వ్యవసాయ పాడి పంటలు

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-81 సంచిక-08 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 ఆగస్టు - 2023

2023 ఆగస్టు 3న మరో విడత రైతు రుణమాఫీ ప్రకటించిన ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖర్ రావును శాసనసభలో కలిసి వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, ఎక్సైజ్, పర్యాటక శాఖ మంత్రి వి. శ్రీనివాస్ గౌడ్, కార్మిక శాఖ మంత్రి చామకూర మల్లా రెడ్డి అభినందనలు తెలియజేశారు.

2023 జూలై 21న భారీ వర్షాల నేపథ్యంలో ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖర్ రావు, డా.బి.ఆర్.అంబేద్కర్ తెలంగాణ సచివాలయంలో సమీక్షా సమావేశం నిర్వహించారు. ఈ సమావేశంలో మంత్రులు టి.హరీశ్‌రావు, గంగుల కమలాకర్, రాజ్యసభ సభ్యులు దామోదర్‌రావు, రైతుబంధు సమితి చైర్మన్, ఎం.ఎల్.సి. పల్లా రాజేశ్వర్ రెడ్డి, తెలంగాణ ప్రభుత్వ ప్రధాన కార్యదర్శి ఎ.శాంతి కుమారి, ఐ.ఎ.ఎస్. సహా ఉన్నతాధికారులు పాల్గొన్నారు

2023 జూలై 19న రాష్ట్రంలో వర్షాలు, పంటల సాగు తదితర అంశాలపై అధికారులతో వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి ఉన్నతస్థాయి సమీక్షా సమావేశం నిర్వహించారు. ఈ సమావేశంలో వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ ప్రత్యేక కమిషనర్ హనుమంత్ కె.జెండగే, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు కె.విజయ్ కుమార్, సహా వ్యవసాయ, ఉద్యాన అధికారులు పాల్గొన్నారు.

2023 జూలై 26న రాష్ట్ర వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి నేతృత్వంలో వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ ఎం.డి. కె.కేశవులు, తెలంగాణ డిజిటల్ మీడియా సంచాలకులు కొణతం దిలీప్‌లు వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్త ఎం.ఎస్.స్వామినాథన్‌ను చెన్నైలో కలిసి, తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ ప్రగతి నివేదికను అందించి, ఎం.ఎస్. స్వామినాథన్ ఫౌండేషన్‌ను సందర్శించారు.

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 81 ఆగస్టు - 2023 సంచిక : 08

శ్రీ శోభకృత్ నామ సంవత్సరం శ్రావణం

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

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు
ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్
వ్యవసాయ కమిషనరు

సంపాదకులు
కె. విజయ్ కుమార్
అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు
• టి.సుజాత • ఆర్.శివానంద్
• టి.కౌసల్యా దేవి

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
M Raghunandan Rao, I.A.S.,
Commissioner of Agriculture,
Government of Telangana, Opp. L.B. Stadium,
Basheerbagh, Hyderabad-500 001, through
Telangana State Agro Industries Development
Corporation Limited (TSAIDC Ltd.)
Hyderabad

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....4
2. సంపాదకీయం....5
3. ఆగస్టు మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి....12
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు....14
6. వానాకాలంలో వరిలో సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం....16
7. అధిక వర్షాల తరువాత వివిధ పంటలలో చేపట్టవలసిన మేలైన యాజమాన్యపద్ధతులు....18
8. వరిలో ఎలుకల నివారణ....21
9. చిరుధాన్యాలు మన జీవనానికి గమనాలు....23
10. ఆధునిక వ్యవసాయంలో సరికొత్త ఒరవడి – నానో ఎరువుల వాడకం....25
11. పలు రకాల జొన్న పంటకు సాగు, ఉత్పత్తికి సాంకేతిక పరిజ్ఞానం....27
12. వానాకాలం (ఖరీఫ్) టమాట సాగులో మెళకువలు....31
13. బత్తాయి తోట సాగుతో లాభాలు పొందుతున్న రైతు....35
14. నాటు కోళ్ల పెంపకం చేస్తున్న రైతు విజయగాథ....37
15. కూరగాయ పంటల్లో రసంపీల్చే పురుగుల సమస్య – యాజమాన్యం....39
16. సాగు... సంగతులు..24....41
17. బ్రకోలి సాగు....43
18. కరోండా (జీవ కంచె మొక్క) – సాగు వివరాలు....45
19. తారు రోడ్డు గోస ! మన రోడ్లను మనమే కాపాడుకుందాం !....47
20. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్....49

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

– సం.

రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం (ఎకరాలలో)

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు (మి.మి.లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	వానాకాలం పంటల సాగు విస్తీర్ణం 02.08.2023 వరకు		01-06-2023 నుండి 02-08-2023 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	ఆదిలాబాద్	544920	565741	549.5	809.0
2.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	393302	392907	542.6	718.0
3.	మంచిర్యాల	324584	163884	491.7	643.5
4.	నిర్మల్	390955	322215	494.8	857.4
5.	నిజామాబాద్	478670	427165	455.8	762.4
6.	కామారెడ్డి	481535	413473	414.6	629.3
7.	కరీంనగర్	319342	172117	377.5	692.7
8.	పెద్దపల్లి	269532	142421	465.9	681.9
9.	జగిత్యాల	342096	220577	448.8	733.7
10.	రాజన్న సిరిసిల్ల	234128	164537	369.8	663.8
11.	మెదక్	279742	262776	350.6	638.3
12.	సంగారెడ్డి	678865	539673	326.9	552.4
13.	సిద్దిపేట	505092	307855	301.4	612.6
14.	వరంగల్	271792	158431	427.3	765.7
15.	హనుమకొండ	238294	125092	440.3	848.3
16.	మహబూబాబాద్	305662	187827	406.5	656.5
17.	ములుగు	128679	31229	586.7	846.8
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	210723	97110	491.2	860.6
19.	జనగాం	327455	250400	356.0	678.4
20.	ఖమ్మం	540191	237357	387.0	467.2
21.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	367258	223792	483.7	679.5
22.	రంగారెడ్డి	398729	186653	248.7	396.3
23.	వికారాబాద్	545444	437428	299.3	534.7
24.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	21770	8557	286.3	507.3
25.	మహబూబ్‌నగర్	323283	160207	234.3	341.2
26.	నారాయణ్‌పేట	412791	347707	230.5	360.4
27.	నాగర్‌కర్నూల్	543057	289534	212.3	236.8
28.	వనపర్తి	227198	33380	229.0	338.3
29.	జోగులాంబ గద్వాల	340121	142781	196.2	260.9
30.	నల్గొండ	1055001	782046	217.7	247.6
31.	సూర్యాపేట	537313	208845	282.4	356.1
32.	యాదాద్రి భువనగిరి	391199	288424	258.1	436.0
33.	హైదరాబాద్	-	-	287.9	441.5
	మొత్తం / వర్షపాతం సగటు	**1,24,28,723**	**82,92,141**	**371.1**	**569.0**

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

- సంపాదకులు

సంపాదకీయం

సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతులతో ముందుకు సాగుదాం..
అధిక వర్షాల దుష్ప్రభావం నుంచి పంటలను కాపాడుకుందాం..

మన దేశంలో వివిధ రకాలుగా సంభవిస్తున్న పంట నష్టాలను చూస్తే కలుపు వలన 45 శాతం, పురుగుల వలన 30 శాతం, తెగుళ్ళ వలన 20 శాతం, ఇంకా వివిధ రకాల కారణాల వలన 6-8 శాతం పంట నష్టం జరుగుతున్నట్లు అంచనాలు తెలుపుతున్నాయి.

ముప్పైవేల రకాల కలుపు మొక్కలు వివిధ పంటలకు నష్టం కలుగజేస్తున్నట్లు లెక్క కట్టారు. వీటిని సాగు పద్ధతుల ద్వారా, భౌతిక పద్ధతుల ద్వారా, యాంత్రిక పద్ధతుల ద్వారా నివారించడమే కాక ఆధునిక కాలంలో రసాయనిక, జీవ సాంకేతిక పద్ధతులనూ వినియోగిస్తున్నారు. కలుపు యాజమాన్యంతో పాటు సమగ్ర పోషకాల యాజమాన్యాన్ని ఆచరించి ఉత్పాదకతను పెంచుకునే దిశగా అడుగులేయాలి.

కలుపులాగే పురుగులను కూడా ఎదుర్కోవడంతో సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతుల్ని ఆచరించాలి. వ్యవసాయం ఒక జీవన విధానం, ఒక సంస్కృతి. ఒక తరం నుంచి మరో తరానికి అందిన అమూల్యమైన వారసత్వం. అన్ని మెళకువలను మేళవించి వ్యవసాయ జీవన విధానాన్ని కాపాడుకోవడమే కాదు, వ్యవసాయాన్ని లాభదాయకమైన వ్యాపకంగానూ మార్చుకోవాలి. ఖర్చును తగ్గించుకుంటూ ఉత్పాదకతనూ నికరాదాయాన్నీ పెంచుకునే వైపుగా కృషి చేయాలి.

ఇప్పుడు వరి నారుదశలో ఉండగా, మిగతా ఆరుతడి పంటలన్నీ శాఖీయ దశలో ఉన్నాయి. ఈ దశలో కురిసిన అధిక వర్షాల వల్ల అన్ని పంటలకు ఇబ్బంది కరమే. ఈ పరిస్థితిలో ఆయా ప్రాంతాలకు పంటల వారీగా ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థల శాస్త్రవేత్తలు, విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు సూచిస్తున్న సలహాలను తప్పక పాటించాలి. ఆరుతడి పంటల విషయంలో మడిలో నీరు నిల్వ కుండా ఎప్పటికప్పుడు తొలగించాలి. అధిక వర్షాల వలన అంతరకృషి, ఇతర వ్యవసాయ పనులకు కూడా అవాంతరంగా మారి ఉన్న ఈ పరిస్థితుల్లో కలుపు పెరిగిపోయే అవకాశం ఉంది. శాస్త్రవేత్తల సూచన మేరకు కలుపు మందులు జాగ్రత్తగా, పంటకు నష్టం వాటిల్లకుండా ఉపయోగించాలి. వర్షం తెరిపి ఇచ్చిన వెంటనే కలుపు నివారణ, అంతరకృషికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి. అధిక వర్షాలకు వాతావరణంలో అధిక తేమ తోడయ్యి పంటలన్నీ రక రకాల తెగుళ్ళబారిన పడే ప్రమాదం ఉంది. ఎప్పటికప్పుడు పరిశీలించి ఆయా తెగుళ్ళ లక్షణాలను బట్టి తెగులు మందులు పిచికారీ చేసుకోవాలి. అలాగే అధిక వర్షాలకు ఇప్పటికే వేసిన ఎరువులు మొక్కకు అందకుండా కొట్టుకుపోయి నష్టం జరుగుతుంది. అవసరమైన మేరకు స్థూల, సూక్ష్మ పోషకాలు పైపాటుగా అందించాలి. లేత దశలో చేన్లు పూర్తిగా మునిగిపోయిన చోట సాగుకు అనుకూలతను అనుసరించి, తమకు అనుకూలమైన ఇతర ఆరుతడి పంటలకు ప్రణాళిక వేసుకోవాలి.

రైతాంగం ఉన్న వాతావరణ పరిస్థితులలో తగిన నిర్ణయాలు చేసి, అనవసర ఖర్చును, అనవసర నష్టాన్ని తగ్గించుకునే దిశలో మెళకువతో వ్యవహరిస్తారని వ్యవసాయశాఖ ఆశిస్తోంది.

ఆగస్టు మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా జూలై మాసంలో మంచి వర్షపాతం నమోదైంది. రైతులు చాలా జిల్లాల్లో వరి నార్లు పోసుకున్నారు.. కొన్ని ప్రాంతాల్లో వరి నాట్లు కూడా పూర్తి అయ్యాయి. ఈ వానాకాలంలో జూన్ మాసంలో ఆశించిన మేరకు వర్షాలు పడకపోవడం వలన రైతులు వరి నాట్లు పోయడం కొంత ఆలస్యమయ్యింది కాబట్టి ఇంకా నార్లు పోయని ప్రాంతాల్లో వెదజల్లే లేదా డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో విత్తుకోవడం మంచిది. వరి నాటు యంత్రాలు అందుబాటులో ఉన్న ప్రాంతాల్లో ట్రే పద్ధతిలో లేదా పాలిథీన్ షీట్‌పై నారు పోసుకొని, విత్తిన 17-20 రోజులలోపు విత్తుకోవడం మంచిది. వరినాట్లు పోయడం, నాట్లు వేయడం ఆలస్యమయ్యే కొద్దీ రకాలను బట్టి దిగుబడి తగ్గడమేకాకుండా చీడపీడల ఉధృతి అధికంగా ఉంటుందని గమనించాలి.

- సాధారణంగా ఆగస్టు మాసం నుండి వరి పంటలో చీడపీడలు ఆశించే అవకాశం ఉంది. కనుక ఈ మాసం నుండి చీడపీడల మీద ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.
- ముఖ్యంగా సాగర్ ఆయకట్టు జిల్లాల్లో (ఖమ్మం, సూర్యాపేట, నల్గొండ) వరి నాట్లు ఆలస్యమయ్యేటప్పుడు ప్రత్యామ్నాయంగా స్వల్పకాలిక రకాల నార్లు అందుబాటులో ఉంటే సెప్టెంబర్ మొదటి వారం లోపు నాట్లు పూర్తి చేయాలి.
- అలాగే రైతులు ముదురు నారు నాటాల్సిన పరిస్థితుల్లో మొక్కల మధ్య దూరం తగ్గించి దగ్గరదగ్గరగా నాట్లు వేసుకుంటే దిగుబడిపై ఎలాంటి ప్రభావం ఉండదు.
- నారుమడిలో ఊద, ఒడిపిలి వంటి కలుపు మొక్కలు ఉన్నట్లైతే విత్తిన 15-20 రోజులకు సైహలోఫాప్-పి-బ్యుటైల్ 1.5 మి.లీ. లేదా బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- గత సంవత్సరంలో కాండం తొలిచే పురుగు అధికంగా ఆశించి అపార నష్టాన్ని కలుగజేసింది. దీనిని దృష్టిలో ఉంచుకుని, నాటడానికి వారం రోజుల ముందు ప్రతి 2 గుంటల నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు వేసుకుని కాండం తొలిచే పురుగు, ఉల్లికోడును నివారించుకోవాలి.
- ఆగష్టు మాసంలో అధిక వర్షాలు కురిసినట్లైతే వరి పంటలో నారుమడి, ప్రధాన పొలంలో అగ్గితెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. కావున అగ్గితెగులు మచ్చలు తొలిదశలోనే గుర్తించి ఐసోప్రోథయోలేన్ 1.5 మి.లీ. లేదా ట్రైసైక్లోజోల్+ మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ప్రధాన పొలాన్ని 10-12 రోజులు బాగా మురగనిచ్చి దమ్ము చేయాలి. ఆఖరి దమ్ములో ఎకరానికి 16 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు (అనగా 50 కిలోల డిఎపి, 15 కిలోల యూరియా, 14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) వేసుకోవాలి.
- నత్రజని ఎరువును 3-4 దఫాలుగా వేయాలి. దమ్ములోనూ, పంట బాగా దుబ్బు చేసే దశలో (30-35 కిలోల యూరియా), అంకురం తొడిగే దశలోనూ (30-35 కిలోలు) బురద పదునులో వెదజల్లి 36-48 గంటల తర్వాత పలుచగా నీరు పెట్టాలి.
- మొత్తం భాస్వరం ఎరువును దమ్ములోనే వేయాలి. పొటాష్ ఎరువును రేగడి నేలల్లో ఆఖరి దమ్ములో పూర్తిగా ఒకేసారి వేయాలి. తేలిక భూముల్లో ఆఖరి దమ్ములో సగం (14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్), అంకురం ఏర్పడే దశలో (14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) మిగతా సగాన్ని వేయాలి.
- ప్రధాన పొలంలో నాటిన 18-20 రోజుల తర్వాత కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి 10 కిలోలు లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4జి 8 కిలోలు ఇసుకలో కలుపుకుని చల్లుకోవాలి.
- వరి నాట్లు ఆలస్యమయిన ప్రాంతాల్లో ఉల్లికోడు ఆశించే అవకాశం ఉంటుంది. నివారణకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి 10 కిలోలు ఒక ఎకరానికి చల్లుకోవాలి. అలాగే ఉల్లికోడు ఆశించిన తర్వాత ఎలాంటి మందులు పిచికారీ చేసినా ప్రయోజనం ఉండదు. కావున ముందస్తుగానే ఉధృతిని బట్టి నివారణాచర్యలు చేపట్టాలి.
- దమ్ము చేయకుండా నేరుగా విత్తినప్పుడు నాటు పద్ధతి కన్నా 25% ఎరువును అధికంగా వేయాలి. నత్రజని ఎరువును మూడు సమాన భాగాలుగా

చేసి విత్తిన 15-20 రోజులకు, పిలక దశలో, చిరుపొట్ట దశలో వేయాలి. వరిని నేరుగా విత్తినప్పుడు 45 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

- ❖ ప్రధాన పొలంలో కలుపు మొక్కల నివారణకు ఎకరానికి 4 కిలోల బెన్సల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ 0.6% జి.ఆర్+ప్రెటిలాక్లోర్ 6% జి.ఆర్. గుళికలను నాటిన 3-5 రోజుల లోపు 20 కిలోల ఇసుకలో కలిపి చల్లాలి. డ్రమ్ సీడర్ లేదా నేరుగా వెదజల్లే పద్ధతిలో సాగు చేసే రైతులు ఎకరానికి ప్రెటిలాక్లోర్+ సేఫ్నర్ మందును 600-800 మి.లీ. 3-5 రోజుల లోపు ఇసుకతో కలిపి చల్లాలి.
- ❖ ఆగష్టు మాసంలో వర్షాలు అధికంగా కురిసినట్లైతే వరి పంటలో ఆకుముడత పురుగు ఆశించే అవకాశం అధికంగా ఉంటుంది. కావున నివారణకు క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 ఎస్.సి 0.3 మి.లీ. లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 50 ఎస్.పి. 2.0 గ్రా. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 48% ఎస్.సి 0.1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మొక్కజొన్న : ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనప్పుడు మొక్కజొన్న లేత దశలో అధిక తేమను తట్టుకోలేదు. ఈ పరిస్థితిని నివారించడానికి పొలం నుండి వర్షపు నీటిని మురుగు నీటి కాలువల ద్వారా బయటకు తీయాలి.

- ❖ కత్తెర పురుగు నివారణకు 10-12 రోజుల పైరుపై వేప సంబంధిత మందైన అజాడిరాక్టిన్ (1500 పిపియం) 5 మి.లీ. లేదా బ్యాక్టీరియా సంబంధిత మందులను (బి టి ఫార్ములేషన్) 2 గ్రా. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ సాధ్యమైనంత వరకు మందు ద్రావణం మొక్కసుడిలో పడునట్లుగా పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ 25-30 రోజులు వయస్సున్న పైరులో అంతరకృషి జరిపి ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకునిమట్టిని మొక్కల వేర్లకు ఎగదోయాలి.
- ❖ పూత దశలోనున్న పైరుకు ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియాను, 25 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి. ఎరువులు వేసినప్పుడు నేలలో తేమ తప్పని సరిగా ఉండాలి.
- ❖ పొడతెగులు ఆశిస్తే నేలకు దగ్గరగా ఉన్న తెగులు సోకిన ఆకులను తీసివేయాలి. కలుపు లేకుండా శుభ్రమైన పంటసాగును అవలంబించాలి. ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా కార్బెండాజిమ్ 1 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి పొడతెగులును నివారించుకోవచ్చు.
- ❖ ఆకుమాడు/ఆకుఎండు తెగుళ్ళ నివారణకు మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

చిరుధాన్యాలు :

జొన్న: జొన్నను మొదటి 35-40 రోజుల వరకు మొవ్వు తొలిచే ఈగ ఆశించే ఆస్కారం ఉంది కావున దీని నివారణకు విత్తేటప్పుడు తప్పనిసరిగా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 7 మి.లీ. / కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. అలాగే వర్షాభావ పరిస్థితుల వలన విత్తడం ఆలస్యం అయిన సందర్భంలో ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశించే ఆస్కారం ఉంది కావున విత్తిన 15 రోజుల వ్యవధిలో 2 లేదా 3 సార్లు సైపర్‌మెత్రిన్ అనే కీటకనాశిని మందును 1.5 మి.లీ./లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పంట విత్తి 30 రోజులు దాటినట్లైతే 30 కిలోల యూరియాను పంటకు వేయాలి.

సజ్జ: రెండు నుండి మూడు వారాల పంట దశలో ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి. పంట 25-30 రోజుల దశలో గుంటక లేదా దంతితో అంతరసేద్యం చేయాలి. అంతరకృషి చేసిన తర్వాత భూమిలో తేమ ఉన్నప్పుడు ఎకరాకు 25 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకోవాలి. ఈ దశలో వెర్రికంకి తెగులు సోకే అవకాశం ఉంది. కావున మెటలాక్సిల్ 25 డబ్ల్యుఎస్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

రాగి: పంట 2 వారాల దశలో ఉన్నట్లైతే ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి. ఒకవేళ 30 రోజుల దశలో ఉన్నట్లైతే ఎకరాకు 400 గ్రా. 2.4 డి సోడియం సాల్ట్ 80% పొడిమందును 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేస్తే, వెడల్పాటి జాతి కలుపు మొక్కలను నివారించవచ్చును. 30 రోజుల వయస్సులో తేమ ఉన్నప్పుడే 25 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకోవాలి.

కొర్ర: విత్తిన 30 రోజుల వరకు పంటలో కలుపు లేకుండా అంతరకృషి చేసుకోవాలి. అంతరకృషి తర్వాత భూమిలో తేమ ఉన్నప్పుడు 8 కిలోల నత్రజనినిచ్చే ఎరువును పైపాటుగా వేసుకోవాలి.

వేరుశనగ : వానాకాలంలో విత్తిన వేరుశనగ ప్రస్తుతం 20-30 రోజుల దశలో ఉన్నది. విత్తిన 25 రోజులలోపు వెడల్పాటి ఆకు, గడ్డిజాతి కలుపు ఉన్నట్లైతే ఇమజితాఫిర్ 10% 400 మి.లీ. లేదా ఇమజామాక్స్ 35% + ఇమజితాఫిర్ 35% అనే కలుపు మందును ఎకరానికి 40 గ్రా. 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

- ❖ మొదలు కుళ్ళు తెగులు గమనించినట్లైతే కార్బెండాజిమ్ + మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మొదళ్ళు తడిచే విధంగా పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఒకసారి అంతరకృషి చేయడం ద్వారా కూడా కలుపు నివారించవచ్చు.

- శనగ పచ్చ పురుగు లేదా పొగాకు లద్దె పురుగు నివారణకు ఎకరానికి ఫ్లూబెండమైడ్ అనే మందును 0.2 మి. లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ముందుగా వచ్చే ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు క్లోరోథాలోనిల్ 400 గ్రా. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ 200 మి.లీ., 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఎకరానికి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఆముదం : వానాకాలంలో విత్తుకున్న ఆముదం 15-30 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ దశలో ఉన్న పంటను పలుచన చేసుకోవాలి.

- గుంటక సాయంతో అంతరకృషి, వరుసలలో మట్టిని పైకి ఎగదోయాలి. అదేవిధంగా 30 రోజుల దశలో 15-20 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయాలి.
- జూలై రెండవ పక్షంలో విత్తిన ఆముదంలో విస్తారంగా కురుస్తున్న వర్షాల వల్ల మొలక కుళ్ళు తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంది. ఈ తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 3.0 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ కలిపి మొదళ్ళు తడిచే విధంగా పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- దాసరి పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగు గమనించినట్లైతే తొలిదశలో 5 మి.లీ. వేపనూనె, ఉధృతిని బట్టి ఎసిఫేట్ 75 యస్‌పి 1.5 గ్రా. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతిని గమనించినట్లైతే ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

నువ్వులు : మే నెలలో రెండవ పక్షంలో విత్తిన నువ్వులు ప్రస్తుతం కోత, నూర్పిడి దశలో ఉంది. కోత కోసిన తర్వాత పొలంలో ఎండబెట్టాలి. తరువాత గింజలను వేరు చేసుకోవాలి.

- ఆలస్యంగా నాటుకునే పంట కొరకు పొలాన్ని తయారు చేసుకోవాలి. దీని కొరకు ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 4 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 16 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి.
- ఎకరానికి 2.5 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి.
- కిలో విత్తనానికి 2.5 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పంట తొలిదశలో రసం పీల్చే పురుగుల బారి నుండి కాపాడడానికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 2.0 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి కలిపి శుద్ధి చేసుకోవాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : జూన్ నెలలో విత్తిన పంటకు రెండవ దఫా నత్రజని 6 కిలోలు పైపాటుగా వేయాలి.

- ఆకర్షక పత్రాలు వికసించే దశలో 2 గ్రా. బోరాక్స్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయడం వలన గింజ దిగుబడి పెరుగుతుంది.
- జూలై మాసంలో విత్తిన పంటలో ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను పలుచన చేసి అంతరసేద్యం, బోదెలు ఏర్పాటుచేసి పైపాటుగా నత్రజనిని వేసుకోవాలి.
- పొగాకు లద్దెపురుగు లేదా శనగ పచ్చ పురుగు ఉధృతి గమనించినట్లైతే నొవాల్యురాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- పొలంలో అంతరకృషి చేసేటప్పుడు వయ్యారిభామ కనిపించినట్లైతే పూతకు రాక ముందే కలుపును తీసివేయాలి లేదా నెక్రోసిస్ వైరస్ తెగులు వ్యాపించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ తెగులు నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.4 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

సోయాచిక్కుడు : సోయాచిక్కుడు పంట 20-30 రోజుల దశలో ఉన్నది. గత మాసంలో కురిసిన అధిక వర్షాల వల్ల పొలాల్లో నీరు నిలిచే అవకాశం ఉంటుంది. కాబట్టి మురుగు నీటిని తీసివేయడానికి ప్రత్యేక ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి.

- గత మాసం మొదట్లో ఏర్పడిన వర్షాభావ పరిస్థితి లేదా తదుపరి దశలో కురిసిన అధిక వర్షాల ప్రభావం వల్ల ఆశించిన మేర మొక్కల ఎదుగుదల లేదు. అలాగే పోషకాల లభ్యత సరిగ్గా జరగక లోప లక్షణాలు కనిపిస్తున్నాయి.
- నీటిలో కరిగే ఎరువులైన పాలీఫీడ్ (19-19-19 లేదా 20-20-20 ఎన్‌పికె) లేదా మల్టీ-కె 13-0-45 ఎన్‌పికె లేదా 2% యూరియా లేదా 1% డిఎపి ద్రావణాన్ని 10 గ్రా./లీటరు నీటికి కలిపి 10-12 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- 20, 40 రోజుల దశలో 2 సార్లు అంతరకృషి చేసి కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి.
- 3-4 వారాల దశలో కలుపు మందులను వాడి కలుపు నిర్మూలన చేపట్టవచ్చును. దీనికిగాను ఇమాజితాఫిర్ + ఇమాజామాక్స్ మందును ఎకరానికి 40 గ్రా. లేదా ఇమాజితాఫిర్ 400 మి.లీ. లేదా ఫ్లూజిఫాప్-పి-బ్యుటైల్ + ఫోమ్‌సఫేన్ 400 మి.లీ. లేదా సోడియమ్ ఎసిఫ్లోర్‌ఫెన్ + క్లొడినోఫాఫ్ ప్రొపార్‌జిల్ 400 మి.లీ. మందులను వాడి మిశ్రమ జాతి కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించవచ్చును.
- అలాగే సోయాచిక్కుడు + కంది అంతరపంటగా సాగు చేసేటప్పుడు కలుపు మందుల వాడకంలో క్లోరిమ్యూరాన్ ఇథైల్ అను గడ్డి మందును లేదా దీని మిశ్రమాన్ని వాడరాదు. కంది పంట ఎండిపోతుంది.

- ❖ కలుపు మందుల వాడకంలో సరైన మోతాదు, వాడే సమయం, సరైన పిచికారీ డబ్బాలు, నాజిల్‌ను ఉపయోగించాలి.
- ❖ కాండపు ఈగ నివారణకు లీటరు నీటికి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2.0 మి.లీ. కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ పెంకు పురుగు నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ కాండపు ఈగ, పెంకు పురుగులు ఏక కాలంలో ఆశించినప్పుడు ఎకరానికి 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు పొలంలో చల్లుకోవాలి. అధిక వర్షాల వల్ల కొన్ని ప్రాంతాల్లో ఇనుపధాతు లోపం ఉన్నట్లు గమనించడం జరిగినది. దీని సవరణకు ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ (అన్నభేది) 5 గ్రా. + సిట్రిక్ యాసిడ్ (నిమ్మ ఉప్పు) 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ సోయాచిక్కుడు విత్తనోత్పత్తి చేసే రైతులు, శాఖీయ దశలో బెరుకులను గుర్తించి ఏరివేయాలి. నీటి ముంపు సమస్య లేకుండా చేసుకోవాలి. సకాలంలో సస్యరక్షణ చర్యలను చేపట్టాలి. మొదటి 45 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. అవసరాన్ని బట్టి కాయలు గింజ కట్టు దశలో పైపాటుగా (ఎకరానికి 20-25 కిలోల యూరియా+110 కిలోల పొటాష్, నత్రజని ఎరువులను వాడాలి. విత్తనోత్పత్తి చేసే రైతులు మొక్క ఆకుల నిర్మాణాన్ని, పూత రంగును, ఎదుగుదలలో తేడాను గమనించి బెరుకులను పంట సాగు చేసే క్రమంలో 2-3 సార్లు ఏరి వేయాల్సి ఉంటుంది.
- ❖ అధిక తేమ కల్గిన వాతావరణ పరిస్థితుల్లో ఆకుమచ్చ తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంది. వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా కార్బండాజిమ్ + మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. మందును పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ అధిక వర్షాల ప్రభావం వల్ల వేరుకుళ్ళు ఆశించి మొక్కలు ఎండిపోయి చనిపోవడం గమనించితే లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ మందును మొక్కల మొదళ్ళలో పోయాలి.

అపరాలు : తొలకరిలో వేసిన కంది, మినుము, పెసర పైర్లలో ప్రస్తుతం కురుస్తున్న అధిక వర్షాల వల్ల ఇనుప ధాతు లోపం కనిపిస్తుంది. ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారి ఈనెలు మాత్రం ఆకుపచ్చగా ఉంటాయి. కొన్నిసార్లు ఆకులు మొత్తం తెల్లగా మారి ఎండిపోయి చనిపోతాయి. దీని సవరణకు ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ 2.0 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

మినుము, పెసర : జూన్ ఆఖరిలో లేదా జూలైలో వేసిన పంటలో అంతరకృషి చేయాలి.

- ❖ అధిక వర్షాలు ఉన్నచోట సాధారణంగా శాఖీయ పెరుగుదల అధికంగా ఉంటుంది అనగా ఆకు రొట్ట ఎక్కువగా ఉండటం వలన పొగాకు లద్దె పురుగు ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. కనుక జల్లెడాకులు కనబడితే లద్దె పురుగు ఆశించినట్లుగా గుర్తించి వెంటనే గుడ్ల సముదాయం, పిల్ల పురుగులు ఉన్న జల్లెడాకులను తీసివేయాలి.
- ❖ తొలిదశలో లార్వాల నివారణకై ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ., ఎదిగిన లార్వాల నివారణకై థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ ఉధృతిని బట్టి 10 కిలోల తవుడు, 1 కిలో బెల్లం, లీటరు క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ తగినంత నీరు కలిపి విషపు ఎరలు తయారు చేసుకుని సాయంత్రం వేళ పొలంలో సమంగా వెదజల్లితే ఎదిగిన లార్వాలను సమర్ధవంతంగా అదుపుచేయవచ్చును.

తామరపురుగులు : ఈ పురుగు పైరు లేత దశలో ఎక్కువగా ఆశించి ఆకులలో రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేయటమే కాకుండా ఆకుముడత అనే వైరస్ వ్యాధిని వ్యాపింపజేస్తుంది. దీని నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 1.5 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెల్లదోమ: ఈ పురుగులు ఆకులలోని రసాన్ని పీల్చడమే కాక పల్లాకు తెగులును కూడా వ్యాపింపచేస్తాయి. వీటి నివారణకు ఒక లీటరు నీటికి 0.2 గ్రా. అసిటామిప్రిడ్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మారుకామచ్చల పురుగు : మినుము, పెసర పూత దశలో మారుకా అను గూడు పురుగు ఆశించే అవకాశముంది. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి నొవాల్యురాన్ 1.0 మి.లీ లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఫ్లుబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. మందును పిచికారీ చేస్తే పురుగును నివారించుకోవచ్చు. అవసరమయితే వారం రోజుల తరువాత మరల పిచికారీ చేయాలి.

మినుము, పెసరలో వచ్చే తెగుళ్ళ నివారణ :

తలమాడు లేదా మొవ్వు కుళ్ళు : ఇది వైరస్ వల్ల కలిగే తెగులు దీని వ్యాప్తికి తామర పురుగులు దోహదపడతాయి. ముఖ్యంగా బెట్ట వాతావరణంలో ఈ తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. మొక్క పెరిగే తల భాగం మాడి మొక్కలు ఎండిపోతాయి. ఆకుల అంచులు వెనకకు ముడుచుకొని గిడసబారి రాలిపోతాయి. ఈనెలు రక్త వర్ణంకు మారతాయి. ఈ తెగులును నివారించాలంటే తామర పురుగులను నియంత్రించాలి. ఒక

అడుగు ఎత్తులో నీలి రంగు జిగురు అట్టలను ఎకరానికి 20 ఉంచినట్లైతే తామర పురుగుల ఉధృతిని తెలుసుకోవచ్చు.

పల్లాకు తెగులు (ఎల్లో మొజాయిక్) : పల్లాకు తెగులు సోకిన మొక్కలను, ఇతర కలుపు మొక్కలను పీకి నాశనం చేయాలి. పైరుపై ఒక అడుగు ఎత్తులో పసుపు రంగు అట్టలను ఉంచి తెల్లదోమ ఉధృతిని తెలుసుకోవచ్చు. తెల్లదోమను నియంత్రించాలి. అధిక వర్షాలకు ఆకుమచ్చ తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది. కావున కార్బండాజిమ్ 1.0 గ్రా. లేదా మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కంది : ఆలస్యంగా విత్తుకోవటానికి కంది పైరు అనుకూలం.

రకాలు: యం.ఆర్.జి-1004, డబ్ల్యు.ఆర్.జి-255, టి.డి.ఆర్.జి-59, డబ్ల్యు.ఆర్.జి-65, టి.డి.ఆర్.జి-04, ఐసిపిఎల్-87119 (ఆశ).

విత్తే సమయం : ఆగష్టు ఆఖరు వరకు విత్తుకోవచ్చును. విత్తడం ఆలస్యం అయినట్లయితే నేల తీరును బట్టి సాళ్ళ మధ్య దూరం తగ్గించి మొక్కల సాంద్రత ఎక్కువగా ఉండేటట్లు విత్తుకోవాలి. సాళ్ళ మధ్య 75-90 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. ఎడంతో విత్తుకోవాలి.

ఎరువులు : హెక్టారుకు నత్రజని 20 కిలోలు, భాస్వరం 50 కిలోలు దుక్కిలో వేయాలి. సూటి ఎరువులు అయినటువంటి యూరియా, సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వాడాలి.

పత్తి : జూలై మాసంలో రాష్ట్రంలో అధిక వర్షాలు కురవటం వలన చాలా చోట్ల పత్తి నీట మునగడం లేదా చాలా రోజులుగా నీటిలో ఉండటం జరిగినది. దీని ప్రభావం వల్ల మొక్కల పెరుగుదల సాధారణం కన్నా తక్కువగా ఉంది.

- పత్తి పంట దాదాపు 40-45 రోజుల దశలో ఉంది. చాలా ప్రాంతాల్లో వర్షాభావ పరిస్థితుల కారణంగా లేదా ఎడతెరిపి లేకుండా కురిసిన వర్షాల వలన కలుపు సమస్య కూడా పెరిగింది.
- అధిక వర్షాల కారణంగా ఎక్కడైతే నీరు నిల్వ ఉంటుందో అక్కడ తక్షణమే నీటిని పొలం నుండి తీసివేయాలి. మురుగు నీటి సమస్య లేకుండా ప్రత్యేక ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.
- తాత్కాలిక పోషకాల లోప సవరణకు నీటిలో కరిగే పోషకాలైన 19-19-19 లేదా 20-20-20 లేదా 13-0-45 నత్రజని:భాస్వరం:పొటాష్‌లను 10 గ్రా. లేదా యూరియా 20 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- పత్తి పంటలో 3-4వ వారం దశలో కలుపు నివారణకు ఎకరానికి పైరిథయోబ్యాక్ సోడియం 10% ఇసి 250 మి.లీ., ప్రోపాక్విజాఫాప్ 10% ఇసి 250 మి.లీ. మందులను కలిపి లేదా పైరిథయోబ్యాక్ సోడియం 6% + క్విజాలోఫాప్ ఇథైల్ 4% మందుల మిశ్రమాన్ని 500 మి.లీ. లేదా ఫ్యూజిఫాప్-పి-బ్యుటైల్ 400 మి.లీ. మందును వాడి మిశ్రమ జాతి కలుపు నివారణను చేపట్టాలి. కలుపు లేత దశలో (2-4 ఆకులు) పిచికారీ చేసుకుంటే కలుపు నివారణ బాగుంటుంది.
- ప్రస్తుత దశలో గొర్రు లేదా గుంటకలతో లేదా పవర్ వీడర్‌తో 10-12 రోజుకొకసారి అంతరకృషిని చేపట్టాలి. పంట మొదటి 50-60 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా జాగ్రత్త పడాలి. దీనివల్ల సకాలంలో కలుపు నిర్మూలన జరగడమేకాకుండా వాన నీటి సంరక్షణ జరిగి పంట పెరుగుదల బాగుంటుంది. భూమిలో తేమను దృష్టిలో పెట్టుకొని సిఫారసు చేసిన పోషకాలను పైపాటుగా 20 రోజుల వ్యవధిలో ఇస్తూ ఉండాలి.
- ఎరువుల యాజమాన్యంలో కాంప్లెక్స్ ఎరువులను పంట మొదటి దశలో మాత్రమే వాడి తదుపరి దశల్లో కేవలం నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులను మాత్రమే వాడాలి.
- పత్తిలో పైపాటుగా ఎకరాకు 25 కిలోల యూరియా, 10 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ కలిపి మొక్కలకు దగ్గరగా పడేటట్లు వేయాలి. 20,40,60, 80 రోజులకొకసారి 4 సార్లు పైపాటుగా పైన తెల్పినవిధంగా ఎరువులను వాడాలి.
- భూమి ద్వారా అందించే ఎరువులే కాకుండా అవసరాన్ని బట్టి బెట్ట లేదా అధిక వర్షపాత సమయాల్లో అలాగే కాయ ఎదుగుదల దశలో పైపాటుగా పోషకాల పిచికారీ చేపట్టాలి.
- అలాగే కాయలు ఏర్పడే దశలో 2% డి.ఎ.పి ఎరువుల ద్రావణాన్ని (20 గ్రా. / లీ. నీటికి లేదా 4 కిలోలు ఎకరానికి) బాగా వడపోసి పిచికారీ చేసి పూత, గూడు రాలడాన్ని అరికట్టడమే కాకుండా కాయల పరిమాణాన్ని పెంచుకునే అవకాశం ఉంది. 10-12 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు చేపట్టాలి.
- ప్రస్తుతం కురుస్తున్న అధిక వర్షాలకు కొన్ని ప్రాంతాల్లో వేరుకుళ్ళు తెగులు ఆశిస్తోంది. ఈ తెగులు ఆశించడం ద్వారా మొక్కల వేర్లు కుళ్ళిపోయి, కాండం అడుగు భాగంలో బెరడు కుచించుకుపోయి, వేర్లు, కాండం నల్లగా మారతాయి. దీని నివారణకు కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ + ట్రైఫ్లాక్సీస్ట్రోబిన్ 0.75 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదట్లో పిచికారీ చేయాలి లేదా నేలను తడపాలి. ఇలా 7-10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు చేయాలి.
- ప్రస్తుతం పత్తిలో రసం పీల్చు పురుగులు (పేనుబంక, పచ్చదోమ, తామర పురుగులు) ఆశిస్తున్నాయి. కాండానికి మందు పూత పూసే పద్ధతి (స్టెమ్ అప్లికేషన్) ద్వారా మోనోక్రోటోఫాస్, నీరు 1:4 నిష్పత్తిలో 30 రోజుల దశలో అలాగే ఫ్లోనికామిడ్/ ఇమిడాక్లోప్రిడ్, నీరు 1:20 నిష్పత్తిలో

45, 60 రోజుల దశలో ఉపయోగించి వీటిని సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చును.

- ❖ అలాగే ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఫ్లోనికామిడ్ 0.3 గ్రా. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.4 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. మొదలగు మందులను వాడి రసం పీల్చేపురుగుల ఉధృతిని అరికట్టవచ్చును.
- ❖ పత్తిని ఆశించే గులాబి రంగు పురుగు నివారణకు పంట పూత దశ నుండే లింగాకర్షక బుట్టల ద్వారా సరైన నిఘా పెట్టి, తొలి పూత దశ నుండి పొలంలో కనిపించే గుడ్డి పూలను ఎప్పటికప్పుడు ఏరి నిర్మూలిస్తూ ఆ పైన పురుగు ఉధృతిని దృష్టిలో పెట్టుకొని క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా స్పైనటోరమ్ 0.9 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మందులను మారుస్తూ అవసరం మేరకు పిచికారీ చేయాలి. అలాగే వేప కషాయం 5% లేదా వేపనూనెను (1500 పిపిఎం) 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ పత్తిని తేలికపాటి నేలల్లో సాగుచేసినప్పుడు పూత సమయంలో చేను ఎరుపెక్కినప్పుడు లీటరు నీటికి మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ 10 గ్రా. + బోరాన్ 1.5-2.0 గ్రా. + యూరియా 20 గ్రా. కలిపి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో కనీసం 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ అధిక సాంద్రత పత్తి సాగులో మొక్కల ఎదుగుదలను బట్టి, అవసరం మేరకు (40,60, 80 రోజుల దశలో) 2-3 సార్లు 'మెపిక్వాట్ క్లోరైడ్ అనే అభివృద్ధి నిరోధక మందును (ప్లాంట్ గ్రోత్ రిటార్డెంట్) లీటరు నీటికి పంట మొదటి దశలో 1 మి.లీ., అలాగే తదుపరి దశలో 1.5 మి.లీ. పిచికారీ చేసి శాఖీయ కొమ్మల ఎదుగుదలను నివారించడమేకాకుండా, కాయల అభివృద్ధికి కూడా దోహదం చేస్తుంది.
- ❖ అధిక సాంద్రత పత్తి సాగు విధానంలో ఎలాంటి అదనపు ఎరువుల యాజమాన్యం చేపట్టవలసిన అవసరంలేదు. సకాలంలో కలుపు నిర్మూలన, సస్యరక్షణ చర్యలను చేపట్టి మొక్కల శాఖీయ ఎదుగుదలను తగు విధంగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

చెరకు : ఆగష్టు మాసంలో వచ్చే బలమైన గాలులు వర్షాలకు తోటలు పడిపోయి, గడలు భూమికి తగలటంతో కణుపుల దగ్గర వేళ్ళుపుట్టి, రసనాణ్యతలో తరుగుదల ఏర్పడుతుంది. తోటలలో మురుగు నీటి సౌకర్యం లేక నేల భూభౌతిక రసాయనిక స్వభావంలో మార్పులు వచ్చి, మట్టి కణాల మధ్యనున్న ఖాళీలలో ప్రాణ వాయువు బదులుగా నీరు చేరి, మొక్కలకు ప్రాణ వాయువు అందక, హానికరమైన రసాయన ఆమ్లాలు తయారయి మొక్కల వేళ్ళు నల్లబడి కుళ్ళిపోతాయి.

- ❖ అదే విధంగా చెరకు గడలలో బెండు ఏర్పడి పొడవునా ఊలగా తయారయి, గడల బరువు తగ్గుతుంది. వర్షాకాలం తోటలు బాగా పెరగాలంటే ఎక్కువకాలం నీరు నిలువకుండాజాగ్రత్తపడాలి. అందుకుగాను ప్రతి 15 మీ.కు ఒక లోతయినకాలువ (ఊటకాలువ) తీయాలి. అలా తీయటం వలన చాళ్ళలోని నీరంతా ఈ ఊటకాల్వలోకి వచ్చి మురుగునీటి కాలువలోనికి పోతుంది. మురుగు నీరు తీసివేసి తరువాత ఎకరానికి 50 కిలోల పొటాష్, 50 కిలోల యూరియా మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గరగా గుంతలు చేసి కప్పివేయాలి.
- ❖ మెదక్ జిల్లాలోని అనేక ప్రాంతాల్లో వేరు పురుగు ఆశించి పంటను నష్టపరుస్తోంది. ఈ పురుగు తేలికపాటి నేలల్లో ఎక్కువగా కనిపించి మొక్కల వేళ్ళను తినివేయటం వలన మొక్కలు చనిపోతాయి. వర్షాలు పడిన వెంటనే పొలంలో దీపపు ఎరలు అమర్చుకోవడం ద్వారా ప్రౌఢ పెంకు పురుగులు ఆకర్షితమై, దీపపు ఎర కింద అమర్చుకున్న పురుగు మందు ద్రావణంలో పడి, చనిపోతాయి. తద్వారా దాదాపు 50 శాతం పురుగులను నిర్మూలించవచ్చు. ఈ పురుగు నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 40%, ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 40% మందును ఎకరాకు 200 గ్రా. చొప్పున 400 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వేరుపురుగులు ఆశించే ప్రాంతాలలో ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 200 కిలోల వేప పిండిని వేసి కలియదున్నాలి. వర్షాలు పడిన వెంటనే పొలంలో దీపపు ఎరలు అమర్చుకోవడం ద్వారా దాదాపు 50% ప్రౌఢ పెంకు పురుగులను నిర్మూలించవచ్చు.
- ❖ వాతావరణం మబ్బుగా ఉండి 19-35 డిగ్రీల సెల్సియస్ వరకు ఉష్ణోగ్రత, 80-90 శాతం గాలిలో తేమ ఉన్నప్పుడు తెల్లపేను (ఊలిఎఫిడ్) అభివృద్ధి చెందుతుంది. దీని తల్లి, పిల్ల పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో గుంపులుగా ఉండి రసాన్ని పీల్చడం వలన తెలుపు, పసుపు వర్ణం మిళితమైన మచ్చలు ఏర్పడతాయి. మొదట అంచులు తర్వాత మొత్తం ఆకులు క్రమేపి ఎండిపోతాయి. ఈ పురుగుల విసర్జన తియ్యని జిగట పదార్థం లాగా ఉండి కిందున్న ఆకుల పైభాగాన పడి, దాని మీద సూటీమోల్డ్ అనే నల్లని శిలీంధ్రం పెరిగి ఆకు మసిబారుతుంది. గాలి ద్వారా 1.5-2.0 కిలోమీటర్ల దూరం వరకు ఈ పురుగులు వ్యాప్తి చెందగలవు. పంటకు సిఫార్సు చేసిన మోతాదులో నత్రజని ఎరువులు వాడాలి. పురుగు ఆశించిన ఆకులను తీసి తగులబెట్టాలి. లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తుఫాను గాలుల వలన తోటలు పడిపోయినప్పుడు చెరకు దిగుబడి, రస నాణ్యత తగ్గిపోతాయి. తోట 6 నెలలు, 8 నెలల వయసప్పుడు గడల సంఖ్య స్థిరపడిన తర్వాత మొక్కల మొదళ్ళకు కూడా మట్టిని ఎగదోయాలి. పంట పెరుగుదలను బట్టి 2-3 సార్లు జడచుట్టే పద్ధతి ద్వారా చెరకును నిలగట్టాలి.

(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 31.07.2023 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 358.5 మి. మి. గాను 562.6 మి.మి అనగా సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం 57 శాతం నమోదైనది.

రాష్ట్రంలో వానాకాలం పంటకాలానికి ఇప్పటి వరకు (26.07.2023) సాధారణ విస్తీర్ణంలో (ఎకరాలలో) వరి - 31 శాతం (1563905), జొన్న - 19 శాతం (15858), మొక్కజొన్న - 51 శాతం (362056), కంది - 50 శాతం (382025), పెసర - 34 శాతం (42164), మినుములు - 34 శాతం (15408), వేరుశనగ - 13 శాతం (3924), ఆముదం - 3 శాతం (815), సోయాచిక్కుడు - 100 శాతం (414317), పత్తి- 81 శాతం (4073300) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం వానాకాలంలో ఇప్పటి వరకు 55 శాతం మేర పంటలు సాగు చేపట్టారు. ఇందులో ఆహార పంటలు 47 శాతం, పప్పుదినుసులు 47 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 81 శాతంగా ఉన్నాయి.

భారత వాతావరణ విభాగం న్యూఢిల్లీ వారి ముందస్తు వాతావరణ అంచనాల ప్రకారం, నైరుతి రుతుపవనాల రెండవ అర్ధభాగంలో (ఆగష్టు, సెప్టెంబర్ 2023 వరకు) తెలంగాణలోని వివిధ జిల్లాలలో సాధారణం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

అగష్టు మాసంలో తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని వివిధ జిల్లాలలో సాధారణం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి. రాష్ట్రంలోని వివిధ జిల్లాలలో గరిష్ట, కనిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు సాధారణం కంటే ఎక్కువగా నమోదయ్యే అవకాశాలు ఉన్నాయి.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ఇప్పటి వరకు నార్లు మొదలు పెట్టని రైతులు దమ్ము చేసిన పొలాలలో స్వల్ప కాలిక వరి రకాలను ఎంపిక చేసుకొని నేరుగా విత్తనం వెదజల్లుకోవాలి.
- వరిలో దోమపోటు ఉధృతి తగ్గించడానికి ప్రతి రెండు మీటర్లకు 20 సెం.మీ. కాలిబాటను వదులుకొని తూర్పు పడమర దిశలలో వరసలను ఉండే విధంగా మూడు వారాల వయస్సు గల నారుతో వరినాట్లను సెప్టెంబర్ మొదటి వారంలోపు పూర్తి చేసుకోవాలి.
- వరిలో కాండంతొలిచే పురుగు, ఉల్లికోడు ఆశించే ప్రాంతాలలో నాటిన 15 రోజుల తరువాత ఎకరానికి 10 కిలోల కార్బోఫ్యురాన్ 3జి గుళికలు లేదా 8 కిలోల కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 48 గుళికలను పొలంలో వేసుకోవాలి.
- వరిలో తాటాకు తెగులు ఆశించడానికి అనుకూలం. తెగులు గమనించినట్లయితే, నివారణకు 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 2

మి.లీ. క్వినాల్ ఫాస్ లేదా ప్రొఫినోఫాస్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

- వర్షాలు అధికంగా కురిసిన ప్రాంతాలలో వరిలో బాక్టీరియా ఆకు ఎండు తెగులు ఆశించకుండా, తెగులు ఆశిస్తే నివారించడానికి నత్రజని ఎరువులను తాత్కాలికంగా (5-7 రోజులు) వాయిదా వేయాలి.
- వరిలో పైపాటుగా రసాయన ఎరువులు వేసేముందు తాత్కాలికంగా పొలం నుండి నీరును తీసివేసి బురద పదునులో ఎరువులు వేసి మరలా 48 గంటల తర్వాత నీరు పెట్టాలి.
- వరి సాగు చేసే రైతులు వరిగట్లను శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. లేనట్లయితే గట్లమీద ఉండే కలుపు మొక్కలపైన కాండం తొలిచే పురుగు, అగ్గి తెగులు నివసించి వరి పంటను ఆశిస్తుంది.
- మొక్కజొన్న పంటను విత్తిన 15రోజుల వ్యవధిలోనే కత్తెర పురుగు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. ఒకవేళ పురుగు గమనించినట్లయితే, నివారణకు 0.4 మి.లీ. క్లోరంట్రానిలిప్రోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి ఆకు సుడుల లోపల తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి.
- మోకాలు ఎత్తుదశలో ఉన్న పైరులో ఒక కిలో సున్నం, 9 కిలోల ఇసుకను కలిపి మొక్క సుడులలో వేసి కత్తెర పురుగును నివారించుకోవాలి.
- మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు నివారణకు, విషపు ఎర తయారు చేసుకోవడానికి గాను 2 కిలోల బెల్లంను 2-3 లీ నీటిని చేర్చి 12 గంటల పాటు పులియనిచ్చి తరువాత 10 కిలోల వరి తవుడు, 100 గ్రా. థైడికార్బ్‌ను కలుపుకొని ఈ మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి మొక్క సుడులలో వేసుకోవాలి.
- అధిక వర్షాల వలన నల్లరేగడి నేలలోని పత్తికి ఎండు తెగులు సోకడానికి అవకాశం ఉంది. నివారణకు, 3 గ్రా. కాపర్‌ఆక్సిక్లోరైడ్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి మొక్కల మొదళ్ళ చుట్టూ నేలను తడపాలి.
- సోయాచిక్కుడు పంటలో పెంకు పురుగు, కాండం ఈగ ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, ముందు జాగ్రత్తగా 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరం పొలంలో వెద జల్లుకోవాలి లేదా 0.4 మి.లీ. థయోమిథాక్సిం + లాంబ్డా సైలోత్రిన్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- సోయాచిక్కుడులో పొగాకు లద్దె పురుగు నివారణకు, 1 మి.లీ. నోవాల్యూరాన్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోర్ పైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- కూరగాయ పంటల నారుమళ్ళలో నారు కుళ్ళు తెగులు గమనించినట్లయితే, నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్-ఆక్సి-క్లోరైడ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు నేల పూర్తిగా తడిచేటట్లు మొక్కల మొదళ్ళలో పోయాలి.
- కూరగాయ పంటలలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశించకుండా ముందు జాగ్రత్తగా 5 మి.లీ. వేపనూనె లీటరు నీటికి కలిపి ప్రధాన పొలంలో పిచికారీ చేయాలి. ఉధృతి పెరిగినట్లయితే నివారణకు, డైమిథోయెట్ 2 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సిమ్ 0.3 గ్రా మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- కూరగాయ పంటలలో కాయతొలిచే పురుగుల ఉధృతిని గమనించడానికి 8-10 లింగాకర్షక బుట్టలను పంటకు ఒక అడుగు ఎత్తులో అమర్చుకోవాలి.

కవర్‌పేజీల కథనాలు..

మొదటి కవర్ -

ఎన్ని ఇబ్బందులు ఉన్నా ఇచ్చిన మాట ప్రకారం రూ.19 వేల కోట్లు కేటాయించి, రూ.లక్ష వరకు రైతుల రుణాలు మాఫీ మరో విడత ప్రకటించినందుకు రాష్ట్ర రైతుల పక్షాన 2023 ఆగస్టు 3న ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖర్ రావును శాసనసభలో కలిసి వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, ఎక్సైజ్, పర్యాటక శాఖ మంత్రి వి. శ్రీనివాస్ గౌడ్, కార్మిక శాఖ మంత్రి చామకూర మల్లా రెడ్డి అభినందనలు తెలియజేశారు.

రైతు రుణమాఫీ కార్యక్రమాన్ని ఆగస్టు 3 నుంచి మరో విడత ప్రారంభించాలని ముఖ్యమంత్రి శ్రీ కె. చంద్రశేఖర్ రావు నిర్ణయించారు. తెలంగాణ రైతాంగ సంక్షేమం, వ్యవసాయాభివృద్ధే రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ప్రధాన లక్ష్యమని పునరుద్ఘాటించారు. ఎన్నికష్టాలొచ్చినా రైతుల సంక్షేమం కోసం ఇచ్చిన మాటకు కట్టుబడి వుంటామని సీఎం కేసీఆర్ స్పష్టం చేశారు.

కరోనా వంటి అనుకోని ఉపద్రవాల వల్ల, కేంద్ర ప్రభుత్వం ఎఫ్.ఆర్.బి.ఎం. నిధుల్లో ఏకపక్షంగా కోత విధించడం, తెలంగాణకు విడుదల చేయాల్సిన నిధుల విడుదల చేయకపోవడం వల్ల రైతు రుణమాఫీ కార్యక్రమంలో కొంతకాలం పాటు జాప్యం జరిగింది. రైతులకు అందిచాల్సిన రైతుబంధు, రైతుబీమా, ఉచిత విద్యుత్, సాగునీరు వంటి పథకాలను రాష్ట్ర ప్రభుత్వం చిత్తశుద్ధితో నిరాఘాటంగా కొనసాగిస్తూనే వస్తున్నది. మేము ఇప్పటికే చెప్పినట్టు ఎన్ని కష్టాలు నష్టాలు వచ్చినా ఆరునూరయినా రైతుల సంక్షేమాన్ని వ్యవసాయాభివృద్ధి కార్యాచరణను విస్మరించే ప్రసక్తేలేదు. పైగా వ్యవసాయాభివృద్ధి కోసం ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్స్ ఏర్పాటు వంటి ఆదర్శవంతమైన కార్యక్రమాలకు శ్రీకారం చుట్టనున్నాం. తద్వారా రైతు సాధికారత సాధించే వరకు వారిని ఆర్థికంగా ఉన్నతంగా తీర్చిదిద్దే వరకు విశ్రమించే ప్రసక్తేలేదని స్పష్టం చేశారు.

ఇప్పటికే అందించిన రుణమాఫీ పోను మరో 19 వేల కోట్ల రూపాయల రుణమాఫీని రైతులకు అందించాల్సి ఉందని ముఖ్యమంత్రి తెలిపారు. ఈ కార్యక్రమాన్ని ఆగస్టు 3వ తేదీ నుంచి మరో విడత చేపట్టాలని ఆర్థిక శాఖ మంత్రి తన్నీరు హరీశ్ రావును, కార్యదర్శి కె.రామకృష్ణారావు, ఐ.ఎ.ఎస్.ను ముఖ్యమంత్రి ఆదేశించారు. రైతుబంధు తరహాలో విడతల వారీగా కొనసాగిస్తూ నెల పదిహేనురోజుల్లో, సెప్టెంబర్ రెండో వారం వరకు, రైతు రుణ మాఫీ కార్యక్రమాన్ని సంపూర్ణంగా పూర్తిచేయాలని ఆదేశాలిచ్చారు.

మొదటి కవర్ -

2023 జూలై 21న భారీ వర్షాల నేపథ్యంలో ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖర్ రావు, డా.బి.ఆర్.అంబేద్కర్ తెలంగాణ సచివాలయంలో సమీక్షా సమావేశం నిర్వహించారు. ఈ సమావేశంలో మంత్రులు టి.హరీష్‌రావు, గంగుల కమలాకర్, రాజ్యసభ సభ్యులు దామోదర్‌రావు, రైతుబంధు సమితి చైర్మన్, ఎం.ఎల్.సి. పల్లా రాజేశ్వర్ రెడ్డి, తెలంగాణ ప్రభుత్వ ప్రధాన కార్యదర్శి ఎ.శాంతి కుమారి, ఐ.ఎ.ఎస్., సీఎం

ముఖ్య సలహాదారు సోమేశ్ కుమార్, రిటైర్డ్ ఐ.ఎ.ఎస్., ఆర్థిక శాఖ ప్రత్యేక ప్రధాన కార్యదర్శి కె.రామకృష్ణారావు, ఐ.ఎ.ఎస్., ఎంఏయూడీ ప్రత్యేక ప్రధాన కార్యదర్శి అర్వింద్ కుమార్, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్.లు ఉన్నతాధికారులు పాల్గొన్నారు.

రెండవ కవర్ -

2023 జూలై 19న రాష్ట్రంలో వర్షాలు, పంటల సాగు తదితర అంశాలపై అధికారులతో వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి ఉన్నతస్థాయి సమీక్షా సమావేశం నిర్వహించారు. ఈ సమావేశంలో వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్.,వ్యవసాయ ప్రత్యేక కమిషనర్ హనుమంత్ కె.జెండగే, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు కె.విజయ్ కుమార్ సహా వ్యవసాయ, ఉద్యాన అధికారులు పాల్గొన్నారు.

రెండవ కవర్ -

2023 జూలై 26న రాష్ట్ర వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి నేతృత్వంలో వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ ఎం.డి. కె.కేశవులు, తెలంగాణ డిజిటల్ మీడియా సంచాలకులు కొణతం దిలీప్‌లు వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్త ఎం.ఎస్.స్వామినాథన్‌ను చెన్నైలో కలిసి, తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ ప్రగతి నివేదికను అందించి, ఎం.ఎస్. స్వామినాథన్ ఫౌండేషన్‌ను సందర్శించారు.

మూడవ కవర్ -

2023 జూలై 20న కృత్రిమ మేథ పరిజ్ఞానంతో అమలు చేస్తున్న 'సాగుబాగు' వ్యవసాయ అభివృద్ధి ప్రాజెక్ట్ మొదటి దశ నివేదికను డా.బి.ఆర్.అంబేద్కర్ తెలంగాణ సచివాలయంలో పురపాలక, ఐ.టి. శాఖ మంత్రి కె.టి.రామారావు విడుదల చేశారు. ఈ కార్యక్రమంలో తమిళనాడు ఐ.టి.శాఖ మంత్రి పళనివేల్ త్యాగరాజన్, ప్రపంచ ఆర్థిక వేదిక ముఖ్య సలహాదారు జె.సత్యనారాయణ, సి.ఫోర్.ఐ.ఆర్. విభాగ అధిపతి పురుషోత్తమ్ కౌశిక్, పరిశ్రమలశాఖ ముఖ్యకార్యదర్శి జయేష్ రంజన్, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్. సహా సాంకేతిక నిపుణులు, అధికారులు పాల్గొన్నారు

మూడవ కవర్ -

2023 జూలై 31న హైదరాబాద్‌లోని మంత్రుల నివాస సముదాయంలో ఆధునిక పద్ధతులతో అధిక లాభాలు సాధిస్తున్న యువ రైతులు అదీప్ అహ్మద్, జైపాల్ నాయక్, యూట్యూబర్ శివకుమార్‌లను వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి అభినందించారు. ఈ కార్యక్రమంలో నాగర్ కర్నూల్ జిల్లా జెడ్.పి. చైర్మన్ బాలాజీ సింగ్, ఉద్యాన అధికారి సునంద పాల్గొన్నారు.

ఎంటెక్ చదివి 10 ఎకరాలలో బొప్పాయి, జామ, దొండ, వరి సాగు చేస్తున్న రంగారెడ్డి జిల్లా

వానాకాలంలో వరిలో సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం

డా.ఆర్.శ్రీనివాసరావు, ఎం.సుమన్, శ్రీవాణీ, ఎస్.వింధ్య, బి.శివ, డా.ఆర్.విశ్వతేజ, డా.వి.లక్ష్మీ నారాయణమ్మ,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఈ సంవత్సరం వానాకాలంలో వరి పంట దాదాపుగా 60 లక్షల పై చిలుకు ఎకరాలలో సాగయ్యే అవకాశం ఉంది. కనుక అధిక దిగుబడులు సాధించాలంటే రైతులు వర్షాకాలంవరిలో సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం తప్పక పాటించవలసిన అవసరం ఎంతగానో ఉంది. ముఖ్యంగా సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యంలో భాగంగా సేంద్రియ ఎరువులు కంపోస్టు, పచ్చిరొట్ట ఎరువులను సమపాళ్లలో వాడి భూసారాన్ని కాపాడుకుంటూ 20 - 25% నత్రజని ఎరువులను ఆదా చేసుకొని మంచి దిగుబడులు సాధించి పెట్టుబడి ఖర్చులను సైతం తగ్గించుకోవచ్చు.

వరి పొలాల్లో వరి నాట్లు నాటడానికి ముందు నారు పోసిన ఖాళీ సమయంలో ప్రధాన పొలంలో జీలుగా, జనుము, పిల్లి పెసర, అపరాలు వంటి పచ్చిరొట్ట పైర్లు పెంచి భూమిలో రోటోవేటర్ సహాయంతో కలియ దున్నడం ద్వారా భూసారం పెరగడమే కాకుండా సుమారుగా 20 నుంచి 25 శాతం నత్రజనిని ఆదాచేయవచ్చు. సజీవ ఎరువులైన నీలి ఆకుపచ్చనాచు, అజోల్లా, అజోస్పైరిలం, ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియా మొదలైన జీవన ఎరువులను వాడి నత్రజని, భాస్వరం మోతాదులను 10-20 శాతం తగ్గించవచ్చు.

అజొల్లా: అజొల్లా వాడడం కోసం వరి పొలం దమ్ములో ఎకరాకు 50 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వేసి పలుచగా నీరు పెట్టి 100-150 కిలోలు వేసి రెండు నుండి మూడు వారాలు బాగా పెరగనిచ్చి నేలలో కలియదున్నాలి. ఇది ఎకరాకు మూడు టన్నుల పచ్చిరొట్టతో పాటుగా 12 కిలోల నత్రజనినీ నేలకు అందిస్తుంది.

కందుకూరు మండలం అగర్ మియా గూడ యువరైతు అదీప్ అహ్మద్. మొజాయిక్ వైరస్ తో బొప్పాయి సాగుకు ఒకపక్క రైతులు దూరమవుతున్న పరిస్థితి ఉన్న సందర్భంలోనే దేశీ బొప్పాయి సాగుతో కేజీ రూ.30కి అమ్ముతూ ఆదీప్ అహ్మద్ పది మందికి ఉపాధి కల్పిస్తున్నారు. అలాగే సివిల్ ఇంజనీరింగ్ చేసి లండన్‌లో ఎంబీఏ చదివి ఉద్యోగం వదిలేసి ఎకరా 10 గుంటలలో అవకాడో పంట పండిస్తున్న కందుకూరు మండలం దెబ్బడగూడ తండా వాసి జైపాల్ నాయక్. ఎకరాకు రూ.5 నుండి రూ.10 లక్షల వరకు లాభాలు సంపాదిస్తున్నారు. అవకాడో పంట సాగులో అద్భుతాలు సృష్టిస్తున్న రైతు జైపాల్ నాయక్. యూట్యూబ్ ద్వారా వ్యవసాయ విజయాలను ప్రపంచానికి తెలియజేస్తున్న కల్వకుర్తికి చెందిన వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ విద్యార్థి శివకుమార్. లక్ష మంది సబ్ స్క్రైబర్లతో విజయవంతంగా రైతుల విజయాలను ప్రచారం చేస్తున్నారు.

వీరిని వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి అభినందిస్తూ.. మీలాంటి యువతే రేపటి తరానికి ఆదర్శమని, వ్యవసాయమే ఈ ప్రపంచ దిక్సూచి అని అన్నారు. వ్యవసాయ రంగం సుభిక్షంగా ఉంటేనే ఈ ప్రపంచం సురక్షితంగా ఉంటుంది. సాగుకు దూరమవుతున్న యువత మీలాంటి వారిని చూసి మళ్లీ వ్యవసాయాన్ని ప్రేమించాలని ఆశాభావం వ్యక్తం చేశారు. మట్టి పరిమళాన్ని ఆస్వాదించాలి. సాగు మీద దృష్టి పెట్టి పంటల ఉత్పత్తిలో అద్భుతాలు సృష్టించాలి. సమాజ ఆలోచనా విధానాన్ని సంపూర్ణంగా మార్చాలి.. దానికి మీరు పునాదిరాళ్లు .. మీ నేతృత్వంలో మరింతమందిని ఇటు వైపు మళ్లించాలని అన్నారు.

జీవన ఎరువులు: అజటో బాక్టర్ ఎకరాకి సరిపడే విత్తనానికి 200 - 400 గ్రా కల్చరును పట్టించాలి. లేదా ఎకరాకు ఒక కిలో కల్చరును 20 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి చల్లాలి. దీనివలన ఎకరాకు 8 – 16 కిలోల నత్రజని పైరుకి అందుతుంది. ఏరోబిక్ వరిలో మాత్రమే ఇది అవసరం. ఫాస్ఫో బ్యాక్టీరియా భాస్వరం జీవన ఎరువులలో ముఖ్యమైనది. ఇది భూమిలో లభ్యం కానీ అదేవిధంగా కరగని స్థితిలో ఉన్న భాస్వరాన్ని కలిగించి లభ్యమయ్యే రీతిలో చేస్తుంది. ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియా లేదా అజోస్పైరిల్లం ను అదటోబాక్టర్ లాగే వినియోగించాలి.

వరిలో రసాయనిక ఎరువుల యాజమాన్యం: భూసార స్థబ్దతను బట్టి ఎరువుల యాజమాన్యం ఆధారపడి ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ఒక ఎకరా వరి పంటకు 40 – 48 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వాడాలి. నత్రజని ఎరువులను మూడు భాగాలుగా సమభాగాలుగా చేసి నాటడానికి ముందు దమ్ములోనూ,బాగా దుబ్బు చేసే దశలోనూ, చిరు పొట్ట దశలో బురద పదనులో మాత్రమే సమానపాళ్లలో పొలమంత ఒకే రీతిలో పడేటట్లు వెదజల్లుకొని 36–48 గంటల తర్వాత పలుచగా నీరు పెట్టాలి. ప్రస్తుతం మార్కెట్‌లో లభిస్తున్న వేపతో పూత పూయబడిన యూరియాను వాడాలి. వేప పూత కలిగిన యూరియా మొక్కలకు నెమ్మదిగా అంది 10–15 శాతం వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

భాస్వరం ఎరువులు దమ్ములోనే వేయాలి. ఆ తరువాత కాంప్లెక్స్ రూపంలో భాస్వరం ఎరువులు వేయకూడదు.

పొటాష్ ఎరువులను రేగడి నేలల్లో ఆఖరి దమ్ములో పూర్తిగా ఒకేసారి వేయాలి.తేలిక భూముల్లో ఆఖరి దమ్ములో సగం చిరు పొట్ట దశలో మిగితా సగభాగాన్ని వేయాలి.

జింకు ధాతు లోపం వలన పై నుండి మూడు లేదా నాలుగవ ఆకుల్లో మధ్య ఈనే పాలిపోతోంది. ఎక్కువ లోపము ఉన్నప్పుడు ముదురాకు చివర్లలో మధ్య ఈనెకు ఇరుపక్కల తుప్పు రంగు లేదా ఇటుక రంగు మచ్చలు కనబడతాయి. ఆకులు చిన్నవిగా పెళుసుగా మారతాయి. మొక్కలు గిడస బారి సరిగా దుబ్బు చేయదు. నత్రజని ఎరువులు వేసినప్పటికీ పైరు పచ్చబడదు.

దీని నివారణకు ఒకే వరి పంట పండించే భూముల్లో ప్రతిమూడు పైర్లకు ఒకసారి లేకపోతే ప్రతి యాసంగి సీజన్లో, ఆఖరి దమ్ములో ఎకరాకు 20కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేయాలి. పైరు పై జింక్ లోపం కనిపించగానే లీటరు నీటికి 2గ్రా జింక్ సల్ఫేట్ వేయాలి. పైరు పై జింక్ లోపం కనిపించగానే లీటరు నీటికి రెండు గ్రాముల జింక్ సల్ఫేట్ కలిపి 5రోజుల వ్యవధిలో రెండు లేదా మూడు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.జింక్ సల్ఫేట్ ద్రావణంలో పురుగు లేదా తెగుళ్ళ మందులుకానీ రసాయనిక మందులు కానీ కలుపరాదు.చౌడు నేలల్లో జింక్ సల్ఫేట్ పిచికారీ తప్పనిసరి.

వరిలో ఇనుప ధాతు లోపం వలన చిగురాకులు తెల్లగా మారి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నపుడు ఇటుక రంగు మచ్చలు వచ్చి ఆకులు నీర్జీవమవుతాయి. పిలకలు తగ్గి ఎత్తు పెరగదు.వర్షాధార నారు మళ్ళలో, మెట్ట వరిలో ఈ లోపం ఎక్కువగా వస్తుంది.నీరు నిల్వ ఉండే తడి నారుమళ్లు పోస్తే ఈ సమస్య రాదు.పై పాటుగా ఈ లోప లక్షణాలు గమనించిన వెంటనే లీటరు నీటికి 2–5 గ్రా అన్నభేది 1గ్రా.నిమ్మ ఉప్పు కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

అధిక వర్షాల తరువాత వివిధ పంటలలో చేపట్టవలసిన మెళైన యాజమాన్యపద్ధతులు

డా.ఆర్.శ్రీనివాసరావు, ఎం.సుమన్, డా.వి.లక్ష్మి నారాయణమ్మ, బి.శివ, డా.ఆర్.విశ్వతేజ, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం కొత్తగూడెం

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో గత రెండు సంవత్సరాల నుండి జులై, ఆగష్టు నెలలో భారీ నుండి అతి భారీ వర్షాలు కురుస్తున్నాయి. ఈ అధిక వర్షాల వల్ల పోలంలో నీరు ఎక్కువ రోజులు నిల్వఉండి వర్షాధార పంటలు దెబ్బతినే అవకాశం ఉంది. ఇటువంటి ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితుల్లో వర్షాధార పంటలైన మొక్క జొన్న, జొన్న, కంది, పత్తి, వేరుశనగ, సోయాచిక్కుడు, పెసర, మినుముతో పాటు వరి, పసుపు, చెరకు, మిరప, ఉద్యానపంటల్లో కూడా కొన్ని జాగ్రత్తలు పాటించినట్లయితే పంటలు నష్టపోకుండా కాపాడుకోవచ్చు. నీరు ఎక్కువ రోజులు నిల్వఉండడం వల్ల మొక్కల వేర్లకు గాలి, సూర్యరశ్మి అందక కిరణజన్య సంయోగక్రియ సరిగా జరగకపోవడం వల్ల మొక్కలు ఎర్రబడి చనిపోయేఆస్కారం ఉంది. అంతే కాకుండా చీడ పీడలు, తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం ఉంది. రైతాంగం తగు జాగ్రత్తలు పాటించాలి.

పత్తి: పత్తి పంటలో అధిక వర్షాల వల్ల ముఖ్యంగా నల్లరేగడి నేలల్లో నీరునేలపై ఎక్కువ రోజులు నిలవడం, నేలలో అధిక మొత్తంలో తేమ ఉండడం వల్ల పత్తి పంటలో ప్యూజేరియం, పైటోప్తారా వడలు తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది. కనుక పత్తి పంటలో మొక్కలు పొలంలో అక్కడక్కడ ఎండిపోవడం గమనించినట్లయితే అది ఎండు తెగులు అని నిర్ధారణ చేసుకొని కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ అనే మందును లీటర్ నీటికి 3.0గ్రా. కలుపుకొని తెగులు సోకిన మొక్క మెదళ్ళ చుట్టు నేల తడిచేవిధంగా నేలపై పోయాలి. ఈ విధంగా చేసినట్లయితే తెగులు వ్యాప్తిని అరికట్టవచ్చు. అధిక వర్షాలు సంభవించినప్పుడు పత్తి పంటలో నీరు నిల్వఉండకుండా మురుగు నీటి కాలువ ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి. నేలలోని అధిక తేమ కారణంగా పంట పోషకాలను నేల నుంచి త్వరగా సంగ్రహించలేవు, కావున వర్షాలు పూర్తిగా తగ్గాకపత్తి పంట త్వరగా కోలుకోవడానికి పొటాషియం నైట్రేట్ (13-0-45) లేదా 2% యూరియా లేదా 19: 19: 19 వంటి పోషక ఎరువులను 10 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు ఆకులు పూర్తిగా తడిచే విధంగా పంటపై పిచికారీ చేయాలి. నేలలోని తేమను (పదును) బట్టి గొర్రు లేదా గుంటకతో అంతర కృషి చేయాలి. ఈ విధంగా అంతర కృషి చేసినట్లయితే నేలలోని అధిక తేమతో పాటుగా కలుపును తొలగించవచ్చు. తరువాత పైపాటుగా ఎకరానికి 25 కిలోల యూరియా, 15 కిలోల పోటాష్ ఎరువును వేయాలి. 20-25 రోజుల వయసున్న పత్తి పంటలో వెడల్పు ఆకులు ఉన్న కలుపు, గడ్డి నివారణకు క్విజలోపాప్‌ఈథైల్ 2 మి.లీ + పైరిథయోబాక్ సోడియం 1.25 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి కలుపు మొక్కలు పూర్తిగా తడిచే విధంగా పిచికారీ చేయాలి.

వరి : ముందుగా నాట్లు వేసిన వరి అధిక వర్షాల వల్ల మునిగి ఎర్రబడి చనిపోయే ప్రమాదం ఉంది కావున వరి పొలంలో నుండి వర్షపు నీటిని బయటికి పంపించాలి. నారుమడిలో అధిక వర్షాలకు జింక్ లోపము గమనిస్తే ఒక లీటరు నీటికి 2 గ్రా జింక్ సల్ఫేట్ కలిపిన

ద్రావణంను పిచికారీ చేయాలి, ఇనుప ధాతు లోపం గమనిస్తే లీటరు నీటికి 2 నుండి 5 గ్రా అన్నబేది, 0.5-1.0 గ్రా నిమ్మ ఉప్పు కలిపి పిచికారీ చేయాలి. నారు మడి పోసుకోని రైతులు, వరి నారు మడులు వరద ముంపుకి గురై ఎర్రబడి నారు చనిపోతే ప్రత్యామ్నాయంగా స్వల్ప కాలిక రకాలైన ఎం.టి.యు-1010, కె.ఎన్.ఎం.-118 వంటి వరి రకాలు ఎంపిక చేసుకొని ఎకరానికి 15-20 కిలోల విత్తనాన్ని పొలాన్ని బాగా దమ్ము చేసి నేరుగా విత్తే పద్ధతులైన డ్రం సీడర్‌తో కాని లేదా వెదజల్లే పద్ధతిలో వేసుకోవాలి.

మొక్కజొన్న: మొక్కజొన్న సాధారణంగా నీటి నిల్వను, అధిక తేమను తట్టుకోదు కాబట్టి సాధ్యమైనంతవరకు మొక్కజొన్నలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా చూసుకోవాలి. వర్షాలు వచ్చినప్పుడు కాలువల ద్వారా నీటిని త్వరగా తీసివేయాలి. నేలలోని తేమను (పదును) బట్టి గొర్రు లేదా గుంటుకతో అంతర కృషి చేయాలి. ఈవిధంగా అంతర కృషి చేసినట్లయితే నేలలోని అధిక తేమతో పాటుగా కలుపును తొలగించవచ్చు. తరువాత ఎకరానికి 25 కిలోల యూరియా, 10 కిలోల పోటాష్ ఎరువులు వేయాలి. ఈ పంట నేలలో అధిక తేమ వల్ల పోషకాలను త్వరగా గ్రహించలేదు. ఇటువంటి సందర్భాలలో, రోజుల తరబడి వర్షం కురిసినప్పుడు ఈ పంటలో ప్రధానంగా భాస్వరం పోషకం లోపిస్తుంది. దీనినివారణకు 10గ్రా. డి.ఎ.పి. (డై అమ్మోనియం పాస్ఫేట్) మందును లీటర్ నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు ఆకులు పూర్తిగా తడిచే విధంగా పంటపై పిచికారీ చేయాలి.

కంది: వర్షాధార పంటలలో కంది కూడా ప్రధాన పంట. కంది పంట నేలలో అధిక తేమనుతట్టుకోలేదు. కాబట్టి వర్షాల వల్ల నేలలో అధిక తేమ చేరినప్పుడు పైపాటుగా మల్టి “కె” లేదా 19: 19: 19 వంటి పోషక ఎరువులను 10 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు ఆకులు పూర్తిగా తడిచే విధంగా పంటపై పిచికారీ చేయాలి. అధిక వర్షాల వల్ల నేలలో నీరు ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండడం వల్ల కందిలో పైటోఫ్తారా ఎండు తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది. దీని నివారణకి లీటర్ నీటికి మెటలాక్సిల్ 2.0 గ్రా. లేదా కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3.0 గ్రా. కలిపి తెగులు సోకిన మొక్క మొదళ్ళ చుట్టు నేలతడిచే విధంగా నేలపై పోయాలి. ఈ విధంగా చేసినట్లయితే తెగులు వ్యాప్తిని అరికట్టవచ్చు అదే విధంగా నేలలోని తేమను (పదును) బట్టి గొర్రు లేదా గుంటుకతో అంతర కృషి చేయాలి. ఈవిధంగా అంతర కృషి చేసినట్లయితే నేలలోని అధిక తేమతో పాటుగా కలుపును తొలగించవచ్చు.

పెసర/మినుము : పంటలో అధిక వర్షాల వల్ల నీరునేలపై ఎక్కువ రోజులు నిలవడం, నేలలో అధిక మొత్తంలో తేమ ఉండడం వలన మొక్కలు పసుపు రంగులోకి మారే అవకాశం ఉంది. కాబట్టి వర్షాల వల్ల నేలలో అధిక తేమ చేరినప్పుడు పైపాటుగా మల్టి “కె” లేదా 19: 19: 19 వంటి పోషక ఎరువులను 10 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు ఆకులు పూర్తిగా తడిచే విధంగా పంటపై పిచికారీ చేయాలి. అదే విధంగా నేలలోని తేమను (పదును)బట్టి గొర్రు లేదా గుంటుకతో అంతర కృషి చేయాలి. ఈవిధంగా అంతర కృషి చేసినట్లయితే నేలలోని అధిక తేమతో పాటుగా కలుపును తొలగించవచ్చు.

మిరప: జిల్లాలో మిరప పంట నారు దశలో ఉంది. నారు మడిలో నీరు నిలవకుండా తీసివేయాలి. అధిక

వర్షాల వల్ల నేలలోఅధిక తేమ చేరడం వల్ల ఎండు /నారుకుళ్ళు తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంది. నివారణకి లీటర్ నీటికి మెటలాక్సిల్ 2.0 గ్రా. లేదా కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3.0 గ్రా. కలిపి తెగులు సోకిన మొక్క మొదళ్ళ చుట్టు నేలతడిచే విధంగా నేలపై పోయాలి. ఈ విధంగా చేసినట్లయితే తెగులు వ్యాప్తిని అరికట్టవచ్చు. నారు మొక్కలు త్వరగా కోలుకోడానికి పోటాషియం నైట్రేట్(13-0-45)లేదా 2% యూరియా లేదా 19: 19: 19 లేదా 28-28-0 లేదా సుక్ష్మపోషకాలను 10 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లుఆకులు పూర్తిగా తడిచే విధంగా పంటపై పిచికారీ చేయాలి

చెరకు: ఈ పంటలో ముఖ్యంగా నీరు నిల్వ ఉండకుండా చూసుకోవాలి. వర్షాలు తగ్గినవెంటనే ఎకరానికి 50 కిలోల యూరియా, 40 కిలోల పోటాష్ చెరుకు మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర గుంటలు చేసి కప్పివేయాలి. ఒకవేళ పొలం నుండి మురుగు నీటిని తీయని పరిస్థితిలో పైపాటుగా లీటర్ నీటికి 2.5 గ్రా. యూరియా, 2.5 గ్రా. పోటాష్ ఎరువులు కలిపి పది రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

ఉద్యాన పంటలు : మామిడి, నిమ్మ, బత్తాయి, ఆయిల్‌పాం వంటి పంటలలో చెట్ల మొదళ్ళ, కాండం వద్ద నీరు ఎక్కువ రోజులు నిలవ ఉండడం వల్ల చెట్లు చనిపోయే ప్రమాదం ఉంది కావున నీరు నిలవకుండా చూసుకోవాలి. వర్షాలు తగ్గిన తరువాత చెట్టు వయస్సును బట్టి 300 - 500గ్రా. యూరియా, 100-200 గ్రా.పోటాష్ ఎరువులు వేయాలి. పై పాటుగా సుక్ష్మపోషకాలు 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

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

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

వరిలో ఎలుకల నివారణ

వి.కళ్యాణి శ్రీకన్య, టి.నిహారిక, ఎన్.తేజశ్విని, ఎం.అరుణ్, డా.పి.మధుకర్, శాస్త్రవేత్త, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల

వరిలో చిరుపొట్ట దశలో తీపిదనం వల్ల ఎలుకల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఆహారం లభించడం వల్లన వాటి సంతాన ఉత్పత్తి ఎక్కువ అవడం జరిగి చేలలో ఎక్కువ నష్టం జరుగుతుంది. ఒక హెక్టారుకి 25 బొరియలు ఉంటే తక్కువ ఉధృతి, 25-50 బొరియలు ఉంటే మధ్యస్తం, 50 కంటే ఎక్కువ బొరియలు ఉంటే ఎక్కువ ఉధృతి అని ప్రమాణీకరించారు. సుమారుగా ఒక ఎకరానికి 2-4 బస్తాల నష్టం జరుగుతుంది.

ఎలుకల బెడద రైతులను కలవరానికి గురి చేస్తున్నది. శాస్త్రీయంగా ఆలోచించి చిరుపొట్ట దశ రాకముందే రైతులు కొన్ని చిట్కాలను / చర్యలను, మందులను వాడితే పంటలను రక్షించుకోవచ్చు.

ఎలుకల్ని నివారించే పద్ధతులు :

రసాయన మందులను ఉపయోగించడం : శాస్త్రీయ పద్ధతి ప్రకారం రసాయన మందులను వాడడం ద్వారా ఎలుకల్ని నివారించవచ్చు. కానీ రైతులు ఈ మందుల విషయంలో చాలా జాగ్రత్త వహించాలి. బ్రోమోడలైన్ 50 మి.గ్రా. రెండు కిలోల బియ్యంలో కలిపి పెడితే ఎలుకలు మృత్యువాతకు గురవుతాయి. బియ్యం, నూనె కలిపి మందు కలుపుకుంటేనే రెండురోజులు ఎలుకలు ఏర్పరచుకున్న రంధ్రాల వద్ద పెట్టాలి. వాటికి ఇవి తినొచ్చు అనే నమ్మకం కలిగిన తర్వాత బియ్యంలో మందు కలిపి పెట్టినట్లయితే తింటాయి. తినగానే వెంటనే చనిపోతాయి.

కానీ ఈ రసాయన పద్ధతితో రైతులకు నష్టం వాటిల్లే అవకాశంన్నది కాబట్టి, సాంప్రదాయ పద్ధతుల ద్వారా నివారణ జరగనప్పుడు మాత్రమే తప్పనిసరి పరిస్థితులలోనే రసాయనాలను ఉపయోగించాలి.

ఇతర సాంప్రదాయ పద్ధతులు : పంట చేలలో గెట్లపై ఎలుకల రంధ్రాలలో పొగపెట్టినట్లయితే ఎలుకలు కొన్ని చనిపోతాయి. మరికొన్ని ఆ వ్యవసాయ క్షేత్రం నుండి వెళ్ళిపోతాయి. అంతే కాక ఎలుకలు గట్లపై ఏర్పరచుకున్న రంధ్రాల వద్ద ఎలుక బోన్లు పెట్టడం ద్వారా వాటిని పట్టవచ్చు. కానీ ఈ విధానాలు రైతులకు కొద్దిగా శ్రమతో కూడుకున్న పని. ఓపికగా పాటిస్తే ఎలాంటి రసాయనిక మందులు వాడకుండానే నివారించవచ్చు.

వరి పైర్లలో మూడు నాలుగు మీటర్లకు ఒక కర్రను పాతి దానికి కొద్దిగా ధ్వని వచ్చే విధంగా ఏవైనా పాలితీన్ కవర్లను, వరి గడ్డిని వేసి బురదను పెట్టి ఉంచాలి. ఎలుకలు మామూలుగా పంట చేనులో విచ్చల విడిగా తిరుగుతుంటాయి. తిరిగినప్పుడు ఈ కట్టెను తాకగానే మనిషి ఉన్నట్లుగానే అవి భయానికి గురవుతాయి. ఆ ప్రాంతానికి రావడానికి సాహసించవు. అలాగే రెండు మూడు మీటర్లకు ఒకటి చొప్పున వరి పొలంలో మొత్తం పాతితే చాలా వరకు ఎలుకలను నివారించవచ్చు. ఈ పద్ధతి పాటించడం రైతులకు చాలా తేలిక.

ధాన్యం నిల్వ చేయడంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు : ధాన్యాన్ని ముఖ్యంగా రైతులు గిట్టుబాటు ధర రావడం కోసం, విత్తనం కోసం, వాళ్ళు సొంతంగా వాడుకోవడానికి ఆరు నెలల నుంచి సంవత్సరం వరకు నిలువ చేసుకుంటుంటారు.

ఎన్ని రకాలుగా నిలువ చేసుకోవచ్చు :

- ఫుడ్ కార్పోరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా గోడౌన్లు.
- సెంట్రల్ వేర్ హౌసింగ్ కార్పోరేషన్ గోడౌన్లు.
- స్టేట్ వేర్ హౌసింగ్ కార్పోరేషన్ గోడౌన్లు.
- ప్రజా పంపిణీ వ్యవస్థ కింద పౌర సరఫరా గోడౌన్లు

- ప్రైవేట్ గోడౌన్‌లు రైతులకి అందుబాటులో ఉన్నాయి.

మార్కెట్ యార్డ్‌లలో నిలువ చేసుకోవడం వలన, నిలువ చేసే ధాన్యం మీద రైతుబంధు పథకంపై 75 శాతం సబ్సిడీ ఇస్తారు.

కోత తర్వాత వచ్చే ఇబ్బందులు :

- ధాన్యంలో 14 శాతం కన్నా తేమ ఎక్కువ ఉంటే త్వరగా బూజు పడుతుంది.
- ఎక్కువ తేమ వలన ముక్కు పురుగు పడుతుంది.
- నిలువ ధాన్యానికి క్రిమి కీటకాలతో పాటు ఎలుకల వల్ల కూడా నష్టం ఉంటుంది.

ఈ నష్టాలను నివారించడానికి కింద పేర్కొన్న జాగ్రత్తలు పాటించాలి :

- కోత కోసిన తర్వాత ధాన్యాన్ని ఒకేసారి కాకుండా మూడు నాలుగు రోజులు దఫసరి తగ్గిస్తూ ఆరబెట్టాలి.
- నిలువ చేసుకునేటప్పుడు కొత్త గోనె సంచుల్లో నిలువ చేసుకోవడం వల్ల చాలా వరకు చీడపీడలు ఆశించడం తగ్గుతుంది.
- ఒకవేళ పాత గోనె సంచులు వాడాల్సి వస్తే, వాటిని ముందుగానే యంజలో లేదా మలాథియాన్ ద్రావణంలో (ఒక లీటరుకి 10 మి.లీ. మలాథియాన్) ముంచ, ఆరబెట్టిన తర్వాతనే నిలువ చేసుకోవాలి.
- ఈ బస్తాలు పెట్టె ముందు రోజు, గోడౌను మొత్తం మలాథియాన్ ద్రావణం పిచికారీ చేసుకోవాలి. లేదా వేప నూనె గానీ వేప కషాయం (ఒక లీటరుకి 5 మి.లీ.) పిచికారీ చేయాలి.
- నిలువ చేశాక వెంటిలేటర్స్ నుంచి గాలి వచ్చేలా, వాటికి చిన్న మెష్‌లను పెడితే చీడపీడలు రాకుండా ఉంటాయి.
- బస్తాలలో నిలువ చేశాక ఒకటి నుండి ఒకటిన్నర ఎత్తుపై ఉంచాలి.
- నేల నుంచి తేమ వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది. అలానే గోడలకి కూడా ఆనుకోకుండా ఉంచాలి. ఎందుకంటే ఎటువంటి చెమ్మ రాకుండా జాగ్రత్త పడాలి.
- వరద ఓలిపిరి నీరు కీటకాల నుండి లేదా వెంటిలేటర్స్ నుంచి వచ్చే అవకాశం ఉంది కాబట్టి, కీటకాలకు సన్ స్లయిడ్ ఉండేలా చూసుకోవాలి.
- రెండు మూడు నెలల తర్వాత కూడా వడ్లచిలక గాని ఇతర చీడపీడలు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది. ఎలుకల ద్వారా కూడా సమస్య ఉంటుంది.
- దీని కోసం ధాన్యపు బస్తాల దగ్గర అల్యూమినియం ఫాస్పేట్ మాత్రలు (ఒక టన్ను ధాన్యానికి రెండు మాత్రలు) వేసి, పెద్ద టార్పలిన్‌తో కప్పిన తర్వాత ఆ వాసనకి లోపల ఉన్న చీడపీడ పురుగులు గాని ఎలుకలు గాని చనిపోతాయి.
- గోడౌన్లు వీలైనంత వరకు ఒక మీటరు ఎత్తులో ఉండేటట్టు కట్టాలి.
- ఎలుకల నివారణ కోసం గమ్ ట్రాప్ అందుబాటులో ఉన్నాయి.

రైతులు ఈ జాగ్రత్తలు తీసుకుంటే పంట నష్టాన్ని తగ్గించుకొని తద్వారా విత్తనం లేదా ధాన్యం నాణ్యతని కాపాడుకోవచ్చు.

చిరుధాన్యాలు మన జీవనానికి గమనాలు

డి.ఆదిలక్ష్మీ సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతు శిక్షణా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

ప్రకృతిలోని సహజ సంపదపై అన్ని జీవులకు హక్కు ఉంటుంది. ఇచ్చి పుచ్చుకునే రీతిలో ఆ హక్కులను పొంద గలిగితే పర్యావరణానికి మేలు జరుగుతుంది. కానీ, తన అభివృద్ధి వేటలో అధికంగా ఆర్థికాంశాలకే ప్రాధాన్యం ఇవ్వడం జీవావరణానికి హాని చేస్తుంది. దాని ఫలితమే మానవ సమాజంపై నేడు విరుచుకుపడుతున్న రోగాలు, ప్రమాదకర అనారోగ్య సమస్యలు. మానవాళి, జీవావరణం మధ్య సంబంధం ఎంత ధృఢంగా ఉంటే భావితరాల భవిష్యత్తు బంగారుమయం అవుతుంది. ఆహారం సహజత్వాన్ని కోల్పోయి కృత్రిమమైంది. ఈ చర్యలే అనారోగ్యాలను తెచ్చిపెడుతున్నాయి. రేపటి తరానికి ప్రకృతి ప్రాముఖ్యతను వివరించాల్సిన అవసరం ఏర్పడి ఉంది.

వెనుకటి విధానం సర్వశ్రేష్టం : ఆనాటి వ్యవసాయంలో ప్రకృతిలో అనుసంధానమై సాగేది. కేవలం వర్షపు నీరు ఆధారంగానే, సహజంగా లభించే చెట్ల ఆకులు, పశువుల వ్యర్థాలతో భూసారం పెంచుకుంటూ ఎక్కువగా చిరుధాన్యాలనే (జొన్నలు, సజ్జలు, రాగులు, వరిగలు, ఊదలు, సామలు, అరికెలు) పండించేవారు. వాటినే ప్రధాన ఆహారంగా తీసుకోవడం, వాటిలో ఉన్న పోషక విలువలతో వారి ఆరోగ్యం బాగా ఉండేది. అలాగే అడవులను, వృక్షాలను, తీగ జాతులను రక్షించుతూ వారి జీవనం సాగేది. తద్వారా పాత తరం వారికి జీవావరణానికి మధ్య మంచి అనుబంధం ఉండేది.

వాతావరణ మార్పును తట్టుకునే చిరుధాన్యాలు : సరిగా వర్షాలు పడకపోయినా, అధిక ఉష్ణోగ్రతను, సాగు నీటి కొరత, పోషకాలు సమృద్ధిగా లభించకపోవడం వంటి ప్రకృతి వైపరీత్యాలను తట్టుకోగలిగే శక్తి వీటి సొంతం. ఈ పంటలను ఏడాది పొడవునా ఎలాంటి కాల పరిమితి లేకుండా సాగు చేయవచ్చు.

నిస్సారమైన భూముల్లో సైతం : క్షార భూముల్లో, ఆమ్ల భూముల్లో చిరుధాన్యాలు పండుతాయి. సజ్జలను ఇసుక భూముల్లోను, రాగులను క్షార భూముల్లో, కొర్రలు ఇతర సమస్యాత్మక భూముల్లో పండించడం సర్వసాధారణం.

చిరుధాన్యాలకు రసాయన ఎరువుల అవసరం అంతగా ఉండదు : నీటి కొరత ఉండే మెట్ట భూముల్లో కూడా రసాయన ఎరువులను వాడనక్కర్లేదు. పూర్తిగా పర్యావరణ అనుకూల సహజ సిద్ధమైన ప్రకృతి అందించే ఎరువులను చాలా చోట్ల రైతులు సాగుకు ఉపయోగిస్తున్నారు.

చిరుధాన్యాలకు చీడపీడల బెడద ఉండదు : సాంప్రదాయక భూముల్లో పర్యావరణ అనుకూల పద్ధతుల్లో సాగు చేస్తే ఇవి చీడపీడలను సమర్థవంతంగా తట్టుకోగలుగుతాయి. వీటిని నిల్వ చేయడానికి కూడా ఎలాంటి క్రిమి సంహారకాలు అవసరం లేదు.

చిరుధాన్యాలు కేవలం పంటే కాదు జీవ వైవిధ్యానికి చిరునామా : మన దేశంలో అనుసరించే సంప్రదాయక సాగు పద్ధతిలో అధికంగా చిరుధాన్యాల సాగు వల్ల జీవవైవిధ్యాన్ని మన రైతాంగం భద్రంగా కాపడుకుంటోంది.

చిరుధాన్యాలు – పోషకాహార నిధులు : బియ్యం, గోధుమల్లో కన్నా చాలా ఎక్కువ మోతాదుల్లో చిరుధాన్యాలలో ఎక్కువ పీచు పదార్థం ఉంటుంది. రాగులలో వరితో పోలిస్తే 30 రెట్లు ఎక్కువ కాల్షియం లభిస్తుంది. ఐరన్ విషయంలో సజ్జ, కొర్రలతో వరి ఏ విధంగానూ పోటీ పడలేదు. అందువల్ల మన దేశ జనాభా అత్యధికుల్లో పోషకాహార లోపానికి పరిష్కారం చిరుధాన్యాలే.

చిరుధాన్యాలు బహుముఖ భద్రతను ఇస్తాయి : ఏక పంటగా సాగు చేయగలిగిన వరి, గోధుమ వంటివి కేవలం ఆహార భద్రతను మాత్రమే కల్పించగలవు. కానీ చిరుధాన్యాలు పోషక విలువల వల్ల ఆరోగ్యం, పశువులకు దాణా, మెండైన పీచు పదార్థం, ఉపాధి అవకాశాలు పర్యావరణ పరిరక్షణ చేకూరుస్తూ వ్యవసాయం భద్రతను ఇస్తాయి.

భవిష్యత్తులో నీటి కొరత, ఆహార సమస్యల పరిష్కారానికి చిరుధాన్యాల సాగు ఒక సమాధానం కాగలదు.

వివిధ పంటల నీటి అవసరాలు :

పంట	నీటి అవసరం (మి.మీ.)
పప్పుదినుసులు, నువ్వులు	300-350
సజ్జ, రాగి	350-400
వరి	1250
చెరకు	2100

ఏ ఏ చిరుధాన్యాలు ఏయే వ్యాధులను తగ్గిస్తుంది :

కొర్ర : నరాల శక్తి, మానసిక ధృఢత్వం, ఆర్థ్రైటిస్, పార్కిన్‌సన్, మూర్ఛ నుంచి ముక్తి,

అరికలు : రక్తశుద్ధి, రక్త హీనత, డయాబెటిస్, మలబద్ధకం, మంచి నిద్ర

ఊదలు : లివర్, కిడ్నీ, ఎండోక్రెయిన్ గ్లాండ్స్, కొలెస్ట్రాల్, కామెర్లు తగ్గించడం.

సామలు : అండాశయం, వీర్యకణ సమస్యలు, పి.సి.ఒ.డి, సంతానలేమి సమస్యల నివారణ.

అండు కొర్రలు : జీర్ణాశయం, ఆర్థ్రైటిస్, బి.పి., థైరాయిడ్, కంటి సమస్యలు, నరాల సమస్య.

2023వ సంవత్సరాన్ని ఐక్యరాజ్య సమితి 'అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరం'గా ప్రకటించింది. దీనితో మన సాంప్రదాయ తిండి గింజలకు ప్రచారం పెరిగింది. మన ప్రభుత్వం ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించి అంతర్జాతీయ, జాతీయ స్థాయిలో సమావేశాలు నిర్వహిస్తూ లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి తీవ్రంగా కృషి చేస్తోంది. ఈ దిశగా రక్షణ శాఖ వారు దేశ సైనికులకు ఇచ్చే ఆహారంలో వీటిని భాగం చేశారు. మధ్యాహ్న భోజనంలో కూడా చిరుధాన్యాల ఆహారం అందించే చర్యలు తీసుకోవాలి. ప్రజా పంపిణీ వ్యవస్థలో వీటికి స్థానం కల్పించాలి. చిన్న, సన్నకారు రైతుల ఆర్థిక భద్రతతో పాటు ఆరోగ్య భద్రత అందిస్తూ సమాజానికి పౌష్టిక ఆహార సమస్యకు పరిష్కారం చూపించే సత్తా ఈ చిరుధాన్యాలకే ఉందనే విషయాన్ని గుర్తించాలని నిపుణులు అంటున్నారు.

యువత ఇష్టాలకు అనుగుణంగా కుక్కీలు, నూడిల్స్, సూప్స్, లస్సీలు, మురుకులు, అటుకులు మొదలైన ఉత్పత్తులు రావడం ప్రారంభమయింది. చిరుధాన్యాల గురించి ప్రజలలో నమ్మకం పెరుగుతూ, వాటిమీద ఇష్టం పెంచుకుంటున్న సమయంలో ఇది కొనసాగాలంటే వాటి సాగు, పరిశోధనలు, విస్తరణతో పాటు, మిల్లింగ్ వసతి పెరగాలి. డిమాండ్‌కు తగ్గట్లు ఉండాలి. అందుకు అందరం అన్ని దశల్లో సంకల్ప బలంతో ముందుకు సాగితే లక్ష్యాలను సాధించగలం.

'ఆధునిక రోగాలను (సిరి) చిరుధాన్యాలతో రూపుమాపుదాం'

ఆధునిక వ్యవసాయంలో సరికొత్త ఒరవడి - నానో ఎరువుల వాడకం

డా.టి.ప్రభాకర్ రెడ్డి, కె.జ్ఞానేశ్వర్ నారాయణ, డా.ఎన్.లావణ్య, డా.ఒ.శైల, డా.బి.రాజశేఖర్, డా.ఆది శంకర్, ఇ.జ్యోత్స్న,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం

ప్రాచీన కాలం నుండి నేటి వరకూ మారుతున్న పరిస్థితులు, హరిత విప్లవం ద్వారా ఆదరణ పొందిన రసాయనిక ఎరువుల వాడకం నానాటికీ పెరుగుతూ వస్తున్నది. సాధారణ రైతు కూడా తనకున్న పొలంలో సిఫారుసుకు మించిన మోతాదులో రసాయనిక ఎరువులు వేస్తున్నాడు. వీటిలో ప్రధానమైనవి నత్రజనిని అందించే యూరియా, భాస్వర ఎరువైన డి.ఎ.పి. రోజు రోజుకీ పెరుగుతున్న జనాభా ఆహార అవసరాలను తీర్చడం కోసం అధిక మొత్తంలో పంటలు పండించడం తప్పనిసరి. నానాటికీ పంటలు పండించే సాగుభూమి విస్తీర్ణం తగ్గడం వలన అందుబాటులో ఉన్న నేలలో ఎరువులను వాడడం వలన పంట పెట్టుబడులు పెరగడమే కాక నేల కాలుష్యం, వాయు కాలుష్యం, జల కాలుష్యం తద్వారా పర్యావరణం కలుషితమవుతుంది. సాధారణంగా యూరియా, డి.ఎ.పి. మొక్కలకు ప్రధాన పోషకాలైన నత్రజని, భాస్వరాన్ని అందిస్తాయి. ఇవి మొక్క పెరుగుదలకు అత్యావశ్యకమైనది. కాబట్టి వీటిని ఉపయోగించకుండా ఉండడం వీలుకాదు. కానీ ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో ఇండియన్ ఫార్మర్స్ ఫర్టిలైజర్స్ కో-ఆపరేటివ్ లిమిటెడ్ (ఐ.ఎఫ్.ఎఫ్.సి.ఒ) మొట్ట మొదటి సారిగా నానో లిక్విడ్ యూరియాను తయారుచేసింది. తద్వారా ఇప్పుడు మళ్ళీ నానో లిక్విడ్ డి.ఎ.పి.ని రూపొందించింది.

నానో టెక్నాలజీ అన్ని విభాగాల అభివృద్ధిలో విరివిగా వినియోగిస్తున్నారు. అలాగే వ్యవసాయ రంగంలో కూడా నానో సాంకేతికత ప్రాధాన్యతను సంతరించుకుంది. నానో పదార్థాలు పంటల ఉత్పాదనను, రసాయనాల కనీస వినియోగాన్ని పెంచుతాయి. పంటల పోషకాల సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచడానికి నానో ఎరువులు వాడితే ఆశించిన రీతిలో ప్రయోజనాలు పొందవచ్చు.

నానో యూరియా : నానో యూరియా అనేది ఘన యూరియా ద్రవరూపం. ఒక 500 మి.లీ. నానో యూరియా బాటిల్‌లో 40,000 పి.పి.ఎం. నత్రజని ఉంటుంది. సాంప్రదాయ యూరియా గుళికలతో పోల్చితే ఇది 10,000 రెట్లు ఎక్కువ. ఉపరిత వైశాలాన్ని కలిగి ఉంటుంది. ఒక నానో యూరియా ద్రావకం 30-50 నానో మీటర్ల పరిమాణంలో ఉంటుంది. అత్యంత చిన్న / సూక్ష్మ పరిమాణం, అధిక ఉపరితల వైశాల్యం కారణంగా నానో యూరియా ద్రవం ఆకులపై పిచికారీ చేసినప్పుడు మరింత ప్రభావవంతంగా మొక్కల ద్వారా గ్రహించబడుతుంది.

నానో డి.ఎ.పి. : ఇఫ్‌కో నానో డి.ఎ.పి. అంటే 8 శాతం నత్రజని 16 శాతం భాస్వరాన్ని అందించే ద్రవరూప ఎరువు. నానో డి.ఎ.పి. ద్రవ కణం పరిమాణం 100 నానో మీటర్ల కన్నా తక్కువగా ఉంటుంది. నానో డి.ఎ.పి. వాడినప్పుడు మొక్కల ద్వారా సమర్థవంతంగా గ్రహించబడుతుంది. దీని వలన మొక్కలలో అధిక పత్రహరితం, అధికంగా కిరణ జన్య సంయోగక్రియ, అధిక విత్తన చైతన్యం, నాణ్యతతో కూడిన అధిక పంట దిగుబడులను పొందవచ్చు. నానో డి.ఎ.పి. పోషక వినియోగ సామర్థ్యం యుక్తతమ పంట పరిస్థితులలో 90 శాతం కన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నానో ఎరువులు ఉపయోగించే విధానం :

- నానో డి.ఎ.పి. ని విత్తనశుద్ధి కోసం వాడినప్పుడు 3.5 మి.లీ. / కిలో విత్తనానికి, నారు ముంచి నాటడానికి 3.5 మి.లీ. / లీటరు నీటికి కలిపిన ద్రావణంలో ముంచి నాటుకోవాలి.
- నానో యూరియా, నానో డి.ఎ.పి.ని ఆకులపై పిచికారీ చేయడానికి 2-4 మి.లీ. / లీటరు నీటికి కలిపి ఉపయోగించాలి.

నానో ఎరువులను ఉపయోగించడానికి అనువైన సమయం:

- ❖ నానో డి.ఎ.పి.ని విత్తనం విత్తే ముందు విత్తనశుద్ధి కోసం ఉపయోగించాలి.
- ❖ నానో యూరియా, నానో డి.ఎ.పి.ని పంటపై 2 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ మొదటి సారి శాఖీయ దశ లేదా దుబ్బు చేసే దశ (వరి), రెండవ సారి పూత ప్రారంభమయ్యే దశలో పిచికారీ చేసుకోవాలి.

నానో ఎరువుల వలన కలిగే ప్రయోజనాలు :

- ❖ నానో యూరియా, డి.ఎ.పి. 500 మి.లీ. బాటిల్‌లో దొరుకుతుంది. ఘన ఎరువు బస్తాకన్న పరిమాణంలో చిన్నవి కావున రవాణా సౌకర్యవంతంగా ఉంటుంది.
- ❖ నానో ఎరువులను నిల్వ చేయడం కూడా తేలికగా ఉంటుంది.
- ❖ నానో ఎరువులు వాటి అతి సూక్ష్మ ఆకారం, ఉపరితల లక్షణాల వలన ఆకులపై పిచికారీ చేసినప్పుడు సులభంగా గ్రహించబడతాయి.
- ❖ ఈ ఎరువులు పంట ఉత్పత్తుల నాణ్యతను మెరుగుపరుస్తాయి.
- ❖ ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచడంతో పాటు పంట దిగుబడి కూడా కొంతమేర పెంచే అవకాశం ఉంది.
- ❖ రైతులకు పంట ఉత్పత్తికి అయ్యే ఖర్చు తగ్గించి, ఆదాయం పెంచడంలో తోడ్పడుతుంది.
- ❖ గ్లోబల్ వార్మింగ్‌ను తగ్గించడంలో ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది.
- ❖ భూగర్భ జలాల నాణ్యతను కాపాడతాయి.
- ❖ నేల, నీరు కాలుష్యం అవడానికి కారణం అవ్వవు. వీటి వలన పర్యావరణానికి హాని కలగదు.
- ❖ నానో ఎరువులు పంటల ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచుతాయి.
- ❖ నానో ఎరువులను, నీటిలో కరిగే ఇతర ఎరువులు, కొన్ని సస్యరక్షణ మందులతో పాటుగా కలిపి పిచికారీ చేసుకోవచ్చు.
- ❖ నానో ఎరువులను అన్ని రకాల పంటలలో ఉపయోగించి సత్ఫలితాలను పొందవచ్చు.

పలు రకాల జొన్న పంటకు సాగు, ఉత్పత్తికి సాంకేతిక పరిజ్ఞానం

డా.పి.ముకేశ్ రాజేంద్ర, ఆర్.చాప్, కె.స్వర్ణ రోణంకి, దీపికా, అరుణ, సి.బి.ఎస్.క్రాంతి, సుబ్బారాయుడు, తోనాపి వి.ఎ., తార సత్యవతి, సేవ నాయక్, శ్రీనివాస్, హేమశంకరి

అనుకూల వాతావరణం : జొన్న నీటి పరిమితి ఉన్న పరిస్థితుల్లో కూడా మనుగడ సాగించే స్థిరమైన వ్యవసాయ భూముల్లో సాగుకు బాగా సరిపోతుంది. మెట్ట రైతులకు ఒక మంచి ఎంపికగా చెప్పవచ్చు. దీనికి ఉష్ణ పరిస్థితులు అవసరం, కానీ సమ ఉష్ణోగ్రత పరిస్థితులలో కూడా దీనిని పెంచవచ్చు. ఇది సమశీతోష్ణ ప్రాంతాలలో, ఉష్ణమండలంలో 2300 మీటర్ల ఎత్తులో విస్తృతంగా పెరుగుతుంది. ఇది తన జీవిత కాలంలో అధిక ఉష్ణోగ్రతను ఇతర పంటల కంటే బాగా తట్టుకోగలదు. మంచి పెరుగుదలకు జొన్నకు 26-30 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత అవసరం.

నేల స్వభావం : ధాన్యం కోసం జొన్నను వివిధ నేలల్లో పండించవచ్చు. లోతైన, సారవంతమైన, బాగా ఎండిపోయి చౌడు నేలల్లో కూడా జొన్న ఉత్తమంగా లభిస్తుంది. అయినప్పటికీ, నిస్సారమైన నేల, కరువు పరిస్థితులలో కూడా దీనిని పండించగలం.

ఉపయోగం : మెట్ట ప్రాంతాలలో పశుగ్రాసం కోసం జంతువులకు, పౌల్ట్రీలకు మేత కోసం పండిస్తారు. బయో ఇంధనం, తాగడానికి వీలైన అల్కహాల్, పిండి పదార్థాలు, ప్రత్యామ్నాయ ఆహార ఉత్పత్తులు మొదలైన పారిశ్రామిక అవనరాలకు కూడా ఇది ఉపయోగపడుతుంది. మెట్ట వ్యవసాయ ప్రాంతాలలో పేద జనాభాకు ఇది ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం.

మెరుగైన సాగు పద్ధతులు :

భూమి తయారీ : వేసవిలో ఒకసారి దున్నడం అవసరం. తరువాత 2-3సార్లు చదును చెయ్యాలి. ఆ తరువాత, హెక్టా రుకు సుమారు 8-10 టన్నుల సేంద్రీయ ఎరువును ఉపయోగించాలి. ఫోరేట్ లేదా థిమేట్ ఏ 8-10 కిలోల / హెక్టా రు మట్టిలో కలిసేట్టుగా దమ్ము చేయాలి.

విత్తుకునే సమయం : విత్తనాలు వేయడానికి అనువైన సమయం వర్షాకాలం జూన్ 3 వ వారం నుండి జూలై 1 వ వారం వరకు వేసుకోవచ్చు.

విత్తన మోతాదు : కనీసం హెక్టా రుకు 7-8 కిలోల విత్తనాలు లేదా ఎకరానికి 3 కిలోలు అవసరం అవుతుంది.

సాళ్ళ మధ్య అంతరం : వరుస వరుసకు మధ్య దూరం 45 సెం.మీ ఉండాలి. మొక్కల మధ్య 12 నుండి 15 సెం.మీ. నాటడానికి, మొక్కల సంఖ్య హెక్టారుకు 1,80,000 మొక్కలు (ఎకరానికి 72,000 మొక్కలు) సిఫారుసు చేశారు.

విత్తన శుద్ధి : ఒక కిలో జొన్న విత్తనానికి 14 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (గౌచో) + 2 గ్రా కార్బెం డజిమ్ (బావిస్టిన్), లేదా థియోమెథాక్సం (క్రూజర్) 3 గ్రా / కిలోతో విత్తనం శుద్ధి చేయాలి. ప్రధాన క్రిమి లేదా తెగులు బారిన పడకుండా ఉండటానికి ఇది చాలా అవసరం.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఎరువులు తప్పనిసరిగా కింద పేర్కొన్న విధంగా నేల రకం ఆధారంగా వాడాలి. తేలికపాటి నేలలు, తక్కువ వర్షపాతం ఉన్న ప్రాంతాలకు - విత్తనం చల్లే ముందు హెక్టా రుకు 30 కిలోల నత్రజని, 30 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల పొటాష్ మోతాదులో అందించాలి. విత్తిన 30-35 రోజులకు 30 కిలోల నత్రజనిని అందించాలి. మధ్యస్థ-లోతైన నేలలు, అధిక వర్షపాతం ఉన్న ప్రాంతాలకు - హెక్టా రుకు 80 కిలోల నత్రజని, హెక్టా రుకు 40 కిలోల భాస్వరం, హెక్టా రుకు 40 కిలోల పొటాష్ చల్లాలి. సగం నత్రజని + పూర్తి భాస్వరం, పూర్తి పొటాష్‌ను విత్తేటప్పుడు, మిగిలిన 50% నత్రజనిని విత్తిన 30 రోజులకు అందించాలి.

కలుపు నియంత్రణ, అంతర సాగు : పంట ప్రారంభ

దశ నుండి 35 రోజులు వరకు పంటలో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. కలుపు మొక్కలను నియంత్రణ చేయడానికి విత్తిన 48 గంటలలోపు అట్రాజిన్ 0.5 కిలోల హెక్టారుకు పిచికారీ చేయడం చాలా ముఖ్యం; చేనులో విత్తిన 20 రోజులకు కలుపు తీయడం, 21, 40 రోజులకు 2 సార్లు అంతర కృషి చేయాలి. మొలక శాతం తక్కువగా ఉన్నప్పుడు చేతితో లాగడం ద్వారా కలుపును నియంత్రించవచ్చు, లేకపోతే సోడియం 2,4-డి 1.0 కిలోల హెక్టారుకు, పిచికారీ చేయాలి. అంకురోత్పత్తి తరువాత 3, 5 వారాలలో బ్లేడ్ హూతో రెండుసార్లు అంతర సాగు చేయడం తగినంత గాలిని అందుబాటులో ఉంచడానికి, కలుపు మొక్కలను నియంత్రించడానికి, తేమను కాపాడటానికి సహాయపడుతుంది.

అంతర పంటలు : కంది, పెసర, సోయాబీన్, పొద్దుతిరుగుడుతో జొన్న అంతర పంట ప్రయోజనకరంగా ఉంటుంది. సిఫార్సు చేయబడింది. అదనపు ఎరువులు లేకుండా జొన్న, కంది 2: 1 వరుస నిష్పత్తిలో విత్తుకోవాలి. సి.ఎస్.ఎచ్. 16, సి.ఎస్.ఎచ్. 25, సి.ఎస్.ఎచ్. 35 వంటి మధ్యస్థం నుండి స్వల్పకాలిక జొన్న వంగడాలు అనుకూలంగా ఉంటాయి. అంతర పంటలో, కలుపు మందు చల్లడం సిఫారసు చేయలేదు. 2: 2 వరుసలో జొన్న, పిల్లిపెసర పచ్చని పశుగ్రాసాన్ని అందిస్తుంది. నేల సారాన్ని మెరుగుపరచడానికి, కలుపు పెరుగుదలను నియంత్రించడానికి సహాయపడుతుంది.

వరుస పంటలు : ఖరీఫ్ జొన్న తరువాత, రబీలో, శనగ, కుసుమ, ఆవాలు వంటి పంట క్రమం చాలా సందర్భాలలో చాలా అనుకూలంగా ఉంటుంది. 700 మి.మీ. కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం, మంచి తేమ నిలుపుదల, సామర్థ్యం, మధ్యస్థం నుండి లోతైన నల్ల నేలలు ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఈ క్రమం పంట మరింత లాభదాయకంగా కనిపిస్తుంది.

ప్రధాన క్రిమి తెగుళ్ళు :

మొవ్వు చంపే ఈగ : ఇది జొన్న ప్రధాన కీటకం, విత్తనాలు నాటిన ఒక నెలలోపు వ్యాపిస్తుంది. మాగ్గోట్ పెరుగుతున్న మొవ్వను కత్తిరించి, క్షీణిస్తున్న కణజాలాలను ఆహారంగా మార్చుకుంటుంది. తత్ఫలితంగా మొవ్వు ఆకు ఎండి పోవడం, ఎండబెట్టడం జరుగుతుంది, సాధారణంగా ఇది మొక్క చనిపోయేట్లు చేస్తుంది. నియంత్రణ చర్యలు రుతుపవనాలు ప్రారంభమైన 7 నుండి 10 రోజులలోపు విత్తనాల చల్లడం ద్వారా దీనిని నివారించవచ్చు. అధిక విత్తన రేటు 10 నుండి 12 కిలోలు / హెక్టారుకు వాడటం మంచిది. 2:2 నిష్పత్తులలో జొన్న + కందిలను అంతర పంటగా వేయడం మంచిది. ఒక కేజి విత్తనంతో 14 మి.లీ ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 3 గ్రా థియామెథోక్సామ్ 70 డబ్ల్యు.ఎస్.ను కలిపి విత్తన శుద్ధి కూడా చేయవచ్చు. విత్తనాలు చల్లే సమయంలో బోదెల్లో కార్బో ఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు 20 కిలోలు / హెక్టా రు మొలకల దశలో మట్టిలో బాగా కలియ దున్నాలి.

కాండం తొలిచే పురుగు : ఇది అంకురోత్పత్తి తరువాత 2 వ వారం నుండి పంట తయారయ్యే వరకు పంటపై దాడి చేస్తుంది. ఆకులపై వివిధ ఆకారంలో ఉండే రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. మొవ్వను లార్వా తినడం వల్ల నష్టం కల్గిస్తుంది. మొవ్వు కొరకటం వల్ల మొక్క ఎండిపోతుంది. కాండం కూడా తొలిచి ఉంటుంది. కంకి ఏర్పడిన తరువాత, తొడిమను తొలచటం, వాటి విచ్ఛిన్నానికి దారితీస్తుంది. పూర్తి లేదా పాక్షిక అస్తవ్యస్తమైన కంకులు ఏర్పడటం జరుగుతుంది.

నియంత్రణ చర్యలు : దీని రవాణాను నివారించడానికి మొలకలను వేరుచేయడం, కాల్చడం, మునుపటి పంట కాండం కోయడం. ఆకు గాయపడిన మొక్కలకు లోపల మొవ్వ ఏర్పడిన 20, 35 రోజులలో కార్బో ఫ్యూరాన్ 3 జి 8-12 కేజీ / హెక్టా రు అవసరాన్ని బట్టి అందించాలి. అలసందలు (బొబ్బర్లు) + జొన్న అంతర పంటను కూడా వేయవచ్చు.

కత్తెర పురుగు : కత్తెర పురుగు అనేది మొక్కలపై వచ్చే ప్రధాన తెగులు. ఇది 27 జాతులకు చెందిన 100 కంటే ఎక్కువ మొక్కలను ఆశ్రయించి బ్రతుకుతుంది. అయితే, ఇది గ్రామినే కుటుంబానికి చెందిన మొక్కలను ఎక్కువగా ఇష్టపడుతుంది. ముఖ్యంగా ఆర్థిక లాభాలను కలిగించే మొక్క జొన్న, జొన్న, చిరుధాన్యాలు, చెరకు, వరి, గోధుమ మొదలైన పంటలపై ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. యువ లార్వా (మొదటి దశ నుండి రెండో దశకు మారే సమయంలో) ఆకు రెండు వైపులా పత్ర హరితాన్ని గోకి తినేసి పారదర్శకమైన వెండి పొరతో కూడిన ఈనె భాగాన్ని మిగిలిస్తుంది. మూడవ దశలో లార్వ మొవ్వలోకి ప్రవేశిస్తుంది., ఆకు ఈనె భాగంలో చిరిగి పోయిన అంచుగల దీర్ఘచతురస్రాకార రంధ్రాలను కలిగిస్తుంది. ఒకసారి లార్వా ఐదవ దశకు చేరుకున్న తర్వాత అది పంటలో విపరీతమైన నష్టానికి కారణమవుతుంది. ఈ దశలో ప్రతి మొవ్వలో ఒకటి నుండి రెండు లార్వాలను కనుగొనవచ్చు.

నియంత్రణ చర్యలు : తెగులును అదుపుచేయడానికి కింద సూచించిన నిర్వహణ విధానాలను పాటించాలి.

సాధారణ నియంత్రణ చర్యలు :

- భూమిని లోతుగా దున్నుట వలన కత్తెర పురుగు లార్వా, ప్యూపాలను సూర్యరశ్మి కి గురి చెయ్యాలి, వాటి సహజ శత్రువులుకి కనిపించేట్లు చెయ్యాలి.
- పంటను సమస్థితిలో ఉంచడం కోసం విత్తనాన్ని నిర్దేశిత కాల పరిమితిలో నాటుకోవాలి. తద్వారా పంట ఒకే దశ అందుబాటులో ఉంది.
- హెక్టారుకు 12 లింగాకర్షక బుట్టలు ఏర్పాటు చెయ్యాలి.
- పంటను బాగా గమనిస్తూ గుడ్ల సముదాయాలను, లార్వాలను సేకరించి నాశనం చెయ్యాలి.
- పక్షులు చేనులో ఉంటే ఇలాంటి పురుగులను ఆహారంగా తీసుకుంటాయి. చేలల్లో పక్షులు వచ్చి ఉండేలా చిన్న చిన్న ఏర్పాట్లు చేయాలి. విత్తనాలు వేసిన వెంటనే పక్షులు వాలటానికి వీలుగా హెక్టారుకు 25 కర్రలను ఏర్పాటు చెయ్యాలి. దీనివల్ల క్రిమిసంహారక పక్షులు, బ్లాక్ డ్రోంగో పక్షుల కదలికను సులభతరం చేసి అవి చిమ్మటలు, గొంగళి పురుగులను తినేయటానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది.

ప్రారంభ దశలు :

- కేజీ విత్తనంకు 4 మి.లీ సయాంట్రానిలిప్రోల్ 19.8% + థియోమెథోక్సామ్ 19.8% మిశ్రమంతో విత్తన శుద్ధిచేసినట్లైతే మూడు వారాల వరకు పంటను రక్షిస్తుంది. ఇది ప్రారంభంలో మొక్కలు శక్తి వంతంగా ఎదగడానికి పంటకు సహాయం పడుతుంది (ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్., హైదరాబాద్, ఖరీఫ్, 2019లో తాత్కాలిక పరీక్షల ఫలితాలు).
- తెగులు తీవ్రత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు లేదా ప్రారంభ దశలో ఉన్నప్పుడు అనగా 7-30 రోజుల వయస్సులో ఉన్నప్పుడు, అజాడిరక్టిన్ 1500 పిపిఎమ్ ఏ 5 మి.లీ / లీటర్ లేదా 5% వేప విత్తనం నుండి తీసిన ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయండి.
- నోమురియా రిలే అనే శిలీంధ్ర నాశకాన్ని నీటితో కలిపి (1×10^8 3 గ్రాములు/ లీటరు) పిచికారీ చెయ్యాలి.
- కత్తెర పురుగు ముట్టడి తీవ్రమైన విషయంలో నష్టం 10 శాతం కంటే ఎక్కువైనప్పుడు పంటపై స్పినెటోరం 11.7% ఎస్.సి. 0.5 %మి.లీ / లీ నీరు

లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 0.3 మి.లీ / లీ నీరు లేదా థియామెథోక్సామ్ 12.6% + లాంబ్డా సిహలోత్రిన్ 9.5% జెడ్.సి. 0.25 మి.లీ / లీ నీరు కలిపి రిసార్ట్ స్ప్రే చేయాలి. తెగులులో నిరోధకత పెరగకుండా పురుగుమందుల స్ప్రేలలో రసాయనాన్ని మార్చి మార్చి పిచికారీ చేయండి.

మధ్యస్థ దశ :

- కీటకం గుడ్లు, లార్వాలను సేకరించి నాశనం చేయాలి.
- ఇసుక (10 కిలోలు), 50 గ్రాములు సున్నం మిశ్రమాన్ని గుచ్చం లోకి అందించినట్లైతే పురుగుమందుల వాడకం కాకుండా పంటను రక్షించి, లార్వాలకు హాని కలిగిస్తా యి. ఇది రైతుల క్షేత్రంలో ప్రత్యక్షంగా గమనించారు.
- పురుగు ప్రభావం తీవ్రమైన విషయంలో అనగా 10 - 20 శాతం మొక్కలుకంటే ఎక్కువ నష్టం కలిగించినట్లైతే పంటపై స్పినెటోరామ్ 11.7% ఎస్.సి. 0.5 మి.లీ / లీ నీరు లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 0.3 మి.లీ / లీ నీరు లేదా థియామెథోక్సామ్ 12.6% + లాంబ్డా సైహలోత్రిన్ 9.5% జెడ్.సి. 0.25 మి.లీ / లీ నీరుకి కలిపి చివరి రిసార్ట్ స్ప్రేగా పిచికారీ చెయ్యాలి. తదుపరి స్ప్రేలలో కీటక నాశన రసాయనాన్ని మార్చాలి.
- అధిక వాల్యూమ్ స్ప్రేయర్ (నాప్‌సాక్)ను ఉపయోగించి గుచ్చం పై ఉదయం లేదా సాయంత్రం పిచికారీ చేయాలి.

చివరి దశ :

- చివరి దశ లార్వాలపై రసాయనాలను ఉపయోగించడం చాలా కష్టం. ఒక వేళ ఈ దశలో తెగులును గమనించినట్లైతే బియ్యం తౌడు మిశ్రమం 10 కిలోలు + 2 కిలోల బెల్లం మిశ్రమానికి 2-3 లీటర్ల నీరు కలిపి 24 గంటలు పులియబెట్టాలి.
- పంటపై దీనిని చల్లడానికి అరగంట ముందుగా ఈ మిశ్రమానికి 100 గ్రా థియోడికార్బ్ కలపాలి. ఇలా తయారు చేసిన విషపు ఎరను గుచ్చాలలోకి చొచ్చుకు పోయేలా అందించాలి.
- పురుగు ప్రభావం తీవ్రమైన విషయంలో (దెబ్బతిన్న మొక్కలు 20% కంటే ఎక్కువ ఉన్నట్లైతే) పంట పై స్పినె టోరామ్ 11.7% ఎస్.సి. 0.5 మి.లీ / లీ లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 0.3 మి.లీ / లీ నీటి తో కలిపి లేదా థయామెథోక్సా మ్ 12.6% + లాంబ్డా సైహలోత్రిన్ 9.5% జెడ్.సి. 0.25 మి.లీ / లీ నీరు కలిపి చివరి రిసార్ట్ స్ప్రే చెయ్యాలి.
- మంచి నియంత్రణ కోసం అధిక వాల్యూమ్ స్ప్రేయర్ ఉపయోగించి గుచ్చం లోకి పిచికారీ చెయ్యాలి. ముట్టడి తీవ్రతను బట్టి గతంలో వాడని రసాయనాన్ని తదుపరి స్ప్రే కోసం 10 -15 రోజుల తరువాత వాడవచ్చు.

ప్రధాన వ్యాధులు :

బూజు తెగులు : ధాన్యాలు శిలీంధ్ర సంక్రమణ లక్షణాలను చూపుతాయి. ఫంగస్‌ను బట్టి వివిధ రంగుల (నలుపు, తెలుపు లేదా గులాబీ) ఫంగల్ వికాసాన్ని అభివృద్ధి చేస్తాయి. వ్యాధి సోకిన ధాన్యం తక్కువ బరువు, మెత్తగా ఉండి, పోషక నాణ్యత తక్కువగా ఉంటాయి. మొలక శాతం తగ్గిపోయి, ఆహార వినియోగానికి మార్కెట్ ఆమోదయోగ్యత తక్కువగా ఉంటుంది.

నియంత్రణ చర్యలు : శిలీంధ్రాన్ని తట్టుకునే రకాలను ఉపయోగించడం, గింజ పూర్తిగా తయారైన వెంటనే పంటను కోయడం, తరువాత ధాన్యం ఎండబెట్టడం సిఫారసు చేశారు. పూత దశలో ప్రొపికోనజోల్ 0.2% ను 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి. మొదటిది 2వ రోజు, 10 రోజుల తరువాత మరొక స్ప్రే సిఫార్సు చేశారు.

పేనుబంక : వ్యాధి సోకిన ఆకుల దిగువ వైపున పసుపు పచ్చ, తెలుపు చారలు, సిద్ధ బీజాల గూళ్ళు తెల్లటి మచ్చలుగా కనిపించడం చాలా స్పష్టమైన లక్షణం.

వానాకాలం (ఖరీఫ్) టమాట సాగులో మెళకువలు

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

నిత్యజీవితంలో రోజు వాడే కూరగాయలలో టమాటా ప్రధానమైనది. మన దేశంలో సుమారు 0.81 మిలియన్ హెక్టార్లలో టమాటా సాగు చేస్తున్నాం. తద్వారా సుమారు 20.57మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల టమాటో దేశవ్యాప్తంగా ఉత్పత్తి చేస్తున్నాం. దేశంలో ఉత్పత్తి చేస్తున్న కూరగాయలలో బంగాళదుంప, ఉల్లిగడ్డల తర్వాత స్థానంలో టమాటో ఉంది. మన దేశ కూరగాయల బాస్కెట్ లో టమాట ఉత్పత్తి శాతం 10.7%. మన రాష్ట్రంలో సుమారు 25591 హెక్టార్లలో టమాట సాగు చేస్తూ 0.88 మిలియన్ హెక్టార్ల టమాటా ఉత్పత్తి చేస్తున్నాం. ఇది దేశ ఉత్పత్తిలో సుమారు 4.28%. వీటిలో ప్రధానంగా ఉత్పత్తి చేస్తున్న జిల్లాలు రంగారెడ్డి (24.8%), వికారాబాద్ (9.3%), సిద్ధిపేట (8.5%), సంగారెడ్డి (6.7%), ఆదిలాబాద్ (4.5%).

మన రాష్ట్రంలో ఈ పంటను సంవత్సరం పొడవునా సాగు చేస్తున్నారు. ఈ పంట అధిక ఉష్ణోగ్రత, అధిక వర్షపాతంను తట్టుకోలేదు. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా వానాకాలం (ఖరీఫ్)లో కురుస్తున్న అధిక వర్షాల వలన మొక్క ఎదుగుదల క్షీణించడం, పూత, పిందె రాలిపోవడం వలన దిగుబడులు తగ్గి రైతులు నష్టపోతున్నారు. కావున సమయానుగుణంగా తగిన మెళకువలు పాటిస్తే టమాటలో నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులతో పాటు అధిక ఆదాయాన్ని ఆర్జించవచ్చు.

నేలలు: టమాట పంట అన్ని రకాల నేలల్లో సాగుకు అనుకూలం. ఇసుకతో కూడిన నేలల నుండి బరువైన బంక నేలల్లో కూడా పంటను సాగు చేయవచ్చు. గుల్లగా ఉండే సారవంతమైన ఒండ్రు నేలల్లో అధిక దిగుబడి వస్తుంది. మురుగు నీటి వసతి లేని భూములు, చౌడు భూములు ఈ పంటకు పనికి రావు. ఉదజని సూచిక 6.0 - 7.0 గల సారవంతమైన నేలలు చాల అనుకూలం.

నాటే సమయం: వానాకాలం (ఖరీఫ్) లో జూన్ మొదటి పక్షం నుండి జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు.

రకాలు: తొలకరిలో వేసుకోవడానికి అర్క మేఘాలి, పూసా ఎర్లీ డ్వార్ఫ్, అలాగే వానాకాలంలో ఆలస్యంగా వేసుకోవడానికి పూసా రూబీ, అర్క వికాస్ రకాలు అనుకూలం.

సంకరజాతి రకాలు: అర్క వర్ణన్, అర్క వికాస్, రూపాలి,

వ్యవస్థపరంగా సోకిన మొక్కల ఆకులు పాలిపోయి ఉంటాయి. ఇటువంటి మొక్కలు సాధారణంగా కంకులు వేయడంలో విఫలమవుతాయి. ఒక వేళ్ళ కంకి తొడిగినా, అవి చిన్నవి, తక్కువ విత్తనాన్ని కలిగి ఉంటాయి.

నియంత్రణ చర్యలు : నేల ద్వారా పుట్టుకొచ్చే సిద్ధ బీజాలని తగ్గించడానికి నాటడానికి ముందు వేసవి కాలంలో నేలను లోతుగా దున్నడం మంచిది. మెటలాక్సిల్ లేదా రిడోమిల్ 25% డబ్ల్యు.పి 1 గ్రా. / కిలో తో సీడ్ డ్రెస్సింగ్ లేదా రిడోమిల్- ఎం.జెడ్. 3 గ్రా. / లీటరు నీటితో ఆకులపై స్ప్రే సిఫార్సు చేశారు.

నూర్పిళ్ళు : ఖరీఫ్ జొన్నను కంకి పూర్తిగా తయారయ్యే వరకు ఉంచాలి. ఇది తరువాతి పంటను నాటడానికి ఒక వారం సమయం మిగిలి ఉండటానికి సహాయపడుతుంది. కంకులు ఎండబెట్టడం కోసం ఒక వారం పాటు పొలంలో ఉంచాలి. తరువాత ధాన్యం నూర్పిడి చేయాలి. మొదట కంకులు కత్తిరించి తరువాత మిగిలిన కాండాన్ని కత్తిరించాలి.

ఎండబెట్టడం / బ్యాగింగ్ : ధాన్యాన్ని నూర్చిన తరువాత 1-2 రోజులు తేమను 10-12% వరకు తగ్గించవచ్చు. తక్షణ మార్కెటింగ్ కోసం ధాన్యాలు ప్లాస్టిక్ బ్యాగింగ్ లేదా గోనె సంచులలో నిల్వ చేస్తారు.

రష్మి, సాహెూ, యుఎస్-440, పి.ఎచ్.ఎస్.-448వంటి రకాలు.

విత్తన మోతాదు: ఎకరాకు సూటి రకాలకు 200 గ్రా., సంకరజాతి రకాలకు 60-80 గ్రా. విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి: విత్తే ముందు కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మెటాలాక్సిల్, 2 గంటల తర్వాత 4 గ్రా. ట్రైకోడెర్మ విరిడి కల్చర్ కలిపి విత్తన శుద్ధి చేయాలి. రసం పీల్చే పురుగుల బెడద తట్టుకునేందుకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి పట్టించి తర్వాత శిలీంధ్రనాశినితో శుద్ధి చేయాలి.

నారుమడి తయారీ : ఎకరా పొలంలో నాటుకోవడానికి 4 మీ. పొడవు, 1 మీ. వెడల్పు, 15 సెం.మీ. ఎత్తు గల నారుమళ్ళను 8 నుండి 10 వరకు తయారు చేసుకోవాలి. సాధారణంగా రైతులు చదును మళ్ళను తయారు చేస్తారు. వీటిపై నారును పెంచడం వలన నారుకుళ్ళు ఎక్కువగా వచ్చి నారు చనిపోవడమేగాక, నారుమడంతా సమానంగా పెరగదు. అందువలన తప్పకుండా ఎత్తు మళ్ళను తయారు చేసుకోవాలి. నారుకుళ్ళు రాకుండా ముందు జాగ్రతగా 0.5 శాతం బోర్డో మిశ్రమం గాని, కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రాములు లేదా డైతేన్ జెడ్-78 లేదా డైతేన్ ఎం-45 2-3 గ్రాములు లీటరు నీటిలో కలిపి నారుమడిని తడపాలి. దీని కోసం 100 లీటర్ల మందు ద్రావణాన్ని1 సెంటు నారుమడికి వాడాలి. నారుమడిలో 10 సెం. మీ. ఎడంతో వరసల్లో 1 నుండి 1.5 సెం. మీ. లోతులో విత్తనాలను పలుచగా విత్తుకోవాలి. విత్తిన వెంటనే రోజ్ క్యాన్ తో నీటిని చల్లి పాలిథీన్ షీట్ లేదా వరిగడ్డితో నారుమళ్ళను కప్పాలి. విత్తనాలు మొలకెత్తిన వెంటనే 7-10 రోజులకు మల్చింగ్‌గా వేసిన వరిగడ్డి లేదా పాలిథీన్ షీట్ ను తీసి వేయాలి.

ఈ మధ్య కాలంలో చాల మంది రైతులు నారును పెంచేందుకు ట్రేలను వాడుతున్నారు. వీటిని ప్రోట్రేలు అంటారు. ఈ ట్రేలలో కోకోపీట్ లేదా వర్మీ కంపోస్ట్‌ను నింపి నారు పెంచుతారు. నారుమడి దశలో వచ్చే నారుకుళ్ళు తెగులు నివారణకు 1 టన్ను కోకోపీట్ కు 100 కిలోల వేప పిండి, 1 కిలో ట్రైకోడెర్మ విరిడి కలిపి మిశ్రమాన్ని తయారు చేయాలి. ఈ మిశ్రమాన్ని ట్రే లలో నింపాలి. ఒక ట్రేలో 98 గుంతలు ఉంటాయి. ఒక ట్రే నింవడానికి 1.25 కిలోల మిశ్రమం అవసరమవుతుంది. ఈ విధంగా నింపిన ట్రే లలో ముందుగా విత్తనశుద్ధి చేసిన విత్తనాన్ని 0.5 సెం. మీ. లోతులో వేసి పై భాగాన కోకోపీట్ తో కప్పాలి. ఈ విధంగా విత్తిన ట్రే లను ఒక దాని పై ఒకటి (10 ట్రే లు) అమర్చి పాలిథీన్ షీట్ తో కప్పాలి. విత్తిన 3-6 రోజులలో విత్తనం మొలకెత్తడం ప్రారంభం అవగానే ట్రేలను వేరు చేయాలి. రోజ్ క్యాన్ లేదా పైపుతో ట్రేలను తడపాలి. నారుపోషణ కొరకు 19:19:19 మిశ్రమాన్ని 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి విత్తిన 12, 20 రోజులకు

పిచికారీ చేయాలి. నారును అధిక వర్షం బారి నుండి కాపాడేందుకు అర్ధచంద్రాకారంలో అమర్చిన పైపుల పై పాలిథీన్ కవరు కప్పాలి.

ఈ రెండు పద్ధతులలో పెంచిన నారుమళ్ళలో నారుకుళ్ళు తెగులు సోకకుండా కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు విత్తిన 20 రోజులకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు ఒక సెంటుకు 100 గ్రా. చొప్పున వేసి నీరు పెట్టాలి. నారును పీకడానికి లేదా పొలంలో నాటడానికి 2-3 రోజుల ముందు లీటరు నీటికి 2 మీ.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 0.3 మీ.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కు1 గ్రా. కార్బెండజిం కలిపి పిచికారీ చేయాలి. 21-25 రోజుల వయసు ఉండి 3-4 ఆకులు గల ఆరోగ్యవంతమైన నారును నాటుకోవాలి.

నేల తయారీ : పొలాన్ని బాగా దున్ని చదును చేసుకోవాలి. దుక్కి సరిగా లేకపోతే ప్రధాన వేరు ముడుచుకు పోయి మొక్కలు చనిపోతాయి.

నాటడం: రెండు చాళ్ళ మధ్య 60 సెం. మీ. చాలులో మొక్కకి మొక్కకి మధ్య 45 సెం. మీ. ఉండేటట్లు నాటుకోవాలి. డ్రిప్ నీటి సదుపాయం ఉన్నట్లయితే జంట చాల్ల పద్ధతిలో నాటుకుంటే మంచిది. ప్రధాన వేరు ముడత పడేటట్లు నాటితే కాయ దశకు చేరుకోగానే పోషకాలు సరైన మోతాదులో తీసుకోలేక మొక్కలు ఎండిపోతాయి. కాబట్టి నాటేటప్పుడు ప్రధాన వేరు ముడత పడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

ఎరువులు: చివరి దుక్కిలో ఎకరానికి 6-8 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియ దున్నాలి. పశువుల ఎరువుతో పాటుగా ట్రైకోడెర్మ విరిడిని కూడా ఎకరానికి 2 కిలోల చొప్పున భూమిలో వేసి కలియదున్నితే నేల నుండి సంక్రమించే కుళ్ళు తెగుళ్ల నుండి పంటను కాపాడుకోవచ్చు. చివరి దుక్కిలో ఎకరానికి 24 కిలోల భాస్వరం (150 కిలోల ఎస్ ఎస్ పి), 24 కిలోల పొటాష్ (40 కిలోల ఎంఒపి) ఇచ్చే ఎరువులను వేయాలి. 48-60 కిలోల నత్రజనిని (100-120 కిలోల యూరియ) మూడు సమ భాగాలుగా చేసి నాటిన 30,45,60 రోజులకు పై పాటుగా వేసి నీరు పెట్టాలి. పూత దశలో లీటరు నీటికి 20 గ్రా. చొప్పున యూరియా కలిపి పిచికారీ చేస్తే 15-20 శాతం దిగుబడి పెరుగుతుంది. నాటే ముందు ఎకరానికి 8-12 కిలోల బోరాక్స్, 10 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేయాలి. నాటిన 30,45 రోజులకు లీటరు నీటికి 5 గ్రా. చొప్పున జింక్ సల్ఫేట్ పిచికారీ చేసి 20 శాతం దిగుబడి పెంచవచ్చు. పూత దశలో ప్లానోఫిక్స్ 4 లీటర్ల నీటికి 1 మీ. లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేస్తే పూత, పిందె నిలిచి అధిక దిగుబడి వస్తుంది.

జీవన ఎరువులు: కొన్ని రకాల సూక్ష్మ జీవులు గాలిలోని నత్రజనిని (78%) స్థిరీకరించి, మొక్కలకు అందించి

లీటర్ల నీటిలో కలిపి నాటిన 15 రోజులకు పిచికారీ చేయాలి. నాటిన 30-35 రోజులకు గొర్రు లేదా గుంటకతో అంతర కృషి చేసి పొలంలో కలుపు లేకుండా చూడాలి. పొలంలో కలుపు ఉన్నట్లయితే వైరస్ తెగుళ్లకు ఆవాసంగా మారి వైరస్ ను వ్యాప్తి చేస్తాయి. దీని వలన పంటకు తీవ్ర నష్టం కలుగుతుంది. కావున పొలంలో, పొలం గట్ల పైన కలుపు లేకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

భూసారాన్ని పెంపొందిస్తాయి. జీవన ఎరువుల వాడకం వలన ఉత్పత్తి ఖర్చు తగ్గించడమే కాకుండ వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గించవచ్చు.

ప్రతి 100 కిలోల పశువుల ఎరువుకు 2 కిలోల అజటోబాక్టర్ కలిపి, దీనిలో నీళ్ళు చల్లుతూ 7-10 రోజుల వరకు బాగా కుళ్ళనిచ్చి ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. అలాగే ఎకరాకు 2 కిలోల ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియాను పొలంలో చల్లుకోవాలి. జీవన ఎరువులు గాలిలోని నత్రజని తీసుకోవడం వల్ల నేల సారవంతమై మొక్కలకు ఉపయోగపడుతుంది. జీవన ఎరువులు వాడకం వల్ల 25% వరకు రసాయనిక ఎరువుల వాడకాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

కలుపు నివారణ: పెండిమిథాలిన్ అనే మందును తేలిక నేలలకు 1.0 లీ./ఎకరానికి, బరువు నేలలకు 1.2 లీ./ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నాటిన 48 గంటల లోపు తడి నేల పై పిచికారీ చేయాలి. మెట్రిబుజిన్ అనే మందును 300 గ్రాములు 200

ఊతమివ్వడం (స్టేకింగ్): టమాట లోపాడవుగా పెరిగే హైబ్రిడ్ మొక్కలకు, మామూలు రకాలకు కూడా కర్రలను పాతి ఊతం ఇవ్వాలి. ఊతమివ్వడం వలన మంచి పరిమాణం గల కాయలు ఏర్పడతాయి. అంతేకాక కాయలు నేలకు తగిలి చెడిపోకుండా కాపాడవచ్చు. ఈ ఊతం ఏర్పరచడానికి వెదురు బొంగులు, సవక కర్రలు అవసరం. పొలంలో వరుసల వెంబడి సవక కర్రలను పాతి వెదురు బొంగులను ఈ కర్రలకు అడ్డంగా కట్టాలి. ఈ విధంగా కట్టిన వెదురు కర్రలను కొమ్మలకు ఊతంగా చేయాలి. ఈ ప్రక్రియ మొక్క 30-35 రోజుల వయసు నుంచి ప్రారంభించాలి. ఈ విధంగా ఊతమివ్వడం వలన కాయలు భూమికి తగలవు, కాయ పాడవదు. స్టేకింగ్ వలన మంచి గాలి, వెలుతురు తగిలి అధిక దిగుబడి వచ్చే అవకాశం ఉంది.

నీటి యాజమాన్యం: నేల స్వభావం, వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి 7 -10 రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులు ఇవ్వాలి. పూత, పిందె, కాయ ఎదిగే దశలో నీటి ఎద్దడికి గురి కాకుండా చూసుకోవాలి. బిందు సేద్యం ద్వారా సాగు చేస్తే టమాట పంటలో 15-20 శాతం వరకు దిగుబడి పెంచవచ్చు.

పైన సూచించిన యాజమాన్య పద్ధతులతో పాటు సరైన సస్య రక్షణ చర్యలు చేపట్టి టమాటలో అధిక దిగుబడి, అధిక ఆదాయం పొందవచ్చు.

బత్తాయి తోట సాగుతో లాభాలు పొందుతున్న రైతు

ఎస్.ప్రియదర్శిని, పథక సంచాలకులు, ఆత్మ, కరీంనగర్

బొమ్మన పత్తి గ్రామం చిగురుమామిడి మండలానికి చెందిన రైతు భోజన పాటి లక్ష్మీ నారాయణ గారు బత్తాయి తోటను గత పది సంవత్సరాల నుండి సాగు చేస్తున్నారు. రైతు రంగాపూర్ బత్తాయి రకాన్ని ఎంచుకున్నారు. ఈ తోట సాగులో రైతు ఆచరించిన పద్ధతులు ఈ విధంగా ఉన్నాయి.

నాణ్యమైన అంట్ల (గ్రాఫ్ట్) ఎంపిక : అంటు కట్టిన తరువాత 6-10 నెలల వయస్సు గల అంట్లను ఎన్నుకున్నారు. మొజాయిక్, గ్రీనింగ్, వెర్రి తెగుళ్ల లేని అంట్లను ఎన్నుకున్నారు. కణుపుల మధ్య దూరం దగ్గరగా ఉండి, ఆకుల పరిమాణం మధ్యస్తంగా ఉన్న అంట్లను ఎన్నుకున్నారు. అంట్లు నాటేటప్పుడు అంటు భాగం నేల మట్టం నుంచి 15 సెం.మీ. ఎత్తులో ఉండాలి. సాయంత్రం వేళల్లో అంట్లు నాటుకున్నారు. నాటిన అంట్ల పక్కన కర్రనాటి ఊతం ఇచ్చారు.

మొక్కలు నాటడం : జూన్ నెలలో మొక్కలు, వరుసల మధ్య దూరం 5×5 మీటర్లు ఉండేలాగా నాటారు. గుంతలు 1×1×1 మీటర్ల పరిమాణంలో తీసుకున్నారు. ప్రతి గుంతలలో 20 కిలోల పశువుల ఎరువు + 100 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి + 2 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్ + 100 గ్రా. మిథైల్ పెరాథియాన్ కలిపి నాటడానికి 15 రోజుల ముందు గుంటలలో చల్లి నీరు పారించారు. మొక్క అంటు కలయిక భాగం నేల మట్టం నుండి 15 సెం.మీ. ఎత్తులో ఉండేటట్లు నాటారు.

మొక్కలు నాటిన తర్వాత తీసుకున్న జాగ్రత్తలు :

- వేరు మూలంపై వచ్చే మోదులను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేసారు.
- నీటిని తగు మోతాదులో అందించారు. ఎక్కువ మోతాదులో నీరు అందిస్తే మొక్కలకు పల్లాకు (సూక్ష్మ ధాతువులోపాలు), వేరు కుళ్ళిపోయే అవకాశం ఉంది.
- నాటిన మొక్కకు సంవత్సరానికి 4-6 సార్లు కొత్త చిగురు వస్తుంది. కొత్త చిగురు వచ్చేటప్పుడు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. కలిపి లేత మొగ్గ దశలో పిచికారీ చేసుకున్నారు.

సమగ్ర ఎరువులను కింద సూచించిన విధంగా చెట్టు వయస్సును బట్టి వేసుకున్నారు.

మొక్క వయస్సు 1 సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 20 కిలోలు, యూరియా 300 గ్రా., సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్ 400 గ్రా., పొటాష్ 150 గ్రా.

2వ సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 40 కిలోలు, యూరియా 600 గ్రా., సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్ 800 గ్రా., పొటాష్ 300 గ్రా.

3వ సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 60 కిలోలు, యూరియా 900 గ్రా., సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్ 1600 గ్రా., పొటాష్ 450 గ్రా.

4వ సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 80 కిలోలు, యూరియా 1200 గ్రా., సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్ 2000 గ్రా., పొటాష్ 600 గ్రా.

5 సంవత్సరా పై బడిన చెట్లకు : పశువుల ఎరువు 100 కిలోలు, యూరియా 1600 గ్రా., సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్ 2500 గ్రా., పొటాష్ 750 గ్రా.

సూక్ష్మ ధాతు లోపాల నివారణకు సూక్ష్మ ధాతువుల మిశ్రమాన్ని లేత ఆకులు విచ్చుకొన్న దశలో జింకు సల్ఫేట్ 500 గ్రా. + మెగ్నిషియం సల్ఫేట్ 200 గ్రా. + ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ 200 గ్రా. + కాపర్ సల్ఫేట్ 300 గ్రా. + బోరాక్స్ 100 గ్రా. + సున్నం 500 గ్రా. + యూరియా 1 కిలోలను 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకున్నారు. ఈ విధంగా ప్రతి సంవత్సరం 3-4 సార్లు పిచికారీ చేసుకున్నారు.

నీటి యాజమాన్యం : మొక్క వయస్సును బట్టి తడులను ఇచ్చుకున్నారు. నీటిని రింగ్ పద్ధతిలో (చెట్టు ఒకటిన్నర అడుగు దూరంలో చిన్న పాదు చేయాలి) నీటిని పారించారు. దీని కోసం చెట్లు రోజుకు

మొక్క వయస్సు (సంవత్సరం)	నీరు (లీటర్లు)
1-2	10-20
3-5	35-100
10-15	60-150

2,4 డి హార్మోన్ 1 గ్రా.ని 10 మి.లీ. మిథైల్ ఆల్కహాల్‌లో కరిగించి 100 లీటర్ల నీటికి కలిపి పూత పిందె దశలో పిచికారీ చేసుకున్నారు.

కలుపు యాజమాన్యం : చెట్ల పాదులలో కలుపు నివారణకు నీరు కట్టిన తర్వాత కాండంపై పడకుండా 10 గ్రా. అమ్మోనియం సల్ఫేట్ 1 లీటరు నీటికి కలిపి మొక్కలపై పిచికారీ చేసారు. చెట్టు కాండంపై, ఆకులపై మందు పడకుండా జాగ్రత్త పడాలి.

చీడపీడల నివారణ : చీడపీడల నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారీ చేసుకున్నారు. మంగునల్లి నివారణకు ఇథియాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి సెప్టెంబర్ మాసం నుండి ఏప్రిల్ వరకు 15-20 రోజుల వ్యవధిలో నల్లి ఉధృతిని గమనిస్తూ పిచికారీ చేసుకున్నారు.

కత్తిరింపులు : చెట్ల నుండి కాయలు కోసిన తర్వాత ఎండు పుల్లను, తెగుళ్ళు, గజ్జి సోకిన కొమ్మలను కత్తిరించి కాల్చి వేసారు. చెట్ల లోపలి భాగంలోకి సూర్యరశ్మి ప్రసరించేట్లు అక్కడక్కడ కొమ్మలను కత్తిరించారు. వైరస్ తెగుళ్ల వ్యాప్తిని అరికట్టడానికి ఎండు పుల్లను కత్తిరించేటప్పుడు ప్రతి చెట్టుకు కత్తిరించిన తరువాత వెంటనే కత్తెరను అల్కాహాల్‌తో లేదా సోడియం హైపోక్లోరైడ్ ద్రావణంలో (10 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి) శుద్ధి చేయాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన తెగుళ్ళ వ్యాప్తిని నివారించుకున్నారు.

దిగుబడి వివరాలు :

మొక్క వయస్సు (సంవత్సరాలు)	దిగుబడి (టన్నులు)
4	3
5	3
6	3
7	5
8	8
9	10
10	12

నాటు కోళ్ల పెంపకం చేస్తున్న రైతు విజయగాథ

ఎన్.ప్రియదర్శిని, పథక సంచాలకులు, ఆత్మ, కరీంనగర్

కరీంనగర్ జిల్లా, వీణవంక మండలం, బొంతుపల్లి గ్రామానికి చెందిన జునుతుల ఇంద్రారెడ్డి, తండ్రి అనంత రెడ్డి నాటు కోళ్ళ పెంపకం చేస్తున్నారు. ఈ రైతు తనకున్న 6 ఎకరాల వ్యవసాయ భూమిలో 5 ఎకరాలలో వరి సాగు చేస్తూ ఒక ఎకరంలో రెండు షెడ్స్‌లని ఏర్పాటు చేసి నాటు కోళ్ళ పెంపకం చేపట్టారు. వరి సాగులో పెట్టుబడి పెరిగి, ఆదాయం తక్కువగా రావడంతో వరితో పాటు నాటుకోళ్ళ పెంపకం మొదలుపెట్టారు.

గత సంవత్సరం నాటు కోళ్ళ పెంపకం మొదలు పెట్టగా, మొదటి బ్యాచ్‌లో 500 నాటుకోళ్ళు పెంపకం చేయగా, ఈ సారి 2వ బ్యాచ్‌లో 1500 నాటు కోళ్ల పెంచుతున్నారు. గత బ్యాచ్‌లో ముందుగా రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ నుండి ఒక రోజు వయసు గల 500 రాజశ్రీ రకం కోడి పిల్లలు తీసుకువచ్చి నాటు కోళ్ళు పెంచడం మొదలు పెట్టారు. ఒక్కో కోడిపిల్లకి రూ. 26 చొప్పున మొత్తం 500 కోడి పిల్లలకు రూ. 13,000 ఖర్చు అయింది.

కోడి పిల్లలను షెడ్‌కి తీసుకొచ్చాక వాటికి కొక్కెర, ఇతర వ్యాధులు సోకకుండా ప్రతి నెలా లసోట వ్యాక్సిన్,

---

ఈ పంట నాటిన మూడు సంవత్సరాల తర్వాత పూ దశ మొదలవుతుంది. పూత దశ మొదలైన మూడు సంవత్సరాల వరకు సంవత్సరానికి కేవలం ఒక సారి కాతతో దిగుబడి పొందారు. తరువాత సంవత్సరం నుండి రెండు కాతలతో సంవత్సరానికి రెండు సార్లు పంట దిగుబడి పొందుతున్నారు. సంవత్సరంలో పంట సీజన్ కాలంలో 8 టన్నుల వరకు అంటే ఒక టన్ను ధర రూ. 20,000 పలుకగా స్థూల ఆదాయం రూ. 1,60,000 రాగా అన్ సీజన్‌లో 4 టన్నులు అంటే ఒక టన్ను రూ. 30,000 ధర పలకగా స్థూల ఆదాయం రూ. 1,20,000 వచ్చింది.

రైతు పెట్టుబడి వివరాలు (ఒక సంవత్సరానికి /ఎకరానికి):

ఖర్చు వివరాలు	ఖర్చు చేసిన మొత్తం (రూ.లలో)
నేల తయారీ	4,000
గుంటల తయారీ	5,000
మొక్కల కోసం	11,000
ఎరువుల కోసం	5,000
నీటి పారుదల కోసం	5,000
పశువుల ఎరువు	10,000
సస్యరక్షణ	10,000
కలుపు యాజమాన్యం	7,000
పంట కోత	15,000

మొత్తం పెట్టుబడి ఖర్చు రూ. 72,000, స్థూల ఆదాయం (సీజన్‌లో 8 టన్నులు రూ. 20,000) (అన్ సీజన్‌లో 4 టన్నులు రూ. 30,000) = రూ. 2,80,000

నికర ఆదాయం = రూ. 2,08,000

మొత్తం సంవత్సరానికిగాను స్థూల ఆదాయం రూ. 2,80,000 రాగా దీనిలో పెట్టుబడి ఖర్చు మొత్తం రూ. 72,000 పోగా నికర ఆదాయం రూ. 2,08,000 వచ్చిందని రైతు సంతోషం వ్యక్తం చేశారు.

గంబోర వ్యాక్సిన్ వేయించారు. ప్రతి రోజు వీటికి నూకలు, కరివేపాకు, కోళ్ల దాణా కలిపి 40–50 కిలోల వరకు అందించేవారు.

ఈ కోడిపిల్లలు 4 నెలల తర్వాత నుండి గుడ్లు పెట్టడం మొదలు పెట్టి మరో 5 నెలల వరకు కోడి గుడ్లు పెట్టాయి. రోజుకు 350–400 వరకు కోడి గుడ్లను సేకరించి కరీంనగర్ హోల్‌సేల్ మార్కెట్‌లో విక్రయించారు.

నాటు కోడి గుడ్లు మార్కెట్‌లో రూ. 8 నుండి రూ. 12 వరకు ధర ఉంది. నాటు కోళ్ళ గుడ్లు పెట్టడం పూర్తయ్యాక మార్కెట్లో వాటిని మాంసానికి విక్రయించగా ఒక కిలో నాటు కోడికి మార్కెట్‌లో రూ. 300 ధర పలికింది.

మొత్తం 35,000 వరకుగుడ్లు హోల్‌సేల్ మార్కెట్‌లో విక్రయించగా ఒక్కో కోడి గుడ్డుకు రూ. 10 చొప్పున రూ. 3,50,000 ఆదాయం వచ్చింది, మాంసం కోసం నాటు కోళ్ళ మార్కెట్‌లో విక్రయించడం ద్వారా రూ. 2,40,000 ఆదాయం రాగా మొత్తం రూ. 5,90,000 ఆదాయం వచ్చింది.

రైతు పెట్టుబడి వివరాలు (ఒక సంవత్సరంలో)

ఖర్చు వివరాలు	ఖర్చు చేసిన మొత్తం (రూ.లలో)
కోడి పిల్లల ఖర్చు (రవాణాతో కలిపి)	16,000
దాణా కోసం	1,20,000
వ్యాక్సినేషన్ ఖర్చు	15,000
షెడ్ నిర్మాణం	2,50,000
రవాణా ఖర్చులు	25,000
మొత్తం పెట్టుబడి ఖర్చు	4,26,000

ఆదాయం

(కోడి గుడ్ల ద్వారా 3,50,000) + (మాంసం ద్వారా 2,40,000) = మొత్తం రూ. 5,90,000

నికర ఆదాయం = రూ. 1,64,000

మొత్తం ఆదాయం రూ. 5,90,000 రాగా, పెట్టుబడి ద్వారా ఖర్చు రూ. 4,26,000 తీసివేయగా నికర ఆదాయం రూ. 1,64,000 వచ్చిందని రైతు తెలిపారు. రైతు భవిష్యత్తులో ఇతర అనుబంధ రంగాలైన మేకల పెంపకం, కూరగాయల సాగు చేయాలని భావిస్తున్నారు. సమీకృత వ్యవసాయం ద్వారా ఒక రంగంలో ఆదాయం తగ్గినా మరొక రంగం ద్వారా ఆదాయం పొందవచ్చని తెలిపారు. నాటు కోళ్ళ పెంపకం లాభదాయకంగా ఉందని రైతు సంతోషం వ్యక్తం చేశారు.

కూరగాయ పంటల్లో రసంపీల్చే పురుగుల సమస్య - యాజమాన్యం

బి.శివ, డా.వి.లక్ష్మి నారాయణమ్మ, డా.ఆర్.విశ్వతేజ్, డా.ఆర్.శ్రీనివాస రావు, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం

కూరగాయల సాగులో దిగుబడులు, ఉత్పాదకతను తగ్గించే అనేకమైన కారణాలలో వైరస్ తెగుళ్ళ సమస్య ప్రధానమైనది. వైరస్ తెగుళ్ళు ముఖ్యంగా రసం పీల్చే పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి ముఖ్యంగా తామర పురుగులు, తెల్లదోమ, పేనుబంక, పచ్చదోమలు, ఇతరత్రా రసం పీల్చే పురుగులు ఈ వైరస్ తెగుళ్ళ వ్యాప్తిలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తున్నాయి. పంట ఒక సారి వైరస్ తెగుళ్ళ బారిన పడితే మొక్కలను పీకి నాశనం చేయడం తప్ప వేరే ఏ ఇతర యాజమాన్య పద్ధతుల ద్వారా పంటను సాధారణ స్థితికి తీసుకురాలేము. కనుక వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింపజేసే రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను పాటించాలి. రైతు సోదరులు పంటపై రసం పీల్చే పురుగులు కలుగజేసే లక్షణాలు, ఉధృతి ఆధారంగా పురుగు మందులను పిచికారీ చేయాలి. అలా కాకుండా రెండు మూడు రకాల పురుగు మందులతో పాటు తెగులు మందులు, పోషక ధాతువులు కలిపి పిచికారీ చేయడం వల్ల పురుగు ఉధృతి తగ్గక పోవడమే కాకుండా పంట నష్టపోయే ప్రమాదం ఉంది. కనుక కూరగాయ పంటలు సాగు చేసే రైతాంగం రసంపీల్చే పురుగుల నివారణకు నారుమడి దశ నుండే సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను ఆచరించాలి. మన రాష్ట్రంలో వానాకాలంలో ఎక్కువగా సాగుచేసే మిరప, టమాటా, వంగ, బెండ, ఇతర పందిరి జాతి కూరగాయ పంటలను ఆశించే వైరస్ తెగుళ్ళు, వ్యాప్తి చేసే కీటకాలు, ఆచరించవలసిన నివారణ పద్ధతుల గురించి తెలుసుకుందాం.

సమగ్ర సస్యరక్షణ:

- వైరస్ తెగుళ్లను తట్టుకునే నాణ్యమైన రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- విధిగా పంట మార్పిడి విధానాన్ని పాటించాలి.
- ట్రైకోడెర్మా కల్చర్ను (ఒక కిలో కల్చర్ + 10 కిలోల వేప పిండి + 90 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి) దుక్కిలో వేసుకోవాలి.
- కిలో విత్తనానికి 5గ్రా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ ఆ తర్వాత 4గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి.
- టమాట, వంగ పంటల్లో నారుమడి దశలోనే నాటడానికి వారం రోజుల ముందు 100 చ.మీ నారుమడికి 200 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను లేదా 5 కిలోల వేప పిండిని వేయాలి.
- నాటిన రెండు వారాల తర్వాత 2 దఫాలుగా ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున కార్బోఫ్యూరాన్ 3జీ గుళికలను వేసుకోవాలి.
- పొలం చుట్టూ 4 వరుసల జొన్న లేదా సజ్జ పంటలను రక్షక పంటగా వేయడం వల్ల రసం పీల్చే పురుగు ఉధృతి తగ్గి, వైరస్ తెగులు కొంత వరకు తగ్గుతుంది.
- పొలంలో అక్కడక్కడ ఎకరానికి 50 నుంచి 100 వరకు పసుపు రంగు, తెలుపు రంగు జిగురు అట్టలను పచ్చదోమ, తెల్లదోమ, పేనుబంక కొరకు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. అలానే తామర పురుగుల కొరకు నీలం రంగు జిగురు అట్టలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ఈ జిగురు అట్టలను ప్రతి 30 రోజులకొకసారి మారుస్తుండాలి. ఆలాగే గ్రీజు పూసిన రేకు డబ్బాలను పొలంలో అక్కడక్కడా అమర్చి రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతిని తెలుసుకొని సస్యరక్షణ చర్యలను చేపట్టవచ్చు. అప్పుడప్పుడు రేకులను శుభ్రంచేసి మరల గ్రీజు పట్టించాలి. అలానే సోలార్ లైట్ ట్రాప్స్ ను కూడా పొలంలో ఏర్పాటు చేసుకొని రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతిని అరికట్టవచ్చును.
- మొక్క పెరుగుదల దశలో నాటిన 30 రోజుల నుండి పూత వరకు 5 శాతం వేప గింజల కషాయాన్ని (5 కిలోల వేప గింజల పప్పు 100 లీటర్ల నీటిలో) 15 రోజుల తర్వాత పిచికారీ చేస్తే అన్ని రకాల పురుగులను, కొంత వరకు తెగుళ్ళను అదుపులో ఉంచవచ్చు.

❖ వెర్రి తెగులు, స్పాటెడ్ విల్ట్ మొదలగు వైరస్ తెగుళ్ళు సోకిన మొక్కలను గమనించిన వెంటనే పీకి నాశనం చేయాలి.

❖ ఈ వైరస్ తెగుళ్ళకు ఆశ్రయమిచ్చే వయ్యారి భామ లాంటి కలువు మొక్కలను గట్ల మీద, పొలం పరిసరాలలో లేకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు :

తెల్లదోమ : ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్నిపీల్చడం వలన ఆకుల చివర్లు పసుపుపచ్చగా మారి క్రమేపి ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకుల చివర్లు పసుపుపచ్చగా మారి క్రమేపి ఆకుఅంతా ఎర్రబడి చివరగా ఆకులు ముడుచుకుని దోనెలలాగా కనిపిస్తాయి. నివారణకు అజాడిరక్టిన్ 0.15% (1500 పి.పి.ఎం) 2500-5000 మి.లీ. 500-1000 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేదా ఫెన్‌ప్రోపాత్రిన్ 30% ఇసి 250-340 మి.లీ. 750-1000 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పచ్చదోమ (దీపపు పురుగులు) : పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చి పంటకు నష్టాన్ని కలుగచేస్తాయి. నివారణకు అజాడిరాక్టిన్ 0.15% (1500 పి.పి.ఎం) 2500-5000 మి.లీ. 500-1000 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేదా డైమిథోయేట్ 30% ఇసి. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 25% ఇసి 2000 మి.లీ. 500-1000 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక : ఇవి అకుల రసంపీల్చి కొత్త ఆకులు వంకర్లు పోయేలా చేస్తాయి. ఆకులపై ఒక రకమైన బంకలాంటి పదార్థం విసర్జించి వైరస్ అంటుకోవడానికి కారణం అవుతాయి. నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.8% ఎస్.ఎల్ ఇసి 100 మి.లీ. 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 20% ఎస్. సి 75 మి.లీ. 500-600 లీటర్ల నీటిలో లేదా డైమిథోయేట్ 30% ఇసి. 2310 మి.లీ. 750-1000 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు : ఇవి రెక్కల పురుగులు. అకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చి అంచులు పైకి ముడుచుకునేలా చేస్తాయి. లేత ఆకులు, పిందెలు రాగి రంగులోకి మారి పూత, పిందె నిలిచిపోతుంది. నివారణకు ఎసిటామిప్రిడ్ 20% ఎస్. సి 75 మి.లీ. 500-600 లీటర్ల నీటికి లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.8% ఎస్.ఎల్ ఇసి 100 మి.లీ. 500 లీటర్ల నీటికి లేదా ఫిప్రోనిల్ 5% ఎస్. సి 2000 మి.లీ. 500-1000 లీటర్ల నీటికి లేదా స్పైనోసాడ్ 45 ఎస్. సి 300 మి.లీ. 500 లీటర్ల నీటికి లేదా డైఫెన్‌థయూరాన్ 50% డబ్ల్యూ. పి 1200 మి.లీ. 500-1000 లీటర్ల నీటికి లేదా థయోమిథాక్సామ్ 25 డబ్ల్యూ. జి 300 మి.లీ. 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

నల్లి : ఇవి ఆకుల అడుగు భాగం తిని రసంపీల్చడం వలన ఆకులు కిందికి ముడుచుకొని, ఎండిపోయి రంగు మారతాయి. మొక్కల ఎదుగుదల, దిగుబడి తగ్గుతుంది. నివారణకు డైకోఫాల్ 18.5% ఇసి 1350-2700 మి.లీ. 500-1000 లీటర్ల నీటికి లేదా ఫెనాజాక్విన్ 10% ఇసి 1250 మి.లీ. 500 లీటర్ల నీటికి లేదా ఫెన్‌ప్రోపాత్రిన్ 30% ఇసి 250-340 మి.లీ. 750-1000 లీటర్ల నీటికి లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 25% ఇసి 1000 మి.లీ. 500-1000లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

సాగు.. సంగతులు

సాగు... సంగతులు..24

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

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

నూతన వంగడాలతో మేలు

శాస్త్రీయ ఫలితాల ద్వారా సమాజానికి ప్రయోజనం చేకూరాలని కాకతీయ యూనివర్సిటీ వైస్ ఛాన్సలర్ తాటికొండ రమేష్ అన్నారు. కాకతీయ విశ్వవిద్యాలయం బయోటెక్నాలజీ విభాగం, యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్, వేల్స్, అబేర్వస్త్యత్ యూనివర్సిటీ సహకారంతో నిర్వహించిన మూడు రోజుల అంతర్జాతీయ సదస్సును 2023 జూన్ 27న ప్రారంభించారు. ఈ సందర్భంగా మాట్లాడుతూ హరిత విప్లవంతో దేశంలో ఆహారకొరత తీరిందన్నారు. జన్యు సవరణ (జీనోమ్ ఎడిటింగ్)తో నూతన వంగడాల ఉత్పత్తి పెరుగుదల సాధ్యమని అన్నారు. 'జీనోమ్ ఎడిటింగ్ రెవల్యూషన్ ఇన్ లైఫ్ సైన్స్' అంశంపై అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాల జాన్ హాఫ్‌కిన్స్ యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ శ్రీనివాసన్ చంద్రసేగరాన్ మాట్లాడారు. ఈ సందర్భంగా 'ప్లాంట్ బయో టెక్నాలజీ అండ్ జీనోమ్ ఎడిటింగ్' సావనీర్‌ను విడుదల చేశారు. ఈ సదస్సులో పలువురు శాస్త్రవేత్తలు పాల్గొన్నారు.

సేంద్రియ ఎరువులకు ప్రోత్సాహం

సేంద్రియ ఎరువులను ప్రోత్సహించేందుకు కేంద్ర ప్రభుత్వం ఇటీవల బడ్జెట్‌లో ప్రకటించిన పి.ఎం. ప్రణామ్ పథకానికి ఆమోద ముద్ర పడింది. ఆర్థిక వ్యవహారాలపై ఏర్పాటైన క్యాబినెట్ కమిటీ 2023 జూన్ 28న జరిగిన సమావేశంలో రానున్న మూడేళ్ళకు గాను ఈ పథకానికి, యూరియా సబ్సిడీకి రూ.3,68,676.7 కోట్ల బడ్జెట్‌ను విడుదల చేసేందుకు నిర్ణయించారు. క్యాబినేట్ నిర్ణయాలను కేంద్ర మంత్రులు మాండవీయ, అనురాగ్ ఠాకూర్‌లు వెల్లడించారు.

పట్టాలతో పాటే రైతుబంధు

రాష్ట్రంలో సుమారు నాలుగు వేల గూడాలు, గిరిజన తండాలను గ్రామ పంచాయతీలుగా ఏర్పాటు చేసినట్లు ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖర్ రావు అన్నారు. 2023 జూన్ 30న అసిఫాబాద్‌లో పలు కార్యక్రమాలలో ముఖ్యమంత్రి పాల్గొన్నారు. పలువురు గిరిజన లబ్ధిదారులకు పోడు పట్టాలు పంపిణీ చేశారు. పట్టాలు పంపిణీ చేసిన పోడు భూములకు ఈ దఫాలోనే రైతుబంధు పథకంతో పాటు త్రిఫేస్ విద్యుత్ సౌకర్యాన్ని కల్పిస్తామని ప్రకటించారు. ఈ కార్యక్రమంలో ముఖ్యమంత్రితో పాటు మంత్రి ఇంద్రకరణ్ రెడ్డి, ఎం.ఎల్.ఎలు అత్రం సక్కు, బాల్క సుమన్‌లు, కలెక్టర్ హేమంత్ బోర్కాడే పాల్గొన్నారు.

విత్తన శుద్ధితో తెగుళ్ళ నివారణ

విత్తనాలను శుద్ధి చేసి విత్తితే సగం తెగుళ్ళు రాకుండా ఉంటాయని వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలు, అధికారులు సూచిస్తున్నారు. పత్తి, సోయాబీన్ కంది, మొక్కజొన్న, జొన్న తదితర పంటల్లో శాస్త్రవేత్తలు సూచించిన మేరకు విత్తనశుద్ధి చేపట్టడం ద్వారా ఆరంభ దశలో వచ్చే చీడపీడలను సమర్థంగా ఎదుర్కోవచ్చు.

క్రాప్ బుకింగ్‌కు కలర్ మ్యాపింగ్

పంటల నమోదును మరింత పక్కాగా చేసేందుకు వ్యవసాయశాఖ క్రాప్ బుకింగ్‌కు కలర్ మ్యాపింగ్ ఇవ్వాలని నిర్ణయించింది. ఇందుకు సంబంధించి ప్రస్తుతం వినియోగిస్తున్న క్రాప్ బుకింగ్‌యాప్‌లో మరిన్ని ఆప్షన్స్‌ను చేర్చింది. దీని ద్వారా ఒకే సర్వే నెంబర్ భూమిలో సాగు చేసిన పంటలను మరింత ఖచ్చితత్వంతో నమోదు చేసేందుకు అవకాశం ఉంది.

వ్యవసాయ కళాశాలల్లో అగ్రి సమ్మిట్

రాష్ట్రంలోని వ్యవసాయ విద్యను అభ్యసిస్తున్న విద్యార్థుల్లో శాస్త్రీయ దృక్పథం పెంచి, విద్యతో పాటు పరిశోధనా రంగాల్లో పోటీ తత్వాన్ని అలవరచుతూనే వారిలోని సృజనాత్మకతను వెలికితీసేలా ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ విశ్వవిద్యాలయం తొలిసారిగా యూత్ అగ్రి సమ్మిట్ - 2023ను నిర్వహించింది. రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా ఉన్న 9 వ్యవసాయ కళాశాలలు ఇందులో పాల్గొన్నాయి. 2023 జూలై 24న హైదరాబాద్, 26న సిరిసిల్ల, 28న జగిత్యాల, ముగింపు సమావేశం 31న హైదరాబాద్‌లో జరిగాయి.

డ్రోన్ సాగుతో మంచి ఫలితాలు

వ్యవసాయంలో డ్రోన్ల వినియోగానికి సంబంధించి తెలంగాణ దేశానికే మార్గనిర్దేశం చేస్తోందని వ్యవసాయశాఖ అధికారులు తెలియజేశారు. వివిధ పంటల్లో డ్రోన్ల వినియోగం, నిర్వహణకు సంబంధించి ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం రూపొందించిన కార్యాచరణ ప్రణాళిక (ఎస్.ఒ.పి.)నే కేంద్రం దేశ వ్యాప్తంగా అమలు చేయడానికి నిర్ణయించిందని తెలిపారు. డ్రోన్ల వినియోగంపై అవసరమైన మార్గదర్శకాలను కూడా రూపొందించారు.

భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి 95వ వార్షికోత్సవం

భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి 95వ వార్షికోత్సవం 2023 జూలై 16 నుంచి 18 మధ్య జరిగాయి. ఈ సందర్భంగా పలు పుస్తకాలను ప్రచురించారు. కేంద్ర వ్యవసాయ మంత్రి నరేంద్ర సింగ్ తోమర్ ఈ సమావేశాలను ప్రారంభించారు.

అనుకూలించిన వర్షాలు

ఈ వానాకాలం వర్షాలు ఆలస్యమైనప్పటికీ సాగు అనుకూలంగా కురిసాయని రైతులు సాగు పనులను ముమ్మరం చేసుకోవాలని వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి సూచించారు. 2023 జూలై 19న జరిగిన సమీక్షా సమావేశంలో రైతులకు పలు సూచనలు చేశారు. రైతులు స్వల్పకాలిక పంట రకాల సాగుపై దృష్టి పెట్టాలని అందుకు తగిన విధంగా అవగాహన కల్పించాలని అధికారులను ఆదేశించారు. ఈ ఏడాదిలో కొత్తగా వచ్చిన 5 జిల్లాలతో కలిపి 2.30 లక్షల ఎకరాల్లో ఆయిల్‌పామ్ సాగు లక్ష్యంగా నిర్దేశించినట్లు వెల్లడించారు. ఈ సమీక్షా సమావేశంలో వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ ప్రత్యేక కమిషనర్ హనుమంత్ కె.జెండగే, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు కె.విజయ్‌కుమార్ సహా ఉన్నతాధికారులు పాల్గొన్నారు.

నేలలో తేమ శాతాన్ని కొలిచే యంత్రం

భూమిలో తేమశాతాన్ని కొలిచే కేంద్రాన్ని రాష్ట్రంలో తొలిసారి ఆదిలాబాద్ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానంలో రూ.40 లక్షల వ్యయంతో ఇటీవల ఏర్పాటు చేశారు. 'కాస్మిక్ రే సాయిల్ మాయిశ్చర్ ప్రోబ్' అనే ఈ యంత్రం ఏర్పాటు చేసిన ప్రాంతం చుట్టూ 200 మీటర్ల వరకు భూమిలోని తేమ శాతాన్ని ఎప్పటికప్పుడు తెలియజేస్తుందని శాస్త్రవేత్త మోహన్‌దాస్ తెలిపారు. దీని ద్వారా వివిధ కాలాల్లో నేలలో తేమ, పంటలకు నీటి వినియోగం, వరద ముంపు, కరువు అంచనాలు, జల వాతావరణం, నేల లక్షణాలు, పర్యావరణం తదితర అంశాలపై అధ్యయనం చేయనున్నట్లు వివరించారు. దేశంలోనే ఇది 10వ కేంద్రమని వెల్లడించారు. ఇప్పటి వరకు ఉష్ణోగ్రతలు, వర్షపాతం, గాలి వేగం కొలిచేందుకు రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా పలు జిల్లాల్లో వాతావరణ కేంద్రాలు ఇప్పటికే ఉన్నాయని అన్నారు.

బహుళ ప్రయోజనాల వ్యవసాయ పరికరం

నిర్మల్ జిల్లా సోన్ మండలం, రాణాపూర్ గ్రామానికి చెందిన జాదవ్ వెంకట్‌రామ్ బహుళ ప్రయోజనాలు చేకూర్చే సరికొత్త యంత్రాన్ని రూపొందించారు. ఈ యంత్రంలో ఏక కాలంలో కలుపు తీయడంతో పాటు, రసాయన మందులు వేసుకోవచ్చు. కూలీల కొరతను అధిగమించడంతో పాటు ఖర్చులు కూడా తగ్గించవచ్చు. ఈ యంత్రంతో బహుళ ప్రయోజనాలు ఉండడంతో రైతులు దీనిపై ఆసక్తి చూపుతున్నారు. అవసరమైన రైతులకు ఆయన అద్దెకు ఇస్తానని తెలియజేశారు.

వర్షాల నేపథ్యంలో.. సెల్‌ఫోన్లు వాడొద్దు

ఉరుములతో కూడిన వర్షాలు ఉన్న సందర్భంలో రైతులు సెల్‌ఫోన్లు వాడకపోవడం మంచిదని వాతావరణ కేంద్రం డైరెక్టర్ నాగరత్న సూచించారు. దానివల్ల పిడుగుల ప్రమాదం బారిన పడే అవకాశం ఉందని అన్నారు. మెరుపులతో కూడిన వర్షాల సందర్భంలో విద్యుత్ స్తంభాలు, చెట్ల కింద కూడా నిల్చోవద్దని, ఎత్తుగా నిలబడి ప్రయాణం చేయవద్దని సూచించారు.

బ్రకోలి సాగు

డాక్టర్.డి. రజని, పి. మనోజ్ రెడ్డి, ఎ. ఐ.సి.ఆర్.పి, డబ్ల్యు. ఐ.ఏ. రాజేంద్రనగర్.

బ్రకోలి మొక్క అనేది చూడడానికి కాలిఫ్లవర్‌లా ఉంటూ, లోపల ఉండే పువ్వు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటుంది. ఈ బ్రకోలి ఎక్కువగా జమ్మూ కాశ్మీర్, ఉత్తరప్రదేశ్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, నీలగిరి కొండలు, ఎక్కువగా చదును ఉండే ప్రాంతాల్లో పండిస్తారు.

శీతాకాలంలో పండించే కూరగాయల్లో బ్రాసికేసి కుటుంబానికి చెందిన క్యాబేజీ, క్యాలీఫ్లవర్, బ్రకోలి, నూల్ కోల్ ముఖ్యమైనవి. ఈ బ్రకోలి పంటకు అల్ప ఉష్ణోగ్రతలు అయిన 16-25 డిగ్రీ సెంటిగ్రేడ్ వరకు అవసరం. దక్షిణ భారతదేశంలో బ్రకోలి సాగు చాలా తక్కువగా ఉంది. బ్రకోలి పంటను షేడ్ నెట్‌లలో, పొలాల్లో కూడా పండించవచ్చు.

పోషక విలువలు: బ్రకోలి పువ్వులో ఫోలిక్ ఆమ్లం, విటమిన్-ఎ, విటమిన్-సి, బీటాకెరోటిన్స్, ఖనిజలవణాలు పుష్కలంగా ఉంటాయి. ఇందులో క్యాన్సర్ వ్యాధిని నిరోధించే సల్ఫరోఫెన్ మెండుగా ఉండి, క్యాన్సర్ని మన దరిచేరకుండా కాపాడుతుంది. 100 గ్రా. బ్రకోలి పువ్వులో 2500 ఐ. యు. విటమిన్ -ఎ, 113 మి.గ్రా. విట మిన్-సి, 3.6 గ్రా. మాంసకృత్తులు, 5.9 గ్రా. పిండిపదార్థాలు, 103 మి.గ్రా కాల్షియం, 1.1 మి.గ్రా. ఐరన్, 78 మి.గ్రా పాస్ఫరస్, 282 మి.గ్రా. పొటాషియం, 1.5 మి.గ్రా సోడియంలను కలిగి ఉంటుంది.

ఉష్ణోగ్రత: బ్రకోలి శీతాకాలపు పంట. దీని కాలపరిమితి మూడు నెలలు. బ్రకోలి పెరుగుదలకు, మంచి దిగుబడికి ఉష్ణోగ్రత ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తుంది. ఈ బ్రకోలి పంటకు అల్ప ఉష్ణోగ్రతలు అయిన 16-25 డిగ్రీ సెం.గ్రే. వరకు అవసరం. 30 డిగ్రీ సెం.గ్రే. ఉష్ణోగ్రతలు దాటితే పువ్వు వదులుగా అయ్యి పువ్వు నాణ్యత దెబ్బ తింటుంది.

నేలలు: బ్రకోలి సాగుకి అన్ని రకాల నేలలు అనుకూలమే. మురుగునీరు ఇంకిపోయే వసతిగల సారవంతమైన ఎర్రనేలలు మిక్కిలి అనుకూలం. నేల పి.ఎచ్. (ఉదజని సూచిక) 5.5-6.5 మధ్య ఉండాలి.

బ్రకోలిని నాటడానికి ముందు భూమిని 3-4 సార్లు దున్నాలి. కంపోస్టు లేదా బాగా కుళ్ళిన పశువుల ఎరువు 25-30 టన్నులు హెక్టారుకు వేసి, నేలని దున్నే సమయంలో పూర్తిగా కలపాలి.

నారు పెంపకం : బ్రకోలి పంటలో నాణ్యమైన నారును పొందాలంటే విత్తనాలను ప్రోట్రేలలో విత్తుకోవాలి. ఈ ప్రోట్రేలలో కోకోపీట్ ను మీడియా గా వాడుతారు. ఒక హెక్టారు బ్రకోలి పంట సాగుకు 300- 400 గ్రా. విత్తనం సరిపోతుంది. విత్తిన 5 నుండి 6 రోజుల తరువాత విత్తనం మొలకెత్తడం ప్రారంభమవుతుంది.

4-6 ఆకులు కలిగి 30 నుండి 40 రోజుల వయస్సు కలిగిన నారు ప్రధాన పొలం లో నాటుకోవడానికి అనుకులంగా ఉంటాయి. విత్తనాలను ఆగష్టు నుండి సెప్టెంబర్ మాసాలలో విత్తుకోవచ్చు.

నారుకుళ్ళు తెగులు నివారణకు నారు మొలిచిన తర్వాత, కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా/లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారీ చెయ్యాలి.

బ్రకోలి రకాలు: పూసా కె.టి.యస్-1, పలామ్ సమృద్ధి, పలామ్ విచిత్ర, పలామ్ కాంచన్, పంజాబ్ బ్రకోలి, ఇటాలియన్ గ్రీన్ అనే రకాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి.

ఇవే కాకుండా ప్రైవేటు రకాలయిన గ్రీన్ గోల్డ్, ఇంపీరియల్, ఫాంటసీ -1, సాధన, సురభి, సుస్థిర, శిశిర, సాఖి అనే రకాలు కూడా అందుబాటులో ఉన్నాయి.

నాటే విధానం: బ్రకోలిని బోదెల పద్ధతిలో గాని బెడ్ పద్ధతిలో గాని సాగు చేసుకోవచ్చు. బోదెల పద్ధతిలో నాటినప్పుడు రెండు బోదెల మధ్య 60 సెంటి మీటర్లు, ఒక వరుసలో మొక్కల మధ్య 45-50 సెంటి మీటర్ల ఉండేల నాటుకోవాలి.

నీటి యాజమాన్యం: నల్లరేగడి నేలలో 10 రోజుల కొకసారి, తేలిక నేలల్లో 6-7 రోజులకొకసారి నీటి తడి ఇవ్వాలి. బ్రకోలిలో పువ్వు ఏర్పడే దశ, పువ్వు ఎదుగుదల దశలు కీలకమైనవి. ఈ దశలలో నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూసుకోవాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం: ఆఖరి దుక్కిలో ఒక ఎకరాకు 8-10 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేయాలి. 12-40 కిలోల భాస్వరం, 10- 20 కిలోల పొటాష్‌ను ఇచ్చే ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి.

50-60 కిలోల నత్రజనిని ఇచ్చే ఎరువును మూడు సమభాగాలుగా చేసి ఒక భాగం ఆఖరి దుక్కిలో మిగిలిన రెండు భాగాలు నాటిన 30, 45 రోజుల తర్వాత వేయాలి.

కలుపు యాజమాన్యం: కలుపు నివారణ కోసం ప్రీఎమార్జెన్స్ కలుపు మందు అయిన పెండిమిథాలిన్‌ను ఎకరాకు 1.2 లీటరు చొప్పున నాటడానికి ముందు పిచికారీ చేయాలి.

కోత: స్వల్పకాలిక రకాలు నాటిన 60-70 రోజులలో, మధ్య కాలిక రకాలు నాటిన 70 - 90 రోజులలో, దీర్ఘకాలిక రకాలు నాటిన 100 -120 రోజులలో కోతకు వస్తాయి. ముదురు ఆకుపచ్చ పువ్వులనే కోయాలి. పూమొగ్గలు విచ్చుకోవడానికి ముందే కోత కోయాలి. సరాసరి ఒక పువ్వు బరువు 400 గ్రా. ఉంటుంది.

దిగుబడి: ఎకరాకు 80-100 క్వింటాళ్ల దిగుబడి వస్తుంది.

కరోండా (జీవ కంచె మొక్క) - సాగు వివరాలు

డా.గద్దె జ్యోతి, శాస్త్రవేత్త, డా.సి.ఎచ్.రాజాగౌడ్, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, కొండమల్లె పల్లి, నల్గొండ జిల్లా

కరోండా 'ఆపోసైనేసి' కుటుంబానికి చెందినది. దీనిని క్రిష్టతోర్న్ లని కూడా పిలుస్తారు. ముళ్ళతో కూడిన పొదలాంటి చిన్న చెట్టు. గుబురుగా శాఖోపశాఖలుగా పెరిగే బహువార్షిక మొక్క ఇది. నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొని పెరిగే ఆకుపచ్చని మొక్క. వీటికి మొనదేలిన గట్టి ముళ్ళు జతలుగా కలిగియుండడం వలన ఈ మొక్కను కంచె కోసం ఉపయోగిస్తారు.

ఉపయోగాలు :

- కరోండా కాయలలో అధిక ఐరన్, ఆస్కార్బిక్ ఆమ్లం (విటమిన్-సి) కలిగి ఉంటాయి. రక్తహీనత తగ్గించడానికి ఉపయోగపడుతుంది.
- కరోండా కాయలలో అధికంగా కార్బోహైడ్రేట్స్ 39.1 మి.గ్రా., 100 గ్రా. ఐరన్ లభిస్తుంది.
- ఈ కాయలను నిల్వ పచ్చళ్ళగాను, చెట్నీలుగా ఉపయోగిస్తారు.
- ఆయుర్వేదంలో దీని మొక్క వేళ్ళు, ఆకులు, కాయలు చర్మ వ్యాధుల్లోను, కోరింత దగ్గులోను, జ్వర హరణిగా, ఆకలిని పెంపొందించడానికి ఉపయోగిస్తారు.
- నిల్వ పదార్థాలు జామ్, జెల్లీ, స్క్వాష్, సిరప్‌ల తయారీలకు ఉపయోగిస్తారు.
- కరోండా కాయలను మత్తు పానీయాలు, వైన్స్ తయారీకి ఉపయోగిస్తారు.

రకాలు : ఎన్.కె-1, పంత్ మనోహర్, పంత్ సుదర్శన్, పంత్ సువర్ణ, కోంకన్ బోల్డ్, సి.ఎచ్.ఇ.ఎస్.-కె. -11-7, సి.ఎచ్.ఇ.ఎస్.-కె.-వి-6.

వాతావరణం : ఉష్ణోగ్రత 48 డిగ్రీల వరకు తట్టుకుంటుంది. కానీ అధిక వర్షాలకు, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత, నీటి నిలకడ ప్రాంతాలలో అనుకూలం కావు.

నేలలు : మురుగు నీరు పోయే సదుపాయం కలిగిన అన్ని నేలలు అనుకూలం. నీరు నిలవని చెలక నేలలు, గరప నేలలు, ఎర్ర నేలలు, గరప నేలల్లో బాగా పెరిగి మంచి దిగుబడినిస్తుంది.

ప్రవర్ధనం : విత్తనం, వేరు కత్తిరింపులు లేదా కాండపు కత్తిరింపులు ద్వారా ప్రవర్ధనం చేయవచ్చు.

ఆరోగ్యకరమైన మొక్కలను ఏక పంటగా లేదా కంచె పంట కోసం 50 సెం.మీ. పొడవు, 50 సెం.మీ. వెడల్పు, 50 సెం.మీ. లోతు ఉండేటట్లు గుంతలు తీయాలి. ప్రధాన పంటగా, అంతర పంటగా నాటడానికి 2×2 మీటర్ల ఎడంగా, కంచె పంట కోసం 1×1.5 మీటర్ల ఎడంగా జూన్-జూలైలో నాటుకోవాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ప్రతి సంవత్సరం ఈ కింది విధంగా ఎరువులను ఒక్కొక్క చెట్టుకు వేయాలి.

1వ సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 5 కిలోలు, నత్రజని 50 గ్రా., భాస్వరం 25 గ్రా., పొటాష్ 25 గ్రా.

2వ సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 10 కిలోలు, నత్రజని 100 గ్రా., భాస్వరం 50 గ్రా., పొటాష్ 50 గ్రా.

3వ సంవత్సరం : పశువుల ఎరువు 15 కిలోలు, నత్రజని 150 గ్రా., భాస్వరం 75 గ్రా., పొటాష్ 75 గ్రా.

4వ సంవత్సరం ఆపై : పశువుల ఎరువు 20 కిలోలు, నత్రజని 200 గ్రా., భాస్వరం 75 గ్రా., పొటాష్ 75 గ్రా.

నీటి యాజమాన్యం : కొత్తగా నాటిన మొక్కలు నిలదొక్కుకునే వరకు నీటి తడులను ఇవ్వాలి. ఇది మొండి జాతి చెట్టు కాబట్టి నీటి ఎద్దడిని చాలా వరకు తట్టుకుంటుంది.

పూత, కాపు : పూత ఫిబ్రవరి మాసంలో ప్రారంభమై జూలై, ఆగస్టు వరకు పండ్లు పక్వానికి వస్తాయి. రాజస్థాన్ రాష్ట్రంలో మాత్రం 2 సార్లు పూత, కోత కనిపిస్తుంది. (జనవరి - ఫిబ్రవరి, ఆగస్టు - సెప్టెంబరు)

చీడపీడల యాజమాన్యం :

ఆకు తినే గొంగళి పురుగులు : ఇవి కొత్తగా వచ్చే ఆకులను ఆశిస్తాయి. ఆకుల కింది భాగంలో పత్ర హరితాన్ని గోకి తింటాయి. దీని నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆకుమచ్చ తెగులు – ఆంత్రాక్నోస్ : దీని నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ 1 లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పరిపక్వ దశ : కరోండా పూత తర్వాత కాయ పక్వానికి రావడానికి 100 నుండి 110 రోజుల సమయం పడుతుంది. కాయ రంగు ఆకుపచ్చ నుండి లేదా ఊదా రంగు లేదా ఎరుపు రంగుగా మారడం లేదా లేత గులాబీ రంగుల్లో కనపడడం వంటివి కోతకు తగ్గ సమయంగా భావించి కాయలు కోసుకోవాలి.

దిగుబడి : ఒక్కొక్క చెట్టు 5-7 కిలోల కాయలు దిగుబడినిస్తుంది. 2-3 కోతలు చేయవచ్చు.

కోత అనంతరం :

- కాయ కోసిన తర్వాత నీడలో ఆరబెట్టుకోవాలి.
- కాయ పరిమాణాన్ని బట్టి గ్రేడ్‌లుగా విభజించుకొని అట్ట పెట్టెలో ప్యాకింగ్ చేసి స్థానిక మార్కెట్‌కు తరలించుకోవాలి.
- బాగా పక్వానికి వచ్చిన కాయలు 2-3 రోజుల వరకునిల్వ చేయవచ్చు. సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్ ద్రావణం (2000 పి.పి.ఎం.)తో 6 నెలల వరకు నిల్వ చేయవచ్చు.

రచయితలకు విజ్ఞప్తి !

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

– సంపాదకులు

తారు రోడ్డు గోస !

మన రోడ్లను మనమే కాపాడుకుందాం !

(మూలం : 'నలిపేయొద్దు నా రాత' శీర్షికన ఈనాడు, నల్గొండ జిల్లా ఎడిషన్ నుంచి..)

మీరు పొలాలకు వెళ్లడానికి, మీ పంట ఉత్పత్తులను ఇళ్లకు, మార్కెట్‌కు సులువుగా తలరించుకోవడానికి ఉపయోగపడే తారు రోడ్డును నేను.

- ❖ మీ అవసరాలకు ఉపయోగపడాల్సిన నన్ను మీ ట్రాక్టర్ల ఇనుప (దమ్ము) చక్రాలతో గుల్ల చేస్తున్నారు.
- ❖ కొద్దిగా ఒళ్లు వంచి ఇనుప చక్రాలను మార్చి టైర్లతో నా మీదగా సాఫీగా వెళ్లొచ్చు.
- ❖ కానీ కొద్ది దూరమనో, పొలం దున్నడానికి సమయం లేదనో సాకు చూపి నన్ను నాశనం చేస్తూ మీకు మీరే గోతులు తవ్వుకుంటున్నారు.
- ❖ హడావుడిగా ఇనుప చక్రాలతో నన్ను నలిపేస్తూ దుక్కి దున్ని నాట్లు వేసుకుంటున్నారు.
- ❖ అదే పంట చేతికి వచ్చేసరికి మీ చర్యల వల్ల నా ఒళ్లు హూనమై అడుగడుగునా గొయ్యిలు పడటంతో ఉత్పత్తులను తరలించడానికి నానా పాట్లు పడుతున్నారు.
- ❖ అప్పుడే మీరు కాస్త శ్రద్ధ చూపితే గోతులతో మీకీ దుర్గతి పట్టేది కాదు కదా..
- ❖ ఇప్పుడిప్పుడే పొలాలు దున్నకాలు ప్రారంభించారు. మళ్లీ ఇనుప చక్రాలతో మళ్లీ రాకండి. పది కాలాల పాటు సేవలు అందించాల్సిన నన్ను ఏడాది రెండేళ్లకే చితికిపోయేలా చేయకండి.

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 హోమ్ పేజిలో SUBSCRIBE అనే ఐకాన్ మీద క్లిక్ చేయండి
3 గంట ఆకారంలో ఉన్న సింబల్‌ను క్లిక్ చేయండి
• మా ఛానల్‌లో సభ్యులుగా నమోదు అవ్వండి
• మీ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం అందించే నూతన వీడియో సమాచారం నోటిఫికేషన్ ద్వారా పొందండి
• మీ గుప్పిట్లో మీ వ్యవసాయ సమాచారం
SCAN ME
ఆధునిక వ్యవసాయ సమాచార సమాహారం - పి.జె.టి.యస్.ఎ.యు. అగ్రికల్చరల్ వీడియోస్
యూట్యూబ్ ఛానల్
PJTSAU
Agricultural Videos
YouTube Channel
68 వేల సభ్యులు, 52 లక్షల వీక్షకులు, 285 వీడియోలు
PJTSAU Agricultural Videos
68.7k subscribers
SUBSCRIBED
PROFESSOR JAYASHANKAR TELANGANA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా ఆగస్టు 2023లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
02.08.2023 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం వ్యవసాయం-సమస్యలు, సమాధానాలు	డా.ఎం.గోవర్ధన్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఎ.ఐ.సి.ఆర్.పి. ఆన్ ఐ.ఎఫ్.ఎస్., రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 94404067091 gmanthati@gmail.com
04.08.2023 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పశువుల్లో సూక్ష్మజీవుల వల్ల వచ్చే వ్యాధులు, వాటి లక్షణాలు, గుర్తించే విధానాలు, నివారణ చర్యలు	డా.వై.రవి కుమార్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల ఫోన్ : 7893669133 ravikumaryadala@gmail.com
07.08.2023 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పండ్ల తోటల్లో చీడపీడల సూచనలు	డా.సి.ఎచ్.రాజ గౌడ్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, కొండ మల్లెపల్లి ఫోన్ : 8374003088 rajagoud1@gmail.com
09.08.2023 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వ్యవసాయంలో బయో ఉత్పత్తుల వాడకంపైన అవగాహన	డా.ఎస్.జె.రహమాన్ సీనియర్ ప్రొఫెసర్ & యూనివర్సిటీ హెడ్	వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9848421791 sjrahman1964@rediffmail.com
11.08.2023 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	మిరప పంటలో పురుగులు, తెగుళ్ళ యాజమాన్యం	డా.డి.అనిత కుమారి ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	కూరగాయల పరిశోధనా స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440162396 anithavenkat6@gmail.com
14.08.2023 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	దమ్ము చేయకుండా నేరుగా విత్తే వరి సాగు-సూచనలు	డా.వై.చంద్ర మోహన్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	ఐ.ఐ.ఆర్., రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9908577040 drycmohan@yahoo.co.in
16.08.2023 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	చిరుధాన్యాల రకాలు, వాటి యాజమాన్యం	డా.ఎస్.మహేశ్వరమ్మ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పాలెం ఫోన్ : 8978229445 mahiphd@gmail.com
18.08.2023 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వర్షాకాలంలో శాస్త్రీయ పద్ధతిలో పశుపోషణ	డా.ఎన్.నళిని కుమారి ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440543628 nalini_reddy123@yahoo.co.in
21.08.2023 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వరి సాగు యాజమాన్యం	డా.సి.ఎచ్.దామోదర్ రాజు ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ ఫోన్ : 7396781580 cdraju2008@gmail.com
23.08.2023 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం పంటల్లో సస్యరక్షణ	డా.సి.నరేంద్ర రెడ్డి అసోసియేట్ డీన్	వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9849692058 narendrareddyento@yahoo.co.in

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
25.08.2023 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పాడి పశువుల్లో ఉత్పాదక వ్యాధులు, నివారణ చర్యలు	డా.కె.లక్ష్మి అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9948461969 drklakshmi1@gmail.com
28.08.2023 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం వరిలో చీడపీడల యాజమాన్యం	డా.ఎస్.ఓంప్రకాశ్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల ఫోన్ : 9866373563 omprakahagrico@gmail.com
30.08.2023 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం వరి విత్తనోత్పత్తిలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.శ్రీధర్ సిద్ధి శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, కూనారం, ఫోన్ : 9849635235 siddu.35@gmail.com

వ్యవసాయశాఖ ఇంగ్లిష్ వెబ్ సైట్

ఇంగ్లిష్ సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

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

04 ఆగస్టు 2023 నాటికి ఇంగ్లీష్ వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 6,97,601

2023 జూలై 20న కృత్రిమ మేధ పరిజ్ఞానంతో అమలు చేస్తున్న ‘సాగుబాగు’ వ్యవసాయ అభివృద్ధి ప్రాజెక్ట్ మొదటి దశ నివేదికను డా.బి.ఆర్.అంబేద్కర్ తెలంగాణ సచివాలయంలో విడుదల చేసిన పురపాలక, ఐ.టి. శాఖ మంత్రి కె.టి.రామారావు, ఈ కార్యక్రమంలో తమిళనాడు ఐ.టి.శాఖ మంత్రి పళనివేల్ త్యాగరాజన్, ప్రపంచ ఆర్థిక వేదిక ముఖ్య సలహాదారు జె.సత్యనారాయణ, సి.4.ఐ.ఆర్. విభాగ అధిపతి పురుషోత్తమ్ కౌశిక్, పరిశ్రమలశాఖ ముఖ్యకార్యదర్శి జయేష్ రంజన్, ఐ.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ కార్యదర్శి ఎం.రఘునందన్ రావు, ఐ.ఎ.ఎస్. సహా సాంకేతిక నిపుణులు, అధికారులు పాల్గొన్నారు

2023 జూలై 31న హైదరాబాద్‌లోని మంత్రుల నివాస సముదాయంలో ఆధునిక పద్ధతులతో అధిక లాభాలు సాధిస్తున్న యువ రైతులు అదీప్ అహ్మద్, జైపాల్ నాయక్, యూట్యూబర్ శివకుమార్‌లను వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి అభినందించారు. ఈ కార్యక్రమంలో నాగర్ కర్నూల్ జిల్లా జెడ్.పి. చైర్మన్ బాలాజీ సింగ్, ఉద్యాన అధికారి సునంద పాల్గొన్నారు

VYAVASAYA PADIPANTALU A Telugu Monthly Journal of Department of Agriculture - RNI Regn. No. TELTEL / 2012 / 47334 - AUGUST 2023

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