తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-80 సంచిక-03 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 మార్చి - 2022

05 ఫిబ్రవరి 2022న ఇక్రిశాట్ స్వర్ణోత్సవాల సందర్భంగా ఇక్రిశాట్ పరిశోధనా స్థానాన్ని సందర్శించి, ప్రసంగించిన ప్రధానమంత్రి నరేంద్రమోడీ, కార్యక్రమం అనంతరం ప్రధాన మంత్రి నరేంద్ర మోడీతో పాటు కేంద్ర వ్యవసాయశాఖ మంత్రి నరేంద్ర సింగ్ తోమర్, కేంద్ర పర్యాటక, సాంస్కృతిక శాఖ మంత్రి జి.కిషన్ రెడ్డి, తెలంగాణ రాష్ట్ర గవర్నర్ తమిళసై సౌందరరాజన్, ఇక్రిశాట్ డైరెక్టర్ జాక్వెలిన్ హ్యూస్, శాస్త్రవేత్తలతో గ్రూప్ ఫోటో

25 ఫిబ్రవరి 2022న హైదరాబాద్, రాజేంద్రనగర్‌లోని తెలంగాణ అంతర్జాతీయ విత్తన పరీక్షా కేంద్రాన్ని ప్రారంభించిన వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, కార్యక్రమంలో పాల్గొన్న వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., ఎం.ఎల్.ఎ. ప్రకాశ్ గౌడ్, తెలంగాణ రాష్ట్ర విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ లిమిటెడ్ చైర్మన్ కొండబాల కోటేశ్వరరావు, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు. ఉప కులపతి వి.ప్రవీణ్ రావు సహా శాస్త్రవేత్తలు, అధికారులు

08 ఫిబ్రవరి 2022న వ్యవసాయ, ఉద్యాన, మార్కెటింగ్, సహకార శాఖలు, వర్సిటీలు, అనుబంధ శాఖల అధికారులతో నిర్వహించిన సమీక్షా సమావేశంలో పాల్గొన్న రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, రైతుబంధు సమితి రాష్ట్ర అధ్యక్షులు, ఎం.ఎల్.సి. పల్లా రాజేశ్వర్‌రెడ్డి, వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., సహా అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 80　　మార్చి - 2022　　సంచిక : 03

శ్రీ ప్లవ నామ సంవత్సరం మాఘం - ఫాల్గుణం

వ్యవసాయశాఖ సలహాలు, సూచనలు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు మాస పత్రిక, ఇతర సమాచారం కోసం
http://vyavasayam.telangana.gov.in, https://agri.telangana.gov.in వెబ్‌సైట్‌లను సందర్శించండి!

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఏ.ఎస్

వ్యవసాయ కమిషనరు

సంపాదకులు

కె. విజయ్ కుమార్

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

- టి.సుజాత
- కె.శివ ప్రసాద్
- కె.చంద్రకళ
- కె.సురేఖా రాణి
- డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

డి.టి.పి - డిజైనింగ్

ఎస్.ప్రశాంత్ కుమార్

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)
వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం
ఎల్.బి. స్టేడియం ఎదురుగా, హైదరాబాద్-500 001.
ఫోన్ : 040-23383519

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by
M Raghunandan Rao, I.A.S.,
Commissioner of Agriculture,
Government of Telangana, Opp. L.B. Stadium,
Basheerbagh, Hyderabad-500 001, through
Telangana State Agro Industries Development
Corporation Limited (TSAIDC Ltd.)
Designed at M/s.Sri Chaithanya Graphics,
Flat No.109, Tirumala Apartments, Skyline Road,
Basheerbagh, Hyderabad - 500029 on behalf of
Commissioner & Director of Agriculture, Telangana,
Editor : **K. Vijay Kumar**

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....4
2. సంపాదకీయం....5
3. మార్చి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....10
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు....12
6. వేసవిపంటల సాగులో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు....17
7. వరి మాగాణుల్లో, వేసవి అపరాలలో చేపట్టాల్సిన సస్యరక్షణ చర్యలు....18
8. వేరుశనగని ఆశించే కీటకాలు, వాటి యాజమాన్యం....19
9. ఆహార, పోషక భద్రతలో మిధ్య ధాన్యాల పాత్ర....21
10. నేరుగా విత్తే వరి (డి.ఎస్.ఆర్) సాగు పద్ధతిలో కలుపు సమస్య - సమర్థవంతమైన యాజమాన్యం....22
11. వేరుశనగ సాగులో నీటి యాజమాన్యం కీలకం....25
12. లాభసాటి సాగుకి వ్యవసాయ వాతావరణ సూచనలే కీలకం....26
13. వేసవి పంటలు - యాజమాన్యం....27
14. కొన్ని సామెతలు....29
15. విత్తనోత్పత్తి - జన్యుస్వచ్ఛత ఆవశ్యకత - పరిరక్షణ విధానాలు....30
16. క్యాబేజీ, కాలీఫ్లవర్ సాగులో తీసుకోవాల్సిన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు....33
17. సాగు... సంగతులు..7....35
18. వేసవిలో పశుగ్రాసపు జొన్న సాగు....37
19. మేలైన విత్తనాల ఎంపిక - మెళకువలు....38
20. బోరాన్ ధాతు లోప లక్షణాలు, యాజమాన్య పద్ధతులు....40
21. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ అవకాశాలు....42
22. చేపలను పట్టుబడి చేసిన తరువాత నిల్వ చేసే విధానాలు....47
23. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్....49

79 సంవత్సరాలుగా రైతాంగానికి సలహాలు, సూచనలు అందిస్తూ, వ్యవసాయరంగంలో వస్తున్న సాంకేతిక మార్పులు, అభివృద్ధి, ప్రభుత్వ పథకాలు, రాయితీలను గురించి సమాచారం తెలియజేస్తూ రైతాంగానికి కరదీపికగా వెలువడుతున్న 'వ్యవసాయ పాడి పంటలు' పత్రికను చదువుదాం. రైతులందరిచేత చదివిద్దాం!

\- సం.

రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం (ఎకరాలలో)

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు (మి.మి.లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	యాసంగి పంటల సాగు విస్తీర్ణం 02.03.2022 వరకు		01-06-2021 నుండి 02-03-2022 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	ఆదిలాబాద్	88769	125147	1150.4	1519.5
2.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	28576	24537	1152.8	1526.3
3.	మంచిర్యాల	73575	70646	1111.7	1111.7
4.	నిర్మల్	182491	222783	1092.2	1507.5
5.	నిజామాబాద్	395378	451029	1006.9	1489.4
6.	కామారెడ్డి	264196	339952	988.5	1337.1
7.	కరీంనగర్	213772	241583	850.1	1360.9
8.	పెద్దపల్లి	158176	180441	1017.5	1118.7
9.	జగిత్యాల	246209	216881	991.8	1374.4
10.	రాజన్న సిరిసిల్ల	103433	128174	867.9	1529.6
11.	మెదక్	124404	164925	874.0	1071.1
12.	సంగారెడ్డి	120867	106765	840.9	947.5
13.	సిద్దిపేట్	204348	284937	733.6	1263.6
14.	వరంగల్	134855	134592	948.3	1377.4
15.	హనుమకొండ	131101	147385	892.0	1497.5
16.	మహబూబాబాద్	128873	135464	937.2	1290.9
17.	ములుగు	59054	25400	1223.1	1354.1
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	59632	57996	1043.8	1310.2
19.	జనగాం	111149	157088	813.1	1166.3
20.	ఖమ్మం	220815	188400	955.8	1156.1
21.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	51671	51618	1041.6	1330.0
22.	రంగారెడ్డి	81908	48051	646.5	906.9
23.	వికారాబాద్	78985	72803	756.6	935.7
24.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	14642	7868	714.3	911.7
25.	మహబూబ్‌నగర్	66775	101073	597.1	810.0
26.	నారాయణ్‌పేట్	70676	82507	537.4	828.2
27.	నాగర్‌కర్నూల్	205517	232384	605.9	628.7
28.	వనపర్తి	147984	111811	547.1	680.8
29.	జోగులాంబ గద్వాల	103568	108263	503.5	571.9
30.	నల్గొండ	316815	473028	662.4	901.7
31.	సూర్యాపేట్	298385	444022	789.0	895.7
32.	యాదాద్రి భువనగిరి	163077	151417	703.7	960.2
33.	హైదరాబాద్	-	-	722.6	897.6
	మొత్తం / వర్షపాతం సగటు	**46,49,676**	**52,88,970**	**858.2**	**1138.5**

గమనిక: 'వ్యవసాయ పాడిపంటలు' పత్రిక సాఫ్ట్ కాపీని http://vyavasayam.telangana.gov.in వెబ్‌సైట్ నుంచి, https://agri.telangana.gov.in/ వెబ్‌సైట్ నుంచిడౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు.

- సంపాదకులు

సంపాదకీయం

కేంద్ర, రాష్ట్ర వ్యవసాయ బడ్జెట్‌లు - 2022-23

ఈసారి కేంద్ర బడ్జెట్‌లో 2022-23 సంవత్సరానికి గాను వ్యవసాయం, సంక్షేమ శాఖకు రూ. 1,32,513 కోట్లు కేటాయించారు. కేంద్ర ఆర్థిక మంత్రి నిర్మలా సీతారామన్ 1 ఫిబ్రవరి 2022న కేంద్ర బడ్జెట్‌ను ప్రవేశపెట్టారు. ఈ మొత్తంలో అత్యధికంగా పి.ఎం.కిసాన్ పథకానికి రూ. 68,000 కోట్లు, పంటల బీమాకు రూ. 15,500 కోట్లు, కృషి ఉన్నతి యోజనకు రూ. 10,433 కోట్లు, మద్దతు ధర పథకానికి రూ. 1500 కోట్లు కేటాయించారు. వ్యవసాయ అనుబంధ రంగాలైన మత్స్య, పశుసంవర్థక, డయిరీ మంత్రిత్వ శాఖలకు రూ. 6,407.31 కోట్లు, ఆహార శుద్ధి పరిశ్రమకు రూ. 2941.99 కోట్లు కేటాయించారు. సాంకేతికత - సేంద్రియ పద్ధతులు జోడెద్దులుగా దేశ వ్యవసాయ రంగాన్ని ముందుకు నడిపించాలని కేంద్రం ప్రతిపాదించింది.

తెలంగాణ రాష్ట్ర బడ్జెట్ విషయానికొస్తే ఆర్థిక మంత్రి టి. హరీష్‌రావు 07 మార్చి 2022న శాసన సభలో 2022-23 సంవత్సరానికి గాను రూ. 2,56,958 కోట్లు బడ్జెట్‌ను ప్రతిపాదించారు. అందులో వ్యవసాయ రంగానికి రూ. 24,254 కోట్ల బడ్జెట్ కేటాయించారు. వ్యవసాయ బడ్జెట్ కేటాయింపులు అంశాల వారీగా చూస్తే రైతుబంధు రూ. 14,800 కోట్లు, రైతుబీమా రూ. 1466 కోట్లు, వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ రూ. 500 కోట్లు, ఆయిల్‌పామ్ పంటకు రూ. 1000 కోట్లు, గొర్రెల పెంపకం రూ. 1000 కోట్లు, ఉద్యానశాఖ రూ. 994.65 కోట్లు, మార్కెట్ జోక్య నిధి రూ. 100 కోట్లు, సేంద్రియ సేద్యానికి రూ. 75 కోట్లుగా ఉంది. వ్యవసాయ రంగానికి అత్యధిక ప్రాధాన్యతనిచ్చి వ్యవసాయాన్ని బలోపేతం చేసే దిశగా రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కృషి చేస్తోంది.

ఉమ్మడి రాష్ట్రంలో చివరి పది సంవత్సరాల్లో వ్యవసాయశాఖ ద్వారా చేసిన ఖర్చు రూ. 7994 కోట్లు కాగా రాష్ట్ర ఏర్పాటు తర్వాత చేసిన వ్యయం రూ. 83,989 కోట్లు. ఈ క్రమంలో వ్యవసాయ వృద్ధి రేటు 4 నుండి 29 శాతానికి పెరిగింది. సాగు విస్తీర్ణం రీత్యా చూస్తే గత ఏడేళ్ళలో సాగు ప్రోత్సాహంతో సాగు విస్తీర్ణం 1.31 కోట్ల ఎకరాల నుండి 2.09 కోట్ల ఎకరాలకు చేరుకుంది. పంట దిగుబడుల వైపునుంచి చూస్తే వరి దిగుబడి 68 లక్షల టన్నుల నుండి 2.18 కోట్ల టన్నులకు చేరుకుంది. ఇదే కాలంలో పత్తి ఉత్పత్తి 18.5 లక్షల టన్నుల నుండి 31.6 లక్షల టన్నులకు పెరిగింది.

శాస్త్రవేత్తలు, వ్యవసాయ అధికారుల సూచనల మేరకు, శాస్త్ర సాంకేతిక సహకారంతో వ్యవసాయంలో అనవసర ఖర్చును తగ్గించుకుని రైతులు నికరాదాయం పెంచుకునే దిశగా కృషి చేయాలని కోరుతున్నాం. వివిధ పథకాల ద్వారా ప్రభుత్వం అందిస్తున్న సహకారాన్ని సద్వినియోగం చేసుకుని వ్యవసాయాన్ని ఒక లాభసాటి వ్యాపకంగా మలచుకుంటారని ఆశిస్తున్నాం.

మార్చి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : ఈ మాసంలో చివరి దఫాగా నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులను వేయవలసిన సమయం కావున ఎకరానికి 25-30 కిలోల యూరియా, 15-20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. యాసంగిలో కాండం తొలిచే పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. కావున రెక్కల పురుగులు గమనిస్తే కార్టాఫ్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 50 శాతం ఎస్.పి. పొడి మందును 2 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అగ్గి తెగులు మచ్చలు ఆకుల మీద గమనిస్తే ఐసోప్రోథయోలేన్ 1.5 మి.లీ. లేదా కాసుగామైసిన్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. యాసంగిలో కొన్ని ప్రాంతాలలో ముఖ్యంగా సమస్యాత్మక నేలల్లో కాండం కుళ్ళు ఆశించి మొక్కలు ఎదగక చనిపోతాయి. నివారణకు హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

మొక్కజొన్న : నవంబర్ మాసంలో విత్తుకున్న మొక్కజొన్న పైరు కోతకు సిద్ధంగా ఉంది. పంట పరిపక్వ దశకు చేరుకున్నప్పుడు కోత చేపట్టాలి. కండెల పైపొర ఎండిపోవడం, గింజలు వేలి గోరుతో నొక్కినప్పుడు గట్టిగా ఉండి నొక్కులు ఏర్పడకపోవడం, కొన్ని రకాలలో గింజ అడుగు భాగంలో నల్లటి చార ఏర్పడడం వంటి లక్షణాలను బట్టి పరిపక్వ దశను గుర్తించవచ్చు. కొన్ని వంగడాలలో పక్వదశకు చేరుకున్న పైరు కూడా పచ్చగా ఉండడం గమనించవచ్చు. గింజలలో 25-30 శాతం తేమ ఉన్నప్పుడు కోత చేపట్టాలి. కోసిన కండెలను ఎండలో బాగా ఆరబెట్టి గింజలలో సుమారు 15 శాతం తేమ ఉండగా యంత్రాల సహాయంతో నూర్పిడి చేసి గింజలను 2-3 రోజులు ఎండలో 10-12 శాతం తేమ వరకు ఆరబెట్టాలి.

యాసంగిలో ఆలస్యంగా విత్తుకున్న మొక్కజొన్న పైరు పూతదశలో ఉంటే నీటిని సమృద్ధిగా అందజేస్తూ నాల్గవ దఫా నత్రజని ఎరువును ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియా రూపంలోను, రెండవ దఫా పొటాష్ ఎరువు 25 కిలోలు మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ రూపంలోను పైపాటుగా వేయాలి.

కాండం కుళ్ళు తెగులు ఆశించే ప్రాంతాల్లో పూత దశ నుండి పైరు బెట్టకు గురి కాకుండా చూడాలి. పొడ తెగులు ఆశిస్తే నేలకు దగ్గరగా ఉన్న తెగులు సోకిన 1-2 ఆకులను తీసివేయాలి. కలుపు లేకుండా శుభ్రమైన పంట సాగును అవలంబించాలి. ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి పొడ తెగులును నివారించుకోవచ్చు.

చిరుధాన్యాలు :

జొన్న : యాసంగి జొన్న కోతకు సిద్ధంగా ఉంటుంది. కావున పంట కోత లక్షణాలను గమనించి అంటే, కంకి కింది వరుసలో ఉన్న గింజలు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి తెల్లగా మారి గింజలోనున్న పాలు ఎండిపోయి పిండిగా మారినప్పుడు, గింజ కింది భాగాన నల్లటి చార ఏర్పడిన తర్వాత పంట కోయాలి. కోసిన కంకులను పల్చగా ఆరబెట్టి నూర్పిడి చేసిన గింజల్లో తేమ 9-10 శాతం ఉండేలా ఎండబెట్టుకొని తర్వాత గోనె సంచుల్లో నింపాలి.

సజ్జ : వేసవి పంటగా జనవరి / మార్చి మాసంలో విత్తుకున్న సజ్జ పంట పూత దశలో

ఉంటుంది. కావున పంటను బెట్ట నుండి కాపాడటానికి నీటి తడులివ్వాలి. వేసవిలో సజ్జ పంటను చీడపీడలు ఆశించవు.

రాగి : రాగి పంట కూడా పూత దశలో ఉంటుంది. పంట బెట్టకు గురికాకుండా నీటి తడులివ్వాలి. మొక్కల మీద అగ్గి తెగులు గమనిస్తే 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లేదా ట్రైసైక్లోజోల్ 0.6 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వేరుశనగ : యాసంగిలో సాగు చేస్తున్న వేరుశనగ ప్రస్తుతం కాయ, గింజ అభివృద్ధి దశ నుండి కోత దశలో ఉంది. కాయ, గింజ అభివృద్ధి దశలో నేలలో తగినంత తేమ ఉండేలా చూసుకోవాలి. ముఖ్యంగా ఈ దశలో పంట నీటి ఎద్దడికి గురి కాకుండా సకాలంలో నీటి తడులను ఇవ్వాలి. ఆకుమచ్చ తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే క్లోరోథలోలిన్ 400 గ్రా. లేదా టెబ్యూకొనజోల్ 200 మి.లీ. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. మొక్కల్లోని 75 శాతం కాయలు పూర్తిగా పక్వానికి వచ్చినప్పుడే కోయాలి. కాయలోపలి భాగం ముదురు గోధుమ రంగుకు వచ్చినప్పుడు కాయ పక్వానికి వచ్చిందని గుర్తించాలి. వెట్‌పాడ్ లేదా డ్రైపాడ్ త్రెషర్‌తో గంటలో 2-2.5 క్వింటాళ్ళ కాయను వేరు చేయవచ్చు. యాసంగిలో సాగు చేసిన పైరులో మొలకెత్తే సామర్థ్యం తగ్గడం ప్రధాన సమస్య. దీని నివారణకై కోత తరువాత పంటను కట్టలుగా కట్టి నీడలో ఆరబెట్టాలి. కాయలో తేమ 8-9 శాతం తగ్గేంత వరకు నీడలో ఆరబెట్టాలి.

ఆముదం : యాసంగిలో సాగు చేస్తున్న ఆముదం ప్రస్తుతం 90-100 రోజుల దశలో ఉంది. పూత నుండి గింజ ఏర్పడే దశలో పంటను నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి. బరువైన నేలలో 15 రోజులకొకసారి తేలిక నేలల్లో 8-10 రోజులకొకసారి నీటి తడులను ఇవ్వడం మంచిది. రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. కాయ తొలిచే పురుగు నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా నొవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తుఫాను సూచనలు తెలిపిన వెంటనే వర్షానికి కనీసం 6-8 గంటల ముందు 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వర్షాలు పడిన తరువాత మరోసారి పిచికారీ చేసి ఎకరాకు 20 కిలోల యూరియా, 10 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను పైపాటుగా వేయాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : పొద్దుతిరుగుడు ప్రస్తుతం 30-45 రోజుల పంట దశలో ఉంది. ఈ దశలో 16 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయాలి. తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే నెక్రోసిస్ తెగుళ్ళ నివారణకు పార్థీనియం లేకుండా చూసుకోవాలి. థయోమిథాక్సామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఆకర్షక పత్రాలు వికసించే దశలో 2 గ్రా. బోరాక్స్ లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారీ చేయాలి. మార్చిలో విత్తిన పంటలో వత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేసి పంటను పలుచన చేయాలి. 20-25 రోజుల సమయంలో అంతర సేద్యం చేపట్టాలి.

నువ్వులు : ప్రస్తుతం నువ్వు పంట 30-45 రోజుల దశలో ఉంది. పూత, కాయ అభివృద్ధి చెందే దశ కావడం వలన నీటి తడులు ఇవ్వాలి. అధికంగా తేమ ఉంటే శాఖీయ పెరుగుదల మాత్రమే జరిగి పూత, కాయ రాకుండా నిలిచిపోతుంది. ఈ దశలో రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి గమనిస్తే మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. బూడిద తెగులు నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం పొడి 3 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కుసుమ : ప్రస్తుతం కుసుమ పంట 80-90 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ దశలో పేనుబంక ఆశించినట్లయితే డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6

మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. కాండం తొలిచే ఈగ ఆశించడం వల్ల మొక్క పైభాగం వడలి ఎండిపోతుంది. నివారణకు డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అక్టోబర్ మాసంలో వేసిన పంట ప్రస్తుతం కోత దశలో ఉంది. ఉదయం పూట పంటను కోయడం వలన గింజ తక్కువగా రాలడమే కాకుండా ముళ్ళు మెత్తగా ఉంటాయి. గింజలో తేమశాతం 5-8 శాతం ఉండేలా చూసుకోవాలి.

అపరాలు :

శనగ : ఆలస్యంగా విత్తిన శనగ పంట కాయ తయారయ్యే దశ నుండి పరిపక్వత దశలో ఉంది.

❖ పరిపక్వత దశలో ఉన్న పంటలో కోతకు ముందు క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున పిచికారీ చేస్తే నిల్వలో కీటకాల తాకిడి చాలా తక్కువగా ఉంటుంది.

❖ కాయ తయారయ్యే దశలో ఉన్న పంటలో ఆలస్యంగా వచ్చిన పూత నిలిచి కాయ సమంగా తయారవడానికి 2 శాతం డి.ఎ.పి. ద్రావణం పిచికారీ చేస్తే ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

పెసర / మినుము : వేసవిలో విత్తిన పెసర, మినుము మొలక దశ నుండి మొగ్గదశలో ఉంది.

❖ వేసవిలో క్రమేపి ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగి గాలిలో తేమ తగ్గడం వలన తొలి దశ నుండి పూత దశ వరకు రసం పీల్చే పురుగులైన తామర పురుగు, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. వీటిని సకాలంలో గుర్తించి నివారిస్తే వేసవిలో మంచి దిగుబడులను సాధించవచ్చు.

❖ తామర పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు తొలిదశలో మొక్కలు మాడిపోతాయి. పూత దశలో ఆశించినప్పుడు మొగ్గ, పూత రాలిపోయి పిందెలు గిడసబారి గింజ పరిమాణం తగ్గుతుంది. నివారణకై డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఉధృతిని బట్టి వారం వ్యవధిలో మందులు మార్చి పిచికారీ చేయాలి.

❖ తెల్లదోమ ఆశించినప్పుడు ఆకుల నుండి రసం పీల్చడం వల్ల మొక్కలు పాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. తెల్లదోమ ఆశించినట్లయితే సకాలంలో నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. దీని ద్వారా పల్లాకు తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది. పల్లాకు తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలి దశలోనే గుర్తించి వెంటనే తీసి కాల్చివేయాలి. తెల్లదోమ నివారణకు సమగ్ర చర్యలు చేపట్టాలి.

❖ పొలంలో పసుపు రంగు జిగురు పూసిన అట్టలు అమర్చి తెల్లదోమ ఉనికిని పర్యవేక్షించి నియంత్రించాలి.

❖ 5 శాతం వేప కషాయం లేదా వేపనూనె 5.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే తెల్లదోమతో పాటు రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి తగ్గుతుంది.

❖ తెల్లదోమ నివారణకు ట్రైజోఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా డైఫెన్‌థయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా ఉండి, చల్లని వాతావరణం కలిగి పగలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పేనుబంక ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. దీని నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. పిచికారీ చేయాలి.

❖ అంతరకృషి ద్వారా విత్తిన 25-30 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి.

❖ భూమి స్వభావాన్ని బట్టి అవసరం మేరకు తేలికపాటి తడులు పెట్టాలి.

❖ నిండు పూత సమయంలో నీరు పెడితే పూత రాలే ప్రమాదమున్నందున మొగ్గ దశలో కాని పిందె దశలో కానీ నీటి తడులివ్వాలి.

❖ పూత, కాయ తయారయ్యే దశలో పంట బెట్టకు గురికాకుండా చూడాలి. 2 శాతం యూరియా ద్రావణాన్ని (20 గ్రా. లీటరు నీటికి) లేదా 5 గ్రా. మల్టి-కె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

❖ మొగ్గ నుండి తొలి పూత దశలో 5 శాతం వేప కషాయం లేదా వేప నూనె 5.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పూత నుండి పిందె దశలో క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. +డైక్లోరోవాస్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి శనగపచ్చ పురుగు, మారుకా మచ్చల పురుగు ఉధృతిని నివారించవచ్చు.

చెరకు : ప్రస్తుతం చెరకు పంట బాల్యదశలో ఉంది. ఇది చాలా కీలకమైన తేమ సున్నితమైన దశ. మొక్క మొండెం తోటలలో బాల్యదశలో అనుకూలమైన వాతావరణ పరిస్థితులు ఉంటే ఎక్కువ సంఖ్యలో పిలకలు అభివృద్ధి చెంది పంట ఏపుగా ఎదిగే దశకు చేరుకుంటాయి. నీటి ఎద్దడి, అధిక ఉష్ణోగ్రత వలన మొక్క ఒత్తిడికి లోనై తోటలలో పిలకల సంఖ్య క్రమేపి తగ్గి, దీని ప్రభావం తోట ఎదుగుదలపై ఉండి దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది. ఆలస్యంగా నాటిన చెరకు తోటలకు పోషక మోండెం సాగులో ఇనుము, జింక్, మాంగనీస్ ధాతు లోపాలు ఎక్కువగా కనబడుతుంటాయి. కావున బాల్యదశలో ఉన్న చెరకు తోట నీటి ఎద్దడి, ఎండ తీవ్రత బారినపడకుండా తగు యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించాలి.

ధాతులోప లక్షణాలు – వాటి నివారణ చర్యలు :

❖ ఇనుపధాతు లోపం వల్ల ఆకులు పాలిపోయి లేత పసుపు రంగు నుండి తెలుపు రంగుకు మారతాయి. ఈ లక్షణాలు ఈనెల మధ్య భాగంలో ఏర్పడి ఈనెలకు సమాంతరంగా రేఖలుగా ఆకులకు పొడవునా చారలు ఏర్పడతాయి. ఉధృతి దశలో ఉన్నప్పుడు లేత ఆకులు పూర్తిగా తెల్లగా మారతాయి. ఇనుము లోపం కనిపించిన వెంటనే లీటరు నీటికి 10 గ్రా. అన్నభేది లేదా ఒక బద్ద నిమ్మకాయ లేదా 2 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పు కలుపుకొని వారం – పది రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

❖ జింకు లోపం కనిపించిన మొక్కలలో ఆకుల ఈనెల వెంబడి పసుపు రంగు చారలు ఏర్పడి, లోపం ఎక్కువైనప్పుడు పెరుగుదల నిలిచిపోతుంది. దుబ్బు చేయడం నిలిచిపోయి, కొత్తగా ఏర్పడిన పిలకలు నిర్వీర్యం అవుతాయి. లోపం కనిపించిన తోటలకు లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ (0.2 గ్రా. ద్రావణం) చొప్పున వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ముందుగానే ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ చొప్పున నేలలో వేసినట్లయితే లోపం రాకుండా నివారించవచ్చు.

❖ మాంగనీస్ లోపం ఉంటే చెరకు మధ్య ఆకుల్లో పాలిపోయిన పసుపు రంగుతో కూడిన ఆకుపచ్చ లేదా తెలుపు రంగు చారలు ఈనెల పక్కగా కనబడతాయి. ఈనెల మధ్య తెల్లగా మారిన ఆకుభాగాల్లో కుళ్ళు మచ్చలు వచ్చి అవి పెద్దవై, ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి, చారలు చారలుగా ఆకు నిలువునా చీల్చినట్లు కనబడతాయి. మాంగనీస్ లోప నివారణకు ఎకరాకు 2.5 కిలోల మాంగనీస్ సల్ఫేట్‌ను 450 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆలస్యంగా నాటుకునే చెరకు తోటల్లో నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే రకాలైనటువంటి 83 ఆర్ 186, 85 ఆర్ 186, కో 95020 వంటి రకాలను సున్నపునీటితో శుద్ధి చేసుకొని నాటుకుంటే నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొని పంట దిగుబడిపై ప్రభావం అంతగా కనబడదు.

(ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తల సహకారంతో..)

వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.జి.శ్రీనివాస్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త - అధిపతి,
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్. 040-24016901

2021లో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 03వ తేదీన కేరళ తీరాన్ని తాకాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 05వ తేదీన ప్రవేశించి జూన్ 10వ తేదీన రాష్ట్రమంతటా విస్తరించాయి. రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాల కాలంలో (01.06.2021 నుండి 30.09.2021) సాధారణ వర్షపాతం 720.5 మి. మి. గాను 1009.7 మి.మి అనగా 40 శాతం అధిక వర్షపాతం నమోదయింది. నైరుతి రుతుపవనాలు అక్టోబర్ 12వ తేదిన రాష్ట్రంలోని కొన్ని ప్రాంతాల నుండి, అక్టోబర్ 23వ తేదిన పూర్తిగా నిష్క్రమించాయి.

రాష్ట్రంలో 01.10.2021 నుండి 31.12.2021 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 125.0 మి. మి. గాను 93.0 మి.మి అనగా సాధారణ వర్షపాతం కంటే -26 శాతం తక్కువ వర్షపాతం నమోదయింది.

రాష్ట్రంలో 01-01-2022 నుండి 28-02-2022 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 11.5 మి. మి. గాను 35.9 మి.మి అనగా 213 శాతం సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదయింది. రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాలో ఇప్పటివరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం ఆదిలాబాద్, కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, మంచిర్యాల్, నిర్మల్, జగిత్యాల, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, భద్రాద్రి కోత్తగూడెం, మహబూబాబాద్, వరంగల్, హనుమకొండ, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, కామారెడ్డి, సిద్దిపేట, జనగాం, యదాద్రి భువనగిరి, మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి, హైదరాబాద్, మహబూబ్‌నగర్, జోగులాంబ గద్వాల్, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ, సూర్యాపేట, ఖమ్మం, ములుగు జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదయింది. నిజామాబాద్, మెదక్, రంగారెడ్డి జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదయింది. సంగారెడ్డి, వికారాబాద్, నారాయణపేట జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదయింది.

రాష్ట్రంలో యాసంగి పంటకాలానికి ఇప్పటి వరకు (23.02.2022) సాధారణ విస్తీర్ణంలో (ఎకరాలలో) వరి 110 శాతం (3421625), గోధుమ 110 శాతం (13587), జొన్న 138 శాతం (104004), మొక్కజొన్న 102 శాతం (442842), కొర్ర 499 శాతం (739), కంది 284 శాతం (4690), శనగ 128 శాతం (365039), పెసర 140 శాతం (30052), మినుములు 361 శాతం (86736), ఉలవలు 86 శాతం (1756), కుసుమ 179 శాతం (17398), వేరుశనగ 113 శాతం (341120) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం ఖరీఫ్‌లో ఇప్పటి వరకు పప్పుదినుసులు 147 శాతం, మొత్తం ఆహారధాన్యాల పంటలు 113 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 122 శాతం, మొత్తం మీద 109 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేశారు.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- నీటి వసతి గల ప్రాంతాలలో పచ్చిమేత కొరకు పశుగ్రాస పంటలుగా జొన్న, సజ్జ, మొక్కజొన్న మొదలగు పంటలను వేసుకోవచ్చును.
- వరిలో అగ్గి తెగులు (మెడ విరుపు) నివారణకు పైరు నిండు పొట్ట దశలో ఉన్నప్పుడు

ట్రైసైక్లోజోల్ 0.6 గ్రా. లేదా ఐసోప్రోథయోలిన్ 1.5 మి.లీ. లేదా కాసుగామైసిన్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై బాగా తడిసేటట్లు పిచికారీ చేయాలి.

- వరిలో కాండంకుళ్ళు తెగులు గమనించినట్లైతే. నివారణకు పొలంలో నీటిని తీసివేసి మొక్కల మొదళ్ళు తడిచేలా 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రోపికొనజోల్ లేదా 2 మి.లీ. వాలిడామైసిన్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- యాసంగి మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు ఆశించినట్లుగా గమనించినట్లయితే. నివారణకు,
- విషపు ఎర తయారు చేసుకోవడానికి గాను 10 కిలోల వరి తవుడులో 2 కిలోల బెల్లంను కలిపి 2-3 లీ నీటిని చేర్చి సుమారు 12 గంటల పాటు పులియనిచ్చి మరుసటిరోజు 100 గ్రా. థైడికార్బ్‌ను కలుపుకొని ఈ మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి మొక్క సుడులలో వేసుకోవాలి.
- థాయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లేదా ఎమమేక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా థైయెమిథాక్సామ్ 9.5% + లామ్డాసైహలోత్రిన్ 12.6% - 0.5మి.లీ. లేదా క్లోరాన్ ట్రినిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- మామిడిలో తేనె మంచు పురుగులు, పక్షి కన్ను తెగులు గమనించినట్లైతే నివారణకు, 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ + 1 గ్రా. కార్బండజిమ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ప్రస్తుత పరిస్థితులలో ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతుండడం వలన తామర పురుగుల ఉధృతి పెరిగి టమాట స్పాటేడ్ విల్ట్ వైరస్ తెగులు వ్యాపించే అవకాశం ఉంటుంది. తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి నాశనం చేయాలి. తామరపురుగుల నివారణకు, 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 2 మి.లీ. మిథైల్-డెమాటాన్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- కూరగాయ పంటలలో రసం పీల్చే పురుగులు గమనించినట్లైతే, నివారణకు 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వ్యవసాయశాఖ తెలుగు వెబ్ సైట్ సందర్శకుల వివరాలు

http://vyavasayam.telangana.gov.in 01 మార్చి 2022 నాటికి తెలుగు వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : **11,54,245**

పై వెబ్‌సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

కవర్‌పేజీల కథనాలు..

మొదటి కవర్ - ఇక్రిశాట్ స్వర్ణోత్సవాలు

05 ఫిబ్రవరి 2022న ఇక్రిశాట్ స్వర్ణోత్సవాల సందర్భంగా ఇక్రిశాట్ పరిశోధనా స్థానాన్ని సందర్శించి, ప్రసంగించిన ప్రధానమంత్రి నరేంద్రమోడీ, కార్యక్రమం అనంతరం ప్రధాన మంత్రి నరేంద్ర మోడీతో పాటు కేంద్ర మంత్రులు నరేంద్ర సింగ్ తోమర్, జి.కిషన్ రెడ్డి, తెలంగాణ రాష్ట్ర గవర్నర్ తమిళసై సౌందరరాజన్, ఇక్రిశాట్ డైరెక్టర్ జాక్వెలిన్ హ్యూస్, శాస్త్రవేత్తలతో గ్రూప్ ఫోటో.. ఇక్రిశాట్ స్వర్ణోత్సవాల కథనం ఈ సంచిక సాగు సంగతులలో చూడగలరు.

రెండవ కవర్ - తెలంగాణ అంతర్జాతీయ విత్తన పరీక్షా కేంద్ర ప్రారంభం

హైదరాబాద్, రాజేంద్రనగర్‌లో 25 ఫిబ్రవరి 2022న తెలంగాణ అంతర్జాతీయ విత్తన పరీక్షాకేంద్రాన్ని రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి ప్రారంభించారు. అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలతో విత్తన పరిశోధన, పరీక్షా కేంద్రం. తెలంగాణ ప్రతిష్టను ప్రపంచవ్యాప్తంగా చాటాలి. నాణ్యమైన విత్తనాలే వ్యవసాయంలో అత్యంత కీలకం. వ్యవసాయ అభివృద్ధి, అధిక దిగుబడులకు విత్తనమే ప్రామాణికం. ప్రపంచ విత్తన భాండాగారం తెలంగాణ అని ఎఫ్ ఎ ఓ వెల్లడించింది. మన కీర్తి పెరగడం తెలంగాణకు గర్వకారణం. ప్రపంచవ్యాప్తంగా పెట్టుబడులను ఆకర్షించడంలో తెలంగాణ ముందుంది. వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల్లో రెండో స్థానానికి ఎగబాకినం. విత్తన బాంఢాగారంగా ప్రపంచస్థాయిలో కీర్తి గడిస్తున్నాం. ఒక్కొక్క రంగం అభివృద్ధి ద్వారా హైదరాబాద్ ప్రపంచదృష్టిని ఆకర్షిస్తున్నాం. కాళేశ్వరం ద్వారా ఏటి ఏరును ఎదురెక్కించి మల్లన్న సాగర్‌ను నింపిన ఘనత మన ముఖ్యమంత్రిది. కోటి ఎకరాలకు పైగా తెలంగాణలో భూములు సాగవుతున్నాయి. పత్తి సగటు దిగుబడిలో దేశంలో అగ్రభాగంలో ఉన్నాం. వరి దిగుబడిలో పంజాబ్ ను తలదన్నినం. వ్యవసాయ, సాగు అనుకూల విధానాల మూలంగా వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు పెరిగాయి. ఈ నేపథ్యంలో విత్తనరంగం మీద దృష్టి సారిస్తున్నాం. ప్రపంచంలో 70,80 దేశాలకు మన విత్తనాలు ఎగుమతి అవుతున్నాయి. విత్తనరంగ పరిశ్రమ మరింత అభివృద్ధి చెందాలి. విత్తన ధృవీకరణ, పరీక్షల ల్యాబ్ వినియోగం మరింత పెరుగుతుంది. ఈ కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ శాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., ఎమ్మెల్యే ప్రకాష్ గౌడ్, తెలంగాణ రాష్ట్ర విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ లిమిటెడ్ చైర్మన్ కొండబాల కోటేశ్వరరావు, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ఉప కులపతి వి.ప్రవీణ్‌రావు తదితరులు పాల్గొన్నారు.

రెండవ కవర్ - వ్యవసాయ, వ్యవసాయ అనుబంధ శాఖల అధికారులతో వ్యవసాయమంత్రి సమీక్ష

అత్యధిక లాభసాటి ఉపాధిరంగం దిశగా వ్యవసాయం. ఆ దిశగా అన్నిరకాల చర్యలు తీసుకుంటున్న తెలంగాణ ప్రభుత్వం. పంటల వైవిధ్యీకరణతో పాటు వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రాలలో పరిశోధనలు. అంతర్జాతీయంగా తెలంగాణ పత్తికి డిమాండ్. ముఖ్యమంత్రి ఆదేశాల మేరకు ఆదిలాబాద్‌లో తెలంగాణ పత్తి పరిశోధనా కేంద్రం తక్షణం ఏర్పాటుకు నిర్ణయం... మౌలిక వసతుల కల్పనకు, పరిశోధనకు సహకారం. దేశంలోనే నాణ్యమైన, అధిక దిగుబడులు ఇచ్చే తెలంగాణ కంది పంట అభివృద్ధికై తాండూరులో కంది విత్తన పరిశోధనా కేంద్రం ప్రత్యేకంగా అభివృద్ధి పరచాలని నిర్ణయం. వ్యవసాయంలో తెలంగాణకు అవసరమైన ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని గుర్తించి ఎలా వినియోగించుకోవాలో ఆలోచించాలి. దీర్ఘకాలిక ప్రణాళికలో భాగంగా గతంలో ముఖ్యమంత్రి చెప్పినట్లుగా పంటకాలనీల అభివృద్ధికి ప్రత్యేకంగా

అరటి, మిరప, విత్తన పత్తి, కంది, మామిడి, ఆలుగడ్డ మరియు ఇతర కూరగాయల సాగుకు ఉన్న అవకాశాలు పరిశీలించాలి. హైదరాబాద్ చుట్టూనే కాకుండా రాష్ట్రంలోని ఇతర పట్టణాలు, కార్పోరేషన్ల పరిధిలో కూరగాయల సాగును ప్రోత్సహించేందుకు చర్యలు తీసుకోవాలి. ఆయిల్ పామ్ సాగులో నారు మొక్కల నుండి నాటే వరకు శాస్త్రీయ పద్ధతులలో నాణ్యతను పరిశీలించడానికి ఒక కమిటీ ఏర్పాటుకు నిర్ణయం. ఖమ్మంలో ఉన్న అశ్వారావుపేట ఆయిల్ ఫెడ్ ఫ్యాక్టరీకి అదనంగా ఖమ్మం జిల్లా వేంసూరులో మరో ఫ్యాక్టరీ ఏర్పాటు కోసం స్థల సేకరణకు ఆదేశాలు. బీచుపల్లి ఫ్యాక్టరీని ఆయిల్ పామ్ ఫ్యాక్టరీగా మార్చేందుకు అయిల్ ఫెడ్ కు ఆదేశాలు. సిద్దిపేటలో 60 ఎకరాలలో, మహబూబాబాద్ లో 84 ఎకరాలలో ఆయిల్ ఫెడ్ సంస్థ ద్వారా మరో రెండు ఆయిల్ పామ్ ఫ్యాక్టరీల ఏర్పాటుకు నిర్ణయం. రాబోయే ఆరు నెలల్లో ఈ నాలుగు ఫ్యాక్టరీలు అందుబాటులోకి తెచ్చేందుకు నిర్ణయం. రాబోయే నాలుగేళ్లలో 20 లక్షల ఎకరాలలో ఆయిల్ పామ్ సాగు చేపట్టాలన్న లక్ష్యంలో భాగంగా వివిధ జిల్లాలలో ఆయిల్ పామ్ మొక్కల నర్సరీలు ఇదివరకే ప్రారంభించారు. రాబోయే వానాకాలంలో లక్షల ఎకరాలలో నాటేందుకు ప్రభుత్వ ఏర్పాట్లు. తెలంగాణ ప్రాంత నేలలు, వాతావరణం ఆలుగడ్డ సాగుకు అనుకూలమని శాస్త్రవేత్తలు తేల్చారు .. ఏటా 5 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల ఆలుగడ్డ తెలంగాణలో వినియోగిస్తుండగా .. కేవలం 5 వేల మెట్రిక్ టన్నులు మాత్రమే రాష్ట్రంలో ఉత్పత్తి అవుతున్నది. ఇక్కడ ఉత్పత్తి చేయకపోవడం మూలంగా వెయ్యి కోట్ల ధనం ఇతర రాష్ట్రాల నుండి దిగుమతి కోసం వెచ్చించాల్సి వస్తున్నది.

రైతులకు ఉన్న ఆలుగడ్డ విత్తన సమస్యను అధిగమించడానికి, ఆలుగడ్డ విత్తన నిల్వకు అవసరమైన వసతుల కోసం కోల్డ్ స్టోరేజ్ ఏర్పాటు చేయాలని నిర్ణయం. కోహెడ మార్కెట్ లోని పది ఎకరాలను కోల్డ్ స్టోరేజ్ నిర్మాణానికి వేర్ హౌసింగ్ కార్పోరేషన్ కు అప్పగించాలని నిర్ణయం .. నిర్మాణానికి ఆదేశాలు. దీని ద్వారా ఆలుగడ్డతో పాటు ఇతర వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల నిల్వకు అవకాశం. రైతువేదికలను మరింత ఆధునీకరించి సాగుకు అవసరమైన సమాచారం రైతులకు అందేలా చర్యలు తీసుకోవాలి. శాస్త్ర సాంకేతిక విజ్ఞానాన్ని వ్యవసాయంలో మరింత ఎక్కువగా వాడుకునేందుకు ఐటీ పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించుకోవాలి. తెలంగాణ సోన వరి; మహబూబాబాద్, ఖమ్మం – మిరప; తాండూరు – కంది; పాలమూరు – వేరుశనగ; నిజామాబాద్ – పసుపు; తెలంగాణ – పత్తి; జగిత్యాల, కొల్లాపూర్ మామిడి వంటి ఉత్పత్తులకు బ్రాండ్ ఇమేజ్ కల్పించాలి. తెలంగాణ విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ ప్రైవేటు కంపెనీలతో పోటీ పడేవిధంగా ఎదగాలి. తెలంగాణ రాష్ట్రాలలో రైతాంగం కోసం సాగునీటి ప్రాజెక్టుల నిర్మాణానికి రూ.లక్షన్నర కోట్ల వినియోగం .. రూ.83 వేల కోట్లతో కాళేశ్వరం నిర్మాణం. ఏటా రూ.10,500 కోట్లతో వ్యవసాయానికి 26 లక్షలకు పైగా పంపుసెట్లకు 24 గంటల ఉచిత విద్యుత్. గత నాలుగు సంవత్సరాలలో దాదాపు 42 వేల కోట్లు వినియోగం. వ్యవసాయ రంగ సంబంధిత విద్యుత్ మౌలిక సదుపాయాల కోసం పెట్టిన ఖర్చు రూ.28,473 కోట్లు . రైతుబంధు పథకం ద్వారా ఎనిమిది విడతలలో ప్రతి సీజన్‌లో దాదాపు 65 లక్షల మంది రైతుల ఖాతాలలో ఎకరానికి ఏడాదికి రూ.10 వేల చొప్పున రూ.50,448.15 కోట్లు రైతుల ఖాతాలలో జమ. ఇప్పటి వరకు 40 లక్షల మంది రైతులకు సుమారు రూ.17 వేల కోట్ల రుణమాఫీ. రైతుబీమా పథకం ద్వారా 73,902 రైతు కుటుంబాలకు రూ.5 లక్షల చొప్పున రూ.3695.10 కోట్లు పరిహారం చెల్లింపు. పత్తి ఉత్పత్తిలో దేశంలో అగ్రస్థానంలో నిలిచిన రైతాంగం .. 60 లక్షల ఎకరాలలో పత్తి సాగు. దేశంలో ఎక్కడా లేనివిధంగా రూ.573 కోట్లతో రాష్ట్రంలో 2601 రైతువేదికల నిర్మాణం. తెలంగాణ ప్రభుత్వ సాగు అనుకూల విధానాల మూలంగా 2014 నాటికి కోటి 31 లక్షల ఎకరాలలో ఉన్న పంటలసాగు

2021 నాటికి రెండు కోట్ల మూడు లక్షల ఎకరాల విస్తీర్ణానికి పెరిగింది. 45 లక్షల టన్నుల ఉత్పత్తి వచ్చే వరి ధాన్యం నేడు మూడు కోట్ల టన్నులకు పెరగడం తెలంగాణ సాధించిన ఘన విజయం. జాతీయ వృద్ధి రేటు 8.5 శాతం కాగా తెలంగాణ వ్యవసాయ వృద్ధి రేటు 15.8 శాతం కావడం గమనార్హం.

తెలంగాణ ప్రభుత్వ వ్యవసాయ అనుకూల విధానాలు, వ్యవసాయ ప్రగతి, రైతులకు మరింత చేరువ కావడం, ప్రభుత్వ విధానాలు వారికి చేరవేయడం వంటి అంశాలపై వ్యవసాయ, ఉద్యాన, మార్కెటింగ్, సహకార శాఖలు, వర్సిటీలు, అనుబంధ శాఖల అధికారులతో నిర్వహించిన సమీక్షలో రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖా మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, రైతుబంధు సమితి రాష్ట్ర అధ్యక్షులు, ఎమ్మెల్సీ పల్లా రాజేశ్వర్ రెడ్డి , వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., వీసిలు ప్రవీణ్ రావు, నీరజా ప్రభాకర్, వివిధ సంస్థల చైర్మన్లు కొండూరి రవీందర్ రావు, మార గంగారెడ్డి, రామకృష్ణారెడ్డి, సాయిచంద్, కొండబాల కోటేశ్వర్ రావు, ఉన్నతాధికారులు లక్ష్మీబాయి, యాదిరెడ్డి, వెంకట్రామ్ రెడ్డి, జితేందర్ రెడ్డి, సురేందర్ తదితరులు పాల్గొన్నారు.

మూడవ కవర్ - నదుల పరిరక్షణపై రెండు రోజుల జాతీయ స్థాయి సదస్సు

నదులు ఉన్న చోటనే నాగరికత వెలిసింది. నదులకు, నాగరికతకు అవినాభావ సంబంధం ఉంది. నదులను ఎవరు పట్టించుకోవడం లేదు. వ్యర్థాలతో నిండి పోతున్నాయి. నదుల సంరక్షణ లేక కలుషితం అవుతున్నాయి. కేంద్ర ప్రభుత్వం నదుల పరిరక్షణ కోసం ఏమీ చేయడం లేదు. నదుల సంరక్షణ కోసం ఎలాంటి చర్యలు చేపట్టడం లేదు. తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నదులను సజీవం చేసింది.అందుకు సాక్ష్యం గోదావరి నది. 200 కిలోమీటర్ల మేర కాళేశ్వరం ప్రాజెక్ట్ ద్వారా గోదావరి నది నేడు సజీవంగా ఉన్నది. తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నదులను కలుషితం కాకుండా చర్యలు చేపడుతున్నది. అందుకు గ్రామాల్లో చెత్త సేకరణ చేపడుతోంది. ఒక్కో గ్రామపంచాయతీకి ఒక ట్రాక్టర్‌ను ప్రభుత్వం అందించింది. గ్రామాల్లో పచ్చదనం కోసం నర్సరీ లను పెంచుతున్నాం. దేశంలో ఎక్కడ కూడా గ్రామానికి ఒక నర్సరీ లేదు. తెలంగాణలో ఉన్నట్లు దేశంలో ఎక్కడ కూడా ప్రతి గ్రామానికి ట్రాక్టర్, వాటర్ ట్యాంక్ లు లేవు.వీటి ద్వారా పచ్చదనం ఒక్కటే పెరగడం కాదు నదులు కలుషితం కూడా కాకుండా కాపాడగలుగుతున్నాం.. 8 సంవత్సరాల కాలంలో 3 శాతం పచ్చదనాన్ని పెంచినం అంటే తెలంగాణ ఎంత ముందుచూపుతో వ్యవహరిస్తున్నదో అర్థం చేసుకోవచ్చు. పచ్చదనం, నీటి సరఫరా తో పాటు కేసీఆర్ ఆధ్వర్యంలో అనేక కార్యక్రమాలు చేపడుతున్నాం. కాళేశ్వరం ప్రాజెక్టు ప్రపంచంలోనే ఒక అద్భుతమైన నీటిపారుదల ప్రాజెక్ట్. దీన్ని 3 సంవత్సరాల రికార్డ్ సమయంలో నిర్మాణం చేపట్టాం. ప్రాజెక్టుల నిర్మాణం చేయడంతో రాష్ట్రంలో వలసలు పూర్తిగా తగ్గాయి. నీటిపారుదల ప్రాజెక్ట్ నిర్మాణంతో రాష్ట్రంలో పంటల సాగు విస్తీర్ణం గణనీయంగా పెరిగింది.

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం పండిస్తున్న పంటలు ఎక్కువ కావడంతో కేంద్రం కొనం అని చేతులు ఎత్తేసింది. వలసలను పూర్తిగా అరికట్ట కలిగాం. నదుల పరిరక్షణ కోసం ప్రభుత్వాలు, ఎన్జీవో లు ఇతర సంస్థలు కూడా పాటు పడాలి. ఖైరతాబాద్‌లోని ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇంజనీరింగ్ భవన్‌లో ప్రారంభమైన రెండు రోజుల పాటు నదుల పరిరక్షణ పై జాతీయ స్థాయి సదస్సులో ముఖ్యఅతిథిగా రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖా మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి పాల్గొన్నారు. వాటర్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియా రాజేంద్ర సింగ్, జలవనరుల అభివృద్ధి సంస్థ చైర్మన్ వి.ప్రకాష్, అన్ని రాష్ట్రాల నుండి 200 మంది ప్రతినిధులు హాజరయ్యారు.

మూడవ కవర్ - సుస్థిర వ్యవసాయ రైతు చైతన్య సదస్సు - పుడమి పుత్ర, కిసాన్ సేవా రత్న అవార్డుల ప్రదానం

వ్యవసాయం మన దేశ జీవనవిధానం. రైతులు తల ఎత్తుకుని జీవిస్తున్నది తెలంగాణలోనే. వ్యవసాయం లాభసాటిగా మారినప్పుడే రైతుకు ఆనందం. రైతు మీద బతికిన వారెవరూ నష్టపోలేదు .. రైతు మాత్రం నిరంతరం నష్టపోతున్నాడు. ఆ పరిస్థితి నుండి రైతును బయటకు తీసుకు రావాలన్నదే తెలంగాణ ప్రభుత్వ ఆకాంక్ష.

3500 ఏళ్ల క్రితం నలంద, తక్షశిల విశ్వ విద్యాలయాలున్నాయి.. అప్పట్లోనే వ్యవసాయాన్ని పాఠ్యాంశంగా బోధించారు. దేశంలో 50 నుండి 60 శాతం మంది ఆధారపడి జీవిస్తున్నది వ్యవసాయ రంగం.. కానీ ఈ రంగం క్రమంగా కుదేలవుతున్నది. 140 కోట్ల జనాభా ఉన్న దేశంలో అత్యధిక శాతం మందికి ఉపాధి కల్పించగలిగే ఏకైక రంగం వ్యవసాయ రంగం. తెచ్చుకున్న తెలంగాణలో ఉన్న వనరులను సద్వినియోగం చేసుకుంటున్నాం. వనరులున్నా ఉపయోగించలేని పాలకుల వైఖరిపై పోరాడి తెలంగాణ సాధించుకున్నాం. వ్యవసాయ రంగం అభ్యున్నతి కోసం ఏటా దాదాపు రూ.60 వేల కోట్లు వెచ్చిస్తున్న ఏకైక రాష్ట్రం తెలంగాణ. రైతుబంధు, రైతుబీమా, ఉచిత కరంటు, సాగునీటి ప్రాజెక్టుల నిర్మాణాలకు, పంటల కొనుగోళ్లకు నిధులను వెచ్చిస్తున్నాం. వ్యవసాయం బలోపేతం చేసే దిశగా అన్ని చర్యలు తీసుకుంటున్నాం. తెలంగాణ పంటలు కొనలేక కేంద్రం చేతులెత్తేసే పరిస్థితి వచ్చింది. దేశంలో అనేక రాష్ట్రాల్లో వరి దిగుబడి రాదు.. తెలంగాణ, పంజాబ్‌లలోనే సాగవుతోంది.. తెలంగాణలో అధిక దిగుబడి వస్తోంది. ఇతర దేశాలకు ఎగుమతి చేసే అవకాశం కేంద్రానికి తప్ప రాష్ట్రాలకు లేదు. తెలంగాణలో ప్రత్యామ్నాయ పంటల సాగుకు ప్రభుత్వం ప్రోత్సహిస్తున్నది.

తెలంగాణలో ఈ సారి పత్తి క్వింటాలుకు రూ.11 వేల ధర పలికింది. కందులు, నూనె గింజలు ఇతర దేశాల నుండి దిగుమతి చేసుకుంటున్నాం. కేవలం వంటనూనెల దిగుమతికి దాదాపు రూ.80 వేల కోట్లు వెచ్చిస్తున్నాం. ఈ పరిస్థితి పోవాలంటే పంటల వైవిధ్యీకరణ చేపట్టాలి .. పప్పు గింజలు, నూనెగింజల సాగు పెంచాలి. దేశ అవసరాలకు అనుగుణంగా పంట ఉత్పత్తుల దిగుబడుల కొరకు నూతన వంగడాలు వచ్చాయి .. వాటితోనే ఎరువులు, రసాయనాలు వ్యవసాయంలో వినియోగానికి వచ్చాయి. ఈ క్రమంలో అవగాహనా లేమి మూలంగా ఎరువులు, పురుగుమందుల వినియోగం పెరిగి భూములను, ఉత్పత్తులను విషతుల్యం చేశాయి. కేంద్రం ఎరువుల నియంత్రణ దిశగా రైతులను చైతన్యం చేయడం లేదు .. కార్పోరేట్ శక్తులు కేంద్రాన్ని నియంత్రిస్తున్నాయి. భూమిని సారవంతం చేసే దిశగా తెలంగాణ ప్రభుత్వం పచ్చి రొట్ట ఎరువులను ప్రోత్సహిస్తున్నది. పురుగుమందుల వినియోగం తగ్గించేందుకు జర్మనీలో రైతులకు నగదు ప్రోత్సాహం ఇస్తున్నాయి. మనదేశంలో కూడా రైతులను చైతన్యం చేసి రసాయన పురుగు మందులు, ఎరువుల వినియోగం తగ్గించేలా చేయాలి. రైతులకు తెలియాలని స్వయంగా రైతులతో నా పొలంలో తంగెడాకు వేయించాను . రైతులు పెట్టుబడులు తగ్గించుకుంటే లాభాలు వస్తాయి. తెలంగాణ భూములలో డీఎపీ అవసరానికి మించి ఉంది .. రైతులు వేసినా వృథానే. మార్కెట్లో డిమాండ్ ఉన్న పంటలను రైతులు పండించాలి. రైతులు తమ ఇంటి అవసరాలకు సరిపడా పండ్లు, కూరగాయలు తమ పొలాల్లోనే పండించుకోవాలి. హైదరాబాద్‌లో 25 వేలకు పైగా ఇండ్లలో మిద్దె తోటలను సాగుచేయిస్తున్నాం. రైతుల కష్టాలు చూసి తెలంగాణ జెండా ఎత్తుకున్నాం. ప్రకృతి లోబడి మన జీవన విధానం ఉండాలి .. అది మితిమీరితే అనర్థాలు తలెత్తుతాయి. ఆయిల్ పామ్, వెదురు సాగును రాష్ట్రంలో ప్రోత్సహిస్తున్నాం. బొగ్గు బ్లాకులు దక్కించుకున్న కార్పోరేట్ల కోసం వెదురు సాగుకు కేంద్రం సహకరించడం లేదు. భిన్నమైన పంటల

సాగు, సమీకృత వ్యవసాయం, ఎరువులు, రసాయనాల వాడకం తగ్గించాలి. భవిష్యత్ తరాలకు నాణ్యమైన ఆహారం అందించాలి

వనపర్తి నాగవరం శ్రీనివాస పద్మావతి గార్డెన్స్‌లో 27 ఫిబ్రవరి 2022న నిర్వహించిన సుస్థిర వ్యవసాయ రైతు చైతన్య సదస్సు, రైతులు, వ్యవసాయ నిపుణులకు పుడమిపుత్ర, కిసాన్ సేవా రత్న అవార్డుల ప్రదాన కార్యక్రమంలో రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖా మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, కలెక్టర్ షేక్ యాస్మిన్ బాషా, గాంధీ గ్లోబల్ ఫ్యామిలీ ట్రస్ట్ చైర్మన్ రాజేందర్ రెడ్డి తదితరులు హాజరయ్యారు.

(రెండవ, మూడవ కవర్‌ల మూలం : వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి గారి ఫేస్‌బుక్ పేజీ నుంచి)

నాల్గవ కవర్ - వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్. మహేశ్వరం క్షేత్ర సందర్శన

ఎన్.ఇ.జి.పి.ఎ. పథకంలో భాగంగా స్మార్ట్ ఇరిగేషన్, పోషకాల యాజమాన్యాలకు సంబంధించిన కొత్తగా రూపొందుతున్న ఐ.టి. సాంకేతికతను అమలు చేస్తున్న మహేశ్వరంలోని రైతుల క్షేత్ర సందర్శనలో పాల్గొన్న వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ ఉప కులపతి వి.ప్రవీణ్ రావు సహా పాల్గొన్న శాస్త్రవేత్తలు, అధికారులు

వ్యవసాయశాఖ వెబ్ సైట్‌ల సందర్శకుల వివరాలు

http://agri.telangana.gov.in 01 మార్చి 2022 నాటికి ఇంగ్లీష్ వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 2,77,263

పై వెబ్‌సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

వేసవిపంటల సాగులో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు

ఇ.అనూష, రాయపాటి కార్తీక్, ఎన్.వినోద్ కుమార్, డి.మాధుర్య, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్, తెలంగాణ

మన రాష్ట్రంలో సాగు చేయబడుతున్న వేసవిపంటలలో పెసర, మినుము, నువ్వులు, పొద్దుతిరుగుడు, సజ్జ ప్రధానమైనవి. వేసవిలో సంభవించే అధిక ఉష్ణోగ్రతల నుంచి కాపాడుకోవడానికి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షంలోపు పంటలను విత్తుకోవాలి. వేసవిలో పంటలకు ఉదయం లేదా సాయంత్రం వేళ మాత్రమే నీటి తడి ఇవ్వాలి. నేల రకాన్ని బట్టి 10-15 రోజులకొక సారి నీటి తడి ఇవ్వాలి.

వివిధ పంటలలో యాజమాన్య పద్ధతులు:

పెసర, మినుము:

- నేలని, వాతావరణాన్ని బట్టి సాగుకి అనువైన రకాలని మాత్రమే ఎన్నుకోవాలి.
- పెసర సాగుకి అనువైన రకాలు: ఎం. జి. జి - 295, ఎం. జి. జి - 347, డబ్ల్యూ. జి. జి - 37 డబ్ల్యూ. జి. జి - 42, టి.ఎం- 96-2.
- మినుము సాగుకి అనువైన రకాలు: పి.యు-31, ఎల్.బి.జి-787, ఎల్.బి.జి-752, టి .బి.జి-104, జి .బి.జి-1, జి .బి.జి-45, డబ్ల్యూ.బి. జి -26
- వేసవిలో రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. వీటిని సకాలంలో గుర్తించి తగిన సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి. పురుగుల ఉధృతిని బట్టి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా లేదా మోనోక్రోటోఫస్ 1.6 మి.లీ లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- పూత దశలో మారుకా మచ్చల పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకు నోవాల్యురాన్ 1 మి.లీ లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ లేదా ఇమమేక్టిన్ బెంజోయెట్ 0.5 గ్రా లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

నువ్వులు:

- సాగుకి అనువైన రకాలు- జగిత్యాల తిల్ (జేసిఎస్ - 1020), శ్వేత, హిమ, శారద, యలమంచిలి, రాజేశ్వరి
- వేసవిలో రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. వీటిని సకాలంలో గుర్తించి తగిన సస్య రక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి. పురుగుల ఉధృతిని బట్టి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా లేదా మోనోక్రోటోఫస్ 1.6 మి.లీ లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొద్దుతిరుగుడు:

- సాగుకి అనువైన రకాలు: కె.బి.ఎస్.హెచ్ - 44, డి.ఆర్. ఎస్. హెచ్. -1
- పుష్పించే దశలో బోరాక్స్ 2 గ్రా లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- పక్షులు వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించుకోవడానికి రైతులు అందరూ కలిసి అధిక విస్తీర్ణంలో పంట సాగు చేసుకోవాలి.
- మెరిసే రిబ్బన్లను ఉపయోగించడం ద్వారా పక్షుల వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు, పుష్పించే దశలో గుడ్డు ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయడం ద్వారా పక్షుల నుండి రక్షించుకోవచ్చు.

సజ్జ:

- సాగుకి అనువైన రకాలు- పి.హెచ్. బి-3, హెచ్.హెచ్. బి-67, ఐ.సి.ఎం.ఎచ్. -356, ఐ. సి. టి.వి-8203
- సజ్జలో పచ్చకంకి లేదా వెర్రి కంకి తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకు మెటలాక్సీల్ 2 గ్రా లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వరి మాగాణుల్లో, వేసవి అపరాలలో చేపట్టాల్సిన సస్యరక్షణ చర్యలు

కె.నాగస్వాతి, డా.కె.రుక్మిణి దేవి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్, డా.జి. వేణుగోపాల్, డా.పి.ఝాన్సీరాణి, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర

వరి మాగాణుల్లో (మార్చి ఆఖరి వరకు), వేసవిలో (ఫిబ్రవరి 15 నుండి మార్చి 15) విత్తిన పెసర, మినుము మొలక దశ నుండి మొగ్గ, పూత దశలో ఉంది. ఉష్ణోగ్రతలు వేసవిలో క్రమేణా పెరిగి గాలిలో తేమ తగ్గడం వలన తొలి దశ నుండి రసం పీల్చే పురుగులు ఆకులను, పూతను తినే పురుగులు ఆశిస్తాయి. వాటి నివారణకు చేపట్టాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతుల గురించి తెలుసుకుందాం.

చిత్త పురుగులు : ఆకుల దశలో ఆశించి రంధ్రాలు చేస్తాయి. వీటి బెడద ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మొక్కలు తొలి దశలోనే చనిపోతాయి. వీటి నివారణకు గాను క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తామర పురుగులు : తొలిదశలో ఎక్కువగా ఆశించి ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. అలాగే ఆకుముడత అనే వైరస్ వ్యాధిని వ్యాపింపజేస్తాయి. పూత దశలో ఆశించినప్పుడు మొగ్గ, పూత రాలిపోయి పిందెలు గిడసబారి గింజ పరిమాణం తగ్గుతుంది. దీని నివారణకు గాను ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ.లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఉధృతిని బట్టి వారం వ్యవధిలో మందులు మార్చి పిచికారీ చేయాలి. ఉధృతిని అదుపులో ఉంచడానికి ఎకరానికి 8-12 నీలం రంగు జిగురు అట్టలను అమర్చుకోవాలి.

తెల్లదోమ : ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసం పీల్చడం వలన మొక్కలు పాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. అంతేగాక ఎల్లో మొజాయిక్ పల్లాకు తెగులు అనే వైరస్ వ్యాధిని కూడా వ్యాపింపజేస్తాయి. కావున సకాలంలో నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. పల్లాకు తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలి దశలోనే గుర్తించి వెంటనే తీసి కాల్చి వేయాలి. తెల్లదోమ నివారణకు గాను పొలంలో పసుపు రంగు జిగురు అట్టలను అమర్చుకోవాలి. 5 శాతం వేప గింజల కషాయం లేదా వేప నూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. నివారణకు గాను ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. డైఫెన్థయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : గుడ్డు నుండి వెలువడిన మొదటి రెండు దశలలోని పిల్ల పురుగులు ఆకుల్లోని పచ్చని పదార్థాన్ని గీకి తినడం వలన ఆకులు తెల్లగా జల్లెడాకులుగా మారతాయి. ఆకులను పూర్తిగాను, పువ్వులను, పిందెలను కూడా తింటాయి. లద్దె పురుగులు రాత్రిపూట ఎక్కువగా తింటూ పగలు మొక్కల మొదళ్ళలోను, భూమి నెర్రలలోను చేరతాయి. ఈ పురుగు వలన 20 నుండి 30 శాతం వరకు దిగుబడి తగ్గుతుంది. దీని నివారణకు గాను 4 లింగాకర్షక బుట్టలను ఏర్పాటు చేసి పురుగు ఉధృతిని గమనించాలి. క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నొవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

మారుకా మచ్చల పురుగు : ఈ పురుగు పంటలో పూత, పిందె దశలో ఆశిస్తుంది. పూలను గూడుగా చేసి లోపలి పదార్థాలను తింటుంది. కాయలు తయారయ్యేటప్పుడు కాయలను దగ్గరకు చేర్చి గూడుగా కట్టి, కాయలను రంధ్రం చేసి లోపలి గింజలను తినడం వలన పంటకు ఎక్కువ నష్టం కలుగుతుంది. కావున పూత ప్రారంభదశలో వేప సంబంధిత మందులు (వేపనూనె / వేప గింజల కషాయం 5 శాత) పిచికారీ చేసినట్లయితే ఈ పురుగు ఉధృతి తగ్గుతుంది. ఈ పురుగు పూ మొగ్గలలో, పిందెలలో కనబడినట్లయితే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్వినాల్ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పైరులో గూళ్ళు ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే వెంటనే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నొవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. అవసరాన్ని బట్టి వారం రోజుల వ్యవధిలో మందును మార్చి మరల పిచికారీ చేసుకోవాలి.

వేరుశనగని ఆశించే కీటకాలు, వాటి యాజమాన్యం

ఎ.నితిష్ (అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఎంటమాలజి) ఉద్యాన పాలిటెక్నిక్, అదిలాబాద్. శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, తెలంగాణ.

వేరు పురుగు : పెంట కుప్పలు పంట చేలకు దగ్గరగా ఉన్నపుడు అలాగే పూర్తిగా ముగని పశువుల ఎరువును పొలంలో చల్లినప్పుడు ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. తొలిదశ లద్దె పురుగులు తెలుపు రంగులో 5 మి.మీ పొడవు, 'సి' ఆకారంలో ఉండి రాత్రి సమయంలో భూమి లోపల మొక్కల భాగాలని కత్తిరించి తింటాయి. పురుగు ఆశించిన మొక్కలను లాగితే సులభంగా ఊడి వస్తాయి. పురుగు వల్ల మొక్కలు వాడిపోయి, ఎండిపోయి చివరకి చనిపోతాయి. వర్షం ప్రారంభమైన 3-4 రోజుల తర్వాత రెక్కలపురుగులు నేల నుండి బయటపడతాయి.

నివారణ :

- ❖ వేసవిలో లోతుగా దుక్కులు దున్నుకోవాలి. ఎందుకంటే బయటకొచ్చిన లద్దెపురుగులను పక్షులు తిని నాశనం చేస్తాయి.
- ❖ పంట చుట్టూ ఉన్న కలుపు మొక్కలను నాశనం చెయ్యాలి.
- ❖ మట్టిలోని తేమ సరిపోని స్థితిలో లద్దెపురుగులు దాడి ఎక్కువగా చేస్తాయి కాబట్టి పంటకు తగిన నీటిపారుదల ఉండేలా చూసుకోవాలి.
- ❖ ఫోరేటు 10% గుళికలను ఎకరాకు 6 కిలోలు చొప్పున ఇసుకలో కలిపి చల్లుకోవాలి.
- ❖ పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటే హెక్టారుకి థయామెథోక్సామ్ 25 డబ్ల్యు.ఎస్. 1.9 లీటర్లు లేదా ఫిప్రోనిల్ 5 ఎఫ్.ఎస్. 2 లీటర్లు పిచికారీ చెయ్యాలి.

పేనుబంక : వేరుశనగ అత్యంత తీవ్రమైన కీటకాల్లో ఇది ఒకటి. పంట విత్తిన 4-6 వారాల తరువాత పేనుబంక ఆశిస్తుంది. శీతాకాలం తర్వాత అవి తాజాగా మొలకెత్తిన వేరుశనగ మొక్కలకు చేరుతాయి. పురుగులు ఆకుల అడుగున చేరి రసాన్ని పీల్చటం వలన ప్రారంభ దశలో ఆకులు పసుపు రంగులో మారి చివరిదశలో మొక్కలు కుంగిపోయి, నీరసించి గిడసబారతాయి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే మొక్కలు చనిపోయి దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది. ఆకులు పై పేనుబంక తియ్యటి పదార్థాన్ని విసర్జించటం వలన నల్లగా మసిపూసినట్లుగా మారిపోతాయి. తియ్యటి పదార్థానికి చీమలు ఆకర్షింపబడతాయి. వ్యాధి కారక వైరస్ లకు పేనుబంక వాహకాలుగా పనిచేస్తాయి.

నివారణ :

- ❖ పంట ఆలస్యంగా విత్తడం మానుకోవాలి.
- ❖ ముందు జాగ్రత్త చర్యగా కేజి విత్తనానికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (5 మి.లీ) లేదా థయోమిథక్సాం (7 మి.లీ) కీటక నాశినిలతో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.
- ❖ పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటే ఎకరానికి ఆక్సిడెమెటన్-మిథైల్ 500 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 500 మి.లీ లేదా బుప్రోఫెజిన్ 300 మి.లీ తో పిచికారీ చేయాలి.

ఎరుపు వెంట్రుకల గొంగళి పురుగు : వర్షాధార వేరుశనగ పంటలో తీవ్రమైన, వినాశకరమైన పురుగు ఇది. పురుగు వ్యాప్తి ఎక్కువగా వాతావరణ పరిస్థితులపై ఆధారపడి ఉంటుంది. గుడ్ల నుండి బయటకొచ్చిన పురుగులు ఆకులని ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. అవి పెరిగేకొద్దీ ఆకులను తినడం వల్ల ఆకుల ఈనెలు మాత్రమే మిగులుతాయి.

నివారణ :

- ❖ జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జలు వంటి పంటలతో పంట మార్పిడి చెయ్యాలి.
- ❖ వేసవిలో లోతుగా దుక్కులు దున్నుకోవాలి. ఎందుకంటే బయటకొచ్చిన లద్దెపురుగులను పక్షులు తిని నాశనం చేస్తాయి.
- ❖ ప్రారంభ దశలోనే గుడ్లను ఏరి నాశనం చేయాలి.

- శనగ లేదా కంది పంటలను అంతర పంటగా వేసుకోవాలి.
- న్యూక్లియర్ పాలిహైడ్రోసిస్ వైరస్ ద్రావణం హెక్టారుకు 250 ఎల్.ఇ. చొప్పున పిచికారీ చెయ్యాలి.
- గొంగళి పురుగుల వలసలను నివారించడానికి పొలం చుట్టూ 30 సెం.మీ. లోతు 25 సెం.మీ. వెడల్పు కందకాన్ని తవ్వాలి.

ఆకు తొలిచే పురుగు : వర్షాధార వేరుశనగ పంటకు ప్రాముఖ్యత ఉన్న కీటకాలలో ఆకు తొలిచే పురుగు కూడా ఒకటి. చిన్న లద్దె పురుగులు లేత ఆకులని తొలిచి తింటాయి లేదా పక్క పక్కనే ఉన్న ఆకులని కలిపి గూడులాగా చేసి తింటాయి. పురుగు ఆశించిన ఆకులూ వంకర్లు తిరిగి ఎండిపోతాయి. పురుగు తీవ్రంగా ఉన్న పంటలో పొలం మొత్తం కాలిపోయినట్టుగా కనిపిస్తుంది.

నివారణ :

- పొలం గట్లపై కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూడాలి.
- పురుగు బారిన పడకుండా ఉండటానికి పంటలో నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూసుకోవాలి.
- అంతర పంటగా 4: 1 నిష్పత్తిలో వేరుశనగ, సజ్జలను సాగు చెయ్యాలి.
- హెక్టారుకు లామ్డాసైహలోత్రిన్ 5ఇసి 300 మి.లీ. 375 లీటర్ల నీటిలో లేదా ఫెనిట్రోథియాన్ 50ఇసి 400 మి.లీ. 400 లీటర్ల నీటిలో చొప్పున కలిపి పిచికారీ చెయ్యాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : ఈ పురుగులు పగటివేళ మొక్కల అడుగున లేదా మట్టి పెళ్ళల కింద దాగి, రాత్రి పూట మొక్కలను ఆశించి ఆకులను పూర్తిగా తినివేస్తాయి. వేరుశనగ పునరుత్పత్తి దశలోకి ప్రవేశించినప్పుడు ఎక్కువగా నవంబర్ నుండి ఈ పురుగులు కనిపిస్తాయి. లద్దె పురుగులు ఆకులను, పువ్వులను, మొగ్గలను తింటాయి. ఆకులపై పురుగులు చేసిన రంధ్రాలు కనిపిస్తాయి. తేలికపాటి మట్టిలో గొంగళి పురుగులు కాయల్లోకి ప్రవేశించి తింటాయి.

నివారణ :

- ప్రతి 5 లేదా 6 వరుసల వేరుశనగ కు ఒక వరుస కంది పంటను అంతర పంటగా వేసుకోవాలి.
- ఎకరాకు 8-10 పక్షి స్థావరాలు అమర్చాలి.
- జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జలు,, చెరకుతో పంట మార్పిడి చెయ్యాలి.
- ఎర పంటలుగా 30-40 ఆముదం లేదా పొద్దుతిరుగుడు మొక్కలు ఉండాలి.
- ట్రైకోగ్రామా చిలోనిస్ లక్ష / హెక్టారు లేదా క్రైసోపెర్లా కార్నియా 50000 / హెక్టారుకి చొప్పున వేరుశనగ విత్తిన 40, 50 రోజుల తరువాత విడుదల చెయ్యాలి.
- ఎన్.పి. వైరస్ ద్రావణాన్ని ఎకరాకు 200 ఎల్.ఇ.లు చల్లని సాయంత్రం సమయంలో పిచికారీ చేస్తే లద్దె పురుగులకు ఈ వైరస్ సోకి క్రమేణా తలకిందులుగా వేలాడుతూ చనిపోతాయి.
- ఫిరమోన్ ఎరలను (లింగాకర్షక బుట్టలు) ఎకరానికి 5 వరకు ప్రతి 50 మీ. దూరానికి ఒకటి చొప్పున మొక్కల కంటే ఒక అడుగు ఎత్తులో అమర్చి రెక్కల పురుగుల సంఖ్యను బట్టి పురుగు ఉధృతిని అంచనా వేసి సస్యరక్షణ చేయాలి. బుట్టలలోని మందుని ప్రతి 20 రోజులకొకసారి మార్చాలి.
- పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నపుడు ఫ్లుబెండమైడ్ 39.35ఎస్.సి. 50 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 5ఎస్.జి. 80 గ్రాములు లేదా నొవాల్యూరాన్ 10 ఇ.సి. 300 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 45ఎస్.సి. 75 మి.లీ. లేదా ఇండాక్సాకార్బ్ 14.5ఎస్.సి. 200 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 75డబ్ల్యు.పి. 300 మి.లీ. ఎకరానికి పిచికారీ చేయాలి.

పచ్చదోమ : పురుగులు ఎక్కువగా ఆకుల దిగువ ఉపరితలం నుండి రసాన్ని పీల్చటం వలన ప్రారంభ దశలో ఆకులు తెల్లగా మారి చివరిదశలో మొక్కలు కుంగిపోయి, నీరసించి గిడసబారతాయి. పురుగుల తీవ్రత ఎక్కువగా ఉన్నపుడు ఆకుకొనలో విలక్షణమైన 'వి' ఆకారంలో పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

నివారణ :

- పురుగులను గమనించిన వెంటనే వేప నూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నపుడు అసిటామిప్రిడ్ లేదా థయోమిథాక్సాం 0.5 గ్రా. లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆహార, పోషక భద్రతలో మిధ్య ధాన్యాల పాత్ర

కె.భానురేఖ, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, బి.సవిత, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, సి.ఎచ్.ప్రగతి కుమారి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్

క్షీణిస్తున్న ప్రాకృతిక వనరులతో బాటు నిత్యం పెరుగుతున్న జనాభాతో 2050 నాటికి 1.5 బిలియన్ల అధిక జనాభాకు ఆహారాన్ని అందించాల్సి ఉంటుంది. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా మానవ శరీరానికి అవసరమైన శక్తి (60 శాతం), కేవలం మూడు ధాన్యపు పంటలు (గోధుమ, వరి, మొక్కజొన్న) నుండి లభిస్తుంది. వాతావరణ మార్పు, క్షీణిస్తున్న నీటి వనరులు, సాగు భూమి దృష్ట్యా ఉపాంత నేలల్లో ధాన్యపు పంటల సాగు నష్టాల బాటలో సాగుతోంది. ఈ పరిస్థితులను అధిగమించడానికి తక్కువ వనరులతో అధిక దిగుబడులతో బాటు సమగ్ర పోషకాలను కలిగిన పంటలను సాగు చేయాల్సిన అవసరం ఉంది. శక్తిని విడుదల చేసే మూల పదార్థాన్ని బట్టి పంటలను ధాన్యపు పంటలు (కార్బో హైడ్రేట్స్ / పిండి పదార్థం), అపరాలు (ప్రోటీన్లు / మాంసకృత్తులు), నూనెగింజలు (ఫాట్స్ / కొవ్వు పదార్థాలు) గా విభజించబడ్డాయి. అన్ని పోషకాలు, ఖనిజాలు, మానవ శరీరానికి అవసరమయ్యే విటమిన్‌లు రోగ నిరోధక శక్తినిచ్చే యాంటీ ఆక్సిడెంట్స్, అధిక పీచు పదార్థాలు కలిగి ఉండే పంటలకు నేడు అధిక డిమాండ్ ఉంది. మిధ్య ధాన్యపు పంటలు పైన విశ్లేషించిన గుణాలతో బాటు గ్లూటెన్ రహితమై ఉండి తక్కువ ఖర్చుతో సాగు చేసుకోవడానికి అనువైన పంటలు. ఈపంటలు గడ్డి జాతికి చెందినవి కావు. వీటి గింజలు అధిక పోషకాలు కలిగి ఉండడం వలన వివిధ ఆహార పదార్థాల (బేకరీ, బ్రెడ్స్, నూడిల్స్) తయారీకి ఉపయోగిస్తున్నారు. వీటిని సూడోసీరియల్ అని వ్యవహరిస్తారు.

కొన్ని ముఖ్యమైన మిధ్య ధాన్యపు పంటల వివరాలను తెలుసుకుందాం..

క్వినోవా (చినోపోడియం క్వినోవా) : గింజలు సమగ్ర పోషకాలు కలిగి ఉంటాయి. మాంసకృత్తులు (16 శాతం), విటమిన్లు, ఇనుము, జింక్, కాల్షియం, మెగ్నీషియం, కాపర్‌తో బాటు శ్రేష్టమైన కొవ్వు పదార్థాలు (ఒమెగా 3 ఫాటీ ఆసిడ్స్) కలిగి ఉంటుంది. తక్కువ గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్ కలిగి ఉండడంచే మధుమేహ వ్యాధికి మంచి నివారణ. సాపోనిన్స్ వంటి ఆంటి న్యూట్రీషన్ పదార్థాలను మిల్లింగ్ ద్వారా, ఫైటేట్స్‌ను మొలక కట్టిన తరువాత లేక నానబెట్టి వండడం ద్వారా నివారించవచ్చు.

అమరాంత్ / తోటకూర (అమరాంతస్ విరిడిస్) : గింజలు అధిక మాంసకృత్తులు (15 శాతం) కలిగి ఉండి ఇతర

గింజలతో పాటు రొట్టెల తయారీకి పిండిగా మిక్సింగ్‌కు అనుకూలం. నూనెలో అధికంగా అసంతృప్త కొవ్వు పదార్థాలైన (లినోలెనిక్ ఆమ్లం, ఓలిక్ ఆమ్లం, లినోలెనిక్ ఆమ్లం) అధిక మోతాదుల్లో లభిస్తాయి. వీటితో బాటు ఇనుము, కాల్షియం, భాస్వరం, సోడియం, మెగ్నీషియం వంటి ఖనిజాలు, విటమిన్స్ (రైబోఫ్లెవిన్, ఆస్కార్బిక్ ఆమ్లం, నైయాసిన్), పీచు పదార్థాలు అధిక మోతాదులో ఉండి కొలెస్ట్రాల్‌ను నియంత్రించేందుకు దోహదపడుతుంది. మొలకెత్తె గింజలను వాడడం వలన గింజలోని యాంటీ న్యూట్రిషన్ పదార్థాలైన టానిన్స్, సాపోనిన్స్, ఫైటేట్స్‌ను నివారించవచ్చు. సగ్లుటెన్ రహితమై ఉండి అన్ని రకాల ఆహార పదార్థాల తయారీలో వాడడానికి ఉపయుక్తం.

బక్ వీట్ (ఫాగో పైరం ఎస్కులెంటం) : గింజలు అధిక శాతం మాంసకృత్తులు (అల్బుమిన్, గ్లోబులిన్, గ్లుటలిన్) లను కలిగి ఉండి కొలెస్ట్రాల్‌ను నియంత్రించే శక్తి కలిగి ఉంటుంది. పిండి పదార్థాలు అధిక మోతాదులో అమైలోస్ (24 శాతం), అమైలో పెక్టిన్ (76 శాతం), తక్కువ గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్‌తో నెమ్మదిగా జీర్ణం అవడం వలన చెక్కర వ్యాధిని నియంత్రిస్తుంది. వీటితో బాటు విటమిను-ఈ, బి, బి2, బి3,కె. బి6, సి. ఖనిజాలు, సూక్ష్మపోషకాలు (ఇనుము, జింక్, సిలీనియం) కలిగి ఉంటుంది. అరుదైన యాంటీఆక్సీడెంట్ (రుటెన్), క్వెర్సెటెన్ ఒంటనిన్, వెటిక్సిన్‌లను కలిగి ఉండి క్యాన్సర్ వంటి రోగ నియంత్రణకు ఉపయుక్తమైన ఆహార పంట. గింజ పైపొర / పట్టు అత్యధిక వాతం యాంటీ ఆక్సీడెంట్స్ కలిగి ఉంటుంది. ఇన్ని ఉపయోగాలు ఉన్న మిధ్య ధాన్యాలను ఎన్నో ఔషధాల తయారీలో ఉపయోగిస్తున్నారు. ఈ పంటల సాగుని చేపట్టడం ద్వారా తక్కువ ఖర్చుతో సమగ్ర, పోషకాహారాన్ని అందించవచ్చు.

నేరుగా విత్తే వరి (డి.ఎస్.ఆర్) సాగు పద్ధతిలో కలుపు సమస్య - సమర్థవంతమైన యాజమాన్యం

బి.శ్రీదేవి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త, పి.పవన్ కుమార్, ఎ.సంధ్యారాణి, ఆర్.మహేందర్ కుమార్, మంగళ్ దీప్ టూటి,
సస్య విభాగం, వరి పరిశోధనా సంచాలనాలయం, హైదరాబాద్

సాగు నీటి కొరత అనేది ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న సమస్య. దీన్ని అధిగమించడానికి రైతులు సాధారణ వరి సాగు పద్ధతి వదిలి నేరుగా విత్తే సాగు పద్ధతిలో వరిని పండిస్తున్నారు. క్షీణిస్తున్న సాగునీటి వనరులు, నిత్యం పెరుగుతున్న జనాభా వలన తక్కువ నీటితో ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చే వరి రకాలు, వంగడాల సృష్టి అవసరం ఏర్పడింది. నేరుగా విత్తే వరి అంటే నీటిని పొదుపుగా వాడుకుంటూ ఎక్కువ దిగుబడి ఇచ్చే వరి రకాన్ని దమ్ము చేయని, ఎక్కువ గాలి కలిగిన నేలలో, నీటిని పొలంలో నిలబెట్టకుండా అలాగే నీటి కొరత లేకుండా వరిని పండించడం.

పైర్లతో బాటు పెరుగుతూ పైరు మొక్కలకు సంబంధించిన అన్ని వనరులు (నీరు, పోషకాలు, స్థలం, సూర్యరశ్మి) ఉపయోగించుకొని మొక్కలకు పోటీగా తయారై సాధారణ పెరుగుదలకు, రావాల్సిన దిగుబడికి, నాణ్యతకు నష్టం కలుగజేసే మొక్కలను 'కలుపు మొక్కలు' అని అనవచ్చు. వ్యవసాయ పరంగానే కాక సామాజిక పరంగా, ఆరోగ్య పరంగా కూడా నష్టం కలుగజేస్తున్న మొక్కలన్నీ కలుపు మొక్కలే. ఈ కలుపు మొక్కలకు ప్రకృతి సిద్ధంగా కొన్ని సహజ లక్షణాలు ఉండడం వలన పైరు మొక్కల కంటే ఎక్కువ జీవ శక్తి కలిగి, పైరు మొక్కలతో పోటీపడి పంట దిగుబడిని తగ్గిస్తాయి. స్వల్ప కాలంలో జీవిత దశను పూర్తి చేయడం, అధిక సంఖ్యలో విత్తనోత్పత్తి, శాఖీయ ప్రవర్ధనం, దీర్ఘకాల విశ్రాంతి దశ మొదలైనవి కలుపు మొక్కలను ప్రత్యేక, క్లిష్టమైన, పంట నాశినులుగా చేస్తున్నాయి.

ఇక నేరుగా విత్తే వరి విషయంలో కలుపు ప్రధాన సమస్య. నేల స్వభావాన్ని బట్టి సేద్యపు పద్ధతులు, యాజమాన్య పద్ధతులు మొదలైవి కలుపు పోటీని నిర్ణయిస్తాయి.

వరి పొలాల్లో సాధారణంగా 3 రకాల కలుపు మొక్కలు వస్తాయి.

గడ్డిజాతి – ఏకవార్షికాలు : ఊద, బొంత ఊదర, దోమ కాలుగడ్డి, దొంగవరి, కొన్ని తుంగ రకాలు.

బహువార్షికాలు : తుంగ, గరిక, దారుక, జమ్ముగడ్డి మొదలైనవి.

వెడల్పాకు కలుపు : అగ్నివేంద్రపాకు, గుంట కలగర, నీరు గొబ్బి, నీటి తామర, అమృత కాడ మొదలైనవి.

ఫెర్న్ జాతి : పిల్లి అడుగు, అజొల్లా, సాల్వీనియా, పిస్టియా మొదలైనవి.

పోటీ : వరి, కలుపు వనరుల కోసం పోటీ పడడం సహజం. ఈ పోటీ వల్ల ముఖ్యంగా గడ్డిజాతి కలుపు వల్ల వరి మొక్కల పెరుగుదల, పిలకలు, కంకులు, గింజల సంఖ్య, గింజ పరిమాణం, గింజ బరువు తగ్గి ఉత్పత్తి నష్టమవుతుంది. వరిని నేరుగా విత్తిన తర్వాత 45 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూసుకుంటే (అంటే వరి మొక్కలు 6 ఆకులు తొడిగే వరకు) ధాన్యం దిగుబడిపై కలుపు ప్రభావం ఉండదు.

కలుపు నివారణకు ఏదో ఒక పద్ధతి వినియోగించడం కుదరదు. సమగ్ర కలుపు నివారణ అంటే కలుపు సమస్యను బట్టి కలుపు వ్యాప్తి నిరోధక పద్ధతులు, భౌతిక పద్ధతులు, యాంత్రిక పద్ధతులు, యాజమాన్య పద్ధతులు, రసాయన పద్ధతులలో అనుకూలమైన పద్ధతులు ఉపయోగించి కలుపును పంట కీలకదశలో పోటీ పడకుండా అదుపులో ఉంచడం.

కలుపు వ్యాప్తి నిరోధక పద్ధతులు :

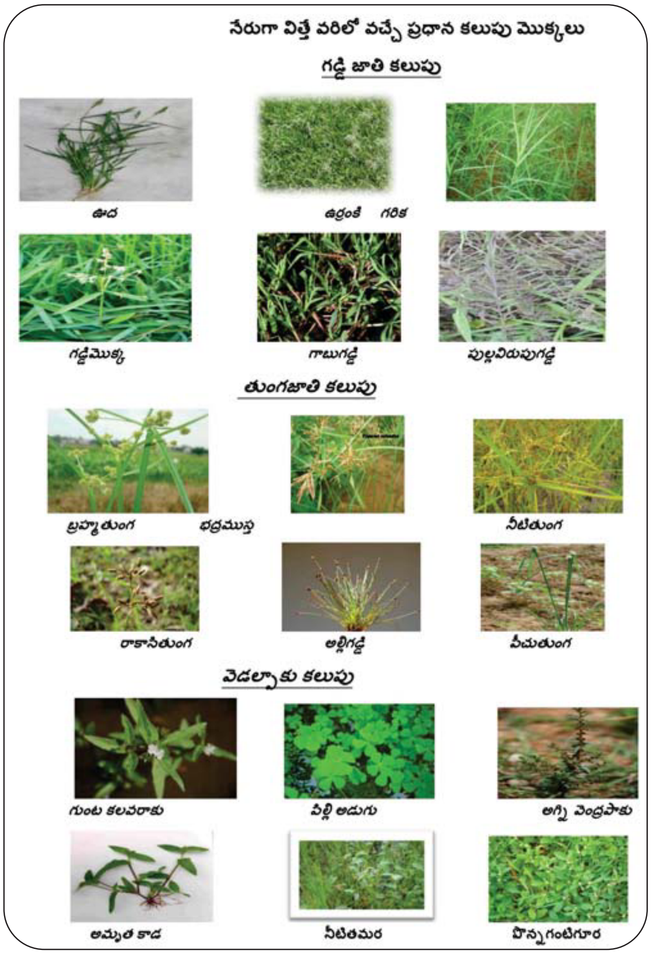
స్వచ్ఛత కలిగిన పైరు విత్తనాలు ఎంచుకోవాలి : నేరుగా విత్తే పద్ధతిలో పండించే వరి రకానికి ఉండాల్సిన ముఖ్య లక్షణాలు మంచి దిగుబడి, మంచి మొక్క రకం, నేరుగా విత్తడానికి అనువైన, ఎరువులకు మంచి స్పందన, బెట్టను తట్టుకునే సామర్థ్యం, కలుపు మొక్కల పోటీని తట్టుకునే తత్వం, తక్కువ ఎత్తు పెరగడం, గాలులకు పంట పడిపోకుండా ఉండగల శక్తి, వాటితో పాటు ఉండాల్సిన మరికొన్ని లక్షణాలు ఎక్కువ మొలకశాతం, బలమైన మొలకలు, అధిక జీవ పదార్థం, లోతైన వేరు వ్యవస్థ, త్వరగా కోతకు రావడం, అధిక దిగుబడినిచ్చే సామర్థ్యం.

- ❖ పూర్తిగా తయారైన పశువుల ఎరువునే వినియోగించాలి.
- ❖ పొలం గట్లు, కాలువ గట్లు మీద కలుపును అదుపులో ఉంచాలి.
- ❖ వ్యవసాయ పరికరాలు, పశువులు బాగా శుభ్రం చేసిన తరువాత పొలంలో ఉపయోగించాలి.
- ❖ కలుపును విత్తన దశకు ముందే నిర్మూలించాలి.

- వేసవిలో లోతు దుక్కి చేయడం వలన కొంత వరకు కలుపును అదుపులో ఉంచడానికి అవకాశం ఉంది.

భౌతిక పద్ధతులు : చేతితో కలుపు తీసివేత ముఖ్యమైనది. కూలీల సమస్య లేనట్లయితే చేతితో తీసివేత అనువైన పద్ధతి. నీరు సమృద్ధిగా ఉన్న ప్రాంతాలలో 5 సెం.మీ. నీరు పొలంలో నిలవగల ఏర్పాటు చేయాలి.

యాంత్రిక పద్ధతులు : నేరుగా విత్తే వరిలో స్టార్ వీడర్ ఉపయోగించితే వరుసల మధ్య కలుపును పెకిలించి పొలంలో తిరిగి తొక్కివేస్తుంది. తద్వారా భూమిలో కార్బన, సేంద్రియ పదార్థం శాతం పెరిగి వేర్లు ఆరోగ్యంగా ఉండి అధికంగా పిలకలు ఏర్పడతాయి. నేరుగా విత్తే వరి పద్ధతిలోని ముఖ్య సూత్రాలలో ఒకటి యాంత్రిక పద్ధతులలో కలుపు నివారణ. మొదట విత్తిన 20 రోజుల నుండి 10-15 రోజులకు ఒకసారి చొప్పున 3-4 సార్లు స్టార్ వీడర్‌ను పొలంలో నడిపించడం వలన కలుపు పెకిలించబడి నేలలోపలికి తొక్కి వేస్తుంది. తద్వారా వేర్లకు తగినంత గాలి లభించడమే కాక అధికంగా పిలకలు వస్తాయి. నేలలో సేంద్రియ పదార్థం కూడా ఎక్కువవుతుంది.



జీవ నియంత్రణ పద్ధతి : పైరు మొలచిన 15-20 రోజుల తరువాత అజొల్లాను ద్యూయల్ కల్చర్‌గా పెంచి 30-45 రోజులప్పుడు నేలలో తొక్కివేయడం వలన కలుపు నివారణ మాత్రమే కాక పైరుకు అదనంగా 8-10 కిలోల నత్రజని లభిస్తుంది. తుంగ ఎక్కువగా ఉన్న వరి పొలాల్లో పొలం కోసిన తర్వాత పందులు మేపడం వలన తుంగ గడ్డలను అవి తవ్వి తిని తుంగ సమస్యను తగ్గిస్తాయి.

రసాయన పద్ధతి : కలుపు మందులు పురుగు, తెగుళ్ళ మందులవలె వాడటానికి వీలుకాదు. కలుపు మందులు వాడేటప్పుడు చాలా జాగ్రత్తగా ఉండాలి. ఎందుకంటే కలుపు మొక్కలు, వరి మొక్కలు కూడా ఒకే జాతి కాబట్టి, వేసే పంట, కలుపు మొక్కల స్వభావం, భూమి రకం, ఏ మందును, ఏ పైరుకు, ఏ సమయంలో, ఎంత వాడాలి, ఎలా వాడాలి అన్న విషయాలలో అవగాహన కలుపు నివారణలో చాలా ముఖ్యం.

రసాయనాలు : 1944లో మొట్టమొదట అమెరికాలో 2,4-డి రసాయనాన్ని కలుపు నిర్మూలనకు ఉపయోగించారు. రైతులకు పూర్తిగా ఉపయోగపడాలంటే రసాయన కలుపు నివారణ గురించి పూర్తి అవగాహన అవసరం. రసాయనాల్లో కొంత శాతం మూల విష పదార్థం, మిగిలిన భాగం నిర్జీవ పదార్థం, కొన్ని అడిటివ్స్ కలుపుతారు. ఈ రసాయన ఉత్పాదనలు ద్రవం, నీటిలో కరిగే పొడి, గుళికలు మొదలైన రూపంలో లభిస్తాయి. ప్రత్యేక కవచం (స్ప్రే నాజిల్‌కి అమర్చడం ద్వారా పైరు మొక్కలకు హానిని నివారించవచ్చు.

ఒక మోతాదు కలుపు నాశిని వాడినప్పుడు చూపిన శక్తి, మోతాదు ఎక్కువైనా, తక్కువైనా చూపలేకపోవచ్చు. కలుపు నాశినులు మొక్కలు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడు, మొలకెత్తుతున్న కలుపును, ఏపుగా పెరుగుతున్న కలుపును (ముదిరిన వాటి కంటే) సమర్థవంతంగా నాశనం చేయగలవు. భూమిని దున్నడం, అంతర కృషి వలన కలుపు విత్తనాలు, శాఖోత్పత్తి భాగాలైన వేళ్ళు, దుంపలు, కాండాలు మొదలైనవి బయటపడి వాటిని నిర్మూలించడం వీలవుతుంది. కలుపు మొక్కల వేళ్ళు, కాండం, ఆకుల ద్వారా కలుపు మందులు పీల్చుకోబడతాయి.

నేరుగా విత్తే వరిలో కలుపు నిర్మూలన కోసం మార్కెట్‌లో లభించే రసాయనిక కలుపు మందులు		
కలుపు మందు పేరు	**మోతాదు / ఎకరాకు**	**వాడాల్సిన సమయం**
విత్తడానికి ముందు : తొలకరి వర్షాల తరువాత కలుపు పెరుగుతున్నప్పుడు గ్లైఫోసేట్ 41 శాతం 10 మి.లీ. లీటరు నీటికి + 10 గ్రా. యూరియా; లేదా గ్లైఫోసేట్ 71 శాతం 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.		
మెట్ట వరి / ఏరోబిక్ వరి		
విత్తడానికి ముందు		
పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం	1-1.25 లీ.	విత్తిన వెంటనే లేదా 1-2 రోజుల లోపు
ప్రిటిలాక్లోర్	400 మి.లీ.	విత్తిన వెంటనే లేదా 1-2 రోజుల లోపు
పైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్	80-100 గ్రా.	విత్తిన 8-10 రోజుల లోపు
పెనోక్జులామ్ + సైహలోపాప్ పి బ్యుటైల్	1 లీ.	కలుపు 2-5 ఆకుల దశలో పిచికారీ చేయాలి
బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం	100-125 మి.లీ.	కలుపు 2-5 ఆకుల దశలో పిచికారీ చేయాలి
సైహలోపాప్ పిబ్యూటైల్	400 మి.లీ.	గడ్డి ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు విత్తిన 15-20 రోజులకి
ఇథోక్సి సల్ఫ్యూరాన్ 15 శాతం	50 గ్రా.	వెడల్పాకు కలుపు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు విత్తిన 30 రోజులకి
(మెట్ సల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ + క్లోరిమురాన్ ఇథైల్)	16-20 గ్రా.	వెడల్పాకు కలుపు ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు విత్తిన 30 రోజులకి
దమ్ములో నేరుగా విత్తే వరి :		
పైరజో సల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్ 10 శాతం	80-100 గ్రా.	విత్తిన 3-5 రోజుల లోపు
పైరజో సల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్ 70 శాతం	8 గ్రా.	విత్తిన 3-5 రోజుల లోపు
ఆక్సాడయార్జిల్	30-40 గ్రా.	విత్తిన 3-5 రోజుల లోపు (ఇసుక 20 కిలోలు కలిపి చల్లాలి)
బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం	100-125 మి.లీ.	కలుపు 2-5 ఆకుల దశలో పిచికారీ చేయాలి.
పెనోక్జులామ్ 2.1 శాతం ఒ.డి.	400 మి.లీ.	కలుపు 2-5 ఆకుల దశలో పిచికారీ చేయాలి.
ఇథోక్సి సల్ఫ్యూరాన్ 15 శాతం	50 గ్రా.	వెడల్పాకు కలుపు ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు విత్తిన 30 రోజులకి
(మెట్ సల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ + క్లోరిమురాన్ ఇథైల్)	16-20 గ్రా.	వెడల్పాకు కలుపు ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు విత్తిన 30 రోజులకి
2,4-డి సోడియం	0.50-0.60 లీ.	వెడల్పాకు కలుపు ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు విత్తిన 20-25 రోజుల తర్వాత
సైహలోపాప్ పి బ్యూటైల్	0.25-0.35 లీ.	విత్తిన 12-15 రోజుల తరువాత
ఫినోక్సాప్రాప్ పి ఇథైల్	0.20 లీ.	స్ప్రే కాని 20 కిలోల ఇసుకలో కాని కలిపి చల్లాలి
పెనోక్ జులామ్	37.5 మి.లీ.	1-3 ఆకులదశ లేదా నాటిన 8-12 రోజులకు
బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం	80-125 మి.లీ.	విత్తిన తరువాత కలుపు 2-5 ఆకుల దశలో
2,4-డి సోడియం	0.50-0.60 లీ.	విత్తిన 20-25 రోజుల తరువాత

వేరుశనగ సాగులో నీటి యాజమాన్యం కీలకం

ఫిర్దోష్ షహన, బి.సౌందర్య, వై.స్వాతి, డా.రమ్య రాథోడ్, ప్రాంతీయ చెరకు, వరి పరిశోధనా స్థానం, రుద్రూరు

ఈ సంవత్సరం రైతులు యాసంగిలో వరికి బదులుగా వేరుశనగ పంటసాగుపై ఆసక్తి చూపిస్తున్నారు. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ప్రస్తుతం ఈ పంట 30 రోజులు దాటి పూత దశలో ఉంది. ఆలస్యంగా విత్తిన పంట ప్రస్తుతం శాఖీయ దశలో ఉంది. విత్తిన మొదటి 35 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. విత్తిన 45 రోజుల తరువాత మొక్కల మధ్య ఎటువంటి అంతరకృషి చేయవద్దు.

వేరుశనగలో అధిక దిగుబడులు సాధించడానికి నీటి యాజమాన్యం కీలకం. విత్తిన 4-5 రోజుల తరువాత ఒక వేళ నేలలో తగినంత తేమ లేనట్లయితే ఒక తడి అవసరముంటుంది. ఆ తరువాత రెండవ తడి 20 రోజుల వరకు ఇవ్వకుండా ఆపాలి. దీని వలన మొక్క వేర్లు నేలలోని లోతు పొరల్లోకి దిగి బలంగా ఎదుగుతాయి. ఈ దశలో నీటితడి ఇచ్చినట్లయితే మొక్క శాఖీయ ఉత్పత్తి ఎక్కువగా జరిగి వేర్లు నేలలోని ఉపరితల పొరల్లోనే ఉండి బలహీనంగా ఎదుగుతాయి. వేరుశనగలో మంచి దిగుబడి సాధించడానికి బలమైన వేర్ల వృద్ధి కీలకం.

పూత దశ విత్తిన 25 రోజులకు మొదలుకొని 60 రోజుల వరకు ఉంటుంది. విత్తిన 40 రోజులకు ఊడలు ఏర్పడతాయి. కావున విత్తిన 25-60 రోజుల వరకు 3-4 నీటి తడులు ఇవ్వాలి. విత్తిన 60-70 రోజుల మధ్య కాయ గింజ కట్టే దశలో ఉంటుంది. ఈ దశలో నీటి అవసరం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ దశలో తప్పనిసరిగా 1-2 తడులు నేల స్వభావాన్ని బట్టి అందించాల్సిన అవసరం ఉంటుంది.

విత్తిన 80 రోజుల నుండి పంట పక్వత దశకు చేరుకుంటుంది. కావున 80-100 రోజుల మధ్య నీటి తడులు ఇవ్వాలి.

విత్తిన 100 రోజుల తరువాత నీటి తడులు నిలిపివేయాలి. ఈ దశలో నేలలో అధిక తేమ ఉన్నట్లయితే కాయకుళ్ళు, బూజు తెగులు వంటి రోగాలు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది.

కోతకు ముందు అవసరమున్నట్లయితే ఒక తేలిక పాటి తడి ఇచ్చి వెంటనే కోత కోయాలి. నీటి తడికి కోతకు కాల వ్యవధి ఎక్కువయితే విత్తనాలు కాయలోనే మొలకెత్తే ప్రమాదం ఉంటుంది.

పైరు ఎదుగుదల, కలుపు మొక్కల వయస్సు, జాతి, కలుపు నాశినుల వితరణ విధానం, మొక్కల కిరణజన్య ప్రక్రియ, చుట్టూ నెలకొన్న వాతావరణ పరిస్థితులు చాలా ప్రభావం చూపుతాయి. 20-25 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత వద్ద అన్ని కలుపు నాశినులు చక్కగా పనిచేస్తాయి. తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద కలుపు నాశినులు భూమిలో ఎక్కువ కాలం నిలువ ఉంటాయి. కానీ నివారణ జరగదు. 30 డిగ్రీల కంటే ఉష్ణోగ్రతలో వరిలో ప్రోపానిల్ పిచికారీ చేసినప్పుడు వరిలోని ఎంజైము నాశనమై వరికి నష్టం కలుగుతుంది.

- నేలపై వాడే కలుపు నాశినులు స్ప్రే చేసిన 10-15 రోజుల వరకు పై పొర పొడిగా ఉంటే పని చేయవు.
- తేలిక నేలల్లో తక్కువ మోతాదు, బరువు నేలల్లో సేంద్రియ పదార్థం ఎక్కువ ఉన్న నేలల్లో ఎక్కువ మోతాదు ఉపయోగించాలి.
- ఆమ్ల లక్షణాలున్న భూముల్లో కలుపు నాశినులు ప్రభావం కోల్పోతాయి.
- క్షార భూముల్లో ఎక్కువ కాలం విష ప్రభావం చూపెడతాయి. ఒక్కోసారి పంట మొక్కలు కూడా నష్టపోతాయి. కనుక మోతాదును తగ్గించుకోవాలి.
- గాలి ఎక్కువగా లేనప్పుడు, ఫ్లడ్ జెట్ నాజిల్ వాడి, స్ప్రే నాజిల్‌ను నేలకు తక్కువ ఎత్తులో ఉంచి స్ప్రే చేయడం, తక్కువ పీడనంతో హ్యాండ్ కంప్రెషన్ స్ప్రేయర్‌తో స్ప్రే చేయడం వలన స్ప్రే మోతాదు కలుపు మొక్కలపైనే పడడం, పక్కనవున్న సున్నితమైన పంటపై పడడం (2,4-డిని పత్తి, కూరగాయలు) నివారించవచ్చు.

సమగ్ర కలుపు యాజమాన్యం : సమగ్ర కలుపు యాజమాన్యానికి నేరుగా వాడే పద్ధతులు (చేతితో తీసివేత, పనిముట్లు వాడకం, కలుపు మందు వాడకం), పరోక్ష పద్ధతులు అంటే పంట మార్పిడి, సరైన సమయంలో పైరును విత్తడం, కాలం, పరిస్థితతులకు అనువైన వంగడాలను ఎన్నుకోవడం, నీటి యాజమాన్యం, మొక్కల సాంద్రత, మొక్కల వరుసల మధ్య దూరం, విత్తన రకం, సరైన మోతాదులో ఎరువుల వాడకం వగైరా వంటి పద్ధతులను కలిపి సమగ్రంగా కలుపు నివారణ పాటించవచ్చు. ఈ విషయాలలో కాస్త సునిశిత దృష్టి ఉంచుకొని కలుపు నివారణ పద్ధతులు, మెళకువలు గుర్తుంచుకొని సకాలంలో పాటిస్తే పంట దిగుబడిని మరింత పెంచడానికి సాధ్యమవుతుంది.

లాభసాటి సాగుకి వ్యవసాయ వాతావరణ సూచనలే కీలకం

డి.నాగరాజు, శాస్త్రవేత్త, డా.జె.హేమంత కుమార్, ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్, డా.కె.రవి కుమార్,శాస్త్రవేత్త, డా.వి.చైతన్య, శాస్త్రవేత్త, పి.ఎస్.ఎం.ఫణిశ్రీ, శాస్త్రవేత్త, డా.జెస్సి సునిత, శాస్త్రవేత్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా, ఖమ్మం జిల్లా

వ్యవసాయంలో ఏ పంట దిగుబడి అయినా ఆ ప్రదేశం మట్టి రకం, నాణ్యత, వాతావరణం, గింజ రకం, పంట యాజమాన్య పద్ధతులు నిర్వహణ వంటి అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వీటిలో వాతావరణం ఒక ముఖ్యమైన అంశంగా పరిగణించబడుతుంది. ఎందుకంటే వాతావరణం నిలకడలేని, పర్యావరణంలోని వివిధ కారకాల వలన ప్రతిరోజు అనేక మార్పులు ఉద్భవిస్తూ, ఏ రోజుకి ఆరోజు వాతావరణం విభిన్నంగా ఉండడం మనం గమనిస్తూ ఉన్నాం. ఈ విభిన్న పరిస్థితులు వ్యవసాయ పంటలనే కాకుండా సాగు వనరులైన నీరు, మట్టి నాణ్యత క్షీణత, నేల కోత లాంటి వాటిపై వర్షాలు, వరదలు, వడగండ్లు, శీతల గాలులు, వడగాల్పులు రూపంలో వివిధ పంటలపైన 5 నుండి 40 శాతానికి పైగా పంట నష్టాన్ని కలుగజేసి, పంట దిగుబడి, పెట్టుబడులను కూడా ప్రభావితం చేస్తున్నాయి.

కావున రైతాంగం భారత వాతావరణశాఖ, న్యూ ఢిల్లీ వారు రూపొందించిన 'గ్రామీణ వ్యవసాయ వాతావరణ పథకం' (జి.కె.ఎం.ఎస్) ద్వారా అందిస్తున్న వివిధ రకాల ముందస్తు వాతావరణ సూచనలను పాటించాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది. తగిన ముందస్తు జాగ్రత్తలు పాటించడం ద్వారా ప్రతికూల వాతావరణం నుంచి సాధ్యమైనంత వరకు నష్టాన్ని నివారించడమే కాకుండా పెట్టుబడులను తగ్గించి, అధిక దిగుబడిని పొంది, మంచి ఆదాయాన్ని ఆర్జించవచ్చు. అంతే కాకుండా రైతుల ఆదాయం రెట్టింపు చేయాలన్న కేంద్ర ప్రభుత్వ కలను కూడా సాకారం చేసిన వారైతాము.

ఈ నేపథ్యంలో జి.కె.ఎం.ఎస్. అందిస్తున్న వివిధ రకాల ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు, తదనుగుణంగా వ్యవసాయంలో చేపట్టాల్సిన పనులు క్లుప్తంగా తెలుసుకుందాం.

మూడు గంటల ముందస్తు సూచన : ఈ సూచనల ద్వారా మనకి అధిక వర్షం, ఉరుములు, మెరుపులు, గాలి వేగం, వడగండ్లకి సంబంధించిన విషయాలు తెలియజేయడం వలన రైతులు ఆరబెట్టిన ధాన్యాన్ని టార్పలిన్ కవర్‌తో కప్పడం లాంటి పనులు, ఉరుములు మెరుపుల నుండి తగిన జాగ్రత్తలు వహించవచ్చు.

అతి స్వల్పకాలిక ముందస్తు సూచన : ఈ సూచనల ద్వారా 12 గంటల ముందు వర్షరాకతో పాటు, శీతల గాలులు, వడ గాల్పులు, ఉరుములు, మెరుపుల విషయాలు తెలుసుకొని వ్యవసాయం చీడపీడల, కలుపు మందుల పిచికారీని తాత్కాలికంగా ఆపుకోవడం, ఆరబెట్టిన ధాన్యాన్ని సేకరించుకోవడం లాంటి పనులను చేపట్టవచ్చు.

స్వల్పకాలిక ముందస్తు సూచన: వీటి ద్వారా మనం మూడు రోజుల ముందే వర్షసూచన ప్రాదేశిక వివరాలు, ఉరుములు, మెరుపులు, గాలి వేగానికి సంబంధించిన విషయాలు తెలుసుకుని తద్వారా పొలాన్ని సిద్ధం చేసుకోవడం, నాట్లు వేయడం, మందులు పిచికారీ చేయడం, ఎరువులు వేసుకోవడం, నీరు పెట్టడం, కూలీలను మాట్లాకోవడం, కోత కోయడం, మురుగు నీరు పోవడానికి కాలువలు చేసుకోవడం, అదే విధంగా చెరకు, అరటి తోటలు పడిపోకుండా ఊతమివ్వడం లాంటి పనులను చేసుకోవచ్చు.

మధ్య కాలిక ముందస్తు సూచన : ఈ సూచన వలన 3–7 రోజుల ముందుగా వాతావరణం గురించి తెలుసుకుని తద్వారా వ్యవసాయ పనిముట్లను సిద్ధం చేసుకోవడం, విత్తనాలు విత్తడం, పంటకు నీరందించడం, కోత పనులు చేపట్టడం, కూలీలను మాట్లాడుకోవడం, అదే విధంగా శీతల, వడగాల్పుల నుండి రక్షణకు జీవాలను చుట్టూ మూసి ఉన్న ప్రదేశాలల్లో ఉంచడం, కోళ్ళకు సంబంధించిన తగిన జాగ్రత్తలు చేపట్టవచ్చు.

వేసవి పంటలు - యాజమాన్యం

డా.టి.ప్రభాకర్ రెడ్డి, ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్, కె.రామకృష్ణ, ఎల్.శ్రావిక, ఎం.రాజశేఖర్, జి.రాజశేఖర్, ఆదిశంకర్, అఫీఫా జహాన్,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్ కర్నూల్ జిల్లా

ప్రస్తుత జనవరి నుండి ఫిబ్రవరి మాసాల్లో విత్తుకోదగిన వేసవి ఆరుతడి పంటలు, అనువైన రకాలు ఎంచుకొని అధిక లాభాలను సాధించవచ్చు. నేలను బట్టి, నీటి వసతిని బట్టి,విత్తే సమయాన్ని బట్టి వేసవికి సరైన పంటను, అనువైన రకాలను ఎంచుకోవాలి.

వేసవి పప్పుధాన్యాలు : ఫిబ్రవరి నుండి మార్చి 15 వరకు పెసర, మినుమును విత్తుకోవడానికి అనువైన సమయం. ఎర్ర చల్కా నేలలు పెసర సాగుకు, నల్లరేగడి నేలలు, నీరు నిలుపుకోగలిగే సారవంతమైన నేలలు మినుముకు 3-4 నీటి తడులు సౌకర్యం ఉన్నప్పుడు సాగుకు అనుకూలం.

పెసరలో డబ్ల్యూ.జి.జి.-37 (ఏకశిల), టి.ఎం.-96-2, ఎం.జి.జి.-347 (మధిర పెసర), ఎం.జి.జి-351 (శ్రీరామ), డబ్ల్యూ.జి.జి.-42 (యాదాద్రి) వంటి రకాలు వేసవి సాగుకు అనువైనవి. ఈ రకాలు 60-75 రోజులలో కోతకు వచ్చి సగటున 4-6 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తాయి.

మినుములో ఎల్.బి.జి.-752, ఎల్.బి.జి.-20 (తేజ), ఎల్.బి.జి-623 (లాం 623), డబ్ల్యూ,బి.జి.-26 (వరంగల్-26), ఎం.బి.జి.-207 (మధిర మినుము-207), పి.యు.31, ఎల్.బి.జి-787 (తులసి) వంటి రకాలు వేసవి సాగుకు అనువైనవి. ఈ రకాలు 70-85 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి ఎకరానికి 5-8 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తాయి.

ఎకరానికి 6-8 కిలోల విత్తనాన్ని వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్క మధ్య 10 సెం.మీ. దూరంలో పదునులో విత్తుకోవాలి. కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 5 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్‌ను కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసినట్లయితే సుమారు 15-20 రోజుల వరకు రసం పీల్చే పురుగుల బారి నుండి రక్షించుకోవచ్చు. విత్తిన 48 గంటల లోపు పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1.3-1.6 లీటర్ల చొప్పున వెంటనే గానీ లేదా మరుసటి రోజుగాని పిచికారీ చేయడం వలన మొదటి 30 రోజుల వరకు కలుపు బారి నుండి రక్షించుకోవచ్చు. మెట్ట సాగులో ఎకరాకు 18 కిలోల యూరియా, 125 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ లేదా 50 కిలోల డి.ఎ.పి.లను వాడాలి. విత్తనం మొలకెత్తిన తర్వాత పెసరకు 25-30 రోజులకు ఒక తడి, 45-50 రోజులలో మరొక తడి తప్పనిసరిగా ఇవ్వాలి. మినుముకు అదనంగా 65-70 రోజులలో మూడవ తడి ఇవ్వాలి. రెండు శాతం యూరియా ద్రావణాన్ని పూతకు ముందు, పిందె దశలో పిచికారీ చేసి అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు.

వారం తదుపరి ముందస్తు సూచన: వీటి ద్వారా 10-30 రోజుల ముందస్తుగా వర్షం, ఉష్ణోగ్రతల సాధారణ తీవ్రతను తెలుసుకుని వేసవి దుక్కులు చేసుకోవడం, విత్తనాలు, ఎరువులను సిద్ధం చేసుకోవడం, గట్లు, కాలువల పున: నిర్మాణ పనులను చేపట్టడం చేసుకోవచ్చు.

దీర్ఘకాలిక ముందస్తు సూచన : దీని వల్ల మనకి కొన్ని నెలల ముందు లేదా ఒక సీజన్‌కి సంబంధించిన సాధారణ వర్షపాతం నమోదు ఎక్కువ ఉందా లేదా తక్కువ ఉందా తెలుసుకొని తదనుగుణంగా వివిధ పంటలు, వాటి రకాలు ఎంచుకోవడమే కాకుండా, వాటిని వేసే పద్ధతులను కూడా చేపట్టవచ్చు.

అయితే భారత వాతావరణ శాఖ, న్యూ ఢిల్లీ వారు ఉత్తర, దక్షిణ తెలంగాణలలో రెండు వ్యవసాయ వాతావరణ మండలాలు, 8 జిల్లాల్లోని కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలలో వ్యవసాయ వాతావరణ యూనిట్లను ఏర్పరచి, పైన పేర్కొన్న వివిధ రకాల ముందస్తు వాతావరణ సూచనలతో పాటు వ్యవసాయ వాతావరణ సేవలను బులిటెన్ రూపంలో రైతులకి చేరవేస్తున్నారు. అదే విధంగా మిగతా జిల్లాల్లో కూడా ఈ సేవలు అందించడానికి భారత వాతావరణ శాఖ, న్యూ ఢిల్లీ సిద్ధమవుతోంది.

ఈ సేవలు రైతులకి మరింత చేరువవ్వడానికి భారత వాతావరణ శాఖ, వ్యవసాయశాఖ ఇంతకు మునుపే సమన్వయ పరచుకొని ఉన్నాయి. కావున ఈ సూచనలను వ్యవసాయ శాఖ అధికారుల ద్వారా కూడా పొందే అవకాశం ఉంది.

అందువలన భారీ స్థాయిలో రైతులు ఈ వాతావరణ సేవలను వినియోగించుకొని ప్రతికూల వాతావరణాన్ని అధిగమించి లాభసాటి సాగుకు అడుగులు వేయగలరు.

పెసర, మినములో కాండపు ఈగ, రసం పీల్చే పురుగుల ఉనికిని గమనించినప్పుడు 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్‌లను 1 లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. బూడిద తెగులు నివారణకు కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

సాధారణంగా పెసర, మినుములలో వానాకాలం, యాసంగి పంటల కంటే వేసవి పంటలోనే చీడపీడల బెడద తక్కువగా ఉంటుంది. పైగా నాణ్యమైన గింజల దిగుబడి వస్తుంది.

ఇతర వేసవి పంటలు : వేసవిలో నీటి పారుదల కింద జనవరి రెండవ పక్షం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం వరకు పొద్దుతిరుగుడు పంటను విత్తుకోవాలి. ఈ పంటలో విత్తే సమయం కూడా నూనె నాణ్యతను పెంచుతుంది. పువ్వు వికసించే, విత్తనం గట్టిపడే సమయంలో ఎక్కువ పగలు (12 గంటలు) సూర్యరశ్మి ఉన్నట్లయితే నూనెశాతం ఎక్కువగా వస్తుంది. పొద్దుతిరుగుడుకు వేసవిలో ఉష్ణోగ్రత, సూర్యరశ్మిలో తేడాలున్నా తట్టుకొని అధిక దిగుబడినిచ్చే శక్తి ఉంటుంది.

నువ్వుల పంటను జనవరి 15 నుండి ఫిబ్రవరి 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. తెల్లగింజ రకాలైన శ్వేత, హిమ (జె.సి.ఎస్. 9426), రాజేశ్వరి, గోధుమ గింజ రకాలైన చందన, ఎలమంచిలి 66 (శారద) రకాలు సాగుకు అనుకూలంగా ఉంటాయి. నేల స్వభావాన్ని బట్టి పంట కాలంలో 3-4 తడులు అవసరమవుతాయి. పూత దశలో, బెట్ట పరిస్థితులు ఏర్పడకుండా చూసుకోవాలి. ఎకరానికి 3-4 క్వింటాళ్ళు దిగుబడి వస్తుంది.

వేరుశనగను జనవరి మూడవ వారం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి వారం వరకు విత్తుకోవడానికి అనువైన సమయం. ఈ పంటకు తేలిక నేలలు, తుంపర పద్ధతి ద్వారా నీటి యాజమాన్యం అనుకూలమైనది. వేరుశనగకు తేలిక నేలల్లో 8-9 తడులు అవసరం. నీటిని తుంపర్ల పద్ధతి ద్వారా ఇచ్చినట్లయితే 25 శాతం సాగు నీటి ఆదాతో పాటు దిగుబడి పెరుగుతుంది.

పుచ్చ, కర్బూజ పంటలు తొందరగా కాపుకు రావడానికి జనవరి మాసంలో విత్తుకోవాలి. 2-2.5 మీటర్ల ఎడంతో, 60 సెం.మీ. వెడల్పు గల నీటి కాలువలను తయారు చేసుకొని కాలువకు ఇరువైపులా 40 సెం.మీ. ఎడంతో విత్తుకోవాలి. ఈ పద్ధతిలో ఎకరానికి 500 గ్రా. విత్తనం సరిపోతుంది. బిందుసేద్యం ఏర్పాటు చేసుకున్నట్లయితే తక్కువ నీటితో అధిక దిగుబడిని సాధించవచ్చు. మొక్క ఎదిగే దశలో, కాయ పెరిగే దశలో పుచ్చ పంటకు నీరు అవసరం.

కొన్ని సామెతలు..

సంకలనం : డి.వి.రామక్రిష్ణారావు, సహాయ సంపాదకులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

నాగలి మంచిది కాకుంటే ఎడ్లు ఏమి చేస్తాయి

నేటి విత్తే, రేపటి చెట్టు

పంటకు పెంట, వంటకు మంట ఉండాలి

పండ్లు చెట్టుకు భారమా ?

పల్లం దున్నినవాడు, పల్లకి ఎక్కుతాడు

పశువు లేనిదే పెంట లేదు, పెంట లేనిదే పంట రాదు

పాడి పశువును, పసిబిడ్డను ఒకటిగా చూడాలి

పుచ్చిన విత్తనాలు చచ్చినా మొలవవు

పుబ్బలో పుట్టి, మఖలో మాడినట్లు

పుబ్బలో చల్లేదానికన్నా, దుబ్బలో చల్లేది మేలు

బడిలేని చదువు, వెంబడి లేని సేద్యం కూడదు

భరణి కురిస్తే, ధరణి పండును

భరణిలో బండలు పగులును, రోహిణిలో రాళ్ళు పగులును

భూమికి మించిన ఆస్తిలేదు

మడికి గట్టు, ఇంటికి గుట్టు ఉండాలి

మడిదున్ని మహారాజయినవాడు, చేను దున్ని చెడినవాడూ లేడు

వంగకు ముదురు నాటు, అరటికి లేత నాటు

వడ్లు, గొడ్లు ఉన్నవానిదే వ్యవసాయం

ఎద్దు కొద్ది సేద్యం సద్ది కొద్ది పయనం

జోడెద్దులకే తెలుసు నాగలి కాడి బరువు

విత్తనోత్పత్తి - జన్యుస్వచ్ఛత ఆవశ్యకత - పరిరక్షణ విధానాలు

డా.కె.కనకదుర్గ, ప్రొఫెసర్, డా.రజియా సుల్తానా, ప్రొఫెసర్, డా.వి.భారతి, ప్రొఫెసర్, వ్యవసాయ కళాశాల, సిరిసిల్ల, రాజన్న సిరిసిల్ల జిల్లా

విత్తనోత్పత్తి ముఖ్య ఉద్దేశం జన్యుపరంగా స్వచ్ఛమైన, నాణ్యమైన విత్తనాన్ని ఉత్పత్తి చేయడం. పంట రకాల విత్తనోత్పత్తి చేపట్టినప్పుడు ఆ రకం జన్యు లక్షణాలు కాపాడటానికి మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడమే కాకుండా సూచించిన క్షేత్ర, విత్తన ప్రమాణాలను పాటించాలి. తద్వారా మనం అధిక మొలకశాతం, అధిక జీవ శక్తి కలిగిన నాణ్యమైన విత్తనాన్ని అధిక మోతాదులో పొందవచ్చు. కానీ విత్తనాభివృద్ధి సమయంలో వివిధ కారకాల వలన జన్యు స్వచ్ఛత క్షీణిస్తుంది. కడం అను శాస్త్రవేత్త జన్యుస్వచ్ఛత క్షీణించడానికి ముఖ్యమైన కారణాల గురించి విపులంగా తెలియజేసారు.

రకాల రూపకల్పనలో వైవిధ్యం : విత్తనోత్పత్తి చేపట్టినప్పుడు రకం ఎటువంటి పరిస్థితుల కోసం విడుదల చేయబడిందో (నేలలు, కాంతి పరివర్తనకాలం, వాతావరణం) అటువంటి వాతావరణ పరిస్థితులలోనే విత్తనాభివృద్ధి చేపట్టాలి. భిన్న వాతావరణ పరిస్థితులలో విత్తనోత్పత్తి అనేక తరాలు చేపట్టినట్లయితే జన్యుపరంగా వైవిధ్యాలు ఏర్పడే అవకాశముంది. ఒకవేళ తప్పని పరిస్థితుల్లో ప్రతికూల ప్రాంతాల్లో లేదా వాతావరణ పరిస్థితుల్లో కానీ ఉత్పత్తి చేపట్టినట్లయితే ఒకటి లేదా రెండు కాలాలకు విత్తనోత్పత్తిని పరిమితం చేయాలి. ఆ రకం యొక్క న్యూక్లియస్ లేదా బ్రీడరు విత్తనాన్ని అనుకూల ప్రాంతాల్లో అభివృద్ధి పరుచుకోవాలి.

యాంత్రిక మిశ్రమాలు : విత్తనోత్పత్తి సమయంలో జన్యు స్వచ్ఛత క్షీణించి వివిధ రకాల కాలుష్యానికి ఇవి మూల కారణం. విత్తనం విత్తిన దగ్గర నుండి కోత, కోతానంతరం జరిగే వివిధ ప్రక్రియలలో యాంత్రిక మిశ్రమాలు జరిగే అవకాశం ఉంది. వీటిలో ముఖ్యంగా చెప్పుకోదగ్గ కారకాలు..

- **క్షేత్రం ద్వారా కలుషితం :** స్వచ్ఛంద మొక్కలు, కలుపు మొక్కల ద్వారా జన్యు స్వచ్ఛత తగ్గే అవకాశం ఉంది.
- ఒకే గొర్రును రెండు లేదా మూడు రకాలను విత్తడానికి ఉపయోగించినప్పుడు.
- అంతర దూరం పాటించకుండా రెండు విభిన్న రకాలను పక్క పక్క పొలాల్లో సాగు చేసుకున్నప్పుడు.
- ఒకే కళ్లంను రెండు లేదా మూడు భిన్న రకాల విత్తనాలను ఆరబెట్టుట, నూర్పిడి చేయడానికి ఉపయోగించినప్పుడు.

ఇవన్నీ నియంత్రించటానికి కల్తీల ఏరివేత జాగ్రత్తగా చేసి పంటకోత, నూర్పిడి, గాలిపోత, సంచులలో నింపు పనులలో జాగ్రత్త వహించాలి.

నూర్పిడి యంత్రాలు : యాంత్రీకరణలో భాగంగా కోత, నూర్పిడిని యంత్రాలతో చేపడుతున్నారు. ఒకే యంత్రాన్ని శుభ్రం చేయకుండా రెండు భిన్న రకాలకు వాడినట్లయితే యాంత్రిక మిశ్రమాలకు ఎక్కువ అవకాశం ఉంటుంది. అలాగే ప్రాసెసింగ్ చేసే సమయంలో విత్తన ప్రాసెసింగ్ యంత్రాన్ని శుభ్రపరచి విత్తనాన్ని ప్రాసెసింగ్ చేయాలి. పంట వివిధ దశలలో కోత, నూర్పిడి, ప్రాసెసింగ్, రవాణా, విత్తన నిల్వ సమయంలో మిశ్రమాలు కలిసి విత్తనాన్ని కలుషితం చేసే అవకాశం ఎక్కువ కావున విత్తన కాలుష్యం జరగకుండా తగు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

ఉత్పరివర్తనాలు : జన్యువులో ఆకస్మాత్తుగా సంభవించే అనువంశికంగా తరువాత తరాలకు సంభవించే మార్పులను ఉత్పరివర్తనాలు అంటారు. ఇవి రెండు రకాలు. 1. ఆకస్మిక లేదా సహజ ఉత్పరివర్తనాలు, 2. కృత్రిమ లేదా ప్రేరేపిత ఉత్పరివర్తనాలు. ఆకస్మిక లేదా సహజ ఉత్పరివర్తనాలు సంభవించడం చాలా అరుదు. తక్కువ ఫ్రీక్వెన్సీలో సంభవిస్తాయి. అందువల్ల గుర్తించడం కష్టం. విత్తనాభివృద్ధి క్షేత్రంలో ఎక్కడన్నా ఉత్పరివర్తన చెందిన మొక్క గమనిస్తే అటువంటి మొక్కలను ఏరివేయాలి.

సహజంగా జరిగే సంపర్కం : సంబంధం లేని మొక్కలు లేదా ఆ రకం కాకుండా వేరే రకం మొక్క లేదా స్వచ్ఛంద మొక్కలతో సహజంగా క్రాసింగ్ జరగడం వలన జన్యు స్వచ్ఛత తగ్గే అవకాశం ఉంది. అలాగే అవాంఛనీయ రకాలు, ఆఫ్టైప్ (కేళీలు) మొక్కలు, వ్యాధిగ్రస్త మొక్కలతో సహజంగా పరపరాగ సంపర్కం చెందుతాయి. నాణ్యతలో క్షీణత అనేది ఆ పంటలలో జరిగే పరాగ సంపర్కంపై

ఆధారపడి ఉంటుంది. స్వపరాగ సంపర్కం చెందే పంటలలో ఇది అంత ముఖ్య సమస్య కాదు. దీనిని అధిగమించడానికి అంతర దూరాన్ని పాటించాలి. ప్రతి పంటకు పాటించాల్సిన అంతర / వేర్పాటు దూరం పరిశోధనా ఫలితాల ఆధారంగా నిర్దేశించారు. అంతర దూరం పెరగడం వలన విత్తన కాలుష్య శాతం తగ్గుతుంది. జన్యు స్వచ్ఛత గాలి ప్రవాహం దిశ, వేగం, కీటకాల సంఖ్య, ప్రవర్తన వాటి కార్యకలాపాల పైన ఆధారపడి ఉంటుంది.

జన్యు ప్రవాహం : మనం అధిక విస్తీర్ణంలో విత్తనాభివృద్ధి చేపట్టినప్పుడు కొద్ది మొత్తంలో మాత్రమే విత్తనాన్ని విత్తుకోవడానికి వాడతాం. ఇటువంటి ఉపనమూనా కారణంగా ఆ రకంలో ఉండే అన్ని జన్యు రూపాలు తదుపరి ప్రాతినిధ్యం వహించవు. జన్యు కూర్పులో, అమరికలోను మార్పుకు దారి తీస్తుంది. దీనినే జన్యు ప్రవాహం లేదా జెనెటిక్ డ్రిఫ్ట్ అని అంటారు.

స్వల్పమైన జన్యు వైవిధ్యం : పంట రకం బాహ్యారూపం లేదా బాహ్య లక్షణాలు ఆ రకం మొక్క జన్యు రూపం మీద, పర్యావరణంలో జరిగే మార్పుల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. అయితే పర్యావరణంలో వ్యత్యాసాల కారణంగా విత్తన గుణాకార దశలలో చిన్న చిన్న జన్యు మార్పులు సంభవించవచ్చు. దీని వలన ఆ రకం మొక్క లక్షణాలు పూర్తిగా వ్యక్తీకరింపబడక ఆ పంట రకం మొక్క దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది. న్యూక్లియస్, బ్రీడరు విత్తనం మొక్క నిర్వహణ సమయంలో పలు జాగ్రత్తలు తీసుకున్నట్లయితే పైన ఉదహరించిన మార్పులు జరగకుండా అరికట్టవచ్చు. జన్యుస్వచ్ఛతత కోసం రకాలను కాలానుగుణంగా పరీక్షించాలి.

వ్యాధుల ప్రభావం : కొత్త పంటలను కొత్త ప్రాంతాలలో విత్తనోత్పత్తి చేపట్టినప్పుడు వాటికి కొత్త చీడపీడలు, తెగుళ్లు ఆశించే అవకాశం ఉంటుంది. తెగుళ్లు, కీటకాలు పంటను ఆశించి నష్టం కలుగజేయకుండా సరైన సమయంలో సస్యరక్షణ చర్యలు తీసుకోవాలి. లేని ఎడల మొక్కతో పాటు విత్తనానికి కూడా తెగులు సోకే అవకాశం ఉంది. వ్యాధి సోకిన విత్తనం పరిమాణం తగ్గడమే కాకుండా, జీవ శక్తిని కోల్పోయి మొలకశాతం తగ్గుతుంది. విత్తనం / నేల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే జొన్న తెగులు, ఎర్గాట్ సోకిన విత్తనాలు వాణిజ్య ప్రయోజనాల కోసం ఉపయోగించడం ప్రమాదకరం. అందు వలన విత్తన పంటను రోగరహిత ప్రాంతంలో సాగు చేసుకోవాలి.

ప్రజననకారుని పద్ధతులు : రకాలను విడుదల చేసినప్పుడు సరైన నిర్ధారణ చేసి, ఆ రకంలో స్థిరత్వం ఏర్పడిన తర్వాత నిర్ణీత సమయాల్లో పరీక్షలు జరిపి రకాలను విడుదల చేయాలి. ఎందుకంటే బాహ్యంగా చూడడానికి సమంగా ఉన్నప్పటికీ, కొంతకాలం తరువాత జన్యుపరమైన మార్పుల వలన క్షీణత సిద్ధిస్తుంది. అకాల విడుదల వలన జన్యు వైవిధ్యం ప్రవహించే దశలో ఉంటుంది. జన్యు అస్థిరత వలన హాని కలిగించే మొక్కలకు దారి తీస్తుంది. ఇది జన్యు క్షీణతకు ముఖ్యమైన కారణం.

మగ వ్యంధత్వం విచ్ఛిన్నం : హైబ్రిడ్ విత్తనోత్పత్తి చేపట్టినప్పుడు మగ, ఆడ మొక్కలను ఖచ్చితమైన నిష్పత్తిలో విత్తుకుంటాము. మగ వంధ్యత్వం విచ్ఛిన్నం చెందడం వలన హైబ్రిడ్ విత్తనాలలో సెల్ఫ్ విత్తనాలు కూడా కలిసే అవకాశం ఉంది. తద్వారా హైబ్రిడ్ మొక్క దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది.

అసంపూర్తి విత్తన ధృవీకరణ : విత్తన ధృవీకరణ జన్యుస్వచ్ఛతను క్షీణింపజేయదు కానీ పైన ఉదహరించిన అంశాలలో ఏదైనా లోపం ఉందా అని తనిఖీ చేసి సరిదిద్దుకోనట్లయితే అది పంట రకాల క్షీణతకు దారితీయవచ్చు.

విత్తనోత్పత్తి సమయంలో జన్యుస్వచ్ఛత కాపాడుకోవడానికి పాటించాల్సిన జాగ్రత్తలు :

జన్యుస్వచ్ఛతను కాపాడి నాణ్యమైన విత్తనాన్ని పొందాలంటే విత్తనోత్పత్తి క్షేత్రంలో అవలంబించాల్సిన జాగ్రత్తలు –

విత్తన మూలం : విత్తనోత్పతికి ఆమోదించబడిన తరగతి విత్తనాన్ని వాడాలి. విత్తనాన్ని అధీకృత డీలర్ నుండి కొనుగోలు చేసుకోవాలి. ఎంపిక చేయబడిన రకం ఆ ప్రాంతానికి అనువైనదిగా, చీడపీడలను తట్టుకునే శక్తి, మంచి మొలక శాతంతో కూడి త్వరగా పక్వానికి వచ్చేదిగా ఉండాలి. విత్తనం కొనుగోలు చేసే సమయంలో రశీదును తప్పక అడిగి తీసుకోవడమే కాకుండా పంట కాలం పూర్తి అయ్యే వరకు రశీదు, ట్యాగును భద్రపరచుకోవాలి.

మునుపటి పంట అవసరం : విత్తనాభివృద్ధి చేపట్టేముందు విత్తనక్షేత్రాన్ని నిశితంగా పరిశీలించాలి. క్రితం పంట నుండి వచ్చిన కలుపు, ఇతర పంట మొక్కలు లేకుండా

చూసుకోవాలి. అదే పంట లేదా రకం ఇంతకు ముందు సీజన్‌లో విత్తనోత్పత్తి నిమిత్తం ఎంపిక చేసిన మడిలో పండించి ఉండకూడదు. ఒకవేళ పండిస్తే అది ధృవీకరించబడి ఉండాలి. విత్తనోత్పత్తికి ఎంపిక చేసిన పొలం వేర్పాటు దూరానికి అనుకూలంగా, ధృవీకరణ నిర్దేశాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి.

అంతరదూరం : విత్తన స్వచ్ఛతను కాపాడటానికి, ఇతర అవాంఛనీయ రకాలతో పరాగ సంపర్కం జరగకుండా ధృవీకరణ అవసరాలకు తగిన విధంగా అంతర దూరాన్ని పాటించాలి. విత్తన పంట, కలుషితం చేసే పంట నుండి నిర్దేశించినంత వేర్పాటు దూరం ఉండాలి. పంట కోతానంతరం కూడా సరైన వేర్పాటు దూరాన్ని పాటించి యాంత్రిక మిశ్రమాలు జరగకుండా నియంత్రించుకోవాలి. విత్తనాన్ని నూర్చే ప్రదేశం, నిల్వ ఉంచే ప్రదేశం, విత్తనం నింపటానికి ఉపయోగించే సంచులను శుభ్రపరచుకొని జన్యు స్వచ్ఛతను కాపాడుకోవాలి.

కల్తీల లేదా కేళీల : విత్తన పంట క్షేత్రంలో ఆ రకానికి భిన్నంగా లక్షణాలు కలిగిన అన్ని మొక్కలను, వివిధ క్లిష్ట దశలలో తీసివేసి పంట జన్యు స్వచ్ఛతను కాపాడటానికి కొరకు చేసే ప్రక్రియనే రోగింగ్ అని, కల్తీల లేదా కేళీల ఏరివేత అని అంటారు. ఈ ప్రక్రియ పరపరాగ సంపర్కం జరిగే పంటలలో జన్యు స్వచ్ఛతను కాపాడడం కోసం తప్పక పాటించాలి.

- పంట మొక్కలకు సంబంధం లేని ఇతర మొక్కలు పుష్పించడానికి ముందుగానే తీసివేయాలి.
- ఆ రకానికి భిన్న లక్షణాలు కలిగిన మొక్కలను, మొక్క ఎత్తు, ఆకుల రంగు, అమరిక, ఆకృతి, పరిమాణం, పూత సమయం మొదలగు లక్షణాల ఆధారంగా గుర్తించి ఏరివేయాలి.
- తెగుళ్ళు సోకిన మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు గమనించి తీసివేయాలి.
- వైరస్ ఆశించిన మొక్కలను సమూలంగా ఏరివేయాలి.
- సంకర రకాలలో వంధ్యత్వంను ఉపయోగించినప్పుడు, వరుసలలో పుప్పొడి నిచ్చే మొక్కలను తప్పక తీసివేయాలి.
- విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే తెగుళ్ళను గుర్తించి, వాటి వ్యాప్తి చెందకుండా ఉండేందుకు తెగులు సోకిన కంకులు ఉన్న మొక్కలను ఏరివేయాలి.
- పంట కోత సమయంలో కూడా కల్తీల ఏరివేతను చేపట్టి ఇంతకు ముందు గమనించని కేళీలను వేరు చేయాలి.
- స్వచ్ఛంద మొక్కలు లేదా ఇతర రకాల విత్తనాలను ఏరివేయాలి.
- కల్తీల ఏరివేత చేపట్టినప్పుడు ధృవీకరణ ప్రమాణాలను అనుసరించాలి.

విత్తన ధృవీకరణ : విత్తన ధృవీకరణ ముఖ్య ఉద్దేశం స్వచ్ఛమైన నాణ్యతతో కూడిన విత్తనాన్ని వినియోగదారునికి అందుబాటులోకి తేవడం. దీనిని సాధించడానికి అర్హత కలిగిన, శిక్షణ పొందిన సిబ్బంది పంట వివిధ దశలలో క్షేత్ర తనిఖీలను నిర్వహించి అన్ని ప్రమాణాలను సరిచూస్తారు. పంట కోత, కోతానంతర సమయంలో తన సూచనలిచ్చి, ప్రాసెసింగ్ సమయంలో, తనిఖీలు నిర్వహిస్తారు. ప్రాసెసింగ్ తరువాత విత్తన లాట్ల నుండి నమూనాలను తీసి పరీక్ష కేంద్రాలకు పంపుతారు.

గ్రో - అవుట్ పరీక్ష : విత్తనోత్పత్తి కోసం ఉపయోగించే రకాల జన్యుస్వచ్ఛతను తెలుసుకోవడానికి నిర్వహించే పరీక్షను గ్రో-అవుట్ టెస్ట్ అని అంటారు. విపుంశీకరణ (మాన్యువల్ ఇమాస్కులేషన్), పరపరాగ సంపర్కం ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడిన హైబ్రిడ్‌లకు, సంకర రకాల విత్తనోత్పత్తిలో ఉపయోగించే పేరంటల్ లైన్స్‌ల స్వచ్ఛతను పరీక్షించడానికి గ్రో - అవుట్ పరీక్ష తప్పనిసరి.

గ్రో అవుట్ పరీక్షల ఆధారంగా నిర్దేశించిన ప్రమాణాల ప్రకారం విత్తనోత్పత్తి చేపట్టిన రకంలో జన్యుస్వచ్ఛత ఉన్నట్లయితే అదే విత్తనాన్ని స్వపరాగ సంపర్కం జరిగే పంటల్లో (వరి, పెసర, మినుము, నువ్వులు, వేరుశనగ మొదలగు) 2 లేదా 3 సంవత్సరాల వరకు వాడుకోవచ్చు. అదే పరపరాగ సంపర్కం జరిగే పంటల్లో (మొక్కజొన్న) అయితే నేరుగా విత్తుకునే రకాలలో ఒకటి లేదా రెండు సంవత్సరాల వరకు వాడుకోవచ్చు.

వాటిలో పై విధానాలను అవలంబిస్తూ 2/3 సంవత్సరాల వరకు విత్తనాన్ని వాడుకొని విత్తన కొరతను అధిగమించవచ్చు. ఒకవేళ జన్యు క్షీణతను గమనిస్తే విత్తనాన్ని మార్చి, ఎంపిక చేసుకున్న రకం ధృవీకరణ విత్తనాన్ని ధృవీకరణ సంస్థ నుండి లేదా అధీకృత సంస్థల నుండి కొనుగోలు చేసుకోవాలి.

క్యాబేజీ, కాలీఫ్లవర్ సాగులో తీసుకోవాల్సిన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు

జె.కరుణాకర్, మహదేవ్ ప్రసాద్ వై.ఎం., జి.ప్రణయ్, ఎస్.జాన్సన్ రాజు, ఎం.రాజేంద్ర ప్రసాద్, శాస్త్రవేత్త, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల

రబీ కాలంలో పండించే కూరగాయల్లో క్యాబేజి, కాలీఫ్లవర్ ప్రధానమైనవి. వీటిలో ఉండే ఇండోల్-3, కార్బినోల్ రసాయనానికి క్యాన్సర్‌ను అరికట్టే గుణం ఉంది. విటమిన్-సి కూడా సమృద్ధిగా లభిస్తుంది. వీటి సాగులో భారతదేశం మొదటి స్థానంలో ఉంది.

నేలలు : సారవంతమైన, నీరు ఇంకే గరప నేలలు, ఉదజని సూచిన 5.5-6.5 వరకు గల నేలలు అనుకూలం. చౌడు, క్షార నేలలు పనికిరావు.

విత్తన మోతాదు : ఎకరానికి సూటి రకాలైతే 300 గ్రా., హైబ్రిడ్స్ అయితే 100-150 గ్రా. విత్తనం సరిపోతుంది. కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థైరమ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

నాటే సమయం : ఈ పంటలను స్వల్పకాలిక రకాలైతే ఆగస్టు రెండవ పక్షం నుండి నవంబర్ చివరి వరకు నాటుకోవచ్చు. దీర్ఘకాలిక రకాలైతే అక్టోబర్ మొదటి పక్షం నుండి నవంబర్ చివరి వరకు నాటుకోవచ్చును.

నారుమడి యాజమాన్యం : ఎకరానికి 300 గ్రా., విత్తనానికి 400 చ.మీ. విస్తీర్ణంలో పెంచిన నారు సరిపోతుంది. నేలను 4-5 సార్లు బాగా దున్ని చదును చేసుకోవాలి. 10-12 గంపల పశువుల ఎరువును భూమిలో కలపాలి. ఆ తరువాత ఎత్తు నారు బెడ్లను 4మీ. పొడవు, 1 మీ. వెడల్పు, 10-15 సెం.మీ. ఎత్తు గల సైజులో తయారు చేసుకోవాలి. బెడ్లపై విత్తనాన్ని 10 సెం.మీ. ఎడంతో వరుసల్లో పలుచగా విత్తుకోవాలి. తరువాత వరి గడ్డితో మొలకెత్తే వరకు కప్పి ఉంచి ప్రతిరోజు నీటిని పోయాలి. మొక్కలు మొలకెత్తిన తర్వాత వరి గడ్డిని తీసివేయాలి. నారుకుళ్ళు తెగులు సోకకుండా లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్‌తో 10 రోజులకొకసారి నేలను తడపాలి. నారుమడిని ఆకుతినే పురుగు నుండి కాపాడేందుకు 2 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

క్యాబేజీ హైబ్రిడ్స్ : బి.ఎస్.ఎస్.150, నాథ్‌లక్ష్మి 401, గ్రీన్ ఎక్స్‌ప్రెస్, సోనా, శ్వేత, అవంతి, గ్రీన్ ఛాలెంజర్, గ్రీన్ బాయ్, మీనాక్షి.

క్యాబేజీ రకాలు : గోల్డెన్ ఎకర్, ఎర్లీ డ్రమ్ హెడ్, ప్రైడ్ ఆఫ్ ఇండియా, గణేష్ గోల్, పూసా ముక్త.

కాలీఫ్లవర్ హైబ్రిడ్స్ : హిమలత, పూసా హైబ్రిడ్, తేజస్, బి.ఎస్.ఎస్.-60, బి.ఎస్.ఎస్.-76, మాధురి, త్రిష, ఇందామ్ ఎర్లీ, అరవింద్ అనువైనవి.

కాలీఫ్లవర్ రకాలు : పూసా దీపాలి, పూసా ఎర్లీ సింథటిక్, స్నోబాల్-16, పూసా శుభ్ర, పూసా జ్యోతి.

నాటే విధానం : నేలను 4 సార్లు దున్నాలి. ఆఖరి దుక్కిలో 8-10 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్నాలి. నారు వయస్సు 25 రోజుల వయస్సు మించకుండా నాటడానికి సిద్ధ చేయాలి. దీర్ఘకాలిక రకాలైతే 60×45 సెం.మీ., స్వల్పకాలిక రకాలైతే 45×45 సెం.మీ. దూరంతో నాటుకోవాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : పశువుల ఎరువుతో పాటు 200 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 65 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. 52-70 కిలోల యూరియాను 2-3 దఫాలుగా, స్వల్పకాలిక రకాలలో నాటిన 25-30, 50-60 రోజులకు, దీర్ఘకాలిక రకాలలో 3 దఫాలుగా 75-80 రోజులకు వేయాలి. బోరాన్ లోపం రాకుండా బోరాక్స్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నాటిన 2 వారాలకు, పూత ఏర్పడటానికి 2 వారాల ముందు 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు నివారణ : పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఇ.సి. ఎకరానికి 1.25 లీటర్లు లేదా అలాక్లోర్ 1-1.2 లీటర్ల చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నాటిన 24-48 గంటల లోపు తడి నేలపై పిచికారీ చేయాలి. నాటిన 20-25 రోజులప్పుడు అంతరకృషి చేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : తేలిక నేలల్లో వారం రోజులకొకసారి, బరువైన నేలల్లో 10 రోజుల కొకసారి (5-6) నీటి తడి ఇవ్వాలి.

తగిన పరిమాణంలో గట్టిగా, లేతగా ఉన్న క్యాబేజీ గడ్డలను కోసుకోవాలి. ఎకరాకు 14-16 టన్నుల దిగుబడి వస్తుంది. ఎదిగిన తెల్లని కాలీఫ్లవర్ పువ్వులను కోసుకోవాలి. రకాన్ని బట్టి 8-14 టన్నుల దిగుబడి వస్తుంది.

సమగ్ర సస్యరక్షణ :

- ❖ ఎండాకాలంలో బాగా లోతుగా దున్నాలి. పంట అయిపోయిన తరువాత మిగిలిన అవశేష భాగాలను కోసి నాశనం చేయాలి.
- ❖ విత్తే ముందు కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. కాప్టాన్ 1 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- ❖ ఎర పంటగా ఆవ పంటను ప్రతి 25 వరుసలకు 2 వరుసల చొప్పున వేసుకోవాలి.
- ❖ ఎకరానికి 20 చొప్పున పక్షి స్థావరాలను ఏర్పాటు చేయాలి.
- ❖ ఎకరానికి 20,000 ట్రైకోగ్రామా బదనికలను విడుదల చేయాలి.
- ❖ గొంగళి పురుగులను అరికట్టడానికి బి.టి. మందు 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజులకొకసారి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ వేపనూనె (అజాడిరక్టిన్) 1500 పి.పి.ఎం. 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి 30-45 రోజులలో పిచికారీ చేయాలి.

పురుగులు, తెగుళ్ళు :

పేనుబంక : ఆకుల అడుగు భాగాన గుంపులు గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. దీని నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.25 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

క్యాబేజీ రెక్కల పురుగు : ఈ పురుగు ఆకుల అడుగు భాగాన ఉండి వాటిని తిని నాశనం చేస్తుంది. ఆకులన్నీ రంధ్రాలుపడి క్యాబేజీ పరిమాణంలో చిన్నదిగా ఉంటుంది. దీని నివారణకు సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే క్లోరిఫైరిఫాస్ 1.5 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆకుమచ్చ తెగులు : ఆకుల పైభాగాన గుండ్రటి బూడిద రంగు మచ్చలు ఏర్పడి వాతావరణంలో తేమ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకు అంతా వ్యాపిస్తాయి. దీని నివారణకు తెగులు కనిపించిన వెంటనే మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై 10 రోజులకొకసారి 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

నల్లకుళ్ళు తెగులు : ఇది పంట అన్ని దశల్లో ఆశిస్తుంది. ఆకులు పత్ర హరితాన్ని కోల్పోయి 'వి' ఆకారంలో మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈనెలు నల్లగా మారతాయి. దీని నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 30 గ్రా. + ప్లాంటామైసిన్ 2 గ్రా. 10 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఎకరాకు 5 కిలోల బ్లీచింగ్ పౌడర్‌ను భూమిలో వేయాలి. నూనెగింజ పంటలతో 2 సంవత్సరాల వరకు పంట మార్పిడి చేయాలి.

కొరడా తెగులు : మాలిబ్డినం ధాతులోపం వల్ల ఆకులు పసుపుగా మారి అంచులు తెల్లబడతాయి. మధ్యఈనె కొరడా వలె మారుతుంది. దీని నివారణకు ఎకరాకు 400 గ్రా. సోడియం లేదా అమ్మోనియం మాలిబ్డేట్ 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బ్రౌనింగ్ : క్షార నేలల్లో పెంచే పంటల్లో బోరాన్ లోపం ఎక్కువగా వస్తుంది. పువ్వుపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. కాండం గుల్లగా మారి నీరు కారుతుంది. దీని నివారణకు బోరాక్స్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పువ్వు గడ్డ ఏర్పడక ముందు, ఏర్పడే దశలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

సాగు.. సంగతులు

సాగు... సంగతులు..7

(వ్యవసాయంలో రైతులు మెరుగైన నిర్ణయాలు చేయడానికి ఉపయోగపడే సమాచారాన్ని వైవిధ్య వ్యవసాయ పద్ధతులను, అందుబాటులోకి వస్తున్న, వచ్చిన శాస్త్ర సాంకేతిక పరిజ్ఞాన వివరాలను ఒక దగ్గర రైతులకు అందజేసే ఉద్దేశంతోనే ఈ శీర్షిక. రైతులకు ఉపయోగపడే, మన వ్యవసాయ మెరుగుదలకు ఉపయోగపడేవన్నీ సాగు సంగతులే..)

సేకరణ-సంకలనం : కె.విజయ్ కుమార్, వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు,
డి.వి.రామక్రిష్ణారావు, సహాయ సంపాదకులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

ఇక్రిశాట్ స్వర్ణోత్సవాలు

రైతులకు మేలైన విత్తనాలు, నూతన సాగు విధానాలను చేరువ చేస్తూ ఆసియా, ఆఫ్రికా ఖండాల్లో ఆహార సంక్షోభ నివారణకు ఇతోధిక సేవలందిస్తోన్న అంతర్జాతీయ సమ శీతోష్ణ మండల పంటల పరిశోధనా సంస్థ (ఇంటర్ నేషనల్ క్రాప్ రిసర్చ్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఆన్ సెమి ఎరిడ్ ట్రాపిక్స్ – ఇక్రిశాట్) 05 ఫిబ్రవరి 2022న 50 ఏళ్ళు పూర్తయిన సందర్భంగా స్వర్ణోత్సవాలు జరుపుకుంది. ప్రధానంగా కంది, జొన్న, వేరుశనగ, శనగ, సజ్జలు తదితర పంటలకు సంబంధించి వందల వంగడాలను ఇక్రిశాట్ ఆవిష్కరించింది. ఈ పంటల్లో దిగుబడిని, నాణ్యతను, రోగ నిరోధక శక్తిని నిక్షిప్తం చేసి మేలైన వంగడాల రూపకల్పనకు అవసరమైన జన్యు కలయికలను రూపొందించే కీలక బాధ్యతలను చేపట్టింది. పోషకాహార భద్రత కలిగించే, వాతావరణ మార్పును తట్టుకునే వంగడాలపైన పరిశోధనలు చేస్తోంది. కృత్రిమ మేధ (ఎ.ఐ.)తో సాగు పద్ధతుల్లో మార్పులు, భూసార పరీక్షలతో పంటల ఉత్పాదకత పెంపు లక్ష్యంగా పలు ప్రాజెక్టులు అమలు చేస్తోంది. 'కన్సల్టేటివ్ గ్రూప్ ఆన్ ఇంటర్నేషనల్ అగ్రికల్చరల్ రిసెర్చ్' (సి.జి.ఐ.ఎ.ఆర్) ఆధ్వర్యంలో పనిచేస్తున్న 15 అంతర్జాతీయ సంస్థల్లో ఇక్రిశాట్ ఒకటి. అటు వరల్డ్ బ్యాంకు, ఇటు ఆహార వ్యవసాయ సంస్థ (ఎఫ్.ఎ.ఒ.)లతో పాటు అనేక ప్రభుత్వాలు, ప్రైవేట్ ఫౌండేషన్‌లు ఈ సి.జి.ఐ.ఎ.ఆర్. సంస్థలకు నిధులను అందిస్తుంటాయి.

ప్రపంచ ఆహార భద్రతే లక్ష్యంగా రాక్ ఫెల్లర్ ఫౌండేషన్ అనే స్వచ్ఛంద సంస్థ, థాయిలాండ్ లోని అంతర్జాతీయ వరి పరిశోధనా సంస్థ (ఇరి)లో జొన్న, తృణ ధాన్యాల పంటలకు వేరువేరుగా రెండు అంతర్జాతీయ పరిశోధనా సంస్థలు ఏర్పాటు చేయాలని ప్రతిపాదించింది. రెండు వేరువేరు సంస్థల కన్నా సమశీతోష్ణ స్థితి మండలంలో ఉన్న అన్ని దేశాలకు ఉపయోగపడేలా జొన్న, తృణ ధాన్యాల పరిశోధనకు ఒకే పరిశోధనా సంస్థ ఏర్పాటు చేయడం మేలని అప్పటి భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి సంచాలకులు డా.ఎం.ఎస్. స్వామినాథన్ సూచన మేరకు హైదరాబాద్‌లో ఇక్రిశాట్‌ను ఏర్పాటు చేశారు. 3400 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో ఈ సంస్థ పరిశోధనా కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తోంది. సంవత్సరానికి 50-60 మిలియన్ డాలర్ల వ్యయంతో పరిశోధనా, అభివృద్ధి, విస్తరణ కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తోంది.

స్వర్ణోత్సవాల్లో పాల్గొని ప్రధాన మంత్రి నరేంద్ర మోడీ ఇక్రిశాట్ శాస్త్రవేత్తలతో సంభాషించారు. క్షేత్ర స్థాయిలో జరుపుతున్న పంటల పరిశోధనలను పరిశీలించారు. ఈ సందర్భంగా మాట్లాడుతూ దేశం ఆజాదీకా అమృత్ మహోత్సవ్ జరుపుకుంటున్న సందర్భంలోనే ఇక్రిశాట్ స్వర్ణోత్సవాలు జరుపుకోవడం గొప్ప సందర్భమని అన్నారు. దేశంలో పంటల దిగుబడి పెంచడమే కేంద్ర ప్రభుత్వ లక్ష్యమన్నారు. దేశంలో ఆహార ధాన్యాలు సమృద్ధిగా ఉన్నాయని, ఆహార భద్రతతో పాటు పోషకాహార భద్రతపై దృష్టి పెట్టాలని శాస్త్రవేత్తలను కోరారు. ఇక్రిశాట్ భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి బయో ఇంధనం ఉత్పత్తికి కృషి చేయాలన్నారు. అందుకు తీపి జొన్న ఉపయోగపడుతుందని ఇలాంటి పంటల సాగుతో చిన్న కమతాల రైతులకు ఎక్కువ ప్రయోజనమని అన్నారు. 'బాక్ టు బేసిక్ మార్చ్ టు ఫ్యూచర్' అనే నినాదంతో వ్యవసాయ మూలాల్లోకి వెళుతూ సహజ సేద్యాన్ని ప్రోత్సహిస్తున్నమని అన్నారు. దేశంలో 80 శాతం చిన్న, సన్నకారు రైతులు ఉన్నారనివాతావరణ మార్పులతో వారు తీవ్ర ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటున్నారని ప్రధాని అభిప్రాయపడ్డారు. కఠిన భౌగోళిక పరిస్థితుల్లో సేద్యం చేసే వీరిని నష్టాల నుంచి బయటకు తెచ్చేందుకు కొత్త మార్గం చూపుతున్నామని ఈ సందర్భంగా అన్నారు.

ఈ కార్యక్రమంలో రాష్ట్ర గవర్నర్ తమిళసై సౌందర్ రాజన్, కేంద్ర మంత్రులు నరేంద్రసింగ్ తోమర్, జి.కిషన్‌రెడ్డి, ఇక్రిశాట్ డైరెక్టర్ జనరల్ జాక్వెలిన్ హ్యూస్ సహా పలువురు శాస్త్రవేత్తలు పాల్గొన్నారు.

ప్రపంచ అపరాల దినం

అపరాలను మన దేశం మన అవసరాల లక్ష్యం మేరకు ఉత్పత్తిని సాధించింది. 2020-21లో మన దేశం అపరాల ఉత్పత్తి 25.72 మిలియన్ టన్నులు. 2020-21లో వాణిజ్య స్థాయిలో సాగుకు అపరాలలో 32 రకాలను గుర్తించి విడుదల చేసినట్లు భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి (ఐ.సి.ఎ.ఆర్.) తెలియజేసింది. అవి శనగ - 13, కంది - 8, బఠాణి -4, మినప -1, గోకరకాయ - 1, ఇతర పప్పురకాలు - 4గా ఉన్నాయి. జాతీయ ఆహార భద్రతా మిషన్ పథకంలో భాగంగా దేశవ్యాప్తంగా 150 కేంద్రాలలో అపరాల విత్తనోత్పత్తి జరుగుతున్నట్లు భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి తెలియజేసింది. ప్రతి ఏడు ఈ విత్తనోత్పత్తి కేంద్రాల ద్వారా అత్యధిక నాణ్యతా ప్రమాణాలతో కూడిన బ్రీడర్ విత్తనం 15-16 వేల క్వింటాళ్ళ వరకు ఉత్పత్తి జరుగుతోంది. అపరాల ఉత్పత్తిలో ప్రపంచ స్థాయిలో మనది ఒక విజయగాథ. 2016ను అంతర్జాతీయ అపరాల సంవత్సరంగా ఉత్సవం జరుపుకుంటున్నప్పుడు మన దేశం అపరాల ఉత్పత్తిలో స్వయం సమృద్ధి సాధించడానికి వ్యూహాన్ని రూపొందించుకుని అమలు చేసింది. ఫలితంగా 2014-15లో 16 మిలియన్ టన్నులుగా ఉన్న మన అపరాల ఉత్పత్తి 2020-21 నాటికి 25.72 మిలియన్ టన్నులకు చేరుకుంది. ఈ విషయాన్ని భారత వ్యవసాయ పరిశోధశనా మండలి ప్రపంచ అపరాల దినం ఫిబ్రవరి 10న ఒక ప్రకటనలో తెలిపింది.

పంట వ్యర్థాల దహనం.. వాతావరణానికి అనర్థం

భారత్‌లో ఏటా 50 కోట్ల టన్నుల పంట అవశేషాలు ఉత్పత్తి అవుతున్నాయని అంచనా. వాటిలో అధిక భాగాన్ని పశుగ్రాసంగా, గృహ, పారిశ్రామిక అవసరాలకు ఉపయోగిస్తున్నారు. అవన్నీ పోను 14.2 కోట్ల టన్నుల వేరు వంట అవశేషాలు మిగిలిపోతున్నాయి. అందులో దాదాపు 9.2 కోట్ల అవశేషాలను ఏటా దహనం చేస్తున్నారు. పంజాబ్, హర్యాణ రాష్ట్రాల్లోని రైతులు వరి పంట అవశేషాలను అధిక మొత్తంలో కాల్చడం వలన దేశ రాజధాని ఢిల్లీని వాయు కాలుష్యం చుట్టుముడుతోంది. ఒక అధ్యయనం ప్రకారం పంట అవశేషాలకు కాల్చడం వలన ఏటా దాదాపు 14.9 కోట్ల టన్నుల కార్బన్‌డైయాక్సైడ్, 90 లక్షల టన్నులకు పైగా కార్బన్ మోనాక్సైడ్, 2.5 లక్షల టన్నుల సల్ఫర్ డయాక్సైడ్, 7 వేల టన్నుల కార్బన్ తదితరాలు విడుదలవుతున్నాయి. పంట అవశేషాలను కాల్చడానికి ప్రత్యామ్నాయంగా జాతీయ సేంద్రియ వ్యవసాయ కేంద్రం శాస్త్రవేత్తలు వేస్ట్ డికంపోజర్‌ను అందుబాటులోకి తెచ్చారు. అలాగే కంపోస్టు తయారీతో సహా అనేక ఇతర ప్రత్యామ్నాయాలను శాస్త్రవేత్తలు సూచిస్తున్నారు..

వేప చెట్లకు హోమియో చికిత్స

వేప చెట్లు డైబాక్ అనే శిలీంధ్ర సంబంధమైన తెగులుతో పాటు టి మస్కిటో అనే దోమ దాడికి గురవుతున్నాయి. కొన్ని చోట్ల చిగుర్లు ఎండిపోతే, మరికొన్ని చోట నిలువునా వేప చెట్లు ఎండిపోతున్నాయి. సేంద్రియ ప్రకృతి వ్యవసాయంలో చీడపీడల నియంత్రణలో కీలక పాత్ర నిర్వహించే వేప చెట్లను కోల్పోతే భవిష్యత్తుకు ప్రమాదం. ఈ సమస్య నివారణకు హోమియో మందులు ఉపయోగపడతాయని హోమియో వైద్యులు డా.అంబటి సురేంద్ర రాజు, భువనగిరి సమీపంలోని రామచంద్రాపురం లోని అమేయా కృషి వికాస కేంద్రం రైతు శాస్త్రవేత్త జిట్టా బాల్‌రెడ్డి తెలిపారు. వేప చెట్లు రక్షించుకోవడానికి సూచించిన మందులను వేరు వేరుగా పిచికారీ చేయాలి. రెండింటిని కలిపి చల్లకూడదు. క్యూప్రమ్ మెట్ 200 ద్రవ రూప హోమియో మందును సూచించిన మోతాదులో పిచికారీ చేస్తే టి మస్కిటో దోమ నశిస్తుంది. దీని పిచికారీ చేసిన రెండు రోజుల తర్వాత కోక్సినెల్లా 200 అనే ద్రవరూప మందును సూచించిన మోతాదులో నీటిలో కలిపి వేప చెట్లపై పిచికారీ చేయడం ద్వారా శిలీంధ్ర తెగుళ్ళను నివారించవచ్చని తెలిపారు.

హోమియోపతి మందు వాడే విధానం : 20 లీటర్ల నీటికి 2.5 మి.లీ. మోతాదులో హోమియో మందును కలిపి వాడాలి. ఒక లీటరు సీసా లేదా ప్లాస్టిక్ బాటిల్ తీసుకుని అందులో సగం వరకు నీరు నింపుకోవాలి. అందులో 2.5 మి.లీ. మందు కలిపి మూత బిగించి 50 సార్లు గట్టిగా కదుపుతూ ఊపాలి. ఆ తర్వాత ఆ మందును స్ప్రేయర్ ట్యాంకులో పోసుకుని 20 లీటర్ల నీటిని నింపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. మరిన్ని వివరాలకు Ameya Krishi Vikasa Kendram యూట్యూబ్ ఛానల్ చూడవచ్చు.

వేసవిలో పశుగ్రాసపు జొన్న సాగు

కసనబోయిన క్రిష్ణ, పి.హిమబిందు, టి.రామక్రిష్ణ,ఈ.అజయ్ కుమార్, పి.ఎచ్.డి. స్కాలర్స్, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్
నందిగాం స్వాతిరేఖ, ఆచార్య ఎన్.జి. రంగ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, గుంటూరు, ఆంధ్రప్రదేశ్
సబ్బని వేణుగోపాల్, జి.పరిమళ, బాదవత్ కిషోర్, బిధాన్ చంద్ర కృషి విద్యాలయం, మోహన్పూర్, పశ్చిమ బెంగాల్.

పాలిచ్చే పశువులకు దాణా అనునది అతిముఖ్యమైనది. సాధారణంగా ఎక్కువ మొత్తంలో పాలు రావాలంటే పచ్చిదాణా వేయవలసిన అవసరం ఉంటుంది. కాని వేసవి కాలం వచ్చేసరికి పచ్చిదాణా కొరత ఏర్పడుతుంది. దీనిని అధిగమించడానికి ప్రత్యేకంగా పశుగ్రాస పంటలు పెంచవలసిన అవసరం ఏర్పడుతుంది. ఈ దాణాల వలన పాల ఉత్పత్తిలో మార్పురాదు. అయితే పశుగ్రాస పంటల విషయానికి వస్తే చాలా రకాలు లభ్యమవుతున్నాయి. ఇందులో మొక్కజొన్న, జొన్న, సజ్జ, అలసంద, ఓట్లు, బర్సీమ్‌లతో పాటు దీర్ఘకాలిక రకాలైన నేపియర్ సజ్జ సంకరాలు, ల్యూసెర్న్లు ఉన్నాయి.

ప్రస్తుత పరిస్థితులలో జనవరి, ఫిబ్రవరి మాసంలో పశుగ్రాసం పెంచుకోవాలంటే మాత్రం జొన్న అనుకూలమైనది. రైతులు సాధారణంగా ఈ సమయంలో జొన్నను పశుగ్రాస పంటగా విత్తుతారు.

జొన్నను పశుగ్రాస పంటగా వానాకాలం, మాఘి, యాసంగి, వేసవి కాల పంటగా వేస్తారు. జనవరి నుండి మే మాసం వరకు వేసవి పంటగా పెంచుతారు.

పశుగ్రాసంగా అనువైన జొన్న రకాలు: జొన్న గ్రాసం ఒక కోతలో లేదా పలు కోతలుగా వచ్చే రకాలు ఉన్నాయి. అదే విధంగా పలు సంవత్సరాలు పెంచే రకాలు ఉన్నాయి. ఒక్కసారి మాత్రమే కోతకు వచ్చే రకాలుగా పి.సి.6. పి.సి.9, సిఎస్వి 30 ఎఫ్ రకాలను పెంచుతారు. అదే విధంగా పలు కోతల కోసం (మూడు కోతలు) ఎస్ఎసి 59-3, ఎస్ఎసి 898 వంటి రకాలను లేదా సి.యస్.హెచ్ 24 యం. ఎఫ్, సి.ఎస్ హెచ్ 20 యం.ఎఫ్. వంటి సంకరాలను, పలు సంవత్సరాలు పెంచుకోవాలంటే సిఓఎఫ్ఎస్-29, సీఓఎఫ్ఎస్-31, సిఎస్వి 33 యం.ఎస్ లను సాగు చేయవచ్చు.

మన అవసరం మేరకు ఎంచుకున్న రకాన్ని ఏ రకమైన నేలల్లో అయినా పండించవచ్చు. కాని ఐంకతో కూడిన లోమ్ నేలలు, నీరు నిలవని స్వభావం కల్గిన నేలలు అనుకూలమైనవి. ఒక ఎకరం నేలకు 10-12 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

ఈ విత్తనాన్ని సాధారణంగా నిలువు వరుసలలో 30సెంటీ మీటర్ల ఎడంతో విత్తుకోవాలి. సరియైన యాజమాన్య పద్ధతులు చేపట్టి అధిక పశుగ్రాస ఉత్పత్తిని సాధించవచ్చు.

అధిక గ్రాస ఉత్పత్తికి ఎరువుల యాజమాన్యం ప్రధానమైనది. జొన్నను ఆరుతడి పంటగా పండించినప్పుడు 24కిలోలనత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాషియం ఇచ్చే ఎరువును వాడవలసి ఉంటుంది. అదే విధంగా నీటి పారుదల కింద వేసినప్పుడు 40 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాషియం ఎరువును ఎకరం విస్తీరంలో వేయాలి. ఒకసారీ కాకుండా ఎక్కువ సార్లు కోసే రకాలకు ప్రతి కోత తర్వాత సుమారు 8 కిలోల నత్రజనిని ఎకరం పొలంలో వేయవలసి ఉంటుంది. నత్రజని మొత్తం ఎరువును ఒకేసారి కాకుండా రెండు దఫాలుగా వేయడం మంచిది. మొదటిసారి సగం నత్రజని ఎరువును విత్తనం విత్తేసమయంలో అదే విధంగా మిగతా సగం నత్రజని ఎరువును విత్తిన 30 రోజుల తరువాత వేసుకోవాలి. ఈ విధమైన ఎరువుల యాజమాన్యం చేపట్టి అధిక గ్రాసం ఉత్పత్తి చేయవచ్చు.

జొన్నలో సాధారణంగా కలుపును నివారించడానికి, గాను ఉపయోగించే అట్రజిన్3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తగిన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించి అరుతడి పంటగా పండించినప్పుడు ఎకరాకు 14-16 టన్నులు, నీటి వసతి కల్పించి పెంచినపుడు 18-20 టన్నుల పశుగ్రాసం ఉత్పత్తి అవుతుంది.

జొన్న కోత విషయంలో జాగ్రత్త పాటించాలి. జొన్న పూత దశలో మాత్రమే కోసి మేపాలి. అంతకు ముందు దీనిని కోసి వినియోగిస్తే పశువులకు 'నాము వ్యాధి సోకే అవకాశం ఉంది. జొన్నతో పాటు బొబ్బర్ల పంటను (2:1 నిష్పత్తిలో) వేసుకొని పెంచుకుంటే అధిక మాంసకృత్తులతో కూడిన పశుగ్రాసం పశువులకు లభ్యమవుతుంది.

మేలైన విత్తనాల ఎంపిక - మెళకువలు

జి.పరిమళ (పిహెచ్.డి) జెనెటిక్స్ అండ్ ప్లాంట్ బ్రీడింగ్, వ్యవసాయ కళాశాల, బి.సి.కె.వి, మోహన్పూర్, పశ్చిమ బెంగాల్

మంచి పంట రావడానికి మంచి విత్తనం కావాలి.

మంచి విత్తనాల ఎంపిక :

- విత్తనం మంచి పరిణామం, ఒకే ఆకారం తరచుదనం కలిగిఉండాలి.
- మంచి బీజగర్భం, మొలకెత్తే శక్తి కలిగి ఉండాలి.
- విత్తనం పరిశుద్ధంగా ఉండి ఇతరత్రా పదార్థాలు ఉండకూడదు.
- చీడపీడ రహితమైన నాణ్యమైనదన్నట్లు చీటి ఉండాలి.
- మొలకెత్తుశక్తి ఎంతకాలమున్నదో చీటిపై వ్రాసినది, లేనిది గుర్తించాలి.

మంచి విత్తనాలు నాలుగు ముఖ్యమైన లక్షణాలు కలిగి ఉండాలి

జన్యుస్వచ్ఛత : ఆ రకానికి ఉండాల్సిన సహజమైన ప్రత్యేక లక్షణాన్ని కలిగి ఉండాలి. ఆ విత్తనం వేసినప్పుడు అదే రకమైన పంట రావాలి. ఒక స్వచ్ఛమైన రకం వేసి 100 శాతం అదే విత్తనం పొందడాన్ని జన్యుస్వచ్ఛత అంటారు.

భౌతిక స్వచ్ఛత: విత్తనానికి ఉండాల్సిన రంగు ఉండాలి. తాలు, సగం నిండిన గింజలు ఉండకూడదు. మట్టి బెడ్డలు, ఇసుక, దుమ్ము దూగరా మొదలైన జడపదార్థాలు ఉండకూడదు. కలుపు విత్తనాలు, వేరే రకాల విత్తనాలు ఉండకూడదు.

తేమ శాతం: 13 శాతం తేమ ఉన్నప్పుడు విత్తనం బాగా మొలకెత్తుతుంది. 14 శాతానికి మించి ఉంటే నిల్వచేయటానికి పనికిరాదు.

విత్తనం మొలకశాతం: (ఏ) వరి, మొక్కజొన్న , నువ్వులు కనీస మొలకశాతం 80 ఉండాలి. (బి) జొన్న , పప్పు ధాన్యాలు 5 శాతం ఉండాలి. (సి) పొద్దు తిరుగుడు, ఉల్లి 70 శాతం, పత్తి 65 శాతం, మిరప 60 శాతాన్ని మొలక శాతంగా నిర్ణయించారు.

విత్తన వర్గీకరణ: రైతులకు మంచి విత్తనాలను మంచి ప్రమాణాలతో ఉత్పత్తి చేసి అందించాల్సిన అవసరం ఉంది. విత్తనాలను నాలుగు తరగతులుగా వర్గీకరించవచ్చు.

బ్రీడర్ విత్తనం: విత్తనం రూపొందించిన పరిశోధన స్థానంలోనే శాస్త్రజ్ఞులు పర్యవేక్షణలో ఉత్పత్తి చేస్తారు. జన్యుస్వచ్ఛత 100 శాతం ఉంటుంది. విత్తనపు సంచులకు **పసుపు రంగు** ట్యాగ్ ఉంటుంది.

ఫౌండేషన్ విత్తనం: బ్రీడర్ విత్తనం నుండి పరిశోధన స్థానాలలోను, రాష్ట్ర విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ ఆధ్వర్యంలోని విత్తనాభివృద్ధి క్షేత్రాలలో సాంకేతిక నిపుణుల పర్యవేక్షణలో ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఇవి కూడా ఉత్తమ ప్రమాణాలు కలిగి ఉంటాయి. విత్తనపు సంచులకు **తెలుపు రంగు** ట్యాగ్ ఉంటుంది.

సర్టిఫైడ్ విత్తనం: ఇవి ఫౌండేషన్ విత్తనం నుండి రైతులు పొలాల్లో సీడ్ సర్టిఫికేషన్ వారి పర్యవేక్షణలో ఉత్పత్తి చేయబడినవి. ప్రయోగశాలలో పరీక్షించి నిర్దేశించిన ప్రమాణాలు కలిగిన వాటికి ధ్రువీకరణ విత్తనం (సర్టిఫైడ్ సీడ్) లేబుల్ ఇస్తారు. దీనికి **నీలిరంగు ట్యాగ్** ఉంటుంది.

ట్రూత్‌ఫుల్ లేబుల్: మార్కెట్లో ఈ తరగతికి చెందిన విత్తనాలు కూడ లభ్యమౌతాయి. ఉత్పత్తి దారుల స్వంతపూచీతో ట్రూత్‌ఫుల్ లేబుల్ విత్తనం అనే ట్యాగ్ వేసి మార్కెట్లో పలు రకాల వంగడాలు, హైబ్రిడ్లు, అందుబాటులో ఉన్నాయి. వీటికి లేత ఆకుపచ్చ రంగు ట్యాగ్ కడతారు. ఇవి విత్తన ధృవీకరణ కిందకు రావు. ఉత్పత్తి దారునిపై నమ్మకంతో కొనాల్సి ఉంటుంది.

విత్తన ఎంపిక కొనుగోలుపై జాగ్రత్తలు :

- పంట దిగుబడి నాణ్యమైన విత్తనం మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. కనుక విత్తనం ఎంపిక, కొనుగోలు విషయంలో మెళకువ వహించాలి.
- రైతు తన అనుభవాన్ని బట్టి లేదా ఆ ప్రాంతపు వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారిని లేదా వ్యవసాయ అధికారిని సంప్రదించి, రకాన్ని ఎంచుకొని విత్తనం కొనాలి.
- తప్పని సరిగా 3 సంవత్సరాల కొకసారి తమ వద్ద విత్తనాన్ని మార్చి, ధృవీకరించిన విత్తనం వాడాలి.
- విత్తనాన్ని రాష్ట్ర విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ నుండి లేదా గుర్తింపు పొందిన, లైసెన్సు పొందిన డీలర్ నుండి కొనాలి.
- విత్తనం కొనేటప్పుడు దానికి ఉన్న ట్యాగ్ రంగుతో పాటు లాట్ నెంబర్, రకం, తేదీలు చూసుకోవాలి.
- విత్తనానికి నిర్దేశించిన శాతం మొలకెత్తే గుణం ఉండాలి.
- విత్తనం గట్టిదనం కలిగి మంచి రంగు కలిగి ఉండాలి.
- చిన్న దబ్బనంతో సంచికి రంధ్రం వేసి గింజలు తీసి మొలకశాతం పరీక్షించుకొని తర్వాత పొలంలో చల్లాలి.
- విత్తన ఉత్పత్తిదారులు, శాస్త్రజ్ఞులు లేదా వ్యవసాయాధికారులు తెలిపిన నిర్వహణ పద్ధతులు పాటించాలి.
- విత్తన డీలర్ నుండి బ్రాండ్ పేరు, లాట్ నెంబరు, ధర, రైతు చిరునామా, సంతకం, డీలర్ సంతకంతో బిల్లు తీసుకొని భద్రపరుచుకోవాలి.
- నాణ్యత లోపం గుర్తిస్తే పరిహారం చెల్లిస్తారు, అవగాహనా ఒప్పందంతో చేరిన కంపెనీ డీలర్ వద్ద నుండి కొనుగోలు చేయాలి.
- విత్తన అవగాహన ఒప్పందంలో చేరని కంపెనీల విషయంలో కూడా రైతులు జిల్లా వినియోగదారుల ఫోరంలో ఫిర్యాదు చేయవచ్చు.

Statement about ownership and other particulars of periodical **VYAVASAYA PADI PANTALU** to be published in the first issue of every year after the last day of February.

Form IV (See Rule 8)

1. Place of publication	:	Hyderabad
2. Periodicity of it's publication	:	Monthly
3. Printer's Name	:	M. Raghunandan Rao
Whether citizen of India	:	Indian
Address	:	Commissioner & Director of Agriculture, Opposite to L.B. Stadium, Basheerbagh, Hyderabad - 500001, Telangana State
4. Publisher's Name	:	M. Raghunandan Rao
Whether citizen of India	:	Indian
Address	:	Commissioner & Director of Agriculture, Opposite to L.B. Stadium, Basheerbagh, Hyderabad - 500001, Telangana State
5. Editor's Name	:	K. Vijay Kumar
Whether citizen of India		Commissioner &
Address		Director of Agriculture, Opposite to L.B. Stadium, Basheerbagh, Hyderabad - 500001, Telanagana State.
6. Name and addresses of the individuals who own the newspaper	:	M. Raghunandan Rao

I, M. Raghunandan Rao, here by declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and belief.

Sd/-

Date : 1st March, 2022

(M. Raghunandan Rao)
Signature of the Publisher

బోరాన్ ధాతు లోప లక్షణాలు, యాజమాన్య పద్ధతులు

ఎం.భార్గవ నరశింహ యాదవ్, పి.హెచ్.డి స్కాలర్, యు.ఎ.ఎస్. దర్వాడ్, ఎ.సాయిరాం, కె.సుధీర్, పి.హెచ్.డి. స్కాలర్స్, ఐ.ఎ.ఆర్.ఐ., న్యూఢిల్లీ

పంటల ఎదుగుదలకు, పంట దిగుబడులకు 17 మూలకాలు అవసరం. మొక్కలకు అవసరమైన ఈ మూలకాలను ప్రధాన, ద్వితీయ, సూక్ష్మధాతు పోషకాలుగా విభజించారు. మూలకాల లభ్య స్థితి పంటల సరళిపైన, వ్యవసాయ పద్ధతులపైన, ఆయా ప్రాంతాలకు అనుగుణంగా సంభవించే నేలల క్షయకరణ మీద ఆధారపడి ఉంటుంది.

సూక్ష్మధాతు పోషకాలు (జింక్, కాపర్, ఇనుము, మాంగనీస్, బోరాన్, మాలిబ్డినం) పంటల ఎదుగుదలలో, సమతుల్య పోషక విలువలతో పంటల దిగుబడులను ప్రభావితం చేస్తాయి. సూక్ష్మధాతు, కలుషిత మూలకాల విభాగం పరిశోధనల ఆధారంగా భారతదేశంలో 33 శాతం బోరాన్ లోపం ఉన్నట్లు నిర్ధారించారు. మొక్కలకు ప్రధాన పోషకాలు అందుబాటులో ఉన్నప్పటికీ, సూక్ష్మపోషకాల లోపాల వలన లోప లక్షణాలు ఏర్పడడమే కాకుండా దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉంది. మొక్కలకు అవసరమయ్యే సూక్ష్మపోషకాలలో బోరాన్ అతి ముఖ్యమైనది. అతి తక్కువ మోతాదులో అవసరమైనప్పటికి మొక్కలలో జరిగే అనేక రసాయనిక చర్యలకు దీని అవసరం ఎంతో ఉంది. పూలు ఫలదీకరణం చెందడానికి, హార్మోన్ల కదలిక, కాయల తయారీలో బోరాన్ కీలక పాత్ర వహిస్తుంది.

బోరాన్ బోరిక్ యాసిడ్ అనే లభ్య స్థితిలో మొక్కలకు అందుబాటులో వస్తుంది. ఇది మొక్కలలో, నేలలో దాదాపుగా నిశ్చల స్థితిలో ఉంటుంది.

బోరాన్ ధాతువు ప్రాముఖ్యత :

- మొక్కలలో కొత్తగా వచ్చే వేర్లు, లేత ఆకుల కణాలలోని శిఖరాగ్రాన ఉంటూ నూతన కణాల్ని పెంపొందిస్తుంది.
- కణపొర నిర్మాణంలో, కణగోడల నిర్మాణంలో పాలుపంచుకుంటూ జీవ ద్రవజాలాన్ని కణాల మధ్య కదలికలను నియంత్రిస్తూ కణ విచ్ఛిత్తి, కణాల ఎదుగుదలలో తోడ్పడుతుంది.
- పూలలో ఉండే పుప్పొడి సక్రమంగా అభివృద్ధి చెంది ఫలదీకరణం చెందడానికి ఉపయోగపడుతుంది.
- మొక్కలలో జరిగే వివిధ ప్రక్రియలను అవసరమైన ఎంజైములు, హార్మోన్లు ఉత్పత్తి, కదలికకలను ప్రభావితం చేస్తాయి.
- కాయ అభివృద్ధి దశలో కాయలు సక్రమంగా అభివృద్ధి చెందటానికి బోరాన్ చాలా అవసరం.
- మొక్కలలో కణజాలం అభివృద్ధి చెందడానికి న్యూక్లిక్ ఆమ్లం తయారీకి బోరాన్ అవసరం అవుతుంది.

నేలల్లో బోరాన్ ధాతు లోపానికి గల కారణాలు :

- సేంద్రియ కర్బనం తక్కువ ఉన్న నేలల్లో
- సున్నం శాతం ఎక్కువగా ఉన్న నేలల్లో
- తక్కువ నాణ్యత గల సాగు నీటిని వాడినప్పుడు
- ఇసుక నేలల్లో (తేలిక నేలల్లో) బోరాన్ లోపం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- చలి వాతావరణంలో కూడా మొక్కలకు అందుబాటులో లేకపోవడం వలన మొక్కలు గ్రహించలేక లోప లక్షణాలను బహిర్గతపరుస్తాయి.
- చౌడు నేలల్లో, ఆమ్ల నేలల్లో అలాగే అధిక నత్రజని, భాస్వరం వేసే నేలల్లో లోపం కనిపిస్తుంది.

పంట మొక్కలలో బోరాన్ లోప లక్షణాలు : బోరాన్ ధాతువు మొక్కలలో దాదాపు నిశ్చల స్థితిలో ఉంటుంది. కనుక దీని ప్రభావం నూతనంగా పెరిగే భాగాలైనటువంటి వేర్లు, లేత చిగుర్లు, లేత కొమ్మలు, లేత పత్రాలపై ప్రభావం చూపుతుంది. బోరాన్ లోపానికి గురైన మొక్కలలో చిగుర్లు వికృతాకారంలో ఉంటాయి. ఆకులు చిన్నవిగా ఉండి విచ్చుకోకుండా కుచించుకుపోయి కాండపు కణుపు మీద ఉంటాయి. దీని వలన మొక్క కురచగా, గుబురుగా కనిపిస్తుంది. చిగుర్లు నుండి కొమ్మలు ఏర్పడతాయి. లేత ఆకుల ఈనెల మధ్య భాగాలు పసుపు / తెలుపు రంగు చారలుగా మారతాయి. తరువాత ముడుచుకొని ఉంటాయి.

వివిధ పంటలలో బోరాన్ ధాతు లోప లక్షణాలు :

వరి : లేత ఆకుల చివర్లో తెల్లగా మారి వంకర్లు తిరుగుతాయి. వరి పొట్ట దశ నుండి ఈత దశలో పుప్పొడి ఉత్పత్తి తగ్గి గింజ గట్టిపడక కుదురులోని పిలకలు తాలుగా మారతాయి.

మొక్కజొన్న : లేత ఆకుల పరిమాణం తగ్గి హరిత వర్ణాన్ని కోల్పోతాయి. జల్లు, చిన్నవిగా ఉండి మొక్క నుండి బయటికిరావు. లోప తీవ్రత అధికంగా ఉంటే వంకర్లు తిరిగి గింజలు చివరి వరకు విస్తరించి ఉండవు.

వేరుశనగ : బోరాన్ లోపం వల్ల పూత ఆలస్యంగా వస్తుంది. లేత ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారి దళసరిగా కనిపిస్తాయి. ఊడలు తక్కువగా వస్తాయి. కాయలు డొల్లగా తయారవుతాయి, పప్పు నల్లబడుతుంది.

పత్తి : లేత చిగుర్లు చిగురించక, మొగ్గల పెరుగుదల ఆగిపోయి పక్కల నుండి మొగ్గలు వస్తాయి. పక్కలనుండి మొగ్గలు ఏర్పడడం వలన గుబురుగా కనిపిస్తాయి. లేత ఆకుల చివర్లు, లేత మొగ్గలు దళసరిగా మారి కుళ్ళుతున్నట్లు కనిపిస్తాయి. పగుళ్ళు ఏర్పడతాయి.

పొద్దుతిరుగుడు : లేత, మధ్య ఆకులలో చివర్లు గుండ్రంగా మారి మొగ్గ ఏర్పడక చనిపోతాయి. తెల్లగా మారి వంకర్లు తిరుగుతాయి. పువ్వు చిన్నవిగా ఉండి పుప్పొడి ఉత్పత్తి తగ్గి గింజలు తక్కువగా ఏర్పడతాయి.

కాలీఫ్లవర్ : క్షార నేలల్లో పెంచే పంటల్లో బోరాన్ లోపం అధికంగా ఉంటుంది. బోరాన్ లోపం వల్ల పువ్వుపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. దీనినే బ్రౌనింగ్ అంటారు. కాండం గుల్లబారి, రంగు మారి నీరు కారుతుంది.

కొబ్బరి : బోరాన్ ధాతు లోపం వల్ల ఆకులపైన ముడతలు ఏర్పడి రిబ్బన్ లాగా రెపరెపలాడుతూ ఉంటాయి. మట్ట కూడా వంగిపోవడం దానితో పాటుగా ఆకులు వంకర తిరిగి ఉండడం జరుగుతుంది. దానితో పాటుగా పువ్వు సరిగ్గా అభివృద్ధి చెందకపోవడం. కాయల విషయానికి వచ్చినట్లయితే పిందె సరిగ్గా కట్టకపోవడం, కొబ్బరి శాతం పడిపోవడం, కాయల్లో నీరు కూడా సరిగ్గా లేకపోవడం సంభవిస్తాయి.

ఆయిల్ పామ్ : బోరాన్ లోపం ఉన్నప్పుడు కుంచించుకుపోయిన ఆకులు, చేప ముల్లులాంటి ఆకులు, కొక్కెలు వంటి ఆకులు ఏర్పడతాయి. ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగులో, పెళుసుబారి ఉంటాయి. బోరాన్ లోపం ఉన్న లేత ఆకులు లేత పసుపు రంగులో ఉండి, వంకర్లు తిరిగి ఉంటాయి. బోరాన్ లోపించినప్పుడు గింజలు వంకర్లు తిరగడం, కాయలలో పగుళ్ళు, ఆకుల పరిమాణం తగ్గడం వంటి లక్షణాలు బహిర్గతమవుతాయి.

హానికర విషపూరిత లక్షణాలు : ఎక్కువ మోతాదు కనక మొక్కలలో ఉన్నట్లయితే ఆకులు పసుపు లేదా ఎరుపు వర్ణంలోకి మారి ఆకు చివర్లు ఎండిపోతాయి. అధిక మోతదులో మొక్క మొత్తంగా ఎండిపోతుంది.

బోరాన్ లోప సవరణకు యాజమాన్యం :

- భూసార పరీక్షల నిర్ధారణ తరువాత బోరాన్ లోపం కలిగిన నేలలో 4 కిలోల బోరాక్స్‌ను ఎకరానికి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి.
- సేంద్రియ ఎరువులకు క్రమం తప్పకుండా వాడాలి.
- పంట కాలంలో పంటల మీద లోపాన్ని గమనించినట్లయితే 1 గ్రా. బోరాక్స్‌ను లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- వాణిజ్య పంటలలో 1 శాతం బోరాక్స్ ద్రావణాన్ని మొలకెత్తిన 30, 45, 60, 90 రోజులలో పిచికారీ చేయాలి.

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ అవకాశాలు

ఎ.పోశాద్రి, ఎం.సునీల్ కుమార్, జి.శివ చరణ్, ఎ.రమాదేవి, ఎం.రఘువీర్, వై.ప్రవీణ్ కుమార్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్.

అసంఘటిత రంగంలో ఉన్న సూక్ష్మ, చిన్న ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలను అధికారికంగా నమోదు చేసి వాటి ఆధునికీరణకు కావలసిన శాస్త్రీయ సాంకేతిక మద్దతుతో పాటు, వ్యాపార అభివృద్ధికి కావాల్సిన ఆర్థిక సహాయం అందించడం కోసం ప్రధాన మంత్రి సూక్ష్మ ఆహార పరిశ్రమల అధికారికీకరణ, ఒక జిల్లా ఒక రకమైన ఆహార ఉత్పత్తి కేంద్రం వంటి విధానాలతో స్థానిక పంటలకు విలువ జోడించడం, రైతులకు గిట్టుబాటు ధర అందించడం, ఆయా ప్రాంత ప్రజలకు కావలసిన నాణ్యమైన ఆహార పదార్థాలను అందించడం, గ్రామీణ యువతీ యువకులకు ఉపాధి అవకాశాలను పెంపొందించడం వంటి ముఖ్య ఉద్దేశాలతో ఆత్మ నిర్భర్ భారత్ అభియాన్ కింద స్కీం ను ప్రారంభించారు. ఈ పథకం ద్వారా వచ్చే ఐదు సంవత్సరాలలో (2020-21 నుండి 2024-2025 వరకు) సుమారు 10,000 కోట్లు కేంద్ర ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ శాఖ ద్వారా 200,000 మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ లకు క్రెడిట్ లింక్డ్ సబ్సిడీతో నేరుగా రూ. 3.5 లక్షల ఆర్థిక సాయం అందించబడుతుంది. ఆహారశుద్ధి రంగాన్ని వేగవంతంగా అభివృద్ధి చేయడానికి తగిన ఆర్థిక సహాయం అందించడం వలన తగినన్ని మౌలిక సదుపాయాలు పెరిగి ఈ రంగం సంస్థాగత నిర్మాణానికి దోహదపడుతుందని మన ప్రధానమంత్రి ఈ పథకాన్ని తీసుకువచ్చారు. కేంద్ర ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ శాఖ, రాష్ట్ర, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాల ప్రభుత్వాల సహకారంతో ఆయా ప్రాంతాలలో ఉన్నటువంటి సూక్ష్మ ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలను ఆధునికీకరించడం, ఆయా పరిశ్రమలకు కావలసిన ఆర్థిక, సాంకేతిక, మార్కెటింగ్ అవకాశాలను వృద్ధి చేయడం కోసం కేంద్ర ప్రాయోజిత ప్రైమ్ మినిస్టర్ ఫార్మా లైజేషన్ ఆఫ్ మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ ఎంటర్ప్రైజెస్ (పి.ఎం.ఎఫ్.ఎం.ఇ) స్కీం ను ప్రారంభించారు.

ఒక జిల్లా ఒక ఉత్పత్తి (ఒ.డి.ఒ.పి.) అనే నినాదంతో ఒక జిల్లా ఒక క్లస్టర్ గా భావించి ఆ జిల్లాలో ఉత్పత్తి చేసే ప్రధాన ఆహార పంటకు సంబంధించిన అగ్రికల్చర్ వ్యాల్యూచైను ను పటిష్ట పరిచి సమీకృత ఆహారం శుద్ధి పరిశ్రమలతో పాటు ఇతర మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి పరిచి రైతులకు మంచి గిట్టుబాటు ధరతో పాటు రైతులు తాము పండించే పంటకు విలువ జోడించే విధంగా ప్రోత్సహించడం. ఒక క్లస్టర్ ఒక జిల్లా దాటి కూడా విస్తరించవచ్చు. ఒ.డి.ఒ.పి. పథకం కింద 728 జిల్లాలకు గాను వివిధ రకాల ఆహార ఉత్పత్తుల ఉత్పత్తి కేంద్రాలుగా గుర్తించారు. 135 జిల్లాలో ప్రత్యేక ఆహారోత్పత్తుల కేంద్రాలుగా గుర్తించారు.

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సుమారు 19.3 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల వడ్లు, 3.6 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల మొక్కజొన్న, 2.53 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల పండ్లు, 2.49 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల కూరగాయలు, 0.3 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల పసుపు, 0.85 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల మాంసం ఉత్పత్తి, 0.4 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల ఎండు మిరపకాయలు, 5.4 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల పాలు, పాల ఉత్పత్తులు, 2.65 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల చిరుధాన్యాలు, 0.65 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల నూనె గింజల ఉత్పత్తి జరుగుతోంది. ఆయా జిల్లాల ఉత్పత్తి ఆధారంగా తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని 33 జిల్లాల లో 3 జిల్లాలు బియ్యము, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు,6 జిల్లాలు మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, 2 జిల్లాలు చిరుధాన్యాలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, 3 జిల్లాలు సోయాబీన్, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, 3 జిల్లాలు వేరుశనగ, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, 3 జిల్లాలు కూరగాయలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, 3 జిల్లాలు పాలు మరియు విలువ ఆధారిత పాల ఉత్పత్తులు, 3 జిల్లాలు మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, 4 జిల్లాలు వివిధ రకాల తినుబండారాలు, స్నాక్స్ ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్, మరో మూడు జిల్లాలు బత్తాయిలు మరి నిమ్మజాతి పంటల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, పసుపు దాని విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, చేపలు, ఆక్వా ప్రొడక్ట్స్ వంటి ఆహార ఉత్పత్తుల ప్రాసెసింగ్ పైన పరిశ్రమల ఏర్పాటును ప్రోత్సహించడం ద్వారా అన్ని వర్గాల వారికి ప్రయోజనం ఉంటుందని కేంద్ర ప్రభుత్వం గుర్తించింది.

కేంద్ర ప్రాయోజిత ప్రైమ్ మినిస్టర్ ఫార్మా లైజేషన్ ఆఫ్ మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ ఎంటర్ప్రైజెస్ (పి.ఎం.ఎఫ్.ఎం.ఇ) స్కీం, ఒక జిల్లా ఒక ఉత్పత్తి (ఒ.డి.ఒ.పి.) పథకాల ద్వారా ఆయా జిల్లాలలో ఉన్నటువంటి సూక్ష్మ, చిన్న తరహా ఆహారశుద్ధి మిల్లులు ముఖ్యంగా గత మూడు నాలుగు సంవత్సరాల నుండి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ కాలం నుండి నడుస్తున్నటువంటి పిండి మిల్లులు, కారం పొడి, పసుపు పొడి మిల్లులు, నూనె మిల్లులు, పప్పు మిల్లులు, మసాలా దినుసుల మిల్లులు, కూరగాయలు పండ్ల పరిశ్రమ, బేకరీలు, చిన్న తరహా చికెన్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్, చిన్న తరహా మటన్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్, పచ్చళ్ళు తయారీ యూనిట్, తినుబండారాలు తయారుచేసే యూనిట్ మొదలైనటువంటి యూనిట్ యజమానులు పి.ఎం.ఎఫ్.ఎం.ఇ పథకం కింద అప్లికేషన్ పెట్టుకుంటే వారి యూనిట్ సాంకేతిక అభివృద్ధి,

మార్కెటింగ్ సదుపాయాలు అభివృద్ధి కోసం సుమారు 10 లక్షల క్రెడిట్ లింక్ కల్పించి రూ. 3.5 లక్షల సబ్సిడీ సదుపాయం లభిస్తుంది.

మన తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని 33 జిల్లాల ఒ.డి.ఒ.పి. పథకం కింద అప్లికేషన్ పెట్టుకుంటే ఆయా జిల్లాల్లోని రైతులు, యువతీ యువకులు, సూక్ష్మ, చిన్న ప్రాసెసింగ్ మిల్లులు నడుపుతున్న యజమానులు ఒక జిల్లా ఒక ఉత్పత్తి లో భాగంగా కొత్త ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ ను ఆ జిల్లాలో కేటాయించబడిన ఆహార పంటకు సంబంధించిన విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల తయారుచేయడానికి నెలకొల్పినట్లు అయితే సుమారు 10 లక్షల క్రెడిట్ లింక్ కల్పించి 3.5 లక్షల సబ్సిడీ సదుపాయం లభిస్తుంది.

ఒక జిల్లా ఒక ఉత్పత్తి కింద తెలంగాణలో గుర్తించిన పంటలు :

ఉత్తర తెలంగాణ మండలం :

ఆదిలాబాద్ : సోయాబీన్, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – సోయాబీన్ నూనె, సోయా పాలు, పన్నీరు, మల్టీ గ్రైన్ ఆట, వివిధ మసాలా దినుసులలో ముడిసరుకుగా, సోయా సాస్, బలవర్ధకమైన చిన్న పిల్లల మాల్ట్ ఆహారం తయారు చేయడంలో, సోయా పట్టీలు, స్నాక్స్, ఇతర దినుసులతో ఎనర్జీ బార్స్ మొదలైనవి తక్కువ ఖర్చుతో కుటీర పరిశ్రమగా ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు.

జగిత్యాల : మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – పచ్చి మామిడి కాయలతో ఆంచూర్ పౌడర్, మామిడికాయ పచ్చడి, మామిడి పండు జ్యూస్, మామిడిపండు లెదర్ బార్, మామిడిపండ్ల రైపెనింగ్ చాంబర్, మామిడిపండ్ల జామ్, జెల్లీ, గుంజెల్లీస్ మొదలైన చిన్న సూక్ష్మ తరహా పరిశ్రమలు ఏర్పాటు చేసుకోవడం

కామారెడ్డి : సోయాబీన్, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – సోయాబీన్ నూనె, సోయా పాలు, పన్నీరు, మల్టీ గ్రైన్ ఆట, వివిధ మసాలా దినుసులలో ముడిసరుకుగా, సోయా సాస్, బలవర్ధకమైన చిన్న పిల్లల మాల్ట్ ఆహారం తయారు చేయడంలో, సోయా పట్టీలు, స్నాక్స్, ఇతర దినుసులతో ఎనర్జీ బార్స్ మొదలైనవి తక్కువ ఖర్చుతో కుటీర పరిశ్రమగా ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు.

కరీంనగర్ : బియ్యం, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – సాధారణ బియ్యం, బియ్యం పిండి, రవ్వ అటుకులు, మురుమురాలు, ఇన్‌స్టంట్ రైస్ పదార్థాలు: బిర్యానీ రైస్, కిచిడి, సాంబార్ రైస్, మసాలా రైస్, వెజిటేబుల్ రైస్. లో గ్లైస్మిక్ ఇండెక్స్ ఉన్న రైస్ ఆధారిత విలువ ఉత్పత్తులు, రైస్ బ్రాన్ ఆయిల్, స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే ముడిసరుకు అందుబాటులో ఉంటుంది.

కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్ : చిరుధాన్యాలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – చిరుధాన్యాలు, పొట్టు తీసిన చిరుధాన్యాలు, చిరుధాన్యాల ఉప్మా రవ్వ, మల్టీ గ్రైన్ ఆట, చిరుధాన్యాల ఇడ్లీ, దోస రవ్వ, చిరుధాన్యాల అటుకులు, చిరుధాన్యాలతో సత్తుపిండి, చిరుధాన్యాల తో బిస్కెట్లు, కేకులు, బ్రెడ్, పాస్తా, వెర్మీసలి, పాయసం, మొలకెత్తిన చిరుధాన్యాల మాల్ట్, చిరుధాన్యాల స్నాక్స్, చిరుధాన్యాల తో వివిధ రకాల ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్ మొదలైన వాటిని తక్కువ ఖర్చుతో మిషనరీ వాడి తయారు చేసుకోవచ్చు.

మంచిర్యాల : మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – పచ్చి మామిడి కాయలతో ఆంచూర్ పౌడర్, మామిడికాయ పచ్చడి, మామిడి పండు జ్యూస్, మామిడిపండు లెదర్ బార్, మామిడిపండ్ల రైపెనింగ్ చాంబర్, మామిడిపండ్ల జామ్, జెల్లీ, గుంజెల్లీస్ మొదలైన చిన్న సూక్ష్మ తరహా పరిశ్రమలు ఏర్పాటు చేసుకోవడం

నిర్మల్ : సోయాబీన్, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – సోయాబీన్ నూనె, సోయా పాలు, పన్నీరు, మల్టీ గ్రైన్ ఆట, వివిధ మసాలా దినుసులలో ముడిసరుకుగా, సోయా సాస్, బలవర్ధకమైన చిన్న పిల్లల మాల్ట్ ఆహారం తయారు చేయడంలో, సోయా పట్టీలు, స్నాక్స్, ఇతర దినుసులతో ఎనర్జీ బార్స్ మొదలైనవి తక్కువ ఖర్చుతో కుటీర పరిశ్రమగా ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు.

నిజామాబాద్ : పసుపు దాని విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – పసుపు పొడి, కర్కుమినాయిడ్స్, కర్క్యుమిన్, పసుపు నూనె, పసుపు ఒలియోరెసిన్, ఎన్క్యాప్సులేటెడ్ నూనెలు, పొడులు. పసుపు మిల్లు తక్కువ ఖర్చుతో ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు మిగతా వాటికి అధిక పెట్టుబడి అవసరం ఉంటుంది. కరోనా తర్వాత పచ్చి పసుపు తో తయారుచేసే రోగనిరోధకశక్తిని పెంపొందించే ఆహారపదార్థాలకు ఎక్కువగా డిమాండ్

పెరిగింది. వివిధ సౌందర్యల హెనాల తయారు చేయడంలో పసుపు దాని విలువ ఆధారిత పదార్థాలను విరివిగా ఉపయోగిస్తారు

పెద్దపల్లి : బియ్యం, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – సాధారణ బియ్యం, బియ్యం పిండి, రవ్వ అటుకులు, మురుమురులు, ఇన్‌స్టంట్ రైస్ పదార్థాలు : బిర్యానీ రైస్, కిచిడి, సాంబార్ రైస్, మసాలా రైస్, వెజిటేబుల్ రైస్‌లో గ్లైస్మిక్ ఇండెక్స్ ఉన్న రైస్ ఆధారిత విలువ ఉత్పత్తులు, రైస్ బ్రాన్ ఆయిల్, స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే ముడిసరుకు అందుబాటులో ఉంటుంది.

రాజన్న సిరిసిల్ల : చేపలు, ఆక్వా ప్రొడక్ట్స్ విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – ఆక్వా ప్రొడక్ట్స్ స్టోరేజ్, కోల్డ్ స్టోరేజ్ వెహికల్స్, మినిమల్ ప్రాసెసింగ్, కాన్నింగ్ ఫుడ్స్, ఎండ పెట్టే యంత్రాలు వంటి ఏర్పాటు చేసుకున్నట్లయితే ఆదాయం పెంచుకోవచ్చు

సెంట్రల్ తెలంగాణ మండలం :

భద్రాద్రి కొత్తగూడెం : మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – మార్కెట్ డిమాండ్ ఉన్న మంచి గాఢత, రంగు నాణ్యతా ప్రమాణాలు కలిగిన రకాలను పండించి వాటిని తగిన మోతాదులో వివిధ రకాలను కలిపి మిరప పొడి తయారు చేసి అమ్మితే మంచి లాభం వస్తుంది. గ్రేడింగ్,తొడిమలు తీసే మిషన్ లను వాడి అధిక లాభం పొందవచ్చు. చిన్న కోల్డ్ స్టోరేజ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేసుకొని నిలువ చేసి అమ్మితే కూడా లాభం ఉంటుంది. మనం మార్కెట్లో చూసే చాలా రకాల ఆహార పదార్థాలలో మిరపపొడి తో పాటు వాటి నుండి తీసిన ఓలియోరెసిన్, నూనె, రంగు పదార్థాలను వివిధ రకాల మసాలాలు,మాంసాహార ఉత్పత్తులలో, బేకరీ, స్నాక్స్, చాక్లెట్, పానీయాల తయారీలో భాగంగా పరిశ్రమల ముడిసరుకుగా ప్రపంచవ్యాప్తంగా విరివిగా వినియోగిస్తున్నారు

జనగాం : బియ్యం, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – సాధారణ బియ్యం, బియ్యం పిండి, రవ్వ అటుకులు, మురుమురులు, ఇన్‌స్టంట్ రైస్ పదార్థాలు: బిర్యానీ రైస్, కిచిడి, సాంబార్ రైస్, మసాలా రైస్, వెజిటేబుల్ రైస్. లో గ్లైస్మిక్ ఇండెక్స్ ఉన్నరైస్ ఆధారిత విలువ ఉత్పత్తులు, రైస్ బ్రాన్ ఆయిల్, స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే ముడిసరుకు అందుబాటులో ఉంటుంది.

జయశంకర్ భూపాలపల్లి : మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – మార్కెట్ డిమాండ్ ఉన్న మంచి గాఢత, రంగు నాణ్యతా ప్రమాణాలు కలిగిన రకాలను పండించి వాటిని తగిన మోతాదులో వివిధ రకాలను కలిపి మిరప పొడి తయారు చేసి అమ్మితే మంచి లాభం వస్తుంది. గ్రేడింగ్,తొడిమలు తీసే మిషన్ లను వాడి అధిక లాభం పొందవచ్చు. చిన్న కోల్డ్ స్టోరేజ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేసుకొని నిలువ చేసి అమ్మితే కూడా లాభం ఉంటుంది.

ఖమ్మం : మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – మార్కెట్ డిమాండ్ ఉన్న మంచి గాఢత, రంగు నాణ్యతా ప్రమాణాలు కలిగిన రకాలను పండించి, వివిధ రకాలను తగిన మోతాదులో కలిపి మిరప పొడి తయారు చేసి అమ్మితే మంచి లాభం వస్తుంది. గ్రేడింగ్,తొడిమలు తీసే మిషన్ లను వాడి అధిక లాభం పొందవచ్చు. చిన్న కోల్డ్ స్టోరేజ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేసుకొని నిలువ చేసి అమ్మితే కూడా లాభం ఉంటుంది.

మహబూబాబాద్ : మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – మార్కెట్ డిమాండ్ ఉన్న మంచి గాఢత, రంగు నాణ్యతా ప్రమాణాలు కలిగిన రకాలను పండించి వాటిని తగిన మోతాదులో వివిధ రకాలను కలిపి మిరప పొడి తయారు చేసి అమ్మితే మంచి లాభం వస్తుంది. గ్రేడింగ్, తొడిమలు తీసే మిషన్ లను వాడి అధిక లాభం పొందవచ్చు. చిన్న కోల్డ్ స్టోరేజ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేసుకొని నిలువ చేసి అమ్మితే కూడా లాభం ఉంటుంది.

మెదక్ : వివిధ రకాల తినుబండారాలు, స్నాక్స్ ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్ – స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే మార్కెట్ అందుబాటులో ఉంటుంది. పప్పు దినుసులు, రైస్, ఇతర కూరగాయలు తో తయారుచేసిన రెడీ టూ కుక్, రెడీ టూ ఈట్, స్నాక్స్, మీల్స్, స్వీట్స్, బెవరేజ్స్ వంటి చిన్న చిన్న పరిశ్రమలు తక్కువ పెట్టుబడి తో ఏర్పాటు చేసుకుని దగ్గర ఉన్నటువంటి పట్టణ ప్రాంతాల్లో అమ్మి మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

ములుగు : మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – మార్కెట్ డిమాండ్ ఉన్న మంచి గాఢత, రంగు నాణ్యతా ప్రమాణాలు కలిగిన రకాలను పండించి వాటిని తగిన మోతాదులో వివిధ రకాలను కలిపి మిరప పొడి తయారు చేసి అమ్మితే మంచి లాభం వస్తుంది. గ్రేడింగ్,తొడిమలు తీసే మిషన్ లను వాడి అధిక లాభం పొందవచ్చు. చిన్న కోల్డ్ స్టోరేజ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేసుకొని నిలువ చేసి అమ్మితే కూడా లాభం ఉంటుంది.

సంగారెడ్డి : పాలు, విలువ ఆధారిత పాల ఉత్పత్తులు – చిన్నచిన్న డైరీ యూనిట్లు, బల్క్ కూలర్స్, నేయా చేసే యూనిట్లు, ఐస్ క్రీమ్ తయారు చేసే యూనిట్లు, ఫ్లేవర్డ్ మిల్క్, బట్టర్ మిల్క్ యూనిట్లు, ఎ 2 మిల్క్ యూనిట్, స్వీట్స్, ఇతర పాల పదార్థాలను తయారు చేసే చిన్న యూనిట్లు పెట్టుకొని కూడా మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

సిద్దిపేట : వివిధ రకాల కూరగాయలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు-వివిధ రకాల కూరగాయలను గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం లభించును. కోల్డ్ స్టోరేజ్‌లు, మినిమల్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్లు కూడా ఏర్పాట్లు పూర్తి కూరగాయలు నిల్వ చేయడంతోపాటు అధిక ధరకు అమ్మడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది. కట్ విజిటేబుల్‌కు మార్కెట్లో డిమాండ్ పెరుగుతున్నది. వివిధ ఎండబెట్టే పద్ధతులను అవలంబించి ఇతర ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలకు ముడి సరుకులుగా అమ్మవచ్చు.

వరంగల్ : మిరపకాయ వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు (బాంబు చిల్లి) - మార్కెట్ డిమాండ్ ఉన్న మంచి గాఢత, రంగు నాణ్యతా ప్రమాణాలు కలిగిన రకాలను పండించి వాటిని తగిన మోతాదులో వివిధ రకాలను కలిపి మిరప పొడి తయారు చేసి అమ్మితే మంచి లాభం వస్తుంది. పచ్చళ్ళు పెట్టుకోవడానికి బాంబు కారంపొడికి బాగా డిమాండ్ ఉంటుంది. గ్రేడింగ్, తొడిమలు తీసే మిషన్‌లను వాడి అధిక లాభం పొందవచ్చు. చిన్న కోల్డ్ స్టోరేజ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేసుకొని నిలువ చేసి అమ్మితే కూడా లాభం ఉంటుంది.

వరంగల్ అర్బన్ : వివిధ రకాల తినుబండారాలు, స్నాక్స్ ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్ - స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే మార్కెట్ అందుబాటులో ఉంటుంది. పప్పు దినుసులు, రైస్, ఇతర కూరగాయలు తో తయారుచేసిన రెడీ టూ కుక్, రెడీ టూ ఈట్, స్నాక్స్, మీల్స్, స్వీట్స్, బెవరేజ్స్ వంటి చిన్న చిన్న పరిశ్రమలు తక్కువ పెట్టుబడి తో ఏర్పాటు చేసుకుని దగ్గర ఉన్నటువంటి పట్టణ ప్రాంతాల్లో అమ్మి మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

దక్షిణ తెలంగాణ మండలం :

హైదరాబాద్ : వివిధ రకాల తినుబండారాలు, స్నాక్స్ ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్ - స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే మార్కెట్ అందుబాటులో ఉంటుంది. పప్పు దినుసులు, రైస్, ఇతర కూరగాయలు తో తయారుచేసిన రెడీ టూ కుక్, రెడీ టూ ఈట్, స్నాక్స్, మీల్స్, స్వీట్స్, బెవరేజ్స్ వంటి చిన్న చిన్న పరిశ్రమలు తక్కువ పెట్టుబడి తో ఏర్పాటు చేసుకుని దగ్గర ఉన్నటువంటి పట్టణ ప్రాంతాల్లో అమ్మి మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

జోగులాంబ గద్వాల్ : వేరుశనగ, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు - పొట్టు తీసి గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం వస్తుంది. టేబుల్ పర్పస్ వేరుశనగ నట్స్, సల్టెడ్ వేరుశనగ నట్స్, మసాలా వేరుశనగ నట్స్. వేరుశనగ నూనె, కోల్డ్ ప్రెస్డ్ ఆయిల్, నూనె తీసిన వేరుశనగ చెక్క, పల్లి పట్టీలు, వివిధ స్వీట్స్, హైడ్రోలిసెడ్‌వెజిటేబుల్ ప్రోటీన్, పీనట్ ప్రోటీన్ కాన్సెంట్రేట్, వెగన్ ఫుడ్స్, వేగన్ మీట్స్ మొదలైనటువంటి ఆహార పదార్థాలను తయారు చేయవచ్చును.

మహబూబనగర్ : చిరుధాన్యాలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు - చిరుధాన్యాలు, పొట్టు తీసిన చిరుధాన్యాలు, చిరుధాన్యాల ఉప్మా రవ్వ, మల్టీ గ్రెన్ ఆట, చిరుధాన్యాల ఇడ్లీ, దోస రవ్వ, చిరుధాన్యాల అటుకులు, చిరుధాన్యాలతో సత్తుపిండి, చిరుధాన్యాల తో బిస్కెట్లు, కేకులు, బ్రెడ్, పాస్తా, వెర్మీసలి, పాయసం, మొలకెత్తిన చిరుధాన్యాల మాల్ట్, చిరుధాన్యాల స్నాక్స్, చిరుధాన్యాల తో వివిధ రకాల ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్ మొదలైన వాటిని తక్కువ ఖర్చుతో మిషనరీ వాడి తయారు చేసుకోవచ్చు.

మేడ్చల్ : వివిధ రకాల తినుబండారాలు, స్నాక్స్ ఇన్‌స్టంట్ ఫుడ్స్ - స్నాక్స్, బ్రేక్ఫాస్ట్ మిక్స్, స్వీట్ మొదలైన పరిశ్రమలను ఏర్పాటు చేసుకుంటే మార్కెట్ అందుబాటులో ఉంటుంది. పప్పు దినుసులు, రైస్, ఇతర కూరగాయలుతో తయారుచేసిన రెడీ టూ కుక్, రెడీ టూ ఈట్, స్నాక్స్, మీల్స్, స్వీట్స్, బెవరేజ్స్ వంటి చిన్న చిన్న పరిశ్రమలు తక్కువ పెట్టుబడి తో ఏర్పాటు చేసుకుని దగ్గర ఉన్నటువంటి పట్టణ ప్రాంతాల్లో అమ్మి మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

నాగర్ కర్నూల్ : మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – పచ్చి మామిడి కాయలతో ఆంచూర్ పౌడర్, మామిడికాయ పచ్చడి, మామిడి పండు జ్యూస్, మామిడిపండు లెదర్ బార్, మామిడిపండ్ల రైపెనింగ్ చాంబర్, మామిడిపండ్ల జామ్, జెల్లీ, గుంజెల్లీస్ మొదలైన చిన్న సూక్ష్మ తరహా పరిశ్రమలు ఏర్పాటు చేసుకోవడం.

నల్గొండ : బత్తాయిలు మరి నిమ్మజాతి పంటల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం వస్తుంది. బత్తాయి జ్యూస్, లెమన్ జ్యూస్, ఆర్.టి.ఎస్. బెవరేజెస్, జామ్, జెల్లీ, క్యాండీ వంటివి చేసి అమ్మవచ్చును. ఎండబెట్టిన నిమ్మకాయలకు విదేశాల్లో మంచి డిమాండ్ ఉంటుంది. నిమ్మకాయ పచ్చళ్ళు, నిమ్మ జ్యూస్ పౌడర్‌కు కూడా డిమాండ్ ఉంది.

నారాయణపేట : వేరుశనగ, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – పొట్టు తీసి గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం వస్తుంది. టేబుల్ పర్పస్ వేరుశనగ నట్స్, సల్టెడ్ వేరుశనగ నట్స్, మసాలా వేరుశనగ నట్స్, వేరుశనగ నూనె, కోల్డ్ ప్రెస్డ్ ఆయిల్, నూనె తీసిన వేరుశనగ చెక్క, పల్లి పట్టీలు, వివిధ స్వీట్స్, హైడ్రోలిసెడ్‌వెజిటేబుల్ ప్రోటీన్, పీనట్ ప్రోటీన్ కాన్సెంట్రేట్, వెగన్ ఫుడ్స్, వేగన్ మీట్స్ మొదలైనటువంటి ఆహార పదార్థాలను తయారు చేయవచ్చును.

రంగారెడ్డి : వివిధ రకాల కూరగాయలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – వివిధ రకాల కూరగాయలను గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం వస్తుంది. కోల్డ్ స్టోరేజ్‌లు, మినిమల్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్లు కూడా ఏర్పాట్లు పూర్తి కూరగాయలు నిల్వ చేయడంతోపాటు అధిక ధరకు అమ్మడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది. కట్ విజిటేబుల్‌కు మార్కెట్లో డిమాండ్ పెరుగుతోంది. వివిధ ఎండబెట్టే పద్ధతులను అవలంబించి ఇతర ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలకు ముడి సరుకులుగా అమ్మవచ్చు.

సూర్యాపేట : పాలు, విలువ ఆధారిత పాల ఉత్పత్తులు – చిన్నచిన్న డైరీ యూనిట్లు, బల్క్ కూలర్స్, నేయీ చేసే యూనిట్లు, ఐస్ క్రీమ్ తయారు చేసే యూనిట్లు, ఫ్లేవర్డ్ మిల్క్, బట్టర్ మిల్క్ యూనిట్లు, ఎ 2 మిల్క్ యూనిట్, స్వీట్స్, ఇతర పాల పదార్థాలను తయారు చేసే చిన్న యూనిట్లు పెట్టుకొని కూడా మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

వికారాబాద్ : వివిధ రకాల కూరగాయలు, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – వివిధ రకాల కూరగాయలను గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం వస్తుంది. కోల్డ్ స్టోరేజ్‌లు, మినిమల్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్లు ఏర్పాటుతో కూరగాయలు నిల్వ చేయడంతోపాటు అధిక ధరకు అమ్మడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది. కట్ విజిటేబుల్‌కు మార్కెట్లో డిమాండ్ పెరుగుతున్నది. వివిధ ఎండబెట్టే పద్ధతులను అవలంబించి ఇతర ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలకు ముడి సరుకులుగా అమ్మవచ్చు.

వనపర్తి : వేరుశనగ, వాటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు – పొట్టు తీసి గ్రేడింగ్, సార్టింగ్ మిషన్ల ద్వారా గ్రేడింగ్ చేసి మంచి ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ వాడి అమ్మి నట్లయితే మంచి లాభం వస్తుంది. టేబుల్ పర్పస్ వేరుశనగ నట్స్, సాల్టెడ్ వేరుశనగ నట్స్, మసాలా వేరుశనగ నట్స్, వేరుశనగ నూనె, కోల్డ్ ప్రెస్డ్ ఆయిల్, నూనె తీసిన వేరుశనగ చెక్క, పల్లి పట్టీలు, వివిధ స్వీట్స్, హైడ్రోలిసెడ్‌వెజిటేబుల్ ప్రోటీన్, పీనట్ ప్రోటీన్ కాన్సెంట్రేట్, వెగన్ ఫుడ్స్, వెగన్ మీట్స్ మొదలైనటువంటి ఆహార పదార్థాలను తయారు చేయవచ్చును.

యాదాద్రి భువనగిరి : పాలు, విలువ ఆధారిత పాల ఉత్పత్తులు – చిన్నచిన్న డైరీ యూనిట్లు, బల్క్ కూలర్స్, నేయీ చేసే యూనిట్లు, ఐస్ క్రీమ్ తయారు చేసే యూనిట్లు, ఫ్లేవర్డ్ మిల్క్, బట్టర్ మిల్క్ యూనిట్లు, ఎ 2 మిల్క్ యూనిట్, స్వీట్స్, ఇతర పాల పదార్థాలను తయారు చేసే చిన్న యూనిట్లు పెట్టుకొని కూడా మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకునే వంగడాలు, నాణ్యమైన విత్తనాల ఉత్పత్తి, సరఫరా, క్షేత్రస్థాయిలో చీడపీడల, తెగుళ్ళ నియంత్రణ, పంట కోత సమయంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు, పంట నిల్వ, ప్రాసెసింగ్, మార్కెటింగ్ నిర్వహణ ద్వారా విత్తనం నుండి వివిధ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు విలువ జోడించి విలువ ఆధారిత పదార్థాలు తయారు తయారుచేసి ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్లో వినియోగదారుడికి సులభంగా వాడుకునే విధంగా ఉండి వంట గదికి, వినియోగదారుడు ఆహారం తీసుకునే డైనింగ్ టేబుల్‌కు చేరే అంతవరకు తగిన యజమాన్య పద్ధతులు పాటించి సరసమైన ధరలో అమ్మి నట్లయితే ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ రంగం ఎంతో ఆశాజనకంగా ఉంటుంది. భవిష్యత్తులో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ రంగం రైతులకు, వినియోగదారులకు, గ్రామీణ యువతీ యువకులకు పెద్ద ఎత్తున ఉపయోగపడుతుంది. జిల్లా, క్షేత్రస్థాయిలో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమల ద్వారా పంటకోత నష్టాలను తగ్గించడానికి, రైతు స్థాయిలో, వినియోగదారుని స్థాయిలో ధరల స్థిరీకరణ లో కూడా ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.

చేపలను పట్టుబడి చేసిన తరువాత నిల్వ చేసే విధానాలు

డా.ఆర్.శ్రీను, డా.ఎం.కిషన్ కుమార్, ఎం.మోహన్, డా.సి.ఎచ్. భాను ప్రకాష్, మత్స్య కళాశాల, పెబ్బేర్

ప్రపంచ జనాభాకి అవసరమైన ఆహారాన్ని అందిండచంలో చేపలు ప్రముఖ పాత్రను పోషిస్తున్నాయి. మారుతున్న ఆహారపు అలవాట్లను దృష్టిలో ఉంచుకుని చేపల నుండి కూడా రకరకాలైన విలువ కలిగిన ఉత్పత్తులను తయారు చేస్తున్నారు. కానీ చేపలు త్వరగా చెడిపోయి, వాటి నాణ్యతను కోల్పతాయి. వాటి నాణ్యతను కాపాడడం కోసం హైజీనిక్ హ్యాండ్లింగ్ పద్ధతులతో పాటు, చేపలను వివిధ రకాలైన పద్ధతులలో సంవత్సరాల తరబడి నిల్వ చేయవచ్చు. వీటిలో ముఖ్యమైన కొన్ని పద్ధతులు..

- శీతలీకరణ.
- అతి శీతలీకరణ
- చేపలను / రొయ్యలను విడివిడిగా అతి శీతలీకరించడం
- చేపలను / రొయ్యలను బ్లాకుగా అతి శీతలికరించడం
- ఉప్పు పెట్టడం
- ఎండ పెట్టడం
- మారినేషన్ / పిక్లింగ్
- డబ్బాలలో నిల్వ చేయడం
- ధూమకరణం
- ఇరేడియేషన్

శీతలీకరించడం (ఐసింగ్) : చేపలను పట్టుబడి అనంతరం కొంతకాలం పాటు నాణ్యత కోల్పోకుండా కాపాడడంలో ఉపయోగించే పద్ధతులలో శీతలీకరణ ఒకటి. మిగిలిన పద్ధతులతో పోల్చితే ఈ ప్రక్రియ ధర తక్కువ, అందరికీ అందుబాటులో ఉంటుంది. కానీ శీతలీకరించడం వలన చేపలు శరీర ఉష్ణోగ్రత దాదాపుగా 0 వరకు తగ్గుతుంది. కావున సూక్ష్మజీవులు, ఎంజైములు క్రియాశీలత తగ్గడం వలన కొన్ని రోజుల పాటు చేపలను తాజాగా ఉంచవచ్చు. ఈ నిల్వ పద్ధతి చేపల రకాన్ని బట్టి మారుతూ ఉంటుంది. కొవ్వు తక్కువగా ఉన్న చేపలను 12-15 రోజులు, ఎక్కువ ఉన్న చేపలను 3-5 రోజుల వరకు శీతలీకరిండం వలన నిల్వ ఉంచవచ్చు.

అతి శీతలీకరణం (ఫ్రీజింగ్) : ఈ పద్ధతిలో చేపల శరీర ఉష్ణోగ్రత -20 సెంటీగ్రేడ్ వరకు తగ్గించి అతి శీతలీకరణం చేసి, ఉష్ణ బంధక గదులలో -18 సెంటీగ్రేడ్ ఉంచడం వలన 6 మాసాల నుండి సంవత్సర కాలం వరకు నిల్వ చేయవచ్చు. ఈ పద్ధతిలో చేపలను రకరకాలైన విధానాలలో ప్రాసెస్ చేసి నిల్వ చేయవచ్చు.

- ❖ మొత్తం చేపలను కడిగిన వెంటనే అతి శీతలీకరించవచ్చు.
- ❖ సూక్ష్మజీవులకు నెలవైన మొప్పలు, పేగులను తీసేసి అతిశీతలీకరించడం.
- ❖ మొప్పలు, పేగులతో పాటు తలను కూడా వేరు చేసి ఫ్రీజ్ చేయడం.
- ❖ చేపను అడ్డంగా వెన్నుపూస మీదుగా ముక్కలుగా కత్తిరించి ఫ్రీజ్ చేయడం.
- ❖ చేప వెన్ను పూసకు ఇరువైపులా ఉండే మాంసాన్ని కోసి ఫ్రీజ్ చేయడం. లేదా
- ❖ చేప మాంసం నుండి ముళ్ళులను వేరు చేసి మాంసాన్ని మాత్రం ముద్దగా అతిశీతలీకరించడం.

కావాల్సిన పద్ధతిని బట్టి చేపలను లేదా చేప ముక్కలను పైన చెప్పిన ప్రకారం ప్రాసెస్ చేసి విడివిడిగా కానీ లేదా బ్లాకు రూపంల గానీ అతి శీతలీకరించి -18 సెంటీగ్రేడ్ వద్ద నిల్వ చేయవచ్చు.

లవణీకరణం (సాల్టింగ్) : ఇది ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అమలులో ఉన్న నిల్వ చేసే విధానం. ఈ పద్ధతిలో ద్రవభిసరణం ద్వారా చేప కణజాలంలోని నీరు తొలగించబడడంచే చేపలు నిర్జలీకరణం పొందుతాయి. లవణ ద్రావణం చేప కణజాలాలలోకి ప్రవేశించి జీవ ద్రవ్యాగాఢతను 25 శాతానికి పెంచడం ద్వారా బాక్టీరియాలు, ఎంజైములు, క్రియాశీలతను కోల్పోతాయి. లవణీకరణం మూడు రకాలుగా జరపవచ్చు.

పొడి లవణీకరణం (డ్రై సాల్టింగ్) : ఈ పద్ధతిలో శుద్ధి పరిచిన ఉప్పు పొడిని కడిగిన చేపలపై రుద్దాలి. ఉదర కుహరాన్ని కూడా తగినంత ఉప్పుతో కూడిన అనంతరం పాత్రలలో చేపలను, ఉప్పును 1:3 నిష్పత్తిల పొరలుగా అమర్చి 24 గంటల వరకు అలాగే ఉంచి తర్వాత నీడలో 2-3 రోజులు ఆరబెట్టాలి.

తడి లవణీకరణం (వెట్ సాల్టింగ్) : ఈ పద్ధతిలో శుభ్రపరిచిన చేపలను 20-30 శాతం లవణ ద్రావణంలో 10 గంటల పాటు ఊరబెట్టిన తర్వాత ఎండలోగానీ, నీడలో గానీ ఆరబెట్టాలి.

ఎండబెట్టడం (డ్రయింగ్) : ఈ పద్ధతిలో చేపలలోని నీరు ఆవిరైపోవడం వలన సూక్ష్మక్రిములు పెరుగుదల తగ్గిపోతుంది. చివరకు నీటిశాతం 8-10 శాతానికి తగ్గించబడుతుంది. చేపలను రెండు పద్ధతులలో ఎండ పెట్టవచ్చు.

సాంప్రదాయ పద్ధతి : చేపలను ఆరుబయట ప్రదేశాల్లో చాపలపై పరిచి 2-3 రోజుల పాటు ఎండలో ఆరబెట్టాలి. వినియోగానికి ముందు నీటిలో నానబెట్టాలి.

సాంప్రయేతర పద్ధతి : పట్టుబడి చేసిన చేపలను శుభ్రంగా కడిగి, తల అంతర్భాగాలను తొలగించి ఆరబెట్టే యంత్రాలలో ఉంచి నీటిని తొలగించిన తర్వాత గాలి దూరని డబ్బాలలో నిల్వ చేస్తారు.

మారినేషన్ / పిక్లింగ్ : ఈ పద్ధతిలో చేపలను లేదా చేప ముక్కలను వెనిగర్, ఉప్పును మాత్రమే ఉపయోగించి, ఏ ఇతర నిల్వ రసాయనాలు వాడకుండా నిల్వ చేస్తారు. తయారు చేసే విధానం, ఉష్ణోగ్రతలను బట్టి ఈ పద్ధతిలో నిల్వ చేసిన చేపలను కొన్ని రోజుల నుండి సంవత్సరం వరకు నిల్వ చేయవచ్చు.

ధూమీకరణం / పొగపెట్టడం : ఈ పద్ధతిలో చేపలను తాళ్ళకు వేలాడదీసి, కర్ర పొగను పెట్టడం వలన చేపలోని నీరు పూర్తిగా ఆవిరై ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంటాయి. ఈ నిల్వ పద్ధతిని రెండు రకాలుగా చేయవచ్చు. మొదటి విధానంలో తక్కువ ఉప్పుతో ఎండ బెట్టిన చేపటను 38 సెంటీగ్రేడ్ వద్ద వేడిచేసి నిల్వ ఉంచుతారు. దీనినే శీతల ధూమీకరణం (కోల్డ్ స్మోకింగ్) అంటారు. రెండవ విధానంలో చేపలను 130 సెంటీగ్రేడ్ వద్ద వేడిచేసి కర్ర పొగను పెడతారు. ఈ పద్ధతినే ఉష్ణ ధూమీకరణ అంటారు.

డబ్బాలలో నిల్వ చేయడం : ఈ విధానం ఖర్చుతో కూడుకున్నది కావున ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేయాల్సి వచ్చినప్పుడు లేదా ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత గల చేపలను ఎగుమతి చేయాల్సి వచ్చినప్పుడు అవలంబిస్తారు. ఈ పద్ధతిలో మొదట చేపల ముక్కలను 25 శాతం లవణ ద్రావణంలో ఉంచడం ద్వారా రక్తం తొలగిస్తారు. మాంసాన్ని గట్టి పరచవచ్చు. ఈ ముక్కలను వేడి ఆవిరికి గురిచేయడం ద్వారా సూక్ష్మక్రిములను నాశనం చేసి, అధిక ఒత్తిడి గల యంత్రాలలో సీలు చేస్తారు. అందువలన బయట ఉన్న సూక్ష్మజీవులు డబ్బాలోకి ప్రవేశించలేవు. లోపల ఉన్న పదార్థాన్ని, డబ్బాలను 121 సెంటీగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత, 15 ఎల్.బి.ఎస్. పీడనం దగ్గర ఉడకబెట్టడం వలన చేపలను ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేయవచ్చు.

ఇర్రేడియేషన్ (గామా కిరణాల ప్రసరణ) : ఈ విధానంలో కోబాల్ట్-60 అనే రేడియో ధార్మిక మూలకాన్ని అయనీకరణం చెందించినప్పుడు వెలువడే గామా కిరణాలు బాక్టీరియాలు, ఇతర సూక్ష్మజీవులను నాశనం చేసి వాటి పెరుగుదలను అరికట్టడం ద్వారా ఉత్పత్తుల నాణ్యతను ఎక్కువ కాలం కాపాడతాయి. ఈ విధానం అధిక ఖర్చుతో కూడినదైనప్పటికి ఆహార భద్రత విషయంలో ఉత్తమమైనది కాబట్టి మత్స్య ఉత్పత్తుల నిల్వలో కూడా గామా కిరణాలతో ఇర్రేడియేషన్ ప్రక్రియ కూడా ఇటీవల కాలంలో అధిక ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకుంది.

దూరదర్శన్
ఫోన్-ఇన్-లైవ్
ప్రతి సోమ నుండి శుక్రవారాల్లో

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

రైతులు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెంబర్లు :
040-27031431, 27031432, 27031433

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా మార్చి 2022లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
01.03.2022 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవి అపరాల్లో సస్యరక్షణ	డా.ఎం.శంకర్ సబ్జెక్ట్ మాటర్ స్పెషలిస్ట్	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, కంపాసాగర్ ఫోన్ : 9490992296 shankar.ento2007@gmail.com
02.03.2022 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	పశు ఉత్పత్తుల ద్వారా సోకే వ్యాధులు - తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.ఎ.విజయ్ కుమార్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9492001734 vphanumolu@gmail.com
03.03.2022 గురువారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	యాసంగి వరిలో చీడపీడల యాజమాన్యం	డా.ఎన్.రామ గోపాల్ వర్మ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	వరి పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9912079464 varmanrg@gmail.com
04.03.2022 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	తెలంగాణ రాష్ట్రంలో బోరు బావుల ఎంపిక, నిర్మాణంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	పి.శ్రీనివాస బాబు డిప్యూటీ డైరెక్టర్	భూగర్భ జల శాఖ నిర్మల్ జిల్లా ఫోన్ : 7032982028 dgwonrml@gmail.com
07.03.2022 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వివిధ నూనె గింజల పంటల్లో వచ్చే తెగుళ్ళు - వాటి నియంత్రణ	డా.టి.ఎల్ల గౌడ్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	వ్యవసాయ కళాశాల, పొలాస, జగిత్యాల ఫోన్ : 9703134007 tyellagoud@gmail.com
08.03.2022 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవిలో దానిమ్మ సాగులో తీసుకోవాల్సిన సస్యరక్షణ చర్యలు	డా.టి.సురేష్ కుమార్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం కొండ మల్లెపల్లి ఫోన్ : 8247790935 tskreddy@yahoo.com
09.03.2022 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	లాభదాయకమైన పెరటికోళ్ళ పెంపకం - బహుళ ఉత్పత్తుల క్షేత్ర విధాన పద్ధతులు	డా.ఎం.హనుమంత్ రావు ప్రధానోపాధ్యాయులు	అనిమల్ హస్బెండరీ పాలిటెక్నిక్ మమ్నూర్, వరంగల్ ఫోన్ : 9866318361 hanumanthraom54@gmail.com
10.03.2022 గురువారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	పసుపు సాగులో ఆధునిక పద్ధతులు, యాంత్రీకరణ	పి.శ్రీనివాస్ శాస్త్రవేత్త	పసుపు పరిశోధనా స్థానం, కమ్మరపల్లి ఫోన్ : 9505838985 seenu.puli1988@gmaul.com
11.03.2022 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	నేలలో సేంద్రియ కర్బనం పెంచే ఆవశ్యకత - విధానాలు	డా.కె.శ్రీధర్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పాలెం, ఫోన్ : 9948735896 sridhar.agron@gmail.com
14.03.2022 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	అపరాల్లో రకాల ఎంపిక, విత్తనోత్పత్తిలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.కె.బి.ఈశ్వరి ప్రొఫెసర్	వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9848163141 eswaribreeding@gmail.com
15.03.2022 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవి కూరగాయల సాగులో సస్యరక్షణ చర్యలు	డా.డి.అనిత కుమారి సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	కూరగాయల పరిశోధనా స్థానం. రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440162396 anithvenkat6@gmail.com

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
16.03.2022 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవిలో టమాట పంటను ఆశించే కీటకాలు, వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు	ఎ.నితిష్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	ఎచ్.పి.టి., అదిలాబాద్ ఫోన్ : 8500999861 nitishakkabattula@gmail.com
17.03.2022 గురువారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవిలో తీగజాతి కూరగాయల సాగు	డా.ఆర్.ప్రీతమ్ గౌడ్ వైస్ ప్రిన్సిపల్	ఎచ్.పి.టి., అదిలాబాద్ ఫోన్ : 9440130030 rachala_p@rediffmail.com
18.03.2022 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	పాడి పశువుల్లో ఈనిన తర్వాత వచ్చే అజీర్తి - నివారణ	డా.కె.పద్మజ ప్రిన్సిపల్	అనిమల్ హస్బెండరీ పాలిటెక్నిక్ మహబూబ్‌నగర్ ఫోన్ : 9100956353 satyaja35@yahoo.co.in
21.03.2022 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	చాకి (చిన్న) పట్టు పురుగుల పెంపకం ప్రాముఖ్యత	సాగి రవి అసిస్టెంట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ సెరీకల్చర్	సెరీకల్చర్ డైరెక్టర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్, ఫోన్ : 9177827392
22.03.2022 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవి పంటల్లో పురుగుల యాజమాన్యం	డా.ఆర్.శ్రవణ్ కుమార్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్, ఫోన్ : 9885257714 shravanentomology@gmail.com
23.03.2022 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవి పంటల్లో తెగుళ్ళ యాజమాన్యం	డా.జె.హేమంత్ కుమార్ ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా, ఖమ్మం జిల్లా ఫోన్ : 9989623831 hemanthjuvva@gmail.com
24.03.2022 గురువారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	యాసంగి ఆరుతడి పంటల్లో నీటి యాజమాన్యం	డా.ఐ.తిరుపతి శాస్త్రవేత్త	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి, మంచిర్యాల జిల్లా ఫోన్ : 9494030004 tiruislavath@gmail.com
25.03.2022 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	సమస్యాత్మక కలుపు మొక్కల యాజమాన్యం	డా.ఎం.మాధి అసోసియేట్ డీన్	వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట ఫోన్ : 9491021999 molluru_m@yahoo.com
28.03.2022 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవి నువ్వులో సస్యరక్షణ చర్యలు	డా.ఎస్.ఓం ప్రకాశ్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల ఫోన్ : 9866373563 omprakashagrico@gmail.com
29.03.2022 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	ధాన్యం నిల్వలో మెళకువలు	డా.బి.అనిల్ కుమార్ సబ్జెక్ట్ మాటర్ స్పెషలిస్ట్	డాట్ సెంటర్, వరంగల్, ఫోన్ : 7893888962 banilkumar758@gmail.com
30.03.2022 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	చెరకు పంటల్లో రకాలు, వాటి సాగులో పాటించాల్సిన మెళకువలు	డా.ఈశ్వర్ రెడ్డి శాస్త్రవేత్త	ఆర్.ఎస్. & ఆర్.ఆర్.ఎస్., రుద్రూర్ ఫోన్ : 6281121529 eswarmaagrico@gmail.com
31.03.2022 గురువారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	సబ్ క్లీనికల్ కీటోసిస్	డా.పి.సురేందర్ వెటర్నరీ అసిస్టెంట్ సర్జన్	పశుసంవర్ధక శాఖ హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9885351251

26 ఫిబ్రవరి 2022న హైదరాబాద్ ఖైరతాబాద్‌లోని ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇంజనీరింగ్ భవన్‌లో జరిగిన నదుల పరిరక్షణపై జాతీయ స్థాయి సదస్సులో పాల్గొన్న రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, వాటర్ మాన్ ఆఫ్ ఇండియా రాజేంద్రసింగ్, జలవనరుల అభివృద్ధి సంస్థ వి.ప్రకాశ్ సహా వివిధ రాష్ట్రాల నుండి హాజరైన ప్రతినిధులు

27 ఫిబ్రవరి 2022న వనపర్తి నాగవరం శ్రీనివాస పద్మావతి గార్డెన్స్‌లో నిర్వహించిన సుస్థిర వ్యవసాయ చైతన్య సదస్సులో పాల్గొన్న వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి

04 మార్చి 2022న ఎన్.ఇ.జి.పి.ఎ. పథకంలో భాగంగా స్మార్ట్ ఇరిగేషన్, పోషకాల యాజమాన్యాలకు సంబంధించిన
కొత్తగా రూపొందుతున్న ఐ.టి. సాంకేతికతను అమలు చేస్తున్న మహేశ్వరంలోని రైతుల క్షేత్ర సందర్శనలో పాల్గొన్న
వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్.,
ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ ఉప కులపతి వి.ప్రవీణ్ రావు సహా పాల్గొన్న శాస్త్రవేత్తలు, అధికారులు

Printed & Published by **M. Raghunandan Rao, I.A.S,** Commissioner of Agriculture,
Government of Telangana, Basheer Bagh, Hyderabad - 500 001 on behalf of Commissioner & Director of Agriculture,
Telangana, through Telangana State Agro Industries Development Corporation Limited (TSAIDC Ltd.)
Designed at M/s.Sri Chaithanya Graphics, Flat No.109, Tirumala Apartments, Skyline Road, Basheerbagh, Hyderabad - 500029. **Editor : K. Vijay Kumar**