తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-83 సంచిక-04 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 ఏప్రిల్ - 2025

వేసవి దుక్కులు చేసుకుందాం ! చీడపీడలు నివారించుకుందాం !!

చెరువు మట్టిని చేనుకు తోలుకుందాం ! పంట దిగుబడులు పెంచుకుందాం !!

మీకు తెలుసా..

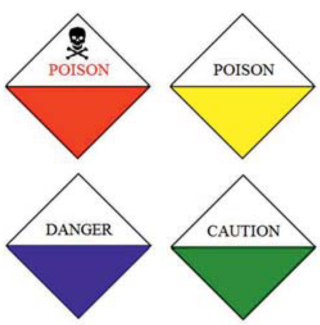
ఈ కింద జాబితాలో తెలియజేసిన శిలీంధ్ర, క్రిమిసంహారక రసాయనాల ఉత్పత్తి, మార్కెటింగ్, వినియోగం భారత ప్రభుత్వం నిషేధించింది. రైతులకు సిఫారసు చేసేటప్పుడు ఈ విషయాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకోవాలి.

1. బినోమిల్
2. కార్బరిల్
3. డయాజినాన్
4. ఫెనారిమోల్
5. ఫెన్‌థయాన్
6. లైన్యూరాన్
7. మిథాక్సిఇథైల్ మెర్క్యూరి క్లోరైడ్
8. మిథైల్ పారాథియాన్
9. సోడియం సైనైడ్
10. థయోమిథాన్
11. ట్రైడిమార్ఫ్
12. ట్రైఫ్లూరాలిన్
13. అల్లాక్లోర్
14. డైక్లోరోవాస్
15. ఫోరేట్
16. ఫాస్ఫోమిడాన్
17. ట్రైజోఫాస్
18. ట్రైక్లోరోఫాన్

2023 అక్టోబర్ గెజిట్ ద్వారా నిషేధించిన మందులు

19. డైకోఫాల్
20. డైనోకాప్
21. మెథోమిల్
22. మోనోక్రోటోఫాస్ 36శాతం ఎస్.ఎల్.

గతంలో వాడకానికి ఉన్న అనుమతులను నిషేధించిన మందులు – **23. కార్బోఫ్యూరాన్ అన్ని ఫార్ములేషన్స్ (3 శాతం గుళికలు (సి.జి.) తప్ప** – ఇవి కూడా పంటలపై వాడకూడదు), **24. మలాథియాన్** – జొన్న, బఠాని, సోయాబీన్, ఆముదం, పొద్దుతిరుగుడు, బెండ, వంగ, కాలీఫ్లవర్, ముల్లంగి, ఎర్ర ముల్లంగి, టమాట, ఆపిల్, మామిడి, ద్రాక్షలపై వాడకాన్ని నిషేధించింది. **25. క్వినాల్‌ఫాస్‌ను** – జనపనార, యాలకులు, జొన్నపై వాడకూడదు. **26. మాంకోజెబ్‌ను** – జామ, జొన్న, కర్ర పెండలంలో వాడకూడదు. **27.ఆక్సీఫ్లోర్‌ఫెన్‌ను** – బంగాళదుంప, వేరుశనగ పంటలపై ఉపయోగించకూడదు. **28.డైమిథోయేట్‌ను** – కూరగాయలు, పండ్లపై ఉపయోగించకూడదు. ఎందువల్ల అంటే అవి నేరుగా ఆహార పదార్థాలుగా వినియోగిస్తారు. క్లోరిపైరిఫాస్‌ను – రేగు, నిమ్మ, పొగాకులపై వాడకాన్ని నిషేధించారు.



వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 83 ఏప్రిల్ - 2025 సంచిక : 04

శ్రీ విశ్వావసు నామ సంవత్సరం చైత్రం - వైశాఖం

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

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

డా.బి.గోపి, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ సంచాలకులు

సంపాదకులు

కె. విజయ్ కుమార్

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

- టి.సుజాత
- సయ్యద్ ఇంతియాజ్ అహమ్మద్
- పెద్దిరెడ్డి వరలక్ష్మి

సంపాదక మండలి సభ్యులు

డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

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

గమనిక : రాష్ట్ర ప్రభుత్వ సాధారణ పరిపాలనా విభాగం వారి ఆదేశాల మేరకు పాడిపంటలు మెయిల్ ఐ.డి. ఇకపై
tgpadipantalu@gmail.com
పాత మెయిల్ ఐ.డి.లోని ts స్థానంలో tg చేర్చాము.

పాత మెయిల్ ఐ.డి. tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by
Dr. B. Gopi, I.A.S.,
Director of Agriculture,
Government of Telangana, Opp. L.B. Stadium,
Basheerbagh, Hyderabad-500 001, through
Telangana State Agro Industries Development
Corporation Limited (TSAIDC Ltd.)
Hyderabad

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....4
2. సంపాదకీయం....5
3. ఏప్రిల్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....11
5. నూనెగింజల దిగుబడికి ప్రధాన సవాళ్ళు - పరిష్కారాలు....14
6. ఆధునిక వ్యవసాయంలో పచ్చిరొట్ట ఎరువుల ప్రాముఖ్యత....16
7. పంట సాగులో పోషకాల లభ్యత పై ఉదజని సూచిక ప్రభావం....18
8. మామిడి "కాయ" దశలో సంరక్షణ చర్యలు....19
9. వ్యవసాయంలో ఎర పంటలు, కంచె పంటల ప్రాముఖ్యత....21
10. "జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం"....22
11. జీవన ఎరువులు నేలకు అమూల్యమైన ధననిధి....26
12. వేసవి కాలంలో ఆయిల్‌పామ్ తోటలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు....29
13. ప్రధాన మంత్రి- ఫార్మలైజేషన్ ఆఫ్ మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ ఎంటర్ప్రైజెస్ స్కీమ్ : కామన్ ఇంక్యుబేషన్ సెంటర్, జగిత్యాల ద్వారా మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల ప్రాసెసింగ్....31
14. ఎండా కాలంలో కోళ్ల పరిశ్రమలో వేడి ఒత్తిడి - నివారణకు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు....36
15. కౌజు పక్షులు పెంపకంతో స్వయం ఉపాధి....41
16. ఆయిల్‌పామ్‌లో తెల్లదోమ నివారణ చర్యలు....42
17. సాగు... సంగతులు..44....45
18. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్....49

82 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 09.04.2025 వరకు		01-06-2024 నుండి 09-04-2025 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	ఆదిలాబాద్	142207	186025	1126.9	1132.0
2.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	34342	35596	1153.0	1258.1
3.	మంచిర్యాల	100509	126306	1063.4	1073.5
4.	నిర్మల్	262664	330698	1038.8	1154.5
5.	నిజామాబాద్	485404	526359	990.0	1139.3
6.	కామారెడ్డి	378531	438381	965.2	1023.4
7.	కరీంనగర్	276584	302446	882.5	1053.6
8.	పెద్దపల్లి	204433	223767	1009.7	1099.0
9.	జగిత్యాల	315620	355377	986.4	1083.0
10.	రాజన్న సిరిసిల్ల	157471	182958	869.1	1027.9
11.	మెదక్	204590	277294	816.0	962.3
12.	సంగారెడ్డి	147592	226294	804.4	941.7
13.	సిద్దిపేట	310303	397639	741.5	978.9
14.	వరంగల్	182931	205277	999.2	1185.0
15.	హనుమకొండ	171737	197025	969.1	1025.6
16.	మహబూబాబాద్	180262	188154	971.2	1367.9
17.	ములుగు	50917	65975	1289.2	1675.7
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	90231	114928	1064.9	1205.5
19.	జనగాం	172124	201137	848.5	895.6
20.	ఖమ్మం	267454	348344	974.4	1255.1
21.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	73907	103759	1123.2	1384.3
22.	రంగారెడ్డి	102063	126868	680.5	814.5
23.	వికారాబాద్	111331	141904	750.7	1006.6
24.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	13849	16510	756.5	854.1
25.	మహబూబ్‌నగర్	115992	177454	604.5	965.3
26.	నారాయణ్‌పేట	111072	178807	584.3	991.8
27.	నాగర్‌కర్నూల్	265209	384321	605.6	934.1
28.	వనపర్తి	169971	222777	597.8	999.8
29.	జోగులాంబ గద్వాల	118028	165222	546.9	841.9
30.	నల్గొండ	473010	581598	668.8	806.1
31.	సూర్యాపేట	426405	490249	747.3	908.8
32.	యాదాద్రి భువనగిరి	237543	276436	702.3	813.6
33.	హైదరాబాద్	-	-	785.6	970.0
	మొత్తం / వర్షపాతం సగటు	**63,54,286**	**77,95,885**	**879.3**	**1069.0**

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

\- సంపాదకులు

సంపాదకీయం

రాష్ట్ర వ్యవసాయ బడ్జెట్ - 2025- 26

తెలంగాణ రైజింగ్ - 2050 ప్రణాళికతో రూ.3,04,965 కోట్లతో 2025-26 ఆర్థిక సంవత్సర బడ్జెట్ ను ఉప ముఖ్యమంత్రి, ఆర్థిక శాఖ మంత్రి మల్లుభట్టి విక్రమార్క 2025 మార్చి 19న శాసనసభలో ప్రతిపాదించారు. రెవిన్యూ వ్యయం రూ. 2,26,982 కోట్లుగా, మూలధన వ్యయం రూ. 36,504 కోట్లుగా చూపెట్టారు. వ్యవసాయం, సంక్షేమం, విద్యా, వైద్య రంగాలకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రాధాన్యత ఇచ్చింది.

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం వ్యవసాయ రంగానికి అత్యధిక ప్రాధాన్యతనిస్తూ రూ 24,439 కోట్లు కేటాయించింది. ఇందులో రైతు భరోసా పథకానికే రూ. 18 వేల కోట్లు ప్రతిపాదించింది. గత బడ్జెట్లో పెట్టుబడి సహాయానికి రూ. 15,075 కోట్లు కేటాయించగా ఈసారి రూ.3 వేల కోట్లు పెంచింది. అలాగే ఈ ఏడాది నుంచి పంట బీమా పథకం అమలు చేయడానికి ప్రభుత్వం నిర్ణయించింది. ఆ దిశగా రూ. 984.11 కోట్లు కేటాయించింది. రైతు బీమా పథకం అమలు కోసం రూ 1167.92 కోట్లు కేటాయించింది.

ఇక బడ్జెట్లో ఇతర అంశాలను పరిశీలిస్తే వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయానికి రూ.18.75 కోట్లు, ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయానికి రూ.4.38 కోట్లు, వ్యవసాయ యాంత్రీకరణకు రూ. 25.47 కోట్లు, రైతు వేదికలకు రూ. 43.03 కోట్లు, విత్తనాల సబ్సిడీకి రూ.106.22 కోట్లు, సీడ్ కార్పొరేషన్ కు రూ 6.24 కోట్లు, వ్యవసాయ కమిషన్ కు రూ కోటి , మార్కెట్ ఇంటర్వెన్షన్ ఫండ్ కు రూ. 10 కోట్లు, నాచురల్ ఫామింగ్ సెంట్రల్ స్కీమ్ కు మ్యాచింగ్ గ్రాంట్ గా రూ 1.59 కోట్లు, నేషనల్ ఫుడ్ సెక్యూరిటీ మిషన్ కు రూ.36.5 కోట్లు, నేషనల్ మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చర్ ఎక్స్టెన్షన్ టెక్నాలజీ కోసం రూ 60.51 కోట్లు, నేషనల్ ఆయిల్ ఫామ్ మిషన్ కోసం రూ. 14.33 కోట్లు, రాష్ట్రీయ కృషి వికాస్ యోజన సెంట్రల్ స్కీంకు రాష్ట్ర వాటాగా రూ. 102.26 కోట్లు కేటాయించింది. అగ్రికల్చర్ ఎక్స్టెన్షన్ సీడ్ ప్లాంటింగ్ మెటీరియల్ కోసం రూ. 24.77కోట్లు, నేషనల్ ఈ గవర్నెన్స్ ప్లాన్ కోసం రూ. 14.34 కోట్లు, సాయిల్ హెల్త్ కోసం రూ. 13.42 కోట్లు కేటాయింపులు చేశారు. ఇలా సెంట్రల్ స్పాన్సర్ స్కీం కోసం మొత్తం రూ. 312.07 కోట్లు కేటాయించారు. ఇది గత ఏడాది కంటే రూ 15 కోట్లు ఎక్కువ. ఇప్పటికే రాష్ట్ర ప్రభుత్వం రెండు లక్షల రుణమాఫీ కింద రూ.20,616.89 కోట్లను 25.35 లక్షల మంది రైతులకు చెల్లించింది.

మొత్తంగా వ్యవసాయం ఒక లాభసాటి వ్యాపకంగా మార్చడానికి, రైతుకు వెన్నుదన్నుగా నిలిచేలా ప్రభుత్వం నడుం బిగించింది.

ఏప్రిల్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా వరి పైర్లు చిరుపొట్ట దశ నుండి ఈనిక దశలో ఉన్నాయి. ముందుగా వేసిన కొన్ని ప్రాంతాల్లో కోతదశలో ఉన్నాయి.

❖ చిరుపొట్ట దశ లోపు నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులు వేయడం పూర్తి చేయాలి. నీటి సమస్య ఉంటే ఆరుతడిగా నీరు పెట్టుకోవాలి

❖ చిరుపొట్ట నుండి ఈనిక దశ కీలక దశ. ఈ దశలో వరి నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి.

❖ క్రమం తప్పకుండా పైరును గమనిస్తూ పురుగులు, తెగుళ్ళ ఉధృతిని అంచనా వేసుకోవాలి. ఒకవేళ నష్టపరిమితి స్థాయి దాటే అవకాశం ఉంటే తగు సస్యరక్షణ చర్యలు నిపుణుల సలహా మేరకు చేపట్టాలి.

❖ గత రెండు సంవత్సరాల నుండి యాసంగి వరిలో కాండం తొలిచే పురుగు అధికంగా ఆశించి నష్టపరుస్తోంది. ఎకరాకు 3-4 లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చి రెక్కల పురుగుల ఉధృతిని గమనించాలి. ఈ పురుగు నివారణకు చిరు పొట్ట దశలో ఉన్న వరి పైర్లలో కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 50% ఎస్.పి 400 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5% ఎస్సి 60 మి.లీ. లేదా టెట్రానిలిప్రోల్ 18.18% ఎస్సి 100 మి.లీ. ఎకరానికి పిచికారీ చేయాలి.

❖ అలాగే ప్రస్తుత పొడి వాతావరణ పరిస్థితుల్లో ఆకునల్లి ఆశించి ఆకుల వెనుక నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు లేత ఆకుపచ్చ లేదా పసుపు రంగుకు మారతాయి. ఈ పురుగు నివారణకు స్పైరోమెసిఫెన్ 200 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటితో కలిపి ఎకరానికి పిచికారీ చేయాలి.

❖ గింజ పాలుపోసుకునే దశలో మెడవిరుపు లక్షణాలు తొలిదశలో గమనించినట్లైతే ఎకరానికి ట్రైసైక్లోజోల్ + మ్యాంకోజెబ్ 500 గ్రా. లేదా ఐసోప్రోథయోలేన్ 320 మి.లీ. లేదా కాసుగామైసిన్ 500 మి.లీ. పిచికారీ చేయాలి. ఉధృతి అధికంగా ఉన్నట్లైతే ట్రైఫ్లాక్సిస్ట్రోబిన్ 25% + టెబ్యుకొనజోల్ 50% (75 డబ్ల్యుజి) 80 గ్రా. లేదా పికాక్సీస్ట్రోబిన్ 6.78% + ట్రైసైక్లోజోల్ 20.33% ఎస్సి 400 మి.లీ. లేదా అజాక్సీస్ట్రోబిన్ 16.7% + ట్రైసైక్లోజోల్ 33.3% ఎస్సి 200 మి.లీ. లేదా అజాక్సీస్ట్రోబిన్ 18.2% + డైఫెన్కొనజోల్ 11.4% ఎస్సి 200 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఎకరానికి పిచికారీ చేయాలి. విత్తనోత్పత్తి చేపట్టే రైతులు బెరుకులు/కేళీలు/ కల్తీ మొక్కలు (రోగింగ్) ఏరి వేయడానికి ఈనిక దశ ముఖ్యమైనది. రైతులు ఒక చిన్న మడిని ఎంచుకొని బెరుకులు/కేళీలు ఏరివేసి వేరుగా కోసి, నూర్పిడి చేసి, ఎండ బెట్టుకొని తమ విత్తనమును తామే తయారు చేసుకొని వాడుకోవచ్చు.

❖ కోత దశలో గింజ రాలటం తగ్గించాలంటే కర్ర పచ్చి మీద 80% గింజలు పక్వానికి వచ్చినప్పుడు కోత కోయాలి.

మొక్కజొన్న :

- డిసెంబర్ మాసంలో విత్తుకున్న మొక్కజొన్న పైరు కోతకు సిద్ధంగా ఉంటుంది. పంట పరిపక్వ దశకు చేరుకున్నప్పుడు కోత చేపట్టాలి. కండెల పై పొర ఎండిపోవడం, కొన్ని రకాలలో గింజ అడుగు భాగంలో నల్లటి చారలు ఏర్పడటం వంటి లక్షణాలను బట్టి పరిపక్వదశను గుర్తించవచ్చు. గింజలలో 25-30 శాతం తేమ ఉన్నప్పుడు కోత చేపట్టాలి. కండెలను 2-3 రోజులు ఎండలో ఆరబెట్టి సుమారు 15 శాతం తేమ ఉన్నప్పుడు నూర్పిడి యంత్రాల సహాయంతో నూర్పిడి చేసి గింజలను ఎండబెట్టాలి.
- గోదాములలో నిల్వ చేయదలచుకుంటే సుమారు 10 శాతం తేమ ఉన్న గింజలను నిల్వ చేయాలి. హైబ్రిడ్ వంగడాల నుండి వచ్చిన గింజలు విత్తనం కోసం పనికిరావు. కాబట్టి వాటికి వేపాకు పొడిని (5 గ్రా. ఒక కిలో గింజలకు) కలిపి నిల్వ చేసుకోవచ్చు. మార్కెట్ ధర బాగుంటే వెంటనే అమ్ముకోవచ్చు.
- వరి మాగాణుల్లో నేల దున్నకుండా మొక్కజొన్నను జనవరి మాసంలో విత్తుకుని ఉంటే పైరు కండె దశలో ఉంటుంది కాబట్టి నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూడాలి. పక్షుల బారి నుండి రక్షణ కోసం వెలుపలి 2-3 వరుసలలో కండె పక్కనున్న ఒకటి లేదా రెండు ఆకులతో పీచు కనబడకుండా కండెలను చుట్టాలి. మెరిసే రిబ్బన్లను ఉత్తర దక్షిణ దిశలలో పైరు పైన ఒకమీటరు ఎత్తులో కట్టాలి.
- కండెదశలో కత్తెర పురుగు ఆశించినట్లైతే ఎదిగిన లార్వాలను ఏరించి కిరోసిన్‌లో వేసి చంపివేయాలి. పురుగు మందులు పిచికారీ చేయడం వల్ల పెద్దగా ఉపయోగం ఉండకపోవచ్చును.
- తీపి, బేబికార్న్ మొక్కజొన్న రకాలపై పీచు దశలో ఎలాంటి మందులు పిచికారీ చేయరాదు.
- పంటకోత పూర్తి అయితే ఎండాకాలం లోతు దుక్కులను ప్రారంభించాలి.

చిరుధాన్యాలు :

సజ్జ: వేసవిలో విత్తిన సజ్జ కోత దశలో ఉంటుంది. కావున కంకులను కోసి పలుచగా ఆరబెట్టాలి. బాగా ఆరిన కంకులను కర్రలతో కొట్టిగాని, ట్రాక్టరు నడపడం ద్వారా గాని, నూర్పిడి యంత్రంతో గాని నూర్పిడి చేసి గింజలను ఎండబెట్టి నిల్వచేసుకోవాలి.

రాగి: వేసవిలో సాగు చేసిన రాగి గింజ గట్టి పడేదశ, పంటకోత దశలో ఉంటుంది. గింజలు ముదురు గోధుమ రంగులోకి మారి గట్టిబడిన తరువాత వెన్ను దగ్గర ఆకులు పండినట్లుగా ఉంటాయి. పిలక కంకుల కంటే ప్రధాన కాండపు కంకి మొదలు కోతకు వస్తుంది. కాబట్టి 2-3 దశల్లో కంకులను కోయాలి. కంకులను రెండు విధాలుగా కోయవచ్చు. కేవలం వెన్నులనే కోయాలి లేదా వెన్నులతో పాటు చొప్పను కోసి 2-3 రోజులు ఆరిన తరువాత వెన్నులను విడదీయవచ్చు. బాగా ఆరిన వెన్నులను కర్రతో కొట్టిగాని, ట్రాక్టర్ నడపడం ద్వారా గాని, నూర్పిడి యంత్రంతో గాని నూర్పిడి చేయాలి. వరి కోసే యంత్రంతో జల్లెడ మార్చి రాగి పంటను కోసుకోవచ్చు. బాగా ఆరిన గింజలను శుభ్రపరిచి భద్రపరుచుకోవాలి.

కొర్ర: కోతదశలో ఉన్న పంట ఆకులు పసుపురంగుకు మారుతాయి. పంటను కోసి పశువులతోగాని, ట్రాక్టరుతోగాని, నూర్పిడి యంత్రంలోగాని నూర్పిడి చేయాలి. గింజలను బాగా ఎండబెట్టి నిల్వచేసుకోవాలి.

జొన్న: పంటకోత అనంతరం కంకులను నూర్పిడి చేసుకొని, ఎండబెట్టుకొని గింజను 10-12 శాతం తేమ వద్ద నిల్వచేసుకోవాలి. చొప్పను కట్టలుగా కట్టుకొని నిల్వ చేసుకోవాలి. పొలంలో పంట అవశేషాలను నిర్మూలించుకోవాలి.

వేరుశనగ : ప్రస్తుతం యాసంగిలో సాగు చేసిన వేరుశనగ కోత దశలో ఉంది. కాయల్లోని లోపలి భాగం ముదురు గోధుమ వర్ణం లోకి మారినప్పుడు కోతకు వచ్చినట్లు గుర్తించాలి. మొక్కల్లోని 75 శాతం కాయలు పూర్తిగా పక్వానికి వచ్చిన తరువాత కోయాలి.

- వానాకాలం వేరుశనగ విత్తనం కోసం సాగు చేసిన రైతులు కోసిన తరువాత కట్టలు కట్టి నీడలో ఆరబెట్టి తేమశాతం 8-9% వరకు వచ్చేలా చూసుకోవాలి.
- కాయలు ఎండిన తరువాత గోనెసంచిలో నింపి చెక్కబల్లపై ఉంచి నిల్వ చేసుకోవచ్చు. నిల్వ చేసిన విత్తనంపై 2 నుంచి 3 వారాలకొకసారి 5% మలాథియాన్ పొడిని చల్లుకొని విత్తనాన్ని ఆశించే పురుగుల నుంచి సంరక్షించుకోవాలి.
- ఎండాకాలంలో సాగు చేసిన వేరుశనగ ప్రస్తుతం పూత, ఊడలు దిగే దశలో ఉంది. కాబట్టి రైతులు ఎటువంటి అంతరకృషి చేయరాదు. ఎకరానికి 200 కిలోల జిప్సంను పూత దశలో వేసుకోవాలి.

ఆముదం : యాసంగిలో సాగు చేసిన ఆముదం ప్రస్తుతం కోత దశలో ఉంది. అన్ని కాయలు పక్వానికి వచ్చిన తర్వాత గెలలు కోసి ఎండబెట్టిన తరువాత నూర్పిడి చేయాలి.

- సాంప్రదాయ పద్ధతిలో వెడల్పాటి కర్రతో కొట్టి లేదా నూర్పిడి యంత్రాలతో గింజను వేరు చేసుకోవాలి.
- ఆలస్యంగా సాగు చేసిన ఆముదం రెండవ, మూడవ గెల దశలో ఉంది.
- ఈ దశలో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వల్ల తామర పురుగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. వీటి నివారణకు 2 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.5 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నియంత్రించవచ్చు.

నువ్వులు : జనవరిలో విత్తిన నువ్వు పంట ప్రస్తుతం కాయ అభివృద్ధి, గింజ ఏర్పడే దశలో ఉంది. ఈ దశలో పలుచటి నీటి తడి ఇవ్వడం వలన పిందెలు బాగా నిలుస్తాయి.

- ఫిబ్రవరిలో విత్తిన నువ్వు పంట ప్రస్తుతం 30-45 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ సమయంలో ఒక తేలిక పాటి నీటి తడితో పాటు ఎకరానికి 20-25 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకుంటే మంచి దిగుబడులు వస్తాయి.
- కాయతొలిచే పురుగు నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- బూడిద తెగులు నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకపు పొడి 3 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వేరుశనగ : వేసవి పంటగా జనవరిలో విత్తిన పొద్దుతిరుగుడు ప్రస్తుతం గింజ కట్టే దశలో, కోత దశలో ఉంది. పువ్వు వెనుక భాగం నిమ్మ పచ్చరంగుకి మారిన తరువాత, పువ్వులను కోసి 2-3 రోజుల పాటు ఆరనివ్వాలి.

- ఆలస్యంగా ఫిబ్రవరిలో విత్తిన పంటలో రెండవ దఫా యూరియా 16 కిలోలు ఎకరానికి చొప్పున వేసుకోవాలి.
- మొగ్గ తొడిగే దశ, పువ్వు వికసించే దశ, గింజ కట్టే దశల్లో నీటి తడులు ఇవ్వాలి. సాళ్ళ పద్ధతిలో సాలు మార్చి సాలుకు నీరు ఇవ్వడం ద్వారా నీటి వినియోగం పెరుగుతుంది. అదే విధంగా నీటి తడులు తగు సమయంలో ఇవ్వడం వలన స్క్లీరోషియం వడలు తెగులు వ్యాప్తిని తగ్గించవచ్చు.
- ఈ దశలో పక్షుల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. వీటి నుండి రక్షణకు మెరుపు రిబ్బనులను పైరు పైన అడుగు ఎత్తున, సూర్యరశ్మి రిబ్బనుపై పడేలా కట్టుకోవాలి. శబ్దం చేయడం ద్వారా లేదా దిష్టి

బొమ్మలను ఉపయోగించి పక్షుల నుండి పంటను రక్షించుకోవచ్చు.

కుసుమ : ఏకపంటగా లేదా స్వల్పకాలిక అపరాల తర్వాత కుసుమను విత్తుకునే ప్రాంతాలలో వర్షం పడినప్పుడు వేసవి లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి.

అపరాలు : వేసవిలో విత్తిన పెసర, మినుము మొగ్గ దశలో ఉన్నవి. వేసవిలో క్రమేపి ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగి గాలిలో తేమ తగ్గడం, పగలు/రాత్రి ఉష్ణోగ్రతల వ్యత్యాసం పెరగడం వలన తొలిదశ నుండి పూత దశ వరకు రసం పీల్చే పురుగులైన తామర పురుగు, పేనుబంక, తెల్లదోమ ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. వాటిని సకాలంలో గుర్తించి నివారిస్తే వేసవిలో మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చు. పొలంలోను గట్ల మీద కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. తెగులు సోకిన మొక్కలను గమనించి వెంటనే పీకి నాశనం చేయాలి. పొలంలో అక్కడక్కడ పసుపురంగు (తెల్లదోమలకు), నీలం రంగు (తామర పురుగులకు) జిగురు అట్టలను ఎకరాకు 20 ఉంచినట్లైతే వాటి ఉనికిని, ఉధృతిని అంచనా వేసుకోవచ్చు. రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు 15-20 రోజుల వయసులో వేప గింజల కషాయం 5% లేక వేపనూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు: ఈ పురుగులు పైరు తొలిదశ నుండి పూత దశ వరకు ఆశిస్తాయి. ఈ పురుగులు ఆకులలోని రసాన్ని పీల్చడమేగాక ఆకుముడత అనే వైరస్‌ను వ్యాపింపచేస్తాయి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి తామర పురుగుల ఉధృతిని బట్టి వారం నుండి పది రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి మార్చి పిచికారీ చేయాలి. పైరు పూత దశలో ఉన్నప్పుడు తామర పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసినట్లైతే తామర పురుగులతోపాటు మారుకా మచ్చల పురుగును కూడా నివారించవచ్చు

తెల్లదోమ: ఈ పురుగులు ఆకులలోని రసాన్ని పీల్చడమేగాక పల్లాకు తెగులును కూడా వ్యాపింపచేస్తాయి. దీని ద్వారా పల్లాకు తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది. పల్లాకు తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలిదశలోనే గుర్తించి వెంటనే తీసి కాల్చి వేయాలి. నివారణకు అంతర్వాహిక కీటకనాశినులైన ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక: పెద్ద-చిన్న పురుగులు ఆకుల నుండి రసంపీల్చి నష్టం కలిగిస్తాయి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.0 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.4 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పేనుబంక ఉధృతిని బట్టి వారం నుండి పది రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి మార్చి పిచికారీ చేయాలి.

మారుకా మచ్చల పురుగు: పూమొగ్గ దశలో వేప సంబంధిత మందులు పిచికారీ చేసినట్లైతే ఈ పురుగు గుడ్లు పెట్టకుండా చేయడం ద్వారా దీని ఉధృతిని తగ్గించుకొనవచ్చు. మరలా పూత తొలిదశలో క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఈ పురుగు నివారింపబడుతుంది. పురుగు తీవ్రత ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ 1.0 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అవసరమైతే పురుగు ఉధృతిని బట్టి 7 నుండి 10 రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి మార్చి పిచికారీ చేయాలి. పైరు బెట్టకు వచ్చి ఎదుగుదల తక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఎకరాకు 1 కిలో పొటాషియం నైట్రేట్ పైపాటుగా పిచికారీ చేసుకోవాలి. బెట్ట పరిస్థితుల్లో, కీలక దశల్లో 2% యూరియా ద్రావణం (20 గ్రా. లీటరు నీటికి), 5 గ్రా. మల్టీ-కె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

చెరకు : చెరకును ఆలస్యంగా నాటుకునే సమయంలో ముచ్చెలను 10 శాతం సున్నపు నీటిలో 60 నిమిషాలు ముంచి నాటినట్లైతే నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుంటుంది.

- మోడెం తోటలలో ఖాళీలు ఉన్నప్పుడు 6 వారాల వయస్సు గల పాలిథీన్ సంచుల్లో పెంచిన అదే రకపు మొలకలతో ఖాళీలను నింపుకోవాలి. తోట నాటిన 40-50 రోజుల వ్యవధిలో అవసరాన్ని బట్టి 2-3 సార్లు గొర్రుతో లేదా దంతెతో అంతరకృషి చేయాలి లేదా కూలీలతో కలుపు తీయించాలి లేదా ఎకరానికి 1500 మి.లీ. 2,4-డి ఇథైల్ ఎస్టర్ 38% ఇ.సి పిచికారీ చేసుకోవాలి. తోట నాటిన 60 రోజుల వ్యవధిలో వెడల్పాటి కలుపు మొక్కలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఎకరానికి 1300 గ్రా. 2,4-డి సోడియం సాల్ట్ 80% డబ్ల్యుపి పొడి లేదా ఎకరానికి 12 గ్రా. మెట్ సల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ 20% డబ్ల్యుపి మందును చెరకు ఆకులపై పడకుండా వరుసల మధ్య మాత్రమే పిచికారీ చేసుకొని నివారించుకోవచ్చు. తుంగ జాతి కలుపు అధికంగా ఉన్న సందర్భాలలో ఎకరానికి 36 గ్రా. హేలోసల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ మందును పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు బిందు సేద్యం ద్వారా నీటిని పొదుపుగా వాడుకోవడం, ఎరువులను ఫర్టిగేషన్ ద్వారా అందించడం లాభదాయకంగా ఉంటుంది.
- మొక్క తోటలో చెరకు నాటిన మూడవ రోజున చెరకు చెత్తను నేలపై పలుచగా (1.25 ట/ఎ) వేసి మట్టితో కప్పితే మంచి సేంద్రియ ఎరువుగా వినియోగపడుతుంది. ఒక టన్ను చెరకు చెత్త చివకడానికి ఒక కిలో శిలీంధ్రపు సముదాయం (చివకడానికి దోహదపడే శిలీంధ్రం) కుళ్ళబెట్టే శిలీంధ్రాల పొడిని (ఆస్పర్‌జిల్లస్ ఫ్లావిస్, పెన్సీలియం క్రైసోజీనమ్, కాక్లియోబోలాస్ స్పైసిఫెర్, రైజోఫాస్ ఒరైజ్, ట్రైకోడెర్మా విరిడి) పేడ నీళ్ళలో కలిపి చల్లాలి. దీనితో సహా 10 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 8 కిలోల యూరియా కూడా చల్లితే భూమిలో తేమ నిలబడడమే కాకుండా చెత్త బాగా చివికి మంచి సేంద్రియ ఎరువుగా ఉపయోగపడుతుంది.
- ఈ మాసంలో పిలకదశలో ఉన్న చెరకులో కాటుక తెగులు కూడా పంటను ఆశిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల్లో మొవ్వు పొడవైన నల్లని కొరడాలా మారుతుంది. చెరకు దిగుబడి, రస నాణ్యత తగ్గుతుంది. ఈ తెగులు విత్తనపు ముచ్చెల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. తెగులు సోకిన దుబ్బులను తీసి తగులబెట్టాలి. తెగులు నివారణకు 1 మి.లీ. అజోక్సీస్ట్రోబిన్ 18.2% డబ్ల్యుడబ్ల్యు + డైఫెన్‌కొనజోల్ 11.4% డబ్ల్యుడబ్ల్యు మందు ద్రావణం పిచికారీ చేయడం వలన ఈ తెగులు ఒక మొక్క నుండి ఇంకొక మొక్కకు వ్యాప్తి చెందకుండా నివారించవచ్చు. అంతేకాకుండా వాతావరణంలో తేమ శాతం తక్కువగా ఉండి, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు, పంట నీటి ఎద్దడికి గురి అయినప్పుడు పీక పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. బాల్య దశలో పీక పురుగుగా, కాండం ఏర్పడిన తర్వాత కాండం తొలిచే పురుగుగా చెరకు పైరును నష్టపరుస్తుంది. పీక పురుగు తాకిడి వర్షాధారపు చెరకుపై ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. పురుగు ఆశించిన తోటలలో 2.5 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ 20% ఇ.సి లేదా 0.75 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5% యస్.సి లేదా ఫిప్రోనిల్ 5% మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 జి గుళికలను ఎకరాకు 7.5 కిలోల చొప్పున నేలలో వేసుకోవాలి.

(ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం సహకారంతో..)

వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.పి.లీలా రాణి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త – హెడ్, డా.ఎస్.జి.మహాదేవప్ప, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్. 040-29556164

రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాల (జూన్ నుండి సెప్టెంబర్) కాలంలో 962.6 మి.మీ వర్షపాతం (+30 శాతం), పోస్ట్ మాన్సూన్ సీజన్‌లో (అక్టోబర్ నుండి డిసెంబర్) 86.5 మి.మీ వర్షపాతం (-24 శాతం), చలి కాలంలో (జనవరి నుండి ఫిబ్రవరి) 0.2 మి.మీ వర్షపాతం (-98 శాతం), వేసవి కాలంలో (మార్చి) 6.6 మి.మీ. వర్షపాతం (-45 శాతం) నమోదయింది.

రాష్ట్రంలో యాసంగి పంటకాలానికి ఇప్పటి వరకు (02.04.2025) సాధారణ విస్తీర్ణంలో (ఎకరాలలో) వరి - 120 శాతం (5695245), జొన్న - 243 శాతం (339505), మొక్కజొన్న - 147 శాతం (863538), కంది - 285 శాతం (9117), శనగ - 66 శాతం (221208), పెసర - 54 శాతం (12449), మినుములు - 103 శాతం (49686), ఉలవలు - 59 శాతం (694), వేరుశనగ - 95 శాతం (249727), పొద్దుతిరుగుడు - 93 శాతం (21062), కుసుమ - 59 శాతం (7033) సాగు చేశారు. ఈ సంవత్సరం యాసంగి పంటకాలంలో ఇప్పటి వరకు 120 శాతం మేర పంటలు సాగుచేశారు. ఇందులో ఆహార పంటలు 126 శాతం, పప్పుదినుసులు 71 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 87 శాతం సాగుచేశారు.

భారత వాతావరణ విభాగం న్యూఢిల్లీ వారి ముందస్తు వాతావరణ సూచనల ప్రకారం రాష్ట్రంలో ఏప్రిల్ మాసంలో కనిష్ట, గరిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు సాధారణం నుండి సాధారణం కంటే ఎక్కువ నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి. వర్షపాతం సాధారణం నుండి సాధారణం కంటే తక్కువ నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

పంటల నిర్వహణ :

- పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలను దృష్టిలో ఉంచుకొని పంట దశ, నేల స్వభావం, నీటి లభ్యతను బట్టి తేమ సున్నిత దశలలో పంటకు నీటి తడులు ఇవ్వాలి.
- వరి పంటలో పొట్ట, పూత దశల్లో (10శాతం వెన్ను నుండి పూత బయటకు వచ్చినప్పుడు) 0.5% పొటాషియం నైట్రేట్ పిచికారీ చేయడం వలన వరి పంటలో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన కలిగే దిగుబడి నష్టాన్ని తగ్గించవచ్చు.
- వరి పంట అంకురం దశ నుండి పూత దశ వరకు నీటి లభ్యతని బట్టి పొలంలో 2 సెం.మీ. నుండి 5 సెం. మీ. నీరు నిలువ ఉంచాలి. నీటి లభ్యత బాగా తక్కువ ఉన్న ప్రాంతాలలో ఆరుతడి పద్ధతిలో నీటి తడులు ఇవ్వాలి.
- మొక్కజొన్న పంట పూత దశ ఏర్పడే 10 రోజుల ముందు నుండి కంకి ఏర్పడిన 25 రోజుల తర్వాత వరకు పంట బెట్ట పరిస్థితులను తట్టుకోలేదు కావున రైతులు పైరుకు జీవసంరక్షక నీటి తడి ఇవ్వాలి.
- మిగతా ఆరుతడి పంటలలో పూత, పిందె, కాయ అభివృద్ధి దశలలో తరచుగా తేలికపాటి తడులు ఇవ్వాలి.

పండ్ల తోటలు :

- నీటి వసతి అధికంగా ఉన్న ప్రాంతాలలో వడగాడ్పుల ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి తరచుగా నీరుఇవ్వాలి.
- పండ్లతోట 6 సంవత్సరాల కంటే ఎక్కువ వయస్సు ఉన్నట్లయితే, 150-240 లీటర్ల నీరు ఒక రోజుకి ఒక చెట్టుకి అవసరం. అవకాశం ఉన్నచోట సేంద్రీయ మల్చింగ్‌తో పాటు బిందు సేద్యానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- మల్చింగ్ చేయడం వలన నేలలో తేమ ఎక్కువ కాలం నిలువ ఉండి మొక్కకు అందుబాటులో ఉంటుంది. వరి గడ్డి లేదా స్థానికంగా లభించే సేంద్రీయ లేదా పాలిథిన్ షీట్లను మొక్కల మొదళ్ళ చుట్టూ కప్పాలి.
- మామిడి తోటలో ఏప్రిల్ - మే మాసంలో 1% పొటాషియం నైట్రేట్ (13-0-45) మందును 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- బెట్ట పరిస్థితులలో నల్లి (మైట్) ఉధృతి పెరుగుతుంది. నివారణకు 20 మి.లీ. ప్రొపార్గైట్ లేదా 20 మి.లీ. ఇథియాన్ మందును 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- ఒకటి లేదా రెండు సంవత్సరాల వయస్సు గల తోటలు లేదా కొత్తగా నాటిన పండ్ల తోటల చుట్టూ వేసవిలో వడగాల్పుల ప్రభావం తగ్గించడానికి సరుగుడు లేదా వెదురు మొక్కలను నాటుకోవాలి.

కూరగాయలపై అధిక ఉష్ణోగ్రత, వడగాడ్పుల ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి:

- తరచుగా నీటితడులు ఇవ్వడం ద్వారా నేలలో తేమను సంరక్షిచుకోవచ్చు.
- బిందు సేద్యం చేసే పంటలలో ప్రతిరోజూ అరగంట (ఉదయం, సాయంత్రం) రెండుసార్లు నీటిని ఇవ్వాలి.
- ప్రధాన పంటపై వడగాడ్పుల ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి, మొక్కజొన్నను 3-4 వరుసల సరిహద్దు పంటగా వేసుకోవాలి, ప్రతి 20-25 మీటర్ల దూరంలో అంతర పంటగా వేసుకోవాలి.
- 50% షేడ్ నెట్‌ని ఉపయోగించడం ద్వారా పంటలపై అధిక ఉష్ణోగ్రత, వడగాల్పుల ప్రభావాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

కోళ్ళు :

- కోళ్ళు పొడి, వేడి వాతావరణాన్ని తట్టుకోవడానికి షెడ్లల్లో ఫ్యాన్లను, ఫాగర్స్‌ను అమర్చి షెడ్లను వరిగడ్డితో కప్పి స్ప్రింక్లర్లను అమర్చాలి.
- కోళ్ళు ఎక్కువ మోతాదులో తినడానికి అనుగుణంగా మెత్తటిదాణాను పెట్టి తాగడానికి చల్లని నీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.

పశువులు :

- అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, వడగాడ్పుల వలన పాల దిగుబడి, మాంసం ఉత్పాదకత, పునరుత్పత్తి రేటు తగ్గుతాయి. అలాగే మరణాలు పెరుగుతాయి. ఈ ప్రభావాలను అధిగమించడానికి
- ఉష్ణోగ్రతలు క్రమంగా పెరుగుతున్న నేపథ్యంలో పశువులు, గొర్రెలు, మేకలను నీడలో ఉంచాలి. తగు విధంగా నీరు, మేతను అందించినట్లయితే పశువుల్లో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన కలిగే ఒత్తిడి తగ్గుతుంది.
- పొడి, అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన పాలలో వెన్న శాతం తగ్గకుండా ఉండడానికి పాలిచ్చే ఆవులు, గేదెలకు పూత దశలో ఉన్న పశుగ్రాసాలను మేతగా వేయాలి.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- పంటలు లేనప్పుడు పంటలపై చీడపీడలు కలిగించే పురుగు, తెగుళ్ళకు చెందిన వివిధ దశలు భూమిలో నిద్రావస్థలో ఉంటాయి. వేసవి దుక్కుల వలన భూమిలోనుండి అవి బైటపడి అధిక ఉష్ణోగ్రతలకు చనిపోతాయి. బయటపడిన ప్యూపాలను, గుడ్లను, పక్షులు తిని నాశనం చేస్తాయి. ఇలా పలువిధాల మేలు కలగడమే గాక భూమి గుల్లబారి నీటి నిల్వ శక్తి పెరుగుతుంది. అందువల్ల అప్రమత్తంగా ఉండి వేసవి జల్లులను ఆసరా చేసుకొని వేసవి దుక్కులను చేసుకోవాలి.
- పండ్ల తోటలో వేసవి కాలంలో గుంతలు తీసి ఎండకు ఎండ నివ్వాలి. దీని వల్ల నేలలో ఉన్న పురుగులు, వాటి గుడ్లు, తెగుళ్లను కలిగించే శిలీంద్రాలు నశిస్తాయి. ఆ తర్వాత పండ్ల మొక్కలు నాటుకోవటం మంచిది.
- సల్ఫైడ్ దుష్ప్రభావం గమనించిన వరి పంటలో మొక్క వేర్లకు తగినంత గాలి తగిలే విధంగా మురుగు నీటిని తీసివేయాలి. అదేవిధంగా పొలాన్ని సన్న నెర్రెలు వచ్చే వరకూ ఆరబెట్టి మళ్లీ నీరివ్వాలి.
- పెసర, మినుము పంటలలో తెల్లదోమ నివారణకు 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేకపోతే పల్లాకు తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది.
- కూరగాయ పంటలలో రసం పీల్చే పురుగులు గమనించినట్లైతే, నివారణకు 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- మందుల పిచికారీకి పవర్ స్ప్రేయర్ వాడినట్లయితే మందుల మోతాదు రెట్టింపు చేసి నీటి పరిమాణాన్ని సగానికి తగ్గించి పిచికారీ చేయాలి.

వ్యవసాయశాఖ ఇంగ్లీష్ వెబ్ సైట్

ఇంగ్లీష్ వెబ్‌సైట్ **http://agri.telangana.gov.in**

16 ఏప్రిల్ 2025 నాటికి ఇంగ్లీష్ వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 9,58,998

నూనెగింజల దిగుబడికి ప్రధాన సవాళ్ళు - పరిష్కారాలు

డా.కస్తూరి రాజమణి, డా.టి. సుకృత్ కుమార్, డా.ఎమ్.శంకరయ్య, డా.కె.పవన్ చంద్రా రెడ్డి, డా.ఎ.మాధవి,
ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సాయిల్ హెల్త్ మానేజ్మెంట్, పి.జె.టి.ఎ.యు., ఎ.ర్.ఐ., హైద్రాబాద్

భారత దేశపు వ్యవసాయ ఆర్థిక వ్యవస్థను ప్రభావితం చేయడంలో ఆహరధాన్యాల తర్వాత స్థానం నూనె గింజల పంటలది. గత సంవత్సరం మన దేశంలో దాదాపుగా 27 మిలియన్ హెక్టార్లలో నూనె గింజల పంటలు సాగవగా సగటున 1292 కిలోలు/హెక్టారు దిగుబడితో ప్రపంచంలో మఖ్యమైన స్థానంను ఆక్రమించింది. నూనె గింజల ఎల్లో రెవల్యూషన్ ద్వారా 1999-2009 దశాబ్దంలో 2.44% విస్తీర్ణంతో, 5.47% ఉత్పత్తిని పొంది 2.96% వార్షిక వృద్ధి రేటును సాధించగా, 2020-21 నాటికి 20.8% విస్తీర్ణంతో, 10.1% ఉత్పత్తితో 7.7% వార్షిక వృద్ధి రేటును నమోదు చేసింది.

విభిన్నమైన వ్యవసాయ పర్యావరణ పరిస్థితులు ఉన్న మనదేశంలో మొత్తం తొమ్మిది రకాల నూనె గింజపంటలు పండగా, వాటిలో ఏడు పంటలు (వేరుశనగ, ఆవాలు, పొద్దు తిరుగుడు, నువ్వులు, కసుమలు, సోయాబీన్, పామ్-ఆయిల్) ఆహార నూనె పంటలు కాగా, మిగిలిన అముదం, అవిశ పంటలను ఇతరత్ర వాణిజ్య అవసరాలకు వినియోగిస్తున్నాం.

మన దేశంలో నూనె గింజపంటలు 20.8% విస్తీర్ణంలో ఉన్నప్పటికీ, తక్కువ జన్యు సంభావ్యత గల రకాలను ఎంచుకోవడం, వర్షాధారంగా తక్కువ సారం ఉన్న నేలల్లో పండిస్తూ సరైన యాజమాన్య చర్యలు చేపట్టక పోవడం వలన నూనె గింజ పంటల ఉత్పత్తి, వినియోగానికి మధ్య వ్యత్యాసం 10% వుండి ప్రతి సంవత్సరం ఆహార నూనెలను దిగుబడి చేసుకోవాల్సి వస్తోంది.

ఆహారనూనెల తలసరి వినియోగం 1950లో 3.1కిలోలు ఉండగా, 1996 లో 6.4 కి పెరిగి ఇప్పటికి 18 కిలోలు గా పెరిగింది కానీ, ఉత్పత్తి మాత్రం అందుకు అనుగుణంగా పెరుగలేదు. ఈ అసమానతను తగ్గించడానికి 1985లో భారత ప్రభుత్వం "టెక్నాలజీ మిషన్ ఆఫ్ ఆయిల్ సీడ్స్" ను ప్రారంభించింది. అందులో భాగంగా నూనెగింజల అధిక దిగుబడికి ఉన్న అడ్డంకులను, వాటి నివారణ పద్ధతులను ఈ కింది విధంగా సూచించారు.

నూనె గింజల ఉత్పత్తికి ముఖ్యమైన అవరోధాలు:

- మనదేశంలో 85% కంటే ఎక్కువ నూనె గింజల సాగు వర్షాధారంగా, సరైన పోషకాలను అందించకుండా చేయడం వలన మంచి జన్యు సామర్థ్యం ఉన్న రకాలు కూడా ఆశించినంత దిగుబడిని ఇవ్వలేక పోతున్నాయి.
- రైతులు ఆహార ధాన్యాలకు ఇచ్చిన ప్రాధాన్యత నూనెగింజ పంటలకు ఇవ్వక పోవడం, వర్షాభావ పరిస్థితులను తట్టుకునే సరైన రకాలను ఎంపిక చేయక పోవడం, సరైన నీటి పారుదల పద్ధతులను పాటించక పోవడం, పంట కీలక దశలు బెట్టకు గురికావడం, పోషకాల అసమతుల్యత విధానాల ద్వారా దిగుబడి తగ్గిపోయి ఆశించినంత నూనె శాతంను ఇవ్వడం లేదు.
- ఆహార ధాన్యాలతో పోల్చి చూసుకుంటే హైబ్రిడైజెషన్, సీడ్ మల్టిప్లికేషన్ విధానాలు ఎక్కువగా విజయవంతం కాని కారణంగా రైతులకు నాణ్యమైన విత్తనాలు కూడా సరిగా అందుబాటులో ఉండటం లేదు.
- రైతులు పంట ఎదుగుదలకు కావలిసిన ప్రథమ పోషకాలను వినియోగించినప్పటికి, నూనె దిసుబడికి కావల్సిన ద్వితీయ, సూక్ష్మ పోషకాలను తగినంతగా వినియోగించకపోవడం వలన నూనెగింజల ఉత్పాదక సామర్థ్యం గణనీయంగా తగ్గుతోంది.
- ఈ పంటలలో సరియైన కీటక, తెగులు నిర్వహణ కార్యక్రమాలు సకాలంలో చేపట్టక పోవడం వలన ఉత్పత్తిలో తీవ్రమైన నష్టంను భరించాల్సి వస్తోంది. ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి అధిక

దిగుబడులు పొందడానికి కావలిసిన నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానంను రైతులు ఎప్పటికపుడు అందిపుచ్చుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది.

- ❖ విత్తనం విత్తడం మొదలుకొని కోత కోసే అధునాతన యంత్రాలు అన్ని నూనె గింజల పంటలలో అందుబాటులో లేక పోవడం, తీవ్రమైన కూలీల సమస్య కారణంగా సరైన సమయంలో చేయాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు ఆలస్యమై పంట దిగుబడిలో గణనీయమైన మార్పులు గమినించారు.
- ❖ అలాగే నూనెను వెలికి తీసే అధునాతన యంత్రాలు సరిగా అందుబాటులో లేక, తక్కువ సామర్థ్యం కలిగి ఉన్న యంత్రాలతోనే నూనె తీయడం వలన గింజలోని మొత్తం నూనెను సంగ్రహించ లేక నూనె ఉత్పాదకత తగ్గుతుంది.
- ❖ అదేవిధంగా పంటకోత తదనంతరం నష్టాలను నివారించుకోవడానికి సరైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం లేకపోవడం, పంట దిగుబడిని నిల్వ చేసుకునే వెసులుబాటు లేకపోవడం, నాణ్యత క్షీణించకుండా ఉండేందుకు కావల్సిన గ్రేడింగ్, మార్కెటింగ్ సౌకర్యాలు లేకపోవడం కూడా ఆహర నూనెల ఉత్పత్తిపై ప్రభావం చూపుతున్నవి.
- ❖ నూనె గింజ పంటలు అధిక వికీర్ణ లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి గనుకసరైన పంట పక్వ దశలో పంట కోత చేపట్టినట్లయితే గింజలోని నూనె శాతం తగ్గి పోకుండా ఉంటుంది.

నూనె గింజల ఉత్పత్తికి సరైన పరిష్కారాలు: పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలకు కావల్సిన తలసరి ఆహర నూనెలను అందించడానికి, నూనె గింజల స్వయం సమృద్దిని సాధించడానికి ఈ కింద పేర్కొన్న పద్ధతులను పాటించాలి.

- ❖ భారతదేశంలోని చాలా ప్రాంతాలలో వానా కాలంలో పంటను ఆలస్యంగా విత్తుకోవడం వలన యాసంగిలో పండించే నూనెగింజల పంటలు కూడా ఆలస్యంగా విత్తుకోవడం జరుగుతుంది. అలాగే పంట కాలంను అనుసరించి మధ్య, తక్కువ కాల పరిమితి గల రకాలను ఎంచుకోవడం ద్వారా యాసంగి నూనె గింజల పంటల సాగును పెంపొందించుకోవడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది.
- ❖ నూనెగింజల పంటల విస్తీర్ణాన్ని ఇతర పంటలలో అంతర, వరుస పంటల ద్వారా కూడా పెంపొందించుకోవచ్చు, ఇందుకోసం సరైన విత్తన ఎంపిక, విత్తన శుద్ధి, కలుపు నివారణ, ఎరువుల యాజమాన్యం, సమగ్ర సస్య రక్షణ పద్ధతులను పాటించాలి.
- ❖ పరిశోధనా ఫలితాలను మరింతగా క్షేత్రస్థాయి ప్రదర్శనల ద్వారా రైతులకు అందుబాటులోకి తీసుకు రావడంద్వారా రైతులసాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని పెంపొందించి నూనె గింజ పంటల ఆవశ్యకతను వివరించి సాగును పెంచవచ్చును.
- ❖ నూనెగింజల ఉత్పత్తికి ప్రధాన అవరోధాలలో ఒకటి నాణ్యమైన విత్తనం అందుబాటులో లేకపోవడం. ఇందుకోసం హైబ్రిడ్ సీడ్ ను ఉత్పత్తి చేయడం ఎంతోముఖ్యం,, ఇవి ఎక్కువ నూనె శాతంను కూడా కలిగి ఉంటాయి.
- ❖ వర్షాధారంగా పండించే నూనె గింజ పంటలలో సరైన నేల, నీటి సంరక్షణ పద్ధతులను పాటించేలా ప్రోత్సహించాలి. ఇందుకోసం స్ప్రింక్లర్, బిందు సేద్య పద్ధతుల ద్వారా నీటి వినియోగ సామర్థ్యం ను పెంచుకునేందుకు అవగాహన కల్పించాలి. అలాగే ప్రాథమిక పోషకాలతో పాటు నూనె ఉత్పాదకతను పెంచే ద్వితీయ, సూక్ష్మ పోషకాల ఆవశ్యకతను కూడా తెలియచేయాలి.
- ❖ విత్తనం విత్తడం నుండి విత్తనం చేతికి అంది వచ్చే వరకు కావాలిసిన అన్ని రకాల పనులను యాంత్రీకరణ చేయడానికి కావాల్సిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అందచేసి కూలీల కొరతను అధిగమిస్తూ సరైన సమయంలో సరైన యాజమాన్య చర్యలు చేపట్టాలి.

ఆధునిక వ్యవసాయంలో పచ్చిరొట్ట ఎరువుల ప్రాముఖ్యత

డా.ఇ.రజనీకాంత్, డా.ఎస్.సాయినాథ్, డా.డి.శ్రీలత, డా.ఎన్.బలరామ్, బి.శ్రీలక్ష్మీ, వై.స్వాతి, సిహెచ్.వేణు రెడ్డి,
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల

నూతన వ్యవసాయరంగంలో క్రిమి సంహారక, రసాయనిక ఎరువులు ఇతర మందులు విరివిగా వాడటం వలన వాతావరణ కాలుష్యం, భూసారం దెబ్బతినటం, పంటల దిగుబడులు తగ్గడం, సారవంతమైన భూములు సమస్యాత్మక భూములుగా మారడం వంటి పరిణామాలు చోటు చేసుకొంటున్నాయి. ఇటువంటి సమయంలో భూమిలో సేంద్రియ కర్బనం, సేంద్రియ పదార్థాలను పెంపొందించి భూసారం కాపాడుతూ పంటల ఉత్పాకత పెంపొందించడానికి పచ్చిరొట్ట పంటలు ఉపయోగపడతాయి.

పచ్చిరొట్ట ఎరువులు అనగా పప్పు జాతికి చెందిన క్షేత్ర స్థాయి పంటలను పెంచి 50 % (45-60 రోజుల వయస్సు) దశలో భూమిలో కలియ దున్నే పద్ధతి. ఉదా:జీలుగ, పిల్లిపెసర, జనుము,అలసంద, పెసర, ఉలవ. అలాగే పొలం గట్లపైన లేక రోడ్లకు ఇరువైపుల పెరిగే కొన్ని రకాల పప్పు జాతి లేదా ఇతర చెట్ల ఆకులు లేక కొమ్మలను కొసి పంటలు వేయవలసిన పొలంలో వేసి కలియదున్నితే వాటిని హరిత ఆకు ఎరువులు అంటారు ఉదా: తంగేడు,వేప,గ్లైరిసిడియా,జిల్లేడు కానుగ.

సాధారణంగా దొరికే, వాడదగిన పచ్చిరొట్ట పంటల వివరాలు :

జీలుగ : క్షార గుణం గల భూములు అనగా చౌడు భూముల్లో, వరి పండించే భూముల్లో వేస్తారు. ఎకరానికి 20 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. దీనిని 50% పూత దశలో కలియ దున్నడం వలన ఎకరానికి 6 నుండి 8 టన్నుల పచ్చిరొట్ట లభిస్తుంది. ఈ మొక్కలో 3.5% నత్రజని, 0.6% భాస్వరం, 1.2% పొటాష్ ఉంటాయి.

జనుము : దీనిని అన్ని రకాల నేలల్లో సాగు చేయవచ్చు. పశువులకు మేతగా, పచ్చిరొట్టగా ఉపయోగించవచ్చు. ఎకరానికి 12 నుండి 14 కిలోల విత్తనం చల్లుకోవాలి. ఈ పైరు ఎకరానికి 5.2 నుండి 6 టన్నుల పచ్చిరొట్ట నిస్తుంది. 0.5% భాస్వరం, 1.8% పోటాష్, 2.3% నత్రజని ఇందులో ఉంటాయి.

పెసర : బరువైన, తేలిక నేలల్లో పెసరను సాగు చేయవచ్చు. దీనిని పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా, అపరాల పంటగా పశువులకు మేతగా ఉపయోగించవచ్చు. చౌడు భూముల్లో సాగుకు పనికి రాదు. ఎకరానికి 12 కిలోల విత్తనం అవసరం. ఈ మొక్కలో 0.18%

➡

➡

- నూనె గింజ పంటల అధిక వికీర్ణ నష్టంను నివారించుకోవడానికి పంట కోత, పంట నిల్వ, నూనె ఉత్పత్తి, ప్రాసెసింగ్, శుద్ధి విధానాలను క్రమపద్ధతిలో పాటించాలి.
- నూనె గింజల విత్తన రంగాన్ని ప్రోత్సహించడానికి 1985లో ప్రారంభించిన "టెక్నాలజీ మిషన్ ఆఫ్ ఆయిల్ సీడ్స్"వంటి మరికొన్ని నూతన పథకాలను ఇప్పటి పరిస్థితులకు అనుగుణంగా రూపకల్పన చేయాలి. అలాగేవంట నూనెల దిగుమతిని తగ్గించి రైతులకు అనుకూలమైన ప్రభుత్వ విధానాలను ప్రవేశ పెట్టి దేశీయ నూనె గింజల విత్తన రంగాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
- అలాగే సహేతుకమైన కనీస మద్దతు ధర, ప్రత్యేక నూనెగింజల పంట బీమా వంటి పథకాల ద్వారా రైతుల దృష్టిని నూనె గింజల పంటలవైపుకి ప్రోత్సహించి నూనెగింజల స్వయం సంవృద్ధిని సాధించాలి.

పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలకు కావల్సిన ఆహార నూనెలను దిగుమతి చేసుకోవడానికి భారత ప్రభుత్వం సాలీన రూ. 75000 కోట్లు ఖర్చుపెడుతుంది. రాబోవు రోజులలో తలసరి వినియోగానికి ఇంకా ఎక్కువ కోట్లు పెట్టవలసి వస్తుంది. కనుక, ఉత్తమపరిశోధనలు, దీర్ఘకాలిక ప్రణాళికలను, సరైన ప్రభుత్వ విధానాలను నూనె గింజల సాగులోపాటించి దేశాన్ని స్వయం సమృద్ధి వైపుకు తీసుకెళ్లాలి.

భాస్వరం, 0.53% పోటాష్,0.72% నత్రజని, ఉంటాయి.

సాధారణంగా దొరికే, వాడదగిన హరిత ఆకు ఎరువుల వివరాలు :

వేప : దీని ఆకులను, లేత కొమ్మలను తీసుకొచ్చి పొలంలో కలియదున్ని మురగనివ్వాలి. లభ్యం కాని పోషకాలు లభ్య రూపంలోకిరావడమే కాకుండా చీడ పీడల ఉధృతి తగ్గిస్తుంది. 0.28% భాస్వరం,0.35% పోటాష్, 2.83% నత్రజని, ఇందులో ఉంటాయి.

గ్లైరిసిడియా : పొడవైన కొమ్మలు గట్ల మీద, బావుల దగ్గర నాటాలి లేదాకొమ్మలను, ఆకులను బయట నుండి తీసుకొచ్చి పొలంలో కలియదున్ని మురగనివ్వాలి. ఒక్కొక్క చెట్టు ఏడాదికి 100 - 125 కిలోలు పచ్చిరొట్ట నిస్తుంది. 0.28% భాస్వరం,4.60% పోటాష్,2.76% నత్రజని,ఇందులో ఉంటాయి.

అదేవిధంగా కానుగ, జిల్లేడు, నేల తంగేడు మొదలైన వాటిని పచ్చి ఆకు ఎరువులుగా వాడవచ్చు.

పచ్చిరొట్ట పైర్ల సాగులో మెళకువలు :

- తేమ చాలని ప్రాంతాలలో వేసవిలో దుక్కి దున్ని తొలకరి వర్షాలు పడగానే వెదచల్లాలి.
- నీటి వసతిగల ప్రాంతాలలో, వరి సాగు చేసే ప్రధాన పొలంలో పచ్చిరొట్ట ఎరువులను వేయడం లాభదాయకం.
- పసుపు, కంది, చెరకు వంటి దీర్ఘకాలిక పంటలు, పండ్ల తోటలలో పంటల వరుసల మధ్య పచ్చిరొట్ట పైర్లు వేసి 50-60 రోజుల వయస్సులో నేలలో కలియదున్నాలి.
- సాధారణంగా పచ్చిరొట్ట పైర్లు చల్లుకునేటప్పుడు అధిక మోతాదు విత్తనం ఉపయోగించిన మొక్కలు తక్కువ ఎత్తు పెరిగి రసవంతంగా ఉంటాయి. లేకపోతే జీలుగ వంటి పచ్చిరొట్ట ఎరువులు మొక్క ఎత్తు పెరిగి కాండంలో పీచు ఏర్పడి కుళ్ళిపోవడానికి ఎక్కువ సమయం తీసుకొంటుంది.

పచ్చిరొట్ట పైర్లు వాడకం వల్ల ప్రయోజనాలు :

- వీటిలో సేంద్రియ పదార్థం ఉండడం వల్ల సూక్ష్మజీవులు విస్తారంగా వృద్ధిచెంది భూసారం పెరుగుతుంది.
- భూమి గుల్లబారి, నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.
- పప్పు జాతికి హరిత పంటల వలన రైజోబియం అనే బాక్టీరియా గాలిలోని నత్రజనిని వేళ్ళ బోడిపెలలో ఎకరానికి 25-50 కిలోల నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తుంది. తద్వారా ఎకరాకు 10-15 కిలోల నత్రజని ఆదా అవుతుంది.
- నేలలో లభ్యం కాని రూపంలో ఉన్న అనేక పోషకాలను లభ్య రూపంలోకి మారుస్తాయి. సూక్ష్మపోషకాల లోపాలు రాకుండా ఉంటాయి.
- సమస్యాత్మక నేలలు అయినటువంటి తెల్లచౌడు, నల్లచౌడు నేలలను పునరుద్ధరిస్తాయి.
- కలుపు మొక్కలు పెరగకుండా నివారించవచ్చు.
- ఈ జాతి పైర్లకు వేళ్ళు లోతుగా ఉండి భూమిలో అడుగున తయారయ్యే గట్టి పొరలను చీలుస్తాయి తద్వారా భూమిలో నీరు ఇంకే గుణం పెరుగుతుంది.
- భూమిలో నులిపురుగుల ఉధృతిని తగ్గిస్తుంది.
- జనుము, పిల్లిపెసర పైర్లు ఎరువుగానే కాకుండా పశువులకు మేతగా కూడా ఉపయోగపడతాయి.

పంట సాగులో పోషకాల లభ్యత పై ఉదజని సూచిక ప్రభావం

డా.కస్తూరి రాజమణి, డా.టి. సుకృత్ కుమార్, డా.ఎమ్.శంకరయ్య, డా.కె.పవన్ చంద్రా రెడ్డి, డా.ఎ.మాధవి,
ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సాయిల్ హెల్త్ మానేజ్మెంట్, పి.జె.టి.ఎ.యు., ఎ.ర్.ఐ., హైద్రాబాద్

ప్రకృతిసిద్ధంగా ఏర్పడిన నేలలోఉండే పోషకాలు, పంటల దిగుబడికై మనం వేసే వివిధ సేంద్రీయ, రసాయన ఎరువులనుపంటలు సరిగా గ్రహించాలంటే ఆ నేల భూ-భౌతిక రసాయనిక లక్షణాలు చాలా ప్రభావం చూపుతాయి. వాటిలో అతి ముఖ్యమైనది ఆ నేల ఉదజని సూచిక (పి.ఎచ్.). పంటలు బాగా పండడానికి కావాల్సిన పోషకాలు నేలలో అందుబాటులో ఉండటం ఉదజని సూచికపైనే ఆధారపడి ఉంటుంది.

నేలలోఉండే పోషకాల అయానుల ప్రభావం వల్ల ఉదజని సూచికలో హెచ్చు తగ్గులు ఏర్పడి ఆ నేలలను ఆమ్లత్వం, తటస్థం, క్షారత్వం కలిగిన నేలలుగా విభజించారు. నేలలోఉండే అమ్లగుణం గల హైడ్రోజన్ అయానులు ఎక్కువగా ఉంటే వాటిని ఆమ్లత్వం కలిగిన నేలలుగాను, క్షారగుణం గల హైడ్రాక్సిల్ అయానులు, అమ్లగుణం గల హైడ్రోజన్ అయానులు సమానంగా ఉంటే తటస్థ నేలలుగాను, క్షారగుణం గల హైడ్రాక్సిల్ అయానులు మాత్రమే అధికంగా ఉంటే క్షారత్వంకలిగిన నేలలుగాను గుర్తించారు.

ఈ ఉదజని సూచికను ప్రయోగశాలలో పి.హెచ్. మీటర్ ద్వారా పి.హెచ్. స్కేలును ఉపయోగించి నిర్ధారించవచ్చు. ఈ స్కేలును 0-14 గా విభజించి తదనుగుణంగా హైడ్రోజన్, హైడ్రాక్సిల్ అయానుల స్థితిని కనుగొంటారు. పి.హెచ్. స్కేలు 6.5 కంటే తక్కువగాసూచిస్తే ఆమ్లత్వం కలిగిన నేలలుగాను, పి.హెచ్. స్కేలు 7.0 సూచిస్తే తటస్థ నేలలు గాను, పి.హెచ్. స్కేలు 7.5 కంటే ఎక్కువగా సూచిస్తే క్షారత్వం కలిగిన నేలలుగాను సూచించవచ్చును. నేలలోఉండే ఇతర రసాయనిక లక్షణాలను, పోషకాల లభ్య స్థితిని సైతం ఈ ఉదజని సూచిక ఆధారంగా ఈ కింది విధంగా అంచనా వేయవచ్చును.

ఆమ్ల నేలలు : పి.హెచ్. స్కేలు 6.5 కంటే తక్కువగా ఉన్న నేలలను ఆమ్లత్వం కలిగిన నేలలుగా వర్గీకరించారు. ఇటువంటి నేలల్లో సూక్ష్మ జీవుల చర్యలు తక్కువగా ఉండటం వల్ల స్థూల పోషకాలైన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియం లభ్యత తక్కువగా ఉంటుంది. ఇక ఉప పోషకాలైన కాల్షియం, మెగ్నీషియం, సల్ఫర్ కొంచెం కూడా పంటకు అందుబాటులో ఉండవు. ఆమ్లస్థితిలో ఎక్కువగా వాయు రహిత పరిస్థితులు ఉండటం వల్ల సూక్ష్మపోషకాలైన జింక్, రాగి, ఇనుము, మాంగనీస్, బోరాన్ ఎక్కువగా లభ్య స్థితిలో ఉంటాయి. ఈ నేలల్లో ఉన్న వాయు రహిత పరిస్థితుల కారణంగా పంట వేర్లు కూడా సరిగా అభివృద్ధి చెందవు. ఈ నేలలను బాగు చేసుకోడానికి పి.హెచ్. స్థాయిని ఆమ్లత్వం నుండి తటస్థంగా మార్చుకోవాలి, ఇందుకోసం భూసార పరీక్షలు చేపించి, నేలలో ఉన్న ఆమ్లత్వం ఆధారంగా శాస్త్రవేత్తల సూచనలతో సున్నంని ఉపయోగించి తగు యాజమాన్య పద్ధతులను అవలంభించి అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చును. సున్నంతో ఆమ్ల నేలల పునరుద్ధరణ చేయడం ద్వారా హైడ్రాక్సిల్ అయానులు సంతృప్తత చెంది సూక్ష్మజీవుల చర్యలు ప్రారంభమవుతాయి. తద్వారా ఈ నేలల్లో భాస్వరం, మాలిబ్డినం లభ్యత పెరుగుతుంది. నత్రజని స్థిరీకరణ జరిగి పంటలకు ఉపయోగపడుతుంది.

తటస్థ నేలలు : ఉదజని సూచిక 6.5 - 7.5 మధ్య గల నేలలనుతటస్థ స్వభావం కలిగిన నేలలుగా వర్గీకరించారు. ఈ నేలల్లో సూక్ష్మజీవుల చర్యలు అధికంగా ఉండటం వల్ల నైట్రిఫికేషన్ ప్రక్రియ వేగంగా జరిగి NH_4^+ నుండి NO_3^- అయానులుగా రూపాంతరం చెంది పంట దిగుబడికి అవసరమయ్యే ఇతర స్థూల, ఉప పోషకాలన్నీ పంటలకు అందుబాటులో ఉంటాయి. ఈ నేలల భౌతిక ఉండటం వల్ల వేరు వ్యవస్థ బాగా అభివృద్ధి చెంది మంచి దిగుబడులు ఇస్తాయి.

క్షార నేలలు : పి.హెచ్. స్కేలు 7.5 కంటే ఎక్కువగా ఉన్న నేలలను క్షారత్వం కలిగిన నేలలుగా ➡

మామిడి "కాయ" దశలో సంరక్షణ చర్యలు

డా.పి.నాగిరెడ్డి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఉద్యాన విభాగం, శ్రీ వేంకటేశ్వర వ్యవసాయ కళాశాల, తిరుపతి,
డా.డి.నాగ హర్షిత, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఉద్యాన కళాశాల, రాజేంద్రనగర్

తెలుగు రాష్ట్రాలు మామిడి ప్రస్తుతం కాయ దశలో ఉన్నపుడు కొన్ని రకాల పురుగులు, తెగుళ్లు ఆశించి తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తున్నాయి. వీటిలో ముఖ్యమైనవి పిండి పురుగులు, కాయ తొలిచే పురుగు, టెంక పురుగులు, మామిడి పండు ఈగ, బాక్టీరియా నల్ల మచ్చ తెగులు,కాయ తొడిమ కుళ్ళు తెగుళ్లు ఆశించి మామిడిని నష్టపరుస్తాయి. ఈ తెగుళ్ళ గురించి రైతులకి అవగాహన లేకపోవడం వలన సరైన సమయంలో నివారణ చర్యలు చేపట్టడం లేదు. దీనివల్ల తీవ్రంగా నష్టపోతున్నారు. కావున మామిడిలో కాయ దశలో ఉన్నప్పుడు రైతులు మామిడిని ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ళ పై అవగాహన కలిగి ఉండి, వాటిని నివారణకు తగిన సస్యరక్షణ చర్యలు పాటించడం ద్వారా మామిడిలో మంచి దిగుబడి సాధించవచ్చు.

పిండి పురుగులు: ఈ పురుగులు మామిడి రెమ్మలు, తొడిమలు, కాయలపై గుంపులుగా చేరుతాయి. ఈ పురుగులు రెమ్మల కాయల నుంచి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఇవి కాయల ఎదుగుదలను తగ్గించడమే గాక కాయలు రాలిపోయేలా చేస్తాయి. ఈ పురుగులు మార్చి - ఏప్రిల్ నెలల్లో ఎక్కువగా నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. ఈ పురుగు నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పండు ఈగ : మామిడిలో ఆలస్యంగా కోతకి వచ్చే రకాలలో, కోతలు ఆలస్యమైనప్పుడు లేదా కోతలకి ముందు వర్షాలు పడే పడిన సందర్భాలలో పండు ఈగల ఉధృతి పెరుగుతుంది. వేసవిలో పడే వర్షాలకు వీటి బెడద ఎక్కువవుతుంది. పండు ఈగ సోకిన కాయలో రంధ్రాలు ఏర్పడుతాయి. లోపల పిల్ల పురుగులు తిరిగే భాగమంతా కుళ్లి చెడు వాసన వస్తుంది. మామిడిలో పండు ఈగను మిథైల్ యూజినాల్ లింగకర్షక బుట్టలను ఉపయోగించి నివారించవచ్చు. తోటలో ఎకరాకు 6 నుంచి 8 వరకు

➡

➡

వర్గీకరించారు. ఈ నేలల్లో అధికంగా ఉండే కాల్షియం, మెగ్నీషియంల లవణ సాంద్రత వల్ల సూక్ష్మజీవుల చర్యలు నియంత్రించబడి సేంద్రీయ కర్బనం ఖనిజీకరణ ప్రక్రియకు ఆటంకం కలిగిస్తాయి. వర్షపు నీరునేల లోపలి పొరలలోకి సరిగా చొచ్చుకు పోకుండా నిలిచి ఉంటుంది. భాస్వరం, కాల్షియం, మెగ్నీషియం పోషకాలు పంటకు అందుబాటులో ఉండవు. అలాగే మాలిబ్డినం లభ్యత చాలా ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల పంట దిగుబడి పై ప్రతికూల ప్రభావం చూపుతుంది. నేల భౌతిక లక్షణాలు క్షీణించడం ద్వారా వేరు వ్యవస్థ సరిగా అభివృద్ధి చెందక, దిగుబడి తగ్గుతుంది. భూసార పరీక్షల ద్వారా ఈ నేలల్లో ఉండే పి.హెచ్.స్థాయిని తెలుసుకుని క్షార స్వభావం నుండి తటస్థ స్థాయికి తీసుకురావడానికి శాస్త్రవేత్తల సూచనలతో జిప్సంని ఉపయోగించి తగు యాజమాన్య పద్ధతులను చేపట్టాలి. అలాగే వీలైనంత ఎక్కువగా సేంద్రీయ ఎరువులను వేసుకుంటూ పచ్చిరొట్ట ఎరువులను సాగు చేస్తే వివిధ పంటలలో నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చును.

ఈ విధంగా ఉదజని సూచిక ఆధారంగా సమస్యాత్మక భూములను గుర్తించి తదనుగుణంగా సవరణ చర్యలను చేపట్టినట్లయితే పోషకాల ద్రావణీయత, చలనశీలత నియంత్రించబడి పంటల పెరుగుదల, ఉత్పాదకత మెరుగు పడుతుంది. అలాగే నేల నిర్మాణం, అందులో గాలి, నీరు చొరబడే భౌతిక లక్షణాలను సైతం తెలుసుకుని యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడానికి అవకాశం ఉంటుంది. కావున రైతు సోదరు.లు నేలలోని సూక్ష్మ జీవుల చర్యలను, తద్వార సేంద్రీయ కర్బనం, పోషకాల మధ్య జరిగే రసాయన మార్పులను గమనించడానికి క్రమం తప్పకుండా భూసార పరీక్షలు చేయించుకోవాలని మనవి.

లింగకర్షక బుట్టలను నేల నుండి 3 నుండి 5 అడుగుల ఎత్తులో ఉండే కొమ్మలకు వేలాడదీయడం వల్ల మగ పురుగులు ఆకర్షితమై బుట్టలో పడి చనిపోతాయి. కాయదశలో ఈ పురుగు నివారణకు మాలాథియాన్ అనే మందును 2 మీ.లి లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మామిడిలో కాయ తొలిచే పురుగు : ఈ మధ్య కాలంలో కాయ తొలిచే పురుగును మామిడిలో గమనిచారు. ఈ పురుగు చిన్న కాయ దశ నుంచి పెద్ద కాయ దశ వరకు ఉంటుంది. కాయ ముక్కు భాగంలో నల్లటి రంధ్రంతో ఎండిన మామిడి కాయలు లేదా పిందెలు గుత్తులు చెట్టుకు వేలడుతూ ఉంటాయి. చిన్న సైజు కాయలున్నపుడు, పురుగులు ఒక కాయ నుండి మరొక కాయకు మారి ఎక్కువ నష్టం కలిగిస్తాయి. మామిడి కాయ తొలిచే పురుగు సమగ్ర నివారణకు మామిడి పంట పూర్తి అయిన తర్వాత ఎండు కొమ్మలను తీసివేసి నాశనం చేయాలి. మామిడి పంట కాలం పూర్తయిన తరువాత ఎండు కొమ్మలను, కాండం పగుళ్లలో స్తబ్ద దశలో ఉన్న గొంగళి పురుగులను నాశనం చేయాలి. వేపగింజల కషాయం 5% లేదా వేప నూనె 1% లీటర్ నీటికి 10 మి. లీ. నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 2 మీ.లి లేదా ఫ్లూబెండమిడ్ 0.3 మీ.లి లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మామిడిలో బాక్టీరియా నల్ల మచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు కాయ దశలో ఆశించి అధిక నష్టం కలిగిస్తుంది. ఈ తెగులు తొలి దశలో కాయలపై జిగురు కారుతుంది. తర్వాత కాయలపై పగుళ్ల ఏర్పడి జిగురు కారుతుంది. మామిడి పచ్చి ఆకులు రాలటం ద్వార కూడా ఈ తెగుళ్లను గుర్తించవచ్చు. ఈ తెగులు నివారణకు స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ 60 గ్రా. లేదా అగ్రిమైసిన్ 60 గ్రా. 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి తెగులు లక్షణాలు కనిపించిన వెంటనే 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

మామిడి తొడిమ కుళ్ళు తెగులు : మామిడి కాయ దశలో వేసవిలో పడే వర్షాలకు మామిడి తొడిమ కుళ్ళు తెగులు సోకి కాయలు చెట్ల నుండి రాలతాయి. మామిడి తొడిమ కుళ్ళు నివారణకు కార్బెండజీమ్ 1గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ 2గ్రా. లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. రైతులు పైన తెలిపిన సూచనలు పాటించి మామిడిలో అధిక దిగుబడులు పొందగలరు.

మామిడిలో పండు ఈగ మరియు లింగకర్షక

మామిడి కాయ దశలో బాక్టీరియాల్ మచ్చ తెగుళ్ళు

మామిడిలో కాయ తొలుచు పురుగు

మామిడి కాయలను ఆశించిన పిండి నల్లి

మామిడిలో తొడిమ కుళ్ళు తెగులు

వ్యవసాయంలో ఎర పంటలు, కంచె పంటల ప్రాముఖ్యత

డా.ఎస్.ఓంప్రకాశ్, శాస్త్రవేత్త, అశ్విని, డా.వీరన్న, డా.ప్రశాంత్, డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్

ప్రపంచవ్యాప్తంగా పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలకు సరిపడా ఆహార ఉత్పత్తులను సాధించే క్రమంలో తమకు ఉన్న అనుభవంతో గానీ తోటి రైతులు చేపడుతున్న యాజమాన్య పద్ధతులు చూసుకొని కొన్ని సందర్భాల్లో సిఫారుసు చేసిన మోతాదుకు మించి రసాయన ఎరువులు, పురుగు మందులు వాడడం వల్ల పర్యావరణ సమతుల్యత లోపించడంతో పాటు పురుగులలో రసాయనాలను తట్టుకునే శక్తి అధికం కావడంతో పాటు సాగు ఖర్చులు పెరుగుతాయి. అంతేకాకుండా మన దేశంలో హరిత విప్లవం మొదలైన తరువాత అధిక మోతాదులో ఎరువులు వాడడం వలన పంటలను ఆశించే చీడపీడలు పెరగడం గమనించారు. దీని వలన రైతులు వివిధ రకాల పురుగు మందులను చీడ పురుగులను నియంత్రించడానికి విచక్షణారహితం, అవగాహన లోపంతో వినియోగిస్తున్నారు. అందువలన పురుగు మందుల ప్రభావం ఉత్పత్తుల నాణ్యతపై పర్యావరణం మీద అధికంగా ఉండడం వలన పురుగు మందులు వాడకుండా ఇతర పద్ధతుల ద్వారా నియంత్రించాలి. సమగ్ర సస్యరక్షణ భాగంలో ఎర పంటలు, కంచె పంటలు పెంచడం ద్వారా పురుగు వల్ల, పురుగు మందుల వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

ఎర పంటలు : కొన్ని రకాల పురుగులు కొన్ని పంటలు మాత్రమే ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. కావున ఆ పంటలను పురుగులు ఆకర్షించడానికి ఎరగా వాడాలి. వీటిని ఎర పంట అంటారు. ఎర పంటను ఎన్నిక చేసేటప్పుడు కొన్ని జాగ్రత్తలు పాటించాల్సి ఉంటుంది. ఎర పంటను పురుగు ఉనికి తగ్గట్టుగా ఎన్నిక చేయవలసి ఉంటుంది. ఎర పంటను అనేది చీడపురుగులను ఆకర్షించేదిగా ప్రధాన పంటను అన్ని దశలలో కాపాడే విధంగా, తక్కువ విస్తీర్ణంలో సాగు చేయడానికి అనువుగా ఉండాలి. ఎర పంటను వాడడం వలన పర్యావరణ కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి కాకుండా పురుగు మందుల వినియోగం తగ్గించవచ్చు. ఎర పంటను ప్రధాన పంటలో వేసినప్పుడు ఎప్పటికప్పుడు గమనిస్తూ ఉండాలి.

ప్రధాన పంట	ఎరపంట	ఆకర్షించే కీటకాలు
పత్తి	బంతి	శనగపచ్చ పురుగు
పత్తి	ఆముదం	పొగాకు లద్దె పురుగు
పత్తి	బెండ	మచ్చల కాయ తొలిచే పురుగు, పచ్చదోమ
మొక్కజొన్న	జొన్న	కాండం తొలిచే పురుగు
క్యాబేజి	ఆవాలు	డైమండ్ బ్యాక్ మాత్
టమాట	ఆముదం	పొగాకు లద్దె పురుగు
టమాట	బంతి	శనగపచ్చ పురుగు
పొగాకు	ఆముదం	పొగాకు లద్దె పురుగు
వేరుశనగ	అలసంద	ఎర్ర గొంగళి పురుగు

కంచె పంటలు : వీటిని రక్షక పంటలు అని కూడా అంటారు. ముఖ్యంగా వీటిని పొలంలో ముఖ్య పంటకు చుట్టూ గాని గట్టు వెంబడి గాని కొద్ది వరుసలలో వేస్తారు. ఈ పంటలు పురుగులను, శిలీంధ్ర బీజాలను ఒక పొలం నుండి ఇంకొక పొలానికి రాకుండా అడ్డుకోవడంలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తాయి. ఇవి ముఖ్య పంట కన్నా ఎత్తు పెరిగేవిగా ఉండాలి.

- మినుము, పెసర పంటలలో మంచి పంటలను వేసి తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేసే తెల్లదోమ త్రిప్స్ వంటి రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతిని వలసను నిరోధించవచ్చు.
- వేరుశనగ పంటలో జొన్న, సజ్జ లాంటి పంటలను వేయడం ద్వారా తామర పురుగుల ఉధృతి తగ్గతుంది.
- మిరప పంట చుట్టూ జొన్న లేక సజ్జ లాంటి పంటలను వేయడం ద్వారా తామర పురుగుల వలన వ్యాప్తి చెందే వైరస్ తెగుళ్ళను నివారించవచ్చు.
- ఈ విధంగా వ్యవసాయంలో రక్షక, ఎర పంటలు వేసి పురుగులు, తెగుళ్ళ వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

"జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం"

డా.జి.ప్రసన్న, జన్యుశాస్త్రం, మొక్కల సంస్కరణ విభాగం, డా.సి.హెచ్.రవళి, మట్టి శాస్త్రం, వ్యవసాయ రసాయన శాస్త్ర విభాగం,
ఎస్.ఆర్.యు., వరంగల్

జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం అనేది ఎటువంటి బాహ్య ఆదానాలు, ఉదాహరణకు పురుగుమందులు, ఎరువులు ఉపయోగించకుండా పంటలను సాగు చేసే వ్యవసాయ విధానం. "జీరో బడ్జెట్" అనే పదం ఉత్పత్తి ఖర్చు లేకుండా సాగుచేసే వ్యవసాయాన్ని సూచిస్తుంది. జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం పద్ధతులు వ్యవసాయ భూమి సారవంతతను కాపాడుతూ, రసాయన రహిత వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించడంతో పాటు, ఉత్పత్తి ఖర్చును తగ్గించి, రైతుల ఆదాయాన్ని పెంచేలా మారతాయి. ఇది ప్రకృతితో సమతుల్యంలో పంటలను సాగు చేయడాన్ని ప్రోత్సహించే వ్యవసాయ విధానం. పరంపరాగత కృషి వికాస్ యోజన (పి.కె.వి.వై.) అనే ప్రత్యేక కార్యక్రమం కింద, ప్రభుత్వం సేంద్రీయ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహిస్తోంది. ఈ కార్యక్రమం జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం సహా అన్ని రకాల రసాయన రహిత వ్యవసాయ పద్ధతులకు మద్దతు ఇస్తోంది. భారతీయ వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్త, పద్మశ్రీ అవార్డు గ్రహీత సుభాష్ పాలేకర్ జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం కు పితామహుడు. 1990లో హరిత విప్లవ పద్ధతులకు ప్రత్యామ్నాయంగా ఆయన ఈ వ్యవసాయ విధానాన్ని అభివృద్ధి చేశారు.

జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం ముఖ్యమైన భాగాలు

బీజామృతం : విత్తనాలను స్థానిక గోవుల గోమూత్రం, ఆవుపేడ ఉపయోగించి తయారు చేసిన మిశ్రమం తో శుద్ధి చేస్తారు.

ప్రయోజనాలు:

- ❖ పొలంలో విత్తిన విత్తనాలు శిలీంధ్రాలు, ఇతర విత్తన / నేల ద్వారా వచ్చే వ్యాధులతో ప్రభావితమయ్యే అవకాశం ఉంది.
- ❖ బీజామృతం విత్తనాలను రక్షించి, వ్యాధుల నుంచి కాపాడుతుంది.

జీవామృతం : జీవామృతం గోమూత్రం, ఆవుపేడ, బెల్లం, పప్పు పొడి, స్వచ్ఛమైన మట్టిని ఉపయోగించి తయారు చేస్తారు. ఇది మొక్కలకు పోషక పదార్థాలను అందించే మూల పదార్థంగా ఉపయోగిస్తారు. ఇది గాని జీవ కణజీవుల కలయికగా ఉంటుందనీ, దీని ద్వారా నేలలో సూక్ష్మజీవుల, వానపాముల కార్యకలాపాలు పెరుగుతాయి.

ప్రయోజనాలు :

- ❖ నేలలో సూక్ష్మజీవుల కార్యకలాపాలను ప్రేరేపిస్తుంది.
- ❖ మొక్కలకు పోషక పదార్థాల లభ్యతను పెంచుతుంది.
- ❖ నేలలో వ్యాధికారక సూక్ష్మజీవుల నుంచి పంటలను రక్షిస్తుంది.
- ❖ నేల కార్బన్ కంటెంట్‌ను పెంచి, దీర్ఘకాలం వరకు నేల సారవంతంగా ఉండేలా చేస్తుంది.

అచ్ఛదానం / మల్చింగ్ : మల్చింగ్ అనేది నేలపై కృషి అవశేషాలు, సేంద్రీయ వ్యర్థాలు లేదా కవర్ క్రాప్‌లను పరచడం ద్వారా నేలను రక్షించే వ్యవసాయ విధానం.

ప్రయోజనాలు:

- ❖ మల్చింగ్ పదార్థాలు క్రమంగా జీవపదార్థంగా (హ్యూమస్) మారతాయి. తద్వారా నేలపై పొర పరిరక్షించబడుతుంది.
- ❖ మట్టిలో తేమ నిల్వ సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించడంతో పాటు ఆవిర్భవనాన్ని తగ్గించడంలో సహాయపడుతుంది.
- ❖ నేల జీవవైవిధ్యాన్ని ప్రోత్సహించి, సూక్ష్మజీవుల, ఇతర నేల జీవుల ప్రవర్తనను ఉల్లాసపరిచే సహజ మాధ్యమంగా పనిచేస్తుంది.
- ❖ నేల పోషక స్థాయిని సమతుల్యం చేయడంతో పాటు, అనవసర కలుపు మొక్కల వృద్ధిని నిరోధించే కీలక భూమికను నిర్వహిస్తుంది.

❖ ఈ విధానం వ్యవసాయ భూముల్లో సుస్థిరతను పెంచే సహజ అభివృద్ధి విధానాలలో ఒకటిగా పరిగణించబడుతుంది.

వాఫ్సా : మొక్కల సమగ్ర పెరుగుదల, అభివృద్ధి కోసం మట్టిలో తగిన ఎరుక అవసరం.

ప్రయోజనాలు:

❖ జీవామృతం, మల్చింగ్ వలన నేలలో గాలి ప్రసరణ మెరుగుపడి, సూక్ష్మజీవుల కార్యకలాపాలు పెరుగుతాయి.

❖ మట్టిలో హ్యూమస్ (జీవపదార్థం) నిల్వ మెరుగుపడుతుంది. దీని వల్ల నేల పోషక పదార్థాల నిల్వ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

❖ నీటి లభ్యత, నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెరిగి, పొడిబారిన కాలాలలో కూడా పంటలకు అనువైన నేల నిర్మాణాన్ని ఏర్పరుస్తుంది.

❖ మట్టిలో తేమ స్థాయిని సమతుల్యం చేసి, పంటల వృద్ధికి అనుకూల వాతావరణాన్ని అందిస్తుంది.

❖ ఈ ప్రక్రియ ముఖ్యంగా పొడికాలంలో సాగు చేసే రైతులకు ఎంతో ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం ముఖ్య అంశాలు

రసాయన రహిత వ్యవసాయం : జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయంలో రసాయన ఎరువులు, పురుగుమందుల వినియోగాన్ని పూర్తిగా తొలగించడం ద్వారా మట్టి ఆరోగ్యాన్ని మెరుగుపరిచి, పర్యావరణంపై ప్రభావాన్ని తగ్గిస్తుంది.

ఖర్చు తగ్గింపు : వ్యవసాయ భూమిలో అందుబాటులో ఉన్న సహజ వనరులను ఉపయోగించడం ద్వారా ఉత్పత్తి ఖర్చులను గణనీయంగా తగ్గిస్తుంది. ఇది రైతులకు ఆర్థికంగా లాభదాయకంగా ఉంటుంది.

సుస్థిరత : ఈ విధానం దీర్ఘకాలికంగా మట్టిసారాన్ని పెంచడం, పర్యావరణ వ్యవస్థ ఆరోగ్యాన్ని కాపాడడం లక్ష్యంగా చేసుకొని, సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులను ప్రోత్సహిస్తుంది.

జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం ప్రయోజనాలు

నీరు, విద్యుత్ వినియోగం తగ్గింపు : జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం విధానాలు సాధారణ సాగు విధానాలతో పోలిస్తే 50% - 60% తక్కువ నీరు, విద్యుత్ ఉపయోగిస్తాయి.

రైతుల ఆర్థిక భద్రత : రైతుల రుణభారం, ఆత్మహత్యలకు ప్రధాన కారణం అధిక బాహ్య పెట్టుబడుల ఖర్చు (విత్తనాలు, ఎరువులు, పురుగుమందులు, కలుపు మందులు) పెరగడం. జాతీయ నమూనా సమీక్ష కార్యాలయం సమాచార ప్రకారం, రైతుల్లో సగం మంది రుణబాధితులు కాగా, 70% వ్యవసాయ కుటుంబాలు తమ ఆదాయం కంటే ఎక్కువ ఖర్చు చేస్తున్నారు. జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం ద్వారా ఈ ఆర్థిక సమస్యలు తగ్గిపోతాయి. ఇది అనేక మంది చిన్న రైతులను రుణ చక్రం నుండి బయటపడేందుకు సహాయపడుతుంది, రైతుల ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేసే మార్గాన్ని సుగమం చేస్తుంది. జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం పూర్తిగా రసాయన రహిత సాంకేతికత అయినందున, ఇది పర్యావరణహితంగా ఉంటుంది, సేంద్రియ దిగుబడులను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఇవి సాధారణ వ్యవసాయ దిగుబడులతో పోల్చితే రైతులకు ఎక్కువ లాభాలను అందిస్తాయి.

కర్ణాటకలో జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం విజయగాథ : మల్లేశప్ప గులప్ప బీసెరొట్టి కర్ణాటక రాష్ట్రంలోని ధార్వాడ జిల్లా, కుందగోలు తాలూకా, హిరేగుంజాల్ గ్రామానికి చెందిన రైతు. ధార్వాడ ప్రాంతం మార్పుబడే భూముల (ట్రాన్సిషనల్ బెల్ట్) ప్రాంతంగా గుర్తించబడింది. 1990 నుంచి, ఈ ప్రాంతంలో వర్షపాతం గణనీయంగా తగ్గిపోయింది. రైతులు తాగునీటి కోసం సమీప గ్రామాలకు వెళ్లాల్సిన పరిస్థితి ఏర్పడింది. వ్యవసాయ అవసరాలకు తగినంత నీరు లేకపోవడం రైతులకు ప్రధాన సవాలుగా మారింది. ఈ క్లిష్ట పరిస్థితుల్లో, మల్లేశప్ప బీసెరొట్టి గారు సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని ప్రత్యామ్నాయంగా స్వీకరించారు. పర్యావరణానికి అనుకూలంగా, తక్కువ

ఖర్చుతో వ్యవసాయాన్ని అభివృద్ధి చేయాలనే లక్ష్యంతో, ఆయన గత దశాబ్దంగా నిరంతరంగా సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని పాటిస్తున్నారు.

మల్లేశప్ప గులప్ప బీసెరొట్టి సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని పశువుల ఎరువు, కంపోస్ట్, వర్మి-కంపోస్ట్ వాడటం ద్వారా ప్రారంభించారు. నాలుగేళ్ల పాటు ఈ ప్రక్రియను అనుసరించగా, ఆయన పంటల దిగుబడులు మెరుగుపడటం గమనించి, వర్మి-కంపోస్ట్ తయారీపై ఆసక్తి పెంచుకున్నారు. ఆయన తర్వాత జీవామృతం అనే ద్రవ సేంద్రియ పద్ధతిని ఉపయోగించడం ప్రారంభించారు. ఇది జీరో పెట్టుబడి వ్యవసాయ విధానం అయినప్పటికీ, దీని తయారీకి తగినంత నీరు అవసరం. అయితే, ఈ ప్రాంతంలో నీటి కొరత ఉన్న కారణంగా, ఘన జీవామృతం వాడే ప్రయోగాలు చేపట్టారు. చివరికి, ఈ విధానాన్ని విజయవంతంగా అమలు చేసి, గత ఆరు సంవత్సరాలుగా అధిక దిగుబడులు సాధించారు.

ఘన జీవామృతం తయారికి కావలసిన పదార్థాలు :

10 కిలోల ఆవు పేడ, 250 గ్రాముల పప్పు పిండి, 250 గ్రాముల బెల్లం, 500 గ్రాముల నేల మట్టి, 1.5-2.0 లీటర్ల పశువుల మూత్రం

ఈ పద్ధతిని అనుసరించడం ద్వారా, తక్కువ నీటి వినియోగంతో పంటల పెరుగుదల మెరుగుపడింది. మల్లేశప్ప గారు అనుసరించిన ఈ పద్ధతి నీటి కొరత ఉన్న ప్రాంతాల్లో సేంద్రియ వ్యవసాయం ఎలా విజయవంతమవ్వొచ్చో చూపిస్తుంది. పైన పేర్కొన్న పదార్థాలను బాగా కలిపి, నీడలో ఒక గుట్టలా అమర్చాలి. ఈ గుట్టను గన్నీ బ్యాగ్ (జ్యూట్ సంచీ) తో కప్పి 24 గంటల పాటు ఉంచాలి. మరుసటి రోజు, గన్నీ బ్యాగ్ తొలగించి 25-30 రోజులు నీడలో ఆరనివ్వాలి. దీనివల్ల ఘన జీవామృతం చిన్న రాళ్ల రూపంలో మారుతుంది. ఆరిన రాళ్లను వడపోసి, పెద్ద-చిన్న దానాలను వేరుచేసి విత్తనాల బీజోత్పత్తిలో, పై పొట్టుగా ఉపయోగించాలి. భూమిలో భారీగా వానపాముల (ఎర్త్‌వార్మ్) వృద్ధి జరిగింది. సేంద్రియ వ్యవసాయానికి కొత్త ఆశాజ్యోతి కలిగించింది. పంట దిగుబడి మెరుగై, భూసారం పెరిగింది. 20 కిలోల ఘన జీవామృతానికి, 2.5 లీటర్ల నీటిని 3 రోజుల పాటు కలిపారు. 45 రోజులు గడిచిన తర్వాత, ట్రేలో 1,000 వానపాములు ఏర్పడినట్టు గుర్తించారు. ఈ ప్రయోగం మల్లేశప్ప బీసెరొట్టి గారికి సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని మరింత పటిష్టంగా అభివృద్ధి చేయడానికి మార్గం చూపించింది. 71 రోజుల తర్వాత వర్మి-కంపోస్ట్ లో ఆశాజనక మార్పులు వానపాములు కాలనీలు, ప్యూపా, చిన్న పురుగులు విపరీతంగా పెరిగాయి. ట్రేలో 1,500 పూర్తిగా ఎదిగిన వానపాములు కనిపించాయి. ప్రతి ట్రే నుండి 20 కిలోల వర్మి-కంపోస్ట్ పొందుతున్నారు.

వర్మి-కంపోస్ట్‌ను కంపోస్ట్, ఘన జీవామృతంతో కలిపి పంటలకు వినియోగిస్తున్నారు. ఈ ప్రక్రియతో

ఎక్కువ మట్టిసారాన్ని కలిగి, ఆరోగ్యవంతమైన పంటల ఉత్పత్తి సాధ్యమవుతుంది. వార్షిక ఉత్పత్తి 10 మెట్రిక్ టన్నుల వర్మీ–కంపోస్ట్ 5 మెట్రిక్ టన్నుల ఘన జీవామృతం. మల్లేశప్ప బీసెరొట్టి గారి అభ్యాసం తక్కువ ఖర్చుతో, అధిక దిగుబడిని అందించే సేంద్రియ వ్యవసాయానికి అద్భుతమైన ఉదాహరణగా నిలిచింది. మల్లేశప్ప బీసెరొట్టి గారు సేంద్రియ ఉత్పత్తులను ఉపయోగించి, అనారోగ్యకరమైన రసాయన వ్యవసాయ విధానాలను మార్చుకుని, ఆరోగ్యకరమైన పంటల సాగు చేస్తున్నారు. రోజుకు కనీసం 15 కిలోల ఘన జీవామృతం ప్రతి ట్రేలో తయారు చేస్తున్నారు. సంవత్సరానికి సుమారు 5,475 కిలోల ఘన జీవామృతం ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. 17 నిమ్మ గుల్మాల నుండి విత్తనాలు సేకరించి 200 కిలోల నిమ్మపిండి తయారు చేస్తున్నారు. నిమ్మ ఆకులను వర్మీ–కంపోస్ట్ తయారీలో ఉపయోగిస్తున్నారు. ప్రాంతంలో లభించే సహజ వనరులను వినియోగించి కంపోస్ట్, వర్మీ–కంపోస్ట్, స్థానిక విత్తనాలతో సాగు చేస్తున్నారు. తక్కువ వర్షపాతం ఉన్నా, ఎకరానికి అధిక దిగుబడి సాధిస్తున్నారు. మల్లేశప్ప బీసెరొట్టి గారి పద్ధతి తక్కువ ఖర్చుతో, అధిక ఉత్పాదకత కలిగిన, పర్యావరణహిత వ్యవసాయానికి మేలైన ఉదాహరణగా నిలుస్తోంది. మల్లేశప్ప గారు ఉత్పత్తి చేసే సేంద్రియ పంటలు రుచిలో ఉత్తమంగా ఉండటమే కాకుండా, నిల్వ సమయంలో వాటి అసలు పోషక విలువను సుదీర్ఘకాలం పాటు నిలుపుకుంటాయి. రసాయన పద్ధతుల్లో పండించే పంటల కంటే అధిక నిల్వ సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి. తద్వారా మార్కెట్‌లో ఎక్కువ డిమాండ్ ఉంటుంది. ఇతర రైతులు కూడా ఈ పద్ధతిని అవలంబిస్తే, స్థిరమైన వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించడంతో పాటు, భవిష్యత్ తరాలకు భూసారాన్ని కాపాడవచ్చు. అనిశ్చిత వర్షపాతం ఉన్నా, సరైన సేంద్రియ పద్ధతుల ద్వారా అధిక ఆదాయాన్ని అందుకోవచ్చు. తక్కువ ఖర్చుతో అధిక లాభాలను సాధించడానికి, సేంద్రియ వ్యవసాయం ఉత్తమ మార్గం అని ఆయన నమ్మకం. మల్లేశప్ప బీసెరొట్టి గారి ఈ ప్రయోగం, చిన్న రైతులకు ఆదర్శంగా నిలిచి, సమర్థమైన, పర్యావరణ హితమైన వ్యవసాయ పద్ధతులను ప్రోత్సహిస్తుంది.

ముగింపు : జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం ఒక సమగ్రమైన, స్థిరమైన వ్యవసాయ విధానం. ఇది వ్యయాన్ని తగ్గించడం, పర్యావరణ ప్రభావాన్ని తగ్గించడం, నేల ఆరోగ్యాన్ని మెరుగుపరచడం లక్ష్యంగా పెట్టుకుని సాగుతుంది. ఈ విధానం కొన్ని ప్రాంతాల్లో విస్తృతంగా ప్రాచుర్యం పొందింది. అయితే దీని విజయవంతమైన అమలు రైతుల సిద్ధంగా ఉండడంపై, ప్రభుత్వం, వ్యవసాయ సంస్థల నుండి అందిన సహాయంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. జీరో బడ్జెట్ సహజ వ్యవసాయం ద్వారా రైతులకు తక్కువ ఖర్చుతో అధిక దిగుబడి సాధ్యమవుతుంది. ఇది భవిష్యత్తులో స్థిరమైన వ్యవసాయ విధానంగా మారే అవకాశం కలిగింది.

జీవన ఎరువులు నేలకు అమూల్యమైన ధననిధి

డా.జె.ఎస్.సుధారాణి, డా.ఎం.శ్రీనివాసులు, ఎలక్ట్రానిక్ వింగ్, ఏ.ఆర్.ఐ., రాజేంద్రనగర్

నేల దేశ సంపద, దేశం సుభిక్షంగా ఉండాలంటే నేల ఆరోగ్యంగా ఉండాలి. నేల అనగా అనేక బిలియన్ల బ్యాక్టీరియా శిలీంధ్ర, నాచు ఇంకా అనేక రకాల సూక్ష్మజీవుల సహజీవనంతో తొణికిసలాడే సజీవమైన జీవధార వ్యవస్థగా గుర్తించాలి. ఇవి మొక్కల ఎదుగుదలకు పోషకంగానే కాక వర్షపు నీరును క్షామం కాలం వరకు ఉంచుకొని మొక్కలకు అందజేస్తాయి. నేల ఆరోగ్యంగా ఉంటేనే ఆహార భద్రత, ఆరోగ్యకరమైన పర్యావరణం, మానవాళి శ్రేయస్సు సాధ్యపడుతుంది.

ఇటీవల కాలంలో రైతాంగం విచక్షణా రహితంగా రసాయనిక ఎరువులను, పురుగు మందులను వాడడం, అలాగే పంటల అవశేషాలను కాల్చి వేయడం ద్వారా భూసారం గణనీయంగా క్షీణించడమే గాక పర్యావరణ కాలుష్యం, ఉపయోగకరమైన బ్యాక్టీరియా వినాశనానికి దారి తీస్తూ జీవన వైవిధ్యం వినాశనం సంభవిస్తుంది. తద్వారా సరైన పోషకాలు లేని బీడు భూములు ఏర్పడుతున్నాయి. మనకు స్వాతంత్ర్యం వచ్చినపుడు ప్రతి కిలో ఎరువుకు 17 నుండి 18 కిలోల ధాన్యం పండేది. కానీ ప్రస్తుతం ప్రతి కిలో ఎరువుకు కేవలం 3 కిలోల ధాన్యం మాత్రమే పండుతోంది. ఇది భూసారం క్షీణించడాన్ని సూచిస్తుంది.

భూసారాన్ని పెంచడానికి, నేల ఉత్పాదకతను మెరుగు పరచడానికి సూక్ష్మజీవుల పాత్ర చాలా గొప్పది. ఎందుకంటే ఇవి నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తాయి, పోషకాలను కరిగిస్తాయి. పోషకాలను విచ్ఛిన్నం చేసే లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి. ఈ సూక్ష్మజీవులు సహజంగానే భూమిలో ఉంటాయి. కాని వీటి సంఖ్య త్వరితంగా తగ్గుతూ ఉంటుంది. పంటల దిగుబడిని పెంచడానికి వేరు మండలంలో ఉండి సూక్ష్మ జీవులను గ్రహించి, కృత్రిమంగా పెంచి ఎక్కువ సంఖ్యలోకి తెచ్చి సూటి అయిన ఘన పదార్థాలలో కలిపి మరల భూమిలో వేయవచ్చు. వీటినే జీవన ఎరువులు అంటారు.

నత్రజనిని స్థిరీకరించే జీవన ఎరువులు :

1. రైజోబియం 2. అజటోబ్యాక్టర్ 3. అజోస్పైరిల్లమ్

రైజోబియం : రైజోబియం అనే బ్యాక్టీరియా మొక్కలతో కలిసి నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తుంది. ఈ రకమైన సూక్ష్మజీవులు పప్పుజాతి పంట మొక్కల వేర్లతో సహజీవనం చేస్తూ గాలిలో ఉన్న 78 శాతం నత్రజనిని, మొక్కల వేర్లను ఆకర్షించి వేర్ల మీద గులాబి రంగు కలిగిన వేరు బుడిపెలను ఏర్పాటు చేస్తాయి. ఈ రైజోబియం మొక్క వేర్ల ద్వారా విడుదల చేసే లెక్టిన్ అనే రసాయన పదార్థం ద్వారా ఆకర్షించబడి వేరుబుడిపెలను ఏర్పరుస్తుంది. ఈ రైజోబియం ఒక్కొక్క పంటకు ఒక్కొక్క ప్రత్యేకమైన కల్చర్ ఉంటుంది. కావున రైతులు ఏ పంటకు వాడవలసిన స్ట్రెయిన్లను ఆ నిర్దేశించిన పంటలకు మాత్రమే వాడాలి.

రైజోబియం జీవన ఎరువులను తప్పనిసరిగా వాడవలసిన ఆవశ్యకత :

- లెగ్యూమ్ జాతి పంటను పొలంలో కొత్తగా పండించేటప్పుడు
- గతంలో పప్పుజాతి పంట వేసినప్పటికి తగినన్ని వేరు బుడిపెలు ఏర్పడనప్పుడు
- పంట మార్పిడి విధానంలో, పప్పుజాతి పంటలకు ముందు, ఇతర జాతి వంటలను పండించినట్లయితే ఈ జీవన ఎరువును పప్పుజాతి పంటలైన కంది, పెసర, మినుము, శనగ, బొబ్బర, నూనెజాతి పంటలైన సోయాచిక్కుడు, వేరుశనగలో వేరుబుడిపెలను వృద్ధిపరచటానికి వాడుకోవచ్చు.

రైజోబియంను వాడకూడని పరిస్థితులు :

- అధిక ఆమ్ల / క్షార భూములలో
- మురుగు నీరు నిల్వ ఉన్న పొలంలో
- అధిక ఉష్ణోగ్రత ఉన్న పొలంలో

అజటో బాక్టర్ : ఈ సూక్ష్మజీవులు నేలలో ఒంటరిగా ఉంటూ మొక్కలకు నత్రజనిని స్థిరీకరిస్తాయి. మొక్క పెరుగుదలకు దోహదపడే ఇతర హార్మోన్లను, విటమిన్లను అందించి వేరు పెరుగుదలకు తోడ్పడతాయి. అంతేకాకుండా మొక్కలకు వ్యాధి నిరోధక శక్తిని, బెట్టకు తట్టుకునే శక్తిని పెంచుతాయి. ఈ బాక్టీరియా ముఖ్యంగా కర్బనం ఎక్కువగా ఉన్న భూములలో సమర్థవంతంగా పని చేస్తుంది. ఈ జీవన ఎరువును అన్ని వాణిజ్య పంటలైన మిరప, పత్తి, చెరకు, పొద్దుతిరుగుడు, కుసుమలు, ఆకుకూరలు, కూరగాయలు, పూలు, పండ్ల తోటలలో సిఫారసు చేసిన మోతాదులలో వాడి మంచి ఫలితాలు పొందవచ్చు.

అజోస్పైరిల్లమ్ : ఈ బాక్టీరియా మొక్క వేర్ల చుట్టూ పెరుగుతూ అవకాశమున్న చోట వేర్లలోకి చొరబడి కూడా వాటి సంఖ్యను అభివృద్ధి చేసుకుంటుంది. దీని కారణంగా ఈ జీవన ఎరువును స్థిరీకరించిన నత్రజని నేరుగా మొక్కకు ఎక్కువ శాతం అందుబాటులో ఉంటుంది. ఈ మధ్య కాలంలో అజోస్పైరిల్లమ్ ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంది. ఎందుకంటే ఈ బాక్టీరియా సేంద్రియ కర్బనం తక్కువగా ఉన్న నేలల్లో కూడా సమర్థవంతంగా పనిచేసి మొక్క పెరుగుదలకు దోహదం చేస్తుంది. ఈ జీవన ఎరువు వరి, గోధుమ, జొన్న, మొక్కజొన్న, రాగి, సజ్జ, పొద్దుతిరుగుడు, కూరగాయలు, అరటి మొదలైన పంటలకు బాగా ఉపయోగపడుతుంది.

భాస్వరంను అందించే జీవన ఎరువు (ఫాస్ఫో బ్యాక్టీరియా): పంట పొలాల్లో వేసిన భాస్వరం భూమిలో వేసిన కొద్ది రోజుల వ్యవధిలో భూమి ఉదజని సూచికను బట్టి వివిధ రకాలైన లభ్యం కాని భాస్వరం రూపంలోకి మారతాయి. ఉదాహరణకు భూమి ఆమ్ల గుణం ఉంటే భాస్వరం, ఐరన్ లేదా అల్యూమినియం ఫాస్ఫేట్లుగా, క్షారగుణం ఉంటే కాల్షియం లేదా మెగ్నీషియం ఫాస్ఫేట్లుగా మారి మొక్కకు లభ్యం కాకుండా భూమిలో గడ్డలుగా పేరుకుపోతుంది. ఈ పరిస్థితులలో భాస్వరం కరిగించే జీవన ఎరువులు (బ్యాసిల్లస్ గానీ, సూడోమోనాస్ గాని) పంటలలో వేస్తే స్థిరీకరించిన మొక్కకు లభ్య స్థితిలోకి మార్చి మొక్కలకు ఉపయోగపడుతుంది.

ఈ జీవన ఎరువును అన్ని రకాల పంటలలో నత్రజని బ్యాక్టీరియాతో పాటు వాడుకోవచ్చు. ఈ జీవన ఎరువు సమర్థవంతంగా పనిచేయడానికి సేంద్రియ కర్బనం అత్యవసరం. కావున ఈ జీవన ఎరువుతో తప్పనిసరిగా సేంద్రియ ఎరువును వాడాలి. అంతేకాకుండా వివిధ రకాలైన హార్మోన్లను, యాంటీబయోటిక్స్ ఉత్పత్తి చేయడం వలన వేరుకుళ్ళు, ఎండుతెగులు మొక్కలకు రాకుండా మొక్క రోగ నిరోధక శక్తిని పెంపొందిస్తుంది. దీనిని వాడడం వలన పంట దిగుబడి, నాణ్యత పెరుగుతుంది.

పొటాషియంను మొక్కలకు అందించేవి : ఈ రకమైన జీవన ఎరువులు వాడటం వలన నేలలోని పొటాషియం లభ్యత పెరిగి మొక్క పెరుగుదలకు తోడ్పడుతుంది. బ్యాక్టీరియా ఉత్పత్తి చేసే వివిధ రకాల ఎంజైములు, ఆమ్లాల వలన కరగని స్థితిలో ఉన్న పొటాషియం కరిగి మొక్కకు అందజేస్తుంది. ఈ జీవన ఎరువును అన్ని రకాల పంటలలో వేసుకోవచ్చు.

జింక్‌ను కరిగించే సూక్ష్మజీవులు : ప్రస్తుత వ్యవసాయంలో జింక్ పోషకం ఉపయోగం చాలా వరకు పెరిగింది. మనం తీసుకొనే ఆహారంలో జింక్ దొరకడం లేదు. ఎక్కువగా జింకు లోపం పంటపొలాల్లో గమనించవచ్చు. దీని లభ్యత పంట పొలాల్లో పెంచడానికి జింక్‌ను కరిగించే సూక్ష్మజీవిని వాడినట్లయితే, నేలలో ఉండే జింక్‌ను కరిగించి మొక్కకు అందజేస్తుంది. ఈ బ్యాక్టీరియాను అన్ని రకాల పంటలల్లో వాడుకొని జింక్ లభ్యతను పెంచుకోవచ్చు.

జీవన ఎరువులను వాడుకునేటప్పుడు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

- మంచి నాణ్యత గల జీవన ఎరువుల ప్యాకెట్ / బాటిల్‌ను కొనడం అనేది చాలా ముఖ్యమైన విషయం (నాణ్యత గల జీవన ఎరువులో 107-10 డిగ్రీలు బతికి ఉన్న సూక్ష్మజీవులు తప్పకుండా ఉండాలి).

- జీవన ఎరువుల ప్యాకెట్‌ను కొనుగోలు చేసేటప్పుడు బి.ఐ.ఎస్ / ఐ.ఎస్.ఐ మార్కు కలిగి ఉన్న వాటినే కొనుగోలు చేయాలి. అంతేకాకుండా వాటి తయారు తేదిని, గడువు తేదిని జాగ్రత్తగా గమనించి కాలపరిమితి చూసి కొనాలి. కాలపరిమితి అయిపోయిన జీవన ఎరువులను వాడటం వల్ల ఎటువంటి ప్రయోజనం ఉండదు.
- రైజోబియం జీవన ఎరువులను కేవలం పప్పుజాతి పంటలైన పప్పుదినుసులు, నూనె గింజల పంటలలో వాటి ప్రత్యేకతను బట్టి వాడుకోవాలి.

పాఠకుల స్పందన కోసం..

వ్యవసాయ పాడిపంటలు మాస పత్రిక ఏడు దశాబ్దాలకు పైగా తెలుగు రైతాంగానికి తన సేవలు అందిస్తోంది. రైతులకు పంట కాలాల వారీగా వివిధ దశలకు అవసరమయ్యే సూచనలను, సలహాలను అందిస్తోంది. రైతు విజయగాథలను అందిస్తోంది. అలాగే ప్రభుత్వం రైతులకు అందిస్తున్న వివిధ పథకాలను, వాటి ప్రయోజనాలను తెలియజేస్తోంది. వ్యవసాయ, అనుబంధ రంగాలకు సంబంధించిన పంటల, ఇతర సమాచారాన్ని అందిస్తోంది. మన పత్రికకు రచయితలుగా వ్యవసాయ అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు, అనుభవజ్ఞులు, రైతులు కావాల్సిన సమాచారాన్ని, విశ్లేషణలను అందిస్తున్నారు. అయితే ఈ పత్రిక ప్రయోజనాన్ని పొందే రైతుల నుంచి మేము స్పందన ఆశిస్తున్నాం. రైతులే కాకుండా వ్యవసాయ అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు తమ సూచనలను అందిస్తే మరింత మెరుగ్గా తెచ్చే ప్రయత్నం చేస్తామని హామీ ఇస్తున్నాం. మీ స్పందనలను పోస్ట్ కార్డుల ద్వారా లేక **tgpadipantalu@gmail.com** కు మెయిల్ ద్వారా తెలియజేయవచ్చు. మీ అందరి స్పందనలతో, సూచనలతో మన **వ్యవసాయ పాడిపంటలు**ను రైతాంగానికి మరింత ప్రయోజనకరంగా రూపొందించుకుందాం. బంగారు తెలంగాణ స్వప్నాలను నిజం చేసుకుందాం.

-సం.

- అజటోబ్యాక్టర్ / అజోస్పైరిల్లమ్ జీవన ఎరువులను చిరుధాన్యాలు, నూనెగింజలు, కూరగాయలు, ఉద్యాన పంటలలో వాడి లాభాలను పొందవచ్చును.
- భాస్వరం, పొటాష్, జింక్ సంబంధిత జీవన ఎరువులు అన్ని రకాల పంటలలో వాడుకోవచ్చు.
- జీవన ఎరువును రసాయనిక ఎరువులు, / పురుగుల మందులలో కలిపి నిల్వ చేయడం గాని, వాడటం గాని ఎప్పటికీ చేయకూడదు.
- జీవన ఎరువులను వాడేటప్పుడు నేలలో తగిన తేమశాతం ఉండేటట్లు జాగ్రత్త పడాలి.
- పొలంలో జీవన ఎరువులు వాడిన తరువాత ఒక వారం రోజుల వ్యవధిలో రసాయనిక ఎరువులు వాడాలి.
- ఉదయం / సాయంత్రం నీడ ఉన్న సమయాలలో జీవన ఎరువులు వాడటం మంచిది.
- జీవన ఎరువులను వాడేటప్పుడు లేదా మొదటిసారిగా వినియోగించేటప్పుడు సంబంధిత శాస్త్రవేత్తలను గాని/వ్యవసాయ అధికారులను గాని సంప్రదించి వారి సలహా మేరకు వాడుకోవడం మంచిది.
- జీవన ఎరువులతో విత్తనశుద్ధి చేసేటప్పుడు ముందుగా శిలీంధ్రనాశిని తరువాత పురుగు మందును ఆ తరువాత మాత్రమే జీవన ఎరువులను పట్టించి, నీడలో ఒక గంట ఆరబెట్టిన తరువాత మాత్రమే విత్తనం విత్తుకోవాలి.

ఈ విధంగా రైతాంగం జీవన ఎరువులను వాడి తమ నేలలో ఉపయోగకరమైన సూక్ష్మజీవులు, సేంద్రియ కర్బనంను పెంచుకోగలరని ఆశిస్తున్నాం.

వేసవి కాలంలో ఆయిల్‌పామ్ తోటలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

డా.ఆదిశంకర్, ఎం.రాజేష్ కుమార్, డా.టి.ప్రభాకర్ రెడ్డి, ఆర్.రఘువరణ్ సింగ్, డా.ఒ.శైల, డా.రాజశేఖర్, కె.రామకృష్ణ,
ఇ.జ్యోష్న, వి.పుష్పలత, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్ జిల్లా

తెలుగు రాష్ట్రాల్లో ఆయిల్‌పామ్ సాగు అనేది రోజు రోజుకు పెరుగుతోంది. కారణం ఉద్యానశాఖ కల్పిస్తున్న ప్రోత్సాహకాలతో సాగుపై రైతులు మక్కువ పెంచుకుంటున్నారు. ఆయిల్‌పామ్ సాగు విస్తీర్ణాన్ని పెంచేందుకు ప్రభుత్వం ఉద్యాన, పట్టుపరిశ్రమ అధికారుల ప్రత్యేక దృష్టి సాగిస్తున్నారు.

ప్రస్తుతం తెలంగాణలో 2 లక్షల ఎకరాలలో సాగు నీటి వసతి కింద రైతులు ఆయిల్‌పామ్ పంటను సాగు చేస్తున్నారు. ఇందులో దాదాపు 55,000 ఎకరాలలో తోటలు కాత దశలో ఉన్నాయి. సుమారు 1.5 లక్షల ఎకరాలలో లేత తోటలు ఉన్నాయి. మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించిన రైతులు పది సంవత్సరాల పైబడిన ఆయిల్‌పామ్ పంట నుండి సాలిన ఎకరాకు సరాసరిన 10.12 టన్నుల గెలల దిగుబడి సాధిస్తున్నారు.

వేసవి కాలంలో అంటే మార్చి, ఏప్రిల్, మే మాసాల్లో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు దృష్టిలో ఉంచుకుని కొత్తగా వేసిన ఆయిల్‌పామ్, ఎదిగిన ఆయిల్‌పామ్ పంట పెరుగుదలను కాపాడుకుంటూ, మంచి దిగుబడి సాధించేందుకు గాను దిగువ సూచించిన యాజమాన్య పద్ధతులను రైతులు పాటించాలి.

అబ్లేషన్ : నాటిన 14-36 నెలల వరకు ఎలాంటి పొత్తులు (మగ ఆడ పూల గుత్తులు) ఉంచకుండా తొలగించాలి. దీనినే అబ్లేషన్ అంటారు.

మల్చింగ్ : వేసవిలో ఆయిల్‌పామ్ చెట్ల చుట్టూ పాదులలో ఎండుగడ్డి లేదా పంట అవశేషాలు మల్చింగ్ లేదా జనుము నాటుకోవాలి. అవి పూత దశలో ఉన్నప్పుడు జనుమును ముక్కలుగా చేసి పాదులో వేసుకోవాలి. ఆయిల్‌పామ్ ఉప ఉత్పత్తి అయిన డి-మక్, ఖాళీ గెలలు, గెలల పించులను, చెట్టు నుండి తోసిన వ్యర్థ భాగాలను పాదులలో వేయడం వలన పాదులలో తేమ ఆరకుండా ఉంచడమే కాకుండా అవి కుళ్ళి తిరిగి చెట్టుకి ఎరువుగా ఉపయోగపడతాయి. కొంత వరకు కలుపు కూడా నివారించబడుతుంది.

అంతర పంటలు : ఆయిల్‌పామ్‌లో వేసవికాలంలో అంతర పంటగా కీర, కర్బూజ, కూరగాయలలో గోరుచిక్కుడు, బెండకాయ సాగు చేయవచ్చు. జనుము, జీలుగ చల్లుకొని పశువులకు మేతగా వాడవచ్చు. లేదా భూమిలో కలియదున్నితే భూసారం పెరుగుతుంది.

సాగునీటి యాజమాన్యం : మొక్కలు, చెట్లకి వేపర్ ప్రెషర్ డిఫెక్ట్ కి గురికాకుండా చూసుకోవాలి. దీనినే చెట్లకు వడదెబ్బ అనవచ్చు. నీటి కొరత వలన ఆకుల ఉత్పత్తి తగ్గిపోవడం పెరుగుదల సన్నగిల్లడానికి, తదుపరి కాలంలో ఎక్కువ మగ గెలలు రావడం తద్వారా దిగుబడి తగ్గిపోవడానికి కారణం అవుతుంది. కావున సీజన్‌ను బట్టి పాదులను సైజు పెంచుతూ తగినంత తేమ ఉండేలా నీరు 0-3 సంవత్సరాలు గల మొక్క వేసవిలో ప్రతిరోజు ప్రతి మొక్కకు సుమారు 200-350 లీటర్ల నీటిని బట్టి అందించాలి. వేసవి ఎండ తీవ్రత అధికంగా ఉండి వడగాలులు ఉంటే 300-350 లీటర్ల నీరు 3 సంవత్సరాల పైబడిన మొక్కకు అందించాలి. డ్రిప్ విధానంలో సాగు నీరు అందించడమే ఉత్తమమైన పద్ధతి 2-3 సంవత్సరాల పైబడిన మొక్కలకు ప్రతి రోజు 5-6.5 గంటలు డ్రిప్ నడపాలి. ఒక ఆయిల్‌పామ్ చెట్టుకి నాలుగు వైపుల డ్రిప్ (8 ఎల్.పి.ఎచ్) అమర్చుకోవాలి. పెద్ద చెట్లకు మైక్రోజెట్ స్ప్రింక్లర్లు అమర్చుకోవాలి. కమోలిన్ 10 శాతం మొక్కలపై పిచికారీ చేయడం వలన భాష్పీభవనం తగ్గించుకోవచ్చు.

బిందుసేద్య పద్ధతిలో ఎరువులను అందించడం : బిందుసేద్య పద్ధతిలో ఎరువులను అందించడాన్ని ఫెర్టిగేషన్ అంటారు. ఫెర్టిగేషన్ విధానంలో మొదటి సంవత్సరంలో ఆయిల్‌పామ్ తోటకు ప్రతి నెల ఎకరానికి 1.67 కిలోల యూరియా, 1 కిలో డి.ఎ.పి., 1.67 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ చొప్పున ఫెర్టిగేషన్ ద్వారా అందించాలి.

రెండవ సంవత్సరంలో – తోటలకు నెలకొకసారి మొక్కలకు ఫెర్టిగేషన్ విధానం ద్వారా అందించాలి. అంటే ప్రతి నెల ఎకరానికి 2.5 కిలోల యూరియా, 1.5 కిలోల డి.ఎ.పి., 2.5 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ చొప్పున అందించాలి.

మూడవ సంవత్సరం – ప్రతి నెల ఎకరానికి 5 కిలోల యూరియా, 3 కిలోల డి.ఎ.పి., 5 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ చొప్పున ఫర్టిగేషన్ ద్వారా అందించాలి. మూడవ సంవత్సరంలో సిఫారుసు చేసిన ఎరువులను అదే మోతాదులో నాల్గవ సంవత్సరంలో, ఆ పై సంవత్సరం నుండి కూడా కొనసాగించాలి.

మెగ్నిషియం – మొదటి సంవత్సరం 125 గ్రా. / మొక్కకు, రెండ సంవత్సరం 250 గ్రా. / మొక్కకు, మూడవ సంవత్సరం 500 గ్రా. /మొక్కకు,

బోరాన్ – మొదటి సంవత్సరం 50 గ్రా. / మొక్కకు, రెండవ సంవత్సరం 100 గ్రా. / మొక్కకు, మూడవ సంవత్సరం 150 గ్రా. /మొక్కకు,

హెచ్చరిక : మెగ్నిషియం, బోరాన్‌లను పై ఇచ్చిన ఎరువులతో కలుపుకోకుండా విడిగా ఒక వారం తర్వాత డ్రిప్ ద్వారా అందించాలి.

రైతులు వేసవిలో తోటల్లో ఆకుల కింది భాగాన్ని జాగ్రత్తగా గమనించుకోవాలి. రుగాజ్ వైట్ ఫ్లైను జాగ్రత్తగా గమనించిన వెంటనే అజాడిరక్టిన్ 10,000 పి.పి.ఎం. 3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలపి 10–15 రోజులకు ఒకసారి సబ్బు ద్రావణంతో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ప్రధాన మంత్రి- ఫార్మలైజేషన్ ఆఫ్ మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ ఎంటర్ప్రైజెస్ స్కీమ్ :

కామన్ ఇంక్యుబేషన్ సెంటర్, జగిత్యాల ద్వారా మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల ప్రాసెసింగ్

ఎ.పోశాద్రి, డి.శ్రీలత, కె.స్వాతి, డి.ఎ.రజనీ దేవి, పి.రవి, ఇ.రజనీకాంత్, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, జగిత్యాల

రైతు ఆదాయం రెట్టింపు, ప్రజలకు నాణ్యమైన ఆహారం, గ్రామీణ యువతకు ఉపాధి అవకాశాలు, ద్రవ్యోల్బణం నియంత్రణలో ఉండాలన్నా,దేశంలో విదేశీ మారక ద్రవ్యం పెరగాలన్నా ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ రంగాన్ని ప్రోత్సహించడం తక్షణ అవసరమని కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు గుర్తించాయి. ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ రంగాన్ని వృద్ధి చేయడం ద్వారా భారత ప్రభుత్వం లక్ష్యాలైన వికసిత్ భారత్ - 2047 అనే లక్ష్యానికి మన రైతులు చేరువయ్యే అవకాశం ఉంటుంది. 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 యువతి యువకులకు ఉపాధి అవకాశాలను పెంపొందించడం వంటి ముఖ్య ఉద్దేశాలతో ఆత్మ నిర్భర్ భారత్ అభియాన్ కింద స్కీంను ప్రారంభించారు. ఈ పథకం ద్వారా వచ్చే ఐదు సంవత్సరాలలో (2020-21 నుండి 2024-2025 వరకు) సుమారు రూ.10,000 కోట్లు కేంద్ర ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ శాఖ ద్వారా రూ.200,000 మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ లకు క్రెడిట్ లింక్డ్ సబ్సిడీతో నేరుగా సహాయం అందిస్తాయి. ఈ స్కీంను 2025-2026 ఆర్థిక సంవత్సరానికి కూడా వర్తిస్తుందని కేంద్ర ప్రభుత్వం ఇటీవల ప్రకటించింది. ఆహారశుద్ధి రంగాన్ని వేగవంతంగా అభివృద్ధి చేయడానికి తగిన ఆర్థిక సహాయం అందించడం వలన తగినన్ని మౌలిక సదుపాయాలు పెరిగి ఈ రంగం సంస్థాగత నిర్మాణానికి దోహదపడుతుందని మన ప్రధానమంత్రి ఈ పథకాన్ని తీసుకు వచ్చారు. కేంద్ర ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ శాఖ, రాష్ట్ర, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాల ప్రభుత్వాల సహకారంతో ఆయా ప్రాంతాలలో ఉన్నటువంటి సూక్ష్మ ఆహారశుద్ధి పరిశ్రమలను ఆధునీకరించడం, 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.) స్కీంను ప్రారంభించారు. కేంద్ర ఆహార శుద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ ప్రాయోజిత కార్యక్రమమైన ప్రధానమంత్రి సూక్ష్మ ఆహార పరిశ్రమల క్రమబద్ధీకరణ (పి.ఎం.ఎఫ్.ఎం.ఇ.) పథకం ద్వారా మూడు కోట్ల 30 లక్షల 50 వేల రూపాయల నిధులతో ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ పరిధిలోని ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాస, జగిత్యాలలో కామన్ ఇంకు బేషన్ సెంటర్ ఏర్పాటు చేశారు. దీని ద్వారా జగిత్యాల జిల్లా మరి చుట్టుపక్కల ప్రాంతాలలో రైతులు పండిస్తున్న మామిడి పండ్లకు విలువ జోడించడం ద్వారా అదనపు ఆదాయం పొందడానికి శిక్షణ, వివిధ రకాల ఆహార పదార్థాల తయారీ, మార్కెట్లోకి నాణ్యమైన ఆహార ఉత్పత్తులను అందుబాటులోకి తీసుకురావడానికి, పండించిన పంటకు విలువ జోడించడం ద్వారా నిల్వ చేయడం వంటి కార్యక్రమాలను ప్రోత్సహిస్తుంది.

మామిడి పండ్లలో విటమిన్లు, ఖనిజ లవణాలు అధికంగా దొరుకుతాయి. ముఖ్యంగా పొటాషియం మెగ్నీషియం అధిక మోతాదులో లభిస్తాయి. యాంటీ ఆక్సిడెంట్స్, కారోటీనిడ్స్, ఫ్లవానిడ్స్ వంటి సూక్ష్మ రసాయన పదార్థాలు మన శరీరానికి ఎంతో ఉపయోగపడతాయి. ప్రపంచంలోనే భారతదేశం మామిడిపండ్ల ఉత్పత్తిలో ప్రథమ స్థానంలో ఉంది. మామిడిని సుమారు 80 దేశాలలో పండిస్తున్నారు. మనదేశంలో 2023-24లో సుమారు 23,96,219

హెక్టార్లలో (2.39 మిలియన్ హెక్టార్లు) మామిడి సాగు చేస్తున్నారు. తద్వారా 2,23,98,208 మెట్రిక్ టన్నుల (22.39 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు) మామిడిపండ్ల ఉత్పత్తి జరుగుతోంది. తెలుగు రాష్ట్రాల్లో సుమారు 13,07,175 ఎకరాలలో మామిడి తోటలు సాగులో ఉన్నాయి. తద్వారా 59,24,510 మెట్రిక్ టన్నుల మామిడి పండ్లు, కాయల ఉత్పత్తి జరుగుతోంది. తెలంగాణ ఉత్పత్తి, సాగు విస్తీర్ణం దేశ ఉత్పత్తి మరి విస్తీర్ణంలో సుమారు 11% శాతం. ఉత్తరప్రదేశ్ మామిడి ఉత్పత్తిలో 23.47% వాటా, అత్యధిక ఉత్పాదకతతో మొదటి స్థానంలో ఉంది. భారతదేశం 2023-24లో 32,104 మెట్రిక్ టన్నులు తాజా మామిడిని ప్రపంచానికి ఎగుమతి చేసింది, దీని విలువ రూ. 60.14 మిలియన్ యుఎస్ డాలర్స్. ప్రపంచంలోనే మామిడి పండు గుజ్జు ఎగుమతులలో మన దేశం ప్రధాన దేశం. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో మామిడిపండ్ల ఉత్పత్తి ఆధారంగా 3 (జగిత్యాల, మంచిర్యాల, నాగర్ కర్నూల్) జిల్లాలలో మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల ప్రాసెసింగ్ పైన పరిశ్రమల ఏర్పాటును ప్రోత్సహించడం కోసం ప్రధాన మంత్రి సూక్ష్మ ఆహార పరిశ్రమల అధికారికీకరణ, ఒక జిల్లా ఒక రకమైన ఆహార ఉత్పత్తి కేంద్రం ద్వారా అన్ని వర్గాల వారికి ప్రయోజనం ఉంటుందని కేంద్ర ప్రభుత్వం గుర్తించింది. పచ్చి మామిడి కాయలతో ఆంచూర్ పౌడర్, మామిడికాయ పచ్చడి, మామిడి పండు జ్యూస్, మామిడిపండు లెదర్ బార్, మామిడిపండ్ల రిపెనింగ్ చాంబర్, మామిడిపండ్ల జామ్, జెల్లీ, గుంజెల్ఫీస్ మొదలైన చిన్న సూక్ష్మ తరహా పరిశ్రమలు ఏర్పాటు చేసుకుంటే ముడిసరుకు అందుబాటులో ఉంటుంది.

ముఖ్యమైన వాణిజ్య రకాలు: బంగనపల్లి, సువర్ణరేఖ, నీలం తోతాపురి, దాశేహరి ,అల్ఫోన్సో, కేసర్, పైరి, చౌసా, లాంగ్రా, బాంబే గ్రీన్, రాజపురి, జమాదార్

కోత అనంతరం సాధారణంగా చేసే పొరపాట్లు :

- సరైన పక్వ దశలో శాస్త్రోక్తంగా కాయ కోత కోయకపోవడం.
- ఒక చెట్టు నుండి ముదిరిన, ముదురున్నటువంటి కాయలను ఒకే సమయంలో కోత కోయడం
- దీనివలన ముదిరిన కాయలు తొందరగా పండి పాడయ్యే అవకాశాలు ఉంటాయి
- కోసిన కాయలను జాగ్రత్తగా చూసుకో పోవడం
- దెబ్బతిన్న, పనికిరాని కాయులను వేరు చేయకపోవడం
- సరైన గ్రేడింగ్ విధానాలను పాటించకపోవడం
- సరైన పద్ధతిలో తగినటువంటి ప్యాకేజీ మెటీరియల్ లో ప్యాక్ చేయకపోవడం
- లోపభూయిష్టమైన రవాణా, రవాణా సమయంలో సరైన జాగ్రత్తలు తీసుకోకపోవడం
- నిల్వలో లోపాలు అపరిశుభ్రత

కోత అనంతరం చేసే పొరపాట్లను సరిదిద్దు కున్నట్లయితే, శాస్త్రీయ పద్ధతులను మేలైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో ఈ కింది యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించి పంట కోత అనంతరం జరిగే నష్టాలను తగ్గించవచ్చు

- తోటలో తెగుళ్ళను సక్రమంగా యాజమాన్యం చేయాలి
- సరైన దశలో కాయలను కోయాలి
- కాయలను చల్లటి సమయంలో కోయాలి
- సరైన పనిముట్లు తో, సక్రమైన పద్ధతులతో కాయల్ని కొయ్యాలి
- మేలైన ప్యాక్ హౌస్ పద్ధతులను పాటించాలి: కాయలు లో సోనా తీసివేయడం
- నీటితో శుభ్ర పరచడం
- పనికిరాని, దెబ్బతిన్న కాయలను వేరు చేయడం

- కాయ సైజు, రంగులను బట్టి వివిధ గ్రేడ్లుగా విభజించి ప్యాక్ చేసి అమ్మి నట్లయితే లాభం ఎక్కువగా ఉంటుంది
- శిలీంధ్రనాశిని వంటి రసాయనాలతో కాయలను శుభ్రపరచుకోవాలి
- సరైన పద్ధతిలో అనువైన పెట్టెలలో ప్యాకింగ్ చేయుట
- నిర్దిష్టమైన వాతావరణంలో అంటే సరైన ఉష్ణోగ్రత వాతావరణంలోని తేమ శాతం లో ప్రీకూలింగ్ చేయాలి.
- శీతల గిడ్డంగుల్లో నిల్వ చేయడం
- కంట్రోల్ వాతావరణంలో ఉంచడం
- కోల్డ్ స్టోరేజ్ వాహనాలలో కాయలను రవాణా చేయడం
- రైపెనింగ్ చాంబర్స్ ద్వారా కాయలను పండించడం
- మార్కెట్ ఇంటలిజెంట్ సమాచారంతో కాయలను, పండ్లను మార్కెట్ కు సిద్ధం చేయడం

మామిడి కాయ, పండ్ల విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల ప్రాసెసింగ్ ద్వారా కింది రకాలైన ఆహార ఉత్పత్తులను తయారు చేసుకోవచ్చు.

ఆంచూర్ పౌడర్ : మామిడి రైతు సోదరులు అకాల గాలి వానలు వచ్చినప్పుడు నష్టపోకుండా రాలిపోయిన మామిడికాయలను కోసి ఎండబెట్టడం ద్వారా మామిడికాయ ఒరుగులతోపాటు ఆమ్చూర్ పౌడర్ ని తయారు చేయడం ద్వారా నష్టాలను తగ్గించుకొని లాభాలను పొందవచ్చు.

మామిడిపండ్ల రైపెనింగ్ చాంబర్ : పండ్లను సురక్షిత పద్ధతిలో మాగ పెట్టడం, ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండేందుకు కోల్డ్ స్టోరేజ్ లో పెట్టడం ద్వారా నష్టాలను నివారించి మార్కెట్ డిమాండ్ ఆధారంగా సరఫరా చేసి మంచి లాభాలను గడించవచ్చు. సహజ సిద్ధంగా పండిన మామిడి పండ్లను ఎక్కువ దూరం రవాణా చేయలేము అంతేకాకుండా, అవి త్వరగా పాడు అయ్యే అవకాశం కూడా ఉంటుంది. ఇది పంట నష్టానికి దారితీస్తుంది. పంట నష్టాలు తగ్గించడం, అధిక లాభాలను గడించడం, మార్కెట్లో అందరికీ మామిడి

పండ్లను అందుబాటులో ఉంచడం కోసం మామిడికాయలను కృత్రిమ పద్ధతిలో హానికర రసాయనాలను వాడకుండా, వాటి రసాయన అవశేషాలు పండ్లలోకి వెళ్లకుండా మామిడికాయలను పండ్లలు గా మార్చడం ఎంతో అవసరం

- కృత్రిమంగా మామిడి కాయలను పండ్లుగా పండించడానికి నిషేధిత రసాయనాలు ముఖ్యంగా కాల్షియం కార్బైడ్, ఎసిటిలీన్ గ్యాస్ ద్వారా పండించడం కేంద్ర ఆహార భద్రత ప్రమాణాల సంస్థ నిబంధనల ప్రకారం (ఎఫ్.ఎస్.ఎస్.ఎ.ఐ.–2011) చట్టరీత్యా నేరం.
- పండ్లను సహజంగా పండించడంలో ఇథిలీన్ కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. ఇది సహజంగా పండ్ల నుండి ఉత్పత్తి అయ్యే హార్మోన్. ఇథిలీన్ గ్యాస్ పండని మిగతా మామిడికాయలను పండడానికి ముఖ్యంగా ఇథిలీన్ ఉత్పత్తిని ప్రేరేపిస్తుంది.
- అనుమతించబడిన పద్ధతుల ప్రకారం పండ్ల పక్వత ఖచ్చితంగా నియంత్రించబడుతుందని ఆమోదించబడిన ఇథిలీన్ గ్యాస్ వనరులను (ఈథెఫోన్, ఈథెరియల్, ఇతర అనుమతించిన వనరులు) ఉపయోగించడం ద్వారా మాత్రమే కృత్రిమంగా మామిడి కాయలను పండ్లుగా పండించడం కోసం పంట, రకాన్ని బట్టి 100 పి.పి.ఎం. (100 యు.ఎల్./లీ.) ల గాఢత ప్రమాణాలను వాడాలని కేంద్ర ఆహార భద్రత ప్రమాణాల సంస్థ నిబంధనలు (ఎఫ్.ఎస్.ఎస్.ఎ.ఐ. –2011) సూచిస్తున్నాయి.
- పక్వానికి వచ్చిన మామిడి కాయలకు ఇథలీన్ గ్యాస్ తగిలిన వెంటనే చర్య కారణంగా కాయలు పండ్లు గా మారటం మొదలవుతాయి. అదే సమయంలో పక్వానికి వచ్చిన మామిడికాయ నుండి కూడా ఇథలీన్ గ్యాస్ విడుదల అవుతుంది. అధిక మోతాదులో ఇథలీన్ గ్యాస్ గాఢత పెరిగి పండ్లు తొందరగా పాడై అవకాశం ఉంటుంది. కావున ఇథలీన్ గ్యాస్ నేరుగా పండ్లు కు తాకకుండా ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి.
- పండ్లతో ప్రత్యక్ష సంబంధంలో వచ్చే ఇథలీన్ వాయువు ఏదైనా మూలం అనుమతించబడదు.

ఇథిలీన్ వాయువు మూలాలు: ఈ కింది వ్యవస్థల ద్వారా పొందిన ఇథిలీన్ వాయువును పండ్ల కృత్రిమ పక్వానికి ఉపయోగించవచ్చు:

రైపెనింగ్ ఛాంబర్స్ కోసం :

- ❖ ఇథిలీన్ గ్యాస్ సిలిండర్లు
- ❖ సంపీడన ఇథిలీన్ వాయువు (ఏరోసోల్ డబ్బాలు)
- ❖ ఇథిలీన్ జనరేటర్లు
- ❖ ఆల్కలీతో 2 క్లోరోఇథైల్ ఫాస్ఫోనిక్ ఆమ్లం (ఈథెఫోన్/ఎథ్రెల్)
- ❖ డబ్బాలు/పెట్టెల కోసం
- ❖ పొడి రూపంలో 2 క్లోరోఇథైల్ ఫాస్ఫోనిక్ ఆమ్లం (ఈథెఫోన్).
- ❖ సెల్యులోజ్, స్టార్చ్, ప్రొటీన్లు వంటి జీవశాస్త్రపరంగా సురక్షితమైన పదార్థాలలో ఇథిలీన్ వాయువు కప్పబడి (ఎన్కాప్సిలేటె) చేయబడిన గుళికల వంటి పదార్థం.

మామిడికాయ పచ్చడి : తెలుగు రాష్ట్రాలలో మామిడికాయ పచ్చడికి మంచి డిమాండ్ ఉంటుంది. సరైన మోతాదులో వివిధ రకాల మసాలా దినుసులు కలిపి నాణ్యమైన పికిల్స్ ఆకర్షణీయమైన ప్యాకెట్ లేదా గ్లాస్ సీసాలో సరఫరా చేసి మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

మామిడి పండు జ్యూస్ : మామిడిపండ్ల జ్యూస్, రెడీ టు సర్వ్ (ఆర్.టి.ఎస్.) బేవరేజస్‌కు మంచి డిమాండు ఉంటుంది. స్థానిక రకాలైన మామిడి పండ్లతో బేవరేజెస్ తయారుచేసి స్థానిక రుచులను అంతర్జాతీయంగా కూడా పరిచయం చేయవచ్చు

మామిడి పండ్ల గుజ్జు : మామిడి పండ్ల నుండి తీసిన గుజ్జు కాన్నింగ్ ప్రాసెస్ ద్వారా నిలువ చేసి రాష్ట్రంలోని అన్ని ప్రాంతాలకు స్థానికంగా పండించే మామిడి రకాలను అందించవచ్చును. ఏడాదికిపైగా నిలువ కూడా చేయవచ్చు.

మామిడిపండు లెదర్/ బార్ : మామిడి పండ్ల గుజ్జు , చక్కెర కల్పి మామిడి తాండ్ర మామిడి ఫ్రూట్ బార్ లేదా మామిడి లెదర్ తయారు చేయవచ్చు. దీనికి కావలసిన సోలార్ డ్రైర్, క్యాబినెట్ ట్రేడ్రైర్ ద్వారా తయారుచేసి ఎక్కువ రోజులపాటు మంచి నాణ్యమైన తాండ్రాలను మార్కెటింగ్ చేసి మంచి ఆదాయాలను పొందవచ్చు

మామిడిపండ్ల జామ్, జెల్లీ : మామిడి పండ్లతో పాటు స్థానికంగా దొరికే జామ్, పాపాయ, బత్తాయి, సపోటా వంటి పండ్ల నుండి గుజ్జు తీయడం, వాటికి తగిన మోతాదులో చక్కెర, పెక్టిన్, సిట్రిక్ యాసిడ్, సువాసన ఇచ్చే ఫ్లేవర్స్, వివిధ రంగులను కేంద్ర ఆహార భద్రతా ప్రమాణ సంస్థ సూచించిన మోతాదులో కలిపి జామ్, జెల్లీస్ తయారుచేసి ఆకర్షణీయమైన బాటిల్స్ లో నింపి అమ్మడం ద్వారా ఏడాది పొడవునా అదనపు ఆదాయాలను పొందవచ్చు.

సోలార్ డ్రైర్, క్యాబినెట్ ట్రేడ్రైర్ ద్వారా కూరగాయలకు ఎండబెట్టడం ద్వారా విలువ జోడించడం : కూరగాయలు, ఆకుకూరలు, టమాటో, ఉల్లిగడ్డలు, మునగాకు, వంకాయలు, తోటకూర, మెంతికూర, పాలకూర, కొత్తిమీర మొదలైన వాటిని ఎండబెట్టే విధానం ద్వారా ధరల ఆటుపోటులను అధిగమించి మంచి లాభాలను గడించవచ్చు.

పైన తెలిపిన వివిధ రకాల ప్రాసెసింగ్ పద్ధతులు కామన్ ఇంకుబేషన్ సెంటర్ ద్వారా జిల్లా రైతులకు మరింత అందుబాటులో తేవడానికి కృషి చేస్తుంది. చిన్న సూక్ష్మ తరహా పరిశ్రమలు ఏర్పాటు జిల్లాలో మరింత ప్రోత్సహించడానికి, అంకుర పరిశ్రమలకు కావలసిన శాస్త్రీయ సాంకేతిక సలహాలను, శిక్షణ కార్యక్రమాలను, జిల్లాలోని రైతాంగాన్ని, యువతను, మహిళా సంఘాలను, రైతు ఉత్పత్తి దారుల సంఘాలను మరిన్ని ఆహార పరిశ్రమలను జిల్లాలో ఏర్పాటు చేయడానికి ప్రోత్సహించడానికి కామన్ ఇంక్యుబేషన్ సెంటర్ భవిష్యత్తులో ఎంతో ఉపయోగపడుతుందని ఆశిద్దాం.

ఎండా కాలంలో కోళ్ల పరిశ్రమలో వేడి ఒత్తిడి - నివారణకు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

డా.ఎస్.పరశురాములు, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, పశు పోషణ విభాగం, పశు వైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, జగిత్యాల జిల్లా
డా.కె.నిహారికా, పశు వైద్యాధికారి, ప్రాథమిక పశువైద్యశాల, తిమ్మాపూర్, దుబ్బాక మండలం, సిద్దిపేట జిల్లా

ఎండా కాలంలో, ఉష్ణోగ్రత పెరిగేకొద్దీ, పౌల్ట్రీ హీట్ స్ట్రెస్ అని పిలువబడే పరిస్థితికి గురవుతుంది. దీనిని వేడి ఒత్తిడి అని కూడా పిలుస్తారు. ఇది శరీరంలో వేడి ఉత్పత్తి, ఉష్ణ నష్టం మధ్య అసమతుల్యత ఏర్పడడం వలన కలిగే పరిస్థితి. పరిశోధనల ప్రకారం, పౌల్ట్రీ కోళ్ళకు చుట్టూ ఉన్న పర్యావరణ ఉష్ణోగ్రత 22 - 28 డిగ్రీలు (వాటి థర్మోన్యూట్రల్ జోన్ అని పిలుస్తారు) ఉన్నట్లయితే చాలా సౌకర్యవంతంగా ఉంటుంది. ఉష్ణోగ్రత ఈ స్థాయికి మించి పెరిగిన తర్వాత, పౌల్ట్రీ వేడి ఒత్తిడి లక్షణాలను చూపుతుంది. దీని వలన ఫీడ్ తీసుకోవడంలో తగ్గుదల, ఆశించిన బరువు పెరుగుదల లేకపోవడం, గుడ్ల ఉత్పత్తి తరుగుదల, అధిక మరణాలు సంభవించడం వంటి లక్షణాలు గమనిస్తుంటాం. పెరిగిన ఉష్ణోగ్రతతో పాటు తేమ శాతం కూడా పెరిగినట్లయితే వేడి ఒత్తిడి సమస్య మరింత అధికమవుతుంది.

సాధారణంగా, పక్షులలో చెమట గ్రంథులు లేకపోవడం, వాటి శరీరం పూర్తిగా ఈకలతో కప్పి ఉండడం, వాటి అధిక శరీర ఉష్ణోగ్రత, పక్షుల కొవ్వు స్వభావం కారణంగా అధిక పర్యావరణ ఉష్ణోగ్రతకు లోనైనపుడు త్వరగా వేడి ఒత్తిడికి గురవుతాయి. ఇది ప్రధానంగా పౌల్ట్రీలో చెమట గ్రంథులు లేకపోవటం వలన శరీర వేడిని త్వరగా కోల్పోవు. కావున అంతిమంగా ఒత్తిడికి గురవుతాయి. ఇందులో పెట్ట కోళ్ళ కంటే మగ కోళ్ళు ఎక్కువగా వేడి ఒత్తిడికి గురవుతాయి. ఈ వేడి లేదా వేడి ఒత్తిడి పౌల్ట్రీలో పనితీరును తగ్గించడమే కాకుండా రోగనిరోధక శక్తిని తగ్గించి వివిధ సమస్యలకు దారితీస్తుంది. దీని ఫలితంగా రోగాల వ్యాప్తి అధికమై భారీ మరణాలు సంభవించవచ్చు.

ఈ వేడి ఒత్తిడి సమయంలో పక్షుల ప్రవర్తన, శారీరక మార్పులు గమనించవచ్చు. ప్రవర్తనా మార్పులలో ముఖ్యమైనవి దాణా తీసుకోవడం తగ్గడం, ఎక్కువ నీరు తీసుకోవడం, ఎక్కువ ఊపిరి పీల్చుకోవడం (పాంటింగ్), తక్కువగా నడవడం, రెక్కలు నిక్క పెట్టుకోవడం వంటివి గమనిస్తాం. శారీరక మార్పులలో ఆక్సీకరణ ఒత్తిడి, యాసిడ్-బేస్ అసమతుల్యత, శ్వాసకోశ ఆల్కలోసిస్ ఏర్పడి అంతర్గతంగా కోళ్ళ ప్రోటీన్ జీర్ణక్రియ, శోషణ తగ్గడం, జీవక్రియ రుగ్మతలు పెరగడం, రోగాల వ్యాప్తి పెరగడం, పునరుత్పత్తి సమస్యలు వస్తాయి. ఉత్పత్తి సమస్యలలో దాణా తీసుకోక పోవడం, ఫీడ్ మార్పిడి నిష్పత్తి తగ్గడం, శరీర బరువు ఎదుగుదల మందగించడం, మాంసం, గుడ్డు నాణ్యత తగ్గడం, ముందు చెప్పినట్లుగా భారీ మరణాలు ఉంటాయి.

ఎండా కాలంలో వేడి ఒత్తిడి సమస్యలను అధిగమించడానికి పాటించవల్సిన నిర్వహణ పద్ధతులు

నీటి నిర్వహణ : వేడి ఒత్తిడి నిర్వహణలో నీటి నిర్వహణ కీలకమైనది. ఎండాకాలంలో సాధారణంగా నీటి వినియోగం 3-4 రెట్లు తీసుకోవడం పెరుగుతుంది. కాబట్టి, నాణ్యమైన నీటి సరఫరా చాలా అవసరం. నీటి పరిశుభ్రతను తప్పక అనుసరించాలి. పరిశుభ్రత లోపిస్తే రోగకారక బ్యాక్టీరియా వేగంగా ప్రబలి వివిధ రోగాలకు గురైందుకు దారి తీస్తుంది. కావున నీటి పైప్లైన్లను బాగా శుభ్రం చేయాలి ముఖ్యంగా సేంద్రీయ ఆమ్లాలు లేదా హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్తో ఎప్పటికీ అప్పుడు ఫ్లష్ చేయాలి. నాణ్యమైన వాటర్ ఎసిడిఫైయర్, శానిటైజర్తో నీటిని ట్రీట్ చేసుకోవాలి. సాధారణంగా, ఆమ్ల పరిస్థితులలో (పి.ఎచ్. 5.5 - 6) నీటిని కోళ్ళకు అందించాలి. ఎండాకాలంలో పెరిగిన ఉష్ణోగ్రతల వలన దాణా తీనడం తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి, వేడి ఒత్తిడిని ఎదుర్కోవడానికి నీటిలో కరిగే పోషకాహార నీటి ఆమ్లీకరణలను ఎక్కువగా ఉపయోగించాలి.

షెడ్/గృహ నిర్వహణ : గృహ నిర్వహణను షెడ్ లోపల నిర్వహణ, షెడ్ వెలుపలి నిర్వహణ అని రెండు భాగాలుగా విభజించవచ్చు. షెడ్ పైకప్పును పచ్చని గడ్డి

లేదా వ్యవసాయ వ్యర్థాలతో కప్పడం వలన షెడ్ ఉష్ణోగ్రతను తగ్గించవచ్చు. దీని కోసం వరి గడ్డిని కూడా ఉపయోగించవచ్చు. పైకప్పును సున్నంతో వైట్‌వాష్ చేయడం, షెడ్ పైన స్ప్రింక్లర్లు ఏర్పాటు చేయడం, పక్క గోడల (మేష్ / గ్రిల్) పై గన్నీ బ్యాగులను అమర్చి డ్రిప్ వాటర్ సెట్ తో తడుపుకోవడం, నీడ కొరకు షెడ్ సమీపంలో చెట్లను పెంచడం వలన వలన షెడ్ లోపల ఉష్ణోగ్రతను తగ్గించుకోవచ్చు.

ఈ రోగాలు ఎక్కువగా ప్రబలే అవకాశం ఉన్నందున ఏవియన్ ఇన్ఫ్లుయెంజా వంటి వ్యాధులను మోసుకెళ్లే అడవి పక్షులను (కొంగలు, కాకులు, పావురాలు మొదలగునవి) షెడ్లోకి రాకుండా నిషేధించాలి. నేరుగా సూర్యకాంతి కోళ్ళ పైన పడకుండా ఉండడానికి 4-6 అడుగుల పైకప్పు ఓవర్హాంగ్ను అమర్చుకోవాలి. షెడ్ లోపల నుండి వేడి గాలిని తొలగించడం కొరకు రిడ్జ్ వెంటిలేషన్ను అందించాలి.

షెడ్ లోపల : షెడ్ లోపల ఫాన్లను అమర్చుకోవాలి. నీటి తుంపరలు వెదజల్లే ఫాగర్లను వేడి అధికంగా ఉండే మధ్యాహ్నం సమయంలో ఉపయోగించుకోవాలి. ఇట్టి నిర్వహణ పద్ధతులతో షెడ్ ఉష్ణోగ్రతను 5-10 డిగ్రీలు వరకు తగ్గించవచ్చు. చల్లని నీటిని నిరంతరం సరఫరా చేయాలి. లేకపోతే కోళ్ళకు చల్లటి నీటిని అందించడానికి పైప్ లైన్లలోని నీటిని ఫ్లష్ చేయాలి. బ్రాయిలర్ కోళ్లలో లిట్టర్ మందాన్ని తగ్గించాలి. సుమారుగా ప్రతి చదరపు అడుగుకు దాదాపు 400-450 గ్రాములు ఉండేలా పర్చుకోవాలి.

దాణా నిర్వహణ :

- ప్రతి ఒక డిగ్రీ సెంటీగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలతో కోళ్ళలో ఆహారం తీసుకోవడం 1.25% తగ్గుతుందని పరిశోధనలు చెబుతున్నాయి. అలాగే షెడ్ లోపల ఉష్ణోగ్రత 32-38 డిగ్రీల నుండి ప్రతి డిగ్రీ ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలతో దాణా తీసుకోవడం దాదాపు 5% క్షీణించడం గమనించారు. అందువల్ల ఇలాంటి ఎండా సమయంలో ముఖ్యంగా వేడి ఒత్తిడి సంభవించే సమయాల్లో మంచి నాణ్యమైన, పోషక విలువలు మెండుగా గల దాణాను అందించడం అతి ముఖ్యమైయన నిర్వహణ పద్ధతి.
- ఉదయం లేదా సాయంత్రం చల్లగా ఉండే సమయాల్లోనే దాణాను అందించాలి. అయితే దాణా సమయంలో ఎక్కువ గ్యాప్ ఇవ్వడం మంచిది కాదు. ప్రతి రెండు వరుస దాణా ఇచ్చే సమయాల మధ్య వ్యవధి 6-7 గంటలకు మించి ఉండకూడదు.
- ఎండా కాలంలో కోళ్ళకు దాణాను ఉదయం, సాయంత్రం సమయంలో అందించడం మూలాన వాటి మధ్య పోటీ పెరిగే అవకాశం ఉంటుంది, తద్వారా కోళ్ళు దాణా వృథా చేయడమే కాకుండా వాటిని అవి గాయపర్చుకుంటూ ఉంటాయి. కావున ఈ సమయంలో కోళ్ల మధ్య దాణా, నీళ్ల కొరకు పోటీ పడటం తగ్గించడానికి అవి తినే సమయంలో దాణా, నీటి తొట్ల సంఖ్యను పెంచాలి.
- ఎండా కాలంలో కోళ్ళ దాణాలో అనామ్లజనకాలు జోడించడం వలన ఒత్తిడిని తగ్గించి, శరీర బరువు పెరుగుదల మెరుగుపరచడానికి, ఫీడ్ వినియోగాన్ని మెరుగుపరచడానికి సహాయపడుతుంది.
- అలాగే రోగ నిరోధక శక్తిని పెంపెందించే విటమిన్ ఇ, విటమిన్ సి, సెలీనియం ఎక్కువ మొత్తంలో దాణా ద్వారా అందించడం మూలాన కోళ్ళలో వేడి ఒత్తిడిని తగ్గించవచ్చు.

❖ ఎండా కాలంలో వేడి ఒత్తిడి వలన పక్షులు ఊపిరి పీల్చుకునే సమయంలో ఎక్కువ శక్తిని కోల్పోతాయి. కావునా కోళ్ళ దాణాలో అధిక శక్తి కలిగిన ఆహార పదార్థాలను ముఖ్యంగా నూనె మోతాదు పెంచి అందించాలి. ఎందుకంటే కార్బోహైడ్రేట్లు, ప్రొటీన్లతో పోల్చితే కొవ్వు పదార్థాలు తక్కువ శరీర ఉష్ణ పెరుగుదల విలువను కలిగి ఉన్నందున దాణాలో శక్తిని గింజలతో కంటే నూనెతో భర్తీ చేయాలి.

❖ ఎండా కాలంలో కోళ్ళలో దాణా వినియోగం తగ్గడం వలన వాటిలో పోషక విలువల లోపం ఏర్పడి శరీర బరువు, గుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గుతుంది. కావునా ఈ సమయంలో పోషకాహార, ఉత్పత్తి నష్టాలను అధిగమించడానికి దాణాలో నేరుగా ప్రొటీన్ స్థాయిని పెంచడం కంటే 10-15% ఎక్కువ మోతాదులో అమైనో ఆమ్లాలు (ముఖ్యంగా లైసిన్, మెథ్యోనిన్ అమైనో ఆమ్లాలు) పెంచి విటమిన్లు, మినరల్స్‌తో కోళ్ళ ఆహారాన్ని భర్తీ చేయాలి.

❖ వేడి ఒత్తిడి వలన కోళ్ళు అధికంగా శ్వాస తీసుకోవడం (పాంటింగ్) వలన శ్వాసకోశ ఆల్కలోసిస్ ఏర్పడి శరీరం నుండి ఎక్కువ కార్బన్ డయాక్సైడ్ పోతుంది. దీని కారణంగా ఎండా కాలంలో తరచుగా కోళ్ళ రక్తంలో బై కార్బోనేట్ నిలువలు తగ్గి సన్నని గుడ్డు పెంకులు కల్గిన గుడ్ల ఉత్పత్తి కనిపిస్తుంది. దీనిని అధిగమించడానికి దాణాలో కాల్షియం, ఫాస్ఫరస్ మోతాదులను పెంచుకోవాలి.

❖ ఈ వేడి ఒత్తిడి సమయంలో రోగ నిరోధక శక్తి తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి వైరల్ ఛాలెంజ్ కేసులు పెరుగుతాయి. కోళ్లలో వైరల్ రోగాలకు లోనుకాకుండా ఉండడానికి ఫ్యూమరిక్ యాసిడ్ మంచి యాంటీవైరల్ లక్షణాలను కలిగి ఉన్నట్లు పరిశోధనలు చెబుతున్నాయి. వైరల్ సవాళ్లను తగ్గించడంలో సహాయపడుతుంది. కావునా బెంజోయిక్ యాసిడ్, ఫ్యూమరిక్ యాసిడ్లు కల్గినా యాసిడ్‌ఫైయర్లను దాణాలో ఫీడ్ సప్లిమెంట్గా కలుపుకోవాలి. దీని వలన కోళ్ళలో ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి, కోళ్ళ పరిశ్రమ పనితీరును మెరుగుపరచడానికి సహాయపడుతుంది.

❖ కోళ్ళ దాణాలో వాడే ఖనిజ లవణ మిశ్రమంలో చీలేటెడ్ ట్రేస్ మినరల్స్, ఆర్గానిక్ ట్రేస్ మినిరల్స్ ముఖ్యంగా జింక్, కాపర్ లేదా మాంగనీస్లను (మెథియోనిన్, ఎచ్.ఎం.టి.బి.ఎ కలయికతో తయారుచేయబడినవి) జోడించడం ద్వారా వేడి ఒత్తిడి తగ్గించవచ్చు.

❖ సుగంధ ద్రవ్యాల నుండి తీసినా నూనెలు (ఎసెన్షియల్ ఆయిల్స్) ఇమ్యునోమోడ్యులేటర్లలాగా పని చేస్తాయని రుజువైయింది. కావునా వీటిని ముఖ్యంగా థైమోల్, కార్వాక్రోల్ వంటి నూనెలను ఎండాకాలంలో కోళ్ళ ఆహారంలో చేర్చడం ద్వారా

వేడి ఒత్తిడి సవాళ్లను తగ్గించడానికి, దాణా సుపోషకం అవ్వడానికి, మాంసం దిగుబడి, మొత్తం పనితీరును మెరుగుపరచడంలో సహాయపడుతుంది.

- వేడి ఒత్తిడి పరిస్థితులలో కోళ్ళ దాణాలో ఎం.ఒ.ఎస్. (మానన్ ఒలిగొసాకరైడ్), బి గ్లూకాన్లు వంటి ప్రీబయోటిక్స్ ని ఉపయోగించడం ద్వారా కూడా వేడి ఒత్తిడి ద్వారా ప్రేరేపించబడిన శారీరక మార్పులను రివర్స్ లేదా భర్తీ చేసే అవకాశం ఉంది. తద్వారా కోళ్ళలో రోగనిరోధక శక్తి పనితీరును పునరుద్ధరించవచ్చు.
- ఎలెక్ట్రోలలైట్లను ముఖ్యంగా అమ్మోనియం క్లోరైడ్, పొటాషియం క్లోరైడ్,/లేదా సోడియం బైకార్బోనేట్లను నీటిలో కానీ దాణాలో కలిపి అందించడం వల్ల బ్రాయిలర్ కోళ్ళలో నీటి నాణ్యత, ఫీడ్ తీసుకోవడం మెరుగుపరచవచ్చు.
- కోళ్ళ దాణాలో ప్రోబయోటిక్స్ ముఖ్యంగా లాక్టోబాసిల్లస్-ఆధారిత ప్రోబయోటిక్స్ లను అంధిచడం వల్ల శరీరం లో ఒత్తిడి ని కలుగచేసే ఏజెంట్ల అధిక విడుదలను నియంత్రించడంలో సహాయపడతాయి. తద్వారా కోళ్ళ ఫీడ్ మార్పిడి నిష్పత్తిని మెరుగుపరుస్తుంది.
- వేడి తేమతో కూడిన వాతావరణం ఫీడ్లో అచ్చు/శిలీంధ్రాల పెరుగుదలకు అనుకూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి యాంటీ ఫంగల్ స్థిరమైన ఉపయోగం సిఫార్సు చేశారు.

సాధారణ నిర్వహణ : ఎండాకాలంలో కోళ్ళకు 10% అదనపు ఫ్లోర్ స్పేస్ అందించాలి. దీని కొరకు షెడ్ కేపసిటికి 10 - 20% కోళ్లను తక్కువగా ఉంచాలి. కోళ్లను షిఫ్టింగ్, రవాణా, డీబీకింగ్ చేయడం, టీకాలు వేయడం వంటివి రాత్రి సమయంలో లేదా ఉదయం చల్లని సమయాల్లో మాత్రమే చేయాలి. తీవ్రమైన వేడి ఒత్తిడికి గురైన పక్షులను 2-3 నిమిషాలు చల్లటి నీటిలో ముంచి ఉపశమనం కలిపించాలి. ఈ విధంగా చేసే సమయంలో వాటి తల, మెడ నీటి మట్టానికి పైన ఉండేలా చూసుకోవాలి. షెడ్ లోపల, వెలుపల గాలి వీయడం సులభతరం చేయడానికి ఇల్లు ఇతర భవనాలకు షెడ్ దూరంగా ఉండాలి.

"ఎండా కాలంలో వేడి ఒత్తిడిని అధిమించడానికి పాటించాల్సిన వివిధ నిర్వహణ పద్ధతులు కోళ్ల పరిశ్రమల పనితీరును మెరుగుపరచడమే మాత్రమే కాకుండా ప్రతికూల పరిస్థితుల్లో లాభాలను పొందేందుకు దోహదపడుతాయి. కాబట్టి ఎండా కాలంలో దాణా, నీరు, షెడ్ నిర్వహణను సమర్ధవంతంగా అమలుపర్చినట్లైతే కోళ్ళను మంచి ఆరోగ్యంగా ఉంచుకోవచ్చు, రోగాలు ప్రబలకుండా జాగ్రత్త పడవచ్చు. తద్వారా అధిక ఉత్పత్తులు పొంది రైతులు కోళ్ళ పరిశ్రమల నుండి అధిక లాభాలు పొందవచ్చు".

కౌజు పక్షులు పెంపకంతో స్వయం ఉపాధి

డా.టి.కీర్తన, డా.బి.శ్రీదేవి, డా.బి.సౌమ్య, పశుగణ క్షేత్ర సముదాయం, పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, జగిత్యాల జిల్లా

కౌజు పక్షుల పెంపకం నిరుద్యోగులకు, చిన్న, సన్న కారు రైతులకు స్వయం ఉపాధినిచ్చే పరిశ్రమగా మారుతోంది. కౌజు పక్షుల మాంసానికి, గుడ్లకి చాలా చోట్ల ఉన్న డిమాండ్ చేత రైతులకు గిట్టుబాటు ధర లభిస్తుంది. కౌజు పక్షుల గుడ్లు, మాంసంలో కొవ్వు పరిమాణం తక్కువగా ఉండి, ప్రోటీన్ శాతం అధికంగా ఉంటుంది. దీనివల్ల గర్భిణీ స్త్రీలకు, పాలిచ్చే తల్లులకు, చిన్నపిల్లలకు మంచి పౌష్టిక ఆహారంగా ఉపయోగపడుతుంది.

కౌజు పక్షులను తక్కువ స్థలం, తక్కువ ఖర్చు, తక్కువ శ్రమతో పెంచవచ్చు. షెడ్లులో పెంచడానికి జపనీస్ క్వయిల్ అనువైన రకం. ఇతర కోళ్ళ రకాలతో పోలిస్తే కౌజు పక్షులలో వ్యాధి నిరోధకత ఎక్కువ. కావున ఎటువంటి టీకాలు ఇవ్వాల్సిన అవసరం లేదు. కౌజు పక్షులను మాంసం కోసం ఐదు వారాల్లోనే అమ్ముకోవచ్చు. ఆరు వారాల నుంచి గుడ్లను పెడతాయి. ఒక్క కౌజు పక్షి ఏడాదిలో 250-280 వరకు గుడ్లను పెడుతుంది. గుడ్లు 10-12 గ్రాముల బరువు ఉండి, పెంకు నల్లని మచ్చలతో ఉంటుంది.

కౌజు పక్షి గుడ్లను 18 రోజులు పొదిగించి పిల్లలను పొందవచ్చు. గుడ్లను పొదించడానికి ఇంక్యుబేటర్‌ను వాడాల్సి ఉంటుంది. కౌజు పక్షి పిల్లలు బయట మార్కెట్‌లో లభ్యమవుతాయి. కౌజు పక్షి పిల్లలు 7-9 గ్రాముల బరువు ఉండి సున్నితంగా ఉంటాయి. కావున సాధారణ వాతావరణానికి అలవాటు పడే వరకు కృత్రిమ వెలుతురును, వేడిని ఇస్తూ బ్రూడింగ్ విధానంలో పెంచాలి. మొదటి వారంలో 95 డిగ్రీల ఫారన్‌హీట్ ఉష్ణోగ్రత ఇవ్వాలి. ప్రతి వారం 5 డిగ్రీల ఫారన్‌హీట్ తగ్గిస్తూ సాధారణ ఉష్ణోగ్రతకు అలవాటు పరచాలి. ఒక బ్రూడర్ 100-150 అంగుళాలు వెడల్పు ఉండే దానిలో 250-300 వరకు పిల్లలని పెంచవచ్చు. ఈ సమయంలో కౌజు పక్షి పిల్లలు నీటి యంత్రాలలో పడి చనిపోతుంటాయి. అలా జరగకుండా నీటి యంత్రాలలో గోటీలని గాని రాళ్ళని గాని వేస్తే అలా జరగకుండా నివారించవచ్చు.

కౌజు పక్షులను డిప్ లిట్టర్ లేదా కేజ్ పద్ధతిలో పెంచవచ్చు. రైతులకు అందుబాటులో ఉన్న స్థలాన్ని బట్టి, బడ్జెట్‌ను బట్టి వివిధ పద్ధతులలో కౌజు పక్షులను పెంచవచ్చు. కౌజు పక్షులకు మిగతా కోళ్ళ కంటే కొంచెం అధిక మోతాదులో మాంసకృత్తులు అవసరం. బయట మార్కెట్‌లో ప్రత్యేకంగా కౌజు పక్షుల దాణా లభిస్తే కొద్ది మోతాదులో అవసరం మేరకు సోయా చెక్కని కలిపి వాడుకోవాలి. 4-5 వారాల్లో ఒక పక్షి 500 గ్రా.ల దాణా తీసుకుంటుంది. ఒక్కో కౌజు పక్షిని 5 వారాల వరకు పెంచడానికి దాణాపై 26 రూపాయల వరకు ఖర్చు చేయాల్సి ఉంటుంది.

సాధారణంగా మగవాటికన్నా ఆడ కౌజు పక్షులు ఎక్కువ బరువు పెరుగుతాయి.

5 వారాలు జాగ్రత్తగా పెంచితే లాభాలను గడించవచ్చు. ఒక్కకౌజు పక్షిని పెంచడానికి సుమారు 36 రూపాయలు ఖర్చు అవుతుంది. ప్రస్తుతం హోల్‌సేల్ వ్యాపారులకు ఒక్కో కౌజు పక్షిని డిమాండ్ దృష్ట్యా 50-70 రూపాయలకు విక్రయించవచ్చు. ఒక్కొక్క పక్షి పైన నికర లాభం 14-34 రూపాయలు వరకు ఉంటుంది. మార్కెట్ ధర దృష్ట్యా మారుతూ ఉంటుంది. కౌజు పక్షులను పెంచాలి అనుకునే వారు మొదట 200 పక్షులతో ప్రారంభించి క్రమేణా పెంచుతూ పోవచ్చు. మార్కెట్ ఆధారంగా ఎక్కడ వేటికి డిమాండ్ ఉంది అన్న వాటిని దృష్టిలో ఉంచుకొని బ్యాచ్‌ల వారీగా పెంచుకుంటే రైతులకు లాభం ఉంటుంది.

ఈ మధ్య కాలంలో భోజన ప్రియులు వివిధ రకాలైన వంటలను తినడానికి ఇష్టపడుతున్నారు. కౌజు పక్షుల మాంసం చాలా రుచికరంగా ఉంటుంది. దీని దృష్ట్యా చాలా దాబాలలో, రెస్టారెంట్లలో కౌజు మాంసంతో చేసిన వంటలకు డిమాండ్ పెరుగుతుంది. కావున రైతులు అటువంటి దాబాలు, రెస్టారెంట్లతో పొత్తు కుదుర్చుకొని వ్యాపారం చేయడం ఉత్తమం. ఈ విధంగా కౌజు పక్షుల పెంపకం అనేది రైతులకు స్వయం ఉపాధినిస్తూ వ్యాపారంగా మారింది.

ఇతర వివరాలకు సంప్రదించండి - డా. టి. కీర్తన, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, పశుగణ క్షేత్ర సముదాయం, పశువైద్యకళాశాల, కోరుట్ల, జగిత్యాల జిల్లా - 8328669448

మన వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలను స్మరించుకుందాం

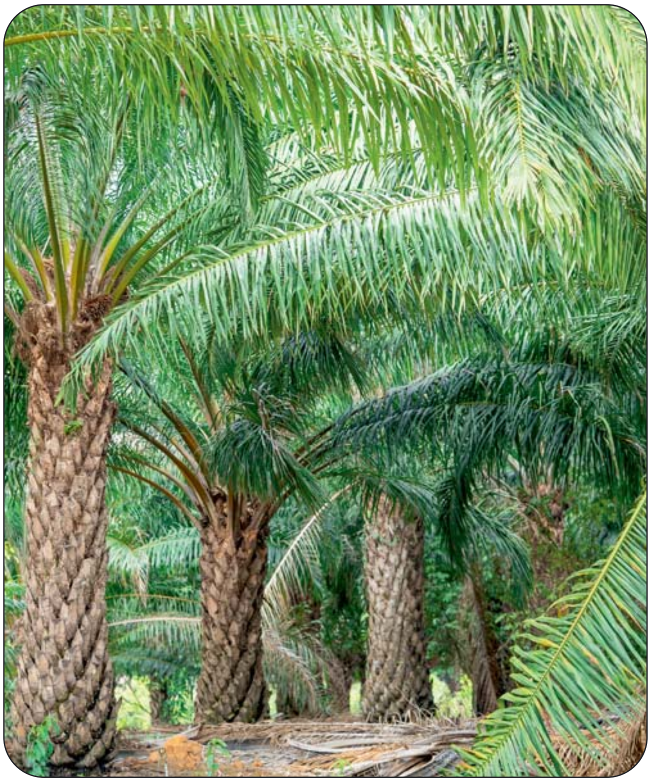
మన రాష్ట్రంలో, దేశంలోను, అంతర్జాతీయంగాను వ్యవసాయ రంగంలో విశిష్టమైన సేవలు అందించిన, పరిశోధనలు చేసిన శాస్త్రవేత్తలను స్మరించుకుందాం. ప్రతి ఒక్కరూ మీ దృష్టిలో ఉన్న వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలను పరిచయం చేస్తారని ఆశిస్తున్నాం. మన శాస్త్రవేత్తల గురించి క్రమం తప్పకుండా వ్యవసాయ పాడిపంటలులో ప్రచురిద్దామని భావిస్తున్నాం. వ్యవసాయరంగ అభివృద్ధికి తద్వారా రైతాంగ అభివృద్ధికి దోహదం చేసిన శాస్త్రవేత్తలను స్మరించుకోవడం మనందరి బాధ్యతగా భావిస్తున్నాం. వారినుంచి స్ఫూర్తిని పొందడమేగాక మన వ్యవసాయ అభివృద్ధికి కొత్త ఉత్సాహాన్ని పొందవచ్చని అనుకుంటున్నాం. ఈ ప్రయత్నంలో మీరందరూ పాలు పంచుకుంటారని వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలకు, పరిశోధకులకు, వ్యవసాయ అధికారులకు, విద్యార్థులకు విజ్ఞప్తి చేస్తున్నాం.

- సంపాదకులు

ఆయిల్‌పామ్‌లో తెల్లదోమ నివారణ చర్యలు

డా.ఆదిశంకర్, ఎం.రాజేష్ కుమార్, డా.టి.ప్రభాకర్ రెడ్డి, డా.ఒ.శైల, కె.రామకృష్ణ, డా.రాజశేఖర్,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్ జిల్లా

పామాయిల్ ప్రపంచంలో కెల్లా అత్యధిక వంట నూనె దిగుబడిని ఇస్తున్న పంట. ఇది సంవత్సరానికి హెక్టారుకు 4-6 టన్నుల నూనె దిగుబడినిస్తూ ప్రపంచం మొత్తం వంట నూనెల ఉత్పత్తిలో ప్రముఖ పాత్ర సంతరించుకుంది. ఫలం మొక్క పీచు భాగం నుండి పామాయిల్‌ను కెర్నల్ ఆయిల్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది. ప్రస్తుతం తెలంగాణలో 2 లక్షల ఎకరాలలో నీటి వసతి కింద రైతులు ఆయిల్‌పామ్ పంటను సాగు చేస్తున్నారు. ఇందులో దాదాపు 55,000 ఎకరాలలో తోటలు కాత దశలో ఉన్నాయి. సుమారు 1.5 లక్షల ఎకరాలలో లేత తోటలు ఉన్నాయి. మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించిన రైతులు పది సంవత్సరాలు పైబడిన ఆయిల్‌పామ్ పంట నుండి సాలిన ఎకరాకు సరాసరి 10-12 టన్నుల గెలల దిగుబడి సాధిస్తున్నారు.



తెల్లదోమ లక్షణాలు : ఆకుల దిగువ భాగంలో వలయాకారంలో తెల్లదోమ గుడ్లపై భారీ తెలుపు మైనపు పదార్థం కనిపిస్తుంది. ఆకులపై భాగంలో జిగట పదార్థం ఉండడం వల్ల నల్ల మసి అచ్చు ఏర్పడుతుంది.

తెల్లదోమ వల్ల కలిగే నష్టాలు : ఈ పురుగు సాధారణంగా మొక్కను పంచదు. కానీ ఆయిల్‌పామ్ పెరుగుదల, దిగుబడిని తగ్గిస్తుంది. మొక్క నుండి పోషకాలు, నీటిని పీల్చడం వల్ల ఒత్తిడి కలిగిస్తుంది. మెరిసే జిగట ద్రావణాన్ని విడుదల చేస్తుంది. ఇది నల్ల మసి పొర పురుగుదలకు దోహదం చేస్తుంది. ఇది కిరణజన్య సంయోగ క్రియకు అంతరాయం కలిగిస్తుంది. తద్వారా ఆయిల్‌పామ్ దిగుబడి తగ్గుతుంది. ఈ జిగట పదార్థం చీమలు, కందిరీగలను ఆకర్షిస్తుంది. ఇవి తెల్లదోమను సహజ శత్రువుల నుండి కాపాడతాయి.

తెల్లదోమ నియంత్రణ పద్ధతులు :

జీవ నియంత్రణ : ప్రకృతిలో ఉండే సహజ శత్రువులు, ఎన్కోర్సియా గ్వాడెలోప్ & ఎన్కోర్సియా నోయేసి తెల్లదోమను నియంత్రించవచ్చు. పరాన్నజీవులు, నెఫాస్పీస్ ఓకులటస్, తెల్లదోమను తినే సహజ శత్రువులు, న్యూరోప్టెరాన్ ప్రెడెటర్, డైకోక్రిసియా అస్టర్ - తెల్లదోమ గుడ్లను తినడం ద్వారా నియంత్రించగలదు. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా రూగోస్ తెల్లదోమ, అల్యూరోడికస్ రూగిమోపర్కులేటస్ (సర్పిలాకర తెల్లదోమ) ఇతర దేశాల నుండి భారత్‌కు సంక్రమించే కొబ్బరి, ఆయిల్‌పామ్ తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తుంది. కోస్తా జిల్లా నుండి తెలంగాణ జిల్లాల్లో ఆయిల్‌పామ్ సాగు చేస్తూ జిల్లాలో కూడా అక్కడక్కడ గమనించడం జరిగింది. ఈ తెల్లదోమను రైతులు సకాలంలో గుర్తించి చేసి యాజమాన్యం చేపట్టాలి.

సహజ నివారణ & యాంత్రిక నియంత్రణ : నియంత్రిత నీటి ఒత్తిడితో ఆకులను కలగడం. ప్రారంభ దశలో ఉధృతిని తగ్గించడానికి ఆశ్రయించిన మొక్కలపై గుడ్లు అపరిపక్వ దశలను నీటిని ఒత్తిడితో పిచికారీ చేసి తొలగించవచ్చు. కూడిన అట్టలను తెల్లదోమను ఆకర్షిస్తాయి. కావున నీటిని ఉపయోగించి నియంత్రించవచ్చు. బంతి పూల మొక్కలను పెంచడం వీటిలోని లియోనాన్స్ వాయువు తెల్లదోమను నివారిస్తుంది. ఆముదంలో పూత పూసిన టార్పలిన్‌ను ఉపయోగించడం తక్కువ ఖర్చులో తెల్లదోమలను అరికట్టవచ్చు.

సేంద్రియ నియంత్రణ : మొదట పవర్ స్ప్రేయర్ / ట్రాక్టర్ స్ప్రేయర్‌తో డిటర్జెంట్ పౌడర్ 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిని ఉపయోగించాలి. వేప నూనె (10,000 పి.పి.ఎం.) 10 మి.లీ. + ఒక లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు ఆకుల కింది భాగంపై పిచికారీ చేయాలి. 15 రోజుల తర్వాత జీవ నియంత్రణ పద్ధతిని పాటించాలి. దీని కోసం 100 లీటర్ల నీటిలో 1 లీటరు ఇసారియా ఫ్యూమోసోరాసియో శిలీంధ్రం కల్చర్, 4 కిలోల బెల్లం, 4 కిలోల గంజి పిండి కలిపి వారం రోజుల పాటు మాగనివ్వాలి. ఈ ద్రావణాన్ని 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల కింది భాగంపై పిచికారీ చేయాలి.

రసాయన నియంత్రణ : జీవ నియంత్రణ ఏజెంట్లను నాశనం చేసే పురుగు మందులు చివరి ప్రయత్నంగా మాత్రమే వాడాలి. నారుమళ్లలో నర్సరీలకు ఫిప్రోనిల్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెల్లదోమ నిరోధానికి ముఖ్యమైన సూచనలు :

నర్సరీల పర్యవేక్షణ : ఇతర ప్రాంతాల నుండి మొక్కలు తీసుకొచ్చేటప్పుడు ప్రతి మొక్కను ఖచ్చితంగా తనిఖీ చేయాలి. చీడపీడల బెడద లేని మొక్కల్ని మాత్రమే నాటాలి. తెల్లదోమ సోకిన ప్రాంతాల నుండి మొక్కల సేకరణ నిలిపివేయాలి.

నిరంతర పర్యవేక్షణ : ఆకుల దిగువ భాగాన్ని తరచుగా పరిశీలించాలి. మసి పొర పెరుగుదల జిగట పదార్థం కనిపిస్తే తక్షణమే నివారణ చర్యలు తీసుకోవాలి.

రైతులకు శిక్షణ & సకాలంలో సలహా : కె.వి.కె.లు, ఉద్యాన శాఖ, ఆయిల్‌పామ్ కంపెనీలు కలిసి శిక్షణ కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలి. రైతులకు నిరంతర అవగాహన కల్పించాలి.

తెల్లదోమ నివారణ పద్ధతులు : పైన సిఫారుసు చేసిన సహజ, యాంత్రిక, జీవ నియంత్రణ పద్ధతులను రైతులు పాటించి తెల్లదోమ వ్యాప్తిని నివారించాలి.

ఈ సూచనలను రైతులు అమలు చేస్తే తెల్లదోమ ప్రభావాన్ని గణనీయంగా తగ్గించవచ్చు, ఆయిల్‌పామ్ ఉత్పాదకతను కాపాడుకోవచ్చు.

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్
తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, తెలంగాణ రాష్ట్రం

ఓ రైతన్న... వ్యవసాయంలో ఆధునిక సమాచారం కావాలా...

అయితే మీ స్మార్ట్‌ఫోన్‌లో కేవలం మూడు(3) క్లిక్‌ల ద్వారా పొందండి

1 మీ స్మార్ట్‌ఫోన్ కెమెరా/గూగుల్ లెన్స్ తో క్యూ ఆర్. కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి
2 పి.జె.టి.యస్.ఎ.యు. అగ్రికల్చరల్ వీడియోస్ హోమ్ పేజిలో SUBSCRIBE అనే ఐకాన్ మీద క్లిక్ చేయండి
3 గంట ఆకారంలో ఉన్న సింబల్‌ను క్లిక్ చేయండి

- మా ఛానల్‌లో సభ్యులుగా నమోదు అవ్వండి
- మీ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం అందించే నూతన వీడియో సమాచారం నోటిఫికేషన్ ద్వారా పొందండి
- మీ గుప్పిట్లో మీ వ్యవసాయ సమాచారం

SCAN ME

ఆధునిక వ్యవసాయ సమాచార సమాహారం - పి.జె.టి.యస్.ఎ.యు. అగ్రికల్చరల్ వీడియోస్

యూట్యూబ్ ఛానల్

PJTSAU Agricultural Videos
YouTube Channel

సాగు.. సంగతులు

సాగు... సంగతులు..44

(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, సంపాదక మండలి సభ్యులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

వానా కాలానికి అన్ని రకాల విత్తనాలు అందుబాటులో ఉంచండి

2025 వానాకాలం సీజన్ కు అన్ని రకాలుగా సన్నద్ధం కావాలని వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి తుమ్మల నాగేశ్వరరావు అధికారులను ఆదేశించారు. విత్తన ఉత్పత్తి చేసే రైతుల ప్రయోజనాలను కాపాడే విధంగా చర్యలు తీసుకోవాలని ఆదేశించారు. 2025 మార్చి 28న హైదరాబాదులోని సచివాలయంలో వానకాలం 2025 పంటలకు కావాల్సిన విత్తనాల సరఫరా, లభ్యతపై మంత్రి సమీక్షించారు. నాణ్యమైన విత్తనాల ఎంపికలో, కొనుగోలులో రైతులకు అవగాహన కార్యక్రమాలు చేపట్టాలని సూచించారు. నాణ్యమైన విత్తనాన్ని రైతులకు అందుబాటులో ఉంచేందుకు అన్ని రకాల చర్యలు తీసుకోవాలని ఆదేశించారు. సీడ్మెన్ అసోసియేషన్, కంపెనీ ప్రతినిధుల మధ్య విత్తనోత్పత్తి ఒప్పందాలు కుదిరేలా చర్యలు తీసుకోవాలన్నారు. ఆయా కంపెనీలపై ఫిర్యాదులు వస్తే ప్రభుత్వం కఠిన చర్యలు తీసుకుంటుందని హెచ్చరించారు. ఈ సందర్భంగా వ్యవసాయ శాఖ డైరెక్టర్ డాక్టర్.బి.గోపి, ఐఏఎస్ మాట్లాడుతూ 2025 వాన కాలంలో పంటలు వారీగా విస్తీర్ణం అంచనా, విత్తనాల అవసరం, లభ్యత గురించి పంటలు వారీగా వివరించారు. ఈసారి సన్నవరి సాగు పెరిగే అవకాశం ఉందని అవసరమైన విత్తనాన్ని అందుబాటులో ఉంచుతున్నట్లు చెప్పారు. పత్తి కోసం సరిపడా విత్తన ప్యాకెట్లు అందుబాటులో ఉన్నాయని, జిల్లాల వారీగా ప్రాంతాల వారీగా డిమాండ్ ఉన్న పత్తి రకాలను అవసరం కంటే అధిక మొత్తంలో తెప్పించి రైతులకు అందుబాటులో ఉంచేందుకు కంపెనీలకు ఆదేశాలు ఇచ్చినట్లు తెలిపారు. పచ్చిరొట్ట విత్తనాలను కూడా ఏప్రిల్ మాసంలోనే సరఫరా చేయనున్నట్లు తెలిపారు. ఈ సమావేశంలో వ్యవసాయ శాఖ కార్యదర్శి ఎం రఘునందన్ రావు ఐఏఎస్, టిజీ సీడ్స్ చైర్మన్ సుంకేట అన్వేష్ రెడ్డి, సీడ్స్ డైరెక్టర్ యాస్మిన్ బాష, సీడ్మెన్ అసోసియేషన్ ప్రతినిధులు, వివిధ కంపెనీల ప్రతినిధులు పాల్గొన్నారు.

కూరగాయలు, పండ్లతోటల సాగుకు సాంకేతిక సహాయం

రాష్ట్రంలో కూరగాయలు, పండ్లు, పూల తోటల పెంపకానికి సాంకేతిక సాయం అందించాలని ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయ పరిశోధనా విస్తరణ మండలి నిర్ణయించింది. కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత విధానంతో పాటు, ఆధునిక సౌర ప్యానెల్లను ప్రోత్సహించాలని తీర్మానించింది. విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి డాక్టర్ డి.రాజిరెడ్డి అధ్యక్షతన 2025 ఫిబ్రవరి 28న మండలి సమావేశం జరిగింది. రైతులకు ఎదురవుతున్న అంశాలపై సాంకేతికంగా పరిశోధనలు చేయాలని, సలహాలు, సూచనలు ఎప్పటికప్పుడు ఇవ్వాలని, కూరగాయల్లో హైబ్రిడ్ రకాల రూపకల్పన, విత్తన ఉత్పత్తిని చేపట్టాలని తీర్మానించింది. రాష్ట్రంలో పండే అన్ని రకాల కూరగాయలకు సంబంధించి మార్కెట్ ఇంటెలిజెన్స్ వ్యవస్థను బలోపేతం చేసి రైతులకు ధరలు గిట్టుబాటు అయ్యేలా చర్యలు తీసుకుంటామని పేర్కొంది. పాఠశాల స్థాయి నుంచి విద్యార్థులకు ఉద్యాన, వ్యవసాయ పంటలు, వాటి ప్రాముఖ్యతపై అవగాహన కల్పించాలని ప్రభుత్వానికి సిఫారసు చేసినట్లు రాజిరెడ్డి తెలిపారు. సమావేశంలో పద్మశ్రీ చింతల వెంకటరెడ్డి, నంద్యాల నరసింహారెడ్డి, నాగరత్నం నాయుడు, రామారావు, జైపాల్ రెడ్డి, అనిల్ ఏపూరి, విశ్వవిద్యాలయ రిజిస్ట్రార్ భగవాన్, డాక్టర్ రాజశేఖర్, పరిశోధనా సంచాలకులు విజయ, పలువురు శాస్త్రవేత్తలు, వ్యవసాయ నిపుణులు పాల్గొన్నారు.

పసుపు బోర్డు కార్యదర్శిగా భవానిశ్రీ

నిజామాబాద్ కేంద్రంగా కొత్తగా ఏర్పాటు చేసిన పసుపు బోర్డు కార్యదర్శిగా 2017 బ్యాచ్ నాగాలాండ్ క్యాడర్ ఐఏఎస్ అధికారి ఎం భవాని శ్రీ ని కేంద్ర ప్రభుత్వం నియమించింది. ప్రస్తుతం కేంద్ర వాణిజ్య శాఖలో సంయుక్త కార్యదర్శి హోదాలో పనిచేస్తున్న ఆమెకు పసుపు బోర్డు కార్యదర్శిగా అదనపు బాధ్యతలు అప్పగిస్తూ 2025 ఫిబ్రవరి 28న ఉత్తర్వులు జారీ చేసింది.

విత్తనాల రకాలపై రైతులకు హక్కులు

అంతరించిపోతున్న చిరుధాన్యాల రకాలను సంరక్షిస్తూనే, రైతులు సృష్టించిన వివిధ పంటల రకాలపై హక్కులు ఇస్తామని ఢిల్లీకి చెందిన ప్రొటెక్షన్ ఆఫ్ ప్లాంట్ వెరైటీస్ అండ్ ఫార్మర్స్ రైట్స్ (పి పి వి ఎఫ్ ఆర్) చైర్ పర్సన్ డాక్టర్ త్రిలోచన్ మహాపాత్ర అన్నారు. 2025 ఫిబ్రవరి 28న సంగారెడ్డి జిల్లా జహీరాబాద్ లోని డిడిఎస్- కెవికె లో పంట రకాలు, రైతుల హక్కుల పరిరక్షణపై శిక్షణ, అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సదస్సుకు రాష్ట్రంలోని 16 కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలకు చెందిన శాస్త్రవేత్తలు, అరుదైన రకాలను పరిరక్షిస్తున్న రైతులు హాజరయ్యారు.

వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం దక్షిణ భారత డి.డి.జి.ఎం. గా..

వాతావరణ పరిశోధన కేంద్రం దక్షిణ భారత డిప్యూటీ డైరెక్టర్ జనరల్ మేనేజర్ (డిడి జీఎం) గ డాక్టర్ బి. అముద నియమితులయ్యరు. ఈ కేంద్రానికి నేతృత్వం వహించనున్న తొలి మహిళ డాక్టర్ అముద కావడం విశేషం. డా.అముద ఈశాన్య రుతుపవన ప్రభావిత వర్షాలపై విస్తృత పరిశోధనలు చేపట్టి డాక్టరేట్ పొందారు.ఆమె మూడు దశాబ్దాలుగా వాతావరణ శాఖలో సేవలు అందిస్తున్నారు. ఆమె తమిళనాట స్థిరపడిన తెలుగు కుటుంబీకురాలు కావడం మరో విశేషం.

చిరుధాన్యాల రవాణాకు కేంద్ర సాయం

చిరుధాన్యాల రైతులకు పంట ఉత్పత్తుల రవాణాకు అయ్యే ఖర్చులో 50% భరించేందుకు త్వరలోనే దేశవ్యాప్తంగా కొత్త పథకాన్ని ప్రారంభించబోతున్నట్లు కేంద్ర వ్యవసాయ, రైతు సంక్షేమ శాఖ సహాయ మంత్రి భగీరథ్ చౌదరి తెలిపారు. దీనివల్ల రైతులకు లబ్ధి చేకూరడమే గాక, వినియోగదారులకు చౌక ధరలకు చిరుధాన్యాలు లభ్యమవుతాయని అన్నారు. ఎరువుల సబ్సిడీని భవిష్యత్తులో నేరుగా రైతుల ఖాతాకు బదిలీ చేస్తామని, కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డుల ద్వారా రుణ పరిమితిని ఐదు లక్షలకు పెంచుతామని చెప్పారు. హైదరాబాదులోని భారత చిరుధాన్యాల పరిశోధన సంస్థ (ఐఐఎంఆర్) 2025 మార్చి 3న వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ఆడిటోరియం లో నిర్వహించిన కిసాన్ మేళ సమావేశంలో ఆయన ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొని ప్రసంగించారు. కార్యక్రమంలో సంస్థ డైరెక్టర్ తారా సత్యవతి, వ్యవసాయ, ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయాల ఉప కులపతులు డాక్టర్ జానయ్య, డాక్టర్ రాజిరెడ్డి, ఎన్ ఐ ఆర్ డి డైరెక్టర్ జనరల్ నరేంద్ర కుమార్ లు పాల్గొన్నారు. విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు, రైతులు ఈ కార్యక్రమంలో పాల్గొన్నారు. ఈ సందర్భంగా ఐ ఐ ఎం ఆర్ కు చెందిన 30 ప్రచురణలను మంత్రి ఆవిష్కరించారు.

వరి కొత్త వంగడాలతో తగ్గనున్న యూరియా వాడకం

భవిష్యత్తులో వచ్చే వరి కొత్త వంగడాలతో యూరియా వాడకం 50% తగ్గే అవకాశం ఉందని ఫిలిప్పీన్స్ లోని అంతర్జాతీయ వరి పరిశోధనా సంస్థ (ఇరి) పరిశోధనా విభాగం డిప్యూటీ డైరెక్టర్ జనరల్ అజయ్ కోహ్లీ తెలిపారు. హైదరాబాదులోని రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ఆధ్వర్యంలో 2025 మార్చి 4న నిర్వహించిన " భవిష్యత్తు బాగు కోసం వరి పరిశోధన" జాతీయ సదస్సులో ఆయన ముఖ్యఅతిథిగా పాల్గొని ప్రసంగించారు. అంతర్జాతీయ వరి పరిశోధనా సంస్థ రూపొందించిన వరి రకాలతో ఆసియా ఖండంలో ఆహార భద్రత సాధ్యమైందని అన్నారు. ఐ ఆర్ 8, ఐ ఆర్ 64 రకాలు అత్యధిక విస్తీర్ణంలో సాగు ద్వారా భారత్ లో వరి దిగుబడి, ఉత్పత్తి ఘనంగా పెరిగాయి. ప్రస్తుతం వరిలో వాడుతున్న నత్రజని సగం తగ్గించి దిగుబడిలో తేడా రాకుండా పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయని ఆయన తెలిపారు. వరల్డ్ ఫుడ్ ప్రైజ్ అవార్డు గ్రహీత సమరెందు

మహంతి మాట్లాడుతూ ఆగ్నేయాసియా దేశాల అవసరాలకు అనుగుణంగా తెలంగాణలో వరి రకాల సాగును ప్రోత్సహించాలని అన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ఉపకులపతి డాక్టర్ జానయ్య, భారత్ వరి పరిశోధనా సంస్థ సంచాలకులు మీనాక్షి సుందరం, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ పరిశోధనా సంచాలకులు బలరాం సహా శాస్త్రవేత్తలు ఈ కార్యక్రమంలో పాల్గొన్నారు.

సహకార రంగ పురోగతిపై ప్రధాని సమీక్ష

దేశ ప్రధాని నరేంద్ర మోడీ 2025 మార్చి 6న సహకార రంగ పురోగతిని సమీక్షించేందుకు ఏర్పాటు చేసిన ఉన్నత స్థాయి సమావేశానికి అధ్యక్షత వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ భారతీయ సహకార సంస్థలు అంతర్జాతీయ సహకార సంస్థలతో భాగస్వామ్యం పెంచుకోవాలని, సేంద్రియ ఉత్పత్తుల ఎగుమతి పై దృష్టి కేంద్రీకరించాలని పిలుపునిచ్చారు. అగ్రీ స్టాక్ వంటి డిజిటల్ వ్యవస్థను ఉపయోగించుకుని సహకార రంగంలో వ్యవసాయ, అనుబంధ కార్యకలాపాలను పెంపొందించాలని అన్నారు. యూపీఐ వ్యవస్థను రూపే కిసాన్ కార్డ్ క్రెడిట్ తో అనుసంధానించి ఆర్థిక లావాదేవీలకు వీలు కల్పించాల్సిన అవసరాన్ని ఆయన నొక్కి చెప్పారు. “సహకార్ సే సమృద్ధి” అనే అంశంపై ఈ సమావేశంలో విస్తృతస్థాయి చర్చలు జరిగాయి. సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని వినియోగించి సహకార రంగంలో సమూల మార్పులు తేవాలన్న అభిప్రాయం వ్యక్తం అయిందని ప్రధానమంత్రి కార్యాలయం ఒక ప్రకటనలో తెలిపింది. హోమ్, సహకార శాఖల మంత్రి అమిత్ షా ఈ సమావేశంలో పాల్గొన్నారు.

చిరుధాన్యాల సాగుకు సవాళ్ళు ఏమిటి

పోషక ఆహారాలైన చిరుధాన్యాల సాగు పెంపుపై రాష్ట్ర ప్రభుత్వం దృష్టి సారించింది. రాష్ట్రంలో ఏటా 2.10 కోట్ల ఎకరాల్లో వివిధ పంటలు సాగవుతుండగా ఇందులో ఆరు లక్షల ఎకరాల్లోనే చిరుధాన్యాలు పండుతున్నాయి. ఉత్పత్తులు 5.3 లక్షల టన్నుల వరకే ఉంటున్నాయి. ఈ క్రమంలో చిరుధాన్యాల సాగు, వినియోగం పెంచేందుకు చేపట్టాల్సిన చర్యలపై అధ్యయనం చేయాలని ప్రభుత్వం వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయానికి ఆదేశాలు ఇచ్చింది. వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ఆహార పోషకాల శాఖ ఆధ్వర్యంలో ఎంఎస్సీ, బీఎస్సీ వ్యవసాయ, హోమ్ సైన్స్ విద్యార్థులు ఈ సర్వే చేస్తున్నారు. మార్చి నెలాఖరుకు ప్రభుత్వానికి నివేదిక ఇవ్వనున్నారు. ప్రస్తుతం చిరుధాన్యాలు సాగు చేస్తున్న రైతులు, వారి స్థితిగతులు, సాగు విధానాలు, పంటలను ఆశిస్తున్న తెగుళ్లు, దిగుబడులు, మార్కెటింగ్, మద్దతు ధరలు, లాభనష్టాలు, రైతులు ఆశిస్తున్న సహకారం తదితర అంశాలపై సర్వే చేస్తున్నారు.

సీడ్ విత్తే షూ

తక్కువ ఖర్చుతో సులభంగా వేగంగా విత్తనాలు విత్తడానికి సీడ్ విత్తే షూ ను తయారు చేసింది కరీంనగర్ జిల్లా గంగాధర మండలం గర్షకుర్తి ప్రభుత్వ పాఠశాల 9వ తరగతి విద్యార్థిని మిట్టపల్లి రితిక. గైడ్ టీచర్ జగదీశ్వర్ రెడ్డి మార్గదర్శకత్వంలో రితిక సీడ్ విత్తే షు షూ ప్రాజెక్టును తయారుచేసి జనవరిలో జడ్చర్లలో నిర్వహించిన రాష్ట్ర స్థాయి పోటీల్లో ప్రదర్శించింది. అక్కడ జాతీయస్థాయికి ఎంపిక అయింది. ఈ యంత్రంతో విత్తనాలు విత్తడం ద్వారా ఖర్చు ఆదా అవుతుందని ఆమె తెలిపింది.

వ్యవసాయ యాంత్రీకరణలో చిన్న సన్నకారు రైతులకు ప్రాధాన్యం ఇవ్వాలి

వ్యవసాయ యాంత్రికరణ లో భాగంగా చిన్న, సన్నకారు రైతులకు అత్యధిక ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలని రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి తుమ్మల నాగేశ్వరరావు అధికారులను ఆదేశించారు. 2025 మార్చి 11న జరిగిన రైతు నేస్తం కార్యక్రమంలో భాగంగా ఆయన వర్చువల్ గా పాల్గొన్నారు. రాజేంద్రనగర్ వరి పరిశోధనా స్థానం నుంచి శాస్త్రవేత్తలు రైతులకు వివరించిన యాజమాన్య పద్ధతులను విన్నారు. ఈ సందర్భంగా మంత్రి మాట్లాడుతూ స్వల్పకాలిక రకాలను నవంబర్ లోనే సాగు చేస్తే మార్చి మొదటి వారం వరకు వరి కోతకు అవకాశం ఉంటుందని

అన్నారు. చిన్న, సన్నకారు రైతులకు పవర్ టిల్లర్స్, పవర్ విడర్, రోటోవేటర్, ట్రాక్టర్ తో నడిపే పరికరాలు, తైవాన్ స్ప్రేయర్స్ మొదలైన వ్యవసాయ పనిముట్లను సబ్సిడీపై అందించడానికి తగిన చర్యలు తీసుకోవాలని అధికారులను ఆదేశించారు. పంటలు కొనుగోళ్ల విషయంలో రైతులకు ఎలాంటి ఇబ్బందులు కలగకుండా చర్యలు తీసుకోవాలని అన్నారు. ఈ సమావేశంలో వ్యవసాయ శాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐఏఎస్, వ్యవసాయ శాఖ డైరెక్టర్ డా.బి.గోపి, ఐఏఎస్, సీడ్ కార్పొరేషన్ ఎండి యాస్మిన్ బాష, సీడ్ సర్టిఫికేషన్ ఎండి కేశవులు, మార్క్‌ఫెడ్ ఎండి శ్రీనివాస్ రెడ్డి తదితరులు పాల్గొన్నారు.

అస్సాంలో భారీ యూరియా ప్లాంట్

అస్సాంలో రూ.10,601.40 కోట్ల వ్యయంతో భారీ యూరియా తయారీ కర్మాగారాన్ని నిర్మించాలన్న ప్రతిపాదనకు ప్రధాని మోదీ నేతృత్వంలోని కేంద్ర క్యాబినెట్ 2025 మార్చి 19న ఆమోదముద్ర వేసింది. పంట సాగుకు ప్రాణాధారమైన యూరియా విషయంలో విదేశాల నుంచి దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించే చర్యల్లో భాగంగా కొత్త ప్లాంట్ ను నిర్మించనున్నారు. దీంతో యూరియా తయారీలో భారత్ మరింత స్వావలంబన సాధించనుంది. అస్సాంలోని నామ్ రూప్‌లో ఇప్పటికే పని చేస్తున్న బ్రహ్మపుత్ర వ్యాలీ ఫర్టిలైజర్స్ కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్ ఫ్యాక్టరీ ప్రాంగణంలోనే ఏటా 12.7 లక్షల టన్నుల సామర్థ్యంతో అమ్మోనియా – యూరియా కాంప్లెక్స్‌ను నిర్మించనున్నారు.

చిన్న కమతాలు పెరుగుతున్నాయి

తెలంగాణలో వ్యవసాయ కమతాల ముఖచిత్రం మారుతోంది. చిన్నకమతాల సంఖ్య 2021 –22 లెక్కల ప్రకారం తెలంగాణలో మొత్తం వ్యవసాయ కమతాల సంఖ్య 70.6 లక్షలు. ఇవి 63.12 లక్షల హెక్టార్లలో విస్తరించి ఉన్నాయి. చిన్నా,సన్న కారు అంటే 4.94 హెక్టార్ల కంటే తక్కువ ఉన్న రైతులే 91.4% కమతాలను కలిగి ఉన్నారు. పాక్షిక మధ్య తరహా రైతులు 7.1%, మధ్య తరహా రైతులు 1.4%, పెద్ద రైతులు 0.1 శాతం కలిగి ఉన్నారు. రాష్ట్రంలోని కమతాలు సగటు 0.89 హెక్టార్లుగా ఉంది. తెలంగాణ సామాజిక, ఆర్థిక నివేదిక –2025 ఇలా పలు అంశాలను విశ్లేషించింది.

వ్యవసాయానికి ఏఐ సాంకేతికత

జర్మనీ ప్రభుత్వ వ్యవసాయ, ఆహార శాఖ సహకారంతో తెలంగాణలోని వ్యవసాయ రంగంలో కృత్రిమ మేధా(ఏఐ) తదితర ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని విస్తృతంగా వినియోగించుకునేందుకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం సన్నద్ధం అవుతోంది. ఇండో – జర్మనీ సంస్థ అయినా ఫ్రాన్ హోఫర్ ద్వారా రాజన్న సిరిసిల్ల జిల్లా వేములవాడలో ఆగ్రాట్ పైలెట్ ప్రాజెక్టును ప్రారంభించి తర్వాత రాష్ట్రమంతా విస్తరించాలని భావిస్తోంది. ఈ మేరకు 2025 మార్చి 20న రాష్ట్ర సచివాలయంలో మంత్రి తుమ్మల నాగేశ్వరావు తో జర్మనీ వ్యవసాయ ఆహార శాఖ ఆసియా హెడ్ రెబెక్కా, ఫ్రాన్ హోఫర్ ప్రతినిధులు రఘు చలిగంటి, సెబాస్టియన్, మార్టిన్ తదితరులు పైలెట్ ప్రాజెక్టుపై నిర్ణయం తీసుకున్నారు. సాంకేతికతను ఉపయోగించి కూలి ఖర్చులు తగ్గించి, పంట దిగుబడులను పెంచొచ్చని, డ్రోన్లను ఉపయోగించి నేల సారాన్ని పరీక్షించవచ్చని ఈ సందర్భంగా సంస్థ ప్రతినిధులు తెలిపారు. భారత – జర్మనీ ప్రభుత్వాల సహకారంతో వ్యవసాయ రంగం అభివృద్ధికి నూతన ప్రణాళికలను రూపొందిస్తున్నామని మంత్రి అన్నారు.

సమృద్ధిగా పశు సంపద

రాష్ట్రంలో పశు సంపద సమృద్ధిగా ఉందని సామాజిక ఆర్థిక సర్వే 2024 –25 లో ప్రభుత్వం వెల్లడించింది. 2012 నుంచి రాష్ట్రంలో పశుసంపద 22 శాతం పెరిగిందని తెలిపింది. సర్వే ప్రకారం రాష్ట్రంలో 3.26 కోట్ల పశువులు ఉన్నాయి. మరీ ముఖ్యంగా దేశంలోని మొత్తం గొర్రెల్లో 25% తెలంగాణలోనే ఉన్నాయి. గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ పటిష్టంగా ఉండడానికి వ్యవసాయంతో పాటు దాని అనుబంధ రంగాలైన పాల ఉత్పత్తి, కోళ్లు, మేకలు, గొర్రెల పెంపకం వల్ల వస్తున్న ఆదాయమే కారణమని సర్వే స్పష్టం చేసింది.

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా ఏప్రిల్ 2025లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
04.04.2025 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వేసవిలో కూరగాయల సాగులో మెళకువలు	డా.ఆర్.ప్రీతమ్ గౌడ్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	కూరగాయల పరిశోధనా స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440130030 rachala_p@rediffmail.com
07.04.2025 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పసుపు కోతానంతరం తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు, విత్తన పసుపు నిల్వలో పాటించాల్సిన సూచనలు	డా.బి.వెంకట రాజ్‌కుమార్ శాస్త్రవేత్త	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూర్, నిజామాబాద్ జిల్లా ఫోన్ : 9866240346 bvrajkumar87@gmail.com
09.04.2025 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పాడి పశువులలో వ్యాధి నిరోధక టీకాలు, వాటి ప్రాముఖ్యత	డా.ఎస్.వంశీ కృష్ణ అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్ & యూనివర్సిటీ హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, మమ్నూరు, వరంగల్ ఫోన్ : 8712908696 vkvamshi1@gmail.com
11.04.2025 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వివిధ పంటల్లో విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, సూచనలు	డా.కె.అపర్ణ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఎం.ఎఫ్.పి.ఐ.- క్వాలిటీ కంట్రోల్ ల్యాబ్ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9849019823 aparnakuna@gmail.com
14.04.2025 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	చేపల పెంపకం, మార్కెటింగ్, వేసవి కాలంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	మహమ్మద్ ఖదీర్ అహ్మద్ డిప్యూటీ డైరెక్టర్ ఆఫ్ ఫిషరీస్	ఫిషరీస్ డైరెక్టర్ కార్యాలయం, మత్స్య భవనం మాసబ్‌ట్యాంక్, శాంతి నగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 8106746326 khadeerahmed6@gmail.com
16.04.2025 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వివిధ పండ్ల తోటల సాగులో సమగ్ర యాజమాన్యం	డా.డి.నాగ హర్షిత అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	ఉద్యాన కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9963076283 harshi.dmg@gmail.com

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
18.04.2025 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	మామిడి కోత, కోతానంతరం తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.పి.హరికాంత్ శాస్త్రవేత్త	పండ్ల పరిశోధనా స్థానం సంగారెడ్డి ఫోన్ : 9440091020 harikanthporika@gmail.com
21.04.2025 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పంట కోసిన తర్వాత మిగిలిన ఉత్పత్తుల వినియోగంలో మెళకువలు	జె.విజయ్ శాస్త్రవేత్త	ఎలక్ట్రానిక్ వింగ్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9492965747 vijayjakkula3@gmail.com
23.04.2025 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	ప్రస్తుత పరిస్థితులలో నిమ్మ, బత్తాయిల్లో తీసుకోవాల్సిన సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు	డా.సి.ఎచ్.రాజా గౌడ్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, కొండ మల్లెపల్లి, నల్గొండ జిల్లా ఫోన్ : 7396400740 rajagoud1@gmail.com
24.04.2025 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	మాగుడు గడ్డి తయారీ, ఉపయోగాలు	డా.బి సౌమ్య అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, ఫోన్ : 8978901331 soumyaforage@gmail.com
25.04.2025 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పొట్టేళ్ల పెంపకంలో, జీవాల పోషణలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.కె.సుష్మ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల ఫోన్ : 7989269600 drsushmakurva@gmail.com
28.04.2025 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వ్యవసాయంలో యాంత్రీకరణ - నిర్వహణలో మెళకువలు	డా.సి.ఎచ్.శ్రవణ్ కుమార్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9701578047 sravan.sen@gmail.com
30.04.2025 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పచ్చిరొట్ట ఎరువుల ప్రాముఖ్యత - వినియోగం	డా.టి.భరత్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర ఫోన్ : 9700549754 arsmadhira1@gmail.com

పోషకాహారం - ప్రాముఖ్యత

మన ఆరోగ్యం మనం తీసుకునే ఆహారం మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. ఆహారంలో అన్ని పోషక పదార్థాలు సరియైన మోతాదుల్లో ఉండే ఆహారాన్ని పోషకాహారం అని అంటారు. ఆహారంలో ఉండవలసిన పోషకపదార్థాలు పిండి పదార్థాలు, మాంసకృత్తులు, కొవ్వు పదార్థాలు, విటమిన్లు, ఖనిజలవణాలు, నీరు.

ఆహార పదార్థాల్లోని పోషక విలువలు - వాటి లోపం వలన కలిగే నష్టాలు

పోషక పదార్థం	ఉపయోగాలు	లభ్యమయ్యే ఆహార పదార్థాలు	లోపలక్షణాలు
పిండి పదార్థం	శక్తి జనకం	ధాన్యాలు, చిరుధాన్యాలు, చక్కెర, బెల్లం, దుంపకూరలు	బరువు తగ్గుట, నీరసం
మాంసకృత్తులు	శరీర నిర్మాణానికి, పెరుగుదలకు, వ్యాధి నిరోధక శక్తికి	పప్పులు, నూనెగింజలు, మాంసం, గుడ్లు, చేపలు, పాలు, పెరుగు	బరువు తగ్గుట, పెరుగుదల తగ్గుట, కండరాలు కరగటం, శరీరంలో నీరు పట్టడం, రోగనిరోధక శక్తి తగ్గటం
కొవ్వు పదార్థాలు	శక్తిని అత్యధికంగా ఇస్తుంది. చర్మ మృదుత్వం.	వివిధ నూనెలు, నెయ్యి, వెన్న, వనస్పతి	బరువు తగ్గుట, గరుకు చర్మం
విటమిన్లు 1) విటమిన్-'ఎ'	మంచి కంటిచూపు, చర్మ మృదుత్వం, శరీర పెరుగుదల, రోగనిరోధక శక్తి.	నెయ్యి, పాలు, పెరుగు, గుడ్డులో పచ్చసొన, కాలేయం, ఆకుకూరలు, బొప్పాయి, మామిడి, కమలా, క్యారట్	రేచీకటి, కంటిచూపు లోపం, గుడ్డితనం, తరచూ అనారోగ్యం, గరుకు చర్మం, నరాల బలహీనత
2) 'బి' కాంప్లెక్స్ విటమిన్లు	నరాల బలానికి, పెరుగుదలకు, జీర్ణకోశ ఆరోగ్యానికి	ధాన్యాలు, చిరుధాన్యాలు, పాలు, పాల పదార్థాలు, పప్పులు, ఆకుకూరలు, చిక్కుళ్లు, మాంసం, గింజ ధాన్యాలు	పెదవుల చివరలు పగులడం నోటిపూత, ఆకలి తగ్గడం రక్తహీనత
3) విటమిన్ 'సి'	పళ్ళ చిగుళ్ళకు, ఎముక పుష్టికి, రోగనిరోధక శక్తిని పెంచడానికి	జామ, నిమ్మ, నారింజ, బత్తాయి, ఉసిరి, మొలకెత్తిన పప్పు దినుసులు	పళ్ల చిగుర్లు ఉబ్బి రక్తం కారడం, చర్మపు పుండ్లు, ఆకలి తగ్గడం
4) విటమిన్ 'డి'	ఎముకలు నిర్మాణానికి, గట్టిదనానికి	పాలు, కాలేయం, సూర్యరశ్మి	రికెట్స్ వ్యాధి, ఎముకల బలహీనత, పెరుగుదల తగ్గుట
ఖనిజ లవణాలు 1) కాల్షియం	ఎముకలు, పళ్ళ ఆరోగ్యానికి	పాలు, చేపలు, ముడిపప్పులు, రాగులు, ఆకుకూరలు	పెరుగుదల తగ్గటం, ఎముకల గట్టిదనం తగ్గటం, ఎముకలు గుల్లబారటం, విరగటం
2) ఇనుము	రక్తపుష్టికి	మాంసం, కాలేయం, గుడ్లు, సజ్జలు, రాగులు, ఆకుకూరలు, దంపుడు అటుకులు, ఖర్జూరం, బెల్లం, ఎండుద్రాక్ష, సపోట	రక్తహీనత, పనిచేయలేని నిస్సత్తువ, అబార్షన్లు
పీచు పదార్థం	రక్తంలోని కొలెస్ట్రాల్ చక్కెరల నియంత్రణ, జీర్ణకోశ ఆరోగ్యం, క్యాన్సర్ రాకుండా	ముడిధాన్యాలు, చిరుధాన్యాలు, ముడి పప్పులు, ఆకుకూరలు, కూర గాయలు, పండ్లు, కొన్ని సుగంధ ద్రవ్యాలు.	మలబద్ధకం, క్యాన్సర్‌కు దారి తీయగల ప్రమాదం

మన పంటలకు నేస్తాలు, బదనికలు, పరాన్న జీవులు...!

అనవసర పురుగు మందుల వినియోగాన్ని ఆపేద్దాం...
పంటకు మేలు చేసే జీవులను కాపాడుకుందాం...!

Printed & Published by **Dr. B. Gopi, I.A.S,** Director 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**