



వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-7

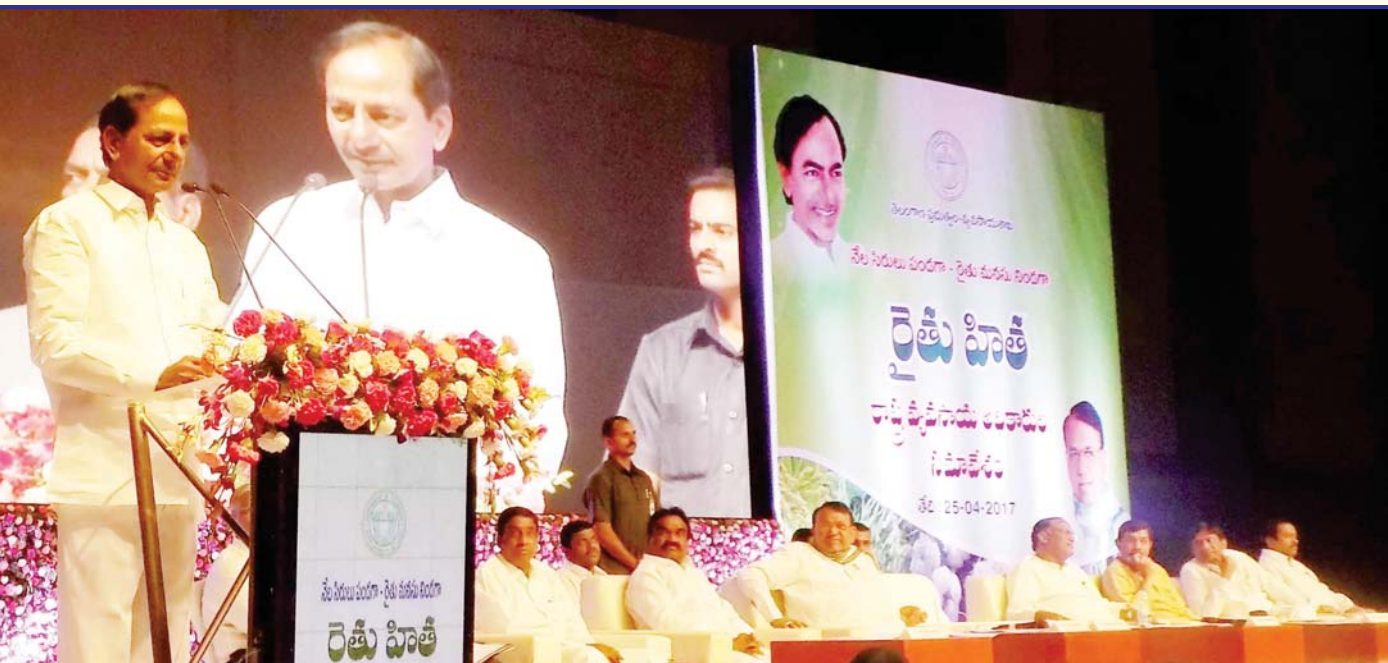
సంచిక-5

వ్యవసాయ శాఖ

పేజీలు - 52

మే - 2017

“వ్యవసాయ సూచనలు, సలహాల కోసం www.agrisnet.tg.nic.in వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి.”



25 ఏప్రిల్, 2017న రైతుహిత కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ అధికారుల సమావేశంలో ప్రసంగిస్తున్న తెలంగాణ రాష్ట్ర ముఖ్యమంత్రి కల్వకుంట్ల చంద్రశేఖర్‌రావు, కార్యక్రమంలో పాల్గొన్న వ్యవసాయశాఖ మంత్రి పాచారం శ్రీనివాస్ రెడ్డి, వ్యవసాయ కార్యదర్శి, సి.పార్లసారథి, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ కమిషనర్ డా.ఎం.జగన్మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్., ప్రజా ప్రతినిధులు, అధికారులు



25 ఏప్రిల్, 2017న హైదరాబాద్‌లోని హైటెక్స్‌లో జరిగిన రైతుహిత కార్యక్రమ దృశ్యాలు





తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 7

మే - 2017

సంచిక : 5

శ్రీ దుర్ముఖి - హేవళంబి నామ సంవత్సరం చైత్రం - వైశాఖం

సంపాదక వర్గం



ప్రధాన సంపాదకులు

డా.ఎం.జగన్ మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ కమిషనరు



సంపాదకులు

జి.నారీమణి

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

• వై.మాధవి • కె.శైలజ

• డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

డి.టి.పి - డిజైనింగ్

ఎస్.ప్రశాంత్ కుమార్

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)

వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం

ఎల్.బి. స్టేడియం ఎదురుగా, హైదరాబాద్-500 001.

ఫోన్ : 040-23383519

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by
Dr. M. Jagan Mohan, I.A.S.,

Commissioner of Agriculture,

Government of Telangana,

Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh, Hyderabad-500 001,

and printed at M/s.Card Box Company

Offset Printers,

10-2-289/120/7, Vijayanagar Colony, Hyderabad-500 057.

on behalf of

Commissioner & Director of Agriculture, Telangana,

Editor : G. Narimani.

వ్యవసాయ సలహాలు, సూచనలకోసం

www.agrisnet.tg.nic.in వెబ్సైట్ను సందర్శించండి!

ఇప్పటికే సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 53,01,444 (ఫిబ్రవరి 2017 చివరి నాటికి)

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు.....	4
2. సంపాదకీయం	5
3. మే మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు.....	6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి.....	7
5. ఖరీఫ్ - 2017 కాలానికి ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు.....	8
6. వివిధ పంటలలో వేసవిలోతు దుక్కుల ద్వారా సస్యరక్షణ - రసాయనేతర పద్ధతి....	10
7. వేసవి వ్యవసాయ పనులతో ఖరీఫ్ సాగుకు సిద్ధమవుదాం !.....	12
8. నానాటికీ తగ్గిపోతున్న సగటు కమతం పరిమాణం రైతు జీవన ప్రమాణాలపై ప్రభావం.....	15
9. వర్షాధారిత పంటల్లో సమగ్ర సస్యరక్షణ ప్రాముఖ్యత.....	18
10. రైతుస్థాయిలో విత్తనోత్పత్తికి చేపట్టవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు.....	20
11. ధాన్యానికి కనీస మద్దతు ధర - కొనుగోలు కేంద్రాలు.....	22
12. తెలంగాణలో చౌడు భూములు - సవరణ.....	23
13. గుర్రపు, తూటికాడతో సేంద్రియ ఎరువు తయారీ.....	26
14. వేసవి దుక్కులు చేసుకుందాం, భూసార పరీక్షలు చేయించుకుందాం, వేప గింజలను సస్యరక్షణకు వినియోగిద్దాం.....	27
15. భూసార పరీక్షలు - మినీ భూసార పరీక్షా కిట్లు.....	28
16. మామిడి సాగు.....	30
17. కరంబోలా సాగు.....	35
18. సాంప్రదాయేతర ప్రాంతంలో బెడ్ పద్ధతిలో అల్లం, పసుపు సాగుచేసిన రైతు....	37
19. కూరగాయలలో, పళ్ళలో కల్తీ జరిగే విధానం గుర్తించే పద్ధతులు.....	39
20. వేసవిలో పశుసంరక్షణ, వేసవికి అనువైన పశుగ్రాసాలు.....	43
21. పాడిపశువుల పోషణ లాభదాయకంగా ఉండాలంటే.....	47
22. రైతులప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు.....	48
23. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్.....	50

ఏడు దశాబ్దాలకు పైగా 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.

వ్యవసాయ పాడిపంటలు ► మే 2017 ► 3



క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	యాసంగి (రబీ) పంటల సాగు విస్తీర్ణం 30.03.2017 వరకు		01-06-2016 నుండి 30.03.2017 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	28886	23493	652.1	669.0
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి	3052	5483	729.7	1007.9
3.	వికారాబాద్	28942	25264	767.7	990.9
4.	నిజామాబాద్	107908	163672	1008.5	1349.8
5.	కామారెడ్డి	71150	100572	995.1	1223.0
6.	మెదక్	34621	56265	878.3	1092.4
7.	సంగారెడ్డి	61012	38866	849.0	1075.8
8.	సిద్దిపేట్	59600	67334	746.3	947.0
9.	మహబూబ్ నగర్	60301	35251	572.4	614.9
10.	నాగర్ కర్నూల్	39453	54000	609.7	555.9
11.	వనపర్తి	35473	40473	551.6	601.2
12.	జోగులాంబ గద్వాల	43663	49662	507.5	567.5
13.	నల్గొండ	60536	79961	667.9	834.7
14.	సూర్యాపేట్	62724	77752	792.3	828.4
15.	యాదాద్రి భువనగిరి	29070	42252	710.0	763.6
16.	వరంగల్ (రూరల్)	40514	52843	986.3	1150.4
17.	వరంగల్ (అర్బన్)	19900	32982	848.2	1319.6
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	32563	30924	1133.2	1247.8
19.	జనగాం	39945	42241	818.6	1007.7
20.	మహబూబాబాద్	38622	57317	949.2	1059.6
21.	ఖమ్మం	41733	52824	960.6	873.1
22.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	22522	16516	1051.2	1274.1
23.	కరీంనగర్	55232	78476	859.6	979.4
24.	జగిత్యాల	57753	88554	1000.1	1067.0
25.	పెద్దపల్లి	42440	61217	1025.0	1067.0
26.	రాజన్న సిరిసిల్ల	24151	38094	874.5	1096.4
27.	అదిలాబాద్	15751	26497	1162.1	1225.0
28.	మంచిర్యాల	13449	15580	1118.1	1302.9
29.	నిర్మల్	26703	66790	1099.9	1346.6
30.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	11672	14646	1159.5	1218.7
31.	హైదరాబాద్	-	-	736.5	940.9

గమనిక: 'వ్యవసాయ పాడిపంటలు' మాసపత్రిక సంవత్సర చందా రూ.120/-లు మాత్రమే
 డి.డి. రూపంలో Asst. Director of Agriculture (Printing) పేరున, హైదరాబాద్ లో చెల్లుబాటుయ్యే విధంగా పంపించాలి.

రైతాంగ సుఖసంతోషాలే లక్ష్యంగా ముందుకు సాగుదాం..!

వ్యవసాయమే ఇరుసుగా మన సమాజం ఇప్పటికీ భాసిల్లుతోందని తెలంగాణ రాష్ట్ర ముఖ్యమంత్రి కల్వకుంట్ల చంద్రశేఖర్ రావు అన్నారు. 25 ఏప్రిల్ 2017న హైదరాబాద్ లోని హైటెక్స్ లో వ్యవసాయ అధికారులతో నిర్వహించిన రైతుహిత కార్యక్రమంలో ఆయన పాల్గొన్నారు. ఆ సందర్భంగా మాట్లాడుతూ - మన సమాజంలో రైతుకు ఎంతో ప్రాధాన్యత ఉంది కానీ, ప్రస్తుతం ఆర్థిక వేత్తలు వ్యవసాయం దండగ అని విశ్లేషణలు చేస్తున్నారని అన్నారు. సమాజానికి అన్నంపెట్టే రైతులను చిరునవ్వుతో చూడాలన్నదే తన ఆకాంక్ష అని ముఖ్యమంత్రి ఈ సందర్భంగా తెలియజేశారు. వ్యవసాయం దండగ ఎంత మాత్రం కాదని వ్యవసాయం ఒక పండగగా మనమంతా తీర్చిదిద్దాలని అన్నారు. వచ్చే ఏడాది అంటే ఖరీఫ్ - 2018 నుంచి అన్నదాతలకు పెట్టుబడి కోసం ఎకరానికి రూ.4 వేలు ఇచ్చే పథకం దేశానికే దిక్సూచి అవుతుందని అన్నారు.

తెలంగాణలో ఒకప్పుడు కరెంటు, ఇతర సమస్యల వలన రైతులకు వ్యవసాయంపై ఆసక్తి తగ్గిపోయిందని, చివరికి రైతు ఆత్మహత్య చేసుకునే పరిస్థితి వచ్చిందని అన్నారు. ఆ పరిస్థితి మారడానికి మనమంతా నడుం బిగించాలి. క్షేత్ర స్థాయిలో పనిచేసే వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారులకు (ఎ.ఇ.బి) బండి, కంప్యూటర్ తో సహా అన్ని సౌకర్యాలు అందిస్తామన్నారు. రైతులకు మెరుగైన సేవల కోసం అవసరం మేరకు మరొక 500 ఎ.ఇ.బి. పోస్టుల నియామకాలు చేపడతామన్నారు. ఎ.ఇ.బి.లు రైతులతో పక్కా తెలంగాణ భాషలో మాట్లాడాలన్నారు. ఏడాదిలోగా ప్రతి కమతానికి భూసార పరీక్ష చేసి ఫలితాలను కంప్యూటరీకరించాలన్నారు. వచ్చే ఏడాదికల్లా దరిద్ర్యం, కరువు, కాటకాలపై యుద్ధానికి సిద్ధం కావాలని వ్యవసాయ అధికారులను ఆదేశించారు. మనకు చిత్తశుద్ధి ఉంటే రాష్ట్రంలోని 55.46 లక్షల రైతు కుటుంబాలను బాగుచేయడం పెద్ద కష్టమేమీ కాదన్నారు. ప్రతి వ్యవసాయ అధికారి ఒక వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తగా మారి రైతులకు సేవలందించాలన్నారు. వాతావరణం ఆధారంగా పంటల సాగును ప్రోత్సహించాలన్నారు. ప్రతి గ్రామంలోను రైతు సమాఖ్యలు ఏర్పాటు చేసుకొని, రైతులు సంఘటితంగా ముందుకు సాగాలి. రాష్ట్ర రైతు సమాఖ్యకు రూ.500 కోట్లు కేటాయిస్తామన్నారు. రైతుల సర్వతోముఖాభివృద్ధికి మనమంతా నిజాయితీతో ముందుకు అడుగులు వేద్దామని వ్యవసాయ అధికారులను కోరారు..

మొట్ట వ్యవసాయ సేద్యం : ఈ మాసంలో కురిసే వేసవి జల్లుల సహాయంతో చల్కా భూముల్లో దుక్కి చేసుకోవాలి. దీనివలన, తర్వాత కురిసే వర్షపు నీరు బాగా గ్రహించడం వలన విత్తిన పంట బాగా మొలకెత్తి దిగుబడులు పెంచడానికి పునాది. దీని వలన భూమిలో దాగియున్న కోశస్థ దశలో ఉన్న పంటలకు హాని కలిగించే పురుగులను నాశనం చేయడానికి కూడా వీలుపడుతుంది.

వరి : నీటి వసతి బాగా ఉన్న మాగాణి భూముల్లోనూ, బావుల కింద భూముల్లోనూ పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా జనుము, జీలుగ, పిల్లిపెసర లేదా ఏదేని ఒక పప్పుదినుసు పైరును విత్తుకోవాలి.

జొన్న: మే మాసం మొదటి పక్షంలో కురిసే వర్షాలతో బాగా దుక్కిచేస్తే ఆ తర్వాత కురిసే రుతుపవన ప్రభావిత వర్షాలతో విత్తడం ఆరంభించవచ్చును. సి.ఎస్.వి. - 15, పి.ఎస్. వి. - 1, వంటి మేలి రకాలు, సి.ఎస్.హెచ్-6,9,10,11 వంటి సంకర రకాలలో ఆయా ప్రాంతానికి తగిన రకాన్ని సేకరించుకొని, తొలి వర్షాలకే విత్తడం ఆరంభించాలి. విత్తేప్పుడు హెక్టారుకు సుమారుగా 30కి నత్రజని, 40కి భాస్వరం, 30కి పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు వేయాలి.

మొక్కజొన్న : జూన్ మాసంలో విత్తడానికి వీలుగా డి.ఎచ్.ఎం-101, 103, 107 అశ్వని, రోహిణి, హర్ష రకాలలో ఏదో ఒక రకపు విత్తనాన్ని సేకరించుకోవాలి. మాధురి రకాన్ని పట్టణ పరిసర ప్రాంతాలలో వీలైనంత ముందుగా విత్తుకోవచ్చును. ఇవే కాకుండా ప్రైవేటు సంకర రకాలను, దిగుబడి సామర్థ్యాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని, ఒకదాన్ని ఎన్నుకోవాలి.

పెసర : ఎం.ఎల్-267, ఎల్.జి.జి. - 407, 410, 450, 460 రకాలలో ఒక రకాన్ని వీలును, ప్రాంతాన్ని బట్టి సేకరించుకోవాలి.

మినుము : టి-9, ఎల్.బి.జి.-20, 623, పి.బి.జి-1 రకాలలో ఒక రకాన్ని సేకరించుకోవాలి.

కంది : వల్నాడు (ఎల్.ఆర్.జి.-30), ఐ.సి.పి.ఎల్-8863 (మారుతి), ఐ.సి.పి.ఎల్-332 (అభయ), ఐ.సి.పి.ఎల్- 87119 లేదా 85063 ఏదో ఒక దానిని సేకరించుకోవాలి. “మారుతి” రకం ఎండు తెగులును, “అభయ” రకం శనగపచ్చ పురుగును కొంతవరకు తట్టుకుంటాయి.

సువ్వులు : స్వేతా తిల్, చందన, గౌరి, మాధవి, రాజేశ్వరి, వై.ఎల్.ఎం-11, 17 రకాలు ప్రాంతాన్ని బట్టి ఎన్నుకోవాలి. తొలకరితోనే విత్తడం ప్రారంభించుకోవాలి. విత్తేటప్పుడు హెక్టారుకు 20కి నత్రజని, 60 కి. భాస్వరం, 40 కి. పొటాష్ ఎరువులు వేయాలి.

వేరుశనగ : టి..ఎం.వి.-2, జె.ఎల్-24 నారాయణి, వేమన రకాల విత్తనాలను సేకరించుకోవాలి.

సోయాబిక్కుడు : జె.ఎస్-335, ఎమ్.ఎ.సి.ఎస్-13, 58 రకాలు ఆయా ప్రాంతాన్నిబట్టి ఎన్నుకొని విత్తనం సేకరించుకోవాలి. కొత్త పైరుగా సాగు చేపట్టిన భూముల్లో ప్రత్యేకంగా రైజోబియం కల్చరును విత్తనంతోపాటు సేకరించుకోవాలి.

గోగు : విత్తడానికి నేలను తయారు చేయాలి, సకాలంలో వర్షాలు కురిస్తే, మే ఆఖరులో విత్తాలి.

చెరకు : రాష్ట్రంలో అన్ని ప్రాంతాల్లో నాటిన పైరుకు 45, 90 రోజుల్లో నత్రజని ఎరువు లను రెండు సమపాళ్ళలో వేయాలి. నిజామాబాద్ జిల్లాలో మాత్రం నాటిన 60, 120 రోజుల్లో నత్రజనిని రెండు సమపాళ్ళలో వేయాలి.

భూసార రక్షణ : గట్లు వేసి, నేలలకు పశువుల ఎరువు, ఒండ్రుమట్టి తోలు కోవాలి. భూసార పరీక్షకు నమూనాలు సేకరించాలి.



డా.జి.శ్రీనివాస్, సంచాలకులు, ఎన్.జి.మహాదేవప్ప, శాస్త్రవేత్త, జి.బాలాజీనాయక్, శాస్త్రవేత్త, వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్. 040-24016901

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఖరీఫ్ సీజన్లో రాష్ట్రంలో సాధారణ వర్షపాతం 755 మి.మీ.కు గాను 897 మి.మీ. అంటే సాధారణ (19 శాతం) వర్షపాతం నమోదు అయ్యింది. అదే విధంగా రబీ సీజన్లో సాధారణ వర్షపాతం 120 మి.మీ.కు గాను 72 మి.మీ. అంటే సాధారణం కంటే తక్కువ (-39 శాతం) వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 01.01.2017 నుండి 28.02.2017 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలు గమనిస్తే రాష్ట్రంలో సాధారణ వర్షపాతం 12 మి.మీ.కు గాను 0 మి.మీ. అంటే సాధారణ కంటే అతి తక్కువ (-100 శాతం) వర్షపాతం నమోదైంది. రాష్ట్రంలో 01.03.2017 నుండి 25.04.2017 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలు గమనిస్తే రాష్ట్రంలో సాధారణ వర్షపాతం 24 మి.మీ.కు గాను 11 మి.మీ. అంటే సాధారణం కంటే తక్కువ (-55 శాతం) వర్షపాతం నమోదైంది.

భారత వాతావరణ విభాగం (ఐ.ఎం.డి), న్యూ ఢిల్లీ వారు అందించిన ముందస్తు వాతావరణ సూచనల ప్రకారం 2017 సంవత్సరానికి గాను దేశం మొత్తానికి జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు నైరుతి రుతుపవనాల ద్వారా సాధారణ వర్షపాతం (96 $\pm$ 5 శాతం) నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

వాతవరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ❖ ఖరీఫ్లో ఆశించే కలుపు, చీడపీడలను నివారించడానికి వేసవి దుక్కులను చేసుకోవాలి.
- ❖ కోళ్ళు వేడి వాతావరణాన్ని తట్టుకొనుటకు షెడల్లో ఫ్యాన్యస్లు, ఫాగర్స్ను అమర్చి షెడల్ను వరిగడ్డితో కప్పి స్ప్రింక్లర్లను అమర్చాలి. కోళ్ళు ఎక్కువ మోతాదులో తినడానికి అనుగుణంగా మెత్తటి దాణాను పెట్టి తాగడానికి చల్లని నీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.
- ❖ అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన పాలలో వెన్నశాతం తగ్గకుండా ఉండటానికి పాలిచ్చే ఆవులు, గేదెలకు పూత దశలో ఉన్న పశుగ్రాసాలను మేతగా వేయాలి.

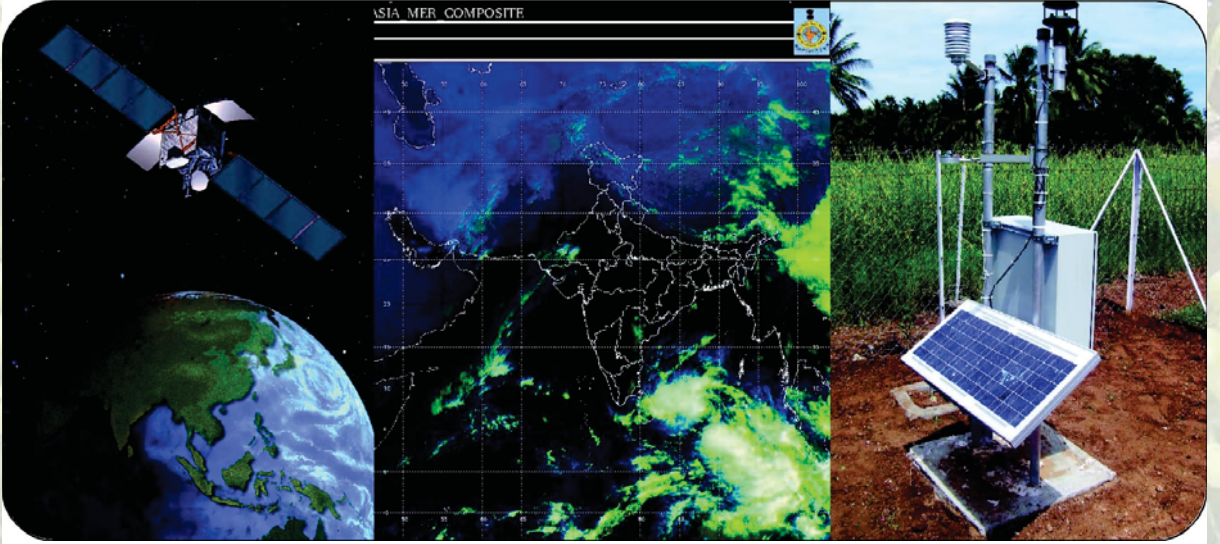
ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితుల్లో వివిధ పంటలను ఆశించటానికి ఆస్కారం ఉన్న చీడపీడలు

- ❖ కూరగాయ పంటల్లో రసం పీల్చే పురుగులు
- ❖ మామిడిలో పండు ఈగ
- ❖ బత్తాయిలో నల్లి
- ❖ గొర్రెలలో చిటుకు, అమ్మవారు వ్యాధి, మసూచి వ్యాధి
- ❖ కోళ్ళలో కొక్కెర తెగులు



ఖరీఫ్ - 2017 కాలానికి ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు

డా. జి. శ్రీనివాస్, సంచాలకులు, ఎస్.జి. మహాదేవప్ప, శాస్త్రవేత్త, జి. బాలాజీ నాయక్, శాస్త్రవేత్త
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్.



భారత వాతావరణ విభాగం (ఐ.ఎం.డి) వారు దేశం మొత్తానికి నైరుతి రుతుపవనాల ద్వారా కురిసే వర్షానికి సంబంధించి (జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ వరకు) ముందస్తు సూచనలు రెండు దశలలో విడుదల చేస్తున్నారు. మొదటి దశగా ఏప్రిల్ నెల రెండవ వారంలో, జూన్ మొదటి వారంలో జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు కురిసే వర్షపాతం సూచనలను విడుదల చేశారు. గణాంకశాస్త్ర నమూనాలను, సంభావ్యత (ప్రాబిలిస్టిక్) పద్ధతులను విశ్లేషించి 2007 నుండి దేశం మొత్తానికి నైరుతి రుతుపవనాల ద్వారా కురిసే వర్షపాతాన్ని ముందస్తుగా విడుదల చేస్తున్నారు. మొదట దశగా ఏప్రిల్ నెలలో విడుదల చేసే వర్షపాతం ముందస్తు సూచనలకు ఐదు మూలకాలకు సంబంధించిన సమాచారం మార్చి నెల వరకు అవసరం ఉంటుంది. రెండవ దశగా జూన్ నెలలో విడుదల చేసే వర్షపాత ముందస్తు సూచనలకు ఆరు మూలకాలకు సంబంధించిన వివరాలు అవసరం ఉంటుంది. ఈ ఆరు మూలకాలలో మూడు మూలకాలు మొదటి దశలో ఉపయోగించినవి అయిఉంటాయి.

భారత వాతావరణ విభాగం వారు 2017 సంవత్సరానికి నైరుతి రుతుపవనాల వర్షపాత ముందస్తు సూచనలకు మొదటి దశలో ఉపయోగించిన ఐదు మూలకాల వివరాలు పట్టికలో పొందుపరిచాం.

2017కు గాను దేశం మొత్తానికి జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు నైరుతి రుతుపవనాల ద్వారా సాధారణం కంటే కొంచెం ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదవుతుందని ముందస్తు సూచనలను మొదటి దశలో ఏప్రిల్ నెలలో విడుదల చేశారు. గణాంక శాస్త్ర నమూనాల ప్రకారం 2017లో నైరుతి రుతుపవనాల ద్వారా దీర్ఘకాలిక సరాసరి వర్షపాతంలో 96 శాతం వరకు నమోదవుతుందని దీనిలో 5 శాతం వరకు నమూనా హెచ్చుతగ్గులు ఉండవచ్చునని తెలిసింది.

రెండవ దశలో దేశంలో మొత్తానికి జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు, దేశంలోని నాలుగు ప్రాంతాలకు ముఖ్యంగా ఉత్తర భారతదేశం, దక్షిణ భారత దేశం, తూర్పు, పడమటి ప్రాంతాలకు వేరు వేరుగా విడుదల చేస్తారు. అదే విధంగా దేశం మొత్తానికి జూలై, ఆగస్టు మాసాలకు వేరు వేరుగా ముందస్తు వర్షపాత సూచనలు విడుదల చేస్తారు.

వ.సం	మూలకం	కాలం
1	ఉత్తర అట్లాంటిక్, ఉత్తర పసిఫిక్ మాహా సముద్రం మధ్య సముద్ర ఉపరితల ఉష్ణోగ్రతలో వ్యత్యాసం (Surface Temperature Gradient between North Atlantic Sea and North Pacific Ocean)	డిసెంబర్ + జనవరి నెలలు
2	భూమధ్య రేఖా ప్రాంతంలో హిందూ మహాసముద్రం ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత (Equatorial South Indian Ocean Sea Surface Temperature)	ఫిబ్రవరి నెల
3	తూర్పు ఆసియా ప్రాంతంలో సముద్ర మట్టంపై సరాసరి పీడనం (East Asia Mean Sea Level Pressure)	ఫిబ్రవరి + మార్చి నెలలు
4	యూరప్ వాయువ్య ప్రాంతంలో వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత (North West Europe Land Surface Air Temperature)	జనవరి నెల
5	భూమధ్య రేఖా ప్రాంతంలో పసిఫిక్ మహాసముద్రంలోని వేడి నీటి పరిమాణం (Equatorial Pacific Warm Water Volume)	ఫిబ్రవరి + మార్చి నెలలు

దీర్ఘకాలిక వర్షపాతం వర్గీకరణ, 2017లో ముందస్తు సూచనలు :

వర్గం	వర్షపాతం పరిధి (% దీర్ఘకాలిక సగటు) అవకాశం (%)	ముందస్తు
లోటు / తక్కువ	<90	1
సాధారణం కంటే తక్కువ	90-96	5
సాధారణం	96-104	30
సాధారణం కంటే ఎక్కువ	104-110	34
ఎక్కువ	110 ఆపైన	30

ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు - వ్యవసాయం :

భారత వాతావరణ విభాగం వారు అందించిన దీర్ఘకాలిక వర్షపాత సూచనలు ప్రకారం 2017 జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు నైరుతి రుతుపవనాల వలన దేశం మొత్తంగా దీర్ఘకాలిక సరాసరి వర్షపాతంలో 96 శాతం వరకు నమోదయ్యే అవకాశం ఉంది. ఈ

సంవత్సరం దాదాపు సాధారణ వర్షపాతం నమోదయ్యే సూచనలు ఉన్నందున రైతులు ఆయా ప్రాంతాల్లో సాధారణంగా వేసుకునే పంటలను వేసుకోవచ్చు. భారత వాతావరణ విభాగం వారి సమాచారం ప్రకారం సాధారణంగా కేరళలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 1వ తేదీన ప్రవేశిస్తాయి. కేరళలో ప్రవేశించిన అనంతరం పరిస్థితులు అనుకూలిస్తే మన రాష్ట్రంలో జూన్ రెండవ వారంలో ప్రవేశించవచ్చు. రైతులు తొలకరి వర్షాలకే విత్తకుండా నేల పూర్తిగా తడిసిన తరువాత (కనీసం 60-75 మి.మీ. వర్షపాతం కురిసిన తరువాత) విత్తనాలు విత్తుకోవాలి. కాబట్టి రైతులు మే నెల చివరి నుండి జూన్ నెల మొదటి పక్షం వరకు తరచుగా వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సూచనలను దూరదర్శన్, రేడియో, వార్తా పత్రికలలో చూసి సరైన నిర్ణయం తీసుకోవాలి. వాతావరణ పరిస్థితులను ఎప్పటికప్పుడు బేరీజు వేసుకుంటూ తదనుగుణంగా సిఫారుసు చేసిన పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా అధిక దిగుబడులతో పాటు ఆదాయాన్ని పొందే అవకాశం ఉంది.

వివిధ పంటలలో వేసవిలోతు దుక్కుల ద్వారా సస్యరక్షణ - రసాయనేతర పద్ధతి

ఆర్.శ్రవణ్ కుమార్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, కె.గోపాలక్రిష్ణమూర్తి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, కె.నాగాంజలి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, జె.భాగ్యవి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, జె.రాజేందర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట, భద్రాద్రిజిల్లా

వ్యవసాయంలో వివిధ పంటలను సాగుచేసినప్పుడు వివిధ రకాల పురుగులు ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఈ పురుగుల నివారణకి వివిధ రకాల సస్యరక్షణ పద్ధతులు అందుబాటులో ఉన్నాయి. వాటిలో తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన, చాలా సరళమైన పద్ధతి సేద్య పద్ధతుల ద్వారా సస్యరక్షణ. ఈ సేద్య పద్ధతులలో వేసవి లోతు దుక్కులు వివిధ రకాల పంటలలో కొన్ని ముఖ్యమైన పురుగుల నష్టాన్ని తగ్గించడంలో ప్రముఖపాత్ర వహిస్తోంది. వాటి గురించి తెలుసుకుందాం.

పరి : పరిని మన దేశంలో చాలా ముఖ్యమైన ఆహారధాన్య పంటగా సాగుచేస్తున్నారు. పరిని ఆశించి తీవ్రనష్టాన్ని కలిగించే పురుగులలో కాండం తొలిచే పురుగు చాలా ముఖ్యమైనది. ఈ కాండం తొలిచే పురుగు పంట పూర్తయిన తరువాత మిగిలిపోయిన మొక్కల మొదళ్ళలో తన కోశస్త్ర దశను పూర్తి చేసుకుంటుంది. అందువలన పంట కోతలు అయిన తర్వాత వేసవిలోతు దుక్కులు చేసుకొన్నట్లయితే మొక్కల మొదళ్ళలో ఉన్నటువంటి కోశస్త్ర దశ బయటపడి సూర్యరశ్మి తాకిడికి, పక్షుల బారిన పడి చనిపోతాయి.

చెరకు : వేరుశనగలో ముఖ్యమైన పురుగు అయినటువంటి వేరుపురుగు, చెరకు పంటను చాలా ప్రాంతాలలో ఆశించి నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. వేరుపురుగుకి చెందినటువంటి గుడ్డు, లార్వా, కోశస్త్రదశ, పెంకు (పెద్ద పురుగు) పురుగు దశలు భూమిలో గడుపుతాయి. లార్వాదశ చెరకు మొక్కల వేర్లను కత్తిరించి, తిని నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. పెంకు పురుగు కొంత కాలం భూమిలోపల ఉండి, కొంత కాలం బయట ఉండి పొలం చుట్టూ ఉన్నటువంటి వేప, సుబాబుల్ లాంటి చెట్ల ఆకులను తింటుంది. అందుచేత వేసవిలోతు దుక్కులు లేదా పంట అయిన తర్వాత లోతు దుక్కులు చేసినట్లయితే వేరు పురుగు వివిధ దశలు ఎందతాకిడికి, పక్షుల వలన నాశనం అవుతాయి.

పత్తి : పత్తిని మన ఉభయ తెలుగు రాష్ట్రాలలో చాలా ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంటగా రైతులు సాగుచేస్తున్నారు. చాలా వరకు బి.టి. పత్తిని సాగుచేస్తున్నప్పటికీ సుమారుగా 100 రోజుల పంటకాలం పూర్తయిన తర్వాత వివిధ రకాల కాయతొలిచే పురుగులు పంటను ఆశించి నష్టం చేసే అవకాశం ఉంది. వాటిల్లో



శనగపచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు, మచ్చల కాయల తొలిచే పురుగులు తమ కోశస్త్ర దశని భూమిలో జరుపుకొంటాయి. కావున పత్తి పంట పూర్తయిన తర్వాత వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసినట్లయితే పైన తెలిపిన వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసినట్లయితే పైన తెలిపిన మూడు రకాల కాయ తొలిచే పురుగుల కోశస్త్ర దశలు



పురుగులను తినే పక్షుల బారిన పడి, ఎండతాకిడికి నాశనం చేయబడును. తద్వారా కాయతొలిచే పురుగుల జీవిత చక్రం అక్కడితో ఆగిపోయి తర్వాత పురుగుల సంతతి తగ్గి, తర్వాత పంటలో వాటి ఉధృతి తగ్గిపోతుంది.

వేరుశనగ : వేరుశనగ మన ఉభయ తెలుగు రాష్ట్రాలలో చాలా ముఖ్యమైన నూనె గింజల పంట. ఈ పంటని, వేరుపురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు, శనగ పచ్చ పురుగు, ఎర్ర గొంగళి పురుగు వంటి పురుగులు ఆశించి చాలా నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. వేరుపురుగు వివిధ దశలు, పొగాకు లద్దె పురుగు, శనగ పచ్చ పురుగు, ఎర్ర గొంగళి పురుగుల పూపా దశలని భూమిలో గడుపుతుంది. కావున పంట పూర్తయిన తర్వాత లోతు దుక్కులు చేసినట్లయితే పైన తెలిపిన పురుగుల కోశస్త దశని నాశనం చేసి తర్వాత సాగుచేసే పంటలలో వాటి నష్టాన్ని చాలా వరకు అరికట్టవచ్చు.

జొన్న, మొక్కజొన్న : కొన్ని ప్రాంతాలలో ఎర్ర గొంగళి పురుగు జొన్న, మొక్కజొన్నను ఆశించి తీవ్ర నష్టం చేస్తుంది. దీని పూపాదశ భూమిలోపల ఉంటుంది. అందువలన పంటల కోతలు అయిన తర్వాత వేసవి దుక్కులు చేసుకొన్నట్లయితే ఈ ఎర్ర గొంగళి పురుగు

పూపాదశ బయటపడి ఎండ తాకిడి, పక్షుల బారిన పడి చనిపోతుంది.

టమాట : ఈ కూరగాయ పంటని తీవ్రంగా నష్టం చేసే పొగాకు లద్దె పురుగు, శనగపచ్చ పురుగు, ఆకుతొలిచే పురుగుల కోశస్త దశ భూమిలో జరుపుకొనును. కావున పంట అయిపోయిన తర్వాత వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకొన్నట్లయితే వీటి పూపాదశలు నాశనం అయ్యి, తర్వాత సాగు చేసే పంటల్లో వీటి నష్టం తగ్గిపోతుంది. ఈ విధంగా ముఖ్యమైన పంటలలో ముఖ్యమైన పురుగులు లోతు దుక్కుల ద్వారా నాశనం కాబడి, తర్వాత సాగుచేసే పంటలలో పురుగుల ఉధృతి, నష్టం తగ్గి సాగుఖర్చు తగ్గుతుంది. ముఖ్యంగా ఈ లోతు దుక్కులు చేసుకొన్నట్లయితే నేల గుల్లబారడం, పంట విత్తుకోవడానికి అనుకూలంగా మారడమే కాకుండా సస్యరక్షణలో కూడా దోహదం చేస్తుంది. ఈ పద్ధతిలో ఏ విధమైన రసాయన మందులు వాడటం ఉండదు కాబట్టి పర్యావరణానికి ఏ విధమైన నష్టం వాటిల్లదు. అంతేకాకుండా ఈ పద్ధతి చాలా సరళమైనది. తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్నది.



వేసవి వ్యవసాయ పనులతో ఖరీఫ్ సాగుకు సిద్ధమవుదాం !

డా.ఎస్.శ్రీదేవి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, కె.భవ్యశ్రీ, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెలో, ఎస్.కవరాజు, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెలో, డా.ఎం.గోవర్ధన్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్, సి.ఎచ్.ప్రగతి కుమారి, శాస్త్రవేత్త, డా.లతీఫ్ పాషా, శాస్త్రవేత్త, సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతులపై అభిల భారత సమన్వయ పరిశోధనా విభాగం, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్

రాబోయే ఖరీఫ్ సీజనులో వివిధ పంటలు పండించడానికి రైతాంగం సిద్ధమవుతున్న తరుణంలో వేసవిలో సమయం వృథా కాకుండా కొన్ని వ్యవసాయ పనులు చేపట్టాల్సి ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ఈ కింది సూచించిన ప్రకారం పనులు చేయాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

వేసవి దుక్కులు చేయడం : వేసవిలో ముఖ్యంగా వర్షాధారపు పొలాల్లో దుక్కి చేసి ఉంచాలి. ఈ వేసవి దుక్కుల వలన చాలా లాభాలు పొందవచ్చు.

- ❖ మొదటిగా తొలకర్లతో వచ్చే వర్షాన్ని పూర్తిగా పీల్చుకొని త్వరగా పదునుకు వస్తాయి.
- ❖ వాలుకు అడ్డంగా దున్నే దుక్కుల వలన నేలకోత అరికట్టబడుతుంది.
- ❖ చేలల్లో ఉండే మొండి జాతి కలుపు మొక్కల దుంపలు వేళ్ళతో సహా పెళ్ళగింపబడి, కలుపు నివారించబడతాయి.
- ❖ భూమిలో నిద్రావస్థలో ఉన్న పలు కీటకాలు నశింపబడి తదుపరి వేసే పంటల మీద చీడపీడలు ఆశించడం తగ్గుతుంది.

భూసార పరీక్షలు : సాంద్ర వ్యవసాయ ఫలితంగా క్రమేణా నేలలో పోషక నిల్వలు తగ్గిపోయి, గడిచిన రెండు శతాబ్దాలుగా పంటలలో సూక్ష్మధాతు లోపాలు ఎక్కువగా కనబడుతున్నాయి. పోషకాలను పట్టిఉంచే శక్తి, గాలి, నీరు చొచ్చుకొని వెళ్ళే లక్షణం, మురుగు తీత మొదలైన గుణాలే కాకుండా, రసాయనిక లక్షణాలైన ఉదజని సూచిక, లవణ పరిమాణం, లభ్య పోషకాలు, సూక్ష్మజీవుల చర్య మొదలైనవి మొక్క పెరుగుదల, దిగుబడులపై అధిక ప్రభావం చూపిస్తాయి. ఈ నేపథ్యంలో ప్రతి రైతు భూసార పరీక్షలు చేయించడం ఎంతైనా అవసరం. సంవత్సరానికి ఒక్కటి లేదా రెండు పంటలు పండించే

భూముల్లో ఫిబ్రవరి నుండి మే నెలలో నమూనాలు సేకరించి అందుబాటులో ఉన్న భూసార పరీక్షా కేంద్రాలలో తమ వివరాలతో అందిస్తే, వారిచ్చే పరీక్ష నివేదిక ఆధారంగా, ఖరీఫ్లో సరైన పోషక యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించి భూసార పరిరక్షణ, అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

చౌడు భూములను బాగు చేసుకోవడం :

యాజమాన్యంలో తగు జాగ్రత్తలు పాటించక పొలాలు చౌడు భూములుగా మారుతున్నాయి. ముఖ్యంగా వేసవి కాలంలో భూగర్భ జలాలను విరివిగా వాడటం వలన నీటిలోని క్లోరైడ్స్ ద్వారా పొలాలు చౌడు భూములుగా మారుతున్నాయి. వివిధ భూసార పరీక్షలను అనుసరించి, వివిధ రకాలైన చౌడు భూములను గుర్తించి బాగు చేసుకోవడానికి, వేసవి అనువైన సమయం.

పాల చౌడు భూముల యాజమాన్యం : ఎండాకాలంలో నేలపైకి పొంగి ఉన్న ఉప్పు చౌడు పొరను పారలతో గీకివేయాలి.

- ❖ మురుగు నీరు పోయే సౌకర్యం ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.
- ❖ పొలాన్ని చదును చేసి సుమారు 20-25 సెంట్ల మడులుగా విభజించి గట్లు వేయాలి.
- ❖ మొదటి సారిగా 9 అంగుళాల నీరు బాగా దమ్ము చేసి, ఒక రోజంతా నిల్వ ఉంచి మరుసటి దినం మురుగు కాల్యల ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి.
- ❖ రెండవ సారి 4-5 అంగుళాల నీరు పెడితే సరిపోతుంది. ఈ విధంగా 4-5 సార్లు చేస్తే లవణ పరిమాణం తగ్గిపోయి నేల సాధారణ స్థితికి వస్తుంది.
- ❖ జీలుగ వంటి పచ్చిరొట్ట పైర్లు పండించి భూమిలో కలియదున్నాలి.

కారు చౌడు భూములు : కారు చౌడు

భూముల లక్షణాలను ముందుగా గుర్తించాలి. ఈ నేలలు ఎండినప్పుడు గునపం వేసినా దిగబడనంత గట్టిగా రాయివలె ఉంటాయి. తగినంత నీరు, తేమ ఉన్నప్పుడు మెత్తటి, చిక్కటి బురద తయారవుతుంది. కాలుపెడితే కూరుకొని దిగుబడి పోతుంది. నీరు ఇంకదు. ఈ నేలలు బాగు చేయడానికి తగినంత నీటి వసతి, మురుగు పోయే



సాకార్యంతో పాటు, జివ్వం

అందుబాటులో ఉండాలి. ఎకరానికి వేయాల్సిన జివ్వం పరిమాణం నేలక్షార తీవ్రతపై అనగా మార్పిడి చెందే సోడియం పరిమాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ భూములను బాగు చేయడానికి వాలును అనుసరించి పొలాన్ని చదును చేసి 20-25 సెంట్ల మడులుగా గట్టు వేయాలి.

❖ ప్రతి మడికి వేరు వేరుగా పంట కాల్వలు, మురుగు కాల్వలు ఏర్పాటు చేయాలి. బాగా పొడి చేసిన జివ్వంను (ఎకరానికి సుమారు 1.5-2 టన్నులు) మడులలో సమానంగా చల్లి, పుష్కలంగా నీరు పెట్టి బాగా కలియదున్నాలి. 2-3 రోజుల తరువాత మడులలో మిగిలిన నీటిని మురుగు కాల్వల ద్వారా బయటకు తీసివేయాలి. ఈ విధంగా 3-4 సార్లు నీరు పెట్టి, చివరి సారిగా అధికంగా నీరుపెట్టి, దమ్ముచేసి నీటిని తీసివేయాలి.

పచ్చిరొట్ట పైర్లు : ప్రతి ఖరీఫ్ పంటకు ముందు అంటే తొలకరిలో జనుము, జీలుగ, పిల్లిపెసర, అలసంద వెుదలైన పైర్లు పండించి భూమిలో కలియదున్నినట్లయితే ఎకరానికి 25-30 కిలోల యూరియాను ఆదా చేసుకోవచ్చు. అంతే కాక నేల భౌతికస్థితి మెరుగుపడుతుంది. ఈ పైర్లు ముఖ్యంగా చెరువులు, కుంటల కింద, నీరు ఆలస్యంగా విడుదల

చేసే నాగార్జున సాగర్, శ్రీరాంసాగర్, నిజాంసాగర్ లాంటి ప్రాజెక్టుల కింద పెంచవచ్చు. జనుము, పిల్లి పెసర పైర్లు సేంద్రియ ఎరువులుగా మాత్రమే కాక పశువుల మేతగా కూడా ఉపయోగపడుతుంది. నీరు మరింత ఆలస్యంగా విడుదల చేసే ప్రాంతాలలో పెసరను పండించి, కాయను కోసుకొని, రొట్టను సేంద్రియ ఎరువుగా ఉపయోగించవచ్చు. కావున రైతులు అవకాశాన్ని, అవసరాలను బట్టి ఈ పచ్చిరొట్ట పైర్లను పండించుకోవాలి.

కంపోస్టు తయారీ : పచ్చిరొట్ట పైరు పెంచే అవకాశాలు లేనిచోట కంపోస్టు ఎరువు లేదా పశువుల ఎరువును వేయవచ్చు. కావున ప్రతి రైతు తప్పనిసరిగా కంపోస్టు ఎరువును తయారు చేయడానికి ఆసక్తి చూపాలి. దీనికై 1.5 మీ. వెడల్పు, 5 మీ. పొడవు, 1 మీ. లోతుగల గుంటలను తవ్వి అందులో గడ్డి, చెత్త, చెదారం, పీచు, ఆకులు, వ్యవసాయ ఉత్పత్తిలో వచ్చే వ్యర్థ, శేష పదార్థాలను ఒక అడుగు వరకు నింపి ఒక కిలో సూపర్ ఫాస్ఫేట్, వేడినీళ్ళు కలిపి ప్రతి అడుగుకు చల్లాలి. ఇలా నింపిన గుంటపైన, మట్టితోగానీ, పేడతోగానీ గాలిపోకుండా కప్పాలి. 3 నెలల తరువాత మెత్తని కంపోస్టు తయారవుతుంది. గుంటకు సుమారు 3-4 ట్రాక్టర్లు కంపోస్టు తయారు చేసుకోవచ్చును. ఇలా తయారు చేసిన కంపోస్టు పంటలు వేయడానికి 20-25 రోజుల ముందు భూమిపై సమానంగా చల్లి



కలియదున్నితే, భూసారం పెరిగి, తగినంత తేమను నిలుపుకోవచ్చు.

పొలం గట్ల తయారీ : ప్రతి రైతు పండించే పంటల విషయంలో తీసుకునే శ్రద్ధాసక్తులు పొలం గట్లు, మురుగు కాల్వలు, పరిసరాల విషయాలలో కూడా వహించాలి. పొలం గట్లు, మురుగు కాల్వలలో వివిధ రకాలైన కలుపు మొక్కలు ముఖ్యంగా నీరు గొట్టి, గుంటగలగరాకు, వయ్యారిభామ, ముళ్ళమతంగి, సాంబ్రాణి మొక్క, బొక్కినాకు, గరిక, రాకాసి తుంగ మొదలైనవి మొలిచి అవి పంటలతో పాటు పెరిగి వివిధ రకాలైన వ్యాధులు, పురుగులను వ్యాప్తి చేయడానికి కారకమవుతున్నాయి. కావున తప్పనిసరిగా వేసవిలో పొలం గట్లు, మురుగు కాల్వలు కలుపు లేకుండా శుభ్రం చేసుకోవాలి.

మురుగు కాల్వల తయారీ : నల్లరేగడి నేలల్లో ప్రత్యేకించి మురుగు పోని మాగాణి వరి పొలాల్లో సర్ప్టిడ్ ప్రభావం వచ్చే అవకాశాలు ఎక్కువ. దానిని నివారించడానికి మురుగు పోయే సౌకర్యం ఏర్పాటు చేయడం ఏకైక మార్గం. పొలం చుట్టూ 1-1.5 అడుగుల లోతు మురుగు కాల్వలు ఏర్పాటు చేసి మురుగు పోయే మార్గం చేయాలి. వరి పంటకు

మాత్రమే కాక, ఇతర పంటలకు కూడా అధిక వర్షాలు పడినప్పుడు పొలంలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా పంట కాల్వలు, మురుగు కాల్వలు బాగుచేసుకోవాలి.

మంచి విత్తనాల ఎంపిక : విత్తనంలో తాలు గింజలు, సగం నిండని గింజలు, కలుపు విత్తనాలు వేరుచేసి ఎంపిక చేయాలి. సర్టిఫైడ్ విత్తనం గానీ, పరిశోధన స్థానాల నుండి సేకరించిన విత్తనం గాని ఎంపిక

చేసుకోవాలి. విత్తన మొలకశాతం తెలుసుకోకుండా నారుపోయకూడదు / విత్తకూడదు. అందుకొరకు ఒక మట్టి పాత్రలో సన్న ఇసుక వేసి 100 గింజలు లెక్కపెట్టి 10 వరుసలలో విత్తాలి. 4-5 రోజులకు విత్తనం మొలకెత్తుతుంది. చలి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 7 రోజులు పట్టవచ్చు. 1 సెం.మీ. పొడవుగల మొలకలు మాత్రమే లెక్కపెట్టాలి. మొలకశాతం సుమారు 80 శాతం ఉండాలి. ఈ విధంగా మంచి విత్తనం ఎంపిక పొలాల్లో నిర్ణీత మొక్కల సంఖ్య ఉండడానికి దోహదపడుతుంది.

విత్తనశుద్ధి : ఒక కుండలోగాని, డబ్బాలోగాని, ప్లాస్టిక్ సంచిలోగానీ, విత్తనం పోసి కావలసిన మందు మోతాదు (కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా.) మాంకోజెబ్ లేదా కాప్టాన్ వేసి పైన మందమైన గుడ్డకట్టి బాగా కుదపాలి. విత్తనశుద్ధి చేసిన 12 గంటల తరువాత విత్తనానికి వాడాలి.

ఈ విధంగా పైన ఉదహరించిన వివిధ పనులను వేసవిలో సమయం వృథా కాకుండా చేపట్టడం ద్వారా లాభదాయకమైన, నాణ్యమైన ఖరీఫ్ పంటను రైతులు పొందవచ్చు.



నానాటికీ తగ్గిపోతున్న సగటు కమతం పరిమాణం రైతు జీవన ప్రమాణాలపై ప్రభావం

డా.డి.కుమార స్వామి, వ్యవసాయ ఆర్థిక వేత్త, ఆహార విజ్ఞాన కళాశాల, పి.జె.బి.ఎస్.ఎ.యు.,
రుద్రూరు, నిజామాబాద్ జిల్లా, సెల్ : 9866948395



మన దేశంలో రైతు ఆదీనంలో ఉన్న సగటు సాగు భూమి పరిమాణం క్రమంగా తరిగిపోవడం అనేది ఒక నిరంతర చర్యగా మారింది. ప్రపంచంలోనే సాగుభూమి విస్తీర్ణ పరిమాణంలో మనదేశం రెండోస్థానం (మొదటి స్థానం అమెరికా దేశానిది)లో ఉన్నప్పటికీ, ఆ సాగు భూమి పరిమాణం పంపిణీ శైలి అత్యంత అసంగతంగా ఉంది.

కేవలం 5 శాతం పెద్ద రైతుల ఆదీనంలో 32 శాతం సాగుభూమి ఉండగా 85 శాతం ఉన్న చిన్న, సన్నకారు రైతుల ఆదీనంలో 44 శాతం భూమి ఉంది. సగటున ఒక సన్నకారు రైతుకన్నా పెద్దరైతు వద్ద సుమారు 45 రెట్లు అధికంగా భూమి ఉంది. అంతేకాకుండా గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో ఉంటూ వ్యవసాయం పైనే ఆధారపడిన 56.4 శాతం కుటుంబాలకు అసలు సాగు భూమే లేదు (2010-11 గణాంకాల ప్రకారం).

ఈ తీవ్రమైన అసమానతల వల్ల అధిక సంఖ్యలో ఉన్న ఈ చిన్న, సన్నకారు రైతుల ఆర్థిక సామాజిక అభివృద్ధి దేశ సగటు అభివృద్ధి స్థాయిని తీవ్రంగా ప్రభావితం చేయగలుగుతోంది. కారణం మన దేశంలో ఇప్పటికీ మెజారిటీ ప్రజలకు వ్యవసాయమే జీవనాధారం. కాబట్టి, వ్యవసాయ రంగానికి సంబంధించి రూపొందించే ఏ విధాన నిర్ణయమైనా, ఈ కమతం పరిమాణాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని రూపొందించాల్సిన అవసరం ఎంతో ఉంది.

రైతు ఆదీనంలో ఉన్న సగటు సాగు భూమి పరిమాణం 1970-71 నుండి 2010-11 వరకు దేశ సగటు ఈ కింది విధంగా ఉంది.

సంవత్సరం	సగటు కమతం పరిమాణం (హె)
1970-71	2.28
1976-77	2.00
1980-81	1.84
1985-86	1.69
1990-91	1.55
1995-96	1.41
2000-01	1.33
2005-06	1.23
2010-11	1.16
2015-16	-

(2015-16 గణాంకాలు ఇంకా అధికారికంగా ప్రకటించాల్సి ఉంది)

2010-11 గణాంకాల ప్రకారం దేశ సగటు 1.16 హెక్టార్లు ఉండగా, తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఈ పరిమాణం 1.12 హెక్టార్లుగా ఉంది.

గత 40 సంవత్సరాలలో దేశ సగటు కమతం పరిమాణం దాదాపుగా సగానికి తగ్గింది. ఇదే వేగంతో కమతం పరిమాణం తగ్గిపోతే మరో 50-60 సంవత్సరాల్లో వ్యవసాయానికి అనువుగానీ స్థాయికి సగటు కమతం పరిమాణం చేరుతుంది. ఇది ఎంతో ఆందోళన కలిగించే అంశం.

కమతం పరిమాణం తగ్గిపోతూ ఉండడానికి కారణాలు:

- ❖ నిరంతరం పెరిగిపోతున్న జనాభా
- ❖ వంశ పారపర్యంగా సాగుభూమిని రైతు తన వారసులకు పంచుతూ ఉండడం

- ❖ ఒకప్పుటి ఉమ్మడి కుటుంబ వ్యవస్థ కన్నా ఇటీవల చిన్న కుటుంబ వ్యవస్థ సమాజంలో బాగా విస్తరించడం
- ❖ గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో వ్యవసాయేతర వృత్తులు విఫలమవుతూ ఉండడం
- ❖ సాగుభూమిని ఇతర వాణిజ్య అవసరాల నిమిత్తం ఉపయోగిస్తూ ఉండడం
- ❖ సాగుభూమిని పంచడం కోసం విభజించిన ప్రతిసారి పొలం గట్ల రూపంలో మరింత భూమిని కోల్పోతూ ఉండాల్సి రావడం.
- ❖ చిన్న, సన్నకారు రైతులు మరింత భూమిని కొని పెద్ద కమతాలు రూపొందించుకునే విధంగా వ్యవసాయం నుండి రాబడులు లేకపోవడం మొదలగునవి ప్రధాన కారణాలుగా చెప్పవచ్చు.

చిన్న కమతాల వల్ల సమస్యలు :

- ❖ ఒక చిన్న కమతం కలిగిన రైతు దిగుబడి కూడా సహజంగానే తక్కువ పరిమాణంలో ఉండి ఎక్కడైతే గిట్టుబాటు ధర వస్తుందో ఆ మార్కెట్ కు తరలించడం, మంచిధర వచ్చే వరకు వేచి ఉండడం మొదలైనవి కష్టం కాబట్టి మంచి నికర రాబడులు, మిగులు, పొదుపు లాంటివి అందుకోలేక పేదరిక వలయం నుండి బయట పడడం కష్టమవుతూ ఉంది.

- ❖ సాధారణంగా ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని, యాంత్రికరణను సాగులో ఉపయోగించడం చిన్న, సన్నకారు రైతులకు కష్టసాధ్యమవుతుంది.
- ❖ సరైన మోతాదులో పెట్టుబడి పెట్టడం ద్వారా నాణ్యమైన విత్తనాలు, ఎరువులు వంటి ఉత్పత్తి కారకాల కొనుగోలు కూడా భారమవుతుంది.
- ❖ సొంతంగా గోదాములు కానీ, ఇతర మౌలిక సదుపాయాలు ఏర్పాటు చేసుకోవడం, పంట రుణాలు, బీమా సౌకర్యం, విస్తరణ విభాగం సేవలు లాంటివి ఉపయోగించుకునే సంభావ్యత కూడా తగ్గుతుంది.
- ❖ తక్కువ భూమి పరిమాణంలో కేవలం, ఒకటి లేదా రెండు రకాల పంటలనే చాలాకాలం సాగుచేయడం వల్ల ఇతర పంటల గురించిన అవగాహన, దీర్ఘకాలంలో సాగుయాజమాన్య సామర్థ్యం కూడా సన్నగిల్లుతుంది.

ఇవి ప్రత్యక్ష ప్రభావాలు కాగా పరోక్షంగా పోషకాహార భద్రత, విద్య, సమానత్వం, సాధికారకత వంటి ఐక్యరాజ్య సమితి రూపొందించిన, 2030 కల్లా సాధించాల్సిన సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలను అందుకోవడం దాదాపు అసాధ్యమవుతుంది.

మానవాభివృద్ధి సూచిక, శిశు మరణాల రేటు తగ్గుదల, లింగ ఆధారిత అసమానత్వం తగ్గుదల లాంటివి కూడా సగటు కమతం పరిమాణంతో పరోక్షంగా సంబంధం కలిగి ఉంటాయి.



పరిష్కార మార్గాలు : ఈ సమస్య అత్యంత సంక్లిష్టమైనదే కాకుండా సున్నితమైనది కూడా, కమతం పరిమాణాన్ని ప్రభావితం చేయగల చర్యలు దేనికవి న్యతంత్ర్యంగా తీసుకోవడానికి వీలుకాకుండా ఒకదానితో ఒకటి సంబంధం కలిగి ఉండి, సమగ్ర విధానంలో అమలు చేయాల్సి ఉంటుంది.

❖ అమలులో ఉన్న భూ పరిమితి చట్టాలు సమీక్షించడం, కొత్తగా ఏర్పడే భూసేకరణ చట్టాలు, ఇతర సంబంధిత చట్టాలు సగటు కమత పరిమాణం పురోగమన దిశలో ప్రభావితం అయ్యే విధంగా చూడడం అవసరం.

❖ నూతనంగా చేసే భూ సంస్కరణలు, కౌలు దారుల చట్టాలు సమకాలీన పరిస్థితులు, అవసరాలు, లక్ష్యాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని రూపొందించాలి.

❖ ఆర్థికంగా నష్టదాయకం కానీ స్థాయిలో భూకమతం పరిమాణం ఏర్పాటు చేసుకోవడానికి రైతులు తమ కమతాలను సంఘటితం చేసి సాగుచేసే విధంగా సహకార వ్యవసాయం లాంటి వాటిని ప్రోత్సహించే విధంగా చర్యలు తీసుకోవాలి.

❖ కొన్ని రకాల కాంట్రాక్టు వ్యవసాయ పద్ధతుల్లో కొంత మంది రైతులు కమతాలను కలిపి పెద్ద కమతంగా మార్చి సాగుచేస్తున్నారు. దీనిని కూడా సందర్భాన్ని బట్టి పరిగణనలోకి తీసుకుని మరిన్ని చోట్లలో అమలుకు సిఫార్సు చేయవచ్చు.

కానీ ఇటువంటి సహకార లేదా కాంట్రాక్టు వ్యవసాయ పద్ధతుల్లో రైతుల భూములను కలిపి పెద్ద



కమతాలు చేసి వ్యవసాయం చేయడంలో అనేక సమస్యలు ఇమిడి ఉన్నాయి. అందులో రైతులకు నియమ, నిబంధనలపై అవగాహన లేకపోవడం, తమ వాస్తవ భూమిని కోల్పోవాల్సి వస్తుందనే అపనమ్మకం, అత్యంత వైవిధ్యం కలిగిన సామాజిక, ఆర్థిక నేపథ్యాలు కొన్ని కారణాలుగా చెప్పవచ్చు.

ఈ సమస్య పరిష్కార మార్గాల అన్వేషణను తీవ్రతరం చేయాల్సిన ఆవశ్యకత ప్రభుత్వంపై ఉంది. ఎందుకంటే ఈ సమస్య నిరంతరంగా పెరుగుతూ, సాగు రంగాన్ని, ముఖ్యంగా చిన్న, సన్నకారు రైతుల జీవన ప్రమాణాలను అవాంఛనీయ పద్ధతిలో ప్రభావితం చేసే అవకాశం ఉంది.

ఈ సమస్య అంతిమంగా సగటు దేశ ప్రజల ఆహార, సామాజిక, ఆర్థిక, ఆరోగ్య భద్రతను ప్రభావితం చేసి ఐక్యరాజ్య సమితి యొక్క సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల సాధనకు విఘాతం కలిగించవచ్చు. కాబట్టి వ్యవసాయ రంగానికి సంబంధించి రూపొందించే ఎటువంటి విధాన నిర్ణయమైనా ఈ సమస్యను అధిగమించే విధంగా రూపొందించాల్సిన ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది.



వర్షాధారిత పంటల్లో సమగ్ర సస్యరక్షణ ప్రాముఖ్యత

ఎన్.జెమీమా, డా.ఎస్.మహేశ్వరమ్మ, డా.ఎం.వి.నగేష్ కుమార్, డా.ఎం. వెంకటరమణ, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పాలెం, నాగర్ కర్నూల్

తొలకరి వర్షాలు పడగానే రైతులు వివిధ పంటలను విత్తుకుంటారు. పంట విత్తుకున్న సమయం నుండి కోత వరకు, నిల్వలో కూడా వివిధ చీడపీడలు ఆశిస్తాయి. ముఖ్యంగా వర్షాధారపు పంటల్లో చీడ పురుగులు దాదాపు 30 శాతం వరకు నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. చీడపీడలు పంటను ఆశించినప్పుడు వాటిని అరికట్టడానికి రసాయనిక పద్ధతులను వాడటం సర్వసాధారణం. కానీ, దీని వల్ల పర్యావరణ కాలుష్యం, సస్యరక్షణ ఖర్చులు పెరగడం గమనించవచ్చు. ఈ సమస్యలను అరికట్టడానికి లేదా అధిగమించడానికి సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను పాటించడం అవసరం.

ఈ పద్ధతులు రైతు తొలకరి వర్షాలు కురవక ముందు నుండే ఆరంభించవచ్చు. ఉదా - వేసవిలో లోతు దుక్కులు, సమగ్ర సస్యరక్షణ అనగా పర్యావరణ సమతుల్యత దెబ్బతినకుండా వివిధ పంటలను ఆశించే చీడపీడలను ఎప్పుటికప్పుడు అంచనా వేసి పంటలకు ఏ విధమైన నష్టం కలగకుండా తక్కువ ఖర్చుతో సేద్య, యాంత్రిక, జీవనియంత్రణ, రసాయనిక పద్ధతుల ద్వారా అధిక దిగుబడులు సాధించడం.

సేద్య పద్ధతులు :

వేసవి లోతు దుక్కులు : ఏప్రిల్-మేలో అడపాడడపా పడే వర్షాలను సద్వినియోగం చేసుకొని భూమిని 25-30 సెం.మీ. లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి. దీనివల్ల భూమి గుల్లగా అయి నీరు నిల్వ సామర్థ్యం పెరగడమే కాక భూమి లోపల, పంట అవశేషాల్లో ఉన్న పురుగుల కోశస్థ దశలు, శిలీంధ్ర బీజాలు భూమిపైకి వచ్చి పక్షుల బారిన పడటం లేదా ఎండ వేడిమికి నశిస్తాయి. దీని వలన రాబోయే పంటలో పురుగు ఉధృతి తగ్గించుకోవచ్చు.

పంట మార్పిడి : ఒకే రకమైన పంటను ఏళ్ళ తరబడి ఒకే ప్రాంతంలో సాగుచేయకుండా ప్రాంతాన్ని బట్టి, నీటి వసతిని బట్టి పంట మార్పిడి చేసుకుంటే చీడపీడల ఉధృతి తగ్గుతుంది.

చీడ పీడలను తట్టుకునే పంగడాలు : ఆయా ప్రాంతాలకి అనువైన చీడపీడలను / తెగుళ్ళను తట్టుకునే పంగడాలను సాగుచేస్తే కొంత మేరకు చీడపీడల బెడద తగ్గించవచ్చు.

విత్తనశుద్ధి : ఇది తక్కువ ఖర్చుతో విత్తుకున్న 30 రోజుల వరకు పంటను చీడపీడల బారీ నుండి కాపాడుతుంది.

సరైన సమయానికి విత్తడం : పంటను సరైన సమయానికి విత్తడం ద్వారా చీడపీడల నుండి కాపాడవచ్చు. ఉదా : జొన్న జూన్ మొదటి పక్షాన విత్తుకుంటే మొవ్వ ఈగ నుండి పంట కాపాడబడుతుంది.

ఎర పంటలు : ప్రధాన పంట చుట్టూ 1 లేదా 2 వరుసల్లో ఎర పంటలు వేసుకుంటే ప్రధాన పంటపై పురుగులు ఉధృతి తగ్గుతుంది. ఉదా : పత్తి చుట్టూ బెండ వేసుకుంటే పచ్చదోమ ఉధృతి తగ్గుతుంది.

సేంద్రియ, రసాయన ఎరువుల వాడకం : లభ్యతను బట్టి సేంద్రియ ఎరువులను వాడాలి. పచ్చిరొట్ట పైరులను వేసుకోవాలి. సిఫారసు చేసిన మేరకు రసాయనిక ఎరువులను వాడాలి. అధిక మోతాదులో నత్రజని వేసినట్లయితే చీడపీడల ఉధృతి పెరుగుతుంది.

యాంత్రిక పద్ధతులు :

- ❖ పురుగులపై నిఘా ఉంచేందుకు వీలుగా సిఫారుసు చేసిన పంటల్లో లింగాకర్షక బుట్టలు, జిగురు పూసిన అట్టలు అమర్చుకోవాలి.
- ❖ పక్షి స్థావరాలను ఏర్పరచుకోవాలి.
- ❖ నష్టపరిచే పురుగుల గుడ్ల సముదాయాన్ని, నష్టపరచిన భాగాలను ఏరి నాశనం చేయాలి.

జీవ నియంత్రణ పద్ధతులు :

- ❖ ట్రైకోగ్రామ వంటి గుడ్డు వ రా న్న జీవులను నమయానుకూలంగా విడుదల చేయాలి.
- ❖ వివిధ వృరుగులకు ఎన్.పి.వి.ద్రావణం తయారు చేసి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ బాసిల్లస్ థురింజియన్స్ ద్రావకాన్ని కూడా వినియోగించవచ్చు.
- ❖ ట్రైకోడెర్మా లేదా నూడోవోనాన్ వంటి శిలీంధ్రాలను వినియోగించి పంటలో తెగుళ్ళను నివారించవచ్చు.



- ❖ వేప, కానుగ, నికోటిన్ మొదలగు వృక్ష సంబంధ కీటక నాశినులను వాడాలి.

రసాయనిక పద్ధతులు పాటించేటప్పుడు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

- ❖ పైరులో చీడపీడలు గమనిస్తూ అవి నష్టపరిమితి స్థాయిని దాటినప్పుడు మాత్రమే సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- ❖ పంటలకు మేలు చేసే పురుగులు, సహజ శత్రువులు, పరాన్నజీవులు బదనికలు ఉన్నప్పుడు వాటిని సంరక్షించుకోవాలి. రసాయనిక పురుగు మందుల వాడకం తగ్గించాలి.
- ❖ చీడపీడల ఆర్థిక నష్టపరిమితి దాటిన తర్వాత మాత్రమే క్రిమి సంహారక మందులను పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ రెండు, మూడు రకాల మందులను కలిపి పిచికారీ చేయకూడదు.
- ❖ ఒకే పురుగు / తెగులు నివారణకి 2-3 సార్లు

మందులు వాడవలసి వస్తే వేరే తరగతికి చెందిన మందులను మార్చి వాడాలి.

- ❖ సిఫారసు చేసిన మేరకే రసాయనిక మందులను వాడాలి.
- ❖ పురుగుల ఉధృతికి దోహదం చేసే సింథటిక్ ఫైరిథ్రాయిడ్స్ మందుల వాడకం తగ్గించాలి.

సమగ్ర సస్యరక్షణ వలన లాభాలు :

- ❖ పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడవచ్చు.
- ❖ తక్కువ ఖర్చుతో చీడపీడలను అదుపులో ఉంచవచ్చు.
- ❖ అధిక నికరాదాయం పొందవచ్చు.

ఈ విధంగా రైతు సోదరులు వివిధ పద్ధతులను ఉపయోగించి సమయానుకూలంగా చీడపీడలను అదుపులో ఉంచితే తక్కువ ఖర్చుతో అధిక నికరాదాయాలు పొందటమే కాక ఆరోగ్యకరమైన, అప్లోదరకమైన పంటను, పర్యావరణ సమతుల్యతను సంతరించుకోగలం.



రైతుస్థాయిలో విత్తనోత్పత్తికి చేపట్టవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు

డా.ఎస్.మహేశ్వరమ్మ, ఎస్.జమీమా, డా.ఎం.వి.నాగేష్ కుమార్, డా.ఎం.వెంకటరమణ, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పాలెం, నాగర్ కర్నూల్ జిల్లా.

వ్యవసాయరంగంలో రైతులు అధిక దిగుబడి సాధించడానికి ప్రధానమైన మూలం విత్తనం. పంట దిగుబడి, మార్కెట్లో పంటకు డిమాండ్, లాభాలు మొదలైన అంశాలన్నీ మనం విత్తిన విత్తన నాణ్యత మీద ఆధారపడి ఉంటాయి. కావున పంట ఉత్పాదకత పెంపుదలలో నాణ్యమైన విత్తనం కీలకమైనది. వివిధ పంటలలో, ఇతర ఉత్పాదకత అంశాలను పరిశీలించినట్లయితే, కేవలం నాణ్యమైన విత్తనం వాడకం ద్వారానే 15-20 శాతం అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చని పరిశోధనల ద్వారా రుజువైనది. విత్తన నాణ్యత ఎన్నో అంశాలపై ఆధారపడి ఉన్నప్పటికీ జన్యుపరమైన, యాజమాన్యపరమైన కారణాలు విత్తన నాణ్యతను కాపాడటంలో ముఖ్యపాత్రను పోషిస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- ❖ వ్యవసాయ వాతావరణం, పంట వేసే ప్రదేశం
- ❖ మనం వేయదలచుకున్న విత్తన పంట అక్కడి వాతావరణ పరిస్థితులకు అనుకూలమైనదిగా ఉండాలి.
- ❖ కొన్ని పంటలకు నిర్దేశిత వాతావరణ పరిస్థితులున్న ప్రాంతాలనే ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- ❖ తగినంత వర్షపాతం, ఉష్ణోగ్రత, ఆర్ద్రత పంటల పెరుగుదలకు అనుకూలం
- ❖ మురుగు నీరు సదుపాయం గల మంచి తేలికపాటి నేలలు అనుకూలం
- ❖ నేల నుండి సంక్రమించే తెగుళ్ళు, కీటకాలు, క్రితం పంట నుండి వచ్చిన కలుపు, ఇతర పంట మొక్కలు భూమిలో లేకుండా చూసుకోవాలి
- ❖ అదే పంట / రకం ఇంతకు ముందు సీజన్లో విత్తనోత్పత్తి నిమిత్తం ఎంపిక చేసిన పొలంలో పండించి ఉండకూడదు.

వేర్పాటు దూరం :

- ❖ విత్తన ధృవీకరణ నిర్దేశాలను అనుసరించి విత్తన పంట పొలాలు సమీప పొలాల నుండి తగినంత దూరం పాటించాలి.
- ❖ పంట కోత తర్వాత కూడా వివిధ రకాల మధ్య వేర్పాటు పాటించడం వల్ల కల్తీ జరగకుండా కాపాడవచ్చు.

రకం :

- ❖ ఎంపిక చేసుకున్న విత్తనం అధీకృత సంస్థల నుండి సేకరించి, ఆ ప్రాంతానికి అనువైనదిగా, చీడపీడలను తట్టుకునే శక్తి, మంచి మొలకశాతంతో కూడిన త్వరగా పక్వానికి వచ్చేదిగా ఉండాలి.

విత్తడం :

- ❖ విత్తన పంటను యాంత్రిక గొర్రులతో వరుసలలో విత్తుతారు. ఇలా చేయడం వల్ల అవసరమైనంత విత్తన మోతాదు, సరైన లోతులో పడుతుంది.
- ❖ వరుసలలో విత్తడం వలన సస్యరక్షణ, కల్తీల ఏరివేత, క్షేత్ర తనిఖీలు సులభంగా చేయవచ్చు.
- ❖ మంచి మొలక రావడానికి చిన్న పరిమాణం గల విత్తనాలను లోతు తక్కువ లోనూ, పెద్దగా ఉన్న విత్తనాలను కాస్త లోతులో విత్తుకోవాలి.

కల్తీల ఏరివేత :

- ❖ సమయానుకూలం కల్తీల ఏరివేత అనేది విత్తనోత్పత్తిలో అత్యంత కీలక ప్రక్రియ. సాధారణంగా ఉండవలసిన లక్షణాలకు భిన్నంగా ఉన్నటువంటి మొక్కలను పుష్పించడానికి ముందే తీసివేయాలి.
- ❖ ఈ కల్తీల ఏరివేతను మొక్క పెరుగుదల ప్రథమ దశలో, పూత దశలో, పక్వదశలో, కోత సమయంలో, కోత తర్వాత నిల్వ సమయంలో కూడా చేపట్టి పంట నాణ్యత కాపాడుకోవాలి.

పరాగ సంపర్కం :

- ❖ పరపరాగ సంపర్కపు పంటలలో పరాగ సంపర్క వాహకాలను పెట్టడం వలన విత్తన దిగుబడి పెరుగుతుంది.

కలుపు తీత :

- ❖ మంచి నాణ్యమైన విత్తనాలు పండించడానికి కలుపు రహిత పంట పొలాలు అవసరం.
- ❖ ఇవి పంట దిగుబడులను తగ్గించటమే కాక పంట కోత సమయంలో జరిగే కల్లీలకు ముఖ్య ఆధారం ఈ కలుపు మొక్కలు కావున వీటిని విత్తనోత్పత్తి పొలంలో సమూలంగా నిర్మూలిద్దాం.

నీటి యాజమాన్యం :

- ❖ పంట వివిధ కీలక దశలలో నాణ్యమైన నీటిని ఇచ్చినట్లయితే మంచి నాణ్యమైన రోగ రహిత విత్తనాన్ని పొందవచ్చు.
- ❖ విత్తనం సమంగా మొలకెత్తడానికి, నిర్ణీత మొక్కల సంఖ్య ఉండేందుకు నేలలో తేమ సరిపడా ఉండాలి.
- ❖ నీటి తడులను పంటకోతకు 2-3 వారాల ముందుగా ఆపివేయడం వలన పంటకోతకు అవసరమైన పరిస్థితులు ఏర్పడతాయి.

మొక్కల పోషకాలు :

- ❖ మొక్కల ఎదుగుదల, వృద్ధికి సరిపడినంత నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియం, ఆవశ్యక పోషకాలు ఎంతగానో తోడ్పడతాయి. అందువలన పంట పోషకాల అవసరాలను తెలుసుకొని మొక్కలను వాటిని సరైన మోతాదులో అందించాలి.

సస్యరక్షణ :

- ❖ సమర్థవంతంగా కీటకాలను, తెగుళ్ళను నియంత్రించినప్పుడు నాణ్యతతో కూడిన ఆరోగ్యమైన పంటను పండించవచ్చు.
- ❖ విత్తనశుద్ధి వలన నేల నుండి సంక్రమించే తెగుళ్ళను అదుపు చేయవచ్చు.

- ❖ సమయానుకూలంగా తగిన మోతాదులో సస్యరక్షణ మందులు వాడినప్పుడు సమర్థవంతంగా కీటకాలు తెగుళ్ళ నుండి రక్షణ పొందవచ్చు.

పంటకోత :

- ❖ త్వరిత గతిన పంటకోతలు చేపట్టినట్లయితే నూర్పిడి, శుభ్రపరచడంలో ఎక్కువ నష్టాలు, కోతలు ఆలస్యం చేస్తే వాతావరణ సంబంధమైన పంట పడిపోవడం, విత్తనాలు రాలిపోవడం, మొక్కమీదే మొలకెత్తడం, కీటకాలు - తెగుళ్ళ వలన నష్టాలు వస్తాయి.
- ❖ పంటకోత సమయాన్ని తెలపడానికి విత్తనంలోని తేమశాతం మంచి గుర్తు, సాధారణంగా విత్తన తేమ శాతం 20 శాతం కంటే తక్కువ ఉంటే యాంత్రిక నష్టాలు చాలా తక్కువగా ఉంటాయి.

ఆరబెట్టడం :

- ❖ మంచి విత్తన నాణ్యత పొందడానికి పంట నూర్పిడి కల్లాలు సిమెంట్ పూత పూసినవి / టార్పాలిన్ అయి ఉండాలి.
- ❖ కళ్ళాల్లో విత్తనాలను పలుచని వరుసలలో ఆరబెట్టడం వలన తేమను తగ్గించి, నాణ్యత, నిల్వ శక్తి పెంపొందించవచ్చు.

విత్తన నిల్వ :

- ❖ విత్తనాన్ని స్వల్పకాలిక నిల్వకు సంచులలో నిల్వ చేయాలి.
- ❖ విత్తనం నిల్వ చేసే గది శుభ్రమైనదిగా ఉండాలి. క్రిమి సంహారిణిలను పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ విత్తన సంచులలో చీటీలు వేసి చెక్క బల్లలు / ఫ్లాస్టిక్ బల్లలపై పేర్చాలి.

పైన చెప్పిన అన్ని యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించినట్లయితే రైతు స్థాయిలో నాణ్యమైన విత్తనాన్ని ఉత్పత్తి చేసి, అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు. ●



ధాన్యానికి కనీస మద్దతు ధర - కొనుగోలు కేంద్రాలు

ఆరుట్ల లక్ష్మీప్రతి, వ్యవసాయ విస్తరణాధికారి, నిజామాబాద్

2016 సంవత్సరం రైతుకు అన్ని విధాలుగా కలిసి వచ్చిందనే చెప్పాలి. వరుణుడు కరుణించి రాష్ట్రమంతటా సాధారణ వర్షపాతం నమోదయ్యింది. దీని వలన చెరువులు, కుంటలు నిండి, బోరుబావుల్లో నీటి లభ్యత పెరిగినందున, ఈ యాసంగి (రబీ)లో రికార్డు స్థాయిలో 12 లక్షల ఎకరాలలో రైతులు వరి పంటను సాగుచేశారు. సుమారు 60 లక్షల టన్నుల ధాన్యం మార్కెట్‌కు వస్తుందని ప్రభుత్వ అంచనా. ఇందుకు గాను ధాన్యం అమ్మిన వెంటనే రైతుల ఖాతాల్లో డబ్బులను జమచేయడానికి వెయ్యికోట్ల రూపాయలను సైతం ప్రభుత్వం విడుదల చేసింది. రాష్ట్ర ప్రభుత్వం పకడ్బందీ ప్రణాళికతో మార్కెటింగ్ శాఖ, పౌరసరఫరాల సంస్థ ద్వారా వరి ధాన్యానికి కనీస మద్దతు ధరను కల్పించాలని సంకల్పించి, రాష్ట్రంలో కొనుగోలు కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేసింది. రాష్ట్రవ్యాప్తంగా ఇందిరా క్రాంతి పథం, మెప్పా, ప్రాథమిక సహకార సంఘాల ద్వారాను, జిల్లాల్లోని వివిధ మార్కెట్ కమిటీల ద్వారా వరి ధాన్యం కొనుగోలును చేపట్టింది. మొత్తం కొనుగోలు కేంద్రాల సంఖ్య 3076. కొనుగోలు కేంద్రాల ఏర్పాటు ద్వారా ప్రభుత్వం రైతుకు కనీస మద్దతు ధరను ఇవ్వనున్నది. ఈ అవకాశాన్ని వినియోగించుకొని రైతులు లాభపడతారని ప్రభుత్వ ఆలోచన.

రైతులు ఆరుగాలం శ్రమించి అధిక దిగుబడులను సాధిస్తున్నారు. ప్రతికూల పరిస్థితులను సైతం ఎదుర్కొని పంటలు పండించినప్పటికీ సరైన నాణ్యతా ప్రమాణాలు పాటించక పోవడం వలన రైతులకు కనీస మద్దతు ధర లభించడం లేదు. వరిలో నాణ్యతా ప్రమాణాలు మెరుగు పడాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. కనీస మద్దతు ధర పొందాలంటే నిర్దేశించిన నాణ్యతా ప్రమాణాలు తప్పనిసరి. కోతకు ముందు, కోతల తరువాత సిఫారసు చేసిన యాజమాన్య పద్ధతులను ఆచరిస్తే, నాణ్యత మెరుగై ప్రమాణాల కనుగుణంగా పంటల్ని పండించి అధిక ధరలను పొందవచ్చు.

నిర్ణయించిన మద్దతు ధరలు / క్వింటాల్‌కు : గ్రేడ్ 'ఎ' రకం (ఎం.టి.యు-1010 లాంటి రకాలు) రూ.1510లు ధాన్యం పొడవు / వెడల్పు 2.5 మి.మీ. అంతకంటే ఎక్కువగా ఉన్న రకాలు

కామన్ (సాధారణ) రకానికి రూ. 1470

వరికి నిర్దేశించిన నాణ్యతా ప్రమాణాలు :

- ❖ ఇసుక, మట్టి, రాళ్ళు, దుమ్ము, ధూళి - 1 శాతం మించరాదు.
- ❖ తప్ప, తాలు - 1 శాతం, చెడిపోయినవి, రంగుమారినవి, మొలకెత్తినవి, పురుగులు తిన్నవి - 4 శాతం



తెలంగాణలో చౌడు భూములు - సవరణ

డా.ఎస్.శ్రీదేవి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, కె.భవ్యశ్రీ, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెల్లో, ఎస్.కవరాజు, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెల్లో, డా.ఎం.గోవర్ధన్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్, సి.ఎచ్.ప్రగతి కుమారి, శాస్త్రవేత్త, సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతులపై అఖిల భారత సమన్వయ పరిశోధనా స్థానం, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్

తెలంగాణలో సుమారుగా 1,19,000 హె.మేర చౌడు భూములు విస్తరించి ఉన్నాయి. వీటిలో అత్యధిక భాగం మహబూబ్ నగర్, నల్గొండ, మెదక్ జిల్లాల్లో ఉన్నాయి.

నేల రసాయనిక లక్షణాలలోని ప్రతికూలత కారణంగా ఈ నేలలు ఏర్పడతాయి. ఈ భూముల్లోని చౌడు తీవ్రతను బట్టి పంట అసలు పండకపోవడం, కొద్ది దిగుబడులు రావడంగాని జరుగుతుంది. చౌడు తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు గింజ మొలకెత్తదు. ఒకవేళ మొలకెత్తినా పంట ఆరోగ్యంగా ఉండదు. సాధారణంగా రైతులు సరిగా పండని భూములను, చౌడు భూములని పిలుస్తుంటారు. అయితే వీటిలో మూడు రకాలైన చౌడు భూములు వేర్వేరు లక్షణాలు కలిగి ఉన్నాయి.

తెల్ల చౌడు లేదా పాల చౌడు భూములు : ఈ నేలల్లో లవణాలు అధికంగా ఉండడం ప్రధాన సమస్య. లవణ పరిమాణ సూచిక 1.5 కంటే ఎక్కువగా, మార్పిడి

కాగల సోడియం 15 శాతం కన్నా తక్కువగా ఉంటుంది. క్లోరైడ్, సల్ఫేట్ లవణాలు అధికంగా ఉంటాయి. వీటిలో నేల పైభాగంలో ఎండాకాలంలో తెల్లని ఉప్పు పొంగి ఉంటుంది. నేలలోని లవణాలు తేమను పీల్చుకొని ఎల్లప్పుడూ నేల తడిగా ఉంటుంది. భూమి మెత్తటి పొడిగా పొంగి ఉంటుంది. కాలు వేసినప్పుడు నేల కుంగడం గమనించవచ్చు. మొక్కలు సరిగా పెరగవు. ఆకులు ముడుచుకొని ఉంటాయి. చివర్లు ఎండి ఉంటాయి. ఉప్పాకు మొక్కలు ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి.

యాజమాన్యం : అధికంగా ఉన్న లవణాలను పరిమిత స్థాయికి తీసుకురావడం ద్వారా ఈ నేలలను బాగుచేసుకోవచ్చు. దీనికోసం నేలను చదును చేసి, 20-25 సెంటు మడులుగా విభజించి గట్టుగా వేసుకోవాలి. సాగు నీటికి, మురుగు నీటికి వేర్వేరు కాల్వలు ఉండేలా ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. మురుగు కాల్వలు కనీసం 18 అంగుళాల లోతు ఉండాలి.

- ❖ పాలుపోనుకోనివి, కుచించుకున్నవి, ముడుచుకున్నవి - 3 శాతం
- ❖ కేళీలు, ఇతర రకం ధాన్యం - 10 శాతం వరకు
- ❖ తేమ 17 శాతం వరకు ఉండవచ్చు.

యాసంగిలో ఎండలు అధికంగా ఉంటాయి కనుక తేమకు సంబంధించిన ఇబ్బంది ఉండదనే చెప్పవచ్చు. 90 శాతం వరకు పరికోత యంత్రాల ద్వారానే జరుగుతున్నందున కొద్దిపాటి జాగ్రత్తలు తీసుకుంటే సులభంగా నాణ్యతను పొందించిన వారమౌతాము. మొదటిసారి తూకంలో తేడా లేకుండా, ఎలక్ట్రానిక్ యంత్రాలను వాడుతున్నారు.

కొనుగోలు కేంద్రానికి రైతులు రిజిస్ట్రేషన్ కొరకు తీసుకురావాల్సిన పత్రాలు :

- ❖ పట్టాదారు పాసుపుస్తకం

- ❖ బ్యాంకు ఖాతా నంబరు వివరాలు
- ❖ గ్రామ రెవెన్యూ అధికారి ఇచ్చిన పంటసాగు ధృవీకరణ పత్రం
- ❖ ఆధార్ కార్డు నెంబరు

కొనుగోలు కేంద్రంలో ఏర్పాటు చేసిన వసతులు :

- ❖ ధాన్యం శుభ్రం చేసుకోవడానికి ప్యాడీ క్లీనర్స్, విన్నోయింగ్ ప్యాన్లు ఏర్పాటు
- ❖ ధాన్యం కొనుగోలు జరిగే వరకు ధాన్యం మొక్క సంరక్షణ బాధ్యత రైతులదే
- ❖ ధాన్యం కొనుగోలులో సమస్యలు ఉంటే రెవెన్యూ డివిజన్ అధికారి, జిల్లా మేనేజర్, జిల్లా పౌరసరఫరాల అధికారి, సంబంధిత తహసిల్దార్లను సంప్రదించవచ్చు.

తరువాత సుమారు 9 అంగుళాల నీరు పెట్టి బాగా దమ్ము చేసి, ఒక రోజంతా తేరనిచ్చి, మురుగు నీటి కాల్వల ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి. రెండవ సారి చేసేటప్పుడు 4 అంగుళాల నీరుపెట్టి బాగా దమ్ము చేసి, మరుసటి రోజు నీటిని తీసివేయాలి. ఈ విధంగా నాలుగైదుసార్లు చేస్తే లవణ పరిమాణం తగ్గిపోతుంది. లవణస్థాయి మళ్ళీ పెరగకుండా మంచి యాజమాన్య పద్ధతుల ద్వారా ఈ స్థితిని నిలబెట్టుకోవాలి. వీటిల్లో పచ్చిరోట్ల ఎరువులను పెంచి, కలియదున్నాలి. ఎరువులను 25 శాతం అధికంగా వేయాలి. ఎకరానికి 40 కిలోల జింకు సల్ఫేటు చివరి దుక్కిలో నాటడానికి ముందుగా వేయాలి. ఈ నేలల్లో క్లోరైడు కలిగిన అమ్మోనియం క్లోరైడు, మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్లను వాడకూడదు. యూరియా, అమ్మోనియం సల్ఫేట్, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, డి.ఎ.పి., ఇతర ఎన్.పి.కె. కాంప్లెక్స్లను వాడుకోవచ్చు.

నల్ల చౌడు లేదా కారుచౌడు భూములు : వీటిల్లో మార్పిడయ్యే సోడియం 15 శాతం కన్నా అధికంగా ఉంటుంది. నేల ఉదజని సూచిక కూడా 8.5 కన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది. నీటిలో కరిగే లవణాలు సామాన్య స్థాయిలోనే ఉంటాయి. ఈ నేలలు ఎండినప్పుడు గునపం వేసినా దిగనంత గట్టిగా రాయివలే ఉంటాయి. తగినంత నీరు, తేమ ఉన్నప్పుడు మెత్తటి చిక్కటి బురదగా ఉంటాయి. కాలు పెడితే దిగుబడి పోతాయి. రోజులు తరబడి నీరు నిలబడి ఉంటుంది. నేలలోని భౌతిక లక్షణాలు క్షీణించి ఉండడం వల్ల నీరు, గాలి చొరబడే శక్తి తక్కువగా ఉంటుంది. నేలలోని సేంద్రియ పదార్థం, హ్యూమస్ కరిగిన కారణంగా కారు చౌడు నేలకు అందులో నిలబడిన నీటికి ఒక రకమైన నల్లటి రంగు వస్తుంది. కారు చౌడు కారణంగా మొక్కలకు అవసరమైన పోషకాల సమతుల్యత దెబ్బతింటుంది. అవసరమైన పోషకాలు అందుబాటులోకి రాకపోవడం, అవసరమైన పోషకాలు అధికంగా అందుబాటులోకి రావడం జరిగి మొక్కలకు హాని జరుగుతుంది.

యాజమాన్యం : మార్పిడి అయ్యే సోడియం 15 శాతం కన్నా తక్కువ స్థాయికి తీసుకురావడం, ఉదజని సూచికను అనుకూలమైన స్థాయికి తగ్గించడం ద్వారా ఈ నేలలను బాగు చేసుకోవచ్చు. ఈ ప్రక్రియ కోసం అవసరమైతే సవరణ పదార్థాలను వాడుకోవాలి. జిప్సం, అమ్మోనియం సల్ఫేట్, గంధకం, కాల్షియం క్లోరైడ్ వంటివి వీటిల్లో ముఖ్యమైనవి. అయితే వీటిల్లో జిప్సం చౌకగాను, తేలికగా లభిస్తుంది. ప్రభుత్వం కూడా జిప్సంను కారుచౌడు నేలల యాజమాన్యం కోసం సబ్సిడీ పైన అందచేస్తోంది. జిప్సంలో 24 శాతం కాల్షియం, 18 శాతం గంధకం ఉంటాయి. కాల్షియం మార్పిడి చెందే సోడియం తగ్గించడంలో, గంధకం ఉదజని సూచికను సాధారణ స్థాయికి తీసుకురావడంలోను ఉపయోగపడతాయి. కారుచౌడు నేలలను బాగుచేసుకోవడానికి జిప్సంతోపాటు, తగినంత నీటి వసతి, మురుగుపోయే సౌకర్యం కూడా అవసరం. ఎకరానికి అవసరమయ్యే జిప్సం, భూసార పరీక్షల ద్వారా క్షార తీవ్రతను బట్టి, ప్రయోగశాలలో నిర్ధారిస్తారు.

నేలను పరీక్ష చేయించుకున్న తరువాత, నేలను చదునుగా తయారు చేయాలి. చుట్టూ 35-40 సెం.మీ. ఎత్తులో గట్టుగా వేసుకోవాలి. ఈ గట్టు వీలైనంత బలంగా ఉండేటట్లుగా చూడాలి. విధిగా మురుగు కాల్వలను కూడా ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. బాగా పొడి చేసిన జిప్సంను నేల పైపొరలలో అంటే 8-10 సెం.మీ. లోతులో బాగా కలిసేటట్లుగా కలియదున్ని నీరు నిల్వగట్టుకోవాలి. ఇలా చేయడం వల్ల జిప్సం నీటిలో కరిగి నెమ్మదిగా నేలలోకి ఇంకుతుంది. మూడు, నాలుగు రోజుల కన్నా ఎక్కువ సమయం తీసుకుంటుంది. జిప్సం నేలలో కరిగి రసాయన చర్య వేగవంతమయ్యే కొద్దీ నీరు వేగంగా ఇంకుతుంది. మూడు, నాలుగు సార్లు ఇలా నీరు పెట్టి, నేలలోనికి ఇంకించి, చివరిసారి నీటిని అధికంగా పెట్టి దమ్ము చేసి తేరనిచ్చి మరునాడు మురుగు కాల్వల ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి. ఈ ప్రక్రియ వల్ల జిప్సంలోని కాల్షియం నేలలోని సోడియంతో మార్పిడి జరిగి సోడియం ధాతువు సోడియం సల్ఫేటుగా

మురుగు నీటి ద్వారా బయటకు పోతుంది. ఈ చర్యవల్ల నేలలోని మార్పిడి అయ్యే సోడియం తగ్గి, ఉదజని సూచిక కూడా మామూలు స్థాయికి చేరి నేల సాధారణ స్థితికి వస్తుంది. ఈ విధంగా బాగుచేసుకున్న తరువాత జీలుగను పచ్చిరొట్టగా వేసుకొని సుమారుగా 45 రోజుల తరువాత పూతదశలో నేలలో కలియదున్నాలి. జీలుగ బాగా మురగడానికి రెండు వారాలపాటు నీటిని పెట్టి తీసివేయాలి. తరువాత కొత్త నీటిని పెట్టుకొని మొదటి పంటగా వరిని నాటుకోవాలి. ఈ నేలల్లో లేత నారుకన్నా ముదురు నారు బాగా నాటుకుంటుంది. మామూలుకన్నా మొక్కల సంఖ్య ఎక్కువగా తప్పనిసరిగా పాటించాలి. పోషక లోపాలు రాకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. ఈ పంటకు మామూలుగా వేసే దానికన్నా 25 శాతం అధికంగా ఎరువులు వేయాలి. ఎరువులతోపాటు ఎకరానికి 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేయాలి. వరి తరువాత కూడా రెండు మూడు పంటల వరకు క్షారాన్ని తట్టుకొనే చెరకు, రాగి, పత్తి వంటి పంటలను వేయాలి. ఈ నేలల్లో పప్పుజాతి పంటలు, మొక్కజొన్న, నిమ్మజాతులు వంటివి సాగుచేయడానికి అనుకూలం కాదు.



ఉప్పు చౌడు నేలలు : ఇవి చూడడానికి పాల చౌడు నేలల్లాగే ఉంటాయి. ఎండాకాలం నేల పైభాగంలో తెల్లని ఉప్పు పొంగి ఉండడం, నేల మెత్తటి పొడిగా ఉండడం గమనించవచ్చు. నేలలో ఉండే లవణాలను పరిమిత స్థాయికి తీసుకురావడం ద్వారా ఈ నేలలను బాగుచేసుకోవచ్చు. అదే సమయంలో మార్పిడి చెందే సోడియంను 15 శాతం కన్నా తగ్గించాలి. ఇందుకోసం పొలాన్ని చదును చేసి మురుగు నీటి కాల్వలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. కారు చౌడు భూముల్లోలాగ మెత్తగా పొడి చేసిన జిప్సంను నేలల్లో కలియదున్న నీరు నిలవగట్టి నీరు ఎక్కువగా పెట్టి బయటికి తీసివేయాలి. ఇలా 3-4 సార్లు చేస్తే మురుగునీటిలో సోడియం సల్ఫేట్ తో పాటు అధికంగా ఉన్న లవణాలు కూడా బయటికి పోతాయి. తరువాత జీలుగ పెంచి భూమిలో

కలియదున్నాలి. ఇతర యాజమాన్య పద్ధతులైన ఎరువుల మోతాదు పెంచుకోవడం, జింకును దుక్కిలో వాడకం వంటివి కారుచౌడు భూములలో మాదిరిగానే చేయాలి.

ఒకసారి చౌడు భూములను బాగుచేసుకున్న తరువాత వాటిల్లో వరుసగా పంటలు వేసుకోవాలి. పొలాలను ఖాళీగా వదలకూడదు. ప్రతి రెండేళ్ళకొకసారి మట్టి నమూనాలను పరీక్షకు పంపి మార్పులు గమనిస్తూ జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. మురుగు పోయే సౌకర్యాలను ఎప్పటికప్పుడూ పునరుద్ధరించుకోవాలి. చౌడు భూములను బాగా చేయడానికి వీలుకానప్పుడు మంచి యాజమాన్య పద్ధతుల ద్వారా దిగుబడులను పెంచుకోవచ్చు. ప్రత్యేక మెళకువలను పాటించాలి. ఎండాకాలంలో నేలపైన పొంగి ఉన్న ఉప్పును పారతో చెక్కి వేయాలి. ఖరీఫ్ వర్షాధారపు పంటలను సాగుచేసుకోవాలి. వర్షపు నీటిని వృథా పోనివ్వకుండా, గట్లు నిర్మించుకొని పొలంలోనే ఇంకిపోయేటట్లు చూడాలి. బోదెలను, గట్లను వాలుకు అడ్డంగా నిర్మిస్తే లవణాల హాని తక్కువగా ఉంటుంది. విత్తన మోతాదును పెంచుకోవాలి. అదే విధంగా మొక్కలు, వరుసల మధ్య దూరాన్ని తగ్గించుకుని మొక్కల సాంద్రత అధికంగా ఉండేటట్లు చూడాలి. అన్నిటికన్నా ముఖ్యమైనది చౌడును తట్టుకునే పంటలను ఎంపిక చేసుకోవడం. అన్ని రకాల యాజమాన్య పద్ధతుల ద్వారా చౌడు భూములను వ్యవసాయ యోగ్యంగా మారిస్తే సాగు విస్తీర్ణం పెరిగి అధికోత్పత్తికి దోహదపడుతుంది. ●

గుర్రపు, తూటికాడతో సేంద్రియ ఎరువు తయారీ

వై.బాలచెన్నయ్య, పి.ఎచ్.డి., పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., హైదరాబాద్

గుర్రపు డెక్క(ఐకార్నియా క్రాసైప్స్)ను, తూటికాడ(ఐపోమియా అక్వాటికా)ను కలుపుగా భావించి నివారించడం ఒక అంశమయితే దీనిని ఒక వ్యవసాయ జీవన వనరుగా వాడుకొని మల్చింగ్‌లో, సేంద్రియ ఎరువుల తయారీలో తద్వారా పంట ఉత్పాదకతను పెంపొందించే ప్రయత్నం మరొక ముఖ్యమైన అంశం.

భారతదేశంలో ఈ మొక్కలు సుమారు 20-30 లక్షల హెక్టార్ల నీటి వనరుల్లో విస్తరించినట్లు అంచనా. ఈ కలుపు మొక్కల నియంత్రణకు వివిధ కలుపు రసాయనాలు ఉన్నప్పటికీ వేగవంతమయిన ప్రత్యుత్పత్తి వలన వేగంగా కొత్త ప్రాంతాలకు వ్యాప్తి చెందే గుణం వలన దీని నివారణ కష్టసాధ్యంగా మారింది.

దీనిని రెండు పద్ధతులు ఉపయోగించి ఎరువు తయారు చేసుకోవచ్చు.

గాలి చొరబడే పద్ధతిలో కంపోస్టు తయారీ : గుంత అడుగు భాగంలో గుర్రపు డెక్క కాడలు లేదా చెరకు కాడలు / కంది కట్టెలు పరచాలి. దీనివల్ల ఎరువుకు గాలి తగులుతుంది. ఎండిన గుర్రపు డెక్కను, తూటికాడను (2.5-5 సెం.మీ) ముక్కలుగా కోయాలి. ఈ ముక్కలను (40 కి.గ్రా.) సమానంగా పేర్చాలి. ఒక

పొరలాగ, తరువాత 50 గ్రా. మైక్రోబియల్ కల్చర్‌ను చల్లాలి. తరువాత ఇంకొక పొరను పైన చెప్పిన విధంగా అమర్చి దానిపైన 150-200 గ్రా. యూరియాను చల్లాలి. ఈ విధంగా కుప్పను మనకు అనుకూలమైన అంత ఎత్తువరకు అమర్చి, పైన బంక మన్నుతో కప్పి తేమను 50-60 శాతం ఉండేట్లు చూసుకోవాలి. ఈ విధంగా గుర్రపు డెక్క తూటికాడ ఎరువు 65 రోజుల్లో తయారవుతుంది.

	తూటికాడ పెంట గుర్రపుడెక్క పెంట	
పోషకాలు	పోషకాల శాతం	
నత్రజని	2.32	2.01
భాస్వరం	0.45	0.36
పొటాష్	1.59	1.38
కర్బన పదార్థం	40.44	38.66
సూక్ష్మధాతువులు		
జింక్	125	110
ఐరన్	1595	1567
మాంగనీస్	964	852
కాపర్	48	39



వేసవి దుక్కులు చేసుకుందాం, భూసార పరీక్షలు చేయించుకుందాం వేప గింజలను సస్యరక్షణకు వినియోగిద్దాం

డి.వి.రామకృష్ణారావు, సహాయ సంపాదకులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

వేసవిదుక్కులు చేసుకుందాం :

చీడపీడలను నివారించడంలో, పంటల సమగ్ర సస్యరక్షణలో రసాయన పద్ధతులు, ఇతర సంక్లిష్ట పద్ధతులకన్నా భౌతికపద్ధతులు, యాంత్రిక పద్ధతులు, సాగు పద్ధతుల్లో మార్పులు అనేవి ముందుగా ఆచరించదగ్గవి, తప్పక ఆచరించాల్సినవి. అయితే సాంప్రదాయకంగా ఖరీఫ్ లేదా రబీ పంటకోత తర్వాత మళ్ళీ వర్షాకాలం వరకు భూమిని దున్నకుండా వదిలెయ్యడం జరుగుతోంది. దుక్కి చేయకుండా భూమిని ఖాళీగా వదిలెయ్యడం వలన కలుపు మొక్కలు పెరిగి భూమిలో నీటిని, పోషక పదార్థాలను గ్రహించి భూమిలో సత్తువ లేకుండా చేస్తున్నాయి. దీనివల్ల భూసారం తగ్గిపోవడమేకాకుండా, భూమిలోని లోతైన పొరలనుండి నీరు పైకి పీల్చుకోబడి ఆవిరై పోతోంది. అందువల్ల పంట కోసిన వెంటనే తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు వాలుకు అడ్డంగా లోతైన దుక్కులు దున్నుకోవాలి. సాధారణంగా వేసవి నెలల్లో అడపాదడపా కురిసే వానలను సద్వినియోగం చేసుకొని మాగాణి, మెట్ట, బీడుభూములను దున్నుకోవాలి. వీటినే వేసవి దుక్కులు అంటారు. వేసవి దుక్కులు లోతుగా వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకోవాలి. లేకపోతే నేల కోతకు గురౌతుంది. సారవంతమైన మట్టి కొట్టుకుపోతుంది. వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకుంటే భూమికి తేమను నిల్వ చేసుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. వేసవి లోతు దుక్కులవలన భూమిలోని లోతైన పొరలనుండి నీరు ఆవిరైపోకుండా ఉంటుంది.

పంటలు లేనప్పుడు పంటలపై చీడపీడలు కలిగించే పురుగుల, తెగుళ్ళకు చెందిన వివిధ దశలు భూమిలో నిద్రావస్థలో ఉంటాయి. వేసవి దుక్కుల వలన భూమిలోనుండి అవి బయటపడి అధిక

ఉష్ణోగ్రతలకు చనిపోతాయి. బయటపడిన పూపాలను, గుడ్డను, పక్షులు తిని నాశనం చేస్తాయి. ఇలా పలువిధాల మేలుకలగడమేగాక భూమి గుల్లబారి నీటి నిల్వ శక్తి పెరుగుతుంది. అందువల్ల అప్రమత్తంగా ఉండి వేసవి జల్లులను ఆసరా చేసుకొని వేసవి దుక్కులు చేపడదాం!

భూసార పరీక్షలు - వేపగింజల సేకరణ :

పంటలకు కావాల్సిన వివిధ పోషకాలు సహజ సిద్ధంగా కొంతవరకు భూమిలో ఉంటాయి. అయితే ఉన్న మోతాదు స్థాయి, లభ్యతస్థాయి బట్టి అవి పంటకు ఉపయోగపడతాయి. అలాగే ఈ పోషకాలు పంటలకు దొరకడం అనేది నేల భౌతిక, రసాయనిక లక్షణాలు, సూక్ష్మజీవుల చర్య, వాతావరణ పరిస్థితులపై ఆధారపడి ఉంటుంది. భూసార పరీక్ష వలన నేలలో ఏ ఏ పోషకాలు ఏ స్థాయిలో ఉన్నాయో తెలుసుకోవడానికి ఉపయోగపడుతుంది. సాంప్రదాయకంగా రైతులు భూమికి బలం పెంచే రకరకాల పద్ధతులు పాటించేవారు. ఆధునిక కాలంలో అటువంటి ఆచరణ తగ్గిపోతోంది. గతంలో పశువుల ఎరువు వేయడం, మిశ్రమ పంటలు ఒకే చేనులో పండించడం, జనుము, మినుము, పెసర మొదలైన పంటలను భూమిలోకి దున్ని వేయడం, చేరువులో మట్టి తెచ్చుకొని పొలంలో వేసుకోవడం, గొర్రెల మందలు, పశువుల మందలు కట్టడం, భూమికి బలం ఇచ్చే కంది, మినుము, గడ్డి నువ్వులు మొదలైన పంటలు వేయడం, కానుగ, జిల్లేడు, మోత్కు, వాయిలి వంటి చెట్ల ఆకులను భూముల్లో తొక్కడం, పంటమార్పిడి పద్ధతులు ఆచరించడం వంటి అనేక చర్యలవలన నేల సారాన్ని కాపాడుకోవడం సాధ్యమయ్యేది. అలాగే పోషకాల సమతుల్యత దెబ్బతినకుండా మట్టి ఆరోగ్యంగా ఉండేది.

భూసార పరీక్షలు - మినీ భూసార పరీక్షా కిట్లు

కె.రాములు, సంయుక్త వ్యవసాయ సంచాలకులు, వి.శ్రీదేవి, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, సాయిల్ కాలిలేటర్ విభాగం, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

పంటల ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకత పెంచడంలో పొలంలోని మట్టి కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. అట్టి మట్టి పరిరక్షణ కోసం మట్టి నమూనాలను సేకరించి వాటిపై పరీక్షలు నిర్వహించి తద్వారా భూసారాన్ని నిర్ధారించడం వంటి కార్యక్రమాలు ఒక క్రమ పద్ధతి ప్రకారం నిర్వహిస్తున్నాం.

మన రాష్ట్రంలో 1 ఏప్రిల్ 2017 నుండి భూసార పత్రాలు పంపిణీ పథకం రెండవ విడత కార్యక్రమం (2017-18) అమలులోకి వచ్చింది. ఈ పథకం కింద మొత్తం రెండు సంవత్సరాల కాలంలో అంటే 2017-18, 2018-19 సంవత్సరాల కాలంలో రైతుల పొలం నుండి మట్టి నమూనాలు సేకరించి రాష్ట్రంలోని ప్రతి ఒక్కరైతుకు భూసార పరీక్షా పత్రాలు అందించడం మన లక్ష్యం.

ఈ పథకం కింద మట్టి నమూనాలు

సేకరించడానికి ఏప్రిల్, మే మాసాలు చాలా అనుకూలమైనది. ఈ సమయంలో మన భారత ప్రభుత్వం నిర్దేశించిన మార్గదర్శకాలను అనుసరించి మన మండల వ్యవసాయాధికారుల సలహా, నూచనలు, నహకారంతో, వ్యవసాయ విస్తరణాధికారులు రైతుల పొలాల నుండి మట్టి నమూనాలను సేకరించి అందుబాటులోని జిల్లా భూసార పరీక్షా ప్రయోగశాలలకు ఆ మట్టి నమూనాలకు సంబంధించిన సమాచార పత్రాన్ని జతచేసి పంపించవలసి ఉంటుంది.

భూసార పరీక్షా కేంద్రాలలో ఈ మట్టి నమూనాలపై పరీక్షలు నిర్వహించి ఆయా మట్టిలో లభ్యమయ్యే ప్రధాన అంటే ఎన్.పి.కె., సూక్ష్మధాతువులు అంటే ఇనుము, జింక్, బోరాన్ ఇతరత్రా సేంద్రియ కర్బనం ఇ.సి., పి.ఎచ్.,

ప్రస్తుతం రసాయన పద్ధతులపై విపరీతంగా ఆధారపడడం వలన భూమిలో ఉండే సూక్ష్మజీవులే కాక అనేక రకాల జీవాలు తగ్గిపోయి భూమి రానురాను నిర్జీవం అవుతోంది. అయితే ఇప్పుడిప్పుడే రైతాంగం మళ్ళీ సేంద్రియ వ్యవసాయం వైపు దృష్టి సారించడం చాలా మంచి పరిణామం. భూసార పరీక్ష వలన పొలంలోని పోషకపదార్థాల స్థాయిని తెలుసుకోవచ్చు. భూమి భౌతిక రసాయన స్థితిని బట్టి ఆ భూములు ఏ ఏ పంటలు పండించడానికి అనుగుణంగా ఉంటాయో తెలుసుకోవచ్చు. మట్టి పరీక్ష ఫలితాలను బట్టి ఏ పంటకు ఏ ఏ ఎరువులు ఎంత మోతాదులో ఏ రూపంలో, ఎప్పుడు వాడాలో తెలుసుకోవచ్చు. అందువల్ల ప్రతి మూడు సంవత్సరాలకు ఒకసారి మట్టిని పరీక్షించుకొని, భూసారంలో వచ్చే మార్పులకు అనుగుణంగా

ఎరువులను వినియోగించుకోవడం మంచిది. దీనివలన అనవసర ఎరువుల వినియోగాన్ని నిలువరించడమే కాక ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు. పంటలను చీడపీడల నుంచి కాపాడుకోవచ్చు. అన్నింటిని మించి ఆరోగ్యకరమైన మట్టిని, వ్యవసాయాన్ని భవిష్యత్ తరాలకు మిగల్చవచ్చు.

నేల ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకోవడం ఒక అంశమైతే, సస్యరక్షణలో వేపగింజలను విరివిగా వినియోగించడం మరొక మేలైన అంశం. ముందు చూపుతో రైతులు వేపగింజలను సేకరించుకొని భద్రపరచుకుంటే రసాయన పురుగుమందులకు ప్రత్యామ్నాయంగా పంటలపై వచ్చే చాలా కీటకాలను నిరోధించడానికి వేపగింజల కషాయాన్ని ఉపయోగించుకోవచ్చు. మరి ఆ దిశగా మన రైతాంగం కృషిచేస్తారని ఆశిస్తూ... ●

మొదలగు వాటి గురించిన సమాచారమంతా సాయిల్ హెల్త్ కార్డులలో పొందుపరిచి రైతులకు అందిస్తారు. అంతే కాకుండా ఆ భూమి అనుకూలతను బట్టి ఏయే పంటలు వేయాలో, ఏ ఎరువును ఎంత మోతాదులో వాడాలో చెప్పడమే కాక సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం గురించి కూడా తెలియజేస్తారు. క్షార భూములైనా ఆమ్ల భూములైనా వాటిని గుర్తించి వాటిని సాగుకు అనుకూల పరచడానికి చేపట్టవలసి చర్యలు కూడా సూచిస్తారు.



మన రాష్ట్రంలో జిల్లా స్థాయిలో అన్ని జిల్లాల్లోని ప్రధాన కేంద్రాలలో, వ్యవసాయ కొనుగోలు కేంద్రాలలో ఉన్న భూసార పరీక్షా ప్రయోగశాలు పైవిధులను నిర్వహిస్తున్నాయి. ఐనప్పటికీ రాష్ట్రంలో ప్రతి రైతు పొలం నుండి మట్టి నమూనాలు సేకరించి మొత్తం రాష్ట్రంలోని 55.54 లక్షల రైతుసోదరులకు భూసార పరీక్ష పత్రాలను వారికి అందుబాటులోనే అంటే గ్రామస్థాయిలోనే అందజేసే సౌకర్యం కల్పించాలనే సదుద్దేశంతో తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నడుంబిగించింది. కేంద్ర ప్రభుత్వ సహకారంతో 2050 మినీ భూసార పరీక్ష కిట్లను కొనుగోలు చేసి వాటిని గ్రామస్థాయిలో స్థాపించి, ఆ గ్రామంలోని ప్రతి రైతు భూసార పరీక్షలు వ్యవసాయ విస్తరణాధికారి ద్వారా నిర్వహించాలని ప్రతిపాదించారు.

వ్యవసాయ విస్తరణాధికారులు వీటిని తమ తమ క్లస్టర్లలోని అతిపెద్ద గ్రామ పంచాయితీ భవనంలోగానీ, ప్రాథమిక వ్యవసాయ కో ఆపరేటివ్ భవనంలో గానీ లేదా ఆయా గ్రామ సర్పంచ్ ను సంప్రదించి వారి సలహా సూచనల మేరకు గ్రామంలోనే ఒక సురక్షిత ప్రదేశంలో ఈ మృద పరీక్షకీలను స్థాపించి భూసార పరీక్షలను నిర్వహించడానికి నిర్ణయించారు.

మృద పరీక్ష / మినీ భూసార పరీక్షా కిట్లు భూసార పరీక్షల కొరకు ఎంతో అనుకూలమైనవి. ఇవి సులభంగా గ్రామాలకు తరలించవచ్చు. ఈ పరికరాలతో డిజిటల్, క్వాంటిటేటివ్ పద్ధతిలో పరీక్షలు నిర్వహించవచ్చు. వీటి ద్వారా ప్రతి మట్టి నమూనాలో 12 ప్రధాన పరీక్షలు నిర్వహించి పోషకాల లభ్యతను నిర్ధారించవచ్చు. పరీక్షల ఫలితాలను రైతులకు ఎస్.ఎం.ఎస్.ల ద్వారా నేరుగా చేరవేయవచ్చు.

కావున మన రాష్ట్రంలో నూతనంగా నియమించబడిన ఉత్సాహవంతులైన యువ వ్యవసాయ విస్తరణాధికారులు, ముందు నుండి వ్యవసాయశాఖలో పనిచేసి అనుభవం గడించిన విస్తరణాధికారులు మొత్తం రెండువేల మంది వ్యవసాయ విస్తరణా అధికారులను ఈ మృద పరీక్షకీలను సద్వినియోగపరచుకుని, తెలంగాణ రైతుసోదరులందరికీ భూసార పరీక్షలు నిర్వహించి వారికి భూసార పరీక్ష కార్డులు అందించడమే లక్ష్యం. తద్వారా రసాయనిక ఎరువులు వాడకం తగ్గించి రైతుల పెట్టుబడిని తగ్గించడమే కాక భూ కాలుష్య నివారణకు తోడ్పాటు అందించగలరని ఆశిద్దాం.

భూసార పరీక్ష - రైతు నేలలకు రక్ష!



మామిడి సాగు

డా.ఎన్.కృష్ణప్రియ, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, జి.వీ.రా.రెడ్డి, వ్యవసాయ కళాశాల, బద్వేల్

తెలుగు రాష్ట్రాలలో సుమారుగా 7,64,500 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో సాగవుతూ 24,45,900 టన్నుల మామిడి పండ్లు ఉత్పత్తి అవుతుంది. మామిడిని ప్రధానంగా కృష్ణా, ఖమ్మం, విజయనగరం, పశ్చిమ గోదావరి, తూర్పుగోదావరి, శ్రీకాకుళం, కరీంనగర్, విశాఖపట్నం, చిత్తూరు, కడప, అదిలాబాదు, నల్గొండ జిల్లాల్లో విస్తారంగా సాగుచేస్తున్నారు. మన దేశపు ఉత్పత్తిలో సుమారు 24 శాతం వాటా మన రాష్ట్రానిదే.

నేలలు : అన్ని నేలలు అనుకూలం కానీ లోతైన నేలల్లో వేర్లు బాగా వ్యాపించి, చెట్టు బాగా అభివృద్ధి చెంది చాలా కాలం ఫలిస్తాయి. చౌడు, ఉప్పు, సున్నం, నీరు నిలువ ఉండే బరువైన నల్లరేగడి నేలలు అనువైనవి కావు. ఉదజని సూచిక 7.5-8.0 ఉన్న నేలలు అనుకూలం. నేలను 2 లేక 3 సార్లు బాగా దున్ని, చదును చేసి 1×1×1 మీటర్ల గుంతలు తవ్వాలి. మొక్కల్ని గుంతల్లో నాటడానికి ముందు 50 కిలోల బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, 2 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, చెదలు రాకుండా 100 గ్రా. ఫాలిడాల్ 2 శాతం పొడిని తవ్వున మట్టిలో కలిపి గుంతలను నింపి, 7-10 మీటర్ల దూరాన నాటాలి. బాగా సారవంతమైన నేలల్లో 12 మీటర్ల దూరంలో కూడా నాటుకోవచ్చు.

మొక్కలు నాటడం : అంటు మొక్కను మట్టి గడ్డతో తీసివేర్లు కదలకుండా గుంత మధ్యలో నాటి, మట్టితో గట్టిగా నొక్కి గాలికి పడిపోకుండా చిన్న కొయ్య పాతి కదలకుండా కట్టాలి. నాటిన వెంటనే 1.5 అడుగుల వెడల్పు పాదులు చేసి నీరు ఇవ్వాలి. తర్వాత 8-10 రోజుల కొకసారి వర్షాలు లేనప్పుడు నీరు పోసి కనీసం 2 సంవత్సరాల వరకు కాపాడాలి.

మొక్కలు నాటడానికి అనువైన కాలం : మామిడి మొక్కలను జూన్ నుండి డిసెంబరు వరకు నాటవచ్చు. మొక్కలు త్వరగా నాటుకొని అభివృద్ధి చెందటానికి తక్కువ వర్షపాతం గల ప్రాంతాల్లో జూన్-జూలై లోను,

ఎక్కువ వర్షపాతం గల ప్రాంతాల్లో అక్టోబర్ - నవంబరు మాసాలల్లోను నాటుకోవాలి. వడగాల్పులు, పెనుగాలులు వీచే ప్రాంతాల్లో గాలులను కొంత మేరకు తట్టుకొనేందుకు సరుగుడు, యూకలిప్టస్, ఎర్ర చందనం మొదలైన చెట్లను గాలులు వీచే దిశలో రెండు వరుసల్లో 2 మీటర్ల ఎడంలో నాటాలి.

మామిడి అంట్ల ఎంపిక : చీడపీడలు ఆశించని వెనీర్ గ్రాఫ్టింగ్ అంట్లను మాత్రమే నాటుకోవాలి. వేరుమూలం, సయాన్ బాగా అతికి ఉండాలి. అంట్లను నాటేటప్పుడు కొత్త చిగుళ్ళు వేరుమూలంపై ఉండకూడదు. అంటు కట్టిన భాగం భూమిపై నుంచి 20 సెం.మీ. ఉండి అంటుపై భాగం పచ్చగా ఆరోగ్యంగా ఉండాలి. అంట్లు ఒకటి నుంచి ఒకటిన్నర సంవత్సరం వయస్సు కలిగి ఉండాలి.

రకాలు :

కోత రకాలు - బంగినపల్లి (బనేషాన్), తోతాపురి, సువర్ణరేఖ, కేసరి, దశేరి, హిమాయత్

రసభరిత రకాలు - పెద్దరసం, చిన్న రసం, చెరకు రసం

సంకర రకాలు - మంజీరా (రుమాని × నీలమ్), దషేరిమహమూద్ (దశేరి × మహమూద్), నిలేషాన్ (నీలం × బేనిషాన్), అమ్రపాలి (దశేరి × నీలం), మల్లిక (నీలం × దశేరి), రత్న, అర్క, పునీత, సింధూ, కె.ఎం.ఎచ్-11 (చెరకు రసం × ఖాండెస్), రాయల్ స్పెషల్

పునాస రకాలు - రాయల్ స్పెషల్ బారమసి, బొబ్బలి పునాస

ఎరువులు : తక్కువ వర్షపాతం గల ప్రదేశాల్లో ఎరువులను, పోషక పదార్థాలను మొదటి సారి వర్షాకాలం మొదట్లోను, రెండవ సారి వర్షాకాలం చివరిలోను వెయ్యాలి. వర్షపాతం ఎక్కువగా ఉన్న ప్రదేశాల్లో వర్షాకాలం చివర్లో వేసుకోవాలి.

- ❖ తేలిక పాటి భూముల్లో తగినంత చెరువు మట్టిగానీ, కంపోస్టు గానీ వేయాలి. ఒక్కో మొక్కకు మొదటి సంవత్సరం 100 గ్రా. నత్రజని, 100 గ్రా. భాస్వరం, 100 గ్రా. పొటాష్నిచ్చే ఎరువులను, తర్వాత ప్రతి సంవత్సరం 100 గ్రా. నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్నిచ్చే ఎరువులను వేయాలి (2175 గ్రా. యూరియా, 6250 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 1670 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్)
- ❖ ఫిబ్రవరి చివరి వారంలో లేక మార్చి మొదటి వారంలో పిందె ఏర్పడిన తర్వాత సిఫారసు చేసిన ఎరువుల్లో నాలుగవ భాగం మొక్కకు ఇవ్వడం ద్వారా ఎక్కువ దిగుబడి పొందడమే కాక తర్వాత సంవత్సరపు కాపుకు దోహదపడుతుంది.
- ❖ నత్రజని 50 శాతం పశువుల ఎరువు రూపంలో ఇవ్వాలి. మిగిలిన 50 శాతం రసాయన ఎరువుల రూపంలో అందించాలి. కాపుకు రాని తోటల్లో సిఫారసు చేసిన ఎరువులను 2-3 నెలలకు ఒకసారి వేయాలి.
- ❖ మామిడి కోత అయిన వెంటనే సిఫారసు చేసిన 2/3 వంతు ఎరువులను వేయాలి. మిగతా 1/3 భాగం ఎరువులను కాయ ఎదుగుదల దశలో (ఫిబ్రవరి రెండవ లేదా మూడవ వారంలో) వేయాలి.

సూక్ష్మధాతు లోపాలు : సాధారణంగా మొక్కల ఎదుగుదల దశలో వివిధ సూక్ష్మ పోషక పదార్థాల లోప నివారణకు లీటరు నీటికి 5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ + 2.5 గ్రా. ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ + 2 గ్రా. బోరాక్స్ + 2 గ్రా. కాపర్ సల్ఫేట్ + 3 గ్రా. మెగ్నిషియం సల్ఫేట్ కలిపి సంవత్సరానికి 2 లేదా 3 సార్లు జూన్ - జూలై, సెప్టెంబర్ - అక్టోబర్, డిసెంబర్ - జనవరి నెలల్లో లేదా మొక్కలు కొత్త చిగుర్లు తొడిగినప్పుడు రెండు లేదా మూడుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

ఆకుల విశ్లేషణ ద్వారా అక్టోబర్ మాసంలో పోషక విలువలను బట్టి పొటాషియం నైట్రేట్ను 10 గ్రా. చొప్పున ఒక లీటరు నీటికి కలిపి చెట్లపై పిచికారీ చేయాలి.

జింకు లోపం :

- ❖ కాయలు కోసిన వెంటనే జూన్ జూలై మాసాల్లో 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు లీటరు నీటికి 5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్తో పాటు 10 గ్రా. యూరియాను, 0.1 మి.లీ. స్ప్రికర్ / వెట్టర్ (ఇన్ డోట్రాస్ లేదా ట్రైటాస్) కలిపి పిచికారీ చేయడం వలన జింకు లోపాన్ని నివారించవచ్చు.
- ❖ జింకు లోపం సాధారణంగా చౌడు నేలల్లో ఎక్కువగా వస్తుంది. జింకు లోపమున్న నేలల్లో మొక్కల పెరుగుదల క్షీణించి, పాలిపోయి చనిపోతాయి. పెరుగుదల దశలో జింకులోపమున్న ఎడల ఆకులు చిన్నగా మారి సన్నబడి, పైకి లేదా కిందికి ముడుచుకొని పోతాయి.
- ❖ కణుపుల మధ్యదూరం తగ్గిపోయి, ఆకులు గులాబీ రేకుల వలె గుబురుగా తయారవుతాయి. మొక్కల పెరుగుదల క్షీణించి, కాయల పెరుగుదల, నాణ్యత, దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.

బోరాన్ లోపం :

- ❖ బోరాన్ లోపంగల చెట్ల ఆకులు కురచబడి, ఆకు కొనలు నొక్కుకు పోయినట్లయి, పెళుసుబారుతాయి. కాయదశలో కాయలు పగుళ్ళు చూపడం సర్వసాధారణంగా కనబడే లక్షణం.
- ❖ బోరాన్ లోప నివారణకు ప్రతి మొక్కకు 100 గ్రా. బోరాక్స్ గానీ బోరికామ్లాన్ని గానీ భూమిలో వేయాలి. లేదా 0.1 నుండి 0.2 శాతం బోరాక్స్ లేదా బోరికామ్లాన్ని కొత్త చిగురు వచ్చినప్పుడు ఒకటి లేదా రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

ఇనుము :

- ❖ ఇనుపధాతు లోపం గల చెట్ల ఆకులు పచ్చదనం కోల్పోయి తెల్లగా పాలిపోతాయి. ఆకుల పరిమాణం తగ్గిపోయి, తీవ్రమయిన లోపం ఉన్న ఎడల మొక్కల ఆకులు పైనుండి కిందికి ఎండిపోతాయి.

- ❖ ఇనుపధాతు లోపం సున్నపురాయి ఉన్న నేలల్లో సాధారణంగా కనబడుతుంది. దీని నివారణకు 2.5 గ్రా. అన్నభేది + 1 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పు లేదా ఒక బద్ద నిమ్మకాయ రసం లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు నివారణ, అంతరకృషి :

- ❖ వర్షాకాలంలో రెండుసార్లు తోటంతా దున్నటం వలన కలుపు మొక్కలను అదుపులో ఉంచడమే కాకుండా నేల గుల్లబారి వాన నీరు ఇంకుతుంది.
- ❖ వర్షాకాలంలో తొలకరి వర్షం తరువాత అట్రటాప్ ఎకరాకు 800 గ్రా. 240 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నేలపై పిచికారీ చేయాలి. తరువాత వచ్చేగడ్డి, తుంగజాతి కలుపు నివారణకు థైసెల్ లేదా రౌండ్ప్ కలుపు మందును లీటరు నీటికి 8 మి.లీ. మందును కలిపి దానితో పాటు 20 గ్రా. అమ్మోనియం సల్ఫేట్ గానీ, 10 గ్రా. యూరియా గానీ కలిపి 20-25 రోజుల కలుపుపై పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ ఈ మందు వాడేటప్పుడు పంట మొక్కల మీద పడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి (చీనీ, నిమ్మ, ద్రాక్ష, జామ, సపోట, దానిమ్మ, రేగు, సీతాఫలం పండ్ల తోటల్లో కూడా ఇదే విధంగా కలుపు నివారించుకోవచ్చు)

అంతర పంటలు :

- ❖ లేత తోటల్లో కూరగాయలు, తక్కువ ఎత్తు పెరిగే పైర్లు, ఫాల్యా, బొప్పాయి వంటి పండ్ల చెట్లను మిశ్రమ పంటలుగా వేసుకోవచ్చు.
- ❖ అంటు మొక్కలు ఎదిగే వరకు కాయగూరలు, పెసలు, అలసందలు వంటి అంతర పంటలు వేసుకోవాలి. పెద్ద తోటల్లో నీడలో పెరిగే అల్లం, పసుపు పైర్లను వేసుకోవచ్చు.
- ❖ నేలను త్వరగా నిస్సారం చేసే మొక్కజొన్న, చెరకు పంటలను, పిండిపురుగు ఎక్కువగా ఆశించే కందిని, జింక్, పొటాష్ లోపాలను పెంచే నేపియర్ గడ్డిని అంతర పంటలుగా పెంచరాదు.

నీటి యాజమాన్యం :

- ❖ చిన్న మొక్కలకు 6 నెలల వరకు 3 రోజులకొకసారి నీరు పెట్టాలి.
- ❖ మామిడి తోటలకు కాయ పెరిగే దశలో కనీసం రెండు సార్లు అంటే పిందె ఏర్పడిన తర్వాత 25-30 రోజులకు ఒకసారి, నెల రోజుల తర్వాత మరోసారి నీరు కట్టి, కాయలు కోయడానికి 25-30 రోజుల ముందు నీరు పెట్టడం ఆపివేయాలి.
- ❖ మామిడి కాయలు కోసిన తర్వాత వెంటనే ఒకసారి నీరుకట్టాలి. వేసవిలో నీటి ఎద్దడి ఏర్పడితే వేరుకుళ్ళు తెగులు ఉధృతి చెంది తోటంతా దెబ్బతింటుంది.
- ❖ డ్రిప్ నీటి పారుదల పద్ధతి కొత్తగా నాటిన తోటలకు, కావు కాసే తోటలకు అనుకూలమైనది. ఈ పద్ధతిలో నీరు వృధా కాదు కావున మామూలు నీటి పారుదల పద్ధతిలో పారించే విస్తీర్ణం కన్నా 3 లేక 4 రెట్లు ఎక్కువ విస్తీర్ణాన్ని పారించవచ్చు. ఈ పద్ధతి వలన నీటి వాడకంలో పొదుపు జరిగి, చెట్లు బాగా పెరిగి ఎక్కువ దిగుబడినిస్తాయి. చెట్ల పాదుల్లో ఎందు గడ్డి, ఎండిన ఆకులు, వరిపొట్టు, వేరుశనగ పొట్టు లాంటివి వేస్తే భూమిలోని తేమ ఆవిరై పోకుండా సంరక్షింపబడుతుంది. భూమి వేడిని, కలుపు మొక్కల పెరుగుదలను తగ్గిస్తాయి. వేసిన కొద్ది కాలం తర్వాత కుళ్ళి ఎరువుగా మారతాయి. ప్లాస్టిక్ ను కూడా మల్చిగా ఉపయోగించవచ్చు.

ప్రూనింగ్, ట్రైనింగ్ (కత్తిరింపులు) :

- ❖ మొక్క కింది నుంచి 50 సెం.మీ. వరకు ఎటువంటి కొమ్మలను రానీయకూడదు. ప్రధాన కాండంపై 2 లేదా 3 బలమైన కొమ్మలను ఎన్నుకొని పెరగనివ్వాలి. మిగతావి తీసివేయాలి. పక్క కొమ్మల పొడవు 60-80 సెం.మీ. లు ఉండేలా కత్తిరించుకోవాలి.

❖ ఈ విధంగా నిర్ధారించిన ఆకారం వచ్చే వరకు కోయాలి. పెద్ద చెట్లలో ప్రతి సంవత్సరం కాయకోత తర్వాత జూన్-జూలై మాసాల్లో అడ్డదిడ్డంగా పెరిగే కొమ్మలను, ఎండిపోయిన కొమ్మలను, రెమ్మలను తీసివేయడం వలన సూర్యరశ్మి చెట్లంతా బాగా సోకి మంచి కాపునిస్తుంది.

❖ కాయ వదిలేసిన తొడిమలను కత్తిరించాలి. కత్తిరింపులు చేసిన తర్వాత ప్రతి ఒక్క రెమ్మ చివరి నుండి 3-5 చిగుర్లు వస్తే రెండింటికి నిలుపుకొని మిగిలిన వాటిని తీసివేయాలి.

పిందె రాలడం : పిందె రాలకుండా తగ్గించడానికి ఒక గ్రాము నాఫ్తలీన్ ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని 10 మి.లీ. మిథనాల్‌లో కరిగించి తర్వాత 50 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఆ ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేసుకోవాలి లేదా 2,4-డి 10 పి.పి.ఎం (1 గ్రా. 2,4-డి పొడిని 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి) ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయాలి.

సస్యరక్షణ - పురుగులు

తేనేమంచు పురుగు :

నివారణ : లీటరు నీటికి ఫాస్ఫామిడాన్ 0.5 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 మి.లీ. లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. కలిపి పూత మొదలయ్యే సమయం, పిందెలు తయారయ్యే సమయంలో పూత, ఆకులపైనే కాకుండా మొదళ్ళ పైన కూడా పిచికారీ చేయాలి.

పూలు పూర్తిగా విచ్చుకోక ముందే పిచికారీ చేయాలి. పూత బాగా ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయడం వలన పుప్పొడి రాలి పరాగ సంపర్కానికి తోడ్పడే కీటకాలు నశిస్తాయి. మొగ్గ దశలో కనిపించిన ఎడల కార్బరిల్ 3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ + కార్బండిజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అక్టోరా 0.1 మి.లీ.ను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయడం వలన పూత, కాపు సమయంలో తేనే మంచు పురుగును సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.

కాండం తొలిచే పురుగు :

నివారణ : ఎక్కువ పాడైన కొమ్మలను తీసివేయాలి. గట్టి ఇనుప తీగెను లోపలికి చొప్పించి పురుగులను బయటికి లాగి చంపివేసి, రంధ్రాల్లో మిథైల్ పెరాథియాన్ 50 శాతం ఇ.సి. మందును 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి ద్రావణం లేదా పెట్రోలు లేదా అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ బిళ్ళలను వేసి బంకమట్టితో మూయాలి.

కాయపుచ్చు నివారణ : చెట్ల మీదనున్న ఎండు పుల్లలను, రాలిన ఎండు పుల్లలను ఏరి తగలబెట్టి, సుమారు 80 శాతం పురుగులను నివారించవచ్చు.

నల్లమంగు : ఈ పురుగుల నివారణ మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 మి.లీ. గానీ, కార్బరిల్ 3 గ్రా. గానీ లేదా డైమిథోయేట్ 1.5 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. గానీ లీటరు నీటికి కలిపి నల్లపూత దశలో అనగా పిందెలు ఎదిగే దశలో పిచికారీ చేయాలి.

పిండి పురుగు : లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. ఫాస్ఫామిడాన్ లేదా 1 మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ లేదా 0.3 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కలిపి పురుగులపై పిచికారీ చేయాలి.

ఆకుజలైడ గూడు పురుగు : క్విన్‌లాఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 మి.లీ. లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా. లీటరు నీటితో కలిపి జూలై-ఆగస్టు నెలల్లో పిచికారీ చేయాలి.

టెంక పురుగులు : మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా పెనిట్రోథియాను 1 మి.లీ. మందు 1 లీటరు నీటిలో కలిపి పిందె పుట్టిన తర్వాత ఒకసారి, నెల తర్వాత మరోసారి పిచికారీ చేయాలి. ఇందువల్ల గుడ్డు, వాటి నుండి వచ్చే పిల్లలు చనిపోతాయి. టెంకలో పురుగు దూరిన తర్వాత మందు చల్లినా ప్రయోజనం ఉండదు.

పండుఈగ : రాలిపోయిన పండ్లను ఏరి నాశనం చేయాలి. చెట్టు కింద దున్ని కోశస్థ దశను బయట పడేయాలి. కార్బరిల్ 10 శాతం పొడిని భూమిలో (50-100 గ్రా. / చెట్టుకు) కలుపుట, ఫ్లాస్టిక్ పళ్ళెంలో మిథైల్ యూజినాల్ (2 మి.లీ.), 3 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జిని లీటరు నీటికి కలిపి తోటలో వేలాడగట్టాలి. 2

మి.లీ. మలాథియాన్‌ను 1 లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

సస్యరక్షణ - తెగుళ్ళు

బూడిద తెగులు : నీటిలో కరిగే గంధకం 2 గ్రా. లేదా కెరాథేన్ 1 మి.లీ. లేక మైకోబ్యూటనిల్ 1 గ్రా. లేక బేలటాస్ 1 గ్రా. వీటిలో ఏదైనా ఒక మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి 15 రోజుల తర్వాత మందును మార్చి పిచికారీ చేయాలి.

మచ్చ తెగులు : ఎండు కొమ్మల్ని తీసివేసి లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ కలిపి పూత సమయంలో 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి. ఎగుమతి చేసే రకాలకు మచ్చ తెగులు రాకుండా 15 రోజుల ముందు 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కోయటం, నిల్వ చేయడం :

❖ మామిడి కాయల్ని నవీన పరికరాల (హార్వెస్టర్ల)ను ఉపయోగించి కోస్తే కాయలకు ఏ విధమైన హాని కలగకుండా తొడిమలతో సహా కోయవచ్చు. జీడి లేక సొన కారకుండా ఉండి కాయలు ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండి మార్కెట్లో ధర కూడా అధికంగా ఉంటుంది.

మామిడి కాయల్ని కోసే కొన్ని పరికరాలు :

❖ ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్ రీసర్చ్ బెంగళూరు వారు రూపొందించిన ఐ.ఐ.ఎచ్.ఆర్. పరికరం, భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థ, న్యూఢిల్లీ వారు రూపొందించిన ఐ.ఎ.ఆర్.ఐ.పరికరం, సెంట్రల్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్ ఫర్ నార్తన్ ఫ్లెయిన్స్, లక్నో (యూ.పి.) వారు రూపొందించిన సి.ఐ.ఎచ్.ఎన్.పి. పరికరం, కొంకణ్ కృషి విద్యాపీఠ్, డాపోలీ వారు రూపొందించిన డాపోలి పరికరం.

❖ ఈ డాపోలి పరికరం సహాయంతో కాయల తొడిమను ఈ పరికరం కత్తెరల మధ్య ఉంచి లాగినప్పుడు స్ప్రింగుల వల్ల కత్తెరలు దగ్గరగా వచ్చి తొడిమను కత్తిరిస్తాయి. కాయలు చట్రానికి (ఫ్రేమ్) అమర్చిన వలలో పడతాయి.

❖ పాటుకాయ రాల్తే దింపడానికి సిద్ధంగా ఉన్నదని అనుకోవాలి. కాయ తొడిమకు ఇరువైపులా పాలిపోయిన / లేత పసుపుపచ్చ రంగురావడం, కాయ ఉపరితల భాగాన నూనెగ్రంథులు ఏర్పడడం అనేది కోతకు సరైన దశ.

❖ బంగినపల్లిలో టి.ఎస్.ఎస్.(టోటల్ సాల్యూబుల్ సాల్ట్) 9.0 దశేరిలో 8.5 వరకు పెరిగినప్పుడు తెంపితే పండు నాణ్యత దెబ్బతినదు. సంచులు తగిలించిన గడల్తో కాయల్ని తెంపి, కిందికి చేరవేయాలి. జీడి సొన అంటినప్పుడు పండు పైన చార ఏర్పడుతుంది.

❖ జీడి వీలైనంత వరకు అంటకుండా కాయను కొంత సేపటి వరకు బోర్లించి కారనియ్యాలి. కాయలను వరుసలుగా గడ్డిలో పేర్చి మండె వేస్తారు. పూర్తిగా పండే వరకు మండెలను కదల్చరాదు. కాయలు కోసేటప్పుడు కాయకు ఒక అంగుళం తొడిమ ఉండేటట్లు డాపోలి హార్వెస్టరును ఉపయోగించి కోసుకోవాలి.

❖ కాయలను 6 శాతం మైనపు ద్రావణంలో ముంచి తీయడం వల్ల 2-4 రోజులు ఆలస్యంగా పండుతాయి. పండుతున్నప్పుడు బరువును ఎక్కువగా నష్టపోవు. రోగాలను కూడా అరికడుతుంది. నవనీతం లాంటి కొన్ని రకాలు పూర్తిగా పండినా రంగురాదు. ఆకుపచ్చదనం కొంత మిగిలి ఉంటుంది.

❖ ఈ కాయలను 500 పి.పి.ఎం (50. మి.గ్రా. లీటరు నీటికి) ఏథ్రెల్ లేదా ఏథ్లెక్స్లో ముంచి మాటేస్తే రంగు బాగా వస్తుంది. ఈ పండ్లను ఆరువారాల వరకు 42-45 డిగ్రీల ఫారన్ హీట్ ఉష్ణోగ్రత, 85-90 శాతం గాలిలో తేమ ఉండే శీతల గదిలో ఉంచాలి.

కరంబోలా సాగు

ఎ.లక్ష్మణ్ కుమార్, ఎం.ఎస్.సి. హార్టికల్చర్, టి.మౌనిక, ఉద్యాన అధికారి, ఉద్యాన ఫాం, రుక్మాపూర్

‘అవేరోహ కరంబోలా’ అనే శాస్త్రీయ నామం కలిగిన ఈ మొక్క ‘ఆక్సాలిడేసి’ కుటుంబానికి చెందినది. దీనిని స్టార్ ఫ్రూట్, అంబాణంకాయ లేదా కమరంగా అని కూడా అభివర్ణిస్తారు. ఇండోనేషియా దేశం ఈ మొక్క జన్మస్థలం. మొక్క చిన్నదిగా ఉండి, కొమ్మలు కిందికి వేలాడుతాయి. పండ్లు బంగారు పసుపు వర్ణంతో నక్షత్రపు ఆకారం పోలి ఆకర్షణీయంగా ఉంటాయి.



కరంబోలా ఉపయోగాలు :

- ❖ కరంబోలా కాయలల్లో అధికంగా విటమిన్ ఎ (రెటినాల్), మినరల్స్ కలిగి ఉంటుంది.
- ❖ ఈ కాయలను నిల్వ పచ్చళ్ళగాను, జామ్, చెబ్బిలు, పానియాల తయారీలో ఎక్కువ మొత్తంలో విరివిగా ఉపయోగిస్తారు.
- ❖ విత్తనాల నుండి సేకరించిన పౌడర్ అస్తమావ్యాధి నివారణకు వాడుతారు.
- ❖ ఈ మొక్క వేర్ల నుండి తీసిన కషాయాన్ని విషపదార్థానికి విరుగుడుగా ఉపయోగిస్తారు.
- ❖ ఆకులనుండి దంచగా వచ్చిన కషాయాన్ని చికెన్ పాక్స్ పూనిన కురుపులపై సున్నితంగా గుడ్డ ముక్కతో రాసినట్లయితే ఆ మంటల నుండి కొంత వరకు ఉపశమనం ఉంటుంది.
- ❖ వీటి మొక్క పండ్లు మలబద్ధకం, మూత్ర పిండాల వల్ల వచ్చే రుగ్మతల బారిన పడకుండా ఉపశమనం కలిగిస్తుంది.

నేలలు : దీని సాగుకు దాదాపుగా అన్ని నేలలు అనుకూలం. ఎక్కువ సారవంతమైన ఇసుక నేలలు, నీరు నిలువని బంకమన్ను నేలల్లో కూడా పండించవచ్చు. ఉదజని సూచిక 4.5-7.0 ఉన్న నేలలు అనుకూలం. ఆప్లు మధ్యస్థ లక్షణాలున్న నేలని కూడా తట్టుకోగలదు.

వాతావరణం : మొక్కకు తగినంత సూర్యరశ్మి తగిలేలా, ఎక్కువ వర్షం పడే పొడి వాతావరణం అనుకూలం.

నేలను తయారు చేయడం : నేలను రెండు లేదా మూడు సార్లు బాగా దున్ని చదును చేసి 6×6 మీటర్ల దూరంలో 0.6×0.6×0.6 మీటర్ల కొలతలు గల గుంతలు తవ్వాలి. మొక్కల్ని గుంతలో నాటడానికి ముందు 5-10 కిలోల పశువుల ఎరువును, చెదలు రాకుండా 100 గ్రా. ఫాలిడాల్ 2 శాతం పొడిని తవ్విస మట్టిలో కలిపి గుంతలను నింపాలి.

మొక్కల ప్రవర్ధనం ఎంపిక : కరంబోలాలో రెండు రకాలుగా ప్రవర్ధనం చేయవచ్చు. మొదటిది విత్తనాల ద్వారా అయితే నాలుగు సంవత్సరాల తర్వాత మొక్క కాపుకు వస్తుంది. అదే బడ్ గ్రాఫ్టింగ్ పద్ధతి ద్వారా పెరిగిన మొక్క రెండు సంవత్సరాలలోపే కాతకు వస్తుంది.

అందువలన చీడ వీడలు ఆశించని ఆరోగ్యవంతమైన మూడు లేదా నాలుగు చిగుర్లు గల బడ్ గ్రాఫ్టింగ్ అంటు మొక్కలను నమ్మకమైన నర్సరీల నుండి ఎంపిక చేసుకోవాలి. అంట్లు 5 నుండి 6 నెలల వయస్సు కలిగి ఉండాలి.

మొక్కలు నాటడం : మొక్కలను నాటే ముందు 0.6×0.6×0.6 మీటర్ల కొలతలతో గుంతలను తవ్వాలి. 6×6 మీ. దూరంలో లేదా 8×8 మీ. దూరంలో గుంతలను తవ్వి 5-10 కిలోల పశువుల ఎరువును గుంతలోని మట్టితో కలిపి మొక్కను సరైన సమయంలో నాటుకోవాలి. అంటు మొక్కను మట్టిగడ్డతో సహా తీసి వేర్లు కదలకుండా గుంత



మధ్యలో నాటి, మట్టితో గట్టిగా నొక్కి గాలికి పడిపోకుండా చిన్న కొమ్మపాతి కదలకుండా కట్టాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఒక్కో మొక్కకు మొదటి సంవత్సరం 120 నుండి 230 గ్రా. 15:15:15 నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ల మిశ్రమం ప్రతి 30 నుండి 60 రోజులకొకసారి వేయాలి.

తరువాత ఏటా 13:13:20 గల మిశ్రమాన్ని 450 గ్రా. చొప్పున పెంచాలి. ఐదవ సంవత్సరం ఆ తర్వాత 450 గ్రా. నుండి 2 కిలోల వరకు పెంచాలి.

ఆవుజనిత నేలలో మొక్కకు మాంగనీస్ జింక్, ఐరన్ 5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. సేంద్రియ ఎరువులను ఎక్కువగా వాడాలి. బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, వేప పిండి ప్రతి చెట్టు పాదులో వేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : సూక్ష్మనీటి పారుదల పద్ధతి కొత్తగా నాటిన తోటలకు అనుకూలమైనది. ఈ పద్ధతి ద్వారా నీటి పొదుపు జరిగి, నాణ్యత గల దిగుబడి వస్తుంది. మొక్కలకు వారంలో రెండు నుండి మూడు సార్లు నీరు పెట్టాలి. రెండు సంవత్సరాలపైబడిన ఎదిగిన చెట్లకు పూత దశ నుండి కాయకోతకు వరకు నీరు పెట్టాలి.

కొమ్మ కత్తిరింపులు : సరైన ఆకారం కోసం మొక్కలను రెండు సంవత్సరాల వయస్సు లోపు కత్తిరించాలి. రెండు 2-4 మీటర్ల ఎత్తులో ఉండేలా చేసుకోవడం వల్ల మందులు పిచికారీ చేయటానికి సులువుగా

ఉంటుంది. ఆగస్టు నెలలో కత్తిరించడం వలన అక్టోబర్ మాసంలో పండ్లను పొందవచ్చు. నవంబరు మాసంలో కొమ్మలను కత్తిరించడం వల్ల ఫిబ్రవరి నెలలో పండ్లను పొందవచ్చు.

అడ్డ దిడ్డంగా పెరిగే కొమ్మలను, ఎండిపోయిన కొమ్మలను, చీడపీడలు ఆశించే కొమ్మలను తీసివేయడం వల్ల సూర్యరశ్మి బాగా తగిలి మంచి పూతని కాతని ఇస్తుంది. దీనికోసం ప్రతి సంవత్సరం మొక్కని కత్తిరిస్తూ ఉండాలి.

పంట కోత : పూత తర్వాత 45-90 రోజులకు కాతకు వస్తుంది. అంటు పద్ధతి ద్వారా నాటిన మొక్క రెండు సంవత్సరాలకే కాపును ఇస్తుంది.

దిగుబడి : ఒక్క మొక్కకి 3 వందల కాయల వరకు మొదటి సంవత్సరం కాపుకి వస్తుంది. 9 సంవత్సరాల మొక్కకి 1200 కాయల వరకు కాతకు వస్తాయి.

సమగ్ర సస్యరక్షణ :

పండు ఈగ : కరంబోలా పండ్లలో కాయలు పక్వానికి రాగానే పండు ఈగ ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ : రాలిపోయిన పండ్లను ఏరి నాశనం చేయాలి. కార్బరిల్ 10 శాతం పొడిని 50-100 గ్రా. కలుపుట, 2 మి.లీ. మలాథియాన్ 1 లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెగుళ్ళు :

మచ్చ తెగులు : మచ్చ తెగులు ఆశించినప్పుడు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఆకులు - పండ్లు మీద గుట్టగా స్పష్టంగా కనిపిస్తాయి. కాపు ఉండదు. చిన్న కొమ్మలు ఎండిపోతాయి.

నివారణ : ఎండు కొమ్మలను తీసివేసి లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ ద్రావణాన్ని కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ కలిపి పూత సమయంలో 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

సాంప్రదాయేతర ప్రాంతంలో బెడ్ పద్ధతిలో అల్లం, పసుపు సాగుచేసిన రైతు

వి.విశ్వామిత్ర, వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారి, జైన్ థ్ మండలం, శివకుమార్, సాంకేతిక వ్యవసాయాధికారి, అదిలాబాద్

ఒక ప్రాంతంలో తరతరాలుగా పండుతున్న పంటను మూస పద్ధతుల్లో కొనసాగించడానికి రైతులు ఆసక్తి కనబర్చడం లేదు. సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, వ్యవసాయ, ఉద్యాన శాఖ అధికారులు, నిపుణుల అండతో విభిన్న పంటలను ఆధునిక పద్ధతుల్లో సాగుచేసేందుకు ముందుకొస్తున్నారు రైతులు. ఆ కోవకే చెందిన రైతు అదిలాబాద్ జిల్లా, భీంపూర్ మండలం, ధన్నోరా గ్రామానికి చెందిన బక్కి గోవర్ధన్ యాదవ్. సరికొత్త విధానం, అధిక దిగుబడుల దిశగా పసుపు, అల్లం, మిరప పంటల సాగు జిల్లాలోని ఇతర రైతులనే కాకుండా పక్క జిల్లాల రైతులను అలాగే పక్కనే గల మహారాష్ట్ర రైతులను కూడా ఆకర్షిస్తున్నాయి.



పత్తి, సోయాబీన్ పంటలే ప్రధానంగా పండించే అదిలాబాద్ జిల్లా ప్రాంతంలో ధన్నోరా గ్రామ రైతు బక్కి గోవర్ధన్ యాదవ్ ఈ సంవత్సరం (2016-17) తన పూర్తి పంట పొలంలో 2 ఎకరాల అల్లం, 4 ఎకరాల పసుపు, 2 ఎకరాల మిరప పంటలను పండించి, ఈ పంటలను పండించే సాంప్రదాయక ప్రాంతాలకు ధీటుగా, అధిక దిగుబడులను సాధిస్తూ ఇతర రైతులకు ఆదర్శంగా నిలిచారు.

పసుపు, అల్లం సాగులో రైతు పాటించిన సేద్యపు పద్ధతులు:

విత్తనం : పసుపులో సేలం రకాన్ని అలాగే అల్లంలో అధిక దిగుబడినిచ్చే మారన్ రకాన్ని రైతు సాగుకు ఎంచుకున్నారు. మారన్ రకం అల్లంలో అధిక ఓలియోరెజిన్లు (10 శాతం) ఉండడం వలన అధిక బరువు వచ్చి ఎక్కువ దిగుబడులను సాధించే అవకాశం ఉంది.

పసుపులో 20 గ్రా. విత్తన కొమ్ములను ఎకరాకు దాదాపుగా 7 క్వింటాళ్ళు, అలాగే అల్లంలో 15 గ్రా. కొమ్ములను ఎకరాకు 5 క్వింటాళ్ళు చొప్పున విత్తుకున్నారు. కొమ్ములను విత్తే ముందు మాంకోజెబ్ మందుతో (3 గ్రా. / లీటరు నీటికి చొప్పున) విత్తనశుద్ధి చేసుకున్నారు. (విత్తన కొమ్ములకు 2-3 కన్నులు ఉండే విధంగా చూసుకోవాలి)

బెడ్ల తయారీ : 4 అడుగుల వెడల్పు, ఒక అడుగు ఎత్తులో పొలంలో బెడ్స్ తయారు చేసుకొని, బెడ్స్ పై డ్రిప్ లాటరల్స్ (బిందు సేద్యపు పక్క గొట్టాలు) తగిన విధంగా అమర్చుకున్నారు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఎకరాకు దాదాపు 10 టన్నుల బాగా చివికిన పశువుల ఎరువును భూమిలో వేసి కలియదున్నారు. అలాగే వ్యవసాయ శాఖ రాయితీపై అందించిన వర్మీ కంపోస్టు యూనిట్ ద్వారా తయారైన వానపాముల ఎరువును, 200 కిలోల వేప పిండిని బెడ్లపై సమానంగా ఒకే మాదిరి చల్లారు. చివరి దుక్కిలో భాస్వరాన్ని ఇచ్చే సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఎరువును ఎకరాకు 250 కిలోలు నేలలో కలిపారు.

మొలక వచ్చిన తర్వాత బెడ్లపై ఎకరాకు 4 కిలోల మైకోరైజా మందును నీటిలో కలుపుకొని

మొలక కింది వరకు తడిచే విధంగా నేలలో పోసారు. దీని ద్వారా మొక్కకు వేర్లు బాగా ఏర్పడి, మొక్క బలంగా ఎదగడంలో, పోషకాలు, నీటిని నేలనుండి పీల్చుకోవడంలో దోహదపడింది. బెడ్లపై వేపపిండిని చల్లడం ద్వారా పంటలో వచ్చే దుంపకుళ్ళును తగ్గించుకోవచ్చు.

విత్తిన 45 రోజులకు ఎకరాకు 50 కిలోల డి.ఎ.పి., అలాగే 60,75, 90 రోజులకు 25 కిలోల యూరియా అందించారు. 120 రోజుల పంటకాలానికి తిరిగి ఎకరాకు 25 కిలోల యూరియాతో పాటు 50 కిలోల కాల్షియం మెగ్నీషియం సల్ఫర్ను వేశారు. 150, 180, 210 రోజుల కాలానికి ఎకరాకు 25 కిలోల చొప్పున ప్రతీసారి వైట్ పొటాష్ను అందించారు.

ఒక వేళ రైతులు రసాయన ఎరువులను మొక్కకు పైపాటుగా అందించ దలిస్తే, ఎరువులు మొక్క ఆకులపైగానీ, దుంప / కొమ్ములను గానీ తాకే విధంగా కాకుండా, మొక్కకు కొద్దిగా దూరంగా వేయడం ఉత్తమం.

సస్యరక్షణ : పంట పొలంలో పురుగుల, తెగుళ్ళ ఉనికిని సకాలంలో గుర్తించి, వ్యవసాయ, ఉద్యాన శాఖ అధికారుల సూచనల మేరకు సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టారు.

❖ పంటల్లో దుంపకుళ్ళు ఈగ, వేరుపురుగు నష్టాన్ని నివారించేందుకు ఎకరాకు 10 కిలోల కార్బోప్యూరాన్ 3జి గుళికలను సన్నటి ఇసుకతో కలిపి తోటంతా సమంగా కలిపారు.

❖ దుంపకుళ్ళు తెగులు నివారణకు 5 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి మందును లీటరు నీటికి చొప్పున కలుపుకొని 30 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు దుంపపూర్తిగా తడిచే విధంగా సాయిల్ డ్రెంచింగ్ చేశారు.

ఇవే కాకుండా అవసరాన్ని బట్టి ఇతర పురుగు మందులను, రసాయనిక తెగుళ్ళ మందులను నిపుణుల సలహామేరకు పంటపై పిచికారీ చేశారు.

దిగుబడి : రైతు గోవర్ధన్ యాదవ్, ఉద్యాన అధికారుల అంచనా ప్రకారం ఎకరానికి 40 క్వింటాళ్ళ ఎండిన పసుపు అలాగే 100 నుండి 120 క్వింటాళ్ళ అల్లం దిగుబడి వచ్చే అవకాశం ఉంది.

ఈ విధంగా తమకున్న పంట పొలంలో కేవలం ఒకే రకమైన పంటను ఏళ్ళ తరబడి సాగుచేసుకుని వాతావరణ పరిస్థితులకు, మార్కెట్ ఆటుపోట్లకు నష్టపోయేకన్నా, ఉన్న భూమిలో వివిధ రకాల పంటలను కొద్ది కొద్దిగా సాగుచేసుకున్నట్లయితే రైతులు గిట్టుబాటు ధరను గురించిన భయాన్ని, దిగుబడి నష్టాన్ని అధిగమించవచ్చని నిరూపిస్తున్నారు ఈ ఆదర్శరైతు బక్కి గోవర్ధన్ యాదవ్



కూరగాయలలో, పళ్ళలో కల్తీ జరిగే విధానం గురించే పద్ధతులు

పి.మమత, ఎం.ఎస్.సి., హార్టికల్చర్, శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, హైదరాబాద్

జీవుల జీవన గమనానికి ఆహారం చాలా ప్రధానమైనది. ఈ ఆహారం కొరకు మనందరం కష్టపడి పనిచేసి సంపాదించుకొని తినడం ద్వారా మన ఆకలిని తీర్చుకోగలుగుతున్నాం, విశ్రాంతి పొందుతున్నాం. కానీ మనలో చాలా మందికి మనం ఎలాంటి ఆహార పదార్థాలను తింటున్నామో సరిగ్గా తెలియదు. మనం తినే ఆహార పదార్థాలు, రసాయన పదార్థాలు, రంగులు, అద్దకాలతో కలిసి ఉంటున్నాయి అనే విషయం చాలా మందికి తెలియదు. ఇలాంటి కలుషితమైన ఆహార పదార్థాలు కలిగిన కూరగాయలు, పళ్ళను తినడం ద్వారా ఆరోగ్యానికి బదులుగా వ్యాధుల బారిన పడే అవకాశం ఉంది.

సాధారణంగా వేసవి కాలంలో ముఖ్యంగా కూరగాయలు, పళ్ళు కల్తీ అవుతుంటాయి. కూరగాయలు అధిక ఉష్ణోగ్రతలకు తొందరగా వాడిపోతాయి. కూరగాయలు వాడిపోయినట్లు కనబడకుండా చూడగానే ఆకుపచ్చగా, ఆకర్షణీయంగా, తాజాగా కనపడడానికి వాటిని వివిధ రంగులలో ముంచి తీస్తారు.

కూరగాయలలో ముఖ్యంగా ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండే కాకర, బెండ, పాలకూర, బఠాణి మొదలైన వాటిని లక్ష్యంగా చేసుకొని కల్తీ చేస్తున్నారు. కూరగాయలు తాజాగా కనిపించడానికి మలనైట్ గ్రీన్ అనే ఆకుపచ్చని రసాయనంలో, వివిధ పురుగు మందులలో, ఇతర రసాయనాలలో ముంచి తీస్తారు. చివరగా వీటిపై మైనపు పూతను పూస్తారు. ఇలాంటి చర్యలు అన్ని కూడా కూరగాయలు తాజాగా కనబడడానికి అమ్మకాలు బాగా జరగడానికి దోహదం చేస్తుంది.

పళ్ళను మగ్గపెట్టడానికి ముఖ్యంగా కాల్షియం కాల్సైడ్ అనే రసాయన పదార్థాన్ని వినియోగిస్తున్నారు. ఇదే కాల్షియం కాల్సైడ్‌ను గ్యాస్ వెల్డింగ్ ద్వారా ఇనుప

పరికరాలను అతికించడానికి, చవకగా లభించే టపాసుల తయారీకి వినియోగిస్తారు. కాల్షియం కాల్సైడ్‌లో ఆర్సెనిక్, ఫాస్ఫరస్ అవశేషాలు ఉన్నాయి. ఇవి ఎసిటిలీన్ వాయువును విడుదల చేసి పళ్ళను త్వరగా పక్వానికి రావడానికి, పెరుగుదలకు హార్మోన్లు కలిపిన రసాయన ద్రావణాలలో ముంచి తీస్తారు. మన దేశంలో ముఖ్యంగా అరటి పళ్ళను మగ్గపెట్టడానికి రసాయనాలను వినియోగిస్తున్నారు. వీటిని తినడం ఆరోగ్యానికి చాలా చాలా హానికరం. ముఖ్యంగా పిల్లలకు ఇలాంటి పళ్ళను తినిపించరాదు.

కల్తీ కూరగాయలను, పండ్లను తినడం వలన కలిగే దుష్ఫలితాలు : నిరంతరం రసాయనాలు పూసిన, కృత్రిమంగా మగ్గబెట్టిన కూరగాయలను, పళ్ళను తినడం ద్వారా నోటిలో అల్సర్లు, ఉదర సంబంధ సమస్యలు, అతిసారవ్యాధి, చర్మం మీద దద్దుర్లు వస్తాయి. రసాయనాలలో ఉండే ఫ్రీ రాడికల్స్ వలన యుక్త వయస్సులో వృద్ధాప్య ఛాయలు వస్తాయి. క్యాన్సర్ హృదయ సంబంధ వ్యాధులు, గుండెనొప్పి, కీళ్ళనొప్పి, అలర్జీలు వస్తాయి. ఒకవేళ గర్భంతో ఉన్న స్త్రీలు కృత్రిమంగా మగ్గబెట్టిన పళ్ళను తిన్న ఎడల గర్భస్రావం, పెరుగుదల లోపించిన శిశువు జన్మించడానికి అవకాశం ఉంది.

ఆహార పదార్థాలు కల్తీ కాకుండా ఉండడానికి అనేక చట్టాలు ఉన్నప్పటికీ అవి పూర్తిస్థాయిలో అమలు కావడం లేదు. ఏది ఏమైనప్పటికీ మన ఆరోగ్య పరిరక్షణకు తినే ఆహారం కల్తీ జరిగిందా లేదా అని తెలుసుకోవలసిన అవసరం మనకు ఎంతైనా ఉంది.

కల్తీ కూరగాయలను, పళ్ళను గుర్తించడానికి ఉపయోగించే సాధారణ పద్ధతులు :

పచ్చిమిరప, ఆకుపచ్చని కూరగాయలలో కల్తీని గుర్తించడం : కూరగాయలలో ఆకుపచ్చ రంగును,



తాజాగా కనిపించడానికి వాటిని మలాసైట్ గ్రీన్ అనే ఆకుపచ్చని రసాయన ద్రావణంలో ముంచి తీస్తారు. దీనిని ఇలా ఉపయోగించడం ఆరోగ్యానికి చాలా హానికరం. ఈ రసాయనాన్ని గుర్తించడానికి కొంత దూదిని తీసుకొని పారాఫిన్ ద్రావణంలో కొద్దిసేపు నానబెట్టి కూరగాయల ఉపరితలంపై రుద్దాలి. ఒకవేళ దూది ఆకుపచ్చ రంగుకు మారితే ఆ కూరగాయ మలాసైట్ గ్రీన్ రసాయనంతో కల్తీ చేయబడినదిగా గుర్తించాలి.

పచ్చిబఠాణి : గుప్పెడు బఠాణి గింజలను తీసుకొని ఒక గ్లాసులో వేసి నీరుపోసి బాగా కలపాలి. ఒక అరగంట సేపు అలాగే కదపకుండా ఉంచితే బఠాణి రంగు నీటిలో కలిసిపోతుంది.

చిలగడదుంప : చిలగడదుంప మంచి రంగులో కనపడడానికి తాజాగా ఉంచడానికి రోడోమైన్ - బి అనే రంగుతో కల్తీ చేస్తారు. దీనిని గుర్తించడానికి కొద్దిగా దూదిని తీసుకొని పారాఫిన్ ద్రావణంలో నానబెట్టి చిలగడదుంప ఉపరితలంపై రుద్దాలి. దూది ఎరుపు రంగులోకి మారితే ఆ చిలగడదుంప కల్తీ చేయబడినదిగా గుర్తించాలి.



పుచ్చకాయ, ఆపిల్, బత్తాయి, ఇతర పళ్ళలో కల్తీని గుర్తించడం : పుచ్చకాయ, ఆపిల్, బత్తాయి పళ్ళలోకి రంగులను లేదా తీపి పదార్థాలను ఇంజెక్షన్ ద్వారా లోపలికి ఎక్కించి కల్తీ చేస్తారు. ఈ విధమైన కల్తీని గుర్తించడానికి మొదట కాయను పొటాషియం పర్మాంగనేట్ లేదా వెనిగర్ లేదా ఇతర ద్రావణాలతోను బాగా రుద్ది కడగాలి. తరువాత ఆ కాయను అలాగే రెండు రోజులు ఉంచాలి. కాయలోపలికి ఏమైన కృత్రిమ పదార్థాలు ఎక్కించినట్లయితే అది పులిసిపోయి వాసన వస్తుంది. రంధ్రాల నుండి నురుగుతో కూడిన నీరు కారుతుంది.

అరటిలో కల్తీని గుర్తించడం : సహజంగా పండిన అరటి పండ్లు ముదురు పసుపు వర్ణంలో ఉండి చిన్న చిన్న గోధుమ లేదా నలుపు మచ్చలు ఉంటాయి. కాడలు నలుపు రంగులో ఉంటాయి. కాల్షియం కాప్రైడ్తో కృత్రిమంగా పండిన పండ్లు నిమ్మపసుపు రంగులో ఉండి కాడలు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. కాయ మొత్తం పసుపు వర్ణంలో ఎలాంటి మచ్చలు లేకుండా ఉంటుంది. రుచి సరిగ్గా ఉండదు. తక్కువ రోజులు నిలువ ఉంటాయి.

మామిడిలో కల్తీని గుర్తించుట : మామిడి పండ్లు మంచివా లేదా కల్తీవా అని తెలుసుకోవడానికి వాటిని ఒక బకెట్ నీటిలో వేసి ఉంచాలి. ఒకవేళ మామిడి పండ్లు నీటిలో మునిగినట్లయితే ఆ పండ్లు సహజంగా పండినవిగా గుర్తించాలి. ఒకవేళ అవి నీటిలో తేలియాడినట్లయితే వాటిని కృత్రిమంగా మగ్గబెట్టినవిగా గుర్తించాలి. కృత్రిమంగా పండించిన పండ్లలో రసాయనాలు పండు మొత్తానికి చేరలేవు ఫలితంగా పండ్లు పసుపు రంగులోకి మారిన పండ్లలో ఉన్న చక్కెర పదార్థాలు పక్వానికి రావు. అలాంటివి రుచిగా ఉండవు. సహజంగా పండిన పండ్లతో పోల్చినప్పుడు కృత్రిమంగా పండిన పండ్లు ఎండిపోయి, రసం తక్కువగా ఉంటాయి. కృత్రిమంగా పండిన పండ్లలో మంచి వాసన కూడా రాదు.



కూరగాయలు, పండ్లు పక్వానికి వచ్చే ప్రక్రియ :

కాయలు పక్వానికి రావడం అనేది ఒకేసారి జరిగేది కాదు. ఇది ఒక నిరంతర ప్రక్రియ. పూత నుండి పిండెలు ఏర్పడి కణ విభజన జరిగి కాయలు పెద్దగా ఏర్పడతాయి. పిండం పరిణతి చెంది విత్తనాలు ఏర్పడి నిలువ చేయబడి ఉంటాయి. ఇలా పెద్దగా తయారయిన కాయలు పక్వానికి రావడం ప్రారంభమవుతుంది. కాయలలో ఉన్న పిండి పదార్థాలు, ప్రోటీన్లు, కొవ్వులు, ఖనిజ లవణాలు కాయ నిర్మాణంలో రంగు రుచి మంచి వాసనను కల్పించడంలో తోడ్పడతాయి. కాయలు పక్వానికి రావడానికి మొక్కల్లో ఉండే ఇథిలీన్ అనే హైడ్రోకార్బన్ తోడ్పడుతుంది. ఈ వాయువు కాయలన్నింటికీ వ్యాపించి పక్వానికి రావడానికి తోడ్పడతాయి. ఫలితంగా కాయలపై క్లోరోఫిల్ తొలగిపోయి కొత్త వర్ణద్రవ్యాలు ఏర్పడి ఆకుపచ్చ రంగునుండి ఎరుపు లేదా పసుపు లేదా ఇతర రంగులకు మారతాయి. కాయల్లోని ఆవుత్వం తొలగి తుది స్థితికి చేరుతుంది. పిండి పదార్థాలను అమైలేస్ చక్కెరలుగా మారతాయి. ఈ చర్యల వలన కాయలు పక్వానికి వస్తాయి. అయితే కూరగాయలను కాయదశలో పండ్లను మగ్గిన దశలో ఉపయోగిస్తుంటారు.

కాయలను మగ్గబెట్టడానికి సరైన పద్ధతులు :

కాయలను సరిగ్గా మగ్గబెట్టడానికి ఈ రోజుల్లో రైతులకు అనేక పద్ధతులు ఉన్నాయి. సాధారణంగా కాయలు ఎన్నిరోజుల్లో పక్వానికి వస్తాయో ఆ

పండ్లమీద, అక్కడ పరిస్థితులు మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. సహజ పరిస్థితుల్లో చెట్లనుండి విడుదలయ్యే ఇథిలీన్ వాయువు కాయలు మగ్గడానికి దోహదపడుతుంది.

ఇంట్లో సులభమైన పద్ధతి ద్వారా కాయలను మగ్గబెట్టవచ్చు. ఒక అట్టపెట్ట తీసుకొని దానిలో పండిన పండ్లను, పండించవలసిన పండ్లను కలిపిపెట్టి గట్టిగా గాలి తగలకుండా మూసి ఉంచాలి. పండ్లు విడుదల చేసే ఇథిలీన్ వాయువు వలన ఇతర కాయలు కూడా తొందరగా మగ్గుతాయి.

- ❖ గాలిచొరబడని అరలలో ఉంచి పొగబెట్టడం ద్వారా కాయలను పక్వానికి వచ్చేటట్లు చేయవచ్చు. పొగద్వారా అసిటిలిన్ వాయువు ఏర్పడుతుంది. కొందరు వ్యాపారులు అరటి, మామిడి కాయలను ఈ పద్ధతి అవలంబించి మగ్గబెట్టడం ద్వారా అన్ని ఒకే తరహాలో పక్వానికి వచ్చేటట్లు చేస్తున్నారు. ఈ పద్ధతిలో ప్రధాన లోపం ఏమంటే కాయలు అన్ని ఒకే రంగులో ఉండి, రుచి సరిగా ఉండవు. పొగవాసన కాయల నాణ్యతను బలహీన పరుస్తుంది.
- ❖ మరొక పద్ధతిలో రైతులు కాయలను 0.1 శాతం ఇథిరిల్ ద్రావణంలో ముంచి తర్వాత శుభ్రంగా తుడిచి ఆరబెట్టాలి. ఆరిన కాయలన్నింటినీ ఒక పేపరుపై ఒకదానికొకటి అంటుకుండా పరిచి పైన ఒక సన్నని వస్త్రంతో కప్పి ఉంచాలి. ఇలా చేయడం వలన రెండురోజుల్లో కాయలు పక్వానికి వస్తాయి.
- ❖ కాయలు ఒకదానిపైన మరొకటి పొరలుగా పేర్చి వాటి మధ్య వరి ఉకతో లేదా గోధుమ గడ్డితో కప్పి ఉంచినట్లయితే ఒక వారం రోజుల్లో పక్వానికి వస్తాయి.
- ❖ వెడల్పాటి పాత్రను తీసుకొని 10 ఎం.ఎల్. ఇథిరిల్, 2 గ్రా. సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ గుళికలను 5 లీటర్ల నీటిలో తీసుకొని బాగా కలపాలి. ఈ పాత్రను కాయలు ఉన్న గదిలో పెట్టి గదిలోకి గాలి చొరబడకుండా నిలిపివేయాలి. ఇలా గదిలో 3/4



వంతుల కాయలలో 1/4 వంతు ఖాళీగా గాలి ప్రసరణకు వీలుగా వదిలిపెట్టాలి. కాయలు 12-24 గంటల్లో పక్వానికి వస్తాయి. రైతులు ఇథరిల్ రసాయనం ఖర్చు తగ్గించుకోవడానికి ఈ వాయువును సహజంగా విడుదల చేసే బొప్పాయి లేదా అరటిపళ్ళను ఈ ద్రావణానికి బదులుగా ఉపయోగించవచ్చు.

- ❖ కాయలను గోధుమరంగు కాగితపు సంచికి కొన్ని రంధ్రాలు చేసి అందులో నిలువ చేయాలి. వాటి మధ్యలో గడ్డిని పెట్టడం ద్వారా అవి త్వరగా పక్వానికి వచ్చేలా చేయవచ్చు. కాగితపు సంచి, గడ్డి ఇథరిల్ వాయువును ఆకర్షించే కాయలు పక్వానికి రావడాన్ని వేగిరం చేస్తాయి. పళ్ళను, కూరగాయలను వేరువేరుగా నిలువ చేయాలి.

ఎందుకంటే చాలా కూరగాయలు ఇథిరిల్ వాయువు పట్ల సున్నితత్వం కలిగి ఉంటాయి. దీని వలన కూరగాయల రంగు, రుచి మారిపోతుంది.

పళ్ళను తినేముందు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

- ❖ పండ్లను తినేముందు నీటితో బాగా కడగాలి, 2 శాతం ఉప్పు కలిపిన నీటి ద్రావణంలో పండ్లను 5 నిమిషాల నుండి 1 గంట వరకు ఉంచాలి. ఇలా చేయడం వలన పండ్లపై ఉన్న రసాయనాలు తొలిగిపోతాయి.
- ❖ మండిలలోకి, సంతలలోకి ఆ కాలంలో పండని కాయలు వచ్చినప్పుడు వాటిని కొనకూడదు.
- ❖ మామిడిని, ఆపిల్ పళ్ళను తినేటప్పుడు తొక్క తీసివేసి తినాలి.



రచయితలకు విజ్ఞప్తి !

వ్యవసాయ పాడిపంటలు పత్రికకు వ్యాసాలు పంపుతున్న రచయితలకు కొన్ని సూచనలు - మీరు పంపే వ్యాసం అచ్చులో కనీసం ఒక పూర్తి పేజీ వచ్చేలా పంపగలరు. అంతకన్నా తక్కువ వచ్చే వ్యాసాలను అవకాశాన్ని అనుసరించి పరిశీలించే పరిస్థితి ఉంటుంది. పోస్టుద్వారా పంపుతున్న వ్యాసాలు కొన్ని సార్లు అందడంలేదు. సాధ్యమయితే వ్యాసాలను నల్లఇంకు పెన్నుతో రాసి, స్కాన్ చేసి గాని, టైపు చేసి గాని tspadipantalu@gmail.com కు మెయిల్ చేయగలరు. వ్యాసానికి తగిన ఫోటోలు పంపితే రైతాంగానికి ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది. రచయితలు విధిగా తమ పేరు, హోదా, చిరునామా వంటి వివరాలను తప్పనిసరిగా వ్యాసం ప్రారంభంలోగాని, చివర గాని రాయగలరు. అలాగే రచయితల పేర్ల వరుసక్రమం రచయితే సూచించగలరు. ఎరువుల సమతుల్య వినియోగం, శాస్త్రీయ పద్ధతులలో సాగునీటి యాజమాన్యం, వ్యవసాయ రంగ మౌలిక విషయాలపై పరిశోధనాత్మక వ్యాసాలు రాయగలరని విజ్ఞప్తి. అలాగే ఆయా నెలల్లో, ఆయా పంటదశలలో చేయదగ్గ, చేయవలసిన వ్యవసాయ పనులను దృష్టిలో ఉంచుకొని వ్యాసాలు పంపితే రైతులకు ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

- సంపాదకులు

వేసవిలో పశుసంరక్షణ, వేసవికి అనువైన పశుగ్రాసాలు

సి.ఎచ్.ప్రగతి కుమారి, శాస్త్రవేత్త, కె.భవ్యశ్రీ, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెల్లో, డా.ఎం.గోవర్ధన్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్, డా.ఎస్.శ్రీదేవి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, ఎస్.కవరాజు, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెల్లో, సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతులపై అభిల భారత సమన్వయ పరిశోధనా స్థానం, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్

ఈ సంవత్సరం వేసవిలో ఉష్ణోగ్రతలు చాలా ఎక్కువగా ఉండవచ్చుననీ, దానితో పాటు భూగర్భ జలాలు ఇంకిపోయి నీటి ఎద్దడి కూడా తీవ్రంగానే ఉండవచ్చుననీ వాతావరణ నిపుణులు సూచిస్తున్నారు. దీని ప్రభావం పాడిపరిశ్రమ మీద తీవ్రంగానే ఉండవచ్చు. తగిన ముందు జాగ్రత్త చర్యలు తీసుకోకుంటే పాడి పశువుల నిర్వహణ కష్టతరం కావచ్చు. కాబట్టి పాడి రైతులతో పాటు ప్రభుత్వం కూడా ముందుగా తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకొని పాడి పరిశ్రమను కాపాడుకునేందుకు సిద్ధపడాలి.

పాడి పశువులు ముఖ్యంగా అధిక పాల దిగుబడినిచ్చే సంకరజాతి ఆవులు వాటి దూడలు, ముర్రాజాతి గేదెలు చాలా సున్నితమైన శరీర వ్యవస్థను కలిగి ఉండి, వాతావరణంలోని అధిక తాపం వల్ల తమ ఉత్పాదకతతో పాటు, ప్రత్యుత్పాదకశక్తిని, ఆరోగ్యాన్ని తుదకు వడగాడ్పులవల్ల ప్రాణాలను కూడా కోల్పోయే ప్రమాదం ఉంది. దీనికి తోడు, సాధారణంగా వేసవిలో ఎదురయ్యే పచ్చి గ్రాసాల కొరత కూడా పాల దిగుబడి మీద ప్రతికూల ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.

వాతావరణ తీవ్రత నుండి రక్షణ : చెమట ద్వారా శరీరంలోని అధిక వేడిని విసర్జించే అవకాశాలు పాడి పశువులకు చాలా తక్కువ. నల్లని చర్మం ద్వారా వాతావరణంలోని వేడి శరీరంలోకి ఎక్కువగా ప్రవేశించి తాపాన్ని పెంచుతుంది. పాల ఉత్పత్తిని ప్రభావితం చేసే హార్మోను వ్యవస్థ అధిక తాపానికి సులువుగా లోనై, పాల ఉత్పత్తి ప్రత్యుత్పత్తి మీద తీవ్రమైన ప్రతికూలతను చూపుతుంది. వడగాల్పుల రోజుల్లో గర్భప్రావాలు ఎక్కువగా ఉండవచ్చు. కాబట్టి వేసవిలో పాడి పశువుల్ని , దూడల్ని ఉదయం 10 గంటల నుండి సాయంత్రం 4 గంటల మధ్య ఎండలోకి వదలకూడదు. ఇది జంతు హింసా నివారణ చట్టరీత్యా కూడా నేరమే. పాకల చుట్టూ మామిడి, జామ, సపోట, అవిశె, అడవి పత్తి, మునగ, గానుగ,

సుబాబుల్ వంటి బహుళ ప్రయోజనకర మొక్కలను నీడకోసం పెంచడం, పెద్ద రేకుల మీద తెల్లని రంగు వేసి, ఆపైన అరటి, తాటి, కొబ్బరి వంటి ఆకుల్ని పరచడం వంటి చర్యల ద్వారా ఎండ వేడి పెద్దలోపలికి ఎక్కువగా ప్రవేశించకుండా చూడవచ్చు. మధ్యాహ్న సమయాల్లో పాకల చుట్టూ గోతాలు, పరదాలు వేలాడదీసి వాటిని తడవడం మంచిది. అత్యధిక పాలనిచ్చే సంకరజాతి ఆవులకు, ముర్రాగేదెలకు, ఫ్యాన్లు, కూలర్లను ఏర్పాటు చేయడం కూడా అవసరమే. ముఖ్యంగా పెద్దలోకి సమృద్ధిగా గాలి ప్రసరించే విధంగా, పాకల చుట్టూ తగినంత ఖాళీ స్థలంతో పాటు, పాకల ఎత్తులో ఉండే విధంగా నిర్మించుకోవాలి. పాడి గేదెల్ని మధ్యాహ్న సమయాల్లో వీలును బట్టి చెరువులు, కాల్వలు, నదులు, మడుగులలోకి వదలడం, లేదా వాటిపై చన్నీటిని రోజులో 2-3 సార్లు చల్లడం, తడి గోతాలు పరవడం వంటి చర్యల ద్వారా ఉపశమనం కలిగించాలి. పాకలు శుభ్రంగా ఉండే విధంగా తగినంత వాలుతో పటిష్టమైన కాంక్రీటు నేలను నిర్మించాలి. అగ్ని ప్రమాదాలకు ఆస్కారం లేని రీతిలో గడ్డివాములను, చెత్త కుప్పలు, విద్యుత్ వైర్లు, పొయ్యిలు వగైరాల విషయాల్లో ప్రత్యేక జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

నీటి సరఫరా : వేసవిలో పశువుల తాగునీటి అవసరాలు దాదాపు రెట్టింపు అవుతాయి. చల్లని శుభ్రమైన నీటిని పశువులకు ఎప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి. నీటి తొట్లను నీడలో ఉంచడం, మధ్యాహ్న సమయాలలోనైనా, తాజాగా బావి నుండి తోడిన చల్లని నీటిని, లేదా ఐసు కలిపిన నీటిని గానీ అందిస్తే మంచది. కనీసం రెండు రోజులకు సరిపడా తాగునీటిని నిల్వ చేసుకుంటే విద్యుత్ కోతల వల్ల సమస్య ఉండదు.

మేత : సమృద్ధిగా సాగునీరు లభిస్తే దాదాపు అన్ని రకాల పశుగ్రాస పంటలూ వేసవిలోనే ఎక్కువగా

దిగుబడినిస్తాయి. ఇందుకు పాకలలోని వ్యర్థ జలాలు, వ్యర్థాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలి. మాగుడుగడ్డి, ఎండుగడ్డిగా ముందే నిల్వ చేసుకున్న గ్రాసాల వల్ల వేసవిలో ఎంతో ప్రయోజనం ఉంటుంది. వరిగడ్డిని యూరియా - ఖనిజ లవణ మిశ్రమాలతో బలవర్ధపరచడం, యూరియా మొలాసెస్ - మినరల్ దిమ్మలను పశువులు నాకే విధంగా అందుబాటులో ఉంచడం, పచ్చిమేత కొరతకు అనుగుణంగా సమీకృత దాణాల మోతాదును పెంచడం వంటి చర్యలు వేసవిలో అవసరం అవుతాయి. కరువు ప్రాంతాలకు ఎగుమతి చేసే వరిగడ్డిని ముందుగా యూరియా - ఖనిజ లవణాలతో బలవర్ధపరచి, బేళ్ళుగా చేసి రవాణా చేస్తే రవాణా ఖర్చులు మూడోవంతుకు తగ్గటమే కాక, పశువులకు మేలైన మేత లభిస్తుంది. అజొల్లా అనే ఫెర్న్ జాతికి చెందిన అత్యంత పోషక విలువలు కలిగిన పైరును, పటిష్టమైన నీరు ఇంకని టార్పాలిన్తో ఏర్పాటు చేసుకున్న మడులలో పెంచగలిగితే అతి సులువుగా ఎంతో విలువైన మేతను ప్రతి రైతూ తన ఇంటి ఆవరణలోనే కాక, ఇంటి కాంక్రీటు శ్లాబుల మీద కూడా అతి తక్కువ నీటి వినియోగంతో ఉత్పత్తి చేసుకోవచ్చు.

నిర్వహణ : వేసవి తీవ్రత ముదరక ముందే, చూడి పరీక్షలు జరిపించి, లోపాలను గుర్తించి తగిన చర్యలు తీసుకోవాలి. గాలికుంటు, జబ్బవాపు, గురక, థాయిలీరియాసిస్, స్థానికంగా కనిపించే అంటువ్యాధుల నివారణకు టీకాలను ముందుగానే వేయించాలి. గేదెలకు, దూడలకు వెంట్రుకలను కత్తిరించి, పేలు, పిడుదులు, గోమార్లు నివారణ చర్యలు తీసుకోవాలి. వేసవిలో పశువుల రవాణాకు, యాజమాన్య మార్పులకు గురిచేయడం మంచిది కాదు. వేసవిలో ఎక్కువగా సంభవించే అగ్ని ప్రమాదాలు, ఆ తర్వాత వర్షాకాలంలో వచ్చే వరదలు తుపాన్లు వంటి ఇతర ముప్పుల వల్ల సంభవించే పశువుల మరణాల వల్ల కలిగే నష్టాల నుండి పరిహారం పొందడానికి, మార్చి నెలలోనే పశువులన్నింటికీ బీమా చేయించుకోవడం, ఇందుకు

ప్రభుత్వాలు, పాడి సంస్థలు, ప్రైవేటు డైయరీలు అందిస్తున్న రాయితీలను సద్వినియోగం చేసుకోవడం మంచిది.

అలాగే పాడికి ఆధారం పచ్చిమేత. మేలైన పశుపోషణలో పాడి పశువులకు పచ్చిమేతను ప్రతిరోజు తప్పక అందించాలి. పచ్చిగడ్డి సులభంగా జీర్ణమవడమే కాకుండా అవసరమైన మాంసకృత్తులు, విటమిన్లు, ముఖ్యమైన ఖనిజాలను పశువులకు అందిస్తుంది. వేసవి కాలంలో నీటి వసతి ఉన్నప్పుడు పండించడానికి అనువైన పశుగ్రాసాలలో జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జ వంటి ధాన్యపు జాతి గ్రాసాలు, అలసందలు, పిల్లిపెసర వంటి కాయజాతి గ్రాసాలు ముఖ్యమైనవి.

జొన్న : మన రాష్ట్రంలో జొన్న పంటని ప్రధాన పశుగ్రాసంగా చెప్పుకోవచ్చు. ఇది ఏపుగా పెరిగి 3-4 కోతలలో అధిక పశుగ్రాసాన్నిస్తుంది. ఈ పంటను అన్ని రకాల భూములలో ఇసుక, చవుడు భూములలో కూడా సాగుచేసుకోవచ్చు. ఎండాకాలపు పంటగా దీన్ని జనవరి నుండి మే వరకు ఎప్పుడైనా విత్తుకోవచ్చు. జొన్న పంటలో ఒకే కోత నిచ్చే రకాలు, పలుకోతలనిచ్చే రకాలు ఉన్నాయి. ఒకే కోత రకాలలో ముఖ్యమైనవి సి.ఎస్.వి-15, సి.ఎస్.ఎచ్-13, ఎస్.ఎస్.వి.-84, యు.పి. చారి మొదలైనవి. పలుకోతలనిచ్చే రకాలలో ఎస్.ఎస్.జి.-59-3, ఎస్.ఎస్.జి.-988, హరాసోనా, పూసాచారి మొదలైనవి ముఖ్యమైనవి. నేలను 2-3 సార్లు దున్ని చదును చేసుకోవాలి. ఎకరాకు 8-10 కిలోల విత్తనాన్ని 30 సెం.మీ. ఎడంగా ఉన్న చాళ్లలో విత్తుకోవాలి. దుక్కిలో ప్రతి హెక్టారుకు 25 బండ్ల పశువుల ఎరువు, 30 కిలోల నత్రజని, 40-50 కిలోల భాస్వరమునిచ్చే ఎరువు, 30 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి. విత్తిన 30 రోజుల తరువాత హెక్టారుకి 30 కిలోల నత్రజనిని పైపాటుగా వేసి నీరు పెట్టాలి. పలుకోత రకాలైతే, కోత కోసిన వెంటనే హెక్టారుకు 30 కిలోల నత్రజని చొప్పున వేసి నీరు పెట్టాలి. సాగునీటిని 10-15 రోజుల వ్యవధిలో



అవసరాన్ని బట్టి ఇవ్వాలి. ఏక కోత రకాలైతే నాటిన 60-65 రోజులకు అంటే 50 శాతం పూత దశలో కోత తీసుకోవచ్చు. పలుకోత రకాలైతే మొదటి కోత 50 శాతం పూత దశలో అంటే నాటిన 55-60 రోజులకు, తరువాత కోతలు 40-45 రోజుల వ్యవధిలో తీసుకోవచ్చు. నీటి వసతి కింద 3-4 కోతలలో జొన్న హెక్టారుకు 60-70 టన్నుల పచ్చిమేత దిగుబడినిస్తుంది.

మొక్కజొన్న : ఇది అధిక పౌష్టిక విలువలు గల రుచికరమైన ధాన్యపు జాతి పంట. ఈ పంట చాలా త్వరగా పెరిగి తక్కువ కాలంలో ఎక్కువ పచ్చిమేతనిస్తుంది. అన్ని దశలలో పశువులకు మేతగా ఉపయోగించవచ్చు. ఇది ఒక కోతనిచ్చే పశుగ్రాస పంట. నీటి వసతి ఉంటే ఈ పంటను సంవత్సరం పొడవునా పండించవచ్చు. మురుగు నీటి సౌకర్యం ఉంటే అన్ని రకాల నేలల్లోను ఈ పంటను పండించవచ్చు. ఆఫ్రికన్ టాల్, జె-1006, గంగాసఫేద్ -2 అనే రకాలు అనుకూలమైనవి. అవసరాన్ని బట్టి నేలను బాగా దున్ని దుక్కిలో 25 బండ్ల పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి. ఎకరాకు 16-20 కిలోల విత్తనాన్ని 60 సెం.మీ. ఎడంగా ఉన్న బోడెలకు 3-4 సెం.మీ. లోతులో విత్తుకోవాలి. హెక్టారుకు 100 కిలోల నత్రజని, 50 కిలోల భాస్వరం, 30 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వాడుకోవాలి. నత్రజనినిచ్చే ఎరువును విత్తే సమయాన ఒకసారి, విత్తిన 35 రోజులకు రెండవ సారి వేసుకోవాలి. 10-15 రోజులకు ఒకసారి నీటి తడి అవసరం ఉంటుంది.

విత్తిన 60-65 రోజుల తరువాత, 50 శాతం పూత దశనుండి కండె పాల దశలో ఉన్న మొక్కజొన్నని

పచ్చిమేతగా కోయాలి. హెక్టారుకు 50-60 టన్నుల పశుగ్రాసం లభిస్తుంది. ఈ గ్రాసాన్ని చిన్న చిన్న ముక్కలుగా చేసి పశువులకు మేపడం లాభదాయకం. మొక్కజొన్నలో అంతర పంటలుగా అలసంద వంటి పప్పుజాతి గ్రాసాలను వేసుకోవడం లాభదాయకం.

సజ్జ : తగినంత నీటి వసతి లేని చోట ఈ పంటను సాగుచేసుకోవచ్చు. జొన్నకన్నా అధిక శాతం మాంసకృత్తులు కలిగిన పుష్టికరమైన పశుగ్రాసం. ఈ పంటకోత కోసినప్పుడు మళ్ళీ పెరుగుతుంది. కాబట్టి 2-3 కోతల వరకు తీసుకోవచ్చు. ఎండాకాలపు పంటగా జనవరిలో నాటుకోవచ్చు. అన్ని రకాల నేలలు అనుకూలం. జైంట్ బాజ్రా, ఎ.పి.ఎఫ్-బి-2, రాజ్ కో బాజ్రా, బి.ఎ.ఐ.ఎఫ్.బాజ్రా అనే రకాలు అనుకూలం. ఎకరాకు 5-6 కిలోల విత్తనాన్ని 30-35 సెం.మీ. దూరంలో ఉన్న చాళ్లలో విత్తుకోవాలి. విత్తనాలు భూమిలో 3 సెం.మీ. కన్నా లోతులో వేయకూడదు. దుక్కిలో 20 బండ్ల పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి. హెక్టారుకు 100 కిలోల నత్రజని, 40 కిలోల భాస్వరం, 30 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. నత్రజని ఎరువును విత్తే సమయాన, విత్తిన 35 రోజులకు వేసుకోవాలి. పలుకోత రకాలకు ప్రతికోత తరువాత 25-30 కిలోల నత్రజనినిచ్చే ఎరువును వేయాలి. వేసవిలో 10-15 రోజుల కొకసారి నీటి తడి అవసరమవుతుంది. మొదటి కోత విత్తిన 60-70 రోజులకు, తదుపరి 40-45 రోజులకు 2వ కోత తీసుకోవచ్చు. రెండు కోతలలో హెక్టారుకు 25-30 టన్నుల పశుగ్రాస దిగుబడి లభిస్తుంది.

అలసందలు : ఇది ఏక వార్షిక పశుగ్రాసం. ఇది మంచి పుష్టికరమైన పోషక విలువలు గల కాయజాతి రకానికి చెందింది. దీనిని సంవత్సరం పొడవునా పండించుకోవచ్చు. బుందేల్తోబియా, రప్యన్ జైంట్, యు.పి.సి.-5286, 4200 మొదలైన రకాలు అనుకూలమైనవి. ఈ పంటసాగుకు మధ్య రకపు, తేలిక నేలలు అనుకూలం.

ఎకరాకు 10-15 కిలోల విత్తనాన్ని 30 సెం.మీ. ఎడంగా ఉన్న చాళ్లలో విత్తుకోవాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరమునిచ్చే ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. వేసవిలో 7-10 రోజులకొకసారి నీటి తడి అవసరమవుతుంది. పంట 50 శాతం పూత దశలో అంటే విత్తిన రెండు నెలల తరువాత కోతకు వస్తుంది. ఎకరాకు 10-12 టన్నుల పశుగ్రాసం లభిస్తుంది. అలసందను మిశ్రమ పంటగా జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జతో పండించినట్లయితే లాభదాయకంగా ఉంటుంది.

హైబ్రిడ్ నేపియర్ : బహువార్షిక పశుగ్రాసాలలో ముఖ్యమైనవి నేపియర్ బాజ్రా హైబ్రిడ్. అధిక మొత్తంలో సంవత్సరం పొడవునా పచ్చిగడ్డిని అందిస్తుంది. దీనిని నేపియర్ గడ్డి, సజ్జలతో సంకరం చేసి అభివృద్ధి పరిచారు. మిగతా పశుగ్రాసాలతో పోల్చినప్పుడు త్వరగా, వత్తుగా పెరగటమే కాకుండా సంవత్సరం పొడవునా అధిక పోషక విలువలున్న గడ్డిని అందిస్తుంది. దీనిలో 9-10 శాతం ముడి మాంసకృత్తులు ఉంటాయి. ఈ గడ్డిని నాటుకోవడానికి ఫిబ్రవరి, మార్చి నెలలు అనుకూలమైనవి. ఎండాకాలంలో పిలకలు వృద్ధి చెంది మే మాసంలో కోతకు వస్తుంది. అందువలన నీటి వసతి ఉన్న ప్రాంతాలలో వేసవిలో కూడా పచ్చిమేత లభిస్తుంది. ఎకరాకు 12 వేల కాండపు ముక్కలు అవసరం అవుతాయి. ఈ మొక్కలను 60 సెం.మీ. దూరంలో ఉన్న బోదెలకు ఒక పక్కా ఒక కణుపు పూర్తిగా భూమిలోకి ఉండేటట్లు 45 డిగ్రీల ఏటవాలులో నాటుకోవాలి. చివరి దుక్కిలో ఎకరానికి 20 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి. నాటేటప్పుడు బోదెలలో 12 కిలోల నత్రజనిని కాండపు ముక్కల దగ్గరగా వేయాలి.

వేసవిలో 7-10 రోజులకొకసారి నేలను బట్టి నీరు పెట్టాలి. మొదటి కోత 70-75 రోజులకు, తదుపరి కోతలు ప్రతి 45 రోజుల కొకసారి తీసుకోవచ్చు. హెక్టారుకు 6-8 కోతలలో 200-250 టన్నుల పచ్చిమేత లభిస్తుంది. ఈ నేపియర్ గడ్డిని చిన్న చిన్న ముక్కలుగా చేసి లెగ్యూమ్ జాతి పశుగ్రాసాలతో పచ్చిమేతగా పశువులకు పెట్టాలి. ప్రతి 4 సంవత్సరాలకు ఒకసారి మొక్కలను తీసివేసి మళ్ళీనాటాలి.

పిల్లిపెసర : పశువులు ఇష్టంగా తినే పంటల్లో ప్రధానమైన పంట పిల్లి పెసర. అన్ని రకాల భూముల్లో ఈ పశుగ్రాసాన్ని సాగుచేసుకోవచ్చు. వరి కోసిన తరువాత భూమిలోని తేమతో కూడా ఈ పశుగ్రాసాన్ని సాగుచేసుకోవచ్చు. సాధారణ భూములకు పచ్చిరొట్టగా వాడినట్లయితే భూమికి సత్తువ చేకూరుతుంది. ఈ పంటను వరి తరువాత జనవరి, ఫిబ్రవరి మాసాల్లో వేసుకోవచ్చు. ఎకరాకు 8-10 కిలోల విత్తనాన్ని భూమిలో వరి కోసిన తరువాత వెదజల్లవచ్చు. రెండు, మూడు కోతలు గ్రాసంగా పొందవచ్చు. మొదటికోత 50 రోజులకు అంటే 50 శాతం పూత దశలో తీసుకోవచ్చు. కోత పూర్తైన తరువాత ఎకరాకు 20 కిలోల నత్రజనిని యూరియా రూపంలో వేసి నీటితడి ఇస్తే అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు. ఎకరాకు 6-8 టన్నుల పశుగ్రాసాన్ని దిగుబడిగా పొందవచ్చు.

వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో రైతుల పొలం గట్టిమీద, సేద్యపు బావుల దగ్గర, బీడు భూముల్లో పశుగ్రాసపు చెట్లను పెంచుకోవాలి. తోటల్లో ఆరుతడి పదునులో అలసందలు, స్టైలో వంటి పశుగ్రాసాలను సాగుచేయవచ్చు. నీరు నిలవ ఉన్న ప్రదేశాలలో, చెరువు గట్లపైన పారాగడ్డిని పెంచవచ్చు. పచ్చిక బయళ్ళలో సెంక్రస్ గడ్డిని, స్టైలోతో కలిపి సాగుచేస్తే మంచిది.

ఈ విధంగా వేసవికి అనువైన పశుగ్రాసాలను పాడి పశువులకు అందిస్తూ, తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకున్నట్లయితే వేసవిలో కూడా పాల దిగుబడి తగ్గకుండా, రైతులు లాభాలు పొందవచ్చు. ●

పాడిపశువుల పోషణ లాభదాయకంగా ఉండాలంటే..

డా.సి.ఎన్.రమేష్, హైదరాబాద్

పాడి పశువుల ఖరీదు, మేపుఖర్చు, పాల ఉత్పత్తి ఖర్చుకు, పాలకు వచ్చే ధరకు వ్యత్యాసం, కూలీల ఖర్చు వెనుదలగా అంశాలవల్ల పాడి వరిశ్రమను లాభాలబాటలో తీసుకెళ్ళడం కత్తిమీద సాగులాగా మారింది. ఈ క్లిష్ట పరిస్థితుల్లో పాడినే నమ్ముకుని, జీవనాధారం పొందుతున్న రైతాంగం కింది విషయాల్లో శ్రద్ధ తీసుకుంటే, క్లిష్ట పరిస్థితుల్ని అధిగమించే అవకాశం ఉంటుంది. అందువల్ల పశుపోషకులు ఒక్కసారి వీటిపై దృష్టి సారించి ఆచరించండి.

- ❖ పశువుల సంఖ్యకు, ప్రాధాన్యత ఇవ్వకుండా, అధిక పాలసారవంటి పశువునాణ్యతకు ప్రాముఖ్యతనిస్తూ, ఎచ్.ఎఫ్., జర్ని, ముర్రాజాతి పశువుల్ని మాత్రమే పోషిస్తున్నారా ?
- ❖ పాడిపశువులు ప్రీగా తిరిగి మేతమేస్తూ, నీళ్ళు తాగడానికి వీలుగా కట్టివేయకుండా పోషిస్తున్నారా ?
- ❖ ఈనిన పశువుల్ని ఈనిన 2-3 మాసాల్లోనే చూలి కట్టించే ప్రయత్నం చేస్తున్నారా ?
- ❖ పశువులు చూడి కట్టించడానికి కృత్రిమ గర్భోత్పత్తి విధానాన్ని ఆచరిస్తున్నారా ?
- ❖ కట్టిన, పొర్లిన పశువుల చూడి నిర్ధారణ 3 మాసాలకు చేయిస్తున్నారా ?
- ❖ ఈనే 2 మాసాల ముందు పశువుల్ని వట్టిపోనిస్తున్నారా ?
- ❖ పుట్టిన దూడలకు నట్టల మందు తాగిస్తూ, చిన్న వయస్సులో మరణాలబారిన పడకుండా శ్రద్ధ తీసుకుంటున్నారా ?
- ❖ పుట్టిన దూడలకు, పుట్టిన అరగంటలోగా జున్నుపాలు తాగిస్తున్నారా ?
- ❖ పాల ఉత్పత్తి వ్యయం గణనీయంగా తగ్గడానికి పచ్చిమేత సాగుచేస్తున్నారా ?
- ❖ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను వృథాగా పడేయకుండా, మేపుకు ముందే సమకూర్చుకుంటున్నారా ?
- ❖ పశుగ్రాసాల సాగుతోపాటు, లూసర్న్, అలసంద, వటి పశుగ్రాసాల్ని కూడా సాగుచేస్తున్నారా ?

- ❖ సంవత్సరంలో ప్రతిఏటా ఎదురయ్యే కనీసం 4 మాసాల సమయంలో పశువులకు అందించడానికి సైలేజీ లేదా పశుగ్రాస నిలువ చేసుకుంటున్నారా ?
- ❖ పాడి పశువులకు సంవత్సరంలో 2 సార్లు గాలికుంటు వ్యాధి నివారణ టీకాలు వేయిస్తున్నారా ?
- ❖ అంతర వరాన్న జీవుల నిర్మూలనకు సంవత్సరంలో కనీసం 3 సార్లు మందులు వాడుతున్నారా ?
- ❖ ప్రథమ చికిత్సకు కావాల్సిన మందులు సిద్ధంగా ఉంచుకున్నారా ?
- ❖ పాలు పితికినతర్వాత, ఆలస్యం చేయకుండా పాలసేకరణ కేంద్రానికి చేరుస్తున్నారా ?
- ❖ పాలల్లో వెన్నశాతం పెరిగి, అధిక రేటు పొందడానికి మేపు పాలు పితకడం, యాజమాన్యం విషయాల్లో శ్రద్ధ తీసుకుంటున్నారా ?
- ❖ లేబర్ పై పూర్తిగా ఆధారపడకుండా, స్వతంగా కార్యకలాపాలు నిర్వహించుకోవడానికి సిద్ధంగా ఉన్నారా ?
- ❖ పశువుపోషణకు సంబంధిత రికార్డులు రోజూ రాసుకుంటున్నారా ?
- ❖ ప్రతిరోజు పశువులకు కనీసం 100 గ్రా. ఖనిజలవణ మిశ్రమం అందిస్తున్నారా ?
- ❖ ఉత్పత్తి అయిన పాలకు అధిక ధర వచ్చేవిధంగా మార్కెటింగ్ గురించి ప్రత్యేక శ్రద్ధ తీసుకుంటున్నారా ?
- ❖ పశువైద్యుల సేవలు అత్యవసర సమయాల్లో అందేందుకు చర్యలు తీసుకున్నారా ?
- ❖ పశువులకు బీమా చేయించారా ?
- ❖ వేసవిలో అధిక వర్షాలు, చలిగాలుల సమయాల్లో పశువుల సంరక్షణకు శ్రద్ధ తీసుకుంటున్నారా ?
- ❖ పశువులపై, ఫారాల్లో బాహ్యపరాన్నజీవుల్ని క్రమం తప్పకుండా నిర్మూలిస్తున్నారా ?





శాస్త్రవేత్తల సలహాలకు ఉచిత ఫోన్ నెం :
1100 & 1800 425 1110 (మొబైల్ ద్వారా)
నంబరుకు ఉ.10 గం.నుండి సా.5 గం.వరకు
సంప్రదించవచ్చును.

రైతుల ప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు

డా.పి.స్వర్ణశ్రీ, సి.ఎచ్.భరత్ భూషణ్ రావు, ఫార్మర్ కాలిసెంటర్, ప్రొఫెసర్ జయశంకర్
తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, సీతాఫల్మండి, సికిందరాబాద్

1. సంతోష్, నాగసన్ పల్లి గ్రా., కోటపల్లి మం.,
వికారాబాద్ జిల్లా

ప్ర. బెండలో ఎర్రనల్లి నివారణ తెలపండి ?

జ. పంట చివరి దశలో చిన్న సన్నని ఎర్ర పురుగులు ఎక్కువ సంఖ్యలో ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి, రసాన్ని పీల్చి వేయడం వలన ఆకులు తెల్లగా పాలిపోయి పండుబారతాయి. నివారణకు లీటరు నీటికి నీటిలో కరిగే గంధకపు పొడి 3 గ్రా. లేదా 5 మి.లీ. డైకోఫాల్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

2. రాములు, బీమిని గ్రా., మం., మంచిర్యాల జిల్లా.

ప్ర. టమాట నారు చనిపోతోంది. నివారణ తెలపండి ?

జ. నారుకుళ్ళు ఆశించడం వలన నారుమడిలో మొక్కల కుదుళ్ళు కుళ్ళిపోతాయి. నారు గుంపులు గుంపులుగా చనిపోతుంది. నారుమడిలో తెగులు ఆశించిన వెంటనే కాపర్ ఆక్సైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నారుమడిలో 10 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు తడపాలి.

3. రాజు, పెద్ద లింగాపురం గ్రా., ఎల్లంతగుంట మం., కరీంనగర్ జిల్లా.

ప్ర. కరివేపాకులో ఆకుముడత ఆశించింది. నివారణ తెలపండి ?

జ. రసం పీల్చే పురుగులు (పేనుబంక, తెల్లదోమ, పచ్చదోమ) ఆకులను ఆశించి రసం పీల్చడం వలన ఆకుముడత వస్తుంది. నివారణకు

లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి. మందులు పిచికారీ చేసిన 10 రోజుల తర్వాత ఆకులు కోయాలి.

4. రాజిరెడ్డి, తుంగతుర్తి గ్రా., మం., నల్గొండ జిల్లా.

ప్ర. మునగలో పూత రాలిపోతోంది. నివారణ తెలపండి ?

జ. మునగ మొక్కలు బెట్ట పరిస్థితులకు లోనైతే పూతరాలే అవకాశం ఉంది. కావున అవసరాన్ని బట్టి 10-15 రోజులకు నీటి తడి ఇవ్వాలి. ప్రతి మొక్కకు, పూత సమయంలో 100 గ్రా. యూరియా, 50 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ను వేసి నీరు పెట్టాలి.

5. వీరభద్రం, చోటు గ్రా. భేకులపల్లి మం., ఖమ్మం జిల్లా.

ప్ర. ధనియాలులో పచ్చ పురుగు నివారణ తెలపండి?

జ. శనగ పచ్చ పురుగులు ధనియాల పంటని ఆశించి ఆకులని, పూతను, గింజను తిని నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. నివారణకు క్విన్టాల్ ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టీన్ బెంజోయేట్ 0.4 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

6. నదానంద్, నందిపేట గ్రా., మం., నిజామాబాద్ జిల్లా.

ప్ర. పసుపులో పొగచూరు నివారణ తెలపండి ?

జ. పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన గుంపులు గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీల్చి

ఆకులు పాలిపోయి ఎండిపోయేటట్లు చేస్తాయి. నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేక డైకోఫాల్ 5 మి.లీ., సాండ్‌విట్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం తడిచేటట్లు ఎకరాకు 200 లీటర్ల మందు ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయాలి.

7. భాస్కర్, మాంచల్ గ్రా., మం., రంగారెడ్డి జిల్లా

ప్ర. మల్లె మొగ్గలలో పురుగు ఆశించింది నివారణ తెలపండి ?

జ. మల్లెలో మొగ్గ తొలిచే పురుగు లార్వా మొగ్గలోనికి చొచ్చుకొని పోయి, పూల భాగాలను తినివేస్తుంది. తీవ్ర దశలో పూలన్నీ ఒక దగ్గరికి చేర్చి ముడుచుకుపోయేట్లు చేస్తుంది. నివారణకు 2 మి.లీ. మలాథియాన్ లేదా క్విన్‌టాల్‌ఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

8. ప్రభాకర్, మేడారం గ్రా. పెద్ద ఆదేశర్‌పల్లి మం., నల్గొండ జిల్లా.

ప్ర. సీతాఫలంలో పిండి పురుగుల నివారణ తెలపండి ?

జ. ఈ పిండి పురుగులు కాయలపై, కళ్ళ మధ్యలో గుంపులు గుంపులుగా చేరి రసం పీల్చడం వలన నల్లని మసి ఏర్పడుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ లేదా 2.5 మి.లీ. డైమిథోయేట్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

9. రాజేందర్, బోరైపాలెం గ్రా., త్రిపురారం మం., నల్గొండ జిల్లా.

ప్ర. బాసుమతి వరి రకాలు తెలపండి ?

జ. సుగంధసాంబ, శోబిని, సుమతి, పూసా బాసుమతి, కస్తూరి మొదలగునవి

10. పోశేట్టి, మెట్టపల్లి గ్రా., నల్లెల్ మం., మంచిర్యాల జిల్లా.

ప్ర. పుట్టగొడుగుల రకాలు తెలపండి ?

జ. తెల్లగుండి, ముత్యపుచిప్ప, ఎల్వే ముత్యపు చిప్ప, పాలపుట్ట గొడుగు, వరిగడ్డి.

11. ప్రసాద్, మధిర గ్రా., మం., ఖమ్మం జిల్లా.

ప్ర. అంజూర ఏ వాతావరణంలో పండించవచ్చు ?

జ. ఇది ఉష్ణమండలపు పంట, పొడి వాతావరణం కలిగి కొద్దిగా వర్షపాతం కలిగిన ప్రదేశాల్లో పెంచడం మంచిది.

12. యాదగిరి, వరంగల్ అర్బన్ జిల్లా

ప్ర. కంద నాటే దూరం తెలపండి ?

జ. 60×60 సెం.మీ. దూరంలో నాటాలి. విత్తన దుంపలను భూమికి 2-2.5 అంగుళాల లోతుగా నాటాలి.

13. కృష్ణారెడ్డి, కుతుబుల్లాపూర్

ప్ర. గోరుచిక్కుడులో కలుపు నివారణ తెలపండి ?

జ. పెండిమిథాలిన్ ఎకరాకు 1.25 లీటర్లు లేదా అలాక్లోర్ 1.0 లీటరు చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నాటిన 48 గంటల లోపు పిచికారీ చేయాలి.

14. కృష్ణయ్య, కుబీర్ గ్రా., మం., నిర్మల్ జిల్లా.

ప్ర. అల్లం ఆకుపై మచ్చల నివారణ తెలపండి ?

జ. ఆకులపై అండాకారంలో లేదా నిర్దిష్ట ఆకారంలో లేని నీటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. అల్లంపై మచ్చల నివారణకు 1 మి.లీ. బినోమిల్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపికోనజోల్ లేదా 1 గ్రా. ప్రొపినెబ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

15. గోపాలరెడ్డి, గొడిషెల్ పేట గ్రా., వెలగటూర్ మం., జగిత్యాల జిల్లా.

ప్ర. వరిలో పొట్టకుళ్ళు తెగులు నివారణ తెలపండి ?

జ. పొటాకు తొడిమలపై నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి వెన్నులు పొట్టలో కుళ్ళిపోతాయి. వెన్నులో తాలు గింజలు ఏర్పడతాయి. గింజలు రంగు మారుతాయి. నివారణకు పొట్ట దశలో ఒకసారి, 7 రోజుల తరువాత రెండవ సారి కార్బండిజమ్ 50 శాతం మందు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ●



ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్

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

మూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

మూరదర్శన్ కేంద్రం, రామంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా **మే 2017లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు** ఈ కింద పొందుపరిచాం.
రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
03.05.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	మెట్టసాగు రైతులు నీటి నిలువ సామర్థ్యం పెంపొందించడానికి చేపట్టాల్సిన సేద్య పద్ధతులు	డా.ఎ.వి.రామాంజనేయులు శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, మహబూబ్ నగర్ - 509215 ఫోన్ : 9441312264 avr_agron@rediffmail.com
05.05.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	వేసవిలో పాడి పశువుల యాజమాన్యం	డా.ఎన్.రాజన్న ప్రాఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9440153884 neeradiraj@gmail.com
10.05.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	పండ్ల తోటల్లో సమగ్ర సస్యరక్షణ	డా.సి.ఎచ్.రాజాగౌడ్ అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	ఉద్యాన కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 7396400740 rajagoud1@gmail.com
12.05.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	వేసవిలో సంపూర్ణ సమీకృత దాణా ప్రాముఖ్యత	డా.ఎన్.నళిని కుమారి అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	పశుపోషణ విభాగం, పశువైద్య కళాశాల, కోర్లుట్ల, కరీంనగర్ జిల్లా ఫోన్ : 9440543628 nalini_reddy123@yahoo.co.in
17.05.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	వివిధ పంటల్లో విత్తన ఎంపిక రైతులకు సూచనలు	డా.టి.ప్రదీప్ డైరెక్టర్ (సీడ్స్)	ఎస్.ఆర్.టి.సి., పి.జి.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9441374391 srtcpjtsau@gmail.com
19.05.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	ఉత్తర తెలంగాణ ఖరీఫ్ పంటల ప్రణాళిక రైతులకు సూచనలు	డా.ఎన్.లక్ష్మణ్ అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం జగిత్యాల, కరీంనగర్ జిల్లా - 505327 ఫోన్ : 9989625213 adr_rarsjgl@yahoo.com
24.05.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	తొలకరిలో పశువుల్లో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.కె.పద్మజ అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 8978055444 satyaja35@yahoo.co.in
26.05.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	మధ్య తెలంగాణ ఖరీఫ్ పంటల ప్రణాళిక రైతులకు సూచనలు	డా.పి.రాఘరామిరెడ్డి అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ - 506002 ఫోన్ : 9989625223 adrrars_wgl@yahoo.co.in
31.05.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	దక్షిణ తెలంగాణ ఖరీఫ్ పంటల ప్రణాళిక రైతులకు సూచనలు	డా.ఎం.వెంకట రమణ అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్ పాలెం, మహబూబ్ నగర్ జిల్లా - 509215 ఫోన్ : 8008311779 maparlavramana@gmail.com

వ్యవసాయ కమిషనర్ డా.ఎం.జగన్మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్. 19 ఏప్రిల్, 2017న
హైదరాబాద్లోని వ్యవసాయశాఖ కార్యాలయంలో నిర్వహించిన సమీక్షా సమావేశంలో
పాల్గొన్న జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులు



10-12 ఏప్రిల్, 2017న హైదరాబాద్లోని సమేటిలో రాష్ట్రస్థాయి శిక్షణా కార్యక్రమ దృశ్యాలు



12 ఏప్రిల్ 2017న రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖను డిజిటలైజేషన్ చేసే దిశగా జరిగిన సమావేశ అనంతరం
వ్యవసాయశాఖ అధికారులు, ఇక్రిశాట్ శాస్త్రవేత్తల సామూహిక ఫోటో



వ్యవసాయ కమిషనర్ డా.ఎం.జగన్మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్. 19 ఏప్రిల్, 2017న హైదరాబాద్లోని వ్యవసాయశాఖ కార్యాలయంలో నిర్వహించిన సమీక్షా సమావేశంలో పాల్గొన్న జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులు



12 ఏప్రిల్ 2017న రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖను డిజిటలైజేషన్ చేసే దిశగా జరిగిన సమావేశంలో పాల్గొన్న వ్యవసాయశాఖ అధికారులు, ఇక్రిసాట్ శాస్త్రవేత్తలు

