తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-82 సంచిక-05 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 మే - 2024



2024 మే 02న హైదరాబాద్ వ్యవసాయ సంచాలకుల కార్యాలయంలో పంటల బీమాపై స్టేట్ మాస్టర్ ట్రైనర్స్‌కు రాష్ట్ర స్థాయి శిక్షణా కార్యక్రమం నిర్వహించిన వ్యవసాయ సంచాలకులు డా.బి.గోపి, ఐ.ఎ.ఎస్..
ఈ కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు కె.విజయ్ కుమార్, వ్యవసాయ అధికారులు పాల్గొన్నారు.

వివిధ టి.వి., దూరదర్శన్ ఛానల్స్‌లో, ఆకాశవాణిలో ప్రసారమవుతున్న వ్యవసాయ కార్యక్రమాలు

డి.ఆదిలక్ష్మీ సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతు శిక్షణాకేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, రంగారెడ్డి జిల్లా

టి.వి. ఛానల్ పేరు	కార్యక్రమం పేరు	ప్రసార సమయం
దూరదర్శన్ (యాదగిరి)	రైతు నేస్తం	సా. 5.30–6.30
టి.శాట్	రైతు మిత్ర	సా. 4–6 గం.
ఈటివి	అన్నదాత	ఉ. 6.30 – 7.00
ఈటివి–2	జైకిసాన్	సా. 6.30–7.00
టి.న్యూస్	చేను – చెలక	సా. 6.30–7.00
టి.వి–5	అన్నపూర్ణ	సా. 5.30–6.00
మహాటివి	రైతన్న	సా. 5.30–6.00
99 టివి	ఏరువాక	సా. 6.00–6.30
ఎచ్.ఎం.టి.వి	పసిడి పంటలు	సా. 6.00–6.30
సాక్షి టివి	రైతన్న రాజ్యం	ఉ. 6.30–7.00
సి.వి.ఆర్. న్యూస్	రైతేరాజు	ఉ. 6.00–6.30
సి.వి.ఆర్. హెల్త్	రైతే రాజు	సా. 6.30–7.00
జెమిని న్యూస్	వ్యవసాయం	సా. 6.00–6.30
వి.–6 టి.వి.	సాగుబడి	సా. 6.30–7.00
ఎక్స్‌ప్రెస్ టి.వి.	పాడి పంటలు	సా. 5.30–6.00
ఎన్.స్టూడియో	కర్షకరత్న	సా. 5.30–6.00
ఆకాశవాణి	కిసాన్ వాణి	సా. 6.30

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 82 మే - 2024 సంచిక : 05

శ్రీ క్రోధి నామ సంవత్సరం చైత్రం - వైశాఖం

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

సంపాదక వర్గం



ప్రధాన సంపాదకులు

డా.బి.గోపి, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ సంచాలకులు



సంపాదకులు

కె. విజయ్ కుమార్

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

• టి.సుజాత • ఆర్.శివానంద్

• ఎస్.కరుణాకర్ రావు

సంపాదక మండలి సభ్యులు

డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

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

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

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

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....4
2. సంపాదకీయం....5
3. మే మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....10
5. మే మాసంలో ఆయిల్‌పామ్ తోటలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు....13
6. నేల ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్ల సమగ్ర నివారణ....15
7. గిరిజనుల కల్పవృక్షం : ఇప్ప పువ్వులకు విలువ జోడిస్తే పోషకాహార భద్రత - జీవనోపాధి....18
8. వేసవి దుక్కులు - రైతుకు ప్రయోజనాలు....23
9. వేసవి కూరగాయల్లో చీడపీడల నివారణ....24
10. మల్లె సాగులో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు....26
11. విజయగాథ : మల్లెపూల సాగు చేస్తూ అధిక లాభాలు పొందుతున్న రైతు....30
12. విజయగాథ : పుచ్చకాయ, ఖర్బూజ పండ్లను సాగు చేస్తూ లాభాలు పొందుతున్నరైతు....32
13. వ్యవసాయంలో పచ్చిరొట్ట ఎరువుల ప్రాముఖ్యత....34
14. హరిత గృహాల్లో కీరదోస సాగు....37
15. భూసార పరీక్ష- ఆవశ్యకత....38
16. వేపను సేకరిద్దాం- చీడపీడలను నివారిద్దాం....40
17. సాగు... సంగతులు..33....42
18. పోషకాలను, ఎరువులను లెక్కకట్టే విధానం....44
19. ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పెంచడానికి పాటించాల్సిన ఉత్తమ యాజమాన్య పద్ధతులు....46
20. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్....49

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

- సం.



రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం (ఎకరాలలో)

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు (మి.మి.లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	యాసంగి పంటల సాగు విస్తీర్ణం 01.05.2024 వరకు		01-06-2023 నుండి 01 -05-2024 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	ఆదిలాబాద్	125523	161016	1136.8	1302.7
2.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	29934	39421	1165.1	1224.3
3.	మంచిర్యాల	89307	107822	1070.7	1051.1
4.	నిర్మల్	227800	307383	1044.9	1327.9
5.	నిజామాబాద్	402082	522980	996.9	1266.5
6.	కామారెడ్డి	318091	400456	976.1	1070.8
7.	కరీంనగర్	246436	293930	892.7	1008.4
8.	పెద్దపల్లి	183165	212880	1018.4	1080.8
9.	జగిత్యాల	281128	345800	994.4	1135.9
10.	రాజన్న సిరిసిల్ల	131547	177616	883.0	1108.5
11.	మెదక్	156415	273526	825.7	1042.1
12.	సంగారెడ్డి	106285	193425	820.2	927.0
13.	సిద్దిపేట	252424	385455	753.4	922.2
14.	వరంగల్	156331	205083	980.4	1047.9
15.	హనుమకొండ	150676	180468	1015.0	1161.8
16.	మహబూబాబాద్	156448	183254	983.2	940.9
17.	ములుగు	47743	58208	1307.4	1416.6
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	76280	102928	1076.0	1343.3
19.	జనగాం	143668	196657	861.8	904.8
20.	ఖమ్మం	249640	183254	988.0	823.3
21.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	62652	85446	1144.2	1227.8
22.	రంగారెడ్డి	74050	135634	696.2	667.5
23.	వికారాబాద్	87694	130514	767.0	836.8
24.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	10132	16320	770.2	796.9
25.	మహబూబ్‌నగర్	94321	128908	616.9	573.8
26.	నారాయణ్‌పేట	93570	128212	595.5	557.5
27.	నాగర్‌కర్నూల్	249191	253878	618.3	446.3
28.	వనపర్తి	162948	132719	606.5	541.1
29.	జోగులాంబ గద్వాల	111326	110697	554.1	386.7
30.	నల్గొండ	427964	444894	677.7	535.7
31.	సూర్యాపేట	391715	386163	753.5	639.0
32.	యాదాద్రి భువనగిరి	196958	294002	714.2	665.7
33.	హైదరాబాద్	–	–	800.7	801.2
	మొత్తం / వర్షపాతం సగటు	**54,93,444**	**67,79,373**	**891.2**	**930.1**

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

- సంపాదకులు



సంపాదకీయం

భూసార పరీక్ష చేయించుకుందాం!
వేప గింజలను సస్యరక్షణకు వినియోగిద్దాం!

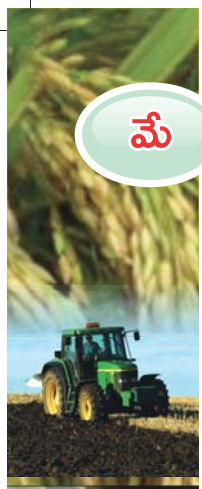
సాంప్రదాయకంగా రైతులు భూమికి బలం పెంచే రకరకాల పద్ధతులు పాటించేవారు. ఆధునిక కాలంలో అటువంటి ఆచరణ తగ్గిపోతోంది. గతంలో పశువుల ఎరువు వేయడం, మిశ్రమ పంటలు ఒకే చేనులో పండించడం, జనుము, మినుము, పెసర మొదలైన పంటలను పచ్చిరొట్టగా భూమిలోకి దున్ని వేయడం, చెరువులో మట్టి తెచ్చుకొని పొలంలో వేసుకోవడం, గొర్రెల మందలు, పశువుల 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 చర్యల వలన నేల సారాన్ని కాపాడుకోవడం సాధ్యమైయ్యేది. అలాగే పోషకాల సమతుల్యత దెబ్బతినకుండా మట్టి ఆరోగ్యంగా ఉండేది.

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 ఏఏ పంటలు పండించడానికి అనుగుణంగా ఉంటాయో తెలుసుకోవచ్చు. మట్టి పరీక్ష ఫలితాలను బట్టి ఏ పంటకు ఏఏ 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. అలాగే వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి. అనేక చీడపీడల నిద్రావస్థ దశను భూమిలోనే పూర్తి చేసుకుంటాయి. కాబట్టి వేసవి దుక్కితో అనేక చీడపీడలను అదుపు చేయవచ్చు. మరి ఆ దిశగా మన రైతాంగం కృషిచేస్తారని ఆశిస్తూ...






మే మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ







వరి : యాసంగిలో వరి పంటను ఆలస్యంగా వేసిన ప్రాంతాల్లో కోత దశలో ఉంది. రైతు స్థాయిలో సొంత విత్తనాన్ని సేకరించుకొని ముఖ్యంగా సూటి రకాలను ముందుగానే ఎంపిక చేసుకున్న చిన్న మడి నుండి బెరుకులు/కేళీలు/కల్తీలు ఏరివేసి పంటను కోసుకోవాలి. కోసిన పనల నుండి గింజలను రాల్చుకొని వేరుగా ఎండబెట్టి విత్తనంగా నిల్వ ఉంచుకోవాలి. విత్తనం కొరకు సేకరించినప్పుడు ఎలాంటి మట్టి పెడ్డలు, రాళ్ళు, పుచ్చిపోయిన, మొలకెత్తిన, రంగుమారిన, తాలు గింజలు లేకుండా చూసుకోవాలి. దుబ్బు కట్టే, పూత దశలో ఒకవేళ కేళీలు తీసివేయని పరిస్థితుల్లో సాగు చేస్తున్న మొక్క రకం లక్షణాలు, గింజ రంగు, ఆకారం మొదలగు లక్షణాలు గమనించి ఒకే విధంగా ఉన్న మొక్కల నుండి మాత్రమే విత్తనాలను సేకరించుకోవాలి. అలాగే విత్తనాలను నిల్వ చేసేటప్పుడు అధిక తేమ, ఉష్ణోగ్రతలకు గురికాని గాలి, వెలుతురు బాగా తగిలే ప్రదేశాల్లో నిల్వ చేయాలి. పచ్చి వడ్లగా అమ్ముకొన్నట్లైతే చేను మీదే గింజలు బాగా ఎండిన తర్వాత పంట కోతలు చేపట్టాలి. ధాన్యాన్ని కోసిన తర్వాత నేరుగా ఎండ వేడికి ఆరబెట్టకుండా నీడ ప్రాంతాల్లో (12 శాతం తేమ వరకు) ఎండబెట్టి నిల్వ చేసుకోవాలి. **నేరుగా ఎండబెడితే నూకశాతం పెరుగుతుంది.**

మే మాసంలో బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు లేదా గొర్రెల, కోళ్ళ ఎరువు మొదలైన సేంద్రియ ఎరువులను సేకరించి పొలమంతటా సమానంగా చల్లుకోవాలి. **రసాయనిక ఎరువుల వినియోగం తగ్గించి భూసారాన్ని పెంపొందించుకోవడానికి వీలుగా పచ్చిరొట్ట పైరులైన జనుము, జీలుగ, పిల్లిపెసర విత్తనాలను ఈ మాసంలో సేకరించి సిద్ధంగా ఉంచుకోవాలి.** ముఖ్యంగా నేల ఆరోగ్యాన్ని పెంపొందించుకోవడానికి సేంద్రియ ఎరువులతో పాటుగా పచ్చిరొట్ట పైరు వేసి పూత దశలో భూమిలో కలియదున్నాలి.

మే మాసంలో వేసవి దుక్కులు చేసుకోవాలి. దీనివలన నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరగటమే కాకుండా కలుపు, కోశస్థ దశలోని పురుగులు, భూమిలోని వ్యాధికారక శిలీంధ్రాల సిద్ధ బీజాలు ఎండవేడికి నశిస్తాయి. ముఖ్యంగా ఈ యాసంగిలో కాండం తొలిచే పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంది. కావున రైతులు వేసవి దుక్కులు చేసుకోవాలి. విధిగా నీటి వసతి ఉన్న చోట మే నెలలోనే నీరు పెట్టి తీసివేస్తే కొన్ని రోజుల్లో రెక్కల పురుగులు వచ్చి ఆహారం లేక చనిపోతాయి.

తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా నేలల్లో భాస్వరం ఎరువులు మోతాదుకు మించి ఉన్నాయని పరిశోధనల్లో గుర్తించడమైనది. కావున రైతులు మట్టి నమూనాలను సేకరించి భూసార పరీక్ష చేయించుకోవాలి. అలాగే పరీక్షా ఫలితాల్లో కూడా భాస్వరం ఎరువు మోతాదుకు మించి గమనించినట్లైతే ఈ వానాకాలం 25% భాస్వరం ఎరువును తక్కువగా వేసుకోవాలి.

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో దీర్ఘకాలిక రకాలు (150 రోజుల కాలపరిమితి గల) వానాకాలంలో సాగు చేయడం వలన ఎక్కువ నీరు, విద్యుత్ వాడకమే కాకుండా పచ్చిరొట్ట పంటలను వేసి భూమిలో కలియదున్నడానికి సమయం ఉండదు. అలాగే దీర్ఘకాలిక రకాలను చెరువులు, నీటి పారుదల ప్రాజెక్ట్‌ల కింద ఆలస్యంగా నాట్లు వేయడం వలన పంట వివిధ రకాల చీడపీడలకు గురికావడంతో పాటుగా పూత సమయంలో చలి వలన తాలు గింజలు ఏర్పడి దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. కావున మధ్య, స్వల్పకాలిక సన్నగింజ రకాలను సాగుచేయడం మంచిది. దీర్ఘకాలిక రకాలనే సాగు చేయాల్సిన సందర్భంలో అవకాశం ఉన్నచోట నేరుగా విత్తుకోవాలి.

మొక్కజొన్న : మొక్కజొన్నను నూర్పిడి చేసిన తర్వాత మంచి మార్కెట్ ధర రావాలంటే తప్పనిసరిగా పాటించవలసిన నాణ్యతా ప్రమాణాలు

- దుమ్ము, చెత్త, రాళ్ళు, మట్టి పెళ్ళలు 1.0 శాతం మించరాదు
- గింజల్లో తేమ 14 శాతం కంటే ఎక్కువ ఉండరాదు.

- పాడైపోయిన విత్తనాలు 6.0 శాతం లోపు ఉండాలి.
- ఇతర రంగు మొక్కజొన్న గింజలు 6.0 శాతం మించకుండా ఉండాలి.

మొక్కజొన్నను విత్తనం కొరకు నిల్వ చేయాలనుకుంటే డెల్టామెత్రిన్ 4 గ్రా. ఒక క్వింటాలు విత్తనానికి పట్టించి పురుగు ఆశించకుండా భద్రపరచుకోవాలి. గోదాములలో ఎలుకలను, పురుగులను నివారించడానికి టన్ను ధాన్యానికి మూడు అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ బిళ్ళలతో ఊదర బెట్టాలి.

వానాకాలం మొక్కజొన్న సాగుకు సమాయత్తమవడానికి చేపట్టవలసిన పనులు : గట్లు శుభ్రపరచి మురుగు నీరు పోవడానికి కాలువలు ఏర్పరచుకోవాలి. నీటి వసతి కలిగిన రైతులు తొలకరి వర్షాన్ని ఉపయోగించుకొని పిల్లి పెసర, జనుము, జీలుగ లాంటి పంటలను వేసి భూసారాన్ని పెంచుకోవచ్చు.

రాబోయే వానాకాలంలో వేసే మొక్కజొన్న పంటకై వేసవి దుక్కులు దున్నుకొని నేలను తయారుచేసుకోవాలి. ఇలా చేస్తే చీడపీడలు, కలుపు మొక్కల నివారణయే కాకుండా నేల వర్షపు నీటిని ఎక్కువ మోతాదులో సంగ్రహించగలుగుతుంది. నాణ్యమైన విత్తనాలను పరిశోధనా స్థానం లేదా గుర్తించబడిన ప్రైవేట్ విత్తన సంస్థల నుండి సేకరించి, మొలక శాతం 90కి పైగా ఉన్న వాటినే విత్తుకోవాలి.

చిరుధాన్యాలు :

వానాకాలం సాగుకు పొలం తయారు చేసుకోవడం: వేసవిలో కురిసే వర్షాలకు, నేలలో తేమ అనుకూలంగా ఉన్నప్పుడు భూమిని 2-3 సార్లు లోతుగా దున్ని పొలంను తయారు చేసుకోవాలి. ఇలా లోతుగా దున్నడం వలన భూమి గుల్లబారి వర్షాకాలంలో వచ్చే నీరు భూమిలోకి బాగా ఇంకుతుంది. భూమిని దున్నటం వలన భూమి లోపల ఉండే పురుగులు, వీటి కోశస్థ దశలు రోగకారక శిలీంధ్రాలు ఎండ వేడిమి వలన భూమిపైకి వచ్చి నశిస్తాయి. దున్నే ముందు పశువుల ఎరువును పొలంలో వేసి బాగా కలియదున్నాలి.

సజ్జ రకాలు: వేసవిలో సాగు చేసిన సజ్జ పంట ప్రస్తుతం కోతకు సిద్ధంగా ఉంది. కావున కంకులను కోసి పల్చగా ఆరబెట్టి తర్వాత నూర్పిడి చేసి గింజలను ఎండబెట్టి నిల్వచేసుకోవాలి.

రాగి రకాలు: వేసవిలో సాగు చేసిన రాగి పంట కూడా ప్రస్తుతం కోతకు సిద్ధంగా ఉంది. పిలక కంకుల కంటే ప్రధాన కాండపు కంకి మొదట కోతకు వస్తుంది. కాబట్టి 2-3 దశల్లో కంకులను కోయాలి. పొలంలో బాగా ఆరిన వెన్నులను కర్రలతో కొట్టిగానీ, ట్రాక్టరు నడపటం ద్వారా గానీ నూర్పిడి చేయాలి. ఈ విధంగా సేకరించిన గింజలను గాలికి తూర్పార బట్టి మంచి నాణ్యమైన గింజలను తీసుకోవాలి.

వేరుశనగ :

- వేరుశనగ పంట కోత తరువాత వేరుశనగ కాయలను నీడలో ఆరబెట్టాలి.
- విత్తనం కొరకు కాయల్లో తేమ 9 శాతం మించకుండా నీడలో ఆరబెట్టి గోనె సంచుల్లో నిల్వ చేసుకోవాలి.
- నిల్వ చేసుకునే ముందుగా 5 మి.లీ. వేపనూనె కిలో కాయలకి చొప్పున పట్టించి నిల్వ చేసుకోవడం వలన ఎటువంటి పురుగులు ఆశించవు.
- గోదాము గోడలపైన, కాయ నిల్వ చేసే సంచుల మీద మలాథియాన్ మందును 5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి రెండు, మూడు వారాలకు ఒకసారి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- భూసార పరీక్షలకు ఇది చాలా మంచి సమయం.
- వేరుశనగ పంట తీసిన తర్వాత పొలాన్ని లోతుగా దున్ని ఎండబెట్టాలి.
- ఏటవాలుకు అడ్డంగా లోతు దుక్కులు చేసుకున్నట్లయితే తర్వాత కురిసే వర్షానికి నీరు భూమిలోకి బాగా ఇంకిపోవడమే కాకుండా మట్టి వర్షానికి కొట్టుకొని పోకుండా కాపాడుకోవచ్చు. దీని వలన భూమి గుల్లబారి సారవంతంగా తయారవుతుంది.

ఆముదం :

- యాసంగిలో సాగు చేసిన ఆముదం ఆఖరి దశలో ఉంది. ఈ దశలో మిగిలిన గెలలను కోసి, ఎండబెట్టి నూర్పిడి చేసుకోవాలి.
- ముందస్తు వానాకాలం ఆముదం వేయాలనుకున్న రైతులు దుక్కి తయారు చేసుకోవాలి.

నువ్వులు :

- ముందస్తు వానాకాలం నువ్వులను పండించడానికి దుక్కి చేసి పెట్టుకోవాలి.

- కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పంట తొలి దశలో రసం పీల్చే పురుగుల బారి నుండి కాపాడటానికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 2.0 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 4 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 16 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల పొటాష్, 8 కిలోల భాస్వరాన్నిచ్చే ఎరువులు వేసుకోవాలి.
- మే రెండవ పక్షంలో విత్తుకోవచ్చు. విత్తిన వెంటనే పలుచటి నీటి తడిని ఇవ్వాలి.
- వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., వరుసల్లోని మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

పొద్దుతిరుగుడు :

- ఫిబ్రవరి మాసంలో విత్తిన పొద్దుతిరుగుడు పంట కోతకు వచ్చింది.
- పువ్వు వెనుక భాగం నిమ్మ పచ్చ రంగుకి మారిన తర్వాత, పువ్వులను కోసి 2-3 రోజుల పాటు ఆరనివ్వాలి.
- ట్రాక్టరుతో నడిచే నూర్పిడి యంత్రాలను ఉపయోగించి విత్తనాన్ని వేరుచేసుకోవచ్చు.
- గింజల్లో తేమ 9-10 శాతం వచ్చే వరకు ఎండబెట్టాలి.

కుసుమ :

- ఏకపంటగా లేదా స్వల్పకాలిక అపరాల తర్వాత కుసుమను విత్తుకునే ప్రాంతాల్లో వర్షం పడినప్పుడు వేసవి లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి.

అపరాలు :

- వేసవిలో ఆలస్యంగా విత్తిన పెసర/మినుము పంటలు పిందె నుండి కాయ తయారయ్యే దశలో ఉన్నవి. వేసవిలో సాగుచేసిన పంట నీటి ఎద్దడిని తట్టుకోలేదు కావున బెట్టకు గురికాకుండా చూడాలి. లేని ఎడల పిందె రాలిపోయే ప్రమాదం ఉంది. అవసరం మేరకు కీలక దశల్లో ముఖ్యంగా పిందె, గింజ/కాయ తయారయ్యే దశల్లో తడులను ఇవ్వాలి.
- కీలక దశల్లో ముఖ్యంగా గింజ తయారయ్యే దశలో 20 గ్రా. యూరియా లేదా 5 గ్రా. మల్టీ-కె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే నాణ్యమైన దిగుబడిని పొందవచ్చు.
- పిందె దశలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశిస్తే ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోయి తద్వారా నాణ్యమైన ఉత్పత్తి లభిస్తుంది.
- వాతావరణం మేఘావృతమైనా లేదా చిరుజిల్లులు పడే పరిస్థితుల్లో మారుకా గూడు పురుగు ఉధృతి ఎక్కువై నష్టపరుస్తుంది. కావున పిందె తయారయ్యే దశలో క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- పంట 80% కాయలు పరిపక్వతకు వచ్చిన తరువాత మొక్కలను మొత్తంగా కాని, కాయలను కాని లేదా యంత్ర సహాయంతో పంటను కోయాలి. ఆ తర్వాత నూర్పిడి చేసి శుభ్రపరచి బాగా ఎండనిచ్చి గింజల్లో తేమ 9-10 శాతం మించకుండా చూసుకొని నిల్వ చేసుకోవాలి. గృహావసరాలకు నిల్వ చేసేటప్పుడు బాగా ఎండిన తర్వాత కిలో గింజలకు 5 మి.లీ. ఏదైనా వంటనూనెను పట్టించి నిల్వ చేస్తే పెంకు పురుగు ఆశించకుండా నివారించవచ్చు.

వివిధ పంటలకు ముందు పెసర సాగు : పెసర స్వల్పకాలిక పంట (60-65 రోజులు) కావున తొలకరిలో, తొలకరి కంటే ముందు ముఖ్యంగా వివిధ ప్రధాన పంటలైన వరి, మిరప కంటే ముందు అంటే కృత్తిక ఆఖరు రోహిణిలో విత్తుకుంటే పెసర పంటల్లో అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు. అలాగే కాయలు కోసిన తర్వాత భూమిలో కలియదున్ని భూసారాన్ని పెంచడమేకాక ఆ తర్వాత వేసే పంట దిగుబడి పెంచడానికి దోహదపడుతుంది.

వానాకాలం పంటకు సమాయత్తం/రకాల ఎంపిక/ విత్తన సేకరణ : పొలంలో ఉన్న కలుపు మొక్కలను, గత పంట అవశేషాలను తీసివేయాలి. వేసవిలో పడిన వర్షాలకు లోతు దుక్కులు చేస్తే చీడపీడలు, కలుపు మొక్కల నివారణయే కాకుండా భూమి గుల్లబారి నేల వర్షపు నీటిని ఎక్కువ మోతాదులో గ్రహించగలుగుతుంది.

వీలైనంత వరకు పంట భూములకు బాగా చివికిన పెంట లేదా చెరువు మట్టి తోలి భూమిలో కలిసేలా గుంటక తోలి సారవంతం చేసుకోవాలి. సిఫారసు చేసిన అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను ఎంపిక చేసుకొని సకాలంలో విత్తుకోవటానికి సిద్ధం చేసుకోవాలి.

సిఫారసు చేసిన రకాలు :

కంది : డబ్ల్యు.ఆర్.జి 65, డబ్ల్యు.ఆర్.జి 53, డబ్ల్యు.ఆర్.జి.ఇ 93, డబ్ల్యు.ఆర్.జి.ఇ 97, ఐ.సి.పి.ఎల్ 87119, టి.డి.ఆర్.జి.ఇ 94, పి.ఆర్.జి 176, డబ్ల్యు.ఆర్.జి 255, టి.ఆర్.డి.జి 59.

పెసర : ఎం.జి.జి-295, ఎం.జి.జి -787, జి.యు -31, ఎల్.బి.జి -752, టి.బి.జి -104, ఎం.బి.జి -1070

విత్తనాలతో పాటుగా పంటకు సరిపోయే ఎరువులను కూడా సేకరించి పెట్టుకుంటే సకాలంలో పంట విత్తేటప్పుడు ఆఖరు దుక్కిలో వేసుకోవచ్చు.

చెరకు :

- మే మాసంలో పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలను తట్టుకునేలా, పిలకదశలో ఉన్న చెరకు పంటను నీటి ఎద్దడి పరిస్థితుల నుండి కాపాడుకోవడం కొరకు రైతులు కొన్ని మెళకువలు తీసుకోవాలి.
- పిలక దశలో ఉన్న చెరకు నాటిన తరువాత నీటి వసతి ఉన్న పరిస్థితుల్లో తేలికపాటి నేలల్లో ఏడు రోజులకు ఒకసారి, బరువైన నేలల్లో 10 నుండి 15 రోజులకొకసారి నీటి తడిని పంటకు అందించాలి. తడికి తడికి మధ్య వ్యవధిని పెంచి పైరుకు నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే శక్తిని కలుగజేయాలి.
- నీటి వసతి తక్కువగా ఉండి పంట నీటి ఎద్దడికి గురయ్యే పరిస్థితుల్లో చెరకు చెత్తను ఎకరాకు 1.25 టన్నుల చొప్పున మొక్క, కార్శి తోటకు పరచడం వలన పంట నీటి ఎద్దడిని కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. నీటి ఎద్దడి ఉన్న చోట ముచ్చెలు నాటిన తర్వాత చెరకు చెత్తను బోదెల్లో పరచడం వలన నేలలో తేమ నిలిచి ఉండి ఈ పురుగు తాకిడిని అరికడుతుంది. మొక్క మొదళ్ళకు మట్టిని ఎగదోయడం వల్ల కూడా పురుగులు నశిస్తాయి. చెత్తను మందంగా కప్పడం వలన మొక్క తోటల్లో మొలక శాతం, కార్శి తోటల్లో పిలకల సంఖ్య తగ్గుతుంది. పురుగులు, తెగుళ్ళు సోకిన తోటల నుండి చెత్తను వాడకూడదు. చెదలు ఎక్కువగా ఆశించే ప్రాంతాల్లో చెత్త కప్పే ముందు క్లోరోపైరిఫాస్ 50% మందును 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి మందు ద్రావణం పిచికారీ చేయాలి.
- నీటి వసతి తక్కువగా ఉండి, పంట నీటి ఎద్దడికి గురయ్యే పరిస్థితుల్లో 2.5 శాతం యూరియా + పొటష్ ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయడం వలన పంట నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుంటుంది.
- నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు బిందు సేద్యం ద్వారా నీటిని పొదుపుగా వాడుకోవడం లాభదాయకంగా ఉంటుంది.
- లేత చెరకు పంటలో ముఖ్యంగా వేసవి కాలంలో పీకపురుగు ఎక్కువగా నష్టపరుస్తూ ఉంటుంది. వర్షాధారపు చెరకుపై వీటి తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది. చెరకు భూమి ఉపరితలంపై కణుపు వచ్చిన తర్వాత ఈ పురుగులు కాండం తొలచడం ప్రారంభించి మొక్క లోపలికి చొచ్చుకొనిపోయి లోపలి భాగాన్ని తినివేయడం వలన మొవ్వులు ఎండి చనిపోతాయి. చనిపోయిన మొక్కలు పీకితే తేలికగా బయటకు వస్తాయి. కుళ్ళిపోయిన మొవ్వు నుండి చెడు వాసన వస్తుంది.
- దీని నివారణకు చనిపోయిన మొవ్వును ఏరి నాశనం చేయాలి. పురుగు ఆశించిన తోటల్లో 2.5 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ 20 ఇ.సి లేదా 0.75 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.75 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 గ్రా. గుళికలను ఎకరాకు 7.5 కిలోల చొప్పున నేలలో వేసుకోవాలి. అంతేకాకుండా జీవనియంత్రణ పద్ధతిలో ట్రైకోగ్రామా ఖిలోనిస్ గుడ్డు పరాన్న జీవిని ఎకరాకు 20000 చొప్పున చెరకు నాటిన 30 రోజుల నుండి 4 సార్లు 100 రోజుల వ్యవధిలో విడుదల చేయాలి.
- మే మాసంలో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, వాన జల్లులు పడిన తర్వాత వర్షాభావ పరిస్థితితో పాటు పొడి వాతావరణం ఉంటే లక్క తెగులు/ ఎర్రనల్లి కూడా ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. అసంఖ్యాకంగా ఈ పురుగులు ఆకు అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకు ఎర్రగా మారుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 3 గ్రా. గంధకపు పొడిని లేదా 1 మి.లీ. స్పైరోమెసిఫెన్ లీటరు నీటికి చొప్పున ఏదో ఒక మందును కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం తడిచేటట్లు పిచికారీ చేయాలి.

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



వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

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

భారత వాతావరణ విభాగం వారి సమాచారం ప్రకారం తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 22 వ తేదీన ప్రవేశించి జూన్ 24 వ తేదీన రాష్ట్రమంతటా విస్తరించాయి. రాష్ట్రంలో 01.06.2023 నుండి 30.09.2023 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 738.6 మి.మి. గాను 861.1 మి.మి అంటే సాధారణ వర్షపాతం (17 శాతం) నమోదైనది. రాష్ట్రంలో 01.10.2023 నుండి 31.12.2023 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 111.9 మి. మి. గాను 42.9 మి.మి అంటే సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం (-62 శాతం) నమోదయింది.

రాష్ట్రంలో 01.01.2024 నుండి 30.04.2024 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 39.1మి. మీ. గాను 16.3 మి.మీ అంటే సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం (-58 శాతం) నమోదయింది. రాష్ట్రంలో యాసంగి పంటకాలానికి ఇప్పటి వరకు (24.04.2024) సాధారణ విస్తీర్ణంలో (ఎకరాలలో) వరి - 128 శాతం (5187128), జొన్న - 228 శాతం (232846), మొక్కజొన్న - 131శాతం (668515), కంది - 183 శాతం (4494), పెసర - 76 శాతం (17397), మినుములు - 81 శాతం (35612), వేరుశనగ - 76 శాతం (209960) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం యాసంగి పంటకాలంలో ఇప్పటి వరకు 123 శాతం మేర పంటలు సాగుచేశారు. ఇందులో ఆహార పంటలు 145 శాతం, పప్పుదినుసులు 76 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 76 శాతం సాగుచేశారు.

భారత వాతావరణ విభాగం వారు అందించిన సమాచారం మేరకు మే నెలలో రాష్ట్రంలో సాధారణం కంటే ఎక్కువ గరిష్ట, కనిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి. అదే విధంగా వడగాడ్పుల సంఖ్య కూడా ఎక్కువగా నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

తీవ్రమైన ఉష్ణోగ్రతల వలన పంట పెరుగుదల, దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతాయి. అధిక ఉష్ణోగ్రతల కారణంగా పంటలో పెరుగుదల మందగించడం, పురుగులు, తెగుళ్ళు పెరగడం, ఆకులు మాడిపోవడం, పువ్వులు, పండ్లు రాలిపోవడంతో పాటు పండ్ల పరిమాణంలో తగ్గుదల కనిపిస్తుంది. వేడి వాతావరణం వలన పాలు ఇచ్చే పశువులలో శరీర ఉష్ణోగ్రత 0.5 నుండి 3.5 డిగ్రీల వరకు పెరుగుతుంది. ఉష్ణోగ్రతలు పెరగడంవలన పశువులు ఎక్కువగా నీటిని తీసుకుని తక్కువ మేతను తినడం వలన పాల దిగుబడి 11శాతం వరకు తగ్గుతుంది.

వడగాల్పులు, అధిక ఉష్ణోగ్రతల నుండి పంటలను, పండ్ల తోటలను, పశువులను, కోళ్ళను కింద సూచించిన విధంగా కొన్ని యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా కొంత వరకు నష్టం నివారించుకోవచ్చు.

పంటల నిర్వహణ :

- నువ్వు పంట ప్రస్తుతం కాయ అభివృద్ధి నుండి కోత దశలో ఉన్నది. నవోదవుతున్న అధిక ఉష్ణోగ్రతలను దృష్టిలో ఉంచుకొని ఈ దశలో నీటి తడులు ఇచ్చుకోవాలి.
- నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలో తేమ సున్నిత దశలలో పంటకు నీటి తడులు ఇవ్వాలి.

పండ్ల తోటలు :

- నీటి వసతి అధికంగా ఉన్న ప్రాంతాలలో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గించడానికి తరచుగా నీరు ఇవ్వాలి.
- పండ్లతోట 6 సంవత్సరాల కంటే ఎక్కువ వయస్సు ఉన్నట్లయితే, 150-240 లీటర్ల నీరు ఒక రోజుకి ఒక చెట్టుకి అవసరం. అవకాశం ఉన్నచోట సేంద్రీయ మల్చింగ్ తో పాటు బిందు సేద్యానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- మల్చింగ్ చేయడం వలన నేలలో తేమ ఎక్కువ కాలం నిలువ ఉండి మొక్కకు అందుబాటులో ఉంటుంది. వరి గడ్డి లేదా స్థానికంగా లభించే సేంద్రీయ పదార్థాలు మొక్కల మొదళ్ళ చుట్టూ కప్పాలి.
- మామిడి తోటలో (కాయ అభివృద్ధి దశలో) మే మాసంలో 1% పొటాషియం నైట్రేట్ (13-0-45) మందును పిచికారీ చేయాలి.
- కోతకు 15 రోజుల ముందు మామిడి తోటకు నీరు పెట్టడం ఆపాలి.

కూరగాయలపై అధిక ఉష్ణోగ్రత, వడగాడ్పుల ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి:

- తరచుగా నీటితడులు ఇవ్వడం ద్వారా నేలలో తేమను సంరక్షించుకోవచ్చు.
- బిందు సేద్యం చేసే పంటలలో ప్రతిరోజూ అరగంట (ఉదయం, సాయంత్రం) రెండుసార్లు నీటిని ఇవ్వాలి.
- 50% షేడ్ నెట్‌ని ఉపయోగించడం ద్వారా పంటలపై అధిక ఉష్ణోగ్రత ప్రభావాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

కోళ్ళు :

- కోళ్ళు పొడి, వేడి వాతావరణాన్ని తట్టుకోవడానికి షెడ్లల్లో ఫ్యాన్లను, ఫాగర్స్‌ను అమర్చి షెడ్లను పరిగడ్డితో కప్పి స్ప్రింక్లర్లను అమర్చాలి.
- కోళ్ళు ఎక్కువ మోతాదులో తినడానికి అనుగుణంగా మెత్తటి దాణాను పెట్టి తాగుటకు చల్లని నీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి. వేసవిలో దాణా, నీటి నిష్పత్తి 1:2 గా ఉండాలి ఉష్ణోగ్రత అధికంగా ఉన్నప్పుడు 1:4 నిష్పత్తిగా ఉండాలి
- కోళ్లు తాగే నీటిలో ఎలక్ట్రోలైట్లు విటమిన్ వంటివి కలిపితే అవి ఎండకు ఒత్తిడికి గురి కాకుండా ఉంటాయి
- వేసవిలో వాతావరణం చల్లగా ఉన్నప్పుడే (ఉదయం లేదా సాయంకాలం) కోళ్ళ ముక్కులు కత్తిరించడం, టీకాలు వేయడం, నట్టల నివారణ మందులు ఇవ్వడం వంటి పనులను పూర్తి చేయాలి

పశువులు :

- అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, వడగాడ్పుల వలన పాల దిగుబడి, మాంసం ఉత్పాదకత, పునరుత్పత్తి రేటు తగ్గుతాయి అలాగే మరణాలు పెరుగుతాయి.

ఈ ప్రభావాలను అధిగమించడానికి-

- ఉష్ణోగ్రతలు క్రమంగా పెరుగుతున్న నేపథ్యంలో పశువులు, గొర్రెలు, మేకలను నీడలో ఉంచాలి, తగు విధంగా నీరు, మేతను అందించినట్లయితే పశువుల్లో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన కలిగే ఒత్తిడి తగ్గుతుంది.
- చల్లని శుభ్రమైన నీటిని పశువులకు ఎప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి. నీటి తొట్లను నీడలో ఉంచడం, మధ్యాహ్న సమయాలలో తాజాగా బావి

నుండి తోడిన చల్లని నీటిని, లేదా ఐసు కలిపిన నీటిని గానీ అందిస్తే మంచిది.

- ❖ పొడి, అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన పాలలో వెన్న శాతం తగ్గకుండా ఉండడానికి పాలిచ్చే ఆవులు, గేదెలకు పూత దశలో ఉన్న పశుగ్రాసాలను మేతగా వేయాలి.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ❖ అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన చీడపీడలు, తెగుళ్ళ ఉధృతి అధికంగా కాకుండా ఉండడానికి సరైన సమయంలో నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- ❖ వేసవి దుక్కుల వలన భూమిలో నిద్రావస్థలో ఉన్న పంటలపై చీడపీడలు కలిగించే పురుగుల, తెగుళ్ళకు చెందిన వివిధ దశలు భూమిలోనుండి అవి బైటపడి అధిక ఉష్ణోగ్రతలకు చనిపోతాయి. బయటపడిన ప్యూపాలను, గుడ్లను పక్షులు తిని నాశనం చేస్తాయి ఇలా పలువిధాల మేలు కలగడమే గాక భూమి గుల్లబారి నీటి నిల్వ శక్తి పెరుగుతుంది. అందువల్ల అప్రమత్తంగా ఉండి వేసవి జల్లులను ఆసరా చేసుకొని వేసవి దుక్కులను చేసుకోవాలి.
- ❖ పండ్ల తోటలో వేసవి కాలంలో గుంటలు తీసి ఎండకు ఎండ నివ్వాలి. దీనివలన నేలలో ఉన్న పురుగులు వాటి గుడ్లు తెగుళ్ళను కలిగించే శిలీంధ్రాలు నశిస్తాయి. ఆ తర్వాత పండ్ల మొక్కలు నాటుకోవటం మంచిది.
- ❖ మట్టి నమూనాలను సేకరించి నేల లోని పోషక విలువల సమాచారం కొరకు మట్టి నమూనాలను పరీక్ష చేయించుకోవాలి.
- ❖ నీటి వసతి గల ప్రాంతాలలో పచ్చిమేత కొరకు పశుగ్రాస పంటలుగా జొన్న, మొక్కజొన్న పంటలను వేసుకోవచ్చును. తక్కువ నీటి వసతి గల ప్రాంతాలలో పశుగ్రాస పంటలుగా సజ్జ, బొబ్బర్ల పంటలను వేసుకోవచ్చును.

వ్యవసాయశాఖ తెలుగు వెబ్ సైట్ నుంచి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సంచికను డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు..



వ్యవసాయశాఖ వెబ్‌సైట్ **http://vyavasayam.telangana.gov.in** ను చూడగలరు

మే మాసంలో ఆయిల్‌పామ్ తోటలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

డా.ఆదిశంకర్, డా.టి.ప్రభాకర్ రెడ్డి, ఎం.రాజేష్ కుమార్, ఆర్.రఘువరన్ సింగ్, డా.ఒ.శైల, డా.రాజశేఖర్, కె.రామకృష్ణ, ఇ.జ్యోత్స్న,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్ కర్నూలు జిల్లా



తెలుగు రాష్ట్రాల్లో ఆయిల్‌పామ్ సాగు రోజురోజుకు పెరుగుతోంది. కారణం ఉద్యానశాఖ కల్పిస్తున్న ప్రోత్సాహకాలతో సాగుపై రైతులు మక్కువ పెంచుకుంటున్నారు. ఆయిల్‌పామ్ సాగు విస్తీర్ణాన్ని పెంచేందుకు ప్రభుత్వం ఉద్యాన, పట్టుపరిశ్రమ వ్యవసాయశాఖ అధికారులు ప్రత్యేక దృష్టి సారిస్తున్నారు.

ప్రస్తుతం తెలంగాణలో 2 లక్షల ఎకరాలలో సాగు నీటి వసతితో రైతులు ఆయిల్‌పామ్ పంటను సాగు చేస్తున్నారు. ఇందులో దాదాపు 55,000 ఎకరాలలో తోటలు కాత దశలో ఉన్నాయి. సుమారు 1.5 లక్షల ఎకరాలలో లేత తోటలు ఉన్నాయి. మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించిన రైతులు పది సంవత్సరాలు పైబడిన ఆయిల్‌పామ్ పంట నుండి సాలీనా ఎకరాకు సరాసరిన 10-12 టన్నుల గెలల దిగుబడి సాధిస్తున్నారు.

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

అబ్లేషన్ : నాటిన 14-18 నెలల వరకు ఎలాంటి పొత్తులు (మగ ఆడ పూల గుత్తులు) ఉంచకుండా తొలగించాలి. దీనినే అబ్లేషన్ అంటారు.

మల్చింగ్ : వేసవిలో ఆయిల్‌పామ్ చెట్ల చుట్టూ పాదులలో మల్చింగ్ లేదా జనుము నాటుకోవాలి. అవి పూత దశలో ఉన్నప్పుడు జనుమును ముక్కలుగా చేసి పాదులలో వేసుకోవాలి. ఆయిల్‌పామ్ ఉప ఉత్పత్తులు అయిన డి-మక్, ఖాళీ గెలలు, గెలల పీచులను, చెట్టు నుండి తీసిన వ్యర్థ భాగాలను పాదులలో వేయడం వలన పాదులలో తేమ ఆరకుండా ఉండడమే కాకుండా అవి కుళ్ళి తిరిగి చెట్టుకి ఎరువుగా ఉపయోగపడతాయి. కొంత వరకు కలుపు కూడా నివారించబడుతుంది.

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

సాగు నీటి యాజమాన్యం : మొక్కలు, చెట్లు వి.పి.డి. (వేపర్ ప్రెషర్ డిఫిక్ట్) కి గురికాకుండా చూసుకోవాలి. దీనినే చెట్లకు వడదెబ్బ అనవచ్చు. నీటి కొతర వలన ఆకులు ఉత్పత్తి తగ్గిపోవడానికి పెరుగుదల సన్నగిల్లడం, తదుపరి కాలంలో ఎక్కువ మగ గెలలు రావడం తద్వారా దిగుబడి తగ్గిపోవడానికి కారణం అవుతుంది. కావున సీజన్‌ను బట్టి పాదులను సైజు పెంచుతూ తగినంత తేమ ఉండేలా వయస్సును బట్టి నీరు అందించాలి. వేసవి ఎండ తీవ్రత అధికంగా ఉండి వడగాలులు ఉంటే 300-350 లీటర్ల నీటిని అందించాల్సిన అవసరం ఉంటుంది. డ్రిప్ విధానంలో సాగు నీరు అందించడమే ఉత్తమమైన పద్ధతి. 2-3 సంవత్సరాల పైబడిన మొక్కలకు ప్రతి రోజు 5-6.5 గంటలు డ్రిప్ నడపాలి. ఒక ఆయిల్‌పామ్ చెట్టుకి నాలుగు వైపులా లాటరల్స్‌ని (8 ఎల్.పి.ఎచ్) అమర్చుకోవాలి. పెద్ద చెట్లకు మైక్రోజెట్ స్ప్రింక్లర్స్ అమర్చుకోవాలి. కమోలిన్ 10 శాతం మొక్కలపై పిచికారీ చేయడం వలన భాష్పీభవనం తగ్గించుకోవచ్చు.



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

రెండవ సంవత్సరం : తోటలకు నెలకొకసారి మొక్కలకు ఫెర్టిగేషన్ విధానం ద్వారా అందించాలి. అంటే ప్రతి నెల ఎకరానికి 2.5 కి.గ్రా. యూరియా, 1.5 కి.గ్రా. డి.ఎ.పి., 2.5 కి.గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ చొప్పున అందించాలి.

మూడవ సంవత్సరం : ప్రతి నెల ఎకరానికి 5 కి.గ్రా. యూరియా, 3.0 కి.గ్రా. డి.ఎ.పి., 5 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ చొప్పున ఫెర్టిగేషన్ ద్వారా అందించాలి. మూడవ సంవత్సరంలో సిఫార్సు చేసిన ఎరువులను అదే మోతాదులో నాల్గవ సంవత్సరంలో, ఆపై సంవత్సరంలో నుండి కూడా కొనసాగించాలి.

	మొదటి సం.	రెండవ సం.	మూడవ సం. & ఆపైన
మెగ్నిషియం	125 గ్రా/మొ	250 గ్రా.	500 గ్రా.
బోరాన్	50 గ్రా/మొ	100 గ్రా.	150 గ్రా.



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

రైతులు వేసవిలో తోటల్లోఆకుల కింది భాగాన్ని జాగ్రత్తగా గమనించుకోవాలి. రుగోజ్ వైట్ ఫ్లైను జాగ్రత్తగా గమనించిన వెంటనే అజాడిరక్టిన్ 10,000 పి.పి.ఎం. 3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి 10-15 రోజులకు ఒకసారి సబ్బు ద్రావణంతో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

నేల ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్ల సమగ్ర నివారణ

బ.దీపక్ రెడ్డి, పి.శ్రీలత, టి.పావని, పి.నీలిమ, కె.గోపాల కృష్ణ మూర్తి, ఎస్.మధుసూదన్ రెడ్డి, జె.హేమంత కుమార్
వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట,

తెగుళ్లను తట్టుకోలేని వంగడాలను ఒకే భూమిలో ఏళ్ల తరబడి సాగుచేస్తే భూమి ద్వారా వ్యాపించే శిలీంధ్రాలు అభివృద్ధి చెంది పంటకు తీవ్ర నష్టాన్ని కలుగచేస్తాయి. ఇలా చేయటం వల్ల పంట తక్కువ జన్యుస్థాయిని కలిగి, తెగుళ్లు తారస్థాయికి చేరుతాయి. భూమి ద్వారా వ్యాపించే రైజోక్టోనియా, ఫ్యూసేరియం, స్క్లరోటియా, మాక్రోఫోమినా, ఫైటోఫ్తోరా శిలీంధ్రాలు దాదాపుగా అన్ని పంటలకు (వ్యవసాయ, ఉద్యాన) నష్టాన్ని కలుగచేస్తాయి. జీవ నియంత్రణ శిలీంధ్రనాశులైన ట్రైకోడెర్మా విరిడి, సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్ వాడకం ఇటీవల పెరుగుతోంది. నేల ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్లకు సమగ్ర నివారణ పద్ధతులు పాటించాలి.

విత్తనశుద్ధి : విత్తనశుద్ధి చేయటం వల్ల విత్తనంపైన శిలీంధ్రం నాశనమవుతుంది. శిలీంధ్రనాశినితో విత్తనశుద్ధి చేయటం వల్ల అది విత్తనంపై రక్షణ కవచం వలె ఏర్పడుతుంది. వాతావరణ కాలుష్యం ఉండదు. విత్తనశుద్ధికి తక్కువ ఖర్చు అవుతుంది. భూమిలో విత్తుకున్నాక పక్షులు గింజలను తినకుండా ఉంటాయి

పొడి విత్తన పద్ధతి: శిలీంధ్రనాశిని పొడిమందును తగిన మోతాదులో కలుపుకున్నాక పరికరంతో బాగా తిప్పిన తర్వాత విత్తుకోవాలి.

తడి విత్తన పద్ధతి : విత్తనానికి సరిపోయినంత తగిన మోతాదులో కలుపుకున్నాక పొడి మందును (శిలీంధ్రనాశిని) పరికరంతో తిప్పిన తర్వాత నీడలో ఆరనిచ్చి విత్తుకోవాలి

గుళ్ల పద్ధతి: విత్తనానికి ముందుగా టీపాల్ లేదా శాండోవిట్‌ని కలిపాక పొడి మందును కలిపి డబ్బా లాంటి పరికరంలో వేసి బాగా తిప్పితే విత్తనానికి కవచం లాగా ఏర్పడతాయి. ఆ తర్వాత విత్తుకోవాలి. భూమి ద్వారా వ్యాపించే శిలీంధ్రాలను అరికట్టడానికి థైరామ్ లేదా కార్బెన్డిజిమ్ కిలో విత్తనానికి 2 5గ్రా. చొప్పున పట్టించి విత్తుకోవాలి. ఈ శిలీంధ్రాలను విత్తనశుద్ధితోనే గాక జీవసంబంధ శిలీంధ్రనాశులైన ట్రైకోడెర్మా విరిడి, సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్ ద్వారా కూడా అరికట్టవచ్చు.

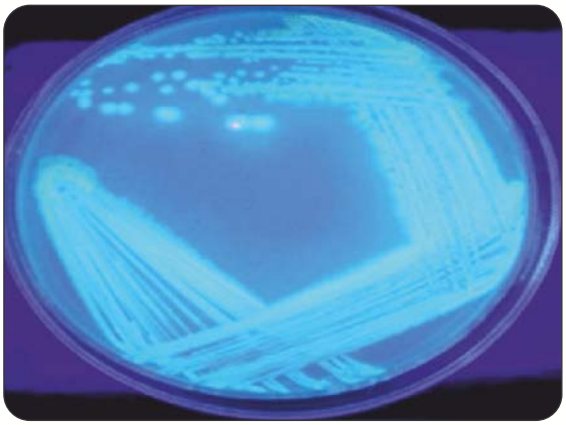
జీవసంబంధ శిలీంధ్రనాశినులు : ఇందులో రెండు రకాలు. ఒకటి ట్రైకోడెర్మా విరిడి, సూడోమోనాస్ రెండవది.

ట్రైకోడెర్మా జాతులు : ట్రైకోడెర్మా వైరెన్స్, విరిడి, హామేటమ్, హార్జియానం, లాంగిబ్రాకీయటం,



ఆట్రోవిరిడి, రేసీ, ఆస్పెరెళ్ళమ్ వంటి 9 జాతులున్నయి. వీటిలో ట్రైకోడెర్మా విరిడి, ట్రైకోడెర్మా హార్జియానంలు మాత్రమే రైతులు వాడుతున్నారు.

సూడోమోనాస్ జాతులు : సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్, సూడోమోనాస్ పుటిదా జాతులను ఫ్లోరోసెన్స్, సూడోమొనడ్స్ అంటారు. ఈ రెండిటిని సూడోమోనాస్ అగార్ మీద ప్రత్యుత్పత్తి చేస్తే మెరుస్తాయి. దీనినే ఇంగ్లీష్ లో ఫ్లోరోసెన్స్ అంటారు. ఈ ఫ్లోరోసెన్స్ ను ఇల్లుమినేటర్ అనే పరికరం తో పరీక్ష చేస్తారు. ఎక్కువ ఫ్లోరోసెన్స్ ఉంటే అది విలువైనది. ఇవి భూమి ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్లను బాగా అరికడతాయి.



ట్రైకోడెర్మా విరిడిని భూమిలో కలిపే విధానం: 80 కిలోలు బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, 20 కిలోల వేప పిండి, 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మా విరిడిని బాగా కలిపి నీడలో ఆరబెట్టాలి,. ప్రతి 2 రోజులకు 2 శాతం బెల్లపు నీళ్లు ఈ మిశ్రమం మీద చల్లాలి. వారం, పది రోజుల తర్వాత ఆకుపచ్చని శిలీంధ్రం మీద చల్లాలి.వారం, పది రోజుల తర్వాత ఆకుపచ్చని శిలీంధ్రం పెరుగదల కనిపిస్తుంది. బీజాలు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండటం వల్ల ఆకుపచ్చరంగు కనిపిస్తుంది. అప్పుడు ఈ మిశ్రమాన్ని ఒక ఎకరం పొలంలో ఆఖరి దుక్కిలో తేమ ఉన్నప్పుడు సమానంగా చల్లాలి. ఈ విధంగా చేయటం వల్ల భూమి ద్వారా వ్యాపించే శిలీంధ్రాలను సమర్థంగా అరికట్టవచ్చు.

వాడే విధానం: జీవనియంత్రణ శిలీంధ్ర నాశనులు మూడు రకాలుగా వాడుకోవచ్చు.

వివిధ రకాల చెక్కలు: వేరుశనగ చెక్క, వేప చెక్క, గానుగ చెక్క, ఆముదం చెక్కలో ట్రైకోడెర్మా విరిడిని కలిపి భూమి లో వేసుకంటే మంచి ఫలితం ఉంటుంది. వేప చెక్కలో ట్రైకోడెర్మా బాగా అభివృద్ధి చెందుతుంది. వ్యవసాయశాఖ వారూ ట్రైకోడెర్మా, సూడోమోనాస్ లను తెల్లని పొడి రూపంలో జీవనియంత్రణ ప్రయోగశాలలో అందిస్తున్నారు.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి పని చేసే విధానం :

- ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తన శుద్ధి చేసిన, భూమి లో వేసిన మొక్క వ్యవస్థ లోకి వెళ్లి తెగులును తట్టుకునే శక్తినీ కలుగ చేస్తుంది.
- ట్రైకోడెర్మా విరిడికి అవకాశం వచ్చిన వెంటనే భూమిలో నివసించే హానికారక శిలీంధ్రాన్ని పెనవేసుకొని ఎంజైను స్రవంచి, శిలీంధ్రం గోడలును పగులగొట్టి భూమి ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్లను సంహరిస్తుంది.
- ట్రైకోడెర్మా విరిడి చాల ఎక్కువ శిలీంధ్ర బీజాలను ఉత్పత్తి చేసి భూమి ద్వారా వ్యాప్తిచెందే శిలీంధ్రాలను సంహరిస్తుంది.

సూడోమోనాస్ పనిచేసే విధానం: ఇది బాక్టీరియా జాతికి చెందిన జీవననియంత్రణా శిలీంధ్రనాశిని. ఇది అంటిబియోటిక్స్, టాక్సిక్ మెటాబోలైట్స్ స్రవంచి భూమి ద్వారా వ్యాప్తిచెందే శిలీంధ్రాలను అరికడుతుంది. సిదెరోఫోర్స్ అనే రసాయనాలను ఉత్పత్తి చేయడం వల్ల ఇనుము ధాతవును భూమి ద్వారా వ్యాప్తిచెందే శిలీంధ్రాలను వెళ్లకుండా ఆపడంతో అవి చనిపోతాయి. ట్రైకోడెర్మా, సూడోమోనాస్లను వాడటం వల్ల కాండం, వేర్లు, బాగా పెరిగి, దిగుబడులను పెంచుతాయి. ఈ రెండిటిని వాడటం వల్ల భూమిలో ఉండే ఎండు తెగులు, వేరుకుళ్లు తెగులు, నానుడు తెగులు, మొదలుకుళ్ళు తెగులు, భూమి ద్వారా వ్యాప్తిచెందే రైజోక్టోనియా, ఫ్యూసేరియం, స్క్లెరోటియా, మాక్రోఫోమినా, ఫైటోఫ్తోరా తెగుళ్లను సమర్థవంతంగా అరికడతాయి.

నేల సూర్యరశ్మీకరణ: ఈ పద్ధతిలో ముందుగా 25 మైక్రాన్స్ మందం గల తెల్లని ప్లాస్టిక్‌తగరం వేసవిలో భూమి మీద పరిస్తే సూర్యరశ్మి భూమి మీద కేంద్రీకరించబడి నేలలోని హానికారక శిలీంధ్రాలు చనిపోతాయి. దీనినే నేల సూర్యరశ్మీకరణ అంటారు. దీని వల్ల అధిక దిగుబడి వస్తుంది. ఇది రసాయనాలు లేకుండా వాడే పద్ధతి. ఈ పద్ధతి లో త్వరగా భూమిని వేడి చేయడం వల్ల శిలీంధ్రాలు చనిపోతాయి. చాలా చురుకుగా పనిచేస్తుంది. అయితే ఈ పద్ధతి ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్న ప్రాంతాలకు మాత్రమే అనుకూలం. చలి



ఎక్కువ ఉన్న ప్రాంతాలు అనుకూలం కాదు. మేలుచేసే సూక్ష్మజీవులు కూడా చనిపోయే ఆస్కారం ఉంది.

బయో ఫ్యుమిగేషన్ : ఈ పద్ధతి చాలా ఉపయోగకరం, శ్రేయస్కరం. రసాయనరహితమైనది. ఆవాల పంటను పొలంలో వేసి పూత రాకముందే భూమిలో కలియదున్నాలి. తర్వాత ఏ పంటనైనా సాగు చేయచ్చు. ఆవాలులో గ్లూకోసునిలాట్స్ అనే పదార్థాలు ఉంటాయి. ఇవి ఆవాల ఆకుల నుంచి కాండం నుంచి, వేర్ల నుంచి భూమి లోకి పొగలా విడుదల అవుతాయి. దీనివల్ల భూమి ద్వారా వ్యాప్తి చెందే హానికారక శిలీంధ్రాలు నశిస్తాయి. దీనినే బయో ఫ్యుమిగేషన్అంటారు.

బయో ప్రైమింగ్ : ఇది కూడా రసాయన రహితం. జీవన ఎరువులు, జీవ నియంత్రణ శిలీంధ్ర నాశనులును విత్తనంతో శుద్ధి చేసి వాడే పద్ధతినే బయో ప్రైమింగ్ అంటారు.

వాడే విధానం: ముందుగా 10 మిల్లీ లీటర్ల నీటిలో 1 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా లేదా సూడోమోనాస్‌లను తీసుకొని ఆరుగంటల పాటు నాననిచ్చి ఒక కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. పది శాతం రైజోబియం జీవన ఎరువును (వంద మి.లీ నీటికి 10 మి.లీ) ఒక శాతం పొటాషియం నైట్రేట్ (100 మీ. లి నీటిలో ఒక గ్రాము) తో కలిపి ఆరుగంటల పాటు నాననిచ్చి విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. ఇలా చేస్తే మొక్కలు ఏపుగా పెరుగుతాయి. మొలక శాతం బాగుంటుంది. తెగుళ్ల బెడద తక్కువగా ఉంటుంది. మొక్కల వేరు,కాండం పొడవు బాగా పెరుగుతాయి తద్వారా దిగుబడులు పెరుగుతాయి. కిలో విత్తనానికి ట్రైకోడెర్మా విరిడి 5 మి.లీ. + సూడోమోనాస్ ఫ్లోరోసెన్స్, 5 మి.లీ. తో పాటు 10శాతం రైజోబియం (100 మి.లీ. నీటికి 10 మి.లీ.) + ఒక శాతం పొటాషియం నైట్రేట్ చొప్పున ఈ నాల్గింటితో విత్తినశుద్ధి చేస్తే అధిక దిగుబడులు వచ్చే అవకాశాలు మెండుగా ఉంటాయి అని పరిశోధనల్లో తెలిసింది.

పంట మార్పిడి : భూమి ద్వారా వ్యాపించే శిలీంధ్రాలు నేలలో 4 నుంచి 5 ఏళ్ల పాటు ఉంటాయి. పంట మార్పిడి చేస్తే ఇవి ఆహారం లభించక నశిస్తాయి. కనీసం 5 ఏళ్ల పాటు పంట మార్పిడి చేస్తే మంచి ఫలితం ఉంటుంది. ఉదాహరణకు ఒక నేలలో కంది తర్వాత జొన్న పంటను వేస్తే ఎండు తెగులును ఆరికట్టవచ్చు. ఎందుకంటే జొన్న వేర్ల నుంచి విడుదలైన రసాయనాలు కంది నాశించే ఎండుతెగులు కారక ఫ్యూజేరియం శిలీంధ్రాన్ని సంహరిస్తాయి.

అంతర పంటలు : తక్కువ కాలపరిమితి గల మినుము, పెసర, తృణధాన్యాలు, వేరుశనగలు అంతర పంటలుగా వేసుకోవచ్చు. పత్తి ఒక సాలు + సోయా చిక్కుడు 7 సాళ్లు (1 : 7) చొప్పున వేస్తె భూమి ద్వారా వ్యాప్తి చెందే శిలీంధ్రాలను అరికట్టవచ్చు.

గిరిజనుల కల్పవృక్షం : ఇప్ప పువ్వులకు విలువ జోడిస్తే పోషకాహార భద్రత - జీవనోపాధి

ఎ.పోశాద్రి, ఎం.సునీల్ కుమార్, జి.శివచరణ్, డి.మోహన్ దాస్, కె.రాజశేఖర్, వై.ప్రవీణ్ కుమార్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్

జల్, జంగల్, జమీన్‌నే నమ్ముకొని ప్రకృతితో మమేకమై అడవితల్లి ఒడిలో కొన్ని వందల సంవత్సరాలనుండి జీవనం సాగిస్తున్న ఆదివాసి గిరిజనుల పాలిట ఇప్ప చెట్టు వరంగా వారి జీవన సంస్కృతిలో ఒక భాగమై ఉన్నది. ఇప్ప చెట్టు (మధుక ఇండికా) సపోటేసి కుటుంబానికి చెందిన చెట్టు. ఇప్పచెట్లు ముఖ్యంగా మైదాన ప్రాంతాలలో, దక్కన్ పీఠభూమి కొండ ప్రాంతాల్లో విరివిగా పెరుగుతాయి. ఈ చెట్లు ముఖ్యంగా తెలంగాణ, ఆంధ్ర ప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, ఉత్తరప్రదేశ్, కర్ణాటక, చత్తీస్ ఘర్, ఒరిస్సా, మధ్య ప్రదేశ్ వంటి రాష్ట్రాలలో ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి. కొన్ని వందల సంవత్సరాలనుండి ఇప్ప చెట్టు ఆదివాసీ గిరిజనుల జీవన సంస్కృతిలో ఒక భాగం. ఇప్ప చెట్టు, దాని వివిధ భాగాలు ఆదివాసీ గిరిజనుల జీవనశైలిలో పలు విధాలుగా విరివిగా వినియోగిస్తున్నారు. ముఖ్యంగా ఆదివాసి తెగలయిన రాజ్ గోండ్, కొలాం, ప్రధాన్, చెంచు, లంబాడా తెగలవారు పండుగ సమయాలలో ఇప్ప పువ్వుతో చేసిన పదార్థాలను దేవునికి నైవేద్యంగా వాడుతున్నారు. అంతేకాకుండా ఆహార భద్రత, తీవ్రమైన ఎండాకాలంలో ఇప్ప పూలను నమ్ముకొని జీవనోపాధి సాగిస్తున్నారు.

ఇప్ప పూలను ఆంగ్లంలో మహువ అంటారు. ఆకులు రాల్చే అడవి ప్రాంతాలలో , మైదాన ప్రాంతాలలో ఇప్ప చెట్లు విరివిగా పెరుగుతాయి. మార్చి, ఏప్రిల్ మాసంలో ఇప్ప చెట్లకు పూలు పూస్తాయి. ఒక చెట్టునుండి సుమారు గా 80నుండి 320 కిలోల ఇప్పపూలు 15-20 రోజుల వ్యవధిలో చెట్టునుండి రాలుతాయి. పూలు రాలే కాలవ్యవధి భౌగోళిక పరిస్థితులు, చెట్టును బట్టి ఉంటుంది. ఉదయిస్తున్న సూర్యకిరణాల వెలుగునుంచి వచ్చే వెచ్చని వాతావరణ పరిస్థితులలో చెట్టునుండి ఇప్పపూలు రాలుతాయి. మిగతా ప్రాంతాలలో ఉన్న చెట్లతో పోల్చి చూసినట్లయితే కొండ ప్రాంతాలు, ఎత్తైన ప్రదేశంలో ఉన్న ఇప్ప చెట్లనుండి పూలు తొందరగా రాలుతాయి. గుహలు, లోయ ప్రాంతాలలో ఇప్ప చెట్లకు పూలు ఆలస్యంగా రాలుతాయి. ఆదివాసీ గిరిజనులు ఇప్ప చెట్టును కల్పవృక్షంగా భావిస్తారు. ఎందుకనగా ఇప్ప చెట్టు లోని ఔషధ గుణాలు, ఇతర లాభాలు ఉన్నాయి. ఇప్ప చెట్టు, దాని భాగాలను గిరిజనులు పండుగ సమయాలలోనే కాకుండా ఇప్ప పూలను రోజు వారి ఆహారంలో కూడా తీసుకుంటారు. కలపతో పాటు ఇతర అటవీ ఉత్పత్తుల అయినటువంటి పూలు, కాయలు (గింజలు) విభాగంలో ఇప్పపూలు, కాయలు ప్రధానమైనవి. తెలంగాణ గిరిజన కోపరేటివ్ కార్పొరేషన్ కొనుగోలు కేంద్రాల ద్వారా ఆదివాసీ గిరిజనులనుండి ఎండబెట్టిన ఇప్ప పువ్వులను కిలోకు 30 రూపాయలు చెల్లించి కొంటున్నారు. కొన్ని అంచనా లెక్కల ప్రకారం సుమారు 100 మెట్రిక్ టన్నుల ఇప్ప పువ్వును ఉమ్మడి ఆదిలాబాద్ జిల్లానుండి సేకరిస్తున్నట్లు సమాచారం. ఎంతో పోషక విలువలు ఉండే ఇప్ప పూలను మార్కెట్లో 30 రూపాయలకు అమ్మే బదులు వాటికి విలువ జోడిస్తే మంచి ఆదాయంతో పాటు ప్రజలకు పోషక విలువలతో కూడిన నాణ్యమైన ఆహారాలను అందుబాటులోకి తీసుకురావడం ద్వారా జీవనోపాధితోపాటు భవిష్యత్తులో గిరిజనులు ఎక్కువ మొత్తంలో ఇప్ప చెట్లు నాటడం, సంరక్షణ , పర్యావరణ పరిరక్షణకు తోడ్పాటు అయ్యే అవకాశం ఉంది.









ఇప్ప చెట్టు ద్వారా కలిగే ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు : ఎండిన ఇప్ప పూలనుండి సారా (ఆల్కహాల్)ను తయారు చేసి పండుగ సమయంలో ఆదివాసీ గిరిజనులు పవిత్రమైన, బలవర్ధకమైన పానీయంగా స్వీకరిస్తారు. ఇప్ప చెట్టు పూలు, పండ్లు, కాయలు , చెట్టు బెరడు మొదలైన వాటికి విశేషమైన ఔషధ గుణాలు ఉంటాయి అని ఆదివాసీ గిరిజనులు ప్రగాఢంగా విశ్వసిస్తారు. అందుకే ఇప్పచెట్టును కల్పవృక్షం అని పిలుస్తారు. చెట్టు బెరడునుండి తయారు చేసినటువంటి డికాషన్‌ను పుండ్లకు, దురదకు లేపనంగా వాడతారు. పంటి చిగుళ్లనుండి వచ్చే రక్తస్రావం సమస్యను అరికట్టడానికి కూడా బెరడు డికాషన్‌ను వాడుతారు. బెరడు డికాషన్ కు చక్కెర వ్యాధిని నియంత్రించే గుణం ఉంది అని విశ్వసిస్తారు. ఇప్ప చెట్టు ఆకులు రుచికి వగరుగా ఉంటాయి. కాల్చిన ఇప్ప చెట్టు ఆకుల బూడిదకు వెన్న లేదా నెయ్యి కలిపి ఆయింట్మెంట్ లాగా చేసి గాయాలకు, పుండ్లకు మందుగా వాడుతారు. ఇప్ప పూలను దగ్గు, శ్వాసకోశ సమస్యల నివారణకు మందులాగా వాడతారు. ఇప్పపువ్వు లను బ్యాక్టీరియా నాశనిగా కూడా వాడుతారు. ఇప్ప కాయలను పొడిచేసి పాలల్లో కలుపుకొని పాలిచ్చే తల్లులు తాగడం ద్వారా పాల ఉత్పత్తి చేసే గ్రంధులు ఉత్ప్రేరకం చెంది పాలు అధికంగా రావడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది. ఇప్ప కాయలనుండి తీసిన నూనెను వంట నూనెగా, చర్మ సంబంధ వ్యాధులకు మందుగా వాడతారు. ఇప్ప చెట్టు కాయలలో సుమారు 45 శాతం నూనె ఉంటుంది. ఇప్పనూనె రంగు పేలిపోయిన పసుపు రంగులో ఉంటుంది. నూనె తీసిన ఇప్ప కాయ చెక్కను పశువుల దాణ లాగా, ఎరువుగా, సబ్బు /డిటర్జెంట్ తయారీలో వాడతారు. నూనె తీసిన ఇప్ప కాయ చెక్కను టెన్నిస్ కోర్టు అభివృద్ధి పరచడానికి వాడతారు. ఇప్పచెట్టు కలపను వివిధ గృహ అవసరాలకు వాడతారు.

ఇప్పపువ్వు లో ఉండే పోషకాలు : పోషక విలువల పరంగా చూసినట్లయితే ఇప్ప పువ్వు పోషక విలువలు బియ్యం, ఆపిల్, మామిడి, అరటి, ఎండు ద్రాక్ష వంటి పదార్థాల కన్నా ఎక్కువ పోషక విలువలను కలిగి ఉంటాయి. ఇప్ప పువ్వులో చక్కెరలు, మాంసకృత్తులు కూడా అధికంగా ఉంటాయి. మానవ శరీరానికి కావలసిన అతిముఖ్యమైన ఖనిజ లవణాలయిన క్యాల్షియం,

పాస్ఫరస్, ఐరన్, పొటాషియం, యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు, బీ కాంప్లెక్స్, విటమిన్ సి ఇప్పపువ్వు లలో అధికంగా ఉంటాయి.

విలువ ఆధారిత ఇప్ప పువ్వు ఆహార పదార్థాల తయారీ : ఉమ్మడి ఆదిలాబాద్ జిల్లాలోని ఆదివాసీ గిరిజనులు వివిధ పోషక విలువలతో కూడిన ఆహార పదార్థాలను ఇప్ప పూలతో తయారుచేసుకుని సంవత్సరమంతా తింటున్నారు. సంప్రదాయ వంటకాలు అయినటువంటి ఇప్ప కుడుములు (స్టీమ్ బాయిల్డ్ ఇడ్లీ లాంటివి), జొన్న ఇప్ప రొట్టె, పెనం పైన వేయించినటువంటి మసాలా ఇప్పపూలు, గోంగూర ఇప్ప పూలతో చేసిన కూర, జొన్నలతో కలిపి చేసిన ఇప్ప సత్తుపిండి, ఇప్ప లడ్డూలు, ఇప్ప జంతికలు, ఇప్ప మురుకులు , పండుగ సమయాల్లో దేవునికి అత్యంత ప్రీతిపాత్రమైన శ్రేష్టంగా తయారుచేసిన ఇప్ప సారా పవిత్రమైన పానీయంగా సమర్పిస్తారు.

ఇప్ప కుడుములు (స్టీమ్ బాయిల్డ్ ఇడ్లీ లాంటివి): ఆదివాసి గ్రామాలతో పాటు తెలంగాణ పల్లెల్లో ఇప్ప కుడుములకు చాలా ప్రాచుర్యం ఉంది. మొదటగా బియ్యం పిండికి ఎండబెట్టినా లేదా తాజా ఇప్ప పూలను, నీటిని కలిపి పిడికిలి ముద్దలుగా చేస్తారు. వీటిని కుడుములు అంటారు. తరువాత కుండలో లేదా గిన్నెలో నీళ్లు పోసి ఎండిన వరిగడ్డిలో కుడుములు పెట్టి ఇడ్లీల లాగా స్టీమ్ (ఆవిరి) మీద ఉడికిస్తారు. వీటిని చట్నీతో గాని లేదా నేరుగా తినవచ్చు

ఇప్పపువ్వుతో డ్రై ఫ్రూట్ లడ్డు: ఇప్పపువ్వు ఎండిన తర్వాత ఎండిన ద్రాక్ష లాగా కనిపిస్తుంది కావున పల్లీలు,నువ్వులు, బాదం, జీడిపప్పు, బెల్లం మొదలైనవి, బెల్లంతో పాకం చేసి వేయించిన ఇప్పపువ్వు, పల్లీలు,నువ్వులు, బాదం, జీడిపప్పు, మొదలైనవి కలిపి ముద్దలాగా కట్టినట్లయితే ఇప్పపువ్వు డ్రై ఫ్రూట్ లడ్డూలు చేసుకోవచ్చు. ఉట్నూరు, ఆదిలాబాద్ జిల్లాలో గిరిజన మహిళా రైతులు సంఘంగా ఏర్పడి గత ఐదు సంవత్సరాలనుండి డ్రై ఫ్రూట్ ఇప్పపువ్వు లడ్డూలు మార్కెట్లో అమ్మి జీవనోపాధి సాగిస్తున్నారు.

ఇప్పపువ్వు- రొట్టెలు: ఇప్పపువ్వు- జొన్న రొట్టెలు, ఇప్పపువ్వు- గోధుమ రొట్టెలు, ఇప్పపువ్వు - బియ్యం పిండి రొట్టెలు, ఇప్పపువ్వు- సజ్జ రొట్టెలు. వివిధ రకాల పిండిలు, చిరుధాన్యాల పిండిలు మొదలైన వాటికి తగిన మోతాదులో ఎండబెట్టిన ఇప్పపూలను పొడిగా చేసి లేదా నేరుగా కలిపి పిండి పిసికిన తర్వాత రొట్టె లాగా చేసి పెనం పైన వేయించినట్లయితే ఎంతో రుచికరమైన పోషక విలువలతో కూడిన రొట్టెలు తయారు చేసుకోవచ్చు.

ఇప్పపువ్వు సత్తుపిండి: వేయించిన శనగలు, నువ్వులు, పెసర్లు , మొక్కజొన్నలు, జొన్నలు, వేరుశనగ, మినుములు పిండిగా చేసి లేదా వేరువేరుగా పిండిగా చేసి దానికి ఎండిన వేయించిన ఇప్పపువ్వులను పొడిగా మార్చి, బెల్లం పొడి, నెయ్యి, యాలుకల పొడి కలిపి పొడిగా చేసినట్లయితే ఎంతో రుచికరమైన బలవర్ధకమైన ఇప్పపువ్వు సత్తుపిండి తయారు చేసుకోవచ్చు.

ఇప్పపువ్వు బేకరీ ఉత్పత్తులు: మల్టీ గ్రెయిన్ కుకీస్, బ్రెడ్, కేక్స్, బిస్కెట్లు మొదలైన వాటిలో ఎండిన, తురిమిన ఇప్పపువ్వు ముక్కలు కలిపి కుకీస్, కేక్స్, బ్రెడ్, బిస్కెట్లు తయారు చేసి అమ్మినట్లయితే లాభంతో పాటు మంచి ఆరోగ్యం కూడా ప్రజలకు అందించిన వాళ్ళం అవుతాము.

ఇప్పపువ్వు దిబ్బ రొట్టెలు (పాన్ కేక్స్) రెడీమిక్స్: మనం మార్కెట్లో చాలా రకాల పాన్ కేక్స్ చిరుధాన్యాలతోనే కాకుండా వివిధ రకాల ధాన్యాలతో తయారుచేసి , వివిధ రకాల పండ్ల పొడి







లేదా పండ్ల ముక్కలు కలిపి అమ్ముతున్నారు. ఇప్పపువ్వు దిబ్బ రొట్టెలు (పాన్ కేక్స్) రెడీమిక్స్ కూడా మనము తయారు చేసుకోవచ్చు. దీనికి గోధుమపిండి, మొలకెత్తిన జొన్న పిండి లేదా రాగి పిండి, , ఇప్పపువ్వు ముక్కలు, బెల్లం, బేకింగ్ పౌడర్ కలిపి అమ్మవచ్చు. ఈ రెడీ మిక్స్ కు నీటిని కలిపి దిబ్బ రొట్టెలు గా చేసి పెనం పైన కాల్చినట్లయితే రుచికరమైన, బలవర్ధకమైన దిబ్బ రొట్టె ఇప్పపువ్వు ద్వారా కూడా చేసుకొని తినవచ్చు.

ఇప్పపువ్వు శీతల పానీయాలు: ఇప్ప పువ్వుతో వివిధ రకాల శీతల పానీయాలు ముఖ్యంగా రెడీటు డ్రింక్ బేవరేజెస్, స్క్వాష్, షర్బత్ మొదలైనవి తయారు చేసుకుని తాగినట్లయితే ఆరోగ్యంతో పాటు మంచి పోషకాలు మన శరీరానికి అందుతాయి. ఇప్పపువ్వు బేవరేజస్, స్క్వాష్ , షర్బత్ చేయడానికి ఎండిన ఇప్ప పూలను నానబెట్టి, జ్యూస్ తీసి ఫిల్టర్ చేసి, కేంద్ర ఆహార భద్రతా ప్రమాణాల సంస్థ ప్రకారం తగిన మోతాదులో చక్కెర, సిట్రిక్ యాసిడ్ , ప్రిజర్వేటివ్స్ కల్పి పాశ్చరైజేషన్ చేసి వివిధ రకాల ఫ్లేవర్స్ కలిపి సీసా/ బాటిలింగ్/ప్యాకింగ్ చేసి అమ్మినట్లయితే మార్కెట్లో దొరికే సింథటిక్ శీతలపానీయాల కన్నా ఎంతో ఆరోగ్యకరమైనవి. నిమ్మ జ్యూస్, పచ్చి అల్లం జ్యూస్, పచ్చి పసుపు జూసు మొదలైన ఫిల్టర్ చేసిన ఇప్ప జ్యూస్ కు కలిపి తాగినట్లయితే ఆరోగ్యానికి ఎంతో మేలు చేస్తాయి.

ఇప్ప సారా తయారు చేసే విధానం: తరతరాలుగా ఆదివాసీలు ఇప్పపువ్వునుండి ఇప్ప సారాను తయారు చేస్తూ దేవునికి పవిత్ర నైవేద్యంగా సమర్పిస్తున్నారు. కాలక్రమంలో ఇప్ప సారా తయారు చేయడంలో కల్తీ చేసి గూడెం లలో గుడాంబ గా అమ్మడం మూలాన ప్రభుత్వ ఎక్సైజ్ శాఖ ఇప్ప సారాను తయారు చేసి అమ్మడం నిషేధించినది కావున ఇప్ప సారా తయారు చేయరాదు.

ఇప్పపువ్వు ఫ్రూట్ బార్: ఎండిన ఇప్ప పూలు నానబెట్టి గుజ్జు లాగా తయారు చేయాలి. దానికి వివిధ రకాల పండ్ల గుజ్జు, పెక్టిన్, చక్కెర మొదలైనవి కలిపి మామిడి తాండ్రల్లాగా పరచాలి. ఎండిన

తర్వాత బార్ షేపులో కట్ చేసి, ప్యాక్ చేసి అమ్మినట్లయితే ఇతరులకు ఆరోగ్యం ఇవ్వడంతో పాటు మనం ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.

ఇప్పపువ్వు జామ్, జెల్లీ, ఫ్రూట్ చెట్నీ: ఇప్ప పూలను నానబెట్టి గుజ్జు తీసి, తగిన మోతాదులో చక్కెర,సిట్రిక్ యాసిడ్, పెక్టిన్ కలిపి వండినట్లయితే మనకు ఇప్ప పూల జామ్ తయారవుతుంది. పండ్ల చట్నీ లాగా ఎండిన ఇప్పపువ్వులను నానబెట్టిన తర్వాత రుబ్బుకున్నట్లయితే దానికి తగిన మోతాదులో చక్కెర, మసాలాలు కలిపినట్లయితే ఇప్ప పూల చట్నీ తయారు చేయవచ్చు.

ఇప్ప పూల స్నాక్స్: మసాలా కోటెడ్ డ్రై ఫ్రూట్ నట్స్ లాగా వేయించిన ఇప్ప పూలకు మసాలా పట్టించడం ద్వారా రెడీ టు ఈట్ స్నాక్స్ లాగా తినవచ్చు. ఎండు ద్రాక్ష లాగా కూడా తినవచ్చు

ఇప్ప పూలకున్న పోషక విలువల నేపథ్యం, గిరిజన సంస్కృతిలో భాగమైన ఇప్ప చెట్టు, అడవుల పెంపకం తక్షణ అవశ్యకత ఉన్నందున ఎక్కువ మొత్తంలో ఇప్ప చెట్లు నాటడం, ఇప్ప పూలను సేకరించడం, విలువ జోడించడం, ప్రజలందరికీ ఇప్పపూల ఆహార పదార్థాలను అందుబాటులో ఉంచడం వలన సామాజిక ఆరోగ్యాన్ని పెంపొందించడంతోపాటు, గిరిజనుల జీవనోపాధి , పర్యావరణ పరిరక్షణకు తోడ్పాటు అందించిన వారం అవుతాము. రైతులు, యువతీ యువకులు, మహిళా రైతులు అందరూ ఖాళీ స్థలాల్లో ఇప్ప చెట్లను నాటవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

పోషకాలు	ఇప్ప పూలు (100 గ్రా.)	ఎండబెట్టిన ఇప్ప పూలు (100 గ్రా.)
తేమశాతం	73.6 -79.82 (%, డి.బి)	19.1-20.0 (%, డబ్ల్యూ.బి.)
మాంసకృత్తులు (గ్రా.)	1.4	6.67
పిండి పదార్థం(గ్రా.)	22.7	68
చక్కెరలు (గ్రా.)	54.06	-
సక్లోజ్(గ్రా.)	3.43	-
కొవ్వు పదార్థం (గ్రా.)	1.6	0.09
ఖనిజలవణాలు(గ్రా.)	0.7	1.4 -4.36
పీచు పదార్థం (గ్రా.)		1.9
క్యాల్షియం(మి.గ్రా.)	45	139
పొటాషియం(మి.గ్రా.)	120	-
పాస్ఫరస్ (మి.గ్రా.)	22	137
కెరోటిన్(మి.గ్రా.)	307	-
విటమిన్-సి (మి.గ్రా.)	40	-
సేకరణ: జాతీయ పోషకాహార సంస్థ		

వేసవి దుక్కులు - రైతుకు ప్రయోజనాలు

డా.సి.ఎచ్.రాములు, డా.ఆర్.శ్రవణ్ కుమార్, బి.మాధవి, డా.బి.సతీష్ చంద్ర, డా.వి.వెంకన్న, జి.నీలిమ, డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి,
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్

ప్రస్తుతం యాసంగి, వేసవి పంటలు పూర్తవుతున్నాయి. అందువలన యాసంగి, వేసవి పంటల కోతల తర్వాత వేసవిలో కురిసే అడపాదడపా వర్షాల అనంతరం లేదా నీటి వసతి ఉన్నట్లయితే ఒక తడి నేలకు ఇచ్చి వేసవి దుక్కులు అంటే నేలను లోతుగా దున్నడాన్ని వేసవి దుక్కులు అంటారు.

సాధారణంగా కొంత మంది రైతులు వానాకాలం, యాసంగి, వేసవి పంటలు కోసిన తర్వాత దుక్కిని దున్నకుండా ఉండడం వలన ఖరీఫ్ సీజన్‌లో వేసే పంటలకు పోషకాల లభ్యత కుంటుపడుతుంది. తద్వారా ఆశించిన దిగుబడి పొందలేకపోవచ్చు. దీని నివారణకు గాను వేసవిలో దుక్కులు దున్నుకోవడం ఎంతో ప్రయోజనకరం. అందులో ముఖ్యంగా..

నేల భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచడం : వేసవి దుక్కి చేయడం వలన భూ భౌతిక స్థితి అంటే నేల స్థూల సాంద్రత తగ్గడం జరుగుతుంది. నేలలో గాలి ప్రసరించే గుణం పెరుగుతుంది. లోపలి పొరల్లో ఉన్న పోషకాలు నేల ఉపరితలానికి చేరి తర్వాత పంటకు లభ్యత పెరుగుతుంది.

తేమశాతం పెరుగుదల, భూసారాభివృద్ధి, సూక్ష్మజీవుల సాంద్రత పెరుగుదల : వేసవి దుక్కులు లోతుగా దున్నుకోవడం వలన వాన నీరు భూమి లోకి ఇంకేందుకు అనుకూలంగా ఉండడంతో పాటు భూమి ఎక్కువ తేమను గ్రహించి నిల్వ చేసుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. దీని ప్రభావం తరువాత పంట దిగుబడిపై చూపుతుంది. పంట కోత అనంతరం పంట అవశేషాలు నేలలో కలియదున్నడం వలన తొందరగా కుళ్ళిపోయి సేంద్రియ కర్బనం అభివృద్ధి చెంది భూసారం అభివృద్ధి చెందుతుంది. దీని ద్వారా నేలలో సూక్ష్మజీవుల సంఖ్య పెరిగి తరువాత పంటకు వేసే ఎరువులు వినియోగ సామర్థ్యం పెరిగి పంట దిగుబడి పెరుగుతుంది.

నేలలోని లోపలి గట్టి పొరలను చీల్చడం : పంట సాగుకు ముందు అలాగే అంతర కృషి చేసే సమయంలో ఒకే లోతుకు చాలా సార్లు దున్నడం వలన భారీ యంత్రాలు వాడినప్పుడు క్రమేపి కింది పొరలు గట్టిపడతాయి. నేల లోపలి పొరలు గట్టిగా ఉండడం వలన వేరు వ్యవస్థ పొడవుగా ఉన్న పంటలు సాగు చేసే నేలలో లోపలి పోషక పదార్థాలు నీరు తీసుకోలేక



వేసవి కూరగాయల్లో చీడపీడల నివారణ

డా.కె.రాజశేఖర్, డా.జి.శివచరణ్, డా.డి.మోహన్‌దాస్, డా.ఎం.సునీల్ కుమార్, డా.పోషాద్రి, డా.వై.ప్రవీణ్‌కుమార్, ఇ.మల్లేష్,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్

ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో నీటి వసతి కలిగిన చేనుల్లో రైతులు కూరగాయల సాగు చేసి అధిక లాభాలను గడిస్తున్నారు. సంపూర్ణ ఆరోగ్యంతో ఉండాలంటే మన ప్రతిదిన ఆహారంలో కూరగాయలు ప్రముఖంగా అవసరం. మార్కెట్ డిమాండ్‌ను అనుసరించి కూరగాయల పెంపకం చేపడితే అధిక లాభాలను ఆర్జించవచ్చు.

విత్తనశుద్ధి : రసం పీల్చే పురుగుల బెడద తట్టుకునే విధంగా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి, వివిధ శిలీంధ్ర తెగుళ్ళ నివారణకు థైరం లేదా మాంకోజెబ్ 3 గ్రా., ట్రైకోడెర్మా విరిడి 4 గ్రా. చొప్పున కిలో విత్తనానికి పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టాలి.

రసం పీల్చే పురగులు : పేనుబంక, తెల్లదోమ, దీపపు పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగానే చేరి రసాన్ని పీల్చేయడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి పైకి ముడుచుకుని ఎండిపోతాయి. వీటి నివారణకు పిప్రోనిల్ లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఎర్రనల్లి : సన్నని ఎర్ర పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చివేయడం వలన ఆకులు తెల్లగా మారిపోయి పండుబారతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి గంధకం పొడి 3 గ్రా. కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాయతొలిచే పురుగు : వంగలో ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కను గమనిస్తే కాయలపైన రంధ్రాలు కాయలు వంకర తిరిగి ఉండడాన్ని గమనించవచ్చు. తొలి దశలో పురుగు మొక్క మొవ్వ ఆశిస్తుంది. క్రమంగా

ఎదుగుదల సరిగ్గా ఉండదు. ఇదే కాకుండా నేల లోపలి పొరలకి నీరు ఇంకదు. లోతు దుక్కి చేయడం వలన లోపలి పొరలు గుల్లబారతాయి.

తేమ సంరక్షణ, నేల క్షారత్వం తగ్గుదల : లోతు దుక్కి చేయడం వలన పైన ఉన్న మట్టి పొరలు నేల కింద ఉన్న తేమను సూర్యరశ్మి వేడికి తేమ ఆవిరి కాకుండా కాపాడుతుంది. లోతు దుక్కి చేసిన నేలలో వర్షాలు పడినప్పుడు క్షారత్వ గుణాన్నిచ్చే లవణాలు పై పొరల నుండి కిందికి జారిపోతాయి. దీని వలన మొక్కలపై నేల క్షారత్వం ప్రభావం తగ్గుతుంది.

పురుగులు, తెగుళ్ళ నివారణ : వేసవి కాలంలో చాలా వరకు భూమి ఖాళీగా ఉంటుంది. అలాంటి సమయంలో పంటలను ఆశించే అనేక రకాల పురుగులు పంట కోత దశల్లో వాటి నిద్రావస్థ దశలను నేలలో, చెత్తా చెదారంలో, కొయ్య కాడల్లో గడుపుతాయి. తెగుళ్ళను కలుగజేసే శిలీంధ్రాలు మొదలైనవి, భూమి లోపల ఆశ్రయం పొందుతాయి. వీటి శిలీంధ్ర బీజాలు భూమిలో నిల్వ ఉంటాయి. వేసవి లోతు దుక్కుల వల్ల నిద్రావస్థ దశలో భూమిలో ఉన్న చీడపురుగుల గుడ్లు, లార్వాలు, ప్యూపాలను పక్షులు, కొంగలు తిని నాశనం చేస్తాయి. అదే విధంగా వేసవి దుక్కుల వల్ల భూమి లోపల పొరల్లో ఉన్న శిలీంధ్ర బీజాలు మట్టితో పాటు నేలపైకి వస్తాయి. ఇవి అధిక ఉష్ణోగ్రతకు గురై వ్యాధి కలుగజేసే శక్తిని కోల్పోతాయి.

కలుపు నివారణ : సాధారణంగా పంట లేని సమయంలో కలుపు మొక్కలు పెరుగుతాయి. ఈ కలుపు మొక్కలు నేలలోని నీరు, పోషకాలను ప్రత్యక్షంగా గ్రహించి పంట దిగుబడిని తగ్గిస్తాయి. అదే విధంగా అనేక రకాల పురుగులకు, శిలీంధ్రాలకు ఆశ్రయాన్ని కల్పించడం ద్వారా పరోక్షంగా పంటనష్టానికి కారణమవుతాయి. కాబట్టి వేసవి లోతు దుక్కుల వల్ల లోతుకు పాతుకు పోయిన కలుపు మొక్కల వాటి విత్తనాలు నేలపై పొరల్లోకి చేరడం వలన అధిక ఉష్ణోగ్రతకు గురై నశిస్తాయి. దీని వలన తరువాత పంటలో కలుపు తాకిడి తక్కువగా ఉంటుంది. అందువలన అప్రమత్తంగా ఉండి వేసవి జల్లులను అసరా చేసుకుని వేసవి దుక్కులు చేపట్టాలి.





పురుగు వృద్ధి చెంది కాసిన కాయలకు రంధ్రాలను చేసి, గుజ్జును తినేసి కాయలను నష్టపరుస్తుంది.

దీని నివారణకు పురుగు ఆశించిన మొవ్వును తొలిదశలోనే తుంచి కాల్చివేయాలి. దీని వలన పురుగు సంఖ్య తగ్గించవచ్చు. అదే విధంగా లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరాకు 4 చొప్పున అమర్చాలి. థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి, ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా లామ్డాసైహలోత్రిన్ 0.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మిరపలో ఆకుముడత : ఈ తెగులు వైరస్ వలన కలుగుతుంది. వైరస్ ఆశించిన మొక్కలు ఆకులు చిన్నగా ఉండి, పైకి ముడుచుకొని ఉంటాయి. దీని నివారణకు 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా మాంకోజెబ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వంగలో ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఆకులపైన గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. మచ్చల మధ్యలో వలయాకారంలో రింగులను గమనించవచ్చు. ఉధృతి ఎక్కువైతే మచ్చలు పెరిగి ఒక దానితో ఒకటి కలిసి ఆకంతా వ్యాపించి ఆకులు ఎండిపోతాయి. దీని నివారణకు మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి జినెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి , కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బూడిద తెగులు : ఆకులపై భాగంలో, తెల్లని పొడిలాగా ఆకు అంతా వ్యాపించి ఉంటుంది. బూడిద తెగులు కాండానికి పూతకు కూడా వ్యాపిస్తుంది. తెగులు తీవ్రంగా వ్యాపించిన ఆకులు, కాండం ఎండిపోతాయి. దీని నివారణకు థయోఫానేట్ మిథైల్ 2.5 గ్రా. లీటరు, కెరాథేన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

బూజు తెగులు : తెగులు ఆశించిన ఆకులపై భాగంలో పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడి, ఆకుల అడుగు భాగాల తెల్లని బూజు లాగా ఏర్పడుతుంది. తెగులు తీవ్రంగా ఆశించిన ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి. కాయలు సరిగా ఏర్పడవు. దీని నివారణకు జినెబ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి, మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. తీగజాతి కూరగాయలు వేసుకునే రైతులు తప్పకుండా తెగులు ఆశించిన తీగలను తీసి కాల్చివేయాలి. లేదంటే మళ్ళీ పంట కాలంలో తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది.

మల్లె సాగులో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు

డా.ఆదిశంకర్, డా.టి.ప్రభాకర్ రెడ్డి, ఎం.రాజేష్ కుమార్, ఆర్.రఘువరణ్, డా.ఓ.శైల, డా.రాజశేఖర్, కె.రామకృష్ణ, ఇ.జ్యోత్స్న,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూలు జిల్లా



మల్లె (జాస్మీనం) ఇది ఒలేసి కుటుంబానికి చెందిన ముఖ్యమైన పూల పంట. మల్లె బహువార్షిక మొక్క. ఒకసారి నాటితే 7-15 సంవత్సరాల వరకు దిగుబడి పొందవచ్చు. మల్లెలు సువాసన గల పువ్వులు. సమూహంగా ఉంటాయి. వీటిని మన భారతదేశంలో వాణిజ్యపరంగా పొడి భూమి పంటగా అనేక ప్రాంతాలలో పండిస్తారు. ఏటా 20 కోట్ల కంటే ఎక్కువ విలువైన మల్లె పువ్వులు ఉత్పత్తి చేస్తూ విక్రయించబడుతున్నాయి. భారతదేశంలో, పొరుగు దేశాలకు కూడా ఎగుమతి చేయబడే జాస్మీన్ పువ్వులు వేణి, దండలు, పూల అలంకరణ, సుగంధ తైలం తీయడం వంటి ప్రత్యేక రకాలైన పూల తీగలను తయారు చేయడానికి ప్రాధాన్యతనిస్తాయి.

వేసవిలో సువాసనలను వెదజల్లే మల్లె పూలను తెలంగాణలోని ఖమ్మం, రంగారెడ్డి, మహబూబ్‌నగర్, మంచిర్యాల, (54 హెక్టార్లలో) సాగుచేస్తూ 434 టన్నుల మల్లె పూలను ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు.

గుండుమల్లి వేసవిలో, జాజిమల్లి వర్షాకాలంలో, కాగడాలు శీతాకాలంలో పూయడం వల్ల సంవత్సరం పొడవునా మల్లెపూలు లభ్యమవుతాయి.

మల్లె సాగు విధానం :

వాతావరణం : మల్లె సాగుకు ఉష్ణమండల ప్రాంతాలు అనుకూలం. మొక్క పెరుగుదల, అభివృద్ధికి సమృద్ధిగా సూర్యరశ్మి అవసరం. కాంతివంతమైన వేసవిలో గాలితో సరిపడినంత తేమ గల ప్రాంతాలు మల్లె సాగుకు అనుకూలం. ఇది బహువార్షిక ఉష్ణమండల మొక్క కనుక మొక్క పెరుగుదలకు 24 డిగ్రీల సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రతలు అనుకూలం.

నేలలు : మల్లె సాగుకు విస్తారమైన నేలలో నాటవచ్చు. కర్బనశాతం కలిగిన తేలిక పాటి నేలలు, ఒండ్రు నేలలు, ఇసుక నేలలు, అత్యంత అనుకూలం. 6.5-7.5 ఉదజని సూచిన ఉన్న బరువైన నేలలు అత్యంత అనుకూలం.

రకాలు : దేశంలో చాలా రకాలు సాగులో ఉన్నా మన రాష్ట్రంలో గుండుమల్లె, జాజిమల్లె, కాగడా రకాలను సాగు చేస్తున్నారు.

గుండు మల్లె : పొట్టిగా గుబురుగా పెరుగుతుంది. 1 లేదా 2 వరుసల రేకలతో ఉంటాయి. మార్చి - సెప్టెంబర్ వరకు పూలనిస్తాయి. అర్క అరాధన, కో-2, కస్తూరి మల్లె, రమాబాణం రకాలు.

జాజిమల్లె : సువాసనతో సన్నగా ఉంటాయి. పూల రేకలపైన గులాబి గీతలు కనిపిస్తాయి. ఏప్రిల్ - నవంబర్ వరకు పూలనిస్తాయి. రకాలు అర్క సురభి, కో-1, కో-2. పూల, నూనె వెలికితీత రెండింటి అనుకూలం.

కాగడ మల్లె : సువాసన ఉండదు. నక్షత్రాల వంటి పువ్వులు గుత్తులతో పుస్తాయి. నవంబర్ - జనవరి వరకు పూలు పుస్తాయి. ఎక్కువ కాలం నీటి నిల్వ ఉంటాయి. నీటి ఎద్దడిని, చీడపీడలను బాగా తట్టుకుంటాయి.

ప్రవర్ధనం : మల్లెను కొమ్మ కత్తిరింపులు, లెయర్స్, కొమ్మంటు, పక్క పిలకల ద్వారా ప్రవర్ధనం చేస్తారు. ఒక మీటరు పొడవున్న సుమారు 5 కణుపులు ఉన్న కొమ్మ కత్తిరింపులను జూన్ - సెప్టెంబర్ మాసం వరకు ఇసుకలో నాటవచ్చు. లెయర్లను అంటే తీగను వంచి

భూమిలో లోతుగా నాటుకుంటే దాని నుండి వేర్లు అభివృద్ధి చెందుతాయి. త్వరగా వేర్లకు కాండపు మొక్కలను ఇ.బి.ఎ. (ఇండోల్ బ్యూట్రిక్ ఆమ్లం)లో 4 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి కొమ్మలను ముంచి నాటాలి.

భూమి తయారీ, నాటడం : భూమిని 4-5 సార్లు దున్నిన తర్వాత రకాన్ని బట్టి గుండుమల్లె 1.2×1.2 మీ., జాజిమల్లెకు 1.8×1.8 మీ., కాగడ మల్లెకు 1.8×1.5 మీ. దూరంలో 1.5 ఘనపు అడుగుల గుంతలు తీసి పై సగం మట్టిని 5 కిలోల పశువుల ఎరువు, 100 గ్రా. ఎస్.ఎస్.పి, 25 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్, అరకిలో వేపపిండి మిశ్రమంతో గుంతను నింపాలి. గుంత మధ్యలో మొక్కను నాటి చుట్టూ కాళ్ళతో మట్టిని గట్టిగా తొక్కాలి. కొత్త చిరుగు వచ్చే వరకు 3-4 రోజులకొకసారి నీరందించాలి. మల్లె మొక్కలను జూన్ - డిసెంబర్ మాసంలో సాయంత్రం సమయాన నాటడం వలన మొక్క బాగా అతుకుతుంది.

నీటి యాజమాన్యం : వాతావరణం, నేల స్వభావాన్ని బట్టి 5-7 రోజులకొకసారి నీటి తడులివ్వాలి. వర్షాలు లేకుంటే వారానికి రెండుసార్లు, నెలల్లో వారానికి ఒక సారి నీరు వేయాలి. పూత సమయంలో నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూడాలి. రెండవ సంవత్సరం నుండి పూలు పూయడం అయిన తర్వాత నవంబర్ - డిసెంబర్‌లో నీరు పారించకుండా బెట్టకు గురి చేసే ఆకులు రాల్చడం వల్ల కొత్త చిగుళ్ళు ఎక్కువగా వచ్చి పూల దిగుబడి పెరుగుతుంది. డ్రిప్ పద్ధతిలో కూడా నీరు పెట్టవచ్చు. డ్రిప్ ద్వారా అయితే వారంలో రెండు సార్లు అందించాలి.

అంతర కృషి :

కత్తిరింపులు : మంచి దిగుబడిని పొందడానికి, పొదలను నిర్వహించదగిన పరిమాణంలో ఉంచడానికి కత్తిరింపు అవసరం. మొదటి కత్తిరింపు నాటిన సంవత్సరానికి ఒకసారి జరుగుతుంది. ప్రతి సంవత్సరం నవంబర్ - డిసెంబర్ పొదను కత్తించుకోవాలి. కొమ్మలు కత్తిరించడానికి 10-15 రోజుల ముందు నీరు కట్టడం ఆపేయాలి.

5 సంవత్సరాల్లోపు వయస్సున్న తోటల్లో తీగలను భూమి నుండి రెండు అడుగులు 5 సంవత్సరాలు పైన వయస్సున తోటల్లో మూడు అడుగులు ఉంచి మిగిలిన పై భాగాన్ని కత్తిరించాలి. వీటితో పాటు ఎండిన, బలహీనంగా ఉన్న కొమ్మల్ని, పూర్తిగా కత్తిరించాలి. మల్లె కొమ్మలను దగ్గరగా కట్టివేసి మొక్కల మధ్య దున్ని 10 రోజుల తర్వాత ఎరువులు వేసి నీరు కట్టాలి.

అయితే ఎక్కువ కాలం దిగుబడి కోసం గుండు మల్లెలో కొమ్మ కత్తిరింపులను 3-4 దఫాలుగా చేయాలి. నవంబర్ చివరి వారం నుండి జనవరి మొదటి వారం వరకు కత్తిరింపులు చేసినట్లయితే మార్చి నుండి జూలై వరకు పూలు వస్తాయి. ఇలా చేయడం వలన మల్లె మొక్కలన్ని ఒకసారి పూతకు రావు. రైతు ఎక్కువ రోజులు మల్లెను మార్కెటింగ్ చేసి లాభం పొందవచ్చు.

ఆకులు రాల్చడం : మల్లె తోటలకు నవంబర్ నుండి నీరు పెట్టకుండా చెట్లను నీటి ఎద్దడికి గురిచేసి రాలేటట్లు చేయాలి. అయితే సాంప్రదాయకంగా మల్లె తోటలను పెంచే రైతులు గొర్రెలను మంద కట్టడం చేస్తారు. ఈ పద్ధతిలో గొర్రెలు ఆకులను తినడం వలన చిగుర్లు వస్తాయి. గొర్రెలు ఎరువు వలన భూసారం కూడా పెరుగుతుంది. అయితే కూలీల సమస్య వలన ఆకులు తీయలేకపోతే లీటరు నీటికి 3 గ్రా. పెంటాక్లోరోఫినాల్ లేదా పొటాషియం అయోడైడ్‌ను కలిపి మొక్కలపై పిచికారీ చేస్తే ఆకులన్నీ రాలిపోతాయి. ఈ విధంగా శాఖీయ పెరుగుదలను నిలిపి పూత మొగ్గలను ఏర్పడేటట్లు చేసుకోవచ్చు.

ఎరువులు : సిఫారుసు చేసిన మోతాదులో ఎరువులు వేస్తే పూల ఉత్పత్తి నాణ్యత ఆశాజనకంగా ఉంటుంది. అవసరాన్ని మించి ఎరువులు వేస్తే శాఖీయ పెరుగుదల ఎక్కువై పూల దిగుబడి, నాణ్యత తగ్గుతాయి. పూలు త్వరగా చెడిపోవడం దిగుబడి తగ్గడం లాంటి ఇబ్బందులు ఎదురవుతాయి. చెట్టు చుట్టూ గాడి చేసి గాడిలో 2.5 కిలోల పశువుల ఎరువు, 100 గ్రా. వేపపిండి, 100 గ్రా. సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 75 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌లను, 200 గ్రా. అమ్మోనియం సల్ఫేట్ వేసి గాడిని మట్టితో మూయాలి. ఇలా చేస్తే



పోషకాలు చెట్లకు పూర్తిగా లభ్యమవుతాయి. మల్లెకు నత్రజనిని అమ్మోనియం సల్ఫేట్ రూపంలో ఇవ్వడం వల్ల పూల వాసన నాణ్యత పెరుగుతుంది. పూలు పూయడం పూర్తయ్యేలోపు నాలుగుసార్లు రసాయన ఎరువులను వాడుకోవాలి.

సస్యరక్షణ : మల్లె తోటలను ఆశించి నష్టపరిచే పురుగులలో నల్లి, తామర పురుగులు ముఖ్యమైనవి.

మొగ్గ తొలిచే పురుగులు : ఇది ఒక పచ్చని లార్వా నల్లటి తల లేత పూమొగ్గలను తొలిచి లోపలి భాగాలను తింటాయి.దీని వలన పూమొగ్గలు నీలం రంగుకు మారి వాడి రాలిపోతాయి. తీవ్ర దశలో మొగ్గలన్నింటిని ఒక దగ్గరికి చేర్చి ముడుచుకుపోయేటట్లు చేస్తుంది. దీని నివారణకు వేపనూనె 5 మి.లీ. లేదా కొరాజెన్ 0.3 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మలాథియాన్ లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఎకరాకు 5 హెలీల్యూర్ లింగాకర్షక బుట్టలను అక్కడక్కడా ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

మొగ్గ తొలిచే ఈగ : మొగ్గ తొలిచే ఈగ ఆడ రెక్కల పురుగులు, మొగ్గ చివరల్లో గుడ్లు పెడతాయి. గుడ్ల నుండి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు మొగ్గ లోపలకు తొలచుకుని లోపలి భాగాలను తినడం వల్ల మొగ్గలు ఆకారాన్ని కోల్పోయి మొగ్గలు, ఎరుపు, నీలం, ఊదా రంగులోకి మారి రాలిపోతాయి. ఇది నీడ ఎక్కువగా ఉండే, తేలికపాటి భూముల్లో ఈ సమస్య ఎక్కువ పిల్ల పురుగులు మొగ్గ అడుగుభాగంలో చేరి నష్టపరుస్తాయి. దీని నివారణకు మలాథియాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఎకరాకు 1 దీపపు ఎరను వాడుకోవాలి.

ఎర్రనల్లి : ఈ పురుగు ఉధృతి పొడి వాతావరణంలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. పురుగులు ఆకు అడుగుభాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి రాలిపోతాయి. నివారణకు ప్రొపార్గైట్ 1.5మి.లీ. లేదా వావిలాకు కషాయం లేదా గంధకపు పొడిని ఎకరాకు 8-10 కిలోలు చల్లుకోవాలి. స్పైరోమెసిఫాన్ 1-1.25 మి.లీ. చొప్పున కలిపి మొక్క పూర్తిగా ముఖ్యంగా అడుగు భాగాన తడిసేలా పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు : పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకు అడుగుభాగంలో గుంపులుగా చేరి ఆకులతో పాటు మొగ్గల రసం పీలుస్తాయి. ఆకులు వడలి ముడుచుకొని రాలిపోతాయి. దీని నివారణకు పిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లీటరు, థయోమిథాక్సామ్ 0.3 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకు అడుగు భాగం తడిచేలా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తెగుళ్ళు :

ఆకుమచ్చ తెగులు : ఆగస్టు నుండి నవంబర్ వరకు ముఖ్యంగా వర్షాలుపడే సమయంలో ఈ తెగుళ్ళను ఎక్కువగా గమనించవచ్చు. ఆకుపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఆకుల చివరి భాగం ముడుచుకుపోయి గిడసబారిపోతుంది. తీవ్ర దశలో కొమ్మలపై విస్తరించి 50 శాతం వరకు దిగుబడి తగ్గుతుంది. దీని నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లీటరు లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా.



లీటరు నీటికి నెల రోజుల వ్యవధితో మార్చి మార్చి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఎండు తెగులు : తొలి దశలో మొక్క కింది భాగం ఆకులు ఎండిపోతాయి. అటు పిమ్మట పై భాగాన ఉన్న ఆకులు కూడా ఎండి రాలిపోతాయి. తీవ్ర దశలో మొక్కంతా ఎండి చనిపోతుంది. మొక్క వేర్లు నల్లగా మారి ఉంటుంది. గుండు మల్లెలో ఎక్కువగా కనిపించే ఈ తెగులు నివారణకు మొక్క చుట్టూ కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి భూమిని తడపాలి.

ఫిల్లోడి : తెల్లదోమ ద్వారా వ్యాపించే ఈ వైరస్ సోకిన మొక్కల ఆకులు చిన్నగా మారిపోయి, పొదలాగా అవుతుంది. పూలు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి పూర్తిగా విచ్చుకోవు. నివారణకు ప్లానోమైసిన్ 1 గ్రా. 4 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కోత : మొక్కలు నాటిన 6 నెలల తర్వాత పూత ప్రారంభమై మొక్క పెరిగే కొద్ది దిగుబడి అధికమవుతుంది. ఇది మూడవ సంవత్సరం నుండి 12-15 సంవత్సరాల వరకు ఆర్థిక దిగుబడినిస్తుంది. తాజా పువ్వుల కోసం పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందిన తెరవని పూల మొగ్గలను ఉదయాన్నే 11 గంటల లోపలే కోయాలి. లేకపోతే పూల నాణ్యత పూర్తిగా తగ్గిపోతుంది. కాంక్రిట్ వెలికితీత కోసం పూర్తిగా తెరిచిన తాజా పూలు మాత్రమే అవసరం. పూల దిగుబడి పెంచడానికి లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. జింక్ నల్ఫేట్, 5 గ్రా. మెగ్నిషియం నల్ఫేట్ సూక్ష్మధాతువులను కలిపి రెండు మూడు దఫాలుగా పిచికారీ చేయాలి.

దిగుబడి : ఎకరానికి సుమారు 3-4 టన్నుల దిగుబడి పొందవచ్చు.

జాజిమల్లె - వర్షాకాలం, దిగుబడి 4329-10144 కిలోలు హెక్టారుకు, కాంక్రిట్ 0.25-0.32, సెల్ఫ్ లైఫ్ 24 గంటలు.

గుండు మల్లె - వేసవి కాలం, దిగుబడి 739-8129 కిలోలు హెక్టారుకు, కాంక్రిట్ 0.14-0.19, సెల్ఫ్‌లైఫ్ 28-30 గంటలు.

కాగడ మల్లె - శీతాకాలం, దిగుబడి 1000-8000 కిలోలు హెక్టారుకు, కాంక్రిక్ 0.28-0.36, సెల్ఫ్‌లైఫ్ 28-30 గంటలు.

ప్యాకింగ్, మార్కెటింగ్ : పండించిన పువ్వును ప్యాకింగ్ చేయడానికి ముందు చల్లటి చికిత్స (కోల్ట్ ట్రీట్‌మెంట్) చేయాలి. తాజాదనం కోసం పూసిన మొగ్గలని ఎక్కువ కాలం నిలువ ఉండి తాజా సువాసనలు రెండు మూడు రోజులు వెదజల్లుతుండాలంటే లీటరు నీటికి 10 గ్రా. సుక్రోస్ లేదా 50 గ్రా. బోరిక్ యాసిడ్ లేదా 1 గ్రా. అల్యూమినియం సల్ఫేట్ కలిపిన ద్రావణంలో పది నిమిషాల నుండి అరబెట్టి తర్వాత ప్యాకింగ్ చేయాలి.

దగ్గర మార్కెట్ కోసం గోనె సంచులను కోసి చిన్న సంచులుగా కుట్టి వీటిలో రెండు, ఐదు కిలోల వరకు మొగ్గలని ప్యాకింగ్ చేయాలి. తర్వాత సంచుల్ని నీళ్ళలో ముంచి తీసి రవాణా చేయాలి. దూర ప్రాంతాల కోసం వెదురు బుట్టలను కార్డ్‌బోర్డ్ పెట్టెలను వాడవచ్చు.

విజయగాథ

మల్లెపూల సాగు చేస్తూ అధిక లాభాలు పొందుతున్న రైతు

జి.శ్రీలత, బి.టి.ఎం., ఎన్.ప్రియదర్శిని, ప్రాజెక్ట్ డైరెక్టర్, ఆత్మ, కరీంనగర్

కొత్తపల్లి మండలంలోని కొత్తపల్లి గ్రామానికి చెందిన రైతు చంద్రపల్కుల పోచయ్య గత 15 సంవత్సరాలుగా మల్లెపూల సాగు చేస్తున్నారు.

రైతు పోచయ్య తనకున్న ఒక ఎకరంలో వరిని,20 గుంటలలో మల్లెపూలను సాగు చేస్తున్నారు. గుండు మల్లె రకం అంటు మొక్కలను విజయవాడ నుండి 15 సంవత్సరాల క్రితం కొనుగోలు చేసారు. ఒక్కో అంటు మొక్కకు రూ.20 చొప్పున మొత్తం 400 మొక్కలను రూ.8000/–లకు కొనుగోలు చేశారు.

నేల తయారీ : ముందుగా రైతు ప్రధాన పొలంను బాగా చదును చేసుకుని ఆఖరి దుక్కిలో 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును వేసి బాగా కలియ దున్నుకున్నారు. దుక్కి చేసుకున్న భూమిని 50×50×50 సెం.మీ. పరిమాణంలో గుంతలను ఏర్పాటు చేసుకుని మొక్కలు, వరుసల మధ్య 2×2 మీటర్ల దూరం ఉండేలా చూసుకుని జనవరి నెలలో నాటుకున్నారు. మొక్కలు నాటుకున్న 3 నెలలకు మార్చి నెల నుండి అక్టోబర్ వరకు పూత వస్తుంది. ప్రతి సంవత్సరం అక్టోబర్ నెలలో చివరి సారి పూలు కోసిన అనంతరం ప్రూనింగ్ చేస్తారు. దీని వలన కొత్త కొమ్మలు ఏర్పడి పూలు అధికంగా వస్తాయి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ప్రతి సంవత్సరం ప్రూనింగ్ తర్వాత ఒక్కో మొక్కకు 100గ్రా. అమ్మోనియం సల్ఫేట్ + 100గ్రా. సూపర్ ఫాస్ఫేట్ + 50 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ మిశ్రమాన్ని చెట్ల మొదల్లో వేసి నీరు పారించారు.

నైట్రోబెంజీన్ 2 మీ.లీ./లీటర్ నీటికి కలుపుకొని 15 రోజులకు ఒకసారి పూతకు ముందు తర్వాత రెండు సార్లు పిచికారీ చేశారు. దీనివలన అధిక పూత వచ్చింది.

పూతకు ముందు 3 సార్లు 10–15 రోజుల వ్యవధిలో 2.5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ + 5 గ్రా. మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ మిశ్రమాన్ని పిచికారీ చేయడం వలన నాణ్యమైన పూల దిగుబడి వచ్చింది.

నీటి యాజమాన్యం : రైతు ప్రతి 5 నుండి 6 రోజులకు ఒకసారి నీరు పారించారు.

కలుపు యాజమాన్యం : మొదటి సంవత్సరం కలుపు నివారణ కోసం నాటిన 20 రోజుల తర్వాత పారాక్వాట్ 100 మీ.లీ./20 లీటర్ నీటికి





కలుపుకుని పిచికారీ చేసుకున్నారు. తర్వాత ప్రతి సంవత్సరం కూలీల సహాయంతో కలుపు నివారణ చేపట్టారు.

సస్యరక్షణ యాజమాన్యం : మల్లెలో మొగ్గ పురుగు నివారణ కోసం, వేప నూనె 2 మీ.లీ./లీటర్ నీటికి కలుపుకొని పిచికారీ చేసుకున్నారు. మొగ్గ ఈగ కోసం థయోమిథిక్సోమ్ 0.75గ్రా./లీటర్ నీటికి కలుపుకుని పిచికారీ చేసుకున్నారు.

పంటకోత : ప్రతి సంవత్సరం మల్లె పూలు మార్చి నుండి అక్టోబర్ వరకు పూస్తాయి. ఈ ఎనిమిది నెలలు ప్రతి రోజు కూలీల సహాయంతో (2-3 సార్లు) పూలు కోశారు.

ప్రతి రోజు దాదాపు 12 కిలోల పూల దిగుబడి వచ్చింది. ఒక్కో కిలో రూ.300ల చొప్పున ఒక్క రోజుకు రూ.3600 ఆదాయం వచ్చింది. ఈ విధంగా నెలకు రూ.1,08,000 చొప్పున మొత్తం 8 నెలల పూత కాలంలో రూ.8,64,000 స్థూల ఆదాయం రైతు పొందారు.

వ్యాపారులు మల్లెపూలను నేరుగా తోటకు వచ్చి తీసుకెళ్ళారు. రైతుకు సాగు ఖర్చులు రూ.2,17,000 పోను, రూ.6,47,000 వరకు నికర ఆదాయం మిగిలింది.

రైతు పెట్టుబడి వివరాలు(20 గుంటలకు / ఒక సంవత్సరంలో):

ఖర్చు వివరాలు	ఖర్చు చేసిన మొత్తం (రూ. లలో)
నేల తయారీ కోసం	5000
మొక్కల కొనుగోలు కోసం	8000
ఎరువుల యాజమాన్యం కోసం	40000
చీడ పీడల యాజమాన్యం కోసం	36,000
కలుపు యాజమాన్యం	6000
ప్రూనింగ్ కోసం	2000
పంట కోత కూలీల ఖర్చుల కోసం	1,20,000
మొత్తం పెట్టుబడి ఖర్చు	2,17,000
స్థూల ఆదాయం (రూ. 1,08,000×8 నెలలు)	8,64,000
నికర ఆదాయం	6,47,000

విజయగాథ

పుచ్చకాయ, ఖర్బూజ పండ్లను సాగు చేస్తూ లాభాలు పొందుతున్న రైతు

జి.శ్రీలత, బి.టి.ఎం., ఎన్.ప్రియదర్శిని, ప్రాజెక్ట్ డైరెక్టర్, ఆత్మ, కరీంనగర్

కరీంనగర్ రూర్‌ల్ మండలంలోని వల్లంపహాడ్ గ్రామానికి చెందిన వోడ్నాల రాజయ్య పుచ్చ కాయ, ఖర్బుజ గత 5 సంవత్సరాల నుండి సాగు చేస్తున్నారు.

రైతు రాజయ్య ఒక ఎకరంలో పుచ్చకాయను, పది గుంటలలో ఖర్బుజను సాగు చేస్తున్నారు. సింజెంటా కంపెనీ వారి షుగర్ క్వీన్ అనే రకం పుచ్చకాయ విత్తనాలను కరీంనగర్ దుకాణంలో కొనుగోలు చేయడం జరిగింది. ఒక్కో ప్యాకెట్ రూ.1150ల చొప్పున 8 ప్యాకెట్లను రూ.9,200కు కొనుగోలు చేశారు. ఖర్బుజలో కుందన్ అనే రకం విత్తనాలను అనంతపూర్ నుండి కొనుగోలు చేయడం జరిగింది. ఖర్బుజ విత్తనాలు ప్యాకెట్ రూ.2900లకు కొనుగోలు చేసారు.

నేల తయారీ: మొదటిగా ప్రధాన పొలంను బాగా చదును చేసుకుని, పది టన్నుల పశువుల ఎరువును వేసి కలియదున్నుకున్నారు. చివరి దుక్కిలో 150 కిలోల ఎస్.ఎస్.పిం 80 కిలోల ఎస్.ఎస్.పి యూరియా + 30 కిలోల పోటాష్‌ను వేశారు. దుక్కి చేసుకున్న భూమిని 3 మీటర్లకు ఒక కాలువ ఏర్పాటు చేసుకుని, బెడ్‌లను తయారు చేసుకున్నారు. తయారు చేసుకున్న బెడ్లలో డ్రిప్, మల్చింగ్ షీట్స్ ఏర్పాటు చేశారు. బెడ్‌ల మీద డ్రిప్ లైన్ కి రెండు వైపుల, 50 సెం.మీ. దూరంతో విత్తనాలను జనవరి నెలలో విత్తుకున్నారు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : విత్తనాలు నాటిన 5 రోజుల తర్వాత ప్రతి వారం ఒకసారి 5 కేజీల12:61:0 + 5 కేజీల 28:28:0 + 5 కేజీల 19:19:19 + 4 కిలోల 0:0:45 డ్రిప్ ద్వారా అందించారు. ఫిబ్రవరి నెలలో పూత రావడం మొదలైంది. నాటిన 45 రోజులకు కాయలు రావడం మొదలైంది. పూత వచ్చే సమయంలో బోరాక్స్ 3 గ్రా./లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేశారు. దీని వలన ఆడ పుష్పాలు ఎక్కువగా వస్తాయి.

నీటి యాజమాన్యం : డ్రిప్ ద్వారా ప్రతి 4-5 రోజులకు ఒకసారి నీరు అందించారు.

కలుపు యాజమాన్యం : కలుపు నివారణ కోసం నాటిన 20 రోజుల తర్వాత పారాక్వాట్ 100 మీ.లీ./లీటర్ నీటికి కలుపుకొని పిచికారీ చేశారు.

సస్య రక్షణ : పుచ్చకాయలో శాఖీయ దశలో వచ్చే పేను బంక నివారణ కోసం ప్రతి 15 రోజులకు ఒకసారి డైమిథోయెట్ 2 మీ.లీ./లీటర్ నీటికి కలుపుకొని మూడు సార్లు పిచికారీ చేశారు. తామర పురుగు నివారణ కొరకు ఫిప్రోనిల్ 2 మీ.లీ./లీటర్







నీటికి కలుపుకొని ప్రతి 7రోజులకు ఒకసారి రెండు మార్లు పిచికారీ చేశారు.

ఖర్చుజలో ఎక్కువగా వచ్చే ఆకు తొలిచే పురుగు నివారణ కొరకు ప్రోఫినోఫాస్ 2 మీ.లీ./లీటర్ వారానికి ఒకసారి రెండు మార్లు, పండు ఈగ నివారణ కొరకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మీ.లీ/లీటర్ నీటికి కలుపుకుని మొత్తం పంట కాలంలో ఒకసారి పిచికారీ చేశారు.

పంట కోత: పంట విత్తిన 85 రోజులకు (మార్చి నెలలో) పుచ్చకాయ, ఖర్చుజ కోతకు వస్తాయి. మార్చి, ఏప్రిల్ రెండు నెలలు కాతకు వచ్చింది. రెండు రోజులకు ఒకసారి కాయలు కోశారు. కోత ముగిసేంతవరకు 3 టన్నుల ఖర్చుజ, 10 టన్నుల పుచ్చ కాయ దిగుబడి వచ్చింది. రైతు రాజయ్య పుచ్చకాయ, ఖర్చుజ కాయలను నేరుగా తీగలగుట్టపల్లి దగ్గర అమ్మారు.

పుచ్చ కాయ ఒక్కో కిలో రూ. 20/- చొప్పున 10 టన్నులకు రూ. 2,00,000/- ఖర్చుజ ఒక్కో కిలో రూ. 30/- చొప్పున 3 టన్నులకు రూ. 90,000/- లకు మొత్తం రూ. 2,90,000/- స్థూల ఆదాయం పొందారు. సాగు ఖర్చులు రూ. 1,16,200/- పోను రూ. 1,73,800/- నికర ఆదాయం రైతు పొందారు.

రైతు పెట్టుబడి వివరాలు(1.10 ఎకారాకు గాను):

ఖర్చు వివరాలు	ఖర్చు చేసిన మొత్తం (రూ. లలో)
నేల తయారీ కోసం	12000
విత్తనాల కొనుగోలు కోసం	12200
డ్రిప్ కోసం	14000
మల్చింగ్ షీట్ కోసం	12000
ఎరువుల యాజమాన్యం కోసం	25000
చీడ పీడల యాజమాన్యం కోసం	28000
కూలీల ఖర్చు	8000
రవాణా ఖర్చు	5000
మొత్తం పెట్టుబడి ఖర్చు	1,16,200
స్థూల ఆదాయం (పుచ్చకాయ రూ. 20 × 10,000కిలోలు) (ఖర్చుజ రూ. 30×3000కిలోలు)	2,90,000
నికర ఆదాయం	1,73,800

హరిత గృహాల్లో కీరదోస సాగు

చిన్నం శివకుమార్, వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారి, కొలనుపాక క్లస్టర్, అలేరు మండలం, యాదాద్రి భువనగిరి జిల్లా

కీరదోసను హరిత గృహాల్లో సంవత్సరం పొడవునా లాభసాటిగా సాగు చేసుకోవచ్చు. కీరదోసను హరిత గృహాల్లో సాగు చేసినప్పుడు నాణ్యతతో కూడిన అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు. కీరదోసకు వేసవి కాలంలో మంచి గిరాకీ ఉంటుంది. కావున పంటను మార్కెట్‌కు తగినట్టు వేసుకోవడం వలన అధిక లాభాలను పొందవచ్చు. కీరదోస వలన ఎన్నో ఆరోగ్య ప్రయోజనాలున్నాయి. కీరదోస మన ఆరోగ్య సమస్యలను దూరం చేసి మనల్ని ఆరోగ్యవంతంగా ఉంచుతుంది.

కీరదోస వలన కలిగే ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు :

- కీరదోసలో 90 శాతం నీరు ఉంటుంది. శరీరంలోని వేడిని తగ్గించి శరీరాన్ని చల్లబరుస్తుంది.
- బరువు తగ్గడానికి ఉపయోగపడుతుంది.
- కీరదోసలో అధికంగా విటమిన్-ఎ, సి. లు ఉంటాయి.
- రోగ నిరోధక శక్తిని పెంచుతుంది.



- కీరదోస రసం ఆరోగ్యానికి ఎంతో మంచిది.
- జుట్టు పెరగడానికి, జుట్టు ఆరోగ్యంగా ఉండడానికి సహాయపడుతుంది.

సాగు విధి విధానాలు :

అనువైన నేలలు : ఎర్ర గరప నేలలు.

విత్తనం – హైబ్రిడ్ విత్తనం

విత్తన మోతాదు – 200 గ్రా. ఎకరాకు.

బెడ్స్ తయారీ : 90 సెం.మీ. వెడల్పు, 40 సెం.మీ. ఎత్తు కలిగిన బెడ్స్‌ను 50 సెం.మీ. దూరంలో తయారు చేసుకోవాలి.

సాయిల్ డ్రెంచింగ్ : పంటను నేల ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్ళు (నారు కుళ్ళు తెగులు, వడలు తెగులు) నుండి కాపాడుకోవడానికి నేలను డ్రెంచింగ్ చేసుకోవాలి. డ్రెంచింగ్ చేసుకోవడానికి ముందు బెడ్స్ తడిగా ఉండే విధంగా చూసుకోవాలి. లీటరు నీటికి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 2-3 గ్రా. కలుపుకొని రోస్క్యాన్ల ద్వారా బెడ్ మీద బాగా తడిచేలా పోయాలి. మొక్కలను నాటిన తర్వాత మొక్క మొదళ్ళ వద్ద ఈ ద్రావణాన్ని పోయడం ద్వారా నేల నుండి ఆశించే తెగుళ్ళను సమర్థవంతంగా నిర్మూలించవచ్చు.

ప్లగ్ ట్రేలలో విత్తనం విత్తే పద్ధతి : విత్తనాలను ముందుగా ప్లగ్ ట్రేలలో పెంచాలి. సామాన్యంగా ప్లగ్ ట్రేలు మార్కెట్‌లో లభ్యమవుతాయి. ఒక్కో ట్రేలో 50-100 వరకు రంధ్రాలు ఉంటాయి. మనం మన విత్తన మోతాదుకు తగినన్ని ప్లగ్ ట్రేలను తీసుకోవాలి. ప్లగ్ ట్రేలలో పెంచడం వలన మొక్కలు చాలా త్వరగా, ఆరోగ్యవంతంగా పెరుగుతాయి. వర్మీ కంపోస్టు, కోకోపిట్, మట్టిని కలుపుకొని ట్రేలలో నింపుకోవాలి. కోకోపిట్, వర్మీ కంపోస్టు, మట్టిని 1:2:2 నిష్పత్తిలో కలుపుకొని ప్లగ్ ట్రేలలో నింపుకోవాలి. తర్వాత ఒక్కో రంధ్రంలో ఒక్కో విత్తనాన్ని నాటి మట్టి కప్పాలి. రోజుకు



రెండు సార్లు, ఉదయం సాయంత్రం రోస్క్యాన్ల సహాయంతో మొక్కలకు నీరు పోయాలి. 10-12 రోజుల పదునులో మొక్కలు బెడ్లపై నాటడానికి అనుకూలంగా ఉంటాయి.

మొక్కలు నాటే పద్ధతి : ప్లగ్ ట్రేలలో పెంచిన 2-3 ఆకులు కలిగిన నారు (10-12 రోజులు) మొక్కలు వేరుముద్దతో సహా బెడ్స్‌పైన తీసిన గుంతలలో నాటాలి.

మొక్కలు నాటే దూరం : వరుసల మధ్య 75 సెం.మీ. వరుసల్లో 45 సెం.మీ. దూరం ఉండేటట్లు మొక్కలను బెడ్స్ మీద నాటుకోవాలి.

డ్రిప్ పైపులను అమర్చడం : 16 మి.మీ. వ్యాసం కలిగి, ప్రతి గంటకు 2-4 లీటర్ల నీటిని విడుదల చేస్తూ, 45 సెం.మీ. దూరంలో ఉండే ఇన్‌లైన్ డ్రిప్ లాటరల్ పైపులను బెడ్స్‌పైనా రెండు వరుసలకు అమర్చాలి.

నీటి యాజమాన్యం : నీటిని ఆదా చేసే బిందు సేద్య పద్ధతి. ఉదయం, సాయంతం ఒక గంటసేపు మొక్కలకు డ్రిప్ ద్వారా నీరు అందించాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : మొదట మొక్కలు నాటేటప్పుడు బూడిద వర్మీ కంపోస్టు, ఎన్.ఎన్.పి. కలిపి మొక్కలను నాటడానికి తీసిన గుంతలలో వేయాలి. దీనిని 'పాలీహౌస్ మిక్స్' అంటారు. తర్వాత యూరియా, పొటాష్‌ను 5:3 నిష్పత్తిలో పంట వివిధ దశలలో అందించాలి.

కత్తిరింపులు, శిక్షణ : మొక్కలను బెడ్స్‌పైన నాటిన 10 రోజుల తర్వాత కర్ర సహాయంతో మొక్కకు ఊతం (ఆధారం) ఇవ్వాలి. తర్వాత దారాలను కట్టి మొక్కలను పైకి పాకించాలి. మొక్కలను నిటారుగా బెడ్స్‌పైన పది అడుగుల ఎత్తులో సమాంతరంగా కట్టిన జి.ఐ. తీగ వరకు పెరగనివ్వాలి. జి.ఐ. తీగను తాకిన వెంటనే తల భాగాన్ని తుంచి వేయాలి. దాని నుండి వచ్చిన రెండు పక్క కొమ్మలను కిందకు పాకించాలి. ఈ విధంగా కిందకు పాకిన పక్క కొమ్మలను భూమిని తాకిన వెంటనే కొన భాగాలను తుంచి వేయాలి.

మొక్కలపై ఎక్కువ సంఖ్యలో ఒకేసారి ఏర్పడినటువంటి కాయలలో కొన్ని కాయలను తొలగించినట్లయితే మొక్కలపైన ఉన్న మిగతా కాయలు బాగా వృద్ధి చెందుతాయి.

రసం పీల్చే పురుగుల యాజమాన్యం : రసం పీల్చే పురుగుల నుండి పంటను కాపాడుకోవడానికి ముందు జాగ్రత్తచర్యగా వేపనూనెను లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. కలిపి మొక్క బాగా తడిచేటట్లు పిచికారీ చేయాలి.

కాయ కోత, దిగుబడి : మొక్కలను నాటిన 55-65 రోజులకు పంట కోతకు వస్తుంది. 2-4 రోజుల వ్యవధిలో లేతగా, ఆకుపచ్చగా ఉన్న కాయలను మాత్రమే కోయాలి. ఒక మొక్క నుండి సరాసరి 10-15 కిలోల దిగుబడి వస్తుంది.



సస్యరక్షణ :

గుమ్మడి పెంకు పురుగు : పెద్ద పురుగులు ఆకుల అంచు వెంబడి అర్ధ చంద్రాకారపు గాట్లు పెడతాయి. నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక : ఈ పురుగులు ఆశించిన ఆకులు మడుచుకుపోతాయి. ఆకుల మీద తేనె వంటి జిగురు పదార్థం విసర్జించడం వలన మసి ఏర్పడుతుంది. నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు : ఈ పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు వాటి ఆకారాన్ని కోల్పోతాయి. నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెగుళ్ళు :

ఎండు తెగులు : ఎండిన మచ్చలతో కూడిన పండుబారిన ఆకులు, ఆకస్మాత్తుగా ఎండిపోయే మొక్కలు ఈ తెగుళ్ళ ప్రధాన లక్షణాలు. నివారణకు ట్రైకోడెర్మా విరిడి కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. పంట మార్పిడి చేయాలి. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి మొక్క మొదలు వద్ద ముంపుగా తడిచేటట్లు పోయాలి.

సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ : ఆకుల మీద చిన్నవి గుండ్రని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లేదా డైఫెన్‌థయూరాన్ 0.5 గ్రా. లేదా కార్బండిజమ్ + మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బూడిద తెగులు : తెల్లటి బూడిద లాంటి శిలీంధ్రాన్ని ఆకుల అడుగు భాగం తర్వాత పై భాగాన చూడవచ్చు. దీని నివారణకు క్లోరోథలోనిల్ 2 గ్రా. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బూజు తెగులు : ఆకు అడుగు భాగంలో బూజు మాదిరిగా పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. తెగులు ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు, అడుగున ఊదారంగు మచ్చలు, పైన పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నివారణకు మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా మెటలాక్సిల్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వైరస్ తెగుళ్ళు / వెర్రి తెగులు : ఆకులు ముడుచుకొని, చిన్నవిగాను, వంకరలు తిరిగి ఉంటాయి. తీగలు కురచగా, గిడసబారి మొక్క ఎదుగుదల తగ్గి, పూత, కాత లేకుండా ఉంటాయి. ఈ వైరస్ తెగుళ్ళు అధికంగా రసం పీల్చే పురుగుల వలన వ్యాపిస్తాయి. కాబట్టి వీటి నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వేసవిలో చలువ చేసే చల్లని దోస – కీరదోస

భూసార పరీక్ష- ఆవశ్యకత

- వ్యవసాయశాఖ

రైతులు పంటలు పండించడానికి ఆధారం భూమి. పంట పెరుగుదలకు కావలసిన అన్ని రకాల స్థూల, సూక్ష్మ పోషకాలు కొద్దిపాటి పరిమాణంలో భూమిలో ఉంటాయి. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా రైతులు అధిక దిగుబడులను ఆశించి విచ్చలవిడిగా మోతాదుకు మించి అధిక గాఢత కల్గిన రసాయనిక ఎరువుల వాడకం వల్ల భూమిలో సహజంగా ఉండే పోషకాల సమతుల్యత క్షీణిస్తున్నది. రైతులు భూసార పరీక్షలు చేయించుకోకుండా రసాయనిక ఎరువులు తరచుగా వాడటం వల్ల భూమిలో సేంద్రియ కర్బనం శాతం తగ్గి, మిగతా పోషక విలువలు కూడా తగ్గుతున్నాయి. దీనివల్ల సాగు భూములు నిస్సారమై నేల కాలుష్యం, వాతావరణ కాలుష్యం, రైతుల పెట్టుబడులు గణనీయంగా పెరగడం తద్వారా పంట దిగుబడి తగ్గే అవకాశాలున్నాయి. ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో రైతులు భూసార పరీక్షలు చేయించుకోవడం చాలా అవసరం. ఈ విధంగా భూసార పరీక్షలు చేయించడం వల్ల పొలాల్లో లోపించిన పోషక పదార్థాల విలువలు తెలుసుకొని సరైన మోతాదులో పోషకాలు (ఎరువులు) వేయడానికి మంచి అవకాశం ఏర్పడుతుంది.

భూసార పరీక్షలో అన్నిటికన్నా ముందు తెలుసుకోవలసిన విషయం మట్టి నమూనాలు సేకరించడం. మట్టి నమూనాను సేకరించినప్పుడు తగు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. లేనియెడల భూసార పరీక్ష దానికి అనుగుణంగా చేసిన ఎరువుల సిఫార్సులు వ్యర్థం అవుతాయి.

భూసార పరీక్ష నమూనా సేకరణ విధానం, తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- పొలంలో "వి" ఆకారంలో 15 సెంటీమీటర్ల వరకు పారతో గుంట తీసి అందులో పై పొర నుంచి కింది వరకు ఒక పక్కగా మట్టిని సేకరించాలి..
- ఈ విధంగా ఎకరా విస్తీర్ణంలో 8-10 చోట్ల జిగ్ జాగ్ పద్ధతిలో సేకరించిన మట్టిని ఒక దగ్గరకు చేర్చి బాగా కలిపి 4 భాగాలుగా చేయాలి. అందులో ఎదుటి భాగాలు తీసుకొని మిగతా భాగాలను తీసేయాలి. ఈ విధంగా అరకిలో వచ్చే వరకు చేయాలి.
- ఇలా సేకరించిన మట్టిలో పంట వేర్ల మొదళ్ళు, రాళ్లు లేనట్లుగా చూసుకొని నీడలో ఆరనివ్వాలి.
- మట్టి సేకరణకు, ఆరబెట్టి నమూనా తయారు చేయడానికి రసాయనిక/ సేంద్రియ ఎరువుల సంచులను వాడరాదు. శుభ్రమైన గోతాము లేదా ప్లాస్టిక్ షీట్ ను వాడాలి.
- మట్టి నమూనా కోసం పొలంలో మట్టిని త్రవ్వి సేకరించినప్పుడు గట్ల దగ్గరలోనూ, పంట కాల్వలలోనూ మట్టిని తీసుకోకూడదు.
- చెట్ల కిందనున్న పొలం భాగం నుంచి మట్టిని సేకరించి రాదు.
- ఎరువు (పశువుల పేడ/ కంపోస్టు వర్మి కంపోస్టు /పచ్చిరొట్ట మొదలైనవి) కుప్పలు వేసి ఉంచిన చోట మట్టిని సేకరించ రాదు.ఎప్పుడూ నీరు నిలబడే పల్లపు స్థలంలో మట్టిని సేకరించ రాదు.
- పొలంలో వాలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, దానిని ఎత్తు,పల్లపు ప్రాంతాలుగా విభజించి వేరువేరుగా మట్టి నమూనాలను సేకరించాలి. అటువంటి సందర్భాల్లో కూడా, పైన తెలిపిన జాగ్రత్తలు పాటించాలి.
- పొలంలో అక్కడక్కడ చౌడు ప్రాంతంగా ఉన్నట్లు అనుమానం కలిగితే అక్కడి నుంచి ప్రత్యేకంగా నమూనాను తీసి వేరుగా చౌడు లక్షణాల పరీక్ష కొరకు పంపాలి. అంతేగాని అటువంటి మట్టిని బాగుగా ఉన్న ఇతర ప్రాంతపు మట్టితో కలపరాదు.

- పండ్లతోటలకు అనువైన నేలలను గుర్తించినప్పుడు గాని, పండ్ల చెట్లకు ఏమైనా పోషక పదార్థాలు, ఇతర సమస్యలు గుర్తింపు కొరకు మట్టి నమూనా ఈ కింది విధంగా తీసుకోవాలి.
- మట్టి నమూనా కొరకు గుంట తవ్వుతున్నప్పుడు ఏవైనా గట్టి పొరలు ఉన్నట్లయితే వాటి లోతు, వాటి లక్షణాల గురించి ప్రత్యేక శ్రద్ధ తీసుకోవాలి.
- సాధారణంగా పంటను బట్టి 3 నుంచి 6 (1-2 మీటర్ల) అడుగుల లోతు గుంట త్రవ్వి ప్రతి అడుగుకు కొంత మట్టిని సేకరించి భూసార పరీక్షకు పంపాలి.
- మట్టి నమూనాలు తీసేటప్పుడు కింది లోతు నుంచి మొదటి మట్టి నమూనా తీయాలి.ఆ తరువాత పై పొరల నుండి మట్టిని సేకరిస్తే పై మట్టి కింది మట్టితో కలవదు.
- పండ్ల తోటల విషయంలో ఇలాంటి నమూనా సేకరణ 2-4 చోట్ల నుంచి చేస్తే చాల మంచిది.
- ఇటువంటి నమూనాలను పరీక్ష కొరకు పంపేటప్పుడు "పండ్లతోటలకు అనువైన పరీక్షల కొరకు" అని తెలియజేయాలి.

నమూనాగా సేకరించిన మట్టిని బాగా నీడలో గాలికి ఆరిన తరువాత మంచి ప్లాస్టిక్ బ్యాగులో గాని, గుడ్డ సంచిలో గాని నింపి, తమకు సమీపంలోని వ్యవసాయ శాఖకు సంబంధించిన భూసార పరీక్ష కేంద్రానికి ఈ కింది సమాచారంతో పంపాలి.

1. రైతు పేరు, సర్వే నెంబరు, గ్రామం, మండలం
2. కావలసిన పరీక్ష (భూసార /చౌడు/ పండ్ల తోట ఎంపికకు)
3. ఇంతకు ముందు పంట, దానికి వాడిన ఎరువులు
4. వేయబోవు పంట

సాధారణంగా రైతులు కాగితంలో పైన తెలిపిన విషయాలను రాసి మట్టి నమూనా తో పాటు సంచిలో వేసి భూసార పరీక్షా కేంద్రానికి పంపుతారు. దీనితో పాటు, మరొక కాగితం పై ఇదే విషయాలు రాసి పైన జత చేసి పంపితే బాగుంటుంది. అదే విధంగా వివరాలు రాయడానికి పెన్సిల్ వాడితే మేలు. ప్రస్తుతం రైతులు మట్టి నమూనా సేకరించడానికి అనుకూల సమయం ఆసన్నమైంది.

కనుక ప్రతి ఒక్కరు భూసార పరీక్షలు చేసుకొని నేల ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకుంటూ అధిక దిగుబడులు సాధించగలరు.

పాఠకుల స్పందన కోసం..

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

-సం.

వ్యవసాయంలో పచ్చిరొట్ట ఎరువుల ప్రాముఖ్యత

చిన్నం శివకుమార్, వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారి, కొలనుపాక క్లస్టర్, అలేరు మండలం, యాదాద్రి భువనగిరి జిల్లా



కొలనుపాక గ్రామంలోని రైతులు ఈ మధ్య కాలంలో అధికంగా వరి పంటను సాగు చేస్తున్నారు. వరి పంటను నాటు వేయడానికి ముందు ఉన్న సమయాన్ని వినియోగించుకొని భూమికి సేంద్రియ కర్బనం, నత్రజనిని అధిక మొత్తంలో అందించే పచ్చిరొట్ట పంటలను సాగు చేస్తూ నేలను సారవంతంగా మార్చుకుంటూ, పంట పెట్టుబడి ఖర్చులను తగ్గించుకుంటూ అధిక దిగుబడులు సాధిస్తూ ఇతర రైతులకు ఆదర్శంగా నిలుస్తున్నారు.

రైతు : దొంతిరి శంకర్ రెడ్డి, తండ్రి మాధవరెడ్డి,
సాగు చేసిన పచ్చిరొట్ట పంట : జీలుగ
పంట విస్తీర్ణం 2 ఎకరాలు, కొలనుపాక గ్రామం.

రైతు శంకర్‌రెడ్డి తనకున్న 3 ఎకరాలలో 2 ఎకరాలలో వరి పంటను మిగతా ఎకరంలో పశువుల మేతగా వాడే గడ్డి జొన్న, ఇంటికి సరిపోయే కూరగాయల పంటలను సాగు చేస్తున్నారు. శంకర్ రెడ్డి ప్రతి సంవత్సరం వానాకాలంలో క్రమం తప్పకుండా జీలుగ పంటను సాగు చేస్తారు. రైతు శంకర్‌రెడ్డి జీలుగ విత్తనాలను వ్యవసాయశాఖ ద్వారా ప్రాథమిక సహకార సంఘాల నుండి సబ్సిడీ పై తీసుకొని, తాను సాగు చేయడమే కాక నలుగురు రైతులకు వాటి ఉపయోగాలను తెలియజేస్తూ సాగు చేస్తున్నారు. తొలకరి వర్షాలు పడగానే రైతులు ఈ పచ్చిరొట్ట పంటలను ప్రధాన పొలంలో చల్లుకుంటారు. భూమిలో నిల్వ ఉన్న తేమతో, తొలకరి వానలతో పంట బాగా పెరుగుతుంది. ఈ పచ్చిరొట్ట పంట ఎరువులను పూత దశకు రాగానే నేలలో కలియదున్నితే అధిక పరిమాణంలో నేలలో పోషకాలు అందుతాయి.



ఒక ఎకరాకు 12-15 కిలోల జీలుగ విత్తనాలు సరిపోతాయి. ఒక ఎకరాలో జీలుగ పంటను సాగు చేయడం ద్వారా 8-9 టన్నుల పచ్చిరొట్ట లభిస్తుంది. ఒక టన్ను జీలుగ పచ్చిరొట్ట ఎరువులో నత్రజని 6.2 శాతం, భాస్వరం 1.5 శాతం, పొటాష్ 4.6 శాతం లభిస్తాయి. ఈ ఎరువులు జీవ ఎరువులు కావడం వలన నేలలోని సేంద్రియ కర్బనాన్ని పెంచి నేల సారాన్ని పెంపొందిస్తాయి. నేలలో నివసించే మేలు చేసే సూక్ష్మజీవులకు ఆహారంగా ఉపయోగపడతాయి.

ఈ పచ్చిరొట్ట పంటల వేర్లు భూమి లోపలికి పోయి, వేరు బుడిపెలను ఏర్పరచుకుంటాయి. పప్పుజాతికి చెందిన పచ్చిరొట్ట పంటలు గాలిలో గల నత్రజనిని స్థిరీకరింపజేసి నేల సారాన్ని పెంచుతుంది. జీలుగ, సీమ జీలుగ పంటలు సాగు చేయడం వలన చౌడు భూములు పునరుద్ధరించబడతాయి.

రైతన్నా పచ్చిరొట్ట పంటలు వేసుకో.. పంట దిగుబడులు పెంచుకో..

పచ్చిరొట్ట పంటల సాగు – నేల సారం పెంపునకు సోపానం

వేపను సేకరిద్దాం- చీడపీడలను నివారిద్దాం

- వ్యవసాయశాఖ

వేపచెట్టుకు పుట్టినిల్లు భారతదేశం. వేప సర్వరోగ నివారిణి. వేపచెట్టు అనేక ఔషధ విలువలు కలిగి ఉంటుంది. ఈనాడు వ్యవసాయరంగంలో పెరిగిపోతున్న రసాయనిక ఎరువులు, తెగుళ్ళమందుల వినియోగం వల్ల రైతుల పెట్టుబడులు గణనీయంగా పెరుగుతున్నాయి. దానితోపాటు రసాయనిక మందుల అవశేషాలు పంటలపై, భూమిలో ఎక్కువకాలం ఉండటం వల్ల మానవాళి ఆరోగ్యం, పర్యావరణ సమతౌల్యత క్షీణించిపోతోంది. రైతులు తమ గ్రామాల్లో ఉండే అన్ని రకాల చీడలను నివారించగల సామర్థ్యం ఉన్న, సహజంగా లభించే వేప నూనె, వేప పిండిని వదిలేసి పట్టణాలలో, మార్కెట్లలో లభించే అధిక గాఢత కలిగిన రసాయన మందులను అధిక పెట్టుబడులు పెట్టి కొనుగోలు చేస్తున్నారు. గత సంవత్సరం వేప చెట్లకి వచ్చిన డైబ్యాక్ అనే తెగులు వల్ల కొంత వరకు వేప చెట్లు చనిపోయాయి. దీనివల్ల వేప ఉత్పత్తులు అయిన వేప నూనె, వేప పిండి ధరలు గణనీయంగా పెరిగే అవకాశం ఉంది. రైతులు వేపపిండి, వేప నూనె కోసం మార్కెట్లో లభించే వాటిపై ఆధారపడకుండా స్వతహాగా తమ గ్రామాలలో లభించే వేపగింజలను వేసవికాలంలో సేకరించి ఎండబెట్టి నిల్వచేసుకొని సంవత్సరం మొత్తం వాడుకోవడం వల్ల రసాయనిక పురుగు మందులకు అయ్యే పెట్టుబడి తగ్గుతుంది.

వేప ఉపయోగాలు :

- వేప నూనెను సబ్బులు, ఔషధాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. వేప ఉత్పత్తులు అయిన వేప పిండి, వేప నూనె, వేప గింజల కషాయం పంటలను నష్టపరిచే చీడల అన్ని దశలను సమర్థవంతంగా నశింపచేస్తుంది.
- వేపలో అజాడిరక్టిన్, మెలనిన్, నింబిన్, నింబిడిన్, ట్రయల్, సెలవిన్ వంటి 60 రకాల ఆల్కలాయిడ్స్ ఉన్నాయి. ఈ ఆల్కలాయిడ్స్ అన్ని రకాల రసం పీల్చే పురుగులను, గొంగళి పురుగులను, పెంకు పురుగులను, నులిపురుగులను నశింపచేస్తుంది.
- మార్కెట్లలో లభించే రసాయనిక పురుగు మందుల వల్ల వ్యవసాయదారుని మిత్రులైన వానపాముల సంఖ్య తగ్గిపోతోంది. వేపను ఉపయోగించడం వల్ల భూమిలో ఉండే వానపాములకు ఎటువంటి హాని జరగదు.
- వేపపిండిని ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవడం వల్ల సుప్తావస్థలో ఉన్న అన్ని రకాల పురుగు దశలను, పెంకు పురుగుల లార్వా దశలను కూడా నశింపచేస్తుంది.
- వేపపిండిని పురుగు మందుగా, ఎరువుగా కూడా ఉపయోగించవచ్చు. వేప పిండి లో 5% నత్రజని ఉంటుంది. వేప పిండిని యూరియాతో కలిపి వేసినట్లయితే నత్రజని వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.
- వేపఉత్పత్తులను హరిత గృహాలలో, పెరటి తోటలలో కూడా ఉపయోగించవచ్చు.
- వేపపిండి శిలీంధ్రనాశినిగా, బ్యాక్టీరియానాశినిగా కూడా ఉపయోగపడుతుంది.
- వేప నూనె, వేప గింజల కషాయంను పంటలపై పిచికారీ చేసినప్పుడు ఆహార పదార్థాలపై, నేలలో కానీ అవశేషాల ప్రభావం చూపకపోవడం వల్ల మనము పంట కోతలు ఏ సమయంలోనైనా చేపట్టవచ్చు. వేపను క్రిమిసంహారిణిగా వాడినప్పుడు పురుగులు ఎటువంటి నిరోధక శక్తిని పెంచుకోవు.
- వేపఉత్పత్తులు పరాగసంపర్కంలో కీలక పాత్ర పోషించే సీతాకోక చిలుకలకు, తేనెటీగలకు, కందిరీగలకు ఎటువంటి హాని చేయవు.

- మన పూర్వీకులు ధాన్యం నిల్వచేసే సమయంలో వచ్చే కీటకాలను నియంత్రించడానికి వేప ఆకులను ఎన్నో సంవత్సరాలుగా ఉపయోగిస్తున్నారు.
- విత్తనాల ద్వారా ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ల నివారణకు వేప పిండితో లేదా వేప నూనెతో విత్తన శుద్ధి చేసుకోవచ్చు.

పశువుల సంరక్షణలో ఉపయోగాలు :

- వేపచెక్కలో అమైనో ఆమ్లాలు, గంధకం ఉంటాయి. ప్రతి రోజూ పశువుల ఆహారంలో దీనిని వాడడం వల్ల పశువుల పోషక విలువలు పెరుగుతాయి.
- వేపాకుల ద్రావణాన్ని నీటిలో కలిపి పశువులకు స్నానం చేయించడం లేదా వాటిపై చల్లడం వల్ల పశువులకు సోకేవ్యాధులను అరికట్టవచ్చు. తాజా వేపాకులలో మాంసకృత్తులు, ఖనిజాలు ఉంటాయి. కనుక వీటిని అప్పుడప్పుడు పశువులు, మేకలు, కోళ్ల ఆహారంలో కలపడం వల్ల పోషక విలువలు పెరుగుతాయి.
- వేపాకుల సంచితో కాపడం పెట్టడం లేదా వేప ముద్దను పూయడం వల్ల పశువుల్లో వాపు/ నొప్పిని తగ్గించవచ్చు. పశువుల పాక ఆవరణలో వేపాకులను, కొమ్మలను కాల్చటం వల్ల ఈగల, దోమల బెడదను నివారించవచ్చు.

ప్రకృతి సమతుల్యతకు వేప ఉపయోగాలు

- వేప చెట్టును ఇంటి ఆవరణలో మనం పెంచుకున్నప్పుడు మనం రోజు తాజా గాలిని పీల్చుకోవడం తోపాటు వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గించవచ్చు.
- వేప ఉత్పత్తులను పిచికారీ చేసే వ్యక్తులకు, వాతావరణానికి ఎటువంటి హానికలగదు. అలాగే మిత్ర పురుగులు, పశువులకు, పక్షులకు ఎటువంటి హాని ఉండదు.

వేప ఉత్పత్తులు : పది సంవత్సరాలు ఆపైబడిన వేప చెట్టు, సంవత్సరానికి 50 నుంచి 100 కిలోల వేపగింజలను ఇస్తుంది. ప్రతి కిలో విత్తనం నుండి 200 గ్రాముల వేప నూనె, 800 గ్రాముల వేప పిండి వస్తుంది. **వేప గింజలను వేసవిలో ఏప్రిల్, మే, జూన్ మాసాలలో సేకరించి ఎండబెట్టి నిల్వచేసుకోవాలి.**

వేపపిండి : వేప ఉత్పత్తి అయిన వేప పిండిని రైతులు వేప గింజలను దంచి వాడుకుంటే ఖర్చు లేకుండా ఉంటుంది. ఇలా చేస్తే రైతుకు సుమారు ఎకరాకు 2000 రూపాయల ఖర్చు తగ్గుతుంది. వేప పిండి వల్ల భూసారం పెరుగుతుంది. ముఖ్యంగా తెగుళ్ళను, పురుగులను అరికడుతుంది. వేప పిండి లో పంటకు అవసరమైన పోషకాలు కూడా అధిక మోతాదులో ఉంటాయి.

వేప గింజల కషాయం : వేసవిలో సేకరించిన 10 కిలోల గింజలను తీసుకొని పొడి చెయ్యాలి. ఈ పొడిని ఒక కాటన్ గుడ్డలో కట్టి 200 లీటర్ల నీటిలో రాత్రంతా నానబెట్టాలి. మరుసటి రోజు గుడ్డలోని రాత్రంతా నానిన ముద్దను తీసుకొని నీటిలో కషాయం బాగా దిగేటట్లు పిండాలి. గుడ్డలో పొడిపిండి మాత్రమే ఉండేటట్లు గట్టిగా పిండాలి. ఈ విధంగా వచ్చిన కషాయాన్ని 200 లీటర్ల కషాయాన్ని పలుచని గుడ్డతో వడపోసుకొని ఒక ఎకరా పొలానికి పిచికారి చేయాలి. ఇది నిల్వ ఉండదు. రసం పీల్చే పురుగులతో పాటు పూత, కాయ, కాండం తొలిచే పురుగుల చిన్న దశలను, వాటి గుడ్లను కూడా నివారిస్తుంది. గుడ్డలో మిగిలిన పిప్పిని ఎరువుగా వాడుకోవచ్చు.

వేప నూనె : బాగా ఎండిన గింజలను గానుగ ఆడించడం ద్వారా వేప గింజల నుండి నూనెను తీస్తారు. ప్రతి కిలో వేప గింజల నుండి 200 గ్రాములు వేప నూనెవస్తుంది.

కనుక గ్రామంలో రైతులు పురుగు మందుల కోసం పెట్టుబడులు పెట్టకుండా వేప చెట్లను ఉపయోగించుకొని ఆదాయాన్ని పెంచుకోగలరు.

సాగు.. సంగతులు

సాగు... సంగతులు..33

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

సేకరణ-సంకలనం : కె.విజయ్ కుమార్, వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు,
డి.వి.రామకృష్ణారావు, సంపాదక మండలి సభ్యులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

సాధారణ స్థాయిలోనే వర్షాలు

ఈ ఏడాది సెప్టెంబర్ వరకు దేశంలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదవుతుందని ప్రైవేట్ వాతావరణ సంస్థ స్కైమేట్ అంచనా వేసింది. సీజన్ ద్వితీయార్ధంలో అధిక వర్షాలు ఉండవచ్చని పేర్కొంది. దీర్ఘకాల సరాసరితో పోలిస్తే, వచ్చే రుతుపవనాల సీజన్‌లో 102శాతం వర్షపాతం నమోదు కావచ్చని తెలిపింది. వచ్చే రుతుపవనాల సీజన్ ద్వితీయార్ధంలో లానినా పరిస్థితుల వలన వర్షాలు అనుకూల పరిస్థితులు ఉండవచ్చని భారత వాతావరణ విభాగం (ఐ.ఎం.డి) డైరెక్టర్ మృత్యుంజయ్ మహాపాత్ర ఇటీవల తెలిపారు. ఈ ఏడాది ఎల్‌నినో పరిస్థితులు క్షీణించడం, యురేషియాలో తగ్గిన మంచు విస్తృతి వల్ల భారత్‌లో రుతుపవనాలకు సానుకూల పరిస్థితులు ఏర్పడతాయని తెలిపారు. బీహార్, జార్ఖండ్, ఒడిశా, పశ్చిమ బెంగాల్ రాష్ట్రాలు వర్షపాత లోటును ఎదుర్కొంటున్నాయని స్కైమెట్ ఎం.డి. జతిన్‌సింగ్ తెలిపారు. కేరళ, కర్ణాటక, తెలంగాణ, ఆంధ్రప్రదేశ్, గోవాలో సాధారణంకంటే ఎక్కువ వర్షాలు కురుస్తాయని చెప్పారు.

వ్యవసాయ వ్యర్థాలతో సేంద్రియ ఎరువు

పర్యావరణానికి హాని కలిగిస్తున్న వ్యవసాయ వ్యర్థాలను నియంత్రించేందుకు ఇక్రిశాట్ నడుం బిగించింది. పంట కోతల తర్వాత పొలంలో మిగిలిపోయే వ్యర్థాలను ప్రత్యేక పద్ధతులతో ప్రాసెస్ చేసి తక్కువ ఖర్చుతో సేంద్రియ ఎరువులను తయారు చేసేందుకు శాస్త్రీయ విధానాన్ని రూపొందిస్తుంది. పర్యావరణంపై గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల ప్రభావాన్ని తగ్గించేందుకు ఇక్రిశాట్ ఇప్పటికే బయోచార్ విధానాన్ని రూపొందించిన విషయం తెలిసిందే. పంట వ్యర్థాలతో సేంద్రియ ఎరువులను తయారు చేసే విధానంకూడా 'బయోచార్' మాదిరిగానే ఉంటుందని, ఈ విధానంతో రైతులకు ఎరువుల ఖర్చుతో పాటు కాలుష్య ఉద్గారాలు తగ్గుతాయని పరిశోధకులు చెబుతున్నారు.

14 లక్షల ఎకరాల్లో ఉద్యాన పంటలు

తెలంగాణలో 2024 వానాకాలంలో 14 లక్షల ఎకరాల్లో ఉద్యాన పంటలు సాగు చేయాలని ప్రభుత్వం నిర్ణయించింది. ఈ మేరకు ఉద్యాన శాఖ ప్రతిపాదనలు రూపొందించింది. ఆయిల్‌పామ్ సహా కూరగాయలు, పండ్లు, పూలు, సుగంధద్రవ్యాలు, ఔషధ తోటలు ఈ జాబితాలో ఉన్నాయి. రాష్ట్రంలో ఆహార, వాణిజ్య, ఇతర వ్యవసాయ పంటల సాగు ఏటేటా పెరుగుతున్నా, కూరగాయల సాగుపై దృష్టి సారించాల్సి ఉంది. ఈ పరిస్థితి దృష్ట్యా గతం కంటే ఎక్కువగా ఈ వానాకాలంలో ఉద్యాన పంటలు సాగు చేయాలని ఉద్యాన శాఖ నిర్దేశించింది.

గాడిద పాలతో నెలకు 3 లక్షలు

గుజరాత్‌కు చెందిన ధీరేన్ సోలంకి ఆరు నెలల క్రితం 20 గాడిదలను కొని సొంత ఊరిలోనే ఫామ్ ప్రారంభించారు. దానికోసం 22 లక్షల ఖర్చు అయింది. ప్రస్తుతం అతని వద్ద 42 గాడిదలు ఉన్నాయి. ఆయన దక్షిణ భారతంలోని కర్ణాటకకు, కేరళకు పాలను సరఫరా చేస్తున్నారు. సౌందర్య ఉత్పత్తి కంపెనీలు ఆయన వద్ద పాలు కొంటున్నట్లు తెలిపారు. ఒక లీటరుకు రూ.5000-7000 ధర ఉందని తెలిపారు. గాడిద పాలను కోరింత దగ్గు, ఆస్తమా, వైరల్ జ్వరాలు, ఇన్‌ఫెక్షన్‌లు తగ్గేందుకు ఔషధంగా వాడతారు. ఈ పాలను ఫెయిర్‌నెస్ క్రీంలు, షాంపూలు, లిప్‌బామ్, బాడీ వాష్‌ల తయారీలోనూ వాడతారు.

డ్రోన్‌లతో పంట నష్టం అంచనా

విపత్తులతో పాటు, వాతావరణ మార్పులు, తెగుళ్ళ వల్ల పంటలకు వాటిల్లిన నష్టాన్ని హై రెజల్యూషన్ కెమెరాలతో కూడిన డ్రోన్‌ల సహాయంతో అత్యంత ఖచ్చితంగా, వేగంగా అంచనా వేసేందుకు ఇక్రిశాట్, ఆసియా అభివృద్ధి బ్యాంక్ (ఎ.డి.బి), వ్యవసాయ విస్తరణ విభాగం కలిసి నూతన విధానాన్ని అభివృద్ధి చేశాయి. దీనిని బంగ్లాదేశ్‌లో ప్రయోగాత్మకంగా పరీక్షించామని, అత్యాధునిక సాంకేతికతతో కూడిన ఈ విధానంతో పంట నష్టాన్ని నూటికి నూరు శాతం అంచనా వేయవచ్చని ఇక్రిశాట్ ప్రతినిధులు వెల్లడించారు. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఇప్పటికే వివిధ రంగాల్లో డ్రోన్‌లను విరివిగా ఉపయోగిస్తున్నారు. వ్యవసాయంలోనూ క్రమంగా డ్రోన్‌ల వినియోగం పెరుగుతోంది. ప్రస్తుతం పొలాల్లో ఎరువులు, పురుగు మందులను చల్లేందుకు ఉపయోగిస్తున్న డ్రోన్‌ల సహాయంతో ఇకపై పంట నష్టాలను అంచనా వేయనున్నారు.

నానోయూరియా ప్లస్

నానో యూరియా ప్లస్ ఎరువును 2024 మే 01 నుండి మార్కెట్‌లో అందుబాటులో ఉంచనున్నట్లు 2024 ఏప్రిల్ 02న ఇఫ్కో ప్రకటించింది. పంటలు ఎదిగేటప్పుడు ముఖ్యమైన సమయాల్లో నత్రజని అవసరాలను తీర్చేందుకు నానో యూరియా ప్లస్ ఉపయోగపడుతుందని తెలిపింది. నానో యూరియాను ఆధునీకీకరించి తయారు చేస్తున్నదే నానో యూరియా ప్లస్ ఎరువు. ప్రస్తుతం 1-5 శాతం వెయిట్ / వెయిట్ నత్రజనితో కూడిన నానో యూరియాను అందిస్తుంది. నానో యూరియా ప్లస్‌లో నత్రజని 16 శాతం వెయిట్ / వెయిట్ ఉంటుంది.

పశువులపై వేడిమి ప్రభావాన్ని అదుపులో ఉంచడం

ఈ ఏడాది వేసవిలో అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు నమోదవుతుండడంతో ప్రజలతో పాటు, పశుపక్ష్యాదులు కూడా దీర్ఘకాలం పాటు వడగాల్పులను ఎదుర్కోవాల్సిన పరిస్థితులు నెలకొన్నాయి. ఈ ప్రతికూల వాతావరణం పాడిపశువులను పోషిస్తున్న రైతులకు సవాలుగా మారింది. పాడి పశువులు అధిక వేడి, ఒత్తిడికి గురవుతే పాల దిగుబడి తగ్గిపోవడంతో పాటు అనారోగ్యానికి కూడా గురయ్యే ప్రమాదం ఉంది. ముఖ్యంగా అధిక పాల దిగుబడినిచ్చే ఆవులు, గేదెలు ఇతర పశువులతో పోలిస్తే ఎక్కువ ఇబ్బంది పడే అవకాశం ఉందని నిపుణులు హెచ్చరిస్తున్నారు. ఈ నేపథ్యంలో కర్ణాటకకు చెందిన అక్షయకల్ప సంస్థ పాడిపశువులను ఎండ వేడిమి నుంచి కాపాడే మెళకువలను రైతులకు సూచిస్తోంది. ప్రత్యేక డిజైన్‌తో వారు రూపొందించిన పశువుల షెడ్, పశువులు వేడి ఒత్తిడిని తట్టుకోవడానికి ఎంతగానో ఉపయోగపడడంతో పాటు పాల దిగుబడిని కూడా పెంచుతోందని ఆ సంస్థ ప్రతినిధులు తెలిపారు.

జీవన ఎరువులతో భూమి ఆరోగ్యం పదిలం

మన దేశంలో ఏటా 600 లక్షల టన్నులకు పైగా రసాయన ఎరువులను రైతులు వినియోగిస్తున్నారు. దీంతో నేల నిస్సారంగా తయారవుతోంది. గాలి, నీటి కాలుష్యాలతో పాటు గ్రీన్‌హౌస్ వాయువులు అధికంగా వెలువడుతున్నాయి. ఈ సమస్యల పరిష్కారానికి సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల సాధనకు జీవ ఎరువులు మంచి ప్రత్యామ్నాయాలని శాస్త్రవేత్తలు సూచిస్తున్నారు. భూసారాన్ని పెంచే, మొక్కలకు ప్రత్యక్షంగా, పరోక్షంగా పోషకాలను సమకూర్చే సూక్ష్మ జీవులను జీవ ఎరువులు అంటారు. కొన్ని బాక్టీరియా, శిలీంధ్రాలు జీవన ఎరువులుగా వినియోగిస్తున్నారు. శాస్త్రవేత్తల సూచనల మేరకు రసాయన ఎరువులను తగ్గించి, అందుకు ప్రత్యామ్నాయంగా జీవన ఎరువులు వాడడం వలన మంచి ఫలితాలు ఉంటాయని తెలియజేస్తున్నారు.

పోషకాలను, ఎరువులను లెక్కకట్టే విధానం

– వ్యవసాయశాఖ

ప్రస్తుతం మార్కెట్‌లో పలు రకాల ఎరువులు లభిస్తున్నాయి. వీటిలో వేర్వేరు శాతాల్లో పోషకాలు ఉంటాయి. పైరు అవసరం, అందుబాటు, ధరను బట్టి ఎరువులను ఎన్నుకోవాలి. పోషకాల నుండి ఎరువులను, ఎరువు నుంచి పోషకాలను లెక్క కట్టడం రైతులు, వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారులు అందరూ తెలుసుకుని ఉండాలి.

పోషకం నుండి ఎరువు పరిమాణం లెక్కగట్టడం :

ఎరువు పరిమాణం = సిఫారుసు చేసిన పోషకం × 100 / సిఫారుసు చేసిన పోషక శాతం

ఉదా : 30 కిలోల నత్రజని అందించాలంటే ఎంత యూరియా వేయాలి ?

30×100 / 16 = 187.5 కిలోలు

ఎరువు నుండి పోషక పరిమాణం లెక్కగట్టడం :

పోషక పరిమాణం = ఎరువు పరిమాణం × పోషక శాతం / 100

ఉదా : 50 కిలోల యూరియాలో ఎంత నత్రజని ఉంటుంది.

50×46 / 100 = 23 కిలోలు.

50 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌లో భాస్వరం పోషకం కనుగొనడం

50×16 / 100 = 8 కిలోలు

50 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ లోని పొటాష్ పోషకం కనుగోవడం

50×60 / 100 = 30 కిలోలు.

పోషకాల నుండి సూటి ఎరువుల్లోకి, సూటి ఎరువుల నుండి పోషకాలలోకి మార్చడానికి సూత్రం ద్వారా సులువుగా లెక్కగట్టవచ్చు.

యూరియా = నత్రజని మోతాదు × 2.2

అమ్మోనియం సల్ఫేట్ = నత్రజని మోతాదు × 4.8

కాల్షియం అమ్మోనియం నైట్రేట్ = నత్రజని మోతాదు × 3.9

సూపర్ ఫాస్ఫేట్ = భాస్వరం మోతాదు × 6.3

మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ = పొటాష్ మోతాదు × 1.7

సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ = పొటాష్ మోతాదు × 2.0

నత్రజని పోషకం = యూరియా × 0.46

నత్రజని పోషకం = అమ్మోనియం సల్ఫేట్ × 0.21

నత్రజని పోషకం = కాల్షియం సల్ఫేట్ × 0.26

భాస్వరం పోషకం = సూపర్ ఫాస్ఫేట్ × 0.16

పొటాష్ పోషకం = సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ × 0.5

మన వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలను స్మరించుకుందాం

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

– సంపాదకులు

పోషకాన్ని బట్టి వివిధ మోతాదులు ఎరువులు (కిలోలలో) - పట్టిక								
ఎరువులోని పోషక శాతం	10	20	30	40	50	60	75	100
	మోతాదుకు సరిపోయే ఎరువు పరిమాణం							
10	100	200	300	400	500	600	750	1000
11	91	182	273	364	455	546	682	910
12	83	167	250	333	417	500	625	833
13	77	154	231	308	385	462	577	770
14	71	143	214	286	357	423	536	715
15	61	133	200	287	333	400	500	666
16	63	125	188	250	313	375	470	625
17	59	118	176	235	294	353	441	590
18	56	111	167	222	278	333	417	555
19	53	105	158	211	263	316	395	525
20	50	100	150	200	250	300	375	500
21	48	95	143	190	238	286	357	476
22	46	91	136	182	227	278	341	455
23	44	87	130	174	217	261	326	435
24	42	83	125	167	208	250	313	415
25	40	80	120	160	200	240	300	400
26	38	77	115	154	192	231	288	385
28	36	71	107	143	179	214	288	360
30	33	67	100	133	167	200	250	333
32	31	63	94	125	156	188	234	313
33	30	61	91	121	152	182	227	303
35	29	57	86	114	143	171	214	286
46	22	43	63	83	104	125	156	208
50	20	40	60	80	100	120	150	200
60	17	33	50	67	83	100	125	167

ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పెంచడానికి పాటించాల్సిన ఉత్తమ యాజమాన్య పద్ధతులు

– వ్యవసాయశాఖ

ఆహార ధాన్యాల అధిక ఉత్పత్తిని సాధించడానికి ఎరువుల వాడకం ముఖ్యమైనది. ఒకప్పుడు రైతు పూర్తిగా సేంద్రియ ఎరువులు ముఖ్యంగా పశువుల పేడ, పచ్చిఆకు, చెరువు మట్టిని వాడేవారు. అధిక దిగుబడి వంగడాలు వచ్చిన తర్వాత రసాయనిక ఎరువుల వాడకం క్రమేపి పెరిగింది. ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం వేసే నేల స్వభావం మీద, వేసిన ఎరువుల పరిమాణం, వేసినప్పుడు పైరు దశ, వేసే పద్ధతి మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. వీటితో పాటు నేల గుణగణాలు, పైరు స్వభావం, వాతావరణ పరిస్థితులు ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని నిర్ధారిస్తాయి. ఇవే కాకుండా పైరు పెంపకాన్ని ప్రభావితం చేసే ప్రతి యాజమాన్య చర్య, సాగు నీరు నాణ్యత, కట్టిన తడులు, కలుపు తీత, ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పెంచడానికి ఉన్నతమైన యాజమాన్య పద్ధతులు ఎన్నుకొనడం ఎంతో అవసరం.

ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని నిర్ణయించడం ఎలా : ఎరువుల సామర్థ్యాన్ని కొందరు ప్రతి కిలో రసాయనిక ఎరువు వాడకం వల్ల వచ్చిన పంటను అధిక దిగుబడిగా పరిగణిస్తే మరికొందరు ప్రతి కిలో రసాయనిక ఎరువు వాడకం వల్ల వచ్చిన ఆదాయాన్ని లెక్కలోకి తీసుకుంటారు. తక్కువ మోతాదులో రసాయన ఎరువులు వాడినప్పుడు ఈ ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం అధికంగా ఉండి మోతాదు పెంచిన కొద్ది తగ్గుతుంది. ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పెంచడం వలన ప్రతి కిలో రసాయనిక ఎరువు వాడకం వలన వచ్చే పంట దిగుబడి పెరిగి, తద్వారా రైతుకు ఆదాయం పెరుగుతుంది. ఉత్పత్తి వ్యయం కూడా తగ్గుతుంది. వాతావరణ కాలుష్యం, భూమి, నీటి కాలుష్యం తగ్గించవచ్చు. నత్రజని ఎరువుల సామర్థ్యం వరిలో 20-30 శాతం, పత్తిలో 25-30 శాతం, చెరకులో 30-35 శాతం ఉండగా, భాస్వరపు ఎరువుల వినియోగం 15-25 శాతం, పొటాషియం ఎరువుల సామర్థ్యం 25-40 శాతం ఉంటాయని పరిశోధనా ఫలితాల వల్ల నిర్ధారణ అయింది.

ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యంపై ప్రభావాన్ని చూపే అంశాలు :

నేల లక్షణాలు : వివిధ రకాల నేలలు వేరు వేరు లక్షణాలు కలిగి ఉంటాయి. ఈ లక్షణాలలో ముఖ్యమైనది ఉదజని సూచిక లవణ సాంద్రత, భూసారం, నేలలు బంకమన్ను, ఇసుక రేణుశాతం, బంకమన్నులో ఖనిజాలు, సేంద్రియ పదార్థం, సున్నాల పరిమాణం, నేల వాలు స్వభావం, మురుగు నీటి సౌకర్యం, ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యంపై ప్రభావాన్ని చూపిస్తాయి. ఈ లక్షణాలలో ఎటువంటి లోపాలు లేకుండా అనుకూలంగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

పంటలు : పంటలలో జన్యు సంబంధమైన తేడాలు, వివిధ రకాల వంగడాలు, వేర్ల నిర్మాణం వాటి ఎదుగుదల భూమిలో వాటి విస్తరణ పద్ధతి ఎరువులకు మొక్కలు ప్రతిస్పందించే తీరు పంటలలో గల చీడపీడలను తట్టుకునే శక్తి అలాగే భూములలోని ప్రధాన సమస్యలైన చౌడు ఆమ్లగుణం, నీటి ముంపును తట్టుకునే శక్తి మొదలైనవి ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యంను గణనీయంగా ప్రభావితం చేస్తాయి.

వాతావరణం : వాతావరణం అంశాలైన వర్షపాతం, దాని విస్తరణ, సూర్యరశ్మి రోజులు, మంచు కురిసే రోజులు, గాలి, భూమిలోని ఉష్ణోగ్రత తేడాలు ఎరువుల వినియోగంపై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : పంటలు, వాటి వంగడాలు ఎంపిక, పంటలు విత్తే సమయం, మొక్కల సంఖ్య, నీటి వాడకం, కలుపు నివారణ, ఎరువుల ఎంపిక, మోతాదు, వేసే పద్ధతి, సమగ్ర పోషకాల సరఫరా విధానం, సస్యరక్షణ వంటి యాజమాన్య పద్ధతులు ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పై చెప్పుకోదగ్గ ప్రభావాన్ని చూపిస్తాయి.





వివిధ రసాయన ఎరువుల వాడకం విధానం :

నత్రజని ఎరువులు : మాగాణి భూములలో నత్రజని నష్టాన్ని అరికట్టి వేసిన ఎరువు సామర్థ్యం పెంచేందుకు కొన్ని చర్యలు తీసుకోవడం అవసరం. రైతులు సాధారణంగా వాడుతున్న యూరియా గుళికలపై వేపపిండి పూతను గానీ, గంధకపు పూతలను గానీ వేయడం ద్వారా యూరియా సామర్థ్యం పెంచవచ్చు. యూరియా గుళికలు పెద్దవిగా తయారు చేయడం వాటిని సక్రమమైన పద్ధతిలో నేలలో పాతిపెట్టడం వలన పైరు వేరు సమీపంలో కూడా నత్రజని వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. అలాగే మెట్ట ప్రాంతాలలో కూడా నత్రజనిని తేమ ఉన్న భూమిలో తగినంత లోతులో భూమిలో వేయడం వలన సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. యూరియా ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయడం ద్వారా కూడా ఈ ఎరువు వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచే వీలుంది. అయితే ఈ ద్రావణాన్ని 2 శాతం మించకుండా చూడాలి. పిచికారీ చేయబడ్డ యూరియా ద్రావణాన్ని మొక్కలు సమర్థవంతంగా వినియోగించుకోవడానికి ఈ ద్రావణాన్ని పొద్దున్నే గానీ సాయంత్రపు సమయాల్లో గానీ పిచికారీ చేయాలి.

భాస్వరపు ఎరువులు : రాక్ ఫాస్ఫేట్ వంటి భాస్వరం ఎరువులు అసలు నీటిలో కరగవు. ఇవి ఆమ్ల స్వభావం ఉన్న నేలల్లో పెరిగే పైర్లకు భాస్వరాన్ని బాగా అందజేస్తాయి. సున్నపు పాలు ఎక్కువగా ఉన్న భూములలో కూడా భాస్వరపు ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం తక్కువగా ఉంటుంది. నల్లరేగడి భూములలో ఉన్న బంకమట్టి, సున్నం ఈ పోషకపు అందుబాటును తగ్గిస్తాయి. కాబట్టి ఈ ఎరువులను వాడుతున్నప్పుడు వాటి సామర్థ్యాన్ని పెంచడానికి పాటించాల్సిన మెళకువలు తెలుసుకోవాలి. భాస్వరపు ఎరువులు ఎప్పుడు కూడా పూర్తి మోతాదు చివరి దుక్కిలో మాత్రమే వేయాలి. రైతులు ఈ ఎరువును రెండు మూడు దఫాలుగా వేయడం వలన ఖర్చు పెరగడమే తప్ప దిగుబడులలో ఎటువంటి మార్పు ఉండదని తెలుసుకోవాలి. ఈ ఎరువు మొక్కలకు తగినంత దూరంలో సరైన లోతులో సాళ్ళలో వేయడం వల్ల భాస్వరపు దిగ్బంధనం తగ్గి మొక్కకు అందుబాటు పెరుగుతుంది.

పొటాష్ ఎరువులు : ఈ ఎరువులను పంటకు రెండు దఫాలలో వేయాలి. మొదటి దఫా ఎరువు భాస్వరంతో పాటు ఆఖరి దుక్కిలోను రెండో దఫా ఎరువు పూత సమయంలోను వేయాలి. ఈ ఎరువు మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్, సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ రూపంలో లభ్యమవుతాయి. పొగాకు వంటి కొన్ని పంటలలో మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువు పొగాకులోని ఆకు భాగానికి హాని కలిగిస్తుంది. కావున ఇలాంటి పంటలకు కేవలం సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ని మాత్రమే వాడాలి.

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం

ఆధునిక వ్యవసాయ సమాచారం కావాలా...

అయితే మీ స్మార్ట్‌ఫోన్‌లో కేవలం మూడు(3) క్లిక్‌ల ద్వారా పొందండి



1 మీ స్మార్ట్‌ఫోన్ కెమెరాతో క్యూ.ఆర్. కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి

2 పి.జె.టి.యస్.ఎ.యు. అగ్రికల్చరల్ వీడియోస్ హెూమ్ పేజిలో SUBSCRIBE అనే ఐకాన్ మీద క్లిక్ చేయండి

3 గంట ఆకారంలో ఉన్న సింబల్‌ను క్లిక్ చేయండి

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

SCAN ME

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

యూట్యూబ్ ఛానల్







ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా **మే 2024**లో ప్రసారం చేయనున్న **ఫోన్-ఇన్-లైవ్** కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
01.05.2024 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	సమగ్ర వ్యవసాయం ప్రాముఖ్యత	డా.ఎం.గోవర్ధన్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఎ.ఐ.సి.ఆర్.పి. ఆన్ ఐ.ఎఫ్.సి. రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440467091 manthatig@gmail.com
03.05.2024 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వేసవిలో పాడి పశువుల పోషణలో మెళకువలు	డా.జె.నర్సింహ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440671108 simha_vet@yahoo.com
06.05.2024 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వివిధ పంటల్లో విత్తన ఎంపిక మొక్కల శాతం పరీక్షలు, విత్తన మేళా వివరాలు	డా.పి.జగన్‌మోహన్ రావు డైరెక్టర్	విత్తన పరిశోధనా సాంకేతిక కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 80083333783 srtcpjtsau@gmail.com
08.05.2024 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పచ్చిరొట్ట ఎరువులు - ఉపయోగాలు	డా.టి.భరత్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర, ఖమ్మం జిల్లా ఫోన్ : 9700549754 bharathagronomy01@gmail.com
10.05.2024 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పాడి పశువుల పునరుత్పత్తి సమస్యలు, నివారణ చర్యలు	డా.జి.అరుణ కుమారి ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల ఫోన్ : 7981291670 aruna.gangineni@gmail.com
15.05.2024 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	సమస్యాత్మక నేలలు, వాటి యాజమాన్యం, ఉద్యాన పంట సాగు	డా.ఆర్.ప్రీతం గౌడ్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	కూరగాయల పరిశోధనా స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440130030 rachala_p@rediffmail.com
17.05.2024 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	చేపల ఉత్పత్తి - వేసవిలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	ఖబీర్ అహ్మద్ డిప్యూటీ డైరెక్టర్ ఆఫ్ ఫిషరీస్	మత్స్యభవన్, శాంతి నగర్, మాసబ్‌ట్యాంక్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 8106746326 kahdeerahmed6@gmail.com
20.05.2024 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వేసవిలో బత్తాయి, నిమ్మ తోటల్లో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.టి.సురేష్ కుమార్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ద్రాక్ష పరిశోధనా స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ : 8247790935 tskreddy@yahoo.com
22.05.2024 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం అపరాల సాగులో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.ఎం.మధు శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్ ఫోన్ : 9912522394 moguloju@gmail.com



ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
24.05.2024 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వేసవిలో వివిధ ఉద్యాన పంటల్లో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.కె.కళాధర్ బాబు అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	ఉద్యాన కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9848639352 kaladharbabu98@gmail.com
27.05.2024 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలంలో తెలంగాణకు అనువైన వరి రకాలు, వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.శ్రీధర్ సిద్ధి శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, కూనారం, పెద్దపల్లి జిల్లా ఫోన్ : 9849635235 siddu.35@gmail.com
29.05.2024 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	నేల ఆరోగ్యం కోసం భూసార పరీక్షలు	డా.టి.సుకృత్ కుమార్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ఎ.ఐ.సి.ఆర్.పి. ఆన్ మైక్రోన్యూట్రియంట్స్ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9121761352 sukruthdr.ag@gmail.com
31.05.2024 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పాడి పశువులలో ఈనిన తర్వాత వచ్చే వ్యాధులు, నివారణ చర్యలు	డా.కె.లక్ష్మీ అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 8978154747, 9948461969 drklakshmi82@gmail.com

వ్యవసాయశాఖ ఇంగ్లీష్ వెబ్ సైట్



ఇంగ్లీష్ సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

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

06 మే 2024 నాటికి ఇంగ్లీష్ వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 7,50,814

సాగులో చేయవలసిన పనులు - వాటి ఉపయోగాలు

చేయవలసినవి	ఉపయోగాలు
1. లోతు దుక్కిచేయండి	నేలలో నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెంచండి.
2. సకాలంలో విత్తండి	అధిక దిగుబడి పొందండి.
3. పంటమార్పిడి చేయండి	సుస్థిర వ్యవసాయానికి నాంది పలకండి.
4. అంతర పంటలు వేయండి	నేలలోని పోషకాలను సద్వినియోగం చేసుకోండి
5. అనువైన రకాలు వాడండి	అధికోత్పత్తిని సాధించండి.
6. నాణ్యమైన విత్తనాలు వాడండి	మెరుగైన పంటను పండించండి.
7. పొలంలో సరైన మొక్కల సాంద్రత పాటించండి	అధికోత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచండి.
8. అంతరసేద్యం చేయండి	కలుపును నివారిస్తూ భూసారాన్ని తేమను కాపాడి, నేల కోతను అరికట్టండి.
9. భూసార పరీక్షననుసరించి ఎరువులు వాడండి	ఎరువులపై అనవసర ఖర్చు తగ్గించండి.
10. సేంద్రియ ఎరువులు వాడండి	భూసారాన్ని కాపాడండి.
11. సమతుల్య ఎరువులు వాడండి	ఆరోగ్యమైన పంట పండించండి.
12. జిప్సం వాడండి	చౌడు నేలను బాగుచేయండి.
13. విచక్షణారహితంగా పురుగుమందులు వాడకండి	శత్రు పురుగులను అదుపు చేయండి.
14. మిత్రపురుగులను రక్షించండి	సాగు ఖర్చు తగ్గించి, పురుగుల వ్యాప్తి అరికట్టి మానవాళి ఆరోగ్యాన్ని కాపాడండి.
15. తుంపర సేద్యం చేయండి	నీరు ఆదా చేయండి.
16. విత్తనాలు, ఎరువులు, పురుగుమందులు కొనేటప్పుడు బిల్లు తీసుకొండి.	కల్తీని నివారించండి.
17. ఆధునిక పనిముట్లు వాడండి	శ్రమ, సాగు ఖర్చు తగ్గించండి.
18. భాస్వర జీవన ఎరువులను వాడండి	భూమిలో పేరుకుని ఉన్న భాస్వరాన్ని వినియోగించుకోండి
19. సరుకు నాణ్యత	ధర ఎక్కువ
20. నవీన పద్ధతులు పాటించండి	నాణ్యమైన పంట పండించండి.
21. వెదజల్లే పద్ధతిలో వరి సాగు చేయండి	నీటి వినియోగాన్ని, ఖర్చును తగ్గించుకోండి.
22. పచ్చిరొట్ట ఎరువులు వేసుకోండి	రసాయన ఎరువుల వాడకం తగ్గించండి.

VYAVASAYA PADIPANTALU A Telugu Monthly Journal of Department of Agriculture - RNI Regn. No. TELTEL / 2012 / 47334 - MAY 2024



వేపగింజలు సేకరిద్దాం - సస్యరక్షణకు వినియోగిద్దాం
కాలుష్యాన్ని, ఖర్చును తగ్గించుకొని ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకుందాం!

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