలు 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పళ్లెములలో పోసి ఎరలను తయారుచేసుకోవాలి. వీటిని మొక్కలకు దగ్గరగా వేలాడకట్టాలి.

3. రైతుపేరు: సన రాంబాబు, గ్రామం : వీరారెడ్డి పాలెం, మండలం: కలిగిరి, జిల్లా: ఎస్.పి.ఎస్.ఆర్. నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9177470252

ప్ర. ప్రత్తిలో గులాబీ రంగు కాయతొలిచే పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ తెలపండి ?

జ. ప్రత్తిలో గులాబీ రంగు పురుగు నివారణకు క్వినాల్ ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో పిచికారీ చేసుకోవాలి. పురుగు ఉధృతి అంచనా వేయటానికి లింగాకర్షణ బుట్టలు ఎకరానికి 4 చొప్పున అమర్చుకోవాలి. పంట ఆఖరి దశలో 1 లేదా 2 సార్లు మాత్రమే సింథటిక్ పెరిత్రాయిడ్ మందులైన సైపర్ మెత్రిన్ 1 మి.లీ. లేదా లామ్డా సైహాలోత్రిన్ 1 మి.లీ. లేదా బైఫెన్ త్రిన్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

4. రైతుపేరు: అనగాని భాస్కర్, గ్రామం : తుమ్మగూడెం, మండలం: చాట్రాయి, జిల్లా: ఏలూరు, ఫోన్ నెంబర్: 8555020594

ప్ర. మామిడిలో అకాల వర్షాలు పడటం వలన కాయలపై నూనె మరక వంటి మచ్చలు ఏర్పడి, రాలిపోతున్నాయి. నివారణ తెలుపగలరు?

జ. మామిడిలో మసి తెగులు నివారణకు క్లోరోథలోనిల్ 2 గ్రా. లేదా థయోఫినేట్ మిథైల్ 1 గ్రా. లేదా టెబ్యుకోనజోల్ + ట్రైఫ్లోక్సీస్ట్రోబిన్ 1 గ్రా. మరియు జిగురు 0.5 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

5. రైతు పేరు: లింగారెడ్డి రామకోటిరెడ్డి, గ్రామం : ఉలవపాడు, మండలం: ఉలవపాడు, జిల్లా: ఎస్.పి.ఎస్.ఆర్. నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9494904909

ప్ర. అరటిలో ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారి, ఎండిపోయి, ఆకు తొడిమ వద్ద విరిగి కాండం వెంట వ్రేలాడుతున్నాయి, నివారణ తెలపండి ?

జ. అరటిలో పనామా తెగులు నివారణకు తోట శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. కార్బెండెజిమ్ 1 గ్రా. లేదా థయోఫోనేట్ మిథైల్ 1 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపిన ద్రావణాన్ని 7 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు ప్రతి మొక్క మొదళ్ళ వద్ద పాది చుట్టూ పూర్తిగా తడిచేలా పోయాలి.

6. రైతుపేరు: గంటే హరికృష్ణ, గ్రామం : కొచ్చెరువు, మండలం: డోన్ జిల్లా: కర్నూలు, ఫోన్ నెంబర్: 6301776072

ప్ర. **చిక్కుడులో ఆకు తినే పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ చెప్పగలరు?**

జ. చిక్కుడులో ఆకు తినే పురుగు నివారణకు ఫ్లూబెండమైడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లేదా స్పైనోసాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

7. రైతుపేరు: కె. రాజేశ్వరరావు, గ్రామం : నిదుబ్రోలు, మండలం: పొన్నూరు, జిల్లా: గుంటూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9492087621.

ప్ర. **దోసలో రసం పీల్చే పురుగులు వలన మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గి, ఆకులు గిడసబారిపోతున్నాయి. నివారణ చెప్పండి?**

జ. దోసలో తెల్లదోమ ద్వారా వ్యాప్తి చెందే ఆకుముడత వైరస్ తెగులు నివారణకు అజాడిరక్టిన్ (3000 పి.పి.ఎం.) 3 మి.లీ. పిచికారీ చేసిన తరువాత, 5 రోజులకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి. పసుపు రంగు జిగురు అట్టలు ఎకరానికి 20 చొప్పున పెట్టాలి.

8. రైతుపేరు: యన్. ప్రేమకుమారు, గ్రామం : తలమంచి, మండలం: కొడవలూరు, జిల్లా: నెల్లూరు, ఫోన్ నెంబర్: 7989707377

ప్ర. **మల్లెలో పూల మొగ్గలు గులాబి రంగులోకి మారి ఎండినట్లై పోతున్నాయి. నివారణ తెలుపగలరు?**

జ. మల్లెలో పూత ఈగ పురుగు నివారణకు థయోమిథాక్సాం 0.3 గ్రా. లేదా క్లోరాంత్రనిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లేదా నోవల్యూరాన్ 1 మి. లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

9. రైతు పేరు: టి. మహేంద్ర, గ్రామం : ఆర్. కొత్తపల్లె, మండలం: బేతంచెర్ల, జిల్లా: నంద్యాల, ఫోన్ నెంబర్: 9494286087

ప్ర. **జీడిమామిడిలో కాయలపై రంధ్రాలు ఏర్పడ్డాయి. నివారణ తెలపండి?**

జ. జీడిమామిడిలో కాయతొలిచే పురుగు నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

10. రైతు పేరు: సిద్దవరం చెంచయ్య, గ్రామం : సిద్దవరం, మండలం: వెంకటగిరి, జిల్లా: తిరుపతి, ఫోన్ నెంబర్: 9618841044

ప్ర. **కాకరలో ఆకుల అడుగుభాగంలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ తెలపండి ?**

జ. కాకరలో తెల్లదోమ నివారణకు డైమిథోయేట్ 1 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి. పసుపు రంగు జిగురు అట్టలు ఎకరానికి 10 చొప్పున అమర్చుకోవాలి.

సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రానికి రైతులు తరచూ అడిగే ప్రశ్నలు

1) రైతు పేరు: భూపాల్ రెడ్డి, గ్రామం : పసలపాడు, మండలం: బెస్తవారిపేట, జిల్లా: ప్రకాశం, ఫోన్ నెంబర్: 9573152028.

ప్ర: ప్రత్తిలో ఆకులు వాడి, ఎర్రగా మారి క్రింది నుండి పైకి ఎండి రాలిపోతున్నాయి, కొమ్మలను చీల్చి చూస్తే నల్లని బూజుతో చారలు కన్పిస్తున్నాయి. నివారణ తెలపండి ?

జ: ప్రత్తిలో ఫ్యుజేరియం వడలు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదల్లో వేరు మండలం తడిచేలా పోసుకోవాలి. వారం తరువాత కార్బెండెజిమ్ 2 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

2) రైతు పేరు: హనుమంత్ నాయుడు, గ్రామం: డి.ఆర్.పురం, మండలం: యస్.ఆర్.పురం, జిల్లా: చిత్తూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9492660054.

ప్ర: చెఱకు వేసి 4 నెలలు అవుతుంది, కలుపు ఉంది, నివారణ తెలపండి ?

జ: చెఱకు పంటలో కలుపు నివారణకు మెట్రిబ్యుజిన్ 400 గ్రా. లేదా 2,4- డి సోడియం సాల్ట్ 800 గ్రా. చొప్పున ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

3) రైతు పేరు: ఓబులేసు, గ్రామం: చింతలపల్లె, మండలం: కొమరోలు, జిల్లా: ప్రకాశం, ఫోన్ నెంబర్: 7799646490.

ప్ర: నువ్వుల పంట వేయాలి అనుకుంటు న్నాను, మేలైన రకాలు తెలుపగలరు?

జ: గౌరి, మాధవి, యలమంచిలి 11 (వరాహ), యలమంచిలి 17 (గౌతం), యలమంచిలి 66 (శారద) రకాలు ఖరీఫ్ కు అనుకూలం.

4) రైతు పేరు: జె. ప్రసాద్, గ్రామం: నరసయ్యపేట, మండలం: చోడవరం, జిల్లా: అనకాపల్లి, ఫోన్ నెంబర్: 7893461573.

ప్ర: పెసర పంటలో చిత్త పురుగులు ఆశించినవి, నివారణ తెలపండి ?

జ: పెసర పంటలో చిత్త పురుగుల నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

5) రైతు పేరు: లోమాడ సుకుమారరెడ్డి, గ్రామం : ఆలిరెడ్డిపల్లె, మండలం: వేంపల్లె, జిల్లా: చిత్తూరు, ఫోన్ నెంబర్: 9490132890.

ప్ర: బత్తాయిలో ఆకులు ముడుచుకొని పోతున్నాయి, నివారణ తెలపండి ?

జ: బత్తాయిలో పేనుబంక మరియు ఆకుముడత పురుగు నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.4 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలుపుకొని 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

6) రైతు పేరు: చాకలి తేజ, గ్రామం: కులుమాల, మండలం: గోనెగొండ్ల, జిల్లా: కర్నూలు, ఫోన్ నెం: 6304681103.

ప్ర: గుండుమల్లె ఆకులపై మచ్చలు ఏర్పడుతున్నాయి. నివారణ చెప్పండి?

జ: గుండుమల్లెలో ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లేదా కార్బెండెజిమ్ 1 గ్రా. లేదా అజాక్సిస్ట్రోబిన్ 1 మి.లీ. లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధితో 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

7) రైతు పేరు: బి. శ్రీరామ్, గ్రామం: కొండకెంగువ, మండలం: రామభద్రపురం, జిల్లా: విజయనగరం, ఫోన్ నెం: 9441431844.

ప్ర: బీరలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశించినవి. నివారణ చెప్పగలరు?

జ: బీరలో పల్లాకు తెగులు నివారణకు ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సాం 0.2 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధితో పిచికారీ చేసుకోవాలి. తర్వాత ఫార్ములా - 4ను 5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

8) రైతు పేరు: బేస్త రవికుమార్, గ్రామం: గోశానపల్లి, మండలం: డోన్, జిల్లా: నంద్యాల, ఫోన్ నెం: 9441087759.

ప్ర: చిక్కుడులో కాండం మొదలు, వేర్ల దగ్గర బూజులాగా ఏర్పడి కుళ్ళిపోతున్నాయి. నివారణ చెప్పండి?

జ: చిక్కుడులో కాండం కుళ్ళు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి చిక్కుడు మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గరగా పూర్తిగా తడిచేటట్లుగా పోయాలి.

రైతుల స్పందన

మేకల కుమార స్వామి, డోన్ (గ్రా.మం.), జిల్లా : నంద్యాల, ఫోన్ : 9989391817

మిరప నారుకుళ్ళు తెగులు నివారణకు ఐ.సి.సి. సిబ్బంది సలహా మేరకు మెటలాక్సిల్ మరియు మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి నారుమడి పూర్తిగా తడిచేటట్టు పోశాను. తెగులు ఇతర నారు మొక్కలకు వ్యాపించలేదు. ఐ.సి.సి కి ధన్యవాదాలు.

ఎన్. బి. రామా రావు, సనపల్లిలంక, ఐనవల్లి, జిల్లా : కోనసీమ, ఫోన్ 8985074656

బొప్పాయిలో పిండినల్లి నివారణకు ముందుగా 10 లీటర్ల నీటికి 6 మి.లీ. షాంపూ చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసిన మరుసటి రోజు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేశాను. పురుగు ఉధృతి చాలా వరకు తగ్గింది. సలహా ఇచ్చిన రైతు సమాచార కేంద్రం వారికి నా కృతజ్ఞతలు.

గొర్ల బాలరాజు, గులుమూరు గ్రా., హిరమండలం మం., జిల్లా: శ్రీకాకుళం, ఫోన్ 7075156725.

సమీకృత రైతు సమాచార కేంద్రం వారు ఇచ్చిన సలహా ప్రకారం నువ్వుల పంటలో వడలు తెగులు నివారణకు కార్బండిజిమ్ 1 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి మొక్కల మొదల్లో పోశాను. పంట బాగుంది. వారికి నా అభినందనలు.

వరహాల రెడ్డి లచ్చిపాలెం గ్రా., తాళ్ళరేవు మం., కాకినాడ జిల్లా, ఫోన్ 7093079179

వరిలో కంకినల్లి నివారణకు ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేశాను. పంట బాగుంది. నల్లి ఉధృతి తగ్గింది. ఐ.సి.సి సిబ్బందికి నా ధన్యవాదాలు.

రవీంద్ర, గొనివారిపల్లి గ్రా., చీరాల మం., బాపట్ల, 7013840146.

ఐ.సి.సి వారు చెప్పినట్టు మినుములో పక్షికన్నుమచ్చ తెగులు నివారణకు హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేశాను. ఇతర మొక్కలకు తెగులు వ్యాప్తి చెందలేదు. పంట బాగుంది. కృతజ్ఞతలు.

గొల్ల మహేంద్ర, ఆర్. కొత్తపల్లె గ్రా., బేతంచెర్ల మం., నంద్యాల జిల్లా, ఫోన్ 9948828548.

జీడిమామిడిలో తామర పురుగుల నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేశాను. పురుగు ఉధృతి చాలా వరకు తగ్గింది. సలహా ఇచ్చిన ఐ.సి.సి వారికి ధన్యవాదాలు.

మే నెల విజేత

పల్నాడు జిల్లా వ్యవసాయాధికారి ప్రథమం

2023 మే నెలకు గాను రాష్ట్రం లోని 26 జిల్లాల్లో
పల్నాడు జిల్లా వ్యవసాయాధికారి
ఐ. మురళి
ప్రథమ స్థానంలో నిలిచిన జిల్లా వ్యవసాయాధికారికి ఉన్నతాధికారులు,
సహచరులు అభినందనలు తెలిపారు.
వై.ఎస్.ఆర్. జిల్లా వ్యవసాయాధికారి, **ఐ. నాగేశ్వరరావు**
ద్వితీయ స్థానంలో నిలిచారు.

ఐ. మురళి
పల్నాడు జిల్లా వ్యవసాయాధికారి

ఉత్తమ సేవలందిస్తున్న ఆర్.బి.కె. సిబ్బంది

కిరణ్ కుమార్
కిలగాడ, ముంచింగిపుట్టు,
అల్లూరి సీతారామరాజు

బి. వరహాలు దొర
కె.కోటపాడు, కె. కోటపాడు,
అనకాపల్లి

సాయి భార్గవ్
బొమ్మగానిపల్లి బ్రహ్మసముద్రం,
అనంతపురం

3.జి.సాయి లోకేష్,
పాతగడ, కలికిరి
అన్నమయ్య

.కె. పరమేశ్వరి
కొణికి, ఇంకొల్లు,
బాపట్ల

ఎస్.శిరీష
దుప్పలపూడి, అనపర్తి,
తూర్పు గోదావరి

బి.జి.నవీన్ కుమార్
తాళ్లపల్లి, గంగవరం,
చిత్తూరు

జి.జాబేజ్
నిడమర్రు, నిడమర్రు
ఏలూరు,

జి.పవన్ కుమార్
పాలపర్రు, పెదనందిపాడు,
గుంటూరు

ఎం.రామకృష్ణ,
శీల, కాజులూరు
కాకినాడ

వి.ఇందిరా ప్రియదర్శిని
తూర్పుపాలెం 1,
మలికిపురం, కోనసీమ

ఐ.శ్రీపావని,
గొడవర్రు, కంకిపాడు,
కృష్ణా

ఎస్.డి. మనోహర్ రాజు
మల్కాపురం, ఎమ్మిగనూరు.
కర్నూలు

ఆర్.భారతి,
రంగాపురం-2,
బేతంచెర్ల, నంద్యాల

ఎం. గోపాలకృష్ణ
చిల్లకల్లు-2, జగ్గయ్యపేట మం.,
ఎన్.టి.ఆర్.

జి.రామాంజమ్మ
కనపర్రు, నాదెండ్ల,
పల్నాడు.

కె.లావణ్య
ముత్యాలు,సీతంపేట,
పార్వతీపురం మన్యం

కె.నాగలక్ష్మి,
కీర్తిపాడు, మద్దిపాడు
ప్రకాశం

కె.కావ్య
తుమ్మలపెంట2, కావలి,
నెల్లూరు

జి.ఎం.శ్రీనివాసులు
కోడిపల్లి, లేపాక్షి,
శ్రీ సత్యసాయి

వి.రాజ్యలక్ష్మి
యాతలూరు, వెంకటగిరి,
తిరుపతి.

ఎ.ప్రియాంక
పినగాడి, పెందుర్తి,
విశాఖపట్నం

జె.వేణుబాబు
చంద్రంపేట, నెల్లిమర్ల,
విజయనగరం

బి.శివన్నారాయణ
ఓడూరు, పెనుమంట్ర,
పశ్చిమ గోదావరి.

ఎస్.వినోద్ కుమార్
నిడిజివ్వి, యర్రగుంట్ల,
వైఎస్ఆర్.

పి.ప్రదీప్
మట్టంసరిపల్లి, కంచిలి,
శ్రీకాకుళం

నాణ్యమైన విత్తనం ఎంపిక చేసుకోండి ఇలా...!

విత్తన శక్తి :
ప్రతికూల పరిస్థితులను తట్టుకొని మొలకెత్తుతుంది

భౌతిక స్వచ్ఛత
స్వచ్ఛమైన విత్తనాల స్థాయి తెలుపుతుంది

జన్యు స్వచ్ఛత
విత్తనంలో కల్తీ, పొలంలో కేళీలు నిరోధించబడతాయి

తెగులు సోకని పురుగు పట్టని విత్తనాలు
ఆరోగ్యకరమైన పంట పెరుగుదలకు దోహదం

విత్తనం మొలకెత్తుట
మొక్కల సాంద్రత తగినంతగా ఉండి దిగుబడి తగ్గకుండా ఉంటుంది.

ఏకరీతి పరిమాణం
పంట పెరుగుదల సమంగా ఉండి ఒకేసారి కోతకు వస్తుంది

మేలైన విత్తనం - మెరుగైన పంట

ఐ.సి.సి. గన్నవరం