



తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-10

సంచిక-02

వ్యవసాయ శాఖ

పేజీలు - 52

ఫిబ్రవరి - 2020



12 ఫిబ్రవరి 2020న ఎ.పి.సి. & వ్యవసాయ ప్రధాన కార్యదర్శి, సి.పార్థసారథి, వి.ఎ.ఎస్., వ్యవసాయ కమిషనర్ రాహుల్ బొజ్జా, వి.ఎ.ఎస్.ల వీడ్కోలు సన్మాన కార్యక్రమం, వ్యవసాయ కమిషనర్ గారి బాధ్యతలు స్వీకరిస్తున్న డా.బి.జనార్దన్ రెడ్డి, వి.ఎ.ఎస్.కు ఆహ్వాన కార్యక్రమంలో పాల్గొన్న వ్యవసాయ అధికారులు, సిబ్బంది

01 ఫిబ్రవరి 2020న వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయంలో తెలంగాణ నాన్ గెజిటెడ్ ఆఫీసర్స్ యూనియన్ వ్యవసాయశాఖ యూనిట్ 2020 క్యాలెండర్ను ఆవిష్కరిస్తున్న వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, వ్యవసాయ కమిషనర్ రాహుల్ బొజ్జా, ఐ.ఎ.ఎస్., కార్యలక్రమంలో యూనియన్ సభ్యులు, సిబ్బంది





తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 10

ఫిబ్రవరి - 2020

సంచిక : 02

వికారి నామ సంవత్సరం మాఘం - ఫాల్గుణం

వ్యవసాయశాఖ సలహాలు, సూచనలు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు మాస పత్రిక,
ఇతర సమాచారం కోసం <http://vyavasayam.telangana.gov.in> వెబ్సైట్ను సందర్శించండి!

సంపాదక వర్గం

విషయ సూచిక



ప్రధాన సంపాదకులు

డా.బి.జనార్దన రెడ్డి, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ కమిషనరు



సంపాదకులు

జి.నారీమణి

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

• టి.సుజాత • కె.శివ ప్రసాద్

• కె.చంద్రకళ • కె.సురేఖా రాణి

• డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

డి.టి.పి - డిజైనింగ్

ఎస్.ప్రశాంత్ కుమార్

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)

వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం

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

ఫోన్ : 040-23383519

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by

Dr. B. Janardhan Reddy, I.A.S.,

Commissioner of Agriculture,

Government of Telangana,

Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh,

Hyderabad-500 001,

and printed at M/s.Sri Chaithanya Graphics,

Shop No.2, #3-5-377, Vittalwadi Center, Narayanaguda,

Hyderabad - 500 029

on behalf of

Commissioner & Director of Agriculture, Telangana,

Editor : G. Naremani

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు.....	4
2. సంపాదకీయం.....	5
3. ఫిబ్రవరి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు.....	6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి.....	13
5. జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులతో ఎరువుల లభ్యతపై సమీక్ష.....	14
6. వేసవి నువ్వుల సాగు - సమగ్ర సస్యరక్షణ.....	16
7. రబీ వరి పంటలో సస్యరక్షణ.....	19
8. ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు-వ్యవసాయంలో వాటి ఉపయోగం.....	21
9. వివిధ పంటల్లో విత్తనశుద్ధి.....	24
10. కొన్ని సామెతలు.....	27
11. ప్రస్తుత రబీ కాలంలో మొక్కజొన్నను ఆశించే బీదపీడలు - పాటించవలసిన పద్ధతులు.....	28
12. విజయగాథ : మెట్టలో వెదజల్లే పద్ధతిలో వరి సాగు.....	33
13. వెలగపండు పోషక విలువలు, విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు.....	36
14. నాణ్యత గల తేనెను గుర్తించడం ఎలా?	38
15. గంగపాయలు - పౌష్టిక ఆకుకూర.....	41
16. వివిధ పంటల్లో సూక్ష్మపోషకాల అవశ్యకత.....	42
17. సమగ్ర వ్యవసాయంలో పెరటి కోళ్ళ పెంపకం.....	44
18. జీవ రసాయనాలు - నాణ్యతా పరమైన అంశాలు కొనుగోలు, భద్రపరచటం, వాడకంలో రైతాంగం పాటించాల్సిన సూచనలు.....	46
19. గొర్రెల పిల్లలో(కాక్సిడియోసిస్) రక్త, జిగట పారుడు వ్యాధి.....	48
20. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్.....	50

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

- సంచ.

వ్యవసాయ పాడిపంటలు ► ఫిబ్రవరి 2020 ► 3



క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	రబీ పంటల సాగు విస్తీర్ణం 16.01.2020 వరకు		01-06-2019 నుండి 16-01-2020 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	26881	11096	642.6	684.9
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి	4421	2561	708.5	813.7
3.	వికారాబాద్	25422	22200	757.4	712.9
4.	నిజామాబాద్	110850	128616	995.5	1312.6
5.	కామారెడ్డి	65076	42087	981.6	1201.9
6.	మెదక్	34472	18307	864.5	935.8
7.	సంగారెడ్డి	40494	14880	834.6	763.9
8.	సిద్దిపేట్	60629	31223	727.1	986.4
9.	మహబూబ్ నగర్	19048	11773	590.5	758.4
10.	నాగర్ కర్నూల్	53708	55212	604.2	567.9
11.	వనపర్తి	43522	27749	544.7	662.9
12.	జోగులాంబ గద్వాల	40918	25834	502.1	519.0
13.	నారాయణ్ పేట్	20467	9612	533.4	714.5
14.	నల్గొండ	79496	60378	659.8	601.5
15.	సూర్యాపేట్	70009	63320	785.9	678.5
16.	యాదాద్రి భువనగిరి	39809	31943	701.1	740.6
17.	వరంగల్ (రూరల్)	43363	24386	968.7	1136.2
18.	వరంగల్ (అర్బన్)	25975	16684	831.5	1189.9
19.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	14272	12211	1037.5	1356.0
20.	జనగాం	33454	18737	805.9	932.1
21.	మహబూబాబాద్	33969	31642	928.9	975.7
22.	ములుగు	19882	6310	1217.1	1579.0
23.	ఖమ్మం	51769	37634	948.5	857.0
24.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	19323	12023	1030.6	1150.2
25.	కరీంనగర్	56365	40010	840.7	1197.3
26.	జగిత్యాల	68212	47094	975.7	1123.7
27.	పెద్దపల్లి	43699	33757	1006.4	1240.9
28.	రాజన్న సిరిసిల్లా	28586	23388	855.9	1199.3
29.	అదిలాబాద్	21931	32231	1142.8	1053.0
30.	మంచిర్యాల	17760	7478	1101.3	1173.3
31.	నిర్మల్	53876	63511	1082.4	1009.1
32.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	10492	5944	1141.2	1354.6
33.	హైదరాబాద్	-	-	718.1	845.1

గమనిక: 'వ్యవసాయ పాడిపంటలు' పత్రిక సాఫ్ట్ కాపీని <http://vyavasayam.telangana.gov.in/> వెబ్సైట్లో మాధ్యమాలలోకి వెళ్ళి మాసపత్రికలు నుండి పాడిపంటలు డౌన్లోడ్ చేసుకోవచ్చు.

- సంపాదకులు



సంపాదకీయం

గింజను కాపాడుకోవడం అంటే గింజను ఉత్పత్తి చేయడమే

ఆహార పంటల ఉత్పత్తి కాదు, తదనంతర రక్షణ కూడా చాలా కీలకమే. దేశవ్యాప్తంగా పంట గింజల ఉత్పత్తి అనంతరం 10-15 శాతం నష్టపోతున్నట్లుగా గణాంకాలు తెలియచేస్తున్నాయి. పండ్లు, కూరగాయల్లో ఈ నష్టం 30-40 శాతం వరకు ఉంటోంది. ఈ నష్టాన్ని నివారించడం ద్వారా మనం ఆహార భద్రత దిశగా పటిష్ట అడుగులు వేయగలం. గింజను కాపాడుకోవడం అంటే గింజను ఉత్పత్తి చేయడమే. దీనికి గాను రైతులు ఉత్పత్తిదారులుగానే కాకుండా కోతానంతర పరిజ్ఞానం ఉపయోగించుకునే దిశగా అడుగులు వేయాల్సి ఉంది. జాతీయ, అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలకు ధీటుగా మన వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల నాణ్యత పెంచుకోవాల్సి ఉంది. ఖర్చు తగ్గించి, నాణ్యత పెంచడం, సేంద్రియ పద్ధతులు పాటించి ఆహార ఆరోగ్యం, తద్వారా మానవాళి ఆరోగ్యం సాధించుకోవాల్సి ఉంది. కోతానంతర పరిజ్ఞానం, ప్రాసెసింగ్ పరికరాలు రైతులు సమిష్టి వినియోగంలోకి తెచ్చుకోవాలి.

పంటకోత అనంతరం శాస్త్రీయ పద్ధతులతో తేమను, వేడిని నియంత్రించడం, తూర్పారబట్టడం, ఆరబెట్టడం, సరైన ప్యాకింగ్, నిల్వలో పురుగులు, ఎలుకలు, సూక్ష్మజీవులు, బూజుతెగుళ్ళ నియంత్రణపై దృష్టి సారించడం చాలా అవసరం. అలా చేయడం ద్వారా నష్టాన్ని తగ్గించవచ్చు. అలాగే సరైన ప్రాసెసింగ్ విధానం అనుసరించడం, చెత్తా, ధూళి, జంతు - పక్షి అవశేషాలు, వెంట్రుకలు, మల మూత్రాలు, రసాయన పురుగు మందుల అవశేషాల వలన పంట గింజల నాణ్యతకు తీవ్ర నష్టం వాటిల్లుతోంది. వాటిపట్ల దృష్టి సారించాలి. నేటి సరళీకృత ఆర్థిక విధానం, ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థ విధానాలతో ముడిపడ్డ ఎగుమతులు, దిగుమతులు, దేశ విదేశీ ప్రమాణాలు అందుకోవాలంటే ఈ నష్టాలను అధిగమించాల్సి ఉంది. వ్యక్తులుగా రైతులు చేయడం ఖర్చుతో కూడింది కావచ్చు కానీ సమిష్టిగా ప్రయత్నిస్తే మంచి ఫలితాలు సాధించవచ్చు. ఆ దిశగా రైతులు అడుగులు వేస్తారని, వ్యవసాయశాఖ సహకారాన్ని ఉపయోగించుకుంటారని వ్యవసాయశాఖ ఆశిస్తోంది.



వరి : ఈ మాసంలో వరి పిలకలు వేసే దశలో ఉంది. నాటిన 15-20 రోజులకు మొదటి దఫా పైపాటుగా ఎకరానికి 35 కిలోల యూరియాను బురద పదునులో సమానంగా చల్లుకోవాలి.

❖ యాసంగిలో కాండం తొలిచే పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది కావున నివారణకు ఎకరానికి 8 కిలోల కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4జి గుళికలు లేదా 4 కిలోల క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 శాతం గుళికలు నాటిన 20-25 రోజులకు వేసుకోవాలి.

❖ చలికి, మంచు కురవడం వలన వాతావరణం అనుకూలించి ఉండి అగ్గి తెగులు సోకే అవకాశం ఉంది. నివారణకు ఎకరానికి 120 గ్రా. ట్రైసైక్లోజోల్ లేదా 300 మి.లీ. ఐసోప్రోథయోలేన్ లేదా 500 మి.లీ. కాసుగామైసిన్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ జింకులోప లక్షణాలు అంటే ఆకులపై తుప్పు రంగు మచ్చలు కనిపించి, పిలకలు వేయక గిడసబారి ఉన్నట్లయితే నివారణకు 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

❖ చౌడు నమన్యతో కుదుళ్ళు ఎండుతున్నట్లయితే పొలంలో నీటిని నిండుగా ఉంచి చేతులతో కలిపి మురుగు నీటిని తీసివేయాలి. పొలం ఆరకుండా నీటిని ఉంచుకోవాలి.

మొక్కజొన్న : కోత దశలో ఉన్న రబీ మొక్కజొన్న పైరులో పరిపక్వ దశను గుర్తించి పంట కోతను చేపట్టాలి. పక్వదశలోని కండెల పైపొర ఎండినట్లు ఉండి, గింజలు వేలిగోరుతో నొక్కినప్పుడు గట్టిగా ఉండి నొక్కులు ఏర్పడవు. గింజలు అడుగు భాగంలో నల్లటి చార కనబడుతుంది. కొత్త వంగడాలలో పక్వదశకు చేరుకున్న పైరు కూడా పచ్చగా ఉండడం గమనించవచ్చు. ఈ దశలో గింజలలో 25-30 శాతం తేమ ఉంటుంది. కోసిన కండెలను ఎండలో బాగా ఆరబెట్టి గింజలలో సుమారు 15 శాతం తేమ ఉండగా నూర్పిడి యంత్రాల సహాయంతో నూర్పిడి చేసి గింజలను మరలా 12 శాతం లోపు తేమ వచ్చే వరకు ఆరబెట్టాలి.

అలస్యంగా విత్తుకున్న సాధారణ మొక్కజొన్న కానీ వరి మాగాణిలో మొక్కజొన్న పైరు గానీ పూత దశలో ఉంటే ఆఖరి దఫా నత్రజని ఎరువు అంటే ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకోవాలి. తేలిక నేలల్లో 50 శాతం పొటాష్ ఎరువు అంటే 25 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ను పైపాటుగా వేసుకోవాలి. పూత దశలోని పైరుకు నేల రకాన్ని, వాతావరణాన్ని బట్టి 10 రోజులకొకసారి నీరు తప్పనిసరిగా పెట్టాలి.

కాండం కుళ్ళు తెగులు ఆశించే ప్రాంతాల్లో పూత దశ నుండి పైరు బెట్టకు గురికాకుండా చూడాలి. పొడ తెగులు లక్షణాలు గమనిస్తే ప్రొపికోనజోల్ ఒక మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆలస్యంగా విత్తుకున్న మొక్కజొన్న పూత దశలో కత్తెర పురుగు గమనిస్తే ఇసుక, సున్నం కలిపిన మిశ్రమాన్ని 9:1 నిష్పత్తిలో ఎకరానికి 10 కిలోలు మొక్క సుడిలో పడేటట్లుగా వేయాలి.

పట్టణ పరిసర ప్రాంతాలలో ప్రత్యేక రకాలు సాగు చేసిన రైతులు కోతలో గమనించవలసిన అంశాలు :

- ❖ పేలాల రకం గింజలలో 30-35 శాతం తేమ ఉండగానే కోసి నీడలో ఆరబెట్టాలి. కండెలను ఎండలో ఆరబెడితే గింజలు పగిలి, పేలాలు సరిగా కావు, నాణ్యత కూడా దెబ్బతింటుంది.
- ❖ తీపి మొక్కజొన్నలో గింజ పాలుపోసుకునే దశలో అంటే గింజలు మెరుస్తూ ఉండి, గిల్లితే పాలు కారే దశలో కోత చేపట్టాలి.
- ❖ బేబీకార్న్ లో పీచు వచ్చిన 1-2 రోజులలోపే కోయాలి. రోజు విడిచి రోజు కోత చేపట్టాలి. ముందుగా పైన వచ్చిన కండెను కోసి తదుపరి వచ్చిన కండెలను కోయాలి. కోత ఆలస్యమైతే బెండులో పీచు శాతం పెరిగి నాణ్యత తగ్గుతుంది.

చిరుధాన్యాలు :

రబీ జొన్న : రబీ జొన్న కంకి ఏర్పడే దశ, గింజ ఏర్పడే దశలో ఉంటుంది. ఈ దశ పంటకు సున్నిత దశ కావున ఒక నీటి తడిని ఇవ్వాలి. అంతే కాకుండా ఈ దశలో గింజ బూజు తెగులు, తేనె బంక తెగులు ఆశించడానికి వీలుంటుంది. దీని నివారణకు ప్రొపికోనజోల్ 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

రాగి : రాగిలో పంటకోత లక్షణాలు అంటే గింజలు ముదురు గోధుమ రంగుకి మారడం, వెన్నుల దగ్గర ఆకులు పండినట్లుగా కనిపిస్తే పంటను కోయవచ్చు. పంట కోసిన 2-3 రోజుల పాటు బాగా ఆరిన

తర్వాత వెన్నులను విడదీయాలి. బాగా ఆరిన గింజలను కర్రలతో కొట్టిగానీ ట్రాక్టర్ నడపడం ద్వారా గానీ సేకరించాలి.

సజ్జ : నవంబర్ - డిసెంబర్ మాసంలో విత్తిన పంట కోతకు వస్తుంది. పిలక కంకుల కంటే ప్రధాన కాండపు కంకి మొదటి కోతకు వస్తుంది. కోసిన కంకులను బాగా ఆరబెట్టి, బంతి కట్టాలి. ఈ పంట కంకులను బాగా ఆరబెట్టిన తర్వాత అన్ని రకాల పంటల నూర్పిడి యంత్రాలతో నూర్పిడి చేసుకోవచ్చు.

వేరుశనగ : సెప్టెంబర్ చివరి వారంలో విత్తిన వేరుశనగ ప్రస్తుతం కోత దశలో ఉంది. అక్టోబర్ మాసంలో విత్తిన వేరుశనగ కాయ అభివృద్ధి చెందే దశలో ఉంది. ఈ దశలో రైతులు నేల స్వభావాన్ని బట్టి సకాలంలో నీటి తడులు ఇచ్చినట్లయితే అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

❖ లద్దె పురుగు, పచ్చపురుగు ఉధృతి గమనిస్తే వీటి నివారణకు 1 గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా నొవాల్యూరాన్ ఒక మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లద్దె పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే విషపు ఎరను ఉండలుగా చేసి పొలంలో చల్లుకోవాలి.

❖ ఈ దశలో ఆలస్యంగా వచ్చే ఆకుమచ్చ తెగులు ఎక్కువగా వచ్చే అవకాశం ఉంది. ఈ తెగులు ఉధృతిని గమనిస్తే 1 మి.లీ. టెబ్యుకోనజోల్ లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పైరు తడిచేట్లుగా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

❖ కాండం కుళ్ళు తెగులు ఉధృతి గమనిస్తే 1 మి.లీ. టెబ్యుకోనజోల్ లీటరు నీటికి కలుపుకొని మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర తడిచే విధంగా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

- ❖ వేరుశనగ పంటను కోసే 4-7 రోజుల ముందు ఒక తడిని ఇచ్చి పంటను భూమి నుండి సులభంగా తీయవచ్చు.

ఆముదం : రబీలో సాగుచేస్తున్న ఆముదం ప్రస్తుతం 60-90 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ దశలో ఎకరానికి 20 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా నేలలో తేమ ఉన్నప్పుడు వేసుకోవాలి.

- ❖ బరువైన నేలల్లో 10-15 రోజులకొకసారి తేలికపాటి నేలల్లో 8-10 రోజుల వ్యవధిలో తడులివ్వడం మంచిది.
- ❖ రబీ ఆముదంలో రసం పీల్చే పురుగుల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. పురుగుల ఉధృతి గమనిస్తే లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ బీహారి గొంగళి పురుగు గమనిస్తే లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. క్లారిఫైరిఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ముందుగా వేసిన రబీ ఆముదం మొదట గెల దశలో ఉంటుంది. ఒక వేళ కాయ తొలిచే పురుగు ఉధృతి గమనిస్తే లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కుసుమ : ఈ మాసంలో కుసుమ పూత, గింజ కట్టే దశలో ఉంటుంది.

- ❖ సాధారణంగా కుసుమ పంటకు పేనుబంక ఆశించే అవకాశం ఎక్కువ. దీని నివారణకు 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ శనగపచ్చ పురుగు ఆశిస్తే నివారణకు 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 0.3 మి.లీ. ప్లూబెండమైడ్ లేదా 0.4 గ్రా. ఎమామెక్టిన్

బెంజోయేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

- ❖ ఆకుమచ్చ తెగులు గమనిస్తే ఒక లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ పొడి మందును కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే 7-10 రోజుల వ్యవధిలో రెండోసారి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ ఇటీవల కాలంలో వరికోత యంత్రాల ద్వారా కుసుమ పంటను కోత, నూర్పిడి చేయవచ్చని పరిశోధనలో తేలింది. దీని ద్వారా పంటను సులభంగా కోసి నూర్పిడి చేయవచ్చు.

పొద్దుతిరుగుడు : ప్రస్తుతం రబీలో సాగు చేసిన పొద్దుతిరుగుడు గింజ దశలో ఉంది. వేసవి పంటగా జనవరిలో వేసిన పంట ప్రస్తుతం 30 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ దశలో ఎకరానికి 15-20 కిలోల యూరియా వేయాలి.

- ❖ పంట పూత దశలో ఉన్నట్లయితే 2 గ్రా. బొరాక్స్ లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారీ చేయాలి. ఇందువల్ల పుప్పొడి ఎక్కువగా ఉత్పత్తి అయి సజీవంగా ఉండి గింజ కడుతుంది.
- ❖ నెక్రోసిస్ తెగులు రాకుండా పార్థీనియం మొక్కలను పంటగట్ల మీద నుండి తొలగించాలి. ఈ తెగులు తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. వీటి నివారణకు థయోమిథక్నామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. మరల 30 రోజులకు ఒకసారి, 45 రోజులకు ఒకసారి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ శనగపచ్చ పురుగు పంటను ఆశిస్తే 1 మి.లీ. నొవాల్యూరాన్ లేదా 1 గ్రా. థయోడికార్బ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

- ❖ బూడిద తెగులు నివారణకు 3 గ్రా. గంధకం లేదా 1 మి.లీ. డైనోకాప్సిని లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ పువ్వు వెనుకభాగం నిమ్మపండు రంగుకు మారినప్పుడు పంటను కోయాలి. కోసిన తర్వాత 2-3 రోజులు ఆరనిచ్చి నూర్పిడి యంత్ర సహాయంతో విత్తనాన్ని వేరు చేయాలి.

నువ్వులు : వేసవి పంటగా విత్తుకున్న నువ్వులు ప్రస్తుతం 15-30 రోజుల దశలో ఉంది.

- ❖ ఈ దశలో 18 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకోవాలి. నీటి తడులను ఎక్కువగా ఇవ్వడం వలన పూత తక్కువ, కొమ్మలు ఎక్కువగా వస్తాయి. కాబట్టి తగు మోతాదులో మాత్రమే ఇవ్వాలి.
- ❖ ఆకుముడత పురుగును గమనిస్తే 2.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ రసం పీల్చే పురుగులను గమనిస్తే 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

అపరాలు : అలస్యంగా విత్తిన శనగ పంట గింజ కట్టె దశ నుండి పరిపక్వత దశలో ఉంది.

- ❖ గింజ కట్టె దశలో నీటి ఎద్దడి గురికాకుండా చూడాలి. అవకాశముంటే తేలిక పాటి తడి ఇస్తే వేరు ఎండు తెగులు కూడా రాకుండా దిగుబడి పెరుగుతుంది
- ❖ వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు శాతం డి.ఎ.పి. / యూరియా ద్రావణం పిచికారీ చేస్తే ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

- ❖ రబీ కంది ప్రస్తుతం పిందె దశ నుండి కాయ తయారయ్యే దశలో ఉంది, అవసరం మేరకు తేలికపాటి తడి ఇస్తే దిగుబడి పెరుగుతుంది.
- ❖ మధ్యాహ్న ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా నమోదైతే కంది కాయలను రసం పీల్చే నల్లి ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. కావున ఈదశలో ఒకసారి మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. ప్రతి లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే గింజలు తాలుగా మారకుండా నివారించవచ్చు.
- ❖ ఖరీఫ్ లో విత్తిన కంది పరిపక్వత దశ నుండి కోత దశలో ఉంది. 80 శాతం కాయలు తయారైతే పంట కోయాలి.
- ❖ కోతకు 3-5 రోజుల ముందు క్విన్లోరామ్ 25 శాతం ఇ.సి.. 2.0 మి.లీ. ప్రతి లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే నిల్వలో పురుగు తాకిడిని ముఖ్యంగా బ్రూచిడ్స్ ఆశించకుండా కాపాడవచ్చు.
- ❖ నిల్వ చేసేటప్పుడు బాగా ఎండనిచ్చి ఆ తర్వాత ఏదైనా వంట నూనె 5 మి.లీ. కిలో గింజలకు పట్టించి నిల్వ చేస్తే నిల్వలో పురుగు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.

వేసవిలో పెసర / మినుము సాగు : బోరు బావుల కింద నీరు పారుదల పంటగా 4-5 నీటి తడులు ఇచ్చే అవకాశముంటే పెసర / మినుము పండించవచ్చు.

- ❖ తటస్థ నేలలు మిక్కిలి అనుకూలం. తేలిక పాటి నుండి మధ్యస్థ నేలలు పెసర సాగుకు, బరువైన నేలలు మినుము సాగుకు అనుకూలమైనవి.
- ❖ చౌడు నేలలు పనికిరావు.

- ❖ వేసవిలో పెసర / మినుము విత్తడానికి ఫిబ్రవరి నెల అనుకూలం.
- ❖ పెసరలో డబ్బ్యూ.జి.జి. - 42, డబ్బ్యూ.జి.జి.-37, ఎం.జి.జి.-295, ఎం.జి.జి.347, ఎం.జి.జి.-351, టి.ఎం.96-2 రకాలు అనువైనవి. మినుములో పి.యు-31, ఎల్.బి.జి.-752, ఎల్.బి.జి.-787 రకాలు వేసవికి అనువైనవి.
- ❖ పల్లాకు తెగులు సమస్యాత్మక ప్రాంతాలలో పల్లాకు తెగులు తట్టుకునే డబ్బ్యూ.జి.జి.-37, డబ్బ్యూ.జి.జి.-42, ఎం.జి.జి.-351 పెసర రకాలను, పి.యు.31, ఎల్.బి.జి.787, టి.బి.జి.-104 మినుము రకాలను సాగు చేయాలి.
- ❖ ఎకరానికి 6-8 కిలోల విత్తనం వాడాలి. వరుసల మధ్య 25-30 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఎడంతో చదరపు మీటరుకు 30-40 మొక్కలు ఉండేలా విత్తుకోవాలి.
- ❖ విత్తనం / భూమి ద్వారా సంక్రమించే తెగుళ్ళను అరికట్టడానికి, తొలి దశలో వచ్చే రసం పీల్చే పురుగుల బెడద నుండి పంటను కాపాడటానికి విధిగా ప్రతి కిలో విత్తనానికి 5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 5 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్, 2.5 గ్రా. డైథేన్ ఎం.45తో విత్తనశుద్ధి చేసి ఆఖరిగా ఎకరా విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చరు పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.
- ❖ విత్తనం సమంగా మొలకెత్తడానికి దుక్కిలో తగు పదును ఉండే విధంగా దుక్కి తయారుకు ముందు తడి ఇచ్చి దుక్కి బాగా తయారు చేసి అదే పదునులో విత్తితే మొలక శాతం బాగా ఉంటుంది.

- ❖ ఆఖరి దుక్కిలో 17-18 కిలోల యూరియా, 125 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఎరువులు వేసుకోవాలి.
- ❖ విత్తిన 24-35 గంటలలో పెండిమిథాలిన్ 1.0 లీటరు ఎకరానికి (5 మి.లీ. / లీటరు నీటికి) 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి సమంగా పిచికారీ చేయాలి. విత్తనం ద్వారా వ్యాప్తి చెందే కలుపు మొక్కలను చాలా వరకు అదుపు చేయవచ్చు.
- ❖ పంట విత్తిన 20-25 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. అవసరం మేరకు ఎదుగుదల దశలో నాగలి / గుంటకతో అంతరకృషి చేసి కలుపు నివారించాలి.
- ❖ అవసరం మేరకు తేలిక పాటి నీటి తడులు ఇవ్వాలి. విత్తిన 15 రోజు తర్వాత, కీలక దశలో నీటి తడులు ఇవ్వాలి.
- ❖ తొలి దశలో రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకై ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ లేదా ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. ప్రతి లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

చెరకు : చెరకు సరికిన తర్వాత మోడెం సాగులో సూక్ష్మధాతు లోపాలు ఎక్కువగా కనబడుతూ ఉంటాయి. ముఖ్యంగా ఇనుము, జింకు, మాంగనీస్ ధాతులోప లక్షణాలు ప్రస్ఫుటంగా కనబడతాయి. ఈ ధాతులోపాలను సవరించడానికి కింది యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి.

- ❖ చెరకులో ఇనుపధాతు లోపం వలన ఆకులు పాలిపోయి లేత పసుపు రంగు నుండి తెలుపు

రంగుకు మారతాయి. ఈ లోపం కనిపించిన వెంటనే 10 గ్రా. అన్నభేది, 2 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పంటపై పిచికారీ చేసి లోపాన్ని సవరించుకోవచ్చు. ఒకవేళ నిమ్మ ఉప్పు దొరకని పక్షంలో ఒక నిమ్మకాయ రసం కలుపుకుని వారం, పది రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయడం వలన ఈ ధాతులోపాన్ని సవరించుకోవచ్చు.

- ❖ చెరకులో జింకు లోపం వలన ఆకుల ఈనెల మధ్య పసుపు రంగు చారలు ఏర్పడి ఎదుగుదల, దుబ్బు చేయడం ఆగిపోతాయి. కొత్తగా ఏర్పడిన పిలకలు నిర్వీర్యమవుతాయి. ఈ లోపం కనిపించిన తోటలకు 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి. ప్రతి పంటకు ముందు ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ను వేసి కలియదున్నడం వలన కూడా ప్రయోజనం చేకూరుతుంది.

- ❖ మాంగనీస్ లోపం వల్ల చెరకు మధ్య ఆకులు పాలిపోయి పసుపు రంగుతో కూడిన ఆకుపచ్చ లేదా తెలుపు రంగు చారలు ఈనెల పక్కన కనబడతాయి. ఈనెల మధ్య తెల్లగా మారిన ఆకు భాగాల్లో కుళ్ళు మచ్చలు వచ్చి అవి పెద్దవై ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి చారలు చారలుగా ఆకు నిలువునా చీల్చినట్లు కనబడతాయి. మాంగనీసు లోప నివారణకు ఎకరాకు 2.5 కిలోల మాంగనీసు సల్ఫేట్ను 450 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కలుపు నివారణ, అంతరకృషి : ముచ్చెలు నాటిన వెంటనే లేదా 3వ రోజున అట్రజిన్ 50 శాతం పొడి మందును ఎకరానికి 2 కిలోలు లేదా మెట్రిబుజిన్ 600 గ్రా. 450 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసి కలుపు నియంత్రించుకోవచ్చు. తోట నాటిన నెల తర్వాత 20, 25 రోజుల వ్యవధిలో అవసరాన్ని బట్టి గొర్రుతో లేదా దంతెతో అంతరకృషి చేయాలి. లేదా కూలీలతో కలుపు తీయించాలి.

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

మన వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలను స్మరించుకుందాం

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

- సంపాదకులు



వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.జి.తీనివాస్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త - అధిపతి,
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఖోన్. 040-24016901

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాల కాలంలో (01.06.2019 నుండి 30.09.2019) సాధారణ వర్షపాతం 720.4 మి.మీ.కు గాను 791.4 మి.మీ. అంటే 10% సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. నైరుతి రుతుపవనాలు రాష్ట్రం నుండి అక్టోబర్ 16వ తేదీన పూర్తిగా నిష్క్రమించాయి.

రాష్ట్రంలో 01-10-2019 నుండి 31.12.2019 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 125 మి. మి. గాను 173 మి.మి అనగా (38%) సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది.

రాష్ట్రంలో 01-01-2020 నుండి 30-01-2020 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 6.9 మి. మి. గాను 6.2 మి.మి అనగా (-10%) సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాలో ఇప్పటివరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం ఆదిలాబాద్, కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, నిజామాబాద్, కామారెడ్డి, హైదరాబాద్, మహబూబ్ నగర్, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నారాయణపేట జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. మంచిర్యాల, నిర్మల్, రాజన్న సిరిసిల్లా, మేడ్చల్ మల్కాజ్ గిరి, రంగారెడ్డి, నల్గొండ, ములుగు జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. జగిత్యాల, పెద్దపల్లి, కరీంనగర్, వికారాబాద్, సూర్యాపేట జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. జయశంకర్ భూపాలవల్లి, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం,

మహబూబాబాద్, వరంగల్ రూరల్, వరంగల్ అర్బన్, సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, జనగామ, యదాద్రి భువనగిరి, జోగులాంబ గద్వాల, ఖమ్మం జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 29.01.2020 వరకు రబీ పంటకాలానికి విస్తీర్ణం గమనిస్తే సాధారణ విస్తీర్ణంలో వరి (121 శాతం), గోధుమ (25 శాతం), జొన్న (50 శాతం), మొక్కజొన్న (99 శాతం), పెసర (49 శాతం), మినుములు (96 శాతం), శనగ (160 శాతం), వేరుశనగ (89 శాతం), మిరప (33 శాతం) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం రబీలో ఇప్పటి వరకు ఆహార పంటలు 87 శాతం, పప్పుదినుసులు 137 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 77 శాతం, మొత్తం మీద 104 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేశారు.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ❖ వరిలో నారుమళ్ళలో కార్ఫోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను 200 చ.మీ. నారు మడికి (5 సెంట్లకు) ఒక కిలో చొప్పున నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు చల్లుకోవాలి.
- ❖ వరిలో కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు 2 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ లేదా 0.4 మి.లీ. క్లోరాంట్రీనిలిప్రోల్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ కందిలో మారుక మచ్చల పురుగు, శనగపచ్చ పురుగు గమనించడమైనది. నివారణకు,
- ❖ మారుక మచ్చల పురుగు - 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 0.75 మి.లీ.

నోవోల్యూరాన్ తో పాటు 1.0 మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

- ❖ శనగపచ్చ పురుగు నివారణకు, ఈ కింది సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి.
- ❖ శనగ పచ్చ పురుగు లార్వాలును తినడానికి అనుగుణంగా ఎకరాకు 10-15 పక్షి స్థావరాలను ఏర్పరచాలి.
- ❖ శనగ పచ్చ పురుగుల ఉనికిని గమనించడానికి ఎకరాకు 4 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి.
- ❖ పురుగు గుడ్లు, తొలిదశ లార్వాలు నివారణకు, 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ రబి మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు ఆశించినట్లుగా గమనించడమైనది. నివారణకు,
- ❖ విషపు ఎర తయారు చేసుకోవడానికి గాను 10 కిలోల వరి తవుడులో 2 కిలోల బెల్లంను కలిపి 2-3 లీ నీటిని చేర్చి సుమారు 12 గంటల పాటు పులియనిచ్చి మరుసటిరోజు 100 గ్రా. థైడికార్బ్ ను కలుపుకొని ఈ మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి మొక్క సుడులలో వేసుకోవాలి.
- ❖ థాయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లేదా ఎమమేక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా థైయెమిథాక్సాన్ 9.5% + లానుసైహలోత్రిన్ 12.6% - 0.5 మి.లీ. లేదా క్లోరాన్ ట్రినిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులు ద్రాక్షలో మజ్జిగ తెగులు సోకడానికి అనుకూలం. తెగులు గమనిస్తే నివారణకు, 1.75 గ్రా. కాపర్ హైడ్రాక్సైడ్ లేదా 2.25 గ్రా. ఫోసిటైల్ లేదా 0.5 మి.లీ. అజాక్సిస్ట్రోబిన్ లేదా 0.7 మి.లీ. క్రిసోక్టిమ్ మిథైల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి ప్రత్యామ్నాయంగా 5-7 రోజుల వ్యవధిలో కత్తిరింపుల తరువాత 25-55 రోజుల మధ్య పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ మామిడిలో పొలుసు పురుగు ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 2.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

- ❖ నిమ్మజాతి పంటలలో నల్లి ఆశించుటకు అనుకూలం. నివారణకు, 3.0 మి.లీ. ప్రోపర్ జైట్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ మిరపలో తామర పురుగులు, నల్లి ఉధృతి గమనించినట్లయితే నివారణకు, 1.5 గ్రా. డిఫెన్ థయూరాన్ లేదా 2 మి.లీ. క్లోర్ ఫినాపిర్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ కూరగాయలలో రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 2 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.3 గ్రా థయోమిథాక్సిమ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ పంగలో కొమ్మ, కాయ తొలిచే పురుగు ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 0.4 గ్రా. ఎల్లబెండవైడ్ లేదా 0.2 మి.లీ. క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ తీగాజాతి కూరగాయలైన సొర, కాకర, బీరకాయలలో పండు ఈగ ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు ఎకరానికి 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలను (క్యూలార్) అమర్చాలి.
- ❖ టమాటలో ఆకుమాడు తెగులు సోకడానికి అనుకూలం. తెగులు నివారణకు 2.5 గ్రా. మ్యంకోజేబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రోపికోనజోల్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ ఆలస్యంగా నాటిన టమాట పైరులో శనగ పచ్చ పురుగు ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 1.25 మి.లీ. నోవోల్యూరాన్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ టమాటలో తామర పురుగులు ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులతో ఎరువుల లభ్యతపై సమీక్ష

- వ్యవసాయశాఖ



వ్యవసాయశాఖ ముఖ్య కార్యదర్శి, కమిషనర్ గారు జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులతో 01 ఫిబ్రవరి 2020న ఎరువుల లభ్యతపై సమీక్ష నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంలో ముఖ్య కార్యదర్శి గారు మాట్లాడుతూ రబీ పంట కాలానికి గాను అవసరమైన ఎరువులను అన్ని జిల్లాలకు సరఫరా చేయడం జరుగుతుందని అన్నారు.

రాష్ట్రంలో యాసంగి పంటల సాగుకు, 7.50 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల యూరియా ప్రణాళికకు గాను, జనవరి మాసాంతానికి, 5.85 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల యూరియా సరఫరా చేయబడినది. ఈ రోజు వరకు మార్కెట్ యందు 1.50 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల, రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా సహకార సంఘాలు, డీలర్ల వద్ద 0.50 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల యూరియా స్టాక్ ఉన్నట్లు తెలిపారు.

ఫిబ్రవరి మాసానికి 1.00 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల కేటాయింపులకు గాను, రబీ పంటల

విస్తీర్ణము దృష్ట్యా రాష్ట్ర ప్రభుత్వము కేంద్రాన్ని కోరిన వెంటనే, కేంద్రము 2.00 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల యూరియాను ఫి బ్రవరి మాసానికి కేటాయించడము జరిగినది.

రాష్ట్రంలో 90 శాతం వరి నాట్లు వేయడం ముగిసిన నందర్భంగా దానికి అనుగుణంగా అంచనాలను వేస్తూ ముందస్తుగానే

ఎరువుల సరఫరా చేయడం జరిగినదని తెలిపారు. జనవరి మాసము వరకు ప్రణాళిక బద్ధంగా 5.85 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల యూరియాను అన్ని జిల్లాలో ఉంచడం జరిగినదని తెలిపారు.

రాక్ పాయింట్ ఉన్న జిల్లాలకు యూరియా చేరిన తరువాత అక్కడి డీలర్, సోసిటీ నెటవర్క్కు బట్టి మార్కెట్, డీలర్స్ కి కేటాయించడం పూర్తిగా జిల్లా వ్యవసాయ అధికారుల ఆధ్వర్యంలో జరగాలని తెలిపారు. అక్కడినుండి స్టాక్ చివరి పాయింట్ వరకు అనగా రిటైలర్స్, సోసిటీ లకు చేర్చే బాధ్యత జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులు /అసిస్టెంట్ వ్యవసాయ అధికారులు/వ్యవసాయ అధికారులు తీసుకోవాలని చెప్పారు.

వివిధ స్థాయిలో (కంపెనీ, డీలర్లు, సోసైటీలు) ఎరువుల సరఫరా లో పూర్తియు స్థాయి అజమాయిషీ జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులు కలిగి ఉండాలని తెలిపారు. పంపిణీలో ఎటువంటి



లోపాలు గమనించిన చట్ట పరంగా తగు చర్యలు తీసుకోవాలని, ఎరువుల సక్రమ పంపిణీకి జిల్లా అధికారులే పూర్తి భాద్యత వహించాలని ఆదేశించారు.

ఖరీఫ్ -2019 పంట వివరాలు ఆన్ -లైన్ లో నమోదు బాగా జరిగినదని అదే విధంగా రబీ పంట వివరాలను పంటల రకాలతో విధిగా నమోదు చేయాలని సూచించారు.

కమిషనరు వ్యవసాయ శాఖ జిల్లా అధికారులను ఉద్దేశించి మాట్లాడుతూ ప్రతి జిల్లాలోని ఆయా మండల వ్యవసాయ అధికారి పరిధిలోని మార్కెట్ గోడౌన్ లోని స్టాక్ ను విధిగా తనిఖీ చేపట్టాలని తెలియచేశారు. గోడౌన్లలో పాత స్టాక్, కొత్త స్టాక్ను , అలాగే కంపెనీ - మార్కెట్ స్టాక్ను విడిగా ఉంచేటట్లు చూడాలని చెప్పారు. యూరియా వినియోగం ఊపందుకుంటున్న సమయంలో మార్కెట్ బఫర్ నిల్వల నుండి స్టాక్ వితరణ ఆయా జిల్లా వ్యవసాయ అధికారుల పర్యవేక్షణలోనే జరగాలని అన్నారు., సొసైటీలలో విక్రయాలు e-POS ద్వారానే జరిగేటట్లు తగు చర్యలు చేపట్టాలని సూచించారు. ఉపయోగంలో

లేని e-POS machines అవసరమైన డీలర్లకు కేటాయించాలని సూచించారు.

వ్యవసాయశాఖలో జిల్లాలో వివిధ స్థాయిలలో పనిచేసే అధికారులందరూ తమ రోజు వారి పని వివరాలను నమోదుచేయడానికి ఒక మొబైల్ యాప్ ను వ్యవసాయశాఖ వారు ఎన్.ఐ.సి, హైదరాబాదు వారి భాగస్వామ్యంతో రూపొందించడం జరిగిందని తెలిపారు. దీనిని ఉపయోగించు విధి విధానాలను జిల్లా వ్యవసాయ అధికారుల సమావేశంలో వివరించడం జరిగినది. జిల్లాలో వివిధ స్థాయిలలో పనిచేసే అధికారులందరూ దీనిని ఉపయోగించి రోజువారీ పనులను నమోదుచేయాలని ఆదేశాలు జారీ చేయడం జరిగినది. ఈ యాప్ వలన వ్యవసాయశాఖ లో వివిధ స్థాయి అధికారులు తమ నిర్ణీత కాలపరిమితిలో తాము నిర్వహించిన విధులను పొందుపరచుకొనుటకు ఉపయోగపడుతుంది.

ఫిబ్రవరి 10న ప్రపంచ పప్పు దినోత్సవంగా (వరల్డ్ పల్సెస్ డే) ప్రకటించడం జరిగినది. జిల్లాల్లో ఈ కార్యక్రమాన్ని రైతులతో చర్చ గోష్టి ద్వారా నిర్వహించాలని తెలియచేశారు.



వేసవి నువ్వుల సాగు - సమగ్ర సన్మరక్షణ

ఎం.సాయిచరణ్, డా.ఎస్.శ్రీదేవి, ఎ.సతీష్, వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్, తొర్రాప, సిద్దిపేట

తెలంగాణలో సుమారుగా 50,000 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో నువ్వుల పంట సాగు చేస్తున్నారు. ఖరీఫ్ మొక్కజొన్న, పసుపు పంటల తర్వాత, వరి మాగాణుల్లో నిల్వ ఉన్న తేమ కింద వేసవిలో నువ్వును సాగు చేయవచ్చు. తెలంగాణలో జగిత్యాల, నిర్మల్, నిజామాబాద్ జిల్లాల్లో నువ్వుల పంట అధికంగా సాగు చేస్తున్నారు. ఖరీఫ్లో వర్షాలు ఆలస్యంగా కురిసినప్పుడు, కేవలం ఒకే పంట సాగుచేసుకునే పరిస్థితులలో ఒక ప్రత్నామ్నాయ పంటగా, ఆలస్యంగా వేసిన ఖరీఫ్ పంటల తర్వాత రెండవ పంటగా జనవరి - ఫిబ్రవరి నెలల్లో విత్తుకోవడానికి అనువుగా ఉంటుంది. తక్కువ పెట్టుబడి, స్వల్ప కాల పరిమితి, పంట సాగుకు అనుకూలమైన వాతావరణ పరిస్థితులు, మంచి మార్కెట్ ధర, ఎగుమతి ప్రాధాన్యం ఉండడం వలన వేసవి కాలంలో నువ్వులను ముఖ్యమైన నూనెగింజల పంటగా సాగుచేయడానికి రైతులు ఆసక్తి చూపిస్తున్నారు. ఖరీఫ్లో వర్షాధారంగా సాగుచేసే పంటకన్నా వేసవిలో ఆరుతడి పంటగా సాగుచేసినప్పుడు చీడపీడలు తక్కువగా ఆశించి, విత్తన నాణ్యత పెరిగి, అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చు.

రైతులు నువ్వుల పంటను ఆశించే చీడపీడల గురించి సాంకేతిక అవగాహన కలిగి ఉండడం, వివిధ రకాల వ్యాధులను తట్టుకునే నాణ్యమైన పంట / విత్తన రకాలను ఎంచుకోవాల్సిన అవశ్యకత ఉంది. కాండం కుళ్ళు ఆశించే ప్రాంతాల్లో శ్వేత లేదా రాజేశ్వరి వంటి రకాలను సాగు చేయడం వలన ఎకరానికి 2-3 క్వింటాళ్ళు కన్నా ఎక్కువ

దిగుబడి సాధించవచ్చు. వెర్రి తెగులును తట్టుకునే హిమ, చందన వంటి రకాలు కూడా వేసవిలో సాగుకు అనుకూలమైనవి. ఇటీవలి కాలంలో ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం నుండి విడుదలైన రకం జె.సి.ఎస్-1020 (జగిత్యాల - తిల్-1) బూడిద తెగులును కొంత వరకు తట్టుకుని వేసవిలో అధిక దిగుబడులను ఇస్తుంది. పంట విత్తనాన్ని ఎంచుకున్న తర్వాత తప్పనిసరిగా కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండిజిమ్ మాంకోజెబ్తో, తొలిదశలో రసం పీల్చే పురుగుల నుండి పంటను సంరక్షించడానికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 2 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

నువ్వుల పంటను తొలి దశ నుండి ఆశించి నష్టపరిచే ప్రధానమైన కీటకాలు, తెగుళ్ళు, వాటి నివారణ చర్యలను ఇక్కడ చూద్దాం.

నువ్వుల పంటని ఆశించి నష్టపరిచే కీటకాలు :

ఆకుముడత, కాయ తొలిచే పురుగు : లద్దె పురుగులు పంట తొలి దశలో లేత ఆకులను గూడుగా ఏర్పరచి ఆకులలోని పత్రహరితంను గోకి తినడం వలన ఆకులు ఎండిపోతాయి. తరువాత దశలో మొగ్గలను, పూవులను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. కాయలోకి ప్రవేశించి పెరుగుతున్న గింజలను తినేస్తాయి.

నివారణ : నువ్వుల పంటని పెసర, వేరుశనగ వంటి పంటలతో అంతర పంటగా సాగు చేయడం వలన ఆకుముడత, కాయ తొలిచే పురుగు ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది. ఈ కీటకాన్ని తట్టుకునే శ్వేతతిల్, కృష్ణ, ఆర్.టి. 46 వంటి రకాలను సాగు



చేసుకోవాలి. ఆకుముడత పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉండే ప్రదేశాల్లో ఫోరేట్ 10 జి గుళికలను 10 కిలోలు / హెక్టారుకు దుక్కిలో వేసుకోవాలి. పంటపై లద్దె పురుగులను గమనించినప్పుడు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కోడు ఈగ : ఈ పురుగు దోమలాగా ఉండి లేత మొగ్గల్ని, పూతను తినివేయడం వలన మొగ్గలు పువ్వులు, కాయలుగా ఏర్పడినప్పటికీ గింజలు కట్టక తాలు కాయలుగా ఏర్పడతాయి. ఈ పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉండే ప్రాంతాలలో శ్వేత తిల్, గౌరి, ఆర్.టి.46, ఆర్.టి-127 వంటి రకాలను సాగు చేసుకోవాలి. ఈ పురుగు ఆశించిన మొగ్గల్ని, పువ్వులను, తాలు కాయలను ఏరివేసి నాశనం చేయాలి. ఈ పురుగు నివారణకు మొగ్గ దశలో డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేక ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

వీహరి గొంగళి పురుగు : పైరు విత్తిన 20 రోజుల నుండి పంట ఆఖరి దశ వరకు పంటను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. పైరు తొలి దశలో చిన్నగొంగళి పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా చేరి ఆకుల పత్ర హరితాన్ని గోకి తిని జల్లెడ ఆకులుగా మారుస్తాయి. ఎదిగిన గొంగళి పురుగులు మొగ్గలను, పువ్వులను, కాయలను ఆశించి విత్తనాలను తినేస్తాయి.

పంటలోని ఆకులపై గుడ్లు లేదా తొలి దశ లార్వాల సముదాయం కనిపించిన వెంటనే ఆకుతో సహా ఏరివేయాలి. తొలిదశ లద్దె పురుగుల నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేక క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేక డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఎదిగిన గొంగళి పురుగుల నివారణకు థయోడికార్బ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు : తామర పురుగులు, పచ్చదోమ పంట విత్తిన పది రోజుల నుండి ఆశించి ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసం పీలుస్తాయి. దీని వలన ఆకులు ఎండిపోతాయి. పంట వేసిన 25 రోజుల నుండి పంటని పేనుబంక ఆశిస్తుంది. వేసవిలో పేనుబంక ఉధృతి అధికంగా ఉండి ఆకులు ముడుచుకొని పాలిపోయినట్లుగా చేస్తాయి. పంటలో రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేక ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లను లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పంటని తెల్లనల్లి ఆశించడం వలన ఆకుల ఈనెలు సాగి, ఆకుల కింది వైపుకు ముడుచుకొని, దోనెలుగా మారతాయి. వీటి నివారణ కోసం డైకోఫాల్ 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.



నువ్వుల పంటని ఆశించి నష్టపరిచే ముఖ్యమైన తెగుళ్ళు :

అల్టర్నెరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు నువ్వుల పంటను 20-30 రోజుల దశలో ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. ఆకులపైన ముదుగు గోధుమ రంగులో గుండ్రటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. మచ్చలు పెరిగి ఆకు అంతటా వ్యాపించడం వలన ఆకులు పండుబారి రాలిపోతాయి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఈ మచ్చలు కాండం, కాయల మీద కూడా వ్యాపించి గింజ నాణ్యత, దిగుబడిని తగ్గిస్తుంది. పంట విత్తే సమయంలో కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్తో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. నువ్వుల పైరు విత్తిన 35-50 రోజుల తర్వాత మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా.లను లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

బూడిద తెగులు : నువ్వుల పైరు 45-50 రోజుల దశలో ఉన్నప్పుడు ఆకులపై తెల్లటి బూడిద లాంటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఇవి ఆకు అంతటా వ్యాపించి ఆకులు మాడి రాలిపోతాయి. బూడిద తెగుళ్ళను తట్టుకునే రాజేశ్వరి వంటి రకాన్ని సాగు చేసుకోవాలి. వ్యాధి నిర్ధారణ కోసం నీటిలో కరిగే

గంధకపు పొడిని 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

వెర్రి తెగులు : పంట పుష్పించే దశలో ఈ తెగులు లక్షణాలు ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి. ముఖ్యంగా ఆలస్యంగా వేసిన పంటలో ఈ వ్యాధి ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. పుష్పాలలోని అన్ని భాగాలు ఆకులలాగా మారిపోతాయి. మొక్కపై ఆకులు చిన్నవిగా, గుత్తులు గుత్తులుగా ఏర్పడతాయి. కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గుతుంది. పూత పూయవు, కాయలు కాయవు. ఈ తెగులు పచ్చదోమ ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. నివారణ కోసం డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేక మిథైల్ డెమటాన్ 2 మి.లీ. ను లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఈ తెగులును తట్టుకునే రకాలయినటువంటి రాజేశ్వరి, హిమ, చందన వంటి రకాలను సాగు చేసుకోవాలి. పంటను ఎక్కువ ఆలస్యం కాకుండా డిసెంబర్ వరకల్లా విత్తుకోవాలి.

ఈ విధంగా నువ్వుల సాగు చేసే రైతులు పంటను ఆశించే చీడపీడలను సకాలంలో గుర్తించి సరైన సస్యరక్షణా చర్యలను చేపట్టడం వలన అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చు.



యాసంగి వరి పంటలో సస్యరక్షణ

ఆరుట్ల లక్ష్మీప్రతి, వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారి, నిజామాబాద్



రాష్ట్రంలో సాగుచేసే ప్రధాన పంట వరి. యాసంగి సీజన్లో వరిలో ముఖ్యంగా కాండం తొలిచే పురుగు, అగ్గి తెగులు ఆశించడం వలన పంటకు నష్టం కలిగే అవకాశాలు ఎక్కువ. యాసంగి వాతావరణం వీటికి చాలా అనుకూలం. కావున రైతులు సకాలంలో చీడపీడలను గుర్తించి సస్యరక్షణ చేయవలసి ఉంటుంది.

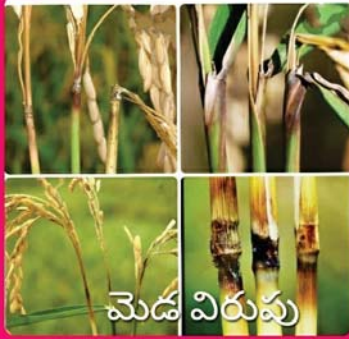
కాండం తొలిచే పురుగు : దీని తల్లి రెక్కల పురుగు ముదురు గోధుమ, ఎండు గడ్డి, పసుపు రంగులో ఉండి ముందు రెండు రెక్కలపై నల్లటి మచ్చ కలిగి ఉంటాయి. ఈ ఆడపురుగులు గోధుమ రంగు ముద్దవలె ఆకుచివరి భాగంలో కొనలపై లేదా కాండంపై పెడతాయి. 5-7 రోజులలో వీటి నుండి చిన్నచిన్న లార్వాలు బయటకు వస్తాయి. ఇవి తెలుపు, గోధుమ రంగులో ఉండి, ఎదిగిన లార్వా తల నారింజ, పసుపు రంగు కలిగి ఉంటుంది. లార్వాలు క్రమేపి మొక్కలోనికి చొచ్చుకొని పోయి మొవ్వను తినివేయడం వలన మొవ్వలు ఎండిపోతాయి. పిలకలు తొడిగే దశలో ఈ పురుగు ఆశిస్తే మొవ్వలు ఎండి చనిపోతాయి. చిరుపొట్ట, పూత దశలో ఆశిస్తే ఈనిన తరువాత తెల్లకంకులుగా మారతాయి. చచ్చిన మొవ్వలు, కంకులు తేలికగా బయటకు వస్తాయి. కాండం కింది భాగంలో చిన్న రంధ్రాలు కనిపిస్తాయి.

తక్కువ రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు ఉండి, సూర్యరశ్మి రోజుకు ఏడు గంటల

కంటే ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, సాగు ఆలస్యం కావడం, లేదా ముదిరిన నారు నాటడం, నియంత్రణ లేని ఎరువుల యాజమాన్యం, గత పంట తాలూకు మోళ్ళను సమూలంగా నిర్మూలించకపోవడం ఈ పురుగు ఉధృతికి కారణాలుగా చెప్పవచ్చు. ముఖ్యంగా యాసంగి సీజన్లో దీని ఉధృతి ఎక్కువ. సస్యరక్షణ చర్యలు సకాలంలో చేపడితే 20-30 శాతం, ఆలస్యంగా నాటిన పొలంలో ఒక్కోసారి 50 శాతం పైగా పంట నష్టం వచ్చే అవకాశాలు ఎక్కువ.

చదరపు మీటరుకు ఒక తల్లి పురుగు లేదా 5-10 శాతం చచ్చిన మొవ్వలు లేదా గుడ్ల సముదాయం, లేదా లింగాకర్షక బుట్టలో 25 వరకు మగ రెక్కల పురుగులు గమనించవచ్చు. ఆర్థిక నష్ట పరిమితి స్థాయి మించినదని గమనించి సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.





దానితో ఒకటి కలిసిపోయి ఆకులు కొంత వేర లేదా మొత్తం ఎండిపోతాయి. క్రమేణా పొలాన్ని దూరం నుండి చూస్తే తగలబడినట్లు కనిపిస్తుంది. కావున దీనిని తగ్గి తెగులు అని పిలుస్తారు. ఈ తెగులు క్రమేణా మొక్కల కణుపులు కుళ్ళిపోవడం వలన విరిగిపోతాయి. ఈనిక దశలో కంకుల మెడపైన నల్లని మచ్చలు ఏర్పడడం వలన కంకులలోనికి పోషకాలు అందక మెడలు విరిగి వేలాడుతుంటాయి. గింజలు తాలు పోతాయి. దీనిని మెడవిరుపు అంటారు. ఒకవేళ గింజలు ఏర్పడినా వాటిని మర ఆడించినప్పుడు నూక శాతం ఎక్కువ అవుతుంది.

సస్యరక్షణ : నారుమడి పీకే ఏడు రోజుల ముందు ఎకరానికి సరిపడే 4 గుంటల (400 చ.మీ) నారుమడికి 1.5 కిలోల కార్బోప్యూరాన్ 3 జి గుళికలు చల్లి, అట్టి నీటిని ఆ మడిలోనే ఇంకేటట్లు చూడాలి. ముదురు నారు నాటితే నారు కొనలను తుంచి నాటాలి. పిలకలు లేదా దుబ్బు చేసే దశలో కార్బోప్యూరాన్ 3జి గుళికలు 10 కిలోలు లేదా కాస్త అలస్యంగా కార్బాఫ్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4జి గుళికలు 8 కిలోలు గాని లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 జి గుళికలు 4 కిలోలు గానీ ఎకరాకు వేయాలి. చిరుపొట్ట దశ తరువాత కార్బాఫ్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 50 ఎస్.పి. 2 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 ఎస్.సి 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

అగ్గి తెగులు : తెలంగాణలోని అన్ని వరి పండించే ప్రాంతాల్లో అగ్గి తెగులు ఆశిస్తుంది. నారుమడిలోను నాటిన పైరు తొలి దశలో ఆకులపైన మచ్చలు నూలు కండె ఆకారంలో చివర్లు మొనదేలి ఉంటాయి. వీటి అంకులు ముదురు గోధుమ రంగులో లేక నల్లగా ఉండి మచ్చల మధ్య భాగం బూడిద రంగులో ఒక

తెగులు ఉధృతికి కారణాలు : నత్రజని (యూరియా) అధిక మోతాదులో వాడడం, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 20 డిగ్రీల కాన్న తగ్గినప్పుడు, గాలిలో తేమ 90 శాతం కన్నా ఎక్కువ ఉండడం, వర్షపు జల్లులు, మబ్బులతో కూడిన వాతావరణం, సుమారు ఐదు, ఆరు రోజుల పాటు మంచు కురవడం, పొలంలో, పొలం ఒడ్డుపైన ఉన్న గడ్డిజాతి కలుపు మొక్కలు ఈ తెగులు కారక బీజాల ఆవాసాలుగా ఉన్నందున అగ్గి తెగులు వ్యాప్తి చెందడానికి దోహదం చేసే అవకాశాలు మెండు.

సస్యరక్షణ : నాణ్యమైన విత్తనాల సేకరణ, ముందుగానే విత్తనశుద్ధి చేయడం ఈ తెగులును తట్టుకునే రకాలను సాగుచేయడం మంచిది. పైరుపై తెగులు కనిపించిన వెంటనే ట్రైసైక్లోజోల్ 0.6 గ్రా. గానీ (ఎకరాకు 120 గ్రా) లేదా ఐసోప్రోథయోలిన్ 1.5 మి.లీ. (300 మి.లీ.) గానీ లేదా కాసుగామైసిన్ 2.5 మి.లీ. (500 మి.లీ) గాని లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 10 నుండి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.



ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు-వ్యవసాయంలో వాటి ఉపయోగం

కె.మమత, వై.ప్రదీప్ కుమార్, ఎం.సునీల్ కుమార్, ఎ.పోశాబ్రి, ఎం.రఘువీర్, జి.శివచరణ్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్-504002

భారత దేశం వ్యవసాయాధారిత దేశం. వ్యవసాయం అనేది పూర్తిగా వాతావరణం దాని మార్పుల మీద ఆధారపడి ఉంది. వాతావరణ పరిస్థితులు ముఖ్యంగా గాలిలోని తేమ శాతం, పగలు-రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలలో హెచ్చు తగ్గులు, సమయానుకూల వర్షపాతం, పంట కాలంలో ఉష్ణోగ్రతలలో మార్పులు మొదలైనవి విత్తనం వేసినప్పటినుండి పంట చేతికి వచ్చే వరకు ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. కొన్ని పంటలు మొలకెత్తడానికి ఎక్కువ లేదా తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు అవసరమవుతాయి. గాలిలోని తేమ, ఉష్ణోగ్రతలు పంటలలో వివిధ రకాల హానికారక కీటకాలు, వ్యాధులు పెరగడం తగ్గడంలో ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తాయి. గతంలో వాతావరణానికి సంబంధించిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అందుబాటులో లేకపోవడం వలన అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, బెట్ట పరిస్థితులు, వడగళ్ల తో కూడిన అకాల వర్షాలు మొదలైన ప్రకృతి వైపరీత్యాలకు సంబంధించిన ముందస్తు సమాచారం లేకపోవడం వలన రైతులు చాల వరకు నష్టాలను చవి చూసారు. దీనిని దృష్టిలో పెట్టుకొని అభివృద్ధి చెందిన శాస్త్ర పరిజ్ఞానం, సాంకేతికతను ఉపయోగించి భారత వాతావరణ శాఖ వారు ముందస్తు వాతావరణ సూచనలను ప్రారంభించడం జరిగింది. ఈ ముందస్తు వాతావరణ సూచనల ఆధారంగా రైతులు విత్తనాలు వేసుకోవడం, పురుగు మందులు చల్లడం, పంటకోత మొదలైన వ్యవసాయ సంబంధిత కార్యకలాపాలను సరైన సమయంలో చేపట్టి వాతావరణ మార్పుల వలన వచ్చే పంట నష్టాన్ని తగ్గించవచ్చు.

ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు ముఖ్యంగా నాలుగు రకాలుగా ఉంటాయి :

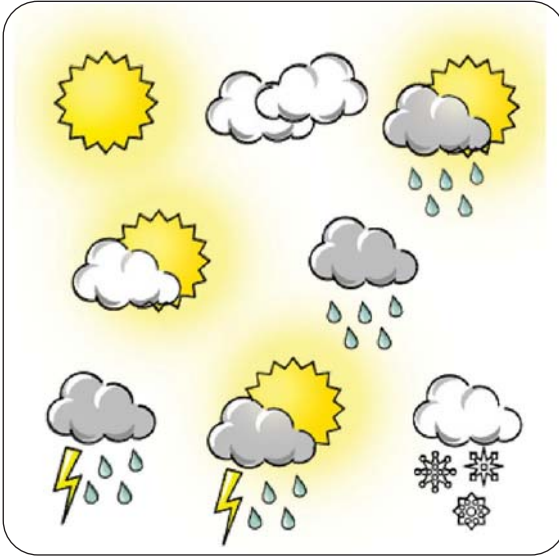
- ❖ అతి స్వల్ప కాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (6గంటల నుండి 24 గంటల వరకు)
- ❖ స్వల్పకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (1 నుండి 3 రోజుల వరకు)
- ❖ మధ్యకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (4 నుండి 10 రోజుల వరకు)
- ❖ దీర్ఘకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (10 రోజుల నుండి 4 నెలల వరకు)

పైన తెలిపిన ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు వివిధ రకాల పంటలలో ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయో కొన్ని ఉదాహరణలు కింద వివరించబడినవి.

అతి స్వల్పకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (6గంటల నుండి 24 గంటల వరకు):

ఓ మోస్తరు నుండి భారీ వర్షం కురిసే సూచనలు ఉన్నప్పుడు

- ❖ ఎరువులు వేయడం, పురుగు మందులను పిచికారీ చేయడం, పంట కోతలు, పంటను మార్కెట్ కు తరలించడం వాయిదా వేసుకోవాలి.
- ❖ నీటి తడులను వాయిదా వేసుకోవాలి.
- ❖ కలుపు మందులు పిచికారీ చేసిన తర్వాత కనీసం 4-6 గంటలు వర్షం లేకుండా చూసుకోవలెను.



స్వల్పకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (1 నుండి 3 రోజుల వరకు):

వర్షాపాత సూచనలు ఉన్నప్పుడు:

- ❖ పొలాన్ని దున్నుకోవడం.
- ❖ విత్తనాలను సమకూర్చడం లేదా విత్తుకోవడం.
- ❖ నీటి తడులను వాయిదా వేసుకోవడం.
- ❖ పురుగు మందుల పిచికారీ వాయిదా వేసుకోవడం.

వర్షాపాత సూచనలు లేనప్పుడు:

- ❖ బెట్ట పరిస్థితులలో నీటి తడులు ఇవ్వడం
- ❖ నీటి వసతి లేని ప్రదేశాలలో అంతర కృషి చేయాలి.
- ❖ పంటను కోసుకోవడం, ఎండ బెట్టడం
- ❖ ధాన్యాన్ని మార్కెట్ కు తరలించుకోవడం
- ❖ బెట్ట పరిస్థితుల్లో ఆశించే రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు పురుగు మందులను పిచికారీ చేయాలి.

మధ్యకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (5 రోజుల వరకు):

వర్షాపాత సూచనలు ఉన్నప్పుడు:

- ❖ పొలాన్ని చదును చేసి విత్తడానికి సిద్ధం చేయడం
- ❖ పంట కోతలను వాయిదా వేసుకోవాలి
- ❖ ఎరువులను వేసుకోవచ్చు
- ❖ నీటి తడులను ఇవ్వరాదు.
- ❖ అంతర సేద్యం చేసుకోవచ్చు

వర్షాపాత సూచనలు లేనప్పుడు:

- ❖ పంట కోతలను చేపట్టి ధాన్యాన్ని ఆరబెట్టి మార్కెట్ కు తరలించడం
- ❖ పంట కీలక దశలో నీటి తడులను క్రమ బద్ధీకరించాలి
- ❖ గాలి వేగం ఎక్కువగ ఉన్నప్పుడు పురుగు మందులు పిచికారీ వాయిదా వేసుకోవాలి.

దీర్ఘకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలు (10 రోజుల నుండి 4 నెలల వరకు):

సాధారణ వర్షాపాతం కన్నా ఎక్కువ వర్షాపాతం ఉంటే:

- ❖ వరి పంటను ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో వేసుకోవచ్చు.
- ❖ నాణ్యమైన విత్తనాలను, ఎరువులను వేసుకోవచ్చు.
- ❖ ఎక్కువ మోతాదులో ఎరువులను సేకరించుకోవచ్చు.

సాధారణ వర్షాపాత సూచనలు ఉంటే :

- ❖ సాధారణ విస్తీర్ణంలో ఆరుతడి పంటలు, వరి పంటను వేయవచ్చును.

సాధారణ వర్షాపాతం కన్నా తక్కువ వర్షాపాత సూచనలు ఉంటే :

- ❖ రుతుపవనాలు ప్రవేశించిన తర్వాత 60-70 మి.మీ వర్షాపాతం కురిసిన తర్వాత పంటలను విత్తు కోవాలి.

❖ వర్షాధారపు పంటలను నేల పూర్తిగా తడిచిన తర్వాత అనగా 15 సెం.మీ. నేల తడిచిన తర్వాతనే విత్తుకోవాలి.

❖ నీటి వినియోగం తక్కువగా ఉండే పంటలను, బెట్ట పరిస్థితులను తట్టుకునే పంట రకాలను వేసుకోవాలి. అంతర పంటలను సాగు చేయాలి.

భారత వాతావరణ శాఖ వారు ఈ సేవలను గ్రామీన్ కృషి మోసమ్ సేవ (జి. కే. ఎం. ఎస్.) పథకం ద్వారా 2013 నుండి 130 అగ్రోమెట్ ఫీల్డ్ యూనిట్స్ ద్వారా రైతులకు అందుబాటులోకి తేవడం జరిగింది. ఈ అగ్రోమెట్ ఫీల్డ్ యూనిట్లను వివిధ రాష్ట్రాలలో ఉండే వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలలో నెలకొల్పి ప్రతీ మంగళ, శుక్ర వారాలలో మధ్యకాలిక ముందస్తు వాతావరణ సూచనలతో పాటు వివిధ పంటలలో, పశు సంపద పై వాతావరణ ప్రభావం, నివారణకు సూచనలను వివిధ మాధ్యమాల ద్వారా రైతులకు అందుబాటులోకి తెచ్చింది. మన రాష్ట్రంలో వీటి యొక్క కచ్చితత్వం 75% వరకు ఉంది. ఈ పథకం ద్వారా వ్యవసాయం లో కలిగిన ప్రయోజనాల దృష్ట్యా భారత ప్రభుత్వం 2018 నుండి అగ్రోమెట్ ఫీల్డ్ యూనిట్ల సంఖ్యను 130 నుండి 500 కు పెంచి వాటికి డిస్ట్రిక్ట్ అగ్రోమెట్ యూనిట్స్ (డాము) గా నామకరణం చేయడం జరిగింది. ఈ డిస్ట్రిక్ట్ అగ్రోమెట్ యూనిట్స్ ని 2019 సంవత్సరం నుండి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలలో ప్రయోగాత్మకంగా ప్రాంథించడం జరిగింది.

భారత వాతావరణ విభాగం వారు అందజేసిన ముందస్తు వాతావరణ సూచనలను రైతులకు ఈ కింద మాధ్యమాల ద్వారా చేరవేయబడుతాయి.

ఆకాశవాణి కేంద్రం, హైదరాబాద్: ప్రతి మంగళ, శుక్రవారాలలో సాయంత్రం 6 గంటల 55 నిమిషాలకు తిరిగి ఉదయం 6 గంటల 35 నిమిషాలకు ముందస్తు వాతావరణ సూచనలతో పాటు వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు ప్రసారం చేయబడుతాయి.

దూరదర్శన్ కేంద్రం, యాదగిరి: ప్రతి మంగళ, శుక్రవారాలలో సాయంత్రం 6:00 గం. ముందస్తు వాతావరణ సూచనలతో పాటు వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలను ప్రసారం చేస్తారు.

వార్తాపత్రికలు: ఈనాడు, ఆంధ్రజ్యోతి, సాక్షి, నమస్తే తెలంగాణ, ప్రజా శక్తి.

వెబ్ సైట్లు :

- www.pjtsau.edu.in
- www.imdagrimet.gov.in
- www.mausam.imd.gov.in
- <http://agri.telangana.gov.in>

లఘు సందేశాలు (ఎస్.ఎం.ఎస్.):

www.mkisan.gov.in

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలను బులిటెన్ల రూపంలో వ్యవసాయ వాతావరణ కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల అలాగే కొత్తగా కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలలో నెలకొల్పిన డిస్ట్రిక్ట్ అగ్రోమెట్ యూనిట్స్ ద్వారా ప్రతి మంగళ, శుక్ర వారాలలో రాబోయే ఐదు రోజులకు విడుదల చేస్తున్నారు.

మాస పత్రికలు: దీర్ఘకాలిక వాతావరణ సూచనలు, పంటల సరళి అందజేస్తున్నాయి.

MEGHDOOT mobile app



వివిధ పంటల్లో విత్తనశుద్ధి

కననబోయిన క్రిష్ణ, పి.ఎచ్.డి.స్కాలర్, జెనెటిక్స్ ప్లాంట్ బ్రిడింగ్, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

పురుగు మందు లేదా తెగులు మందు పొడి రూపంలో గానీ, ద్రవ రూపంలో గానీ, విత్తనం, నేల ద్వారా సంక్రమించే శిలీంధ్రాలు రాకుండా, విత్తనానికి పట్టించే విధానాన్ని విత్తనశుద్ధి అంటారు. కొన్ని సందర్భాలలో మందులనే కాకుండా విత్తనాలను సూర్యరశ్మికి గురిచేయడం, వేడి నీళ్ళలో ఉంచడం కూడా విత్తనశుద్ధిగానే పరిగణిస్తారు.

విత్తనశుద్ధి ప్రయోజనాలు :

- ❖ మొలకెత్తే విత్తనాలను / లేత మొక్కలను విత్తనం ద్వారా లేదా నేల ద్వారా సంక్రమించే శిలీంధ్రాల నుండి కాపాడుకోవచ్చు.
- ❖ పప్పుజాతి పంట మొక్కల వేర్లపై బుడిపెల సంఖ్య పెరుగుతుంది.
- ❖ తక్కువ ఖర్చుతో, తెగుళ్ళు, పురుగులను అదుపులో ఉంచవచ్చు.
- ❖ విత్తనశుద్ధి చేసినప్పుడు నిల్వ చేసినప్పుడు ఆశించే పురుగుల నుండి కూడా రక్షణ పొందవచ్చు.
- ❖ విత్తనం లోపల ఆశించిన శిలీంధ్ర బీజాలను నిర్మూలించడానికి విత్తనశుద్ధికి ఉపయోగించే మందు, విత్తనం లోపలి భాగంలోకి చొచ్చుకొని పోయి శిలీంధ్రాలు నిర్మూలించబడతాయి.
- ❖ ముఖ్యంగా నేల ద్వారా సంక్రమించే తెగుళ్ళను, పురుగులను సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.
- ❖ విత్తన పైభాగంలో ఆశించిన (విత్తనపు పొర)

శిలీంధ్ర బీజాలను నిర్మూలించడానికి విత్తనశుద్ధి మందును, విత్తనంపై, పొడి రూపంలో గానీ, లేదా ద్రవరూపంలో గానీ పట్టించినప్పుడు పై పొరల్లో ఉన్న శిలీంధ్రాలను నిర్మూలించుతుంది.

విత్తనశుద్ధి పద్ధతులు :

విత్తన సంరక్షణ : ఇది చాలా ఎక్కువగా వాడే విత్తనశుద్ధి పద్ధతి. ఈ పద్ధతిలో విత్తనానికి పొడి మందు లేదా ద్రావక మందులను విత్తనానికి సంరక్షణగా వాడతారు. దీనిని రైతులు, పరిశ్రమల్లో కూడా ఉపయోగిస్తారు. ఈ పద్ధతిలో మందు కలపడానికి తక్కువ ఖర్చుగల మట్టి పాత్రలను ఉపయోగిస్తారు. కొన్ని సందర్భాలలో పాలిథీన్ కవర్లను నేలపై పరిచి విత్తనాలను పోసి కావాల్సినంత మందును విత్తనాలపై చల్లి యాంత్రికంగా విత్తనాలను కలుపుతారు.

విత్తనాలకు పూత వేసే పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో మందును విత్తనాలకు పూయడానికి ఒక ప్రత్యేకమైన జిగురు పదార్థాన్ని ఉపయోగిస్తారు. ఈ పద్ధతికి అత్యాధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అవసరం. అందువలన సాధారణంగా పరిశ్రమల్లో వాడతారు.

విత్తనశుద్ధిలో జాగ్రత్తలు :

- ❖ విత్తనశుద్ధికి వాడే రసాయనాలు మనుషులకు, పశువులకు హానికరమైనవి. విత్తనశుద్ధి చేసిన విత్తనాలను తినడానికి వాడకుండా చాలా జాగ్రత్త వహించాలి. కాబట్టి అవసరం మేరకు మాత్రమే విత్తనాన్ని కొనడం లేదా స్వయంగా

విత్తనశుద్ధి చేసుకోవడం చేయాలి.

❖ విత్తనశుద్ధికి వాడే మందును తగు మోతాదులో మాత్రమే వాడాలి. ఎక్కువ మోతాదు వలన విత్తనం మొలకశాతం దెబ్బతింటుంది. మరీ తక్కువ మోతాదు అయినప్పుడు అసలు మందు పనిచేయదు.

❖ విత్తనానికి 8-10 శాతం పదును వరకు ఆరనిచ్చి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఎక్కువ పదును ఉంటే కొన్ని మందులు విత్తనాన్ని పాడుచేస్తాయి.

❖ మందు శిలీంధ్రనాశినితో విత్తనశుద్ధి చేసి తర్వాత బాక్టీరియాకు సంబంధించిన మందులతో శుద్ధి చేయాలి.

వరిలో విత్తనశుద్ధి పద్ధతులు :

- ❖ కిలో వరి విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండిజిమ్ కలిపి 24 గంటల తర్వాత నారుమడిలో చల్లుకోవాలి.
- ❖ దుంపనారు మడికైతే లీటరు నీటికి ఒక గ్రా. కార్బండిజిమ్ను కలిపి విత్తనాన్ని 24 గంటలు నానబెట్టి మండెకట్టి మొలక వచ్చిన తరువాత నారుమడిలో చల్లుకోవాలి.
- ❖ కిలో విత్తనం నానబెట్టడానికి లీటరు నీరు సరిపోతుంది.

మొక్కజొన్న / జొన్న / సజ్జలో విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా థైరం లేదా కాప్టాన్తో విత్తనశుద్ధి చేసుకున్నట్లయితే లేత దశలో మొక్కలను తెగుళ్ళబారినుండి కాపాడవచ్చు.



కంది : 5 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి + 2 గ్రా. కార్బండిజిమ్ కిలో విత్తనానికి చొప్పున పట్టించి ఆరబెట్టి తర్వాత రైజోబియంతో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవచ్చు.

జాగ్రత్తలు : మొదట కార్బండిజిమ్తో శుద్ధి చేసి 24 గంటలు తర్వాత ట్రైకోడెర్మాతో శుద్ధి, ఆ తర్వాత రైజోబియంతో శుద్ధి చేయాలి.

పెసర / మినుము : విత్తనానికి ముందు కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. థయోమిథాక్సాన్ లేదా 5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 30 గ్రా. కార్బోసెల్ఫాన్ పట్టించి విత్తనకోవాలి. తరువాత 2.5 గ్రా. థైరం లేదా కాప్టాన్తో శుద్ధి చేసి తెగుళ్ళ బారినుండి పంటను రక్షించవచ్చు. ఈ పైరును కొత్తగా పండించేటప్పుడు 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ను ఎకరాకు సరిపడా విత్తనంతో కలిపి విత్తితే అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

జాగ్రత్తలు : ముందుగా శిలీంధ్ర నాశినితో ఆ తర్వాత క్రిమి సంహారక మందుతో చివరగా రైజోబియంతో శుద్ధి చేయాలి.



ఆముదం : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. ధైరం / కాప్టాన్ పొడి మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. వడ తెగులు ప్రభావం ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. లేదా 2.5 కిలోల ట్రైకోడెర్మా

వేరుశనగ : విత్తనానికి ముందు బావిస్టిన్ 2-3 గ్రా.

రాక్సిల్ 5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. వేరు పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలో కిలో విత్తనానికి 6.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ లేదా రసం పీల్చే పురుగులకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 2 మి.లీ. చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. వరి మాగాణుల్లో లేక కొత్తగా వేరుశనగ సాగు చేసేటప్పుడు 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చరును ఎకరాకు సరిపడే విత్తనానికి పట్టించాలి.

జాగ్రత్తలు : మొదట క్రిమి సంహారక మందుతో శుద్ధి చేసి, ఆరబెట్టిన తర్వాత అవసరమైతే రైజోబియంను కూడా విత్తనాలకు పట్టించవచ్చు.

పొద్దుతిరుగుడు : విత్తనాలను విత్తే ముందు 24 గంటలు నానబెట్టిన తర్వాత నీడలో ఆరబెట్టి విత్తే ముందు కిలో విత్తనానికి 2-3 గ్రా. కార్బండిజిమ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. నెక్రోసిస్ తీవ్రంగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

జాగ్రత్తలు : మొదట శిలీంధ్ర నాశినితో శుద్ధి చేసి అవసరమైతే 24 గంటల తర్వాత క్రిమి సంహారక మందుతో శుద్ధి చేయాలి.

పొడిని 125 కిలోల పశువుల ఎరువును కలిపి బాగా కుళ్ళిన తర్వాత విత్తేముందు పొలంలో సమానంగా వెదజల్లాలి.

జాగ్రత్తలు : మొదట శిలీంధ్రనాశినితో శుద్ధి చేసి అవసరమైతే 24 గంటల తర్వాత క్రిమి సంహారక మందుతో శుద్ధి చేయాలి.

పసుపు : మొదటి సారి విత్తనశుద్ధి చేసుకొని ఆరబెట్టి తర్వాత నీడ ప్రదేశంలో కుప్పలాగా పోసి నిల్వ ఉంచుకోవచ్చు. రెండోసారి విత్తనశుద్ధి నాటేముందు చేసుకోవాలి. లీటరు నీటికి 3 గ్రా. రిడోమిల్ ఎం.జెడ్.లేదా 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ కలిపిన ద్రావణంలో 4 నిమిషాల సేపు ఉంచి, నీడలో ఆరబెట్టి నాటుకోవాలి. విత్తనపసుపుకు పొలును మరుగులు ఆశించి ఉంటే శిలీంధ్రనాశినితో శుద్ధి చేసిన తర్వాత 3-5 మి.లీ. మలాథియాన్ లేదా 2 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

జాగ్రత్తలు : విత్తనశుద్ధి చేసేటప్పుడు మొలక విరగకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.



కొన్ని సామెతలు..

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

ఎద్దు అంత కుప్పయితే, ఏడు పుట్ల చోళ్ళు
ఎద్దు మోసంత, గోసే పట్టిసంత
ఎద్దును కొట్టిలో కొనరాదు, బట్టను భారీలో కొనరాదు
ఎద్దుగా ఏడాది బతికేకంటే, ఆచోతుగా ఆరు నెలలే జీలు
ఎద్దు కొట్టి సేద్యం, సత్తికొట్టి పయసం
ఎద్దులు పెయ్యను, గుర్రాలు మొయ్యను
ఏకాలు జొరనో, మోపుకే మోసము
ఏ కర్రన నిప్పుంటే ఆ కర్రే కాలును
ఏ ఎండకు ఆ గొడుగు పట్టిపట్లు
ఏ ఆకు రాలినో ఊతకు రాలదు
ఏ అన్నమైతే ఏం వరి అన్నమే ఒడ్డించ మన్నాడట
ఏ గ్రహము పట్టినో ఆగ్రహము పట్టరాదు
ఏనుగుకు కాల విరగడమూ, దోమకు రెక్క విరగడమూ సమం
ఏగిలి చేస్తే ఏలని వొక్కైనో పండుతుంది
ఏట్లో పారేగిరు ఎవరు తిగితే ఏమి
ఏటివంక లేవరు తీరుస్తారు, కుక్కతోక ఎవరు చక్క చేస్తారు
ఏటి దరి మానుకు, ఎప్పుడూ గండమే
ఏటిగట్టున, కూటి గట్టున ఓపిక పట్టలేరు
ఏటికి బోయి జొరపడి, ఊరు అబ్బిరలేదన్నట్లు
ఏడు కరువులు వస్తున్నాయిరా అంటే, తొలికరువులోనే పోతే, మిగతా
ఆరు ఏం చేస్తాయి అన్నాడట..

ప్రస్తుత యాసంగి కాలంలో మొక్కజొన్నను ఆశించే చీదపీడలు - పాటించవలసిన పద్ధతులు

డా.జి.మల్లయ్య, డా.డి. భద్రు, డా.ఎం.లవకుమార్ రెడ్డి, డా.డి.శ్రీలత, డా.ఎం.వి.నగేశ్ కుమార్, డా.జి.అనురాధ
మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధన సంస్థ, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

మన రాష్ట్రంలో యాసంగి మొక్కజొన్నను సుమారు 1.78 లక్షల హెక్టార్లలో సాగవుతోంది. ఈ సంవత్సరం సెప్టెంబర్, అక్టోబర్ మాసంలో కురిసిన అధిక వర్షాల వలన బోర్లు, ప్రాజెక్టుల కింద నీటి లభ్యత కారణంగా రైతులు మొక్కజొన్నను అధిక విస్తీర్ణంలో సాగుచేస్తున్నారు. కాని యాసంగి మొక్కజొన్నను అక్టోబర్ నుండి డిసెంబర్ లోపల విత్తుకొనవలసి ఉండగా ఎక్కువ శాతం రైతులు జనవరి మొదటి పక్షం వరకు విత్తుకున్నట్లు గుర్తించడమైనది. వాతావరణ మార్పుల వలన యాసంగి మొక్కజొన్నను వివిధ రకాల చీదపీడలు ఆశించే అవకాశం ఉన్నది. ముఖ్యంగా కత్తెర పురుగు, బాక్టీరియా ఎండు తెగులు / కాండంకుళ్ళు తెగులు సోకే అవకాశం ఉంది. అలానే సూక్ష్మ దాతు లోపం కూడా కనపడవచ్చు. సరియైన సమయంలో చీదపీడలు గుర్తించి, తగిన చర్యలను చేపట్టినట్లైతే నాణ్యమైన లాభసాటి పంటను సాధించవచ్చును లేనిచో సుమారు 30 శాతం దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉన్నది.

సస్యరక్షణ:

కత్తెర పురుగు : మొదటిదశ లార్వాలు పత్ర హరితాన్ని గోకి తినుటవలన ఆకులపై తెల్లటి పొర ఏర్పడుతుంది. రెండు, మూడవ దశ లార్వాలు ఆకునుడిలో ఉండి రంధ్రాలు చేసుకుంటూ తినటం వలన విచ్చుకున్న ఆకుల్లో వరుస రంధ్రాలు ఏర్పడుతాయి.

- ❖ గొడ్డు మొక్కలు కూడా ఏర్పడుతాయి.
- ❖ సుడిలోని ఆకులను పూర్తిగా కత్తరించి వేస్తుంది. పురుగు వినర్డించిన పసుపు పచ్చని గుళికలను సుడులలో గమనించవచ్చును.
- ❖ ఎదిగిన లార్వాదశలో ఆకులను వెలుపల నుండి లోపలి వైపుకు తినివేస్తూ, పూర్తిగా ఆకులను తిని ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి.
- ❖ కంకి పొరలను తొలుచుకుంటూ రంధ్రాలు చేసి లోపలి గింజలను ఆశించి నష్టపరుస్తుంది.



పురుగు పై నిఘా ఉంచడం :

- ❖ పంట విత్తిన వారానికి ఎకరానికి 4 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చి పురుగు ఉనికిని గమనించాలి.
- ❖ పొలంలో నలుమూలల తిరిగి పురుగు ఆశించిన మొక్కలను గమనించాలి.
- ❖ పురుగు గుడ్లను, మొదటి దశ పిల్ల పురుగులను నివారించడానికి, వేపనంబంధిత మంధైన అజారిడిక్టిన్ (1500 పిపిఎం) 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ రెండవ దశ దాటిన లార్వాల నివారణకు స్పైనోసాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించాలి.
- ❖ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే, ఎదిగిన లార్వాల నివారణకు క్లోరానిట్రానిలిప్రోల్ 0.4 మి.లీ. లేదా స్పెనిటోరం 0.5 మి.లీ. లేదా థైయోమిథాక్సిమ్ + లామ్డా సైహలోథ్రిన్ 0.5 లీటరు మి.లీ. నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేదా
- ❖ విషపు ఎరను మొక్క సుడిలో ఉదయం లేక సాయంకాలం వేసుకోవాలి.
- ❖ విషపు ఎర తయారీ విధానం: ఎకరానికి 10 కిలోల తాడు, 2 కిలోల బెల్లం తీసుకొని, బెల్లంను 2-3 లీటర్ల నీటిలో కరిగించి తరువాత తాడులో కలిపి మిశ్రమాన్ని 24 గంటలు పులియనిచ్చి అరగంట ముందు ఈ మిశ్రమానికి 100 గ్రా.ల థయోడికార్బ్ మందును కలిపి విషపు ఎరను మొక్క సుడిలో వేసుకోవాలి.
- ❖ 65 రోజుల పైబడిన మొక్కజొన్న పంట అనగా పూత దశ తరువాత పురుగును గమనించినట్లైతే పురుగు మందులు పెద్దగా పనిచేయవు. ఎదిగిన లార్వాలను మనుషులతో ఏరించి కిరోసిన్

డబ్బాలో వేసి చంపివేయాలి. విషపు ఎరను వేసుకోవాలి.

గులాబి రంగు కాండం తొలుచు పురుగు: ఈ పురుగు ముఖ్యంగా యాసంగి పంటకాలంలో మొక్కజొన్నను ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. తల్లి పురుగు 2-3 వరుసల్లో ఆకు మొదలు, కాండం మధ్య భాగంలో ముత్యాల వంటి గుడ్లను 7-20 రోజులలో పెడుతుంది.

గులాబి రంగు పురుగు నివారణకు:

- ❖ ఈ పురుగు గుడ్లపై పరాన్నజీవి అయినటువంటి బ్రైకోగ్రమా కిలోసిన్ కార్బులను ఎకరాకు 2-3 చొప్పున రెండు విడతలుగా 12, 22 రోజుల పైరు దశలో విడుదల చేయాలి.
- ❖ పురుగు సాంద్రతను బట్టి 10-12 రోజుల పైరుపై క్లోరానిట్రానిలిప్రోల్ 0.4 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అవసరమైతే పురుగు ఉధృతిని బట్టి 20-25 రోజుల మధ్య కార్బోప్యూరాన్ 3 జి గుళికలను హెక్టారుకు 7-8 కిలోల చొప్పున ఆకుల సుడులలో వేయాలి.

పేనుబంక: పేనుబంక ఉధృతి మొక్కజొన్న బెట్టకు గురి అయినప్పుడు ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. ఇవి ఎక్కువగా 30-60 రోజుల వయసున్న పైరును ఆశిస్తాయి. తల్లి, పిల్ల పురుగులు ఆశించి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు వాడినట్లయి, పసుపు రంగుకు మారి ముడుచుకు పోతాయి.

నివారణ: పేనుబంక నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పేనుబంకను సహజంగా అక్షింతల పురుగులు, సిర్ ఫిడ్లు వంటి పరాన్న భుక్కులు, పరాన్నజీవులు అదుపులో ఉంచుతాయి.

ఆకు ఎండు తెగుళ్ళు: మొక్కజొన్నను ఆశించే తెగుళ్ళలో ముఖ్యమైనవి ఆకు ఎండు తెగుళ్ళు. ఇవి



అకు ఎండు తెగులు



మెడన్ ఆకు ఎండు తెగులు

పసుపు పచ్చని పట్టీలు ఏర్పడడమే కాకుండా పొడవునా చీలిపోతాయి. కొన్నిసార్లు తెగులు తీవ్రత వలన ఆకుల అడుగు భాగాన శిలీంధ్రం యొక్క పెరుగుదలను కూడా గమనించవచ్చు. పూత దశ కంటే ముందు తెగులు ఆశించినట్లైతే మొక్కలు పూర్తిగా చనిపోతాయి. అధిక తేమ, వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత 20-250 సెంటిగ్రేడు ఉన్నప్పుడు తెగులు త్వరగా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

రెండు రకాలు. మొదటి రకం తెగులులో ఆకులపై మచ్చలు కోలగా ఉండి, నీటితో తడిచినట్లుగా కనిపిస్తాయి. క్రమంగా ఈ మచ్చల పరిమాణం పెరిగి, ఆకంతా వ్యాపించి, ఆకులు పూర్తిగా ఎండి పోతాయి. ఎక్కువ తేమ గల వాతావరణంలో మొక్కలు చనిపోతాయి. రెండవ రకం ఆకు ఎండు తెగులులో ఆకులపై చిన్న చిన్న కోలగా ఉండే బూడిద లేక గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. తరువాత ఈ మచ్చల పరిమాణం పెరిగి దీర్ఘచతురస్రాకారంగా మారుతాయి. వాతావరణంలో తేమ, ఉష్ణోగ్రత అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఈ తెగులు తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ: మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసి ఆకు ఎండు తెగుళ్ళను నివారించుకోవచ్చు

బూజు తెగులు: మొక్కజొన్న వంటను బూజు తెగులు ఆశించినట్లైతే ఆకులు వంకర తిరగి, ముడతలు పడటం వంటి లక్షణాలు గమనించవచ్చు. ఇటువంటి మొక్కలలో పిలకలు ఎక్కువగా ఏర్పడి మొక్కలు గిడసబారిపోతాయి. ఆకులపై

నివారణ: మెటలాక్సీల్ 4 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి. మొక్కలపై తెగుళ్ళ లక్షణాలు గమనించినప్పుడు మెటలాక్సీల్ 2 గ్రా. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మసి కుళ్ళు : మసి కుళ్ళు తెగులు వేడి వాతావరణంలో మొక్కజొన్న సాగుచేసే ప్రాంతాలలో అగుపిస్తుంది. పంటకోత సమయంలో ఈ తెగులు స్పష్టంగా అగుపిస్తుంది. తెగులు సోకిన కణుపు మధ్య భాగాలు క్రుళ్లి నలుపుగా మారి మొక్కలు ఎండిపోతాయి. పంటకోతకు రాక ముందే కాండం భాగం విరిగి నేలపై పడిపోతుంది. కాండము చీల్చి గమనించినచో అనేకమైన స్కిరోషియా బీజాలు కణజాలం పైన, బెండు



కుళ్ళు తెగులు



కాండం కుళ్ళు తెగులు సోకిన మొక్కజొన్న

కాండం పై చొడ తెగులు



తెగులును కలుగడయు శిలీంధ్ర బీజాలు



కింది భాగంలో అగుస్తాయి. ఈ తెగులు నేల పై భాగంలోని ఒకటి లేక రెండు కణుపులకు మాత్రమే సోకుతుంది. పూత దశనుండి నీటి ఎద్దడి ఉన్న పైరులో ఈ తెగులు ఎక్కువగా సోకే అవకాశం ఉంది.

కాండం కుళ్ళును కలిగించే శిలీంధ్ర బీజాలు నేలలో, మొక్కల అవశేషాలలోజీవించి ఉండి, నేలలో తేమ శాతం తగ్గినప్పుడు, వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రత పెరగినప్పుడు మొక్కజొన్న పంటను తీవ్రంగా ఆశిస్తాయి.

నివారణ:

- ❖ పంట వేసే ముందు పచ్చిరొట్ట పంటలను పండించి నేలలో కలియదున్నాలి.
- ❖ ట్రైకోడర్మా శిలీంధ్రాన్ని పశువుల ఎరువులో వృద్ధి చేసి వరుసగా 3-4 సంవత్సరాలు భూమిలో కలపాలి.
- ❖ మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి.
- ❖ ఎండాకాలంలో నేలను లోతుగా దున్నుకోవాలి
- ❖ పంట కోసిన తరువాత తెగులు ఆశించిన మొక్కల భాగాలను కాల్చివేయాలి

పాముపొడ తెగులు: నేలకు దగ్గరగా ఉండే కింది ఆకులపై బూడిద, గోధుమ రంగు మచ్చలు ఒకదాని తరువాత ఒకటి ఏర్పడి చూడటానికి పాముపొడ మాదిరిగా కనిపిస్తాయి. ఇవి ఆకుల నుండి కాండానికి వ్యాపిస్తాయి. ఇలా కాండానికి సోకినప్పుడు కణుపుల వద్ద విరిగి మొక్క నేలపై పడిపోతుంది.

నివారణ:

- ❖ మొక్కలలో ఒకటి లేదా రెండు తెగులు సోకిన నేలకు దగ్గరగా ఉన్న ఆకులను తీసివేయాలి
- ❖ శిలీంధ్రం మొక్కజొన్న మొక్కల అవశేషాలలోను, కలుపు మొక్కలపై జీవించి ఉంటుంది కాబట్టి వెంటనే వాటిని నిర్మూలించాలి
- ❖ ప్రతి సంవత్సరం తెగులు ఆశించే ప్రాంతాలలో తెగులు సోకక ముందే ప్రొపికోనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా హెక్సాకోనజోల్ 2 మి.లీ. లేదా వాలిడామైసిన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి

బాక్టీరియా కాండం కుళ్ళు తెగులు : మొక్కజొన్న పైరును తెగులు ఆశించినచో, ప్రారంభ దశలో కణుపుకు దగ్గరగా ఉన్న ఆకు తొడిమ, కాండం రంగును కోల్పోయి గోధుమ నుండి నల్లని రంగుగల

మచ్చలు ఏర్పడి మొక్క పై భాగం నుంచి వడలి పోయి ఆకుల అంచుల వెంబడి ఎండడం తర్వాత క్రింది ఆకులు కూడా పూర్తిగా ఎండిపోవును. కాండం ఆకుపచ్చ నుండి లేత పసుపు లేక గోధుమ రంగుగా మారి వేడి నీళ్ళలో ఉడక బెట్టిన బెండు లాగా మొక్కజొన్న కాండం మారడం వంటి లక్షణాలను గమనించవచ్చును. కాండాన్ని చీల్చి చూసినప్పుడు కణుపు దగ్గరి కణజాలం మెత్తగా నీటిలో తడిచినట్లు కనిపించి కుళ్ళి మురిగిన కోడి గుడ్డు వాసన వచ్చును. కుళ్ళిన ప్రాంతంలో తెలుపు రంగులో ఉన్న చిన్న చిన్న ఈగల లార్వాలును గమనించవచ్చును.

నివారణ చర్యలు:

- ❖ పంట మార్పిడి అనుసరించాలి
- ❖ మురుగు నీటి కాలువలు ఏర్పరుచుకోవాలి
- ❖ మొక్కజొన్నలో నీళ్ళు నిలబడకుండా తీసివేయాలి
- ❖ మొక్కజొన్న పంటను బోదె పద్ధతిలో సాగు చేయుట మంచిది
- ❖ మురికి నీరు లేక డ్రైనేజ్ నీళ్ళను మొక్కజొన్న పంట తడులకు వాడరాదు
- ❖ 35% క్లోరిన్ కలిగిన ఫ్లీచింగ్ పౌడర్ ను ఎకరాకు 4 కిలోల చొప్పున పంట పుష్పించే ముందు సాళ్ళలో వెదచల్లాలి లేదా డ్రిప్ పద్ధతిలో లేదా మొక్కల మొదళ్ళను ఫ్లీచింగ్ పౌడర్ ద్రావణంతో తడుపుట ద్వారా కూడా అంధించవచ్చు.
- ❖ తాత్కాలికంగా యూరియా ఎరువును వేయరాదు.

పోషక లోపాలు:

భాస్వరం: పోషక ధాతు లోపం ఉన్నప్పుడు మొక్క పెరుగుదల తగ్గి ఆకులు ఎరుపుతో కూడిన నీలి రంగులోకి మారుతాయి. ముఖ్యంగా భాస్వరం లోపించిన నేలలలో లేదా వాతావరణం బాగా చల్లగా ఉన్నప్పుడు లేదా పొలంలో నీరు నిలిచిన యెడల దీని

నివారణకు దుక్కిలో సిఫారసు మేరకు భాస్వరపు ఎరువును వేయాలి, డి.ఎ.పి. ద్రావణాన్ని లీటరు నీటికి 10 గ్రా. చొప్పున 4 నుంచి 5 రోజుల వ్యవధితో రెండుసార్లు పిచికారీ చేసి లోపాన్ని కొంత వరకు సవరించవచ్చు.

జింక్: పోషక ధాతు లోపం ఉన్నప్పుడు ఆకుల ఈనె మధ్య భాగాలు పాలిపోయిన పసుపు, తెలుపు రంగుగా మారుతాయి. ఈ లక్షణాలు జింక్ లోపించిన నేలలలో, వాతావరణం బాగా చల్లగా ఉన్నప్పుడు, మోతాదుకు మించి అధికంగా భాన్వరము పైరుకు అందించినప్పుడు ఎక్కువ కనిపిస్తాయి. ఈ ధాతులోప నివారణకు దుక్కిలో ఎకరాకు 20 కిలోల జింకు సల్ఫేటును 2-3 పంటలకొకసారి వాడాలి, పైరుపై జింక్ లోప నివారణకు 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేటు ఒక లీటరు నీటికి కలిపి 4 నుంచి 5 రోజుల వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

బోరాన్: కొత్తగా వస్తున్న ఆకులు చిన్న చిన్నవిగా ఉండి పూర్తిగా విచ్చుకోకుండా కుదించుకపోయి గుబురుగ, కురచగ కనిపిస్తుంది. సేంద్రీయ కర్బనము లోపించిన ఇసుక నేలలలో సున్నం శాతం అధికంగా ఉన్న నేలలలో, చవుడు నేలలలో బోరాన్ లోపం అగుపిస్తుంది. నివారణకు ఒక గ్రా. బోరాక్స్ లీటరు నీటికి చొప్పున వారం వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

చీడపీడలు, పోషకలోపాలు ఉన్నప్పుడు ఏ పంటలోనైనా దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గి రైతుకు అపారమైన నష్టం కలుగజేస్తాయి. కావున సరియైన సమయంలో మొక్కజొన్నలో సమగ్ర సస్య రక్షణ పాటించడం వలన రైతులు అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.



మెట్టలో వెదజల్లే పద్ధతిలో వరి సాగు

పి.భాస్కరరావు, బి.టి.ఎం., జె.సామ్య ఎ.టి.ఎం., కె.నవ్య ఎ.టి.ఎం. ఖమ్మం

సాధారణంగా రైతులు వరి సాగు చేసే పద్ధతులు 1. దమ్ము చేసి కూలీలతో నాటడం, 2. నాటే యంత్రంతో నాటడం, 3. దమ్ము చేసిన పొలంలో వెదజల్లే పద్ధతి కానీ, డ్రమ్ సీడర్ తో కానీ విత్తుకోవడం, 4. మెట్టలో వరి వెదజల్లే పద్ధతి.

మెట్టలో వరి వెదజల్లే పద్ధతి : చెరువుల కింద గానీ, బావుల కింద గానీ సీజన్ తొలకరిలో దమ్ముకు సరిపడ నీరు అందుబాటులో లేకపోవడం, వర్షాకాలం వచ్చిన తరువాత మెట్ట సేద్యానికి ఆ భూమి అనుకూలించకపోవడం, నాట్లు వేసే సమయంలో విపరీతమైన కూలీల కొరత ఏర్పడడం, సాగు ఖర్చులు తగ్గించుకోవడం కోసం ఈ పద్ధతిని ప్రవేశపెట్టారు. మెట్టలో వరి వెదజల్లే పద్ధతి కోసం వేసవిలో పొడి దుక్కులు దున్నుకొని

నేరుగా సీడ్ డ్రిల్ తో గాకీన, వెదజల్లే పద్ధతిలో కాని విత్తుకోవడం, నీటి లభ్యత తరువాత ఈ వరిని సాధారణ ఆయకట్టు వరిగా మార్చడం జరుగుతుంది. దీనికి గాను పాటి వెంకటేశ్వర్లు కామంచికల్ గ్రామం, రఘునాథపాలెం మండలం, ఖమ్మం డివిజన్ లో ఎంపిక చేసిన మెట్టలో పొడి ధాన్యం వెదజల్లే పద్ధతికి సాంబమసూరి రకం (బి.పి.టి-5204) ఎంపిక చేసి జూలై చివరి వారంలో జిల్లా వ్యవసాయాధికారి ఎ.జాన్సీలక్ష్మీకుమారి పర్యవేక్షణలో, సంబంధిత డివిజన్ వ్యవసాయ అధికారులు, ఆత్మ సిబ్బంది ద్వారా పొడి దుక్కిలో పొడి విత్తనాలు వెదజల్లి రోటేటర్ తో కలియదున్నడం జరిగింది. వారం తరువాత పడిన వర్షంతో విత్తనాలు మొలకెత్తడం





జరిగింది. ఆ సమయంలో జిల్లా కలెక్టర్, చైర్మన్, ఆత్మ, ఖమ్మం, జిల్లా వ్యవసాయ అధికారి, ఖమ్మం వారు ఆ క్షేత్రప్రదర్శనను సందర్శించారు.

కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్ డా.జె.హేమంత్ కుమార్ సూచనల మేరకు వరిలో కలుపు మందులు, రసాయన ఎరువులు వాడడం జరిగింది.

ఇట్టి క్షేత్ర ప్రదర్శన వద్ద పంట మంచి కాపు దశలో ఉన్నప్పుడు నిర్వహించిన క్షేత్ర దినోత్సవానికి

జిల్లా రైతు సమన్వయ సమితి జిల్లా కోఆర్డినేటర్ నల్లమల వెంకటేశ్వరరావు, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా శాస్త్రవేత్త శ్రీరంజిత, ఆత్మ పథక సంచాలకులు, ఖమ్మం డివిజన్ ఆత్మ చైర్మన్, రఘునాథపాలెం మండలం ఎం.పి.పి., జెడ్.పి.టి.సి., సంబంధిత వ్యవసాయ అధికారులు, ఆత్మ సిబ్బంది పాల్గొని చుట్టు పక్కల గ్రామాల రైతులను సమీకరించి ఇట్టి సాంకేతికపరమైన పద్ధతిపై అవగాహన కల్పించారు.

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

పొడిలో వెదజల్లే పద్ధతిలో సాగు ఖర్చు వివరాలు ఒక ఎకరానికి రూ.లలో :	
దుక్కి దున్నడానికి	1400
విత్తనాల ఖరీదు (20 కిలోలు)	600
విత్తే సమయంలో రోటావేటర్	1500
కలుపు మందులు కూలీలతో సహా	2000
రసాయన ఎరువులు కూలీలతో సహా	3000
క్రిమి సంహారక మందులు కూలీలతో సహా	2000
నీటి యాజమాన్యం, ఇతరత్రాలు	2000
మిషన్తో కోత నూర్పిడి	2000
విత్తనం ఎండబెట్టడానికి, రవాణా	1000
మొత్తం ఖర్చు	15500
దిగుబడి 35 బస్తాలు × 75 కిలోలు=2625 కిలోలు	
మద్దతు ధర గ్రేడ్ -ఎ	1835
మొత్తం ఆదాయం (2625×1835)	48168
సాగు ఖర్చు	15500
నికర ఆదాయం	32668
ఆదాయ వ్యయ నిష్పత్తులు	3.1:1

సాధారణ నాటు పద్ధతిలో సాగు ఖర్చు వివరాలు ఒక ఎకరానికి రూ.లలో :	
విత్తనాల ఖరీదు (25 కిలోలు)	750
నారుమడి యాజమాన్యం	700
దమ్ము నాలుగు సాళ్ళు	6800
దుగాలు చెక్కటం	1000
బురద గొర్రు	1500
నాటు కూలీల ఖర్చు	3000
నారు మోత కూలీల ఖర్చు	600
కలుపు మందులు + కూలీలతో	2000
రసాయన ఎరువులు కూలీలతో సహా	3000
క్రిమి సంహారక మందులు కూలీలతో సహా	2000
నీటి యాజమాన్యం, ఇతరత్రాలు	2000
మిషన్తో కోత నూర్పిడి	2000
విత్తనం ఎండబెట్టడం, రవాణా	1000
మొత్తం ఖర్చు	26350
దిగుబడి 36 బస్తాలు × 75 కిలోలు=2700 కిలోలు	
మద్దతు ధర గ్రేడ్-ఎ	1835
మొత్తం ఆదాయం	49545
సాగు ఖర్చు	26350
నికర ఆదాయం	23195
ఆదాయ వ్యయ నిష్పత్తులు	1.8:1

గమనిక : తక్కువ నీరు వాడడం, కూలీలకు వత్తిడి, కూలీల ఖర్చు లేకపోవడంతో పాటు అధిక నికర ఆదాయం పొందవచ్చని సంబంధిత రైతు పాటి వెంకటేశ్వరరావు క్షేత్ర దినోత్సవం నిర్వహించిన సందర్భంలో తెలియజేశారు.



వెలగపండు పోషక విలువలు, విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు

కె.శాంతి శిలీష, లీసెర్స్ స్కాలర్, డా.వై.విజయ లక్ష్మి సీనియర్ సైంటిస్ట్, డా.టి.వి.హైమావతి ప్రొఫెసర్ & హెడ్, గృహ విజ్ఞాన కళాశాల, ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, హైదరాబాద్, తెలంగాణ



ఆహార, పోషణ భద్రతలో పండ్లు ప్రముఖమైన పాత్రను పోషిస్తున్నాయి. సుమారు ప్రపంచ పండ్ల విస్తీర్ణంలో 12.5% భారతదేశం కలిగి ఉంది, ఉత్పత్తిలో 2వ స్థానంలో నిలుస్తుంది. ఎన్నోరకాల పండ్లు మన దేశంలో పండిస్తున్నప్పటికీ వాటి కోత తర్వాత జరిగే నష్టాలు, పండ్లను పూర్తిగా వినియోగించకుండా చేస్తున్నాయి. ఈ నష్టాలు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ఎక్కువగా ఉంది. పంటకోత దశ నుండి వినియోగదారుని చేరేవరకు రమారమి 30-40 % నష్టం జరుగుతుంది. ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో ప్రజల్లో ఆరోగ్యం పట్ల శ్రద్ధ, తినే ఆహారం సాధ్యమైనంత వరకు ఎటువంటి రసాయనాలు లేకుండా తీసుకొవడానికి సముఖత చూపిస్తున్నారు. మర్కెట్లో రకరకాల దేశీ పండ్లనే కాకుండా అరుదైన విదేశీ పండ్లను చూస్తున్నాం, అధిక ధరలున్నప్పటికీ వాటికున్న ఆరోగ్య లాభాల దృష్ట్యా కొంటున్నాం.

మన దేశంలోనే పండే ఎన్నో వైవిధ్యభరితమైన పండ్లు వెలుగులోకి వస్తే, వాటి వినియోగం పెరిగితే విదేశాల నుండి పండ్ల దిగుబడికి పెట్టే ఖర్చు తగ్గించవచ్చు. అడవిప్రాంతాలలో లభించే వెలగపండు, మారేడు, ఫల్గా పండు, నేరేడు పండ్లు పుష్కలమైన పోషక విలువలను కలిగి ఉండడమే కాకుండా చౌకగా కూడా లభిస్తాయి. అంతేకాకుండా

ఈ చెట్లను ప్రత్యేకంగా పెంచడం జరగదు కాబట్టి రసాయన ఎరువుల అవశేషాలు కూడా ఉండవు.

సాధారణంగా ఈ పండ్లు కాలనుగుణంగా దొరకడం వల్ల సీసన్లో అవసరంకన్నా ఎక్కువగా లభించడం, వాటిని సరిగ్గా ఇతర ప్రాంతాలకు తరలించే సౌకర్యాలు లేకపోవడం వల్ల నిరుపయోగంగా పడేసే పరిస్థితి ఉంది. ఇలాంటి నష్టాలు వాటిల్లకుండా

కాలనుగుణంగా లభించే పండ్లను ప్రాసెసింగ్ చేసి ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంచగల పదార్థాలుగా మార్చడం వల్ల వినియోగాన్ని పెంచవచ్చు. జాం, జెల్లీ, కాండ్లీ, పచ్చళ్లు, స్ట్రాప్స్, ఎండు పండ్ల రూపంలో సంవత్సరమంతా అస్వాదించవచ్చు దీనిద్వారా అధిక ఆదాయం పొందవచ్చు. తక్కువ ఉపయోగించే లేదా ప్రాసెసింగ్ చేయబడే పండ్లలో వెలగపండు ఒకటి. వెలగపండు “లిమోనియా అసిడిసిమియా” అను శాస్త్రీయనామంను, ఎలిఫెంట్ ఆపిల్, వుడ్ ఆపిల్ అను వాడుక నామాలను కలిగి భారతదేశం, థాయిలాండ్, మలేసియా, కంబోడియా, సియోన్లో పండుతుంది. భారతదేశంలో అన్నిప్రాంతాలలో పండించకపోయినా మహారాష్ట్ర, ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక, కేరళ, మధ్య ప్రదేశ్, తమిళనాడు వంటి రాష్ట్రాలలో పండిస్తున్నారు. రుచికి చింతపండులా పుల్లగా ఉండే వెలగపండు అక్టోబర్ నుండి మార్చి మాసాలలో పండుతుంది. దాదాపు ఈ పండులోని ప్రతిభాగం వివిధ రోగాలకు మందుగా వినియోగిస్తారు. వెలగపండు విశిష్టమైన ఔషధ గుణాలను కలిగి ఉండడం వల్ల హృద్రోగాలు, కాలెయ సమస్యలకు ఔషధంగా ఉపయోగిస్తారు. నోటిసంబంధ వ్యాధులు నయం చేయడానికి వాడతారు. 100 గ్రా వెలగపండులోగల పోషక విలువలు కింది విధంగా ఉంటాయి.

పోషకాలు

మోతాదు

తేమ	64.2 (%)
మాంసకృత్తులు	7.1 (గ్రా)
కొవ్వు	3.7 (గ్రా)
ఖనిజలవణాలు	1.9 (గ్రా)
పీచుపదార్థం	5.0 (గ్రా)
కార్బోహైడ్రేట్స్	18.1 (గ్రా)
కెరోటిన్	61 (మై. గ్రా)
విటమిన్ సి	3 (మి. గ్రా)
థయామిన్	0.4 (మి. గ్రా)
రైబోఫ్లేవిన్	0.17 (మి. గ్రా)
నియాసిన్	0.8 (మి. గ్రా)
కాల్షియమ్	130 (మి. గ్రా)
ఫాస్ఫరస్	110 (మి. గ్రా)
ఐరన్	0.48 (మి. గ్రా)
మెగ్నీషియం	0.41 (మి. గ్రా)
క్రోమియం	0.21 (మి. గ్రా)
మాంగనీస్	0.18 (మి. గ్రా)
జింక్	0.10 (మి. గ్రా)

వెలగపండు గుజ్జుతో వివిధ విలువాధరిత ఉత్పత్తులైన క్యాండి, షరబత్, స్వాష్, జూస్, చట్నీ, జాం, జెల్లీ వంటివి తయారు చేయవచ్చు.

వెలగపండు జామ్ తయారీ విధానం : మంచి పండ్లను ఎంపిక చేసుకోవాలి. గుజ్జు తీయాలి. 1:1 నిష్పత్తిలో గుజ్జు, చక్కెరను కలపాలి. ఈ మిశ్రమాన్ని సన్నని మంట మీద అప్పుడప్పుడు తిప్పుతూ 15 నిమిషాల వరకు ఉడికించాలి. సిట్రిక్ ఆసిడ్ (1%), ఉప్పు (చిటికెడు) వేయాలి. ఎండ్ పాయింట్ (65 B°) చూచుట. చల్లని ప్రదేశం/ఫ్రిజ్ లో నిల్వ ఉంచుట.

వెలగపండు టాఫీ తయారీ : తాజా పండ్లను ఎంపిక చేసుకొని శుభ్రపరచుకోవాలి 500 గ్రా గుజ్జును తీసి పెట్టుకోవాలి. ఈ గుజ్జును దగ్గరకయ్యేవరకు సుమారు 10 నిమిషాలు ఉడికించాలి ఇలా ఉడికించిన తరువాత 500 గ్రా చక్కెర కలిపి అప్పుడప్పుడు తిప్పుతూ ఉడికించాలి. 100 గ్రా మిల్క్ పౌడర్ కలపాలి. మిల్క్ పౌడర్ ఉండలుగా అవ్వకుండా ఉండాలంటే కొంచెం నీటిలో కలిపి ఆ తరువాత చక్కెర, గుజ్జు మిశ్రమానికి కలపాలి. 50 గ్రా దాల్చా వేసి మరలా ఉడికించాలి దీనికి 5 గ్రా సిట్రిక్ ఆసిడ్, చిటికెడు ఉప్పు వేయాలి. చివరగా రిఫ్రాక్టోమీటర్ ఉపయోగించి ఎండ్ పాయింట్ (71.5 B°) నిర్ధారించుకోవాలి. ఇలా బాగా దగ్గరకైన మిశ్రమాన్ని వెన్న లేదా దాల్చా పూసిన ట్రేలో సమాంతరంగా పరచి గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద చల్లబరచాలి. ఇప్పుడు కావలసిన ఆకారంలో చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కట్ చేసుకొని బట్టర్ పేపర్లో చుట్టి గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిల్వ ఉంచుకోవాలి. వెలగపండు బార్ చిన్నపిల్లలకు, బరువు తక్కువగా ఉన్నవారికి ఇవ్వవచ్చు.





వెలగపండు పానీయం : బాగా పండిన వెలగపండ్లను ఉపయోగించి గుజ్జు తీసి పొడిగా చేసి తీపి పానీయాలను చేయవచ్చు. వెలగపండు తోలును తీసివేసి, గుజ్జునుండి గింజలు, ముదురుపీచు తీసేసి కేవలం గుజ్జును మాత్రమే స్పూన్ సహాయంతో తీయాలి. ఇలా సేకరించిన గుజ్జుకు అంతే మోతాదులో గోరువెచ్చని నీటిని కలిపి జల్లెడపట్టాలి. తరువాత గుజ్జును (స్పే డ్రైయర్ లేదా ఫ్రీజ్ డ్రైయర్లో ఎండబెట్టి పొడిని పొందవచ్చు. ఇలా తయారుచేసుకున్న వెలగపండు గుజ్జు పిండిని గాలి చొరవడని డబ్బాలో పొడి ప్రదేశంలో భద్రపరచి కావలసినప్పుడు ఉపయోగించుకోవచ్చు. 50 గ్రా గుజ్జు పిండికి 500 మీ.లీ నీటిని, 50 గ్రా చక్కెరను కలిపి రెఫ్రిజిరేటర్లో చల్లబరచి తాగవచ్చు. ఇదే పానీయం ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండాలంటే పానీయానికి వివిధ మోతాదుల్లో పోటాషియం మెటాబై సల్ఫేట్ (50 పిపిమ్), సిట్రిక్ ఆమ్లం (50 పిపిమ్), సోడియం బెంజోయేట్ (50 పిపిమ్), బెంజోయిక్ ఆమ్లం (50 పిపిమ్) కలిపి సుమారు 2-3 నెలలు నిల్వ ఉంచుకోవచ్చు

వెలగపండు స్పాష్ తయారీ: చక్కగా పండిన పండ్లను ఎంపిక చేసుకొని లోపలి భాగాన్ని ముక్కలుగా తీయాలి. వీటికి (750 మీ.లీ/ కె.జి) నీటిని కలిపి బాగా మెదిపి ముస్లిన్ గుడ్డ ద్వారా మెత్తటి గుజ్జుని తీసుకోవాలి. ఈ గుజ్జును కొలిచి సరిపడా నీళ్లు పోసి మరిగించాలి. బాగా మరిగిన తర్వాత గుడ్డ సాయంతో వడగట్టాలి. ఈ జ్యూస్ను కొలిచి అదే మోతాదులో

చక్కరను తీసుకోవాలి. చక్కరపాకం చేసుకొని దానికి పండు జ్యూస్ ని కలిపి సన్నమంట మీద పెట్టాలి. ఈ మిశ్రమానికి 0.6 గ్రా కే.ఎం.స్. 1.0 గ్రా సోడియం బెంజోయేట్ కలిపి గట్టి మూత పెట్టి నిల్వ చేసుకొని ఎప్పుడు కావాలంటే అప్పుడు 1:3 నిష్పత్తిలో స్పాష్, నీటిని కలిపి చల్లగా సేవించవచ్చు.

వెలగకాయ పచ్చడి: వెలగకాయతో రుచికరమైన పచ్చడి కూడా తయారుచేసుకోవచ్చు. దీనికోసం కాయ పైభాగాన్ని తీసివేసి లోపలి భాగాన్ని సేకరించి చిన్న చిన్న ముక్కలుగా తరిగి దీనికి ఉప్పు, జీలకర్ర, ఎండుమిర్చి కలిపి దంచాలి. కొంచెం తీయ్యదనాన్ని కోరుకునేవాళ్ళు బెల్లం కూడా వేసి పచ్చడిని చేసుకోవచ్చు. ఇలా కచ్చాపచ్చాగా దంచిన పచ్చడిని పోపు చేసి మనం రోజువారీ తినే చట్నీ లకు ప్రత్యామ్నాయంగా వాడుకోవచ్చు.

వెలగపండు గుజ్జును మిల్క్ షేక్స్లో, షరబత్ తయారీకి అదేవిధంగా వడియాల పిండిలో గుజ్జును కలుపుకోవచ్చు. వెలగకాయ ముక్కలను ఎండబెట్టి ఊరగాయ కూడా చేసుకోవచ్చు. వివిధ రకాలైన వంటల్లో వెలగకాయని లేదా పండును ఉపయోగించడం వల్ల ఈ పండు యొక్క వినియోగం పెరిగి పండించే రైతు అధిక ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు. ఈ పండ్లు పండ్లు ఎక్కువగా లభించే ప్రాంతాలలోని మహిళలు లేదా స్వయం సహాయక బృందాలు కుటీర పరిశ్రమగా వెలగపండు ఉత్పత్తులను తయారు చేసి విక్రయించవచ్చు.

నాణ్యత గల తేనెను గుర్తించడం ఎలా ?

సృజన, డా.బేబి ఆకుల, రజనీ శివకుమార్, వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

పిన్న, పెద్ద తారతమ్యం లేకుండా, తేనెను ఇష్టపడని వారు ఉండరు. ఎందుకంటే దీని రుచి, విలువ అంత గొప్పగాను, భిన్నంగాను ఉంటుంది. కాబట్టి దేవతలకు అమృతం ఎంలాటిందో, మనుషులకు తేనె అలాంటిదని చెప్పుకోవచ్చు. నిత్య జీవితంలో తేనెను ఆహారంతో, ఔషధంగా, ముఖ్యంగా డయాబెటిస్ వారు చెక్కరకు ప్రత్యామ్నాయంగా, పూజలలో విరవిగా వాడడం మనుకు తెలిసిన విషయమే. ప్రకృతిసిద్ధమైన ఈ తేనెలో ఉండే పోషకాలు, వాటి ప్రాధాన్యతను, కల్తీ తేనెను ఎలా గుర్తించడం అనే అంశాలను గమనిద్దాం.

తేనెటీగలు పుష్పాల నుండి స్రవించే చక్కెరను గ్రహించి, ఎంజైమాట్రీక్, భాష్పీభవనం ద్వారా తీపిగా ఉండే తేనెను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

తేనె - పోషక విలువలు : ఒక టేబుల్ స్పూన్ తేనె (21 గ్రాములలో) లో 64 కాలరీలు ఇంకా 17 గ్రా. చక్కెర ఉంటాయి. వీటిలో ఫ్రక్టోజ్, గ్లూకోజ్, మాల్టోస్, సుక్రోజ్, 25 ఒలిగో సాకరైడ్లు, ఇంకా కార్బోహైడ్రేట్లు ఉంటాయి. ఫైబర్, కొవ్వు లేదా ప్రోటీన్లు ఉండవు. ఇందులో చిన్న మోతాదులో ప్రోటీన్లు, ఎంజైములు, అమైనో ఆమ్లాలు, ఖనిజాలు, ట్రేస్ ఎలిమెంట్స్, విటమిన్లు, సుగంధాలు, పాలిఫినాల్స్ ఉంటాయి.

తేనె రకాలు : ప్రస్తుతం మార్కెట్లో 300 రకాల తేనెలు లభ్యమవుతున్నాయి. ప్రతి దాని రుచి, రంగు వేర్వేరుగా ఉంటాయి. ఉదాహరణకు - అకాసియా హనీ, అల్ఫాల్ఫా హనీ, ఆస్టర్ హనీ, అవోకాడో హనీ, బానెవుడ్ తేనె, బీచ్వుడ్ తేనె, బ్లూబెర్రీ తేనె, బ్లూగమ్ హనీ ఇలా 25 రకాలు చెప్పుకోదగ్గవి.



తేనె ప్రయోజనాలు :

- ❖ పోషకాలు ఉంటాయి.
- ❖ యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు మోతాదు ఎక్కువ.
- ❖ మధుమేహ వ్యాధిగ్రస్తులకు చక్కెర కంటే తేనె తక్కువ నష్టం కలుగజేస్తుంది.
- ❖ యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు తక్కువ రక్తపోటుకు సహాయపడతాయి.
- ❖ కొలెస్ట్రాల్ ను మెరుగుపరచడంలో సహాయపడుతుంది.
- ❖ ట్రెగ్లిజైన్ ను తగ్గించవచ్చు.
- ❖ గుండె ఆరోగ్యం.
- ❖ కాలిన, ఇతర గాయాలను నయం చేస్తుంది.
- ❖ పిల్లల్లో దగ్గును అణిచివేసేందుకు సహాయపడుతుంది.
- ❖ ఇది రుచికరమైనది.

కల్తీ తేనెను గుర్తించడం ఎలా : మార్కెట్లో వివిధ రకాల కంపెనీ వాళ్ళు విరివిగా అడ్వర్టైజ్ చేయడం వల్ల, వినియోగదారుడు మంచి తేనెను గుర్తించడం చాలా అవసరం. ఖరీదు కూడా ఎక్కువే



కాబట్టి నాణ్యత గల తేనెను గుర్తించడానికి ఈ విధమైన పరీక్షల ద్వారా కల్తీ తేనెను తెలుసుకోవచ్చు.

బొటనవేలు పరీక్ష : బొటనవేలుపై కొద్ది మొత్తంలో తేనె ఉంచి ఇతర ద్రవాల మాదిరిగా జారుగా ఉంటే స్వచ్ఛమైనది కాదు. స్వచ్ఛమైన తేనె మందంగా అంటుకుంటుంది. కల్తీ తేనె చక్కెర కలిపినందున రుచి వేరుగా ఉంటుంది.

నీటి పరీక్ష : ఒక టీస్పూన్ తేనె తీసుకుని నీటితో నిండిన గ్లాసులో వేసినప్పుడు నకిలీ లేదా కల్తీ తేనె నీటిలో కరిగిపోతుంది. కాన్సి స్వచ్ఛమైన తేనె గ్లాసు దిగువన ముద్దలుగా స్థిరపడుతుంది. ఇదే విధంగా బ్లాటింగ్ కాగితం లేదా తెల్లని వస్త్రం రెండింటిపై స్వచ్ఛమైన తేనె పోస్తే, అది గ్రహించబడదు ఇంక మరకలు ఏర్పడవు.

మండించడం : స్వచ్ఛమైన తేనె మండుతుంది. జాగ్రత్తగా ఈ పరీక్ష చేయవచ్చు. పొడి అగ్గిపుల్లను తీసుకొని తేనెలో ముంచి అగ్గిపెట్టెకు గీస్తే స్వచ్ఛమైన తేనె మండుతుంది. కల్తీ తేనెలో తేమ వల్ల మండదు.

వెనిగర్ పరీక్ష : ఒక టేబుల్ స్పూన్ తేనె, కొంత నీరు, 2-3 చుక్కల వెనిగర్ కలపాలి. ఈ మిశ్రమం నురుగుగా మారితే తేనెలో కల్తీ శాతం చాలా ఎక్కువ అని చెప్పవచ్చు.

వేడిమితో పరీక్ష : మీరు స్వచ్ఛమైన తేనెను వేడి చేస్తే అది త్వరగా పాకం అవుతుంది. నురుగుగా మారదు. కానీ కల్తీ తేనె విషయంలో అది పాకంగా మారదు. ఇంక నురగలు ఏర్పడతాయి. స్వచ్ఛమైన, కల్తీ తేనె మధ్య చాలా తేడాలు దాని భౌతిక లక్షణాలను పరిశీలించడం ద్వారా కంటితో కూడా గుర్తించవచ్చు. స్వచ్ఛమైన తేనె చిక్కగా ఉండి పొరలుగా మారదు. ప్రత్యేకమైన తీపి సుగంధాన్ని అందిస్తుంది. ముడి తేనె తినేటప్పుడు గొంతులో కొంచెం జలదరింపు, తేలికపాటి మంటను కలిగిస్తుంది. రోడ్ల పక్కన, ఇంటి దగ్గర వచ్చి పట్టుతేనె అని అమ్ముతుంటారు. ఖరీదు కూడా ఎక్కువే కాబట్టి, ఈ విషయ పరిజ్ఞానాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకొని, నాణ్యతగల తేనెను కొనుక్కోగలరని ఆశిస్తూ..



గంగపాయలు - పొద్దిక ఆకుకూర

కె.వనిత, శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం



చాలా మంది ఒక కలుపుగా భావించే గంగపాయలు కూర ఆరోగ్యానికి చాలా మంచిది. ఇది సహజంగా పొలంలో, పంటలో, పచ్చికల్లో ఒక కలుపుగా కనిపిస్తుంది. దీనిని పోర్చులాక, ఫార్స్ లే, గంగవల్లి కూర, పాయం కూర, పెద్ద పాయల కూర అని పిలుస్తూ ఉంటారు. గంగపాయలు కూరని పప్పు, చారు, సలాడ్స్, పచ్చడికి ఉపయోగించుకోవచ్చు.

గంగపాయలు మొక్క కరువును కూడా తట్టుకోగలదు. నేల సారవంతంగా లేని వాటిలో కూడా ఇది వృద్ధి చెందుతుంది. కాండం, ఆకులు, పూల మొగ్గలు అన్నీ తినదగినవి. మొక్క 40 సెం.మీ. ఎత్తు వరకు పెరుగుతుంది. ఆకులు, కొమ్మలు మృదువుగా ఉంటాయి. వర్షపాతంపై ఆధారపడి పూలు ఏడాదిలో ఏ సమయంలోనైనా కనిపిస్తాయి. కొన్ని రకాలకు కొమ్మలు ఎరుపు రంగు కలిగి ఉంటాయి. వీటిలో సయానిన్స్ ఉంటాయి. పూలు పసుపు రంగులో ఉంటాయి. వీటిలో బీటా, జాంధిన్స్ కలిగి ఉంటాయి.

గంగపాయలు మొక్క ఔషధ ప్రాముఖ్యత కలిగిన మ్యూసిజినైన్ పదార్థం కలిగి ఉంటుంది. పుల్లని రుచి ఆక్సాలిక్, మాలిక్ యాసిడ్ కారణంగా చెప్పవచ్చు. యాంటీ ఆక్సిడెంట్ కంటెంట్, పోషక విలువలు ఆరోగ్యానికి ముఖ్యమైనవి. దీనిలో చాలా ఔషధ విలువలు కలిగి ఉన్నాయి. ఇది తలనొప్పి, పేరుగ, కడుపు, దగ్గు వంటి వ్యాధులకు సంబంధించిన ఔషధాలలో ఉపయోగిస్తారు.

గంగపాయలు 100 గ్రా. ఆకుకూరలోని పోషక విలువలు :

ప్రోటీన్	2.03 గ్రా.
ఫ్యాట్	0.36 గ్రా.
విటమిన్ ఎ	1320 ఐ.యు.
విటమిన్ బి1	0.047 మి.గ్రా.
విటమిన్ బి2	0.112 మి.గ్రా.
విటమిన్ బి3	0.48 మి.గ్రా.
విటమిన్ బి6	0.073 మి.గ్రా.
విటమిన్ బి9	12 మైక్రో.గ్రా.
నీరు	92.86 గ్రా.
విటమిన్ సి	21 మి.గ్రా.
విటమిన్ ఇ	12.2 మి.గ్రా.
కాల్షియం	65 మి.గ్రా.
ఐరన్	1.99 మి.గ్రా.
మెగ్నీషియం	68 మి.గ్రా.
మాంగనీస్	0.303 మి.గ్రా.
భాస్వరం	44 మి.గ్రా.
పొటాషియం	494 మి.గ్రా.
జింక్	0.17 మి.గ్రా.

గంగపాయలు కూర మనుషులలో ఉత్పత్తి చెందని, చాపలలో ఉత్పత్తి చెందే ఒమెగా-3 ఫ్యాటీయాసిడ్ అధికంగా ఉంటుంది. ఇది గంగపాయలు కూరలో స్పినాచ్ కంటే 5 రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది. విటమిన్ ఎ అధికంగా ఉండడం వల్ల కంటి జబ్బులు ఎక్కువగా రావు. పీచు పదార్థం కలిగి ఉంటుంది.

కలుపుగా భావించే ఆకుకూరలో ఎన్నో ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు ఉన్నాయి. దీనిని సాగుచేసే రైతులు విక్రయిస్తే మంచి ఆదాయం పొందవచ్చు.



వివిధ పంటల్లో సూక్ష్మ పోషకాల అవశ్యకత

వి.వరలక్ష్మి పి.ఎచ్.డి. స్కాలర్, మట్టి విభాగం, మోహన్‌బాబు వై.ఎస్. ఎం.ఎస్.సి. అగ్రానమీ పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు.

పంటల పెరుగుదలకు ప్రధాన పోషకాలతో పాటు సూక్ష్మపోషకాల అవసరం చాలా ముఖ్యం. ప్రధాన పోషకాలైన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ అందుబాటులో ఉన్నా, సూక్ష్మ పోషకాల లోపాలుంటే పంట దిగుబడులు తగ్గుతాయి. జింకు, ఇనుము, బోరాను, రాగి, మాంగనీసు, మాల్డినింగ్, క్లోరిన్ వంటి పోషకాలను సూక్ష్మపోషకాలంటారు. రైతు సోదరులు ప్రధాన పోషకాలను వాడటానికి మాత్రమే అలవాటుపడ్డారు. జింక్, ఇనుము, బోరాను, ఇతర సూక్ష్మ పోషకాలను వాడడం లేదు. నేలలో ఏ ఒక్క సూక్ష్మ పోషక పదార్థం లోపం ఉన్నా ప్రధాన పోషక పదార్థాలు సరైన ఫలితాన్ని ఇవ్వవు. అందువలన నేలలో సూక్ష్మ పోషకాల లోపాలుంటే వాటిని సాధ్యమైనంతవరకు నేలలోనే వాటికి సంబంధించిన ఎరువులను వేసుకొని లోపాలు పంటపై రాకుండా నివారించుకోవాలి.

పరి :

జింక్ : మొక్కల పెరుగుదలకు అవసరమైన హార్మోన్లు, ఆమ్లైన్ ఆమ్లాలు, మాంసకృత్తులు తయారు కావడానికి, నత్రజని, భాస్వరం వంటి పోషకాల సమస్త సమర్థ వినియోగానికి జింక్ చాలా అవసరం.

లోప లక్షణాలు : మొక్క పైనుండి 3 లేదా 4 ఆకుల్లో మధ్య ఈనె పాలిపోతుంది. నాటిన 2 నుండి 4 వారాల్లో ముదురాకు చివర్లలో మధ్యఈనెకు ఇరువైపులా తుప్పు లేదా ఇటుక రంగు మచ్చలు కనబడతాయి. ఈ మచ్చలు కలిసిపోయి మిగతా ఆకు అంతా వ్యాప్తిస్తుంది. ఆకులు చిన్నవిగా, పెళుసుగా ఉండి వంచగానే శబ్దం చేస్తూ విరిగిపోతాయి. మొక్కలు గిడసబారి దుబ్బు చేయవు. నత్రజని ఎరువులు వేసినప్పటికీ పైరు పచ్చబడదు. మురుగు నీరు పోని భూముల్లో ఇది ఎక్కువగా కనబడుతుంది.

సవరణ : ఒకేసారి వరి పండించే భూముల్లో ప్రతి మూడు పైర్లకు ఒకసారి, రెండు పంటలు పండించే భూముల్లో ప్రతి యాసంగి సీజన్‌లో ఆఖరి దమ్ములో ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేయాలి. భాస్వరం ఎరువుతో జింక్ సల్ఫేట్ కలిపి వేయరాదు. కనీసం 3 రోజుల వ్యవధి ఉండాలి. జింక్ సల్ఫేట్ వేయలేని పరిస్థితుల్లో పైరుపై జింకు లోపం కనిపించగానే లీటరు నీటికి రెండు గ్రాముల జింక్ సల్ఫేట్ కలిపి 5 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

పొద్దుతిరుగుడు :

బోరాన్ : విత్తిన 3 వారాల్లో లేత, మధ్య ఆకుల మీద





పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. తర్వాత మచ్చలు పెద్దవిగా మారి నారింజ రంగుకు మారి ఎండిపోతాయి. మొక్క పెరగక కొనభాగం ఎండిపోతుంది. లేత ఆకులు వంకర్లు తిరుగుతాయి, పక్కకొమ్మలు ఏర్పడతాయి.

సవరణ : 1-2 గ్రా. బోరాక్స్ 1 లీటరు నీటిలో కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

మాంగనీసు : పత్రహరితం తయారు కావడంలో ఇనుముతో పాటు మాంగనీసు తోడ్పడుతుంది. కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరగడానికి ఉపయోగపడుతుంది. అధిక క్షార నేలలు, సున్నం శాతం ఎక్కువగా ఉన్న నేలలు, నీటి ఎద్దడి, అధిక ఉష్ణోగ్రత ఉన్న పరిస్థితుల్లో మాంగనీసు లోపం కనిపిస్తుంది.

లోప లక్షణాలు : లేత ఆకుల ఈనెల మధ్య భాగం పసుపు పచ్చగా మారుతుంది. తరువాత లేత గోధుమ రంగుగా మారుతుంది. ఇది మొదట ఆకు కొన భాగంలో ఉండి తర్వాత ఆకు అంతా వ్యాపిస్తుంది. లోపం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మధ్య ఆకుల నుండి లేత ఆకులు, ముదురు ఆకులకు ఈ లోపం వ్యాపిస్తుంది.

సవరణ : ఎకరాకు 25 కిలోల మాంగనీసు సల్ఫేట్ దుక్కిలో వేయాలి. లోపల పైరుపై కనిపించినప్పుడు 2-3 గ్రా. మాంగనీసు సల్ఫేట్ను వారం రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

మొక్కజొన్న :

జింకు : మొక్కజొన్నలో జింకు లోపం కనిపించినప్పుడు ఈనెల మధ్య భాగంలో తెల్లటి లేత చారలు ఏర్పడి ఆకుల చివర్లు, మధ్య, ఈనెల ప్రాంతం మాత్రం ఆకు పచ్చగా ఉంటుంది. మొక్కలు చిన్నవిగా మారతాయి. కొత్తగా వచ్చిన ఆకులు దాదాపు తెల్లగా ఉంటాయి.

సవరణ : 20 కిలోల జింకు సల్ఫేట్ దుక్కిలో వేయాలి. లోప లక్షణాలు పైరుపై కనిపిస్తే 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ లీటరు నీటిలో కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పైరుపై పిచికారీ చేయాలి.

బోరాన్ : మొక్కజొన్నలో బోరాన్ లోపం ఏర్పడినప్పుడు, ఆకులు పెళుసుగా మారడంతో పాటు అక్కడక్కడా చిన్న చిన్న మచ్చలు ఏర్పడతాయి. బోరాన్లోపం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పైరు తొందరగా పక్వానికి రాదు.

సవరణ : 1-2 గ్రా. బోరాక్స్ లీటరు నీటిలో కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.



సమగ్ర వ్యవసాయంలో పెరటి కోళ్ళ పెంపకం

జి.కిరణ్ రెడ్డి, శాస్త్రవేత్త, ఎం.గోవర్ధన్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్, ప్రగతి కుమారి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, ఎం.డి. ఆలీ బాబా, శాస్త్రవేత్త, కె.చిరంజీవి, శాస్త్రవేత్త, సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతుల పరిశోధన విభాగం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్



కావాల్సిన సదుపాయాలు : 25 అడుగుల పొడవు, 15 అడుగుల వెడల్పు కలిగి గాలి, వెలుతురు బాగా ప్రసరించే తక్కువ ధర షెడ్ ను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ఇందులో దాదాపు 10:1 నిష్పత్తిలో పెట్టలు పుంజులు పెంచుకోవాలి. షెడ్ లో రైతు స్థావరమును బట్టి 200-1000 కోళ్ళు పెంచుకోవచ్చు. రాత్రి పూట షెడ్ లో ఉంచి పగటి పూట పెరటిలో వదిలేయాలి.

ప్రపంచంలోని గుడ్ల ఉత్పత్తిలో భారతదేశం 3వ స్థానం, కోళ్ళ మాంసం ఉత్పత్తిలో 5వ స్థానంలో ఉంది. అయినప్పటికీ మన దేశంలో తలసరి సాలీనా గుడ్లు లభ్యత సుమారు 40, కానీ మనిషి దాదాపు 180 గుడ్ల వరకు ఒక సంవత్సరకాలంలో తింటే మంచిది. పెరటి కోళ్ళను పెంచినట్లయితే వృద్ధ ఆహార పదార్థాలను ఉపయోగించి అత్యంత రుచికరమైన పోషక విలువలు కలిగిన కోడిగుడ్లు, మాంసాలను అతి తక్కువ వ్యయ ప్రయాసలతో గ్రామాలలోనే ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. ఆర్థికంగా వెనుకబడినవారు ఈ పెరటిలో కోళ్ళ పెంపకం ద్వారా స్వయం ఉపాధి పొందుతూ ఆర్థికంగా బలపడవచ్చు.

పెరటి కోళ్ళు తోటలో, పొలంలో లభించే చెదలు, ఇతర పురుగులు, గడ్డి గింజలను తిని పెరుగుతాయి. రైతులు ప్రత్యేకంగా దాణా వేయాల్సిన అవసరం ఉండదు. పెరటి తోటలో 50-100 వరకు కోళ్ళను పెంచుకోవచ్చు. కానీ శాస్త్రీయ పద్ధతిలో ఎక్కువ కోళ్ళ పెంపకం చేపట్టడం ద్వారా మంచి లాభాలను పొందవచ్చు.

నర్సరీ యాజమాన్యం : ఒక రోజు వయస్సు నుండి 42 రోజుల వరకు ఈ పెరటి కోళ్ళకు బ్రూడింగ్ అవసరం. ఈ సమయంలో కోడి పిల్లలకు అవసరమైన వేడిని అందిస్తూ, సంపూర్ణ దాణాని, రోగ నిరోధక టీకాలను ఇవ్వాలి.

బ్రూడర్లు : వరి పొట్టు, రంపపు పొట్టులను 2-3 అంగుళాల మందంగా పరచాలి. ఈ లిట్టరు కోడిపిల్లలు తినకుండా లిట్టరుపై కాగితాలు పరచి, వాటిపై మధ్యలో బ్రూడర్లను దానిచుట్టూ సమానంగా అవసరమైనన్ని నీటి, దాణా తొట్టులను అమర్చాలి. కోడి పిల్లలు బ్రూడరు నుండి దూరంగా వెళ్లకుండా 2-3 అడుగు దూరంలో రేకులను అమర్చాలి. బ్రూడర్ లో కరెంటు బల్బులు సహాయంతో ప్రతికోడికి 2 వాల్టల చొప్పున వేడి ఇవ్వాలి. బ్రూడర్ లో స్థలం అంతటా కోడి పిల్లలు తిరిగినట్లయితే వాటిని సరిపోయిన వేడి లభిస్తుందని అర్థం.

దాణా : ఈ కోళ్ళకి నర్సరీ (ఆరు వారాల వయస్సు వరకు) సంపూర్ణ సమీకృతదాణాని ఇవ్వాలి. అంతే దాణాలో కోడిపిల్ల ఎదుగుదలకు అవసరమైన అన్ని పోషకాలు (పిండి పదార్థాలు, మాంసకృత్తులు,



కొవ్వు పదార్థాలు, విటమిన్లు, లవణాలు) అవసరమైన మోతాదులో ఉండాలి.

పెరటి ప్రదేశాల్లో యాజమాన్యం : నర్సరీ తర్వాత పెరటి కోళ్ళను రాత్రిపూట షెడ్లో ఉంచి పగటి పూట పెరటిలో వదిలేయాలి. రాత్రిపూట ఉండటానికి వెలుతురు గాలి వచ్చేటట్లు, పిల్లలు, కుక్కలు నుండి రక్షణ ఇచ్చే విధంగా కోళ్ళగూడు నిర్మించుకోవాలి. కోళ్ళను బయటకు విడిచే ముందు ప్రతి రోజు పరిశుభ్రమైన నీటిని ఇవ్వాలి. అవసరాన్ని బట్టి మాంసం కోసం వినియోగించుకోవచ్చు. పెట్టలు 1 సంవత్సర కాలంలో యాజమాన్య విధానం, దాణా లభించే పరిస్థితులపై బడి దాదాపు 100-120 గుడ్ల వరకు పెడుతుంది.

దాణా : పెద్ద కోళ్ళ కోసం పెరటి తోటల్లో అక్కడక్కడా చెత్త లేదా ఎండు పెండ పిడకలు వేయడం వల్ల చెదలు, పురుగులు అభివృద్ధి చెందుతాయి. అంతే కాకుండా అర ఎకరం లూసర్న్ పంట వేసుకున్నట్లయితే 500-1000 కోళ్ళకు సరిపడా మాంసకృత్తుల దాణా లభిస్తుంది. నాటుకోడి (పెరటి కోడి) పిల్ల దశ నుండి 120 రోజుల్లో 1000-1200 గ్రా. పెరుగుతుంది. ఈ సమయంలో ఒక్కొక్క కోడి 4-4.5 కిలోల దాణా తింటుంది. రైతులు వీలైనంత వరకు అందుబాటులో ఉన్న కూరగాయలను, అజొల్లా, తవుడు, లూసర్న్ గడ్డితో పాటు పొలంలో పండించిన మొక్కజొన్న అదనంగా సోయాకట్ట, పత్తి

చెక్క గిర్ని పట్టించి తక్కువ ధరతో దాణా తయారు చేసుకోవాలి.

ఆరోగ్య పరిరక్షణ : కొక్కెర వ్యాధి అత్యంత ప్రధానమైనది. దీని నివారణకు టీకాలు తప్పనిసరి. కోళ్ళ గూళ్ళకు ఉపయోగించే పదార్థాలకు క్రిమి కీటకాలనుండి, కోళ్ళను హాని కలిగించవచ్చు. అందువల్ల ఆ గూటిని క్రమ పద్ధతిలో పరిశుభ్రత పరచుకోవాలి. కోళ్ళు బయట ప్రదేశాలలో సంచరిస్తాయి. కాబట్టి ఇవి అంతర పరాన్నజీవుల బారిన పడవచ్చు. వీటి నివారణకు ప్రతి ఆరునెలలకొకసారి మందులు వాడాలి. ఈ మందులు వాడిన వారం రోజుల్లో కొక్కెర వ్యాధి రాకుండా ఆర్.2బి అనే టీకానివ్వాలి.

గ్రామ యూనిట్గా పెంచుకోవాలి : ఔత్సాహిక రైతులు నాణ్యమైన 1000 గుడ్ల పెద్ద ఇంక్యుబేటర్లను కానీ, గ్రామంలోని నాటుకోడి గుడ్లను వ్యక్తిగతంగా కొనడం ద్వారా లేదా సహకార పద్ధతిలో పొందిగించే పిల్లలను అభివృద్ధి పరచుకోవాలి. వీలైతే ఊరిలో 10-20 మేలు జాతి కోడి పుంజులను పెంచుకొని ఊరి జాతిని అభివృద్ధి పరచుకోవాలి. నాటుకోళ్ళకు మంచి డిమాండ్ ఉన్నందున నిరుద్యోగ యువకులు కొద్దిపాటి మెళకువలు, అధికారుల సూచనలు, ప్రభుత్వ పథకాలు వినియోగించుకొని ఉపాధి పొందవచ్చు. కోడిని సాధితే కోటి లాభాలు తప్ప నష్టాలు లేవు. ●

జీవ రసాయనాలు - నాణ్యతా పరమైన అంశాలు కొనుగోలు, భద్రపరచటం, వాడకంలో రైతాంగం పాటించాల్సిన సూచనలు

పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

వ్యవసాయంలో విచక్షణారహితంగా రసాయనిక ఎరువులు, రసాయనిక పురుగు మందుల వాడకం వలన నేల సారం తగ్గిపోవడం, ఉత్పత్తిలో పురుగు మందుల అవశేషాలు ఉండిపోవడం వలన ఈ మధ్య కాలంలో జీవన ఎరువులు, జీవ రసాయనాల వాడకం క్రమంగా ప్రాచుర్యంలోకి వస్తోంది.

జీవన ఎరువులు, జీవ రసాయనాల వాడకంపై పెరిగిన రైతులు ఆసక్తిని ఆసరాగా తీసుకొని వీటి స్థానంలో బయో ఉత్పత్తుల పేరును అక్రమంగా, అశాస్త్రీయంగా వాడుకుంటూ తమ ఉత్పత్తులతో మొక్క ఏపుగా పెరిగే రసాయనిక ఉత్పేరకాలు గానీ అనుమతులు లేని హానికారక రసాయనాలను గానీ నిబంధనలకు విరుద్ధంగా కలిపి అమాయక రైతాంగానికి అంటకడుతున్న సంఘటనలు ఈ మధ్య కాలంలో వెలుగులోకి వస్తున్నాయి. సాధారణంగా మార్కెట్లో లభ్యమయ్యే ట్రైకోడెర్మా విరిడి, సూడోమోనాస్ (తగుళ్ళనివారణ); బి.టి., బవేరియా బాసియానా (రెక్కల జాతి పురుగులకు); మోటారైజియం (వేరునాశించే పురుగులకు); లెకానిసిల్లియం లెకాని (రసం పీల్చే పురుగులకు) శాస్త్రీయంగా ఉద్దేశించిన చీడ పీడలను సమర్థవంతంగా నివారించటమే కాకుండా మిత్రపురుగులకు, పాడి పశువులకు, పర్యావరణానికి, మానవాళికి ఎటువంటి హాని చేయవని నిర్ధారించబడిన తర్వాత మాత్రమే అవసరమైన ప్రభుత్వ అనుమతులు మంజూరు చేయబడతాయి.

వీలైనంత వరకు రైతాంగం ఈ రకమైన ప్రభుత్వ అనుమతులు ఉన్న జీవ రసాయనాలు / జీవన ఎరువులు వాడుకున్నట్లయితే చాలా వరకు నాణ్యతా పరమైన సమస్యలను అరికట్టవచ్చు. ప్రభుత్వపరంగా కూడా రసాయనిక ఎరువులు, రసాయనిక పురుగు మందుల వాడకాన్ని తగ్గించాలన్న ఉద్దేశంతో జీవన ఎరువులు, జీవరసాయనాల వాడకాన్ని శాస్త్రవేత్తల సిఫార్సుల ప్రకారం వివిధ పంటలలో విరివిగా ప్రోత్సహిస్తున్నారు. ఇటువంటి రైతు ప్రోత్సాహకర పరిస్థితుల నేపథ్యంలో అవసరాన్ని ఆసరాగా తీసుకొని బయో ఉత్పత్తుల పేరును దుర్వినియోగ పరుస్తూ

నాసిరకం హానికారక ఉత్పత్తులను బయో ఉత్పత్తుల ముసుగులో అమాయక రైతాంగానికి అధిక ధరలకు అంటకడుతున్నారు.

చట్ట ప్రకారం జీవ రసాయనాలన్నీ పురుగు మందుల చట్టం (ఇన్సెక్టిసైడ్ ఆక్ట్ 1965)లోనికి, జీవన ఎరువులన్నీ ఎరువుల నియంత్రణ చట్టం (ఎఫ్.సి.ఐ.1985) కిందకు వస్తాయి. కానీ పైన పేర్కొన్న ఉత్పత్తులు ఏ చట్టం పరిధిలోకి రాకపోవడం వలన కొంత మంది దురుద్దేశంతో ఈ ఉత్పత్తులతో మొక్క ఏపుగా పెరగడానికి పనికి వచ్చే రసాయనిక ఉత్పేరకాలు, ఎటువంటి అనుమతులు లేని హానికారక రసాయనాలను వాటిలో కలిపి రైతాంగానికి అమ్ముతున్నట్లు ప్రభుత్వం దృష్టికి వచ్చింది. ఈ విధమైన ఉత్పత్తులలో నిబంధనలకు విరుద్ధంగా కలుపుతున్న రసాయనిక ఉత్పేరకాల వలన తాత్కాలికంగా మొక్కలు ఏపుగా పెరగటం వలన రైతులు కూడా సులభంగా మోసపోవడం పరిపాటి అయ్యింది. ఇదే కాకుండా రసాయనిక ఉత్పేరకాల వాడకం వలన మొక్కలో కొత్త చిగురు వచ్చి మామూలుకంటే ఎక్కువ రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి గమనించారు. రసం పీల్చే పురుగుల వలన పంటకు జరిగే నష్టంతో పాటు వీటి వలన వివిధ రకాల వైరస్ రోగాలు మొక్కకు సంక్రమించి రైతుకు మామూలు దానికంటే ఎక్కువ పంట నష్టం జరగటం లాంటి సంఘటనలు రాష్ట్రంలో చూశాం. మరికొన్ని చోట్ల ఈ ఉత్పత్తులలో రసాయనిక ఉత్పేరకాల స్థానంలో నిషిద్ధ రసాయనాలు కూడా కలుపుతున్న నేపథ్యంలో రైతులకు పంట నష్టమే కాకుండా పర్యావరణానికి, మానవాళికి అపార నష్టం వాటిల్లే ప్రమాదం పొంచిఉంది. ఎక్కువ సందర్భాలలో ఇటువంటి ఉత్పత్తులు ఆకర్షణీయమైన పేర్లతో అన్ని రకాల రోగాలను, చీడ పీడలను నివారిస్తాయనే అబద్ధపు ప్రచారంతో రైతాంగాన్ని మోస పుచ్చుతున్నారు.

ఇటువంటి సందిగ్ధ పూరిత వాతావరణంలో రైతు సోదరులు జీవ రసాయనాల కొనుగోలు, భద్రపరచుకోవడం, వాడకంలో కొన్ని రకాల జాగ్రత్తలు, మెళకువలు పాటించినట్లయితే ఏ విధమైన

నాణ్యతా పరమైన సమస్యలు లేని, చట్ట ప్రకారం తగిన అనుమతులు ఉన్న జీవ రసాయనాలను సమర్థవంతంగా వాడుకుంటూ ఎటువంటి పురుగు మందుల అవశేషాలు లేని మంచి నాణ్యత గల ఉత్పత్తులను పొందవచ్చు.

రైతాంగం జీవ రసాయనాల కొనుగోలు సమయంలో గమనించవలసిన విషయాలు :

- ❖ కొనుగోలు చేసే జీవ రసాయనం ప్యాకెట్ / బాటిల్ పైన భారత ప్రభుత్వంచే జారీ చేయబడిన పంజీ కరణ సంఖ్య (రిజిస్ట్రేషన్ నెంబర్), రాష్ట్ర ప్రభుత్వంచే ఇవ్వబడిన తయారీ లైసెన్స్ సంఖ్య (మ్యానుఫాక్చరింగ్ లైసెన్స్) ముద్రించబడి ఉన్న విషయాన్ని ధృవీకరించుకోవాలి.
- ❖ జీవ రసాయనాన్ని తయారు చేసిన తేదీ క్షయతలో తేడా రాకుండా ఎప్పటికప్పుడు వాడుకోవచ్చు అని తెలిపే తేదీలను తప్పనిసరిగా పరీక్షించుకొని తదనుసారంగా జీవరసాయనాన్ని కొనుగోలు చేసుకోవాలి. సాధారణంగా జీవరసాయనాలను తయారు చేసిన తేదీ నుంచి 6 నెలల వరకు క్షయతలో ఎటువంటి తేడా లేకుండా వాడుకోవచ్చు.
- ❖ కొనుగోలు సమయంలో తప్పనిసరిగా అమ్మకం దారునుండి సరైన రశీదు పొంది దానిపై అమ్మకం దారు సంతకం ఉందని నిర్ధారించుకోవాలి. ఈ విధంగా సరైన రశీదు పొందడం వలన మున్ముందు ఏ విధమైన నాణ్యతాపరమైన సమస్య తలెత్తినా చట్ట ప్రకారం అమ్మిన వారిపై చర్యలు తీసుకొనే ఆస్కారం ఉంది.
- ❖ పురుగుమందుల చట్టం ప్రకారం, పైన పేర్కొన్న వివరాలు తప్పనిసరిగా తయారీ దారు ప్యాకెట్ / బాటిల్ పై ముద్రించాల్సి ఉంటుంది. సరైన వివరాలు ముద్రించని, రశీదు ఇవ్వని జీవ రసాయనాలను రైతు సోదరులు నకిలీ ఉత్పత్తులుగా గుర్తించి ఎటువంటి పరిస్థితులలోను కొనుగోలు చేయరాదు, వాడరాదు.

జీవ రసాయనాలను భద్రపరచుకునే సమయంలో, వాడకం విషయంలో పాటించాల్సిన మెళకువలు :

- ❖ జీవ రసాయనాలను నేరుగా సూర్యరశ్మి తగిలే

ప్రదేశాలలో గానీ తేమ లేక నీరు ఉన్న ప్రదేశాలలో గానీ ఉంచకూడదు.

- ❖ జీవ రసాయనాల ప్యాకింగ్ ను వీలైనంత వరకు వాడుకునే సమయంలోనే విప్పుకోవాలి.
- ❖ ఎన్.పి.వి. వైరెస్ ద్రావణాన్ని వీలైనంత వరకు సాయంత్రపు వేళలో పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ జీవ రసాయనాలను రసాయనిక పురుగుమందులు, తెగుళ్ళ మందులతో కలిపి వాడకూడదు.
- ❖ ట్రైకోడెర్మా లేక సూడోమోనాస్ తో విత్తనశుద్ధి గింజ విత్తుకునే ముందు మాత్రమే చేసుకోవాలి.
- ❖ వీలైనంత వరకు శాస్త్రీయంగా నిర్ధారించబడిన సిఫార్సు చేసిన మోతాదులు, వాడకం పద్ధతులు ఎటువంటి మార్పులు లేకుండా పాటించాలి.

జీవ రసాయనాలకు సంబంధించి కొన్ని చట్టపరమైన అంశాలు :

- ❖ జీవ రసాయనాల నాణ్యత మీద రైతాంగానికి ఎటువంటి అనుమానాల్ని రైతులుగానీ, వారి ప్రతినిధులు కానీ ఆ నమూనాలను ప్రభుత్వ జీవ రసాయనాల గుణనియంత్రణ ప్రయోగశాల (బయో పెస్టిసైడ్ క్వాలిటీ టెస్టింగ్ ల్యాబ్), మలక్ పేట్, హైదరాబాద్ లో ఇచ్చి అధికారికంగా నాణ్యత పరీక్షలు చేయించుకోవచ్చు.
- ❖ జీవ రసాయనాల పేరుమీద ఏ వ్యక్తి అయినా, ఏ సంస్థ అయినా ఉద్దేశ పూర్వక మోసానికి పాల్పడినట్లయితే సంబంధిత మండల వ్యవసాయ అధికారికి గానీ లేక వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయంలో డిప్యూటీ డైరెక్టర్ (సస్యరక్షణ) లిఖిత పూర్వక ఫిర్యాదు ఇవ్వవచ్చు.

వ్యవసాయంలో రసాయనిక పురుగు మందులు, రసాయనిక ఎరువుల వాడకాన్ని గణనీయంగా తగ్గిస్తూ వివిధ ప్రభుత్వ పథకాల ద్వారా జీవ రసాయనాలను, జీవన ఎరువుల వాడకాన్ని పెంచే దిశలో ముందుకు పురోగమిస్తున్న వ్యవసాయశాఖ, తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నాణ్యత గల జీవ రసాయనాలను రైతు సోదరులు వాడుకుంటూ నేల సారాన్ని, పర్యావరణాన్ని కాపాడుకుంటూ మంచి నాణ్యత గల ఉత్పత్తులు పొందడానికి నిర్విరామంగా కృషి చేస్తున్నది.



గొర్రల పిల్లలో (కాక్సిడియోసిస్) రక్త, జిగుట పారుడు వ్యాధి

డా.జి.రాంబాబు, పశువైద్య సహాయ శస్త్ర చికిత్సకులు, కడప



పొరలు దెబ్బతిన్నా రక్తం రావడం ఎక్కువగా జరుగుతుంది, విరేచనాలు వాసనతో కూడా ఉంటాయి.

వ్యాధి సోకినప్పుడు లక్షణాలు ఎలా ఉంటాయి?

- ❖ రక్తం లేదా జిగురు లేదా నీళ్ళ తో కలపడం విరేచనాలతో పాటు కుంటాయి.
- ❖ పారిన పేడ తోకకు, తొడలకు ఎక్కువగా అంటుకుని ఉంటుంది.

గొర్రల పిల్లలో కాక్సిడియోసిస్ వ్యాధి 'ఐమీరియా' అనబడే ప్రోటోజోన్ పరాన్నజీవివలన ఈ వ్యాధి వస్తుంది. ఈ వ్యాధి 3 నెలల లోపు గొర్రె పిల్లలో ఎక్కువగా వస్తుంది. పెద్ద వయసు గల జీవాలలో తక్కువగా కనిపిస్తుంది. ఈ వ్యాధి దూడలు, మేకలు, కోళ్ళకు కూడా వస్తుంది. ఈ వ్యాధి వచ్చిన గొర్రె పిల్లలు రక్తం, జిగురులతో కూడిన విరేచనాలతో పాటు కుంటాయి. తోకకు, తొడల పైన జిగుట పేడ అంటుకొని వుంటుంది. ఈ ఎక్కువగా అంటుకోవడం బట్టి వ్యాధి తీవ్రతను గుర్తించవచ్చును. రైతులు పట్టించుకోకపోయినా, సరిగా వైద్యం అందకపోయినా గొర్రె పిల్లలు ఎక్కువగా చనిపోయే అవకాశం ఉంది.

వ్యాధివ్యాప్తి ఎలా జరుగుతుంది అంటే?

చలికాలంలో వ్యాధి కలిగించే కాక్సిడియ పురుగుల గుడ్లు కలుషితమయిన నీరు, మేత ద్వారా ఎక్కువగా వ్యాప్తి చెందుతాయి. ఈ గుడ్లు లోపలి వెళ్ళిన వెంటనే పగిలిపోయి పురుగులు బయటికి వచ్చి చిన్న పేగులలో, పెద్ద పేగులలో, సీకంలోని పొరలలో చేరి వాటిని నాశనం చేస్తాయి, 15-20 రోజులలో గుడ్లను పొదిగి పేడలోకి విడుదల చేస్తాయి. ఇవి మరల ఆరోగ్యవంతమైన పిల్లలకు చేరే అవకాశం ఉంటుంది.

ఈ గుడ్లను విడుదల చేసేటప్పుడు చిన్న పేగులలో పొరలు దెబ్బతింటే నీళ్ళ లాగా పారడం, పెద్ద పేగులలో పొరలు దెబ్బతింటే జిగుటగా పారడం, సీకంలోని

- ❖ పారుతున్నప్పుడు ఎక్కువగా పిల్లలు తినడం గమనించవచ్చును.
- ❖ లోపల పేగు పొరలు దెబ్బతినడం వలన తీసుకున్న మేత అరగదు. దీనివల్ల పిల్లలు బరువు తగ్గిపోతాయి. కడుపు నొప్పి, మంట ఎక్కువగా ఉండి పేడ వచ్చే రంధ్రాన్ని ఉబ్బెత్తుగా పెడతాయి.
- ❖ ఎక్కువగా పారిన పిల్ల జీవాలలో శరీరంలో నీటి శాతం తగ్గి నీరసంగా ఉంటాయి.
- ❖ కండరాల వణుకు లక్షణాలు కూడా ఉంటాయి.

వ్యాధి నిర్ధారణ: పైన లక్షణాలు కనిపించిన వెంటనే పారిన పేడను పశువైద్యశాలలో పరీక్ష చేయించి వ్యాధి నిర్ధారణ చేసుకోవాలి. ఒక వేళ చనిపోయినట్లయితే శవ పరీక్ష చేయించాలి. శవ పరీక్షలో పేగులలో నీరు ఎక్కువగా చేరడం, పేగు పొరలు ఎర్రగా మారడం ముఖ్యంగా సీకంలో ఉండును. వ్యాధి తీవ్రముగా ఉన్న పేగు పొరల పైన బుడిపెలు కూడా ఒక్కొక్క సారి గమనించవచ్చు. తరువాత పశు వైద్యాధికారి ఇచ్చిన చికిత్సను చేయించుకోవాలి.

చికిత్స:

- ❖ ప్రస్తుతం లేవోప్లోక్వాసిన్ + ఒర్నిడజోల్ (సోల్యూషన్. లోర్నిటాస్), సిప్రోఫ్లోక్వాసిన్ +



టినిడజోల్ (సొల్యూషన్.సిప్రోటి) 2.5 మిల్లిల నుండి 5 మిల్లిల వరకు 10 కేజీల గొర్రెల బరువుకు 3-5 ఉపయోగించవచ్చును. లేదా

- ❖ ఒఫ్లోక్సాసిన్ + మెత్రనిడజోల్ (పౌడర్. ఒఫ్లోక్సజేన్-మ్), ఎన్రో ఫ్లోక్సాసిన్ + టినిడజోల్ (పౌడర్. హైడ్రో ఫ్లోక్స్ ఫోర్ట్) 0.2-0.5 గ్రాములు 10 కేజీ గొర్రెల బరువుకు 3-5 రోజుల వరకు ఉపయోగించవచ్చును. లేదా
- ❖ నల్పా మందులు నల్పా మిశ్రణ్, సల్ఫాక్వినక్సలిన్, సల్ఫాదిమిడిన్, సల్ఫోనమైడ్ + త్రి మిథోప్రిలను 1-3 గ్రాములు 10 కేజీల శరీర బరువుకు 3-5 రోజులు ఉపయోగించాలి
- ❖ సరికొత్తగా తోల్ట్రాజిల్ (Toltrazil- BAYCOX 5%)ను ఎక్కువగా మందలో ఉండే అన్నీ గొర్రెలకు ఒక్కసారిగా వచ్చినపుడు 20-30 మిల్లి గ్రాముల చొప్పున ఒక కేజీ బరువునకు ఒక్కసారి ఉపయోగిస్తారు.
- ❖ పౌడర్ మొనేస్పిన్ లేదా లాసలోసిడ్ వంటి యాంటికాక్సిడియాల్ పౌడర్లను దాణలో కలిపి ఇస్తారు.
- ❖ రక్తము పారే వాటిలో ఇంజుక్షన్ టాక్స్ బ్లీడ్ ను 5-10 మిల్లిగ్రాములు ఒక కేజీ బరువునకు 5 రోజులు ఉపయోగిస్తారు.
- ❖ నొప్పి, మంట కోసం మేగ్లూడిన్ లేదా మెలోనెక్స్ షన్ 5 రోజులు వాడాలి.

జాగ్రత్తలు:

- ❖ గొర్రె పిల్లలను పారిన ప్రదేశాలు లేదా మైదానాలు ముందుగా గుర్తించి అటువైపు తీసుకెళ్ళకూడదు.
- ❖ పారిన వాటిని గుర్తించి మంద నుండి వేరు చేయాలి. అలాగే ఆ పేదను 24 గంటల లోపు తీసివేయాలి.
- ❖ గొర్రెల ఫారములలో అయితే ఆ గుడ్లు కలిగిన పేదను 10% అమోనియా లేదా ఈథైల్ బ్రోమైడ్ ను కలపాలి. దానివల్ల గుడ్లు చనిపోయి మిగతా జీవాలకు వచ్చే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది. అలాగే ఫారంను 1.25% సోడియం హైపోక్లోరేట్ లేదా 0.5% ఫినాల్ లేదా క్రిసాల్ తో కడగాలి. గొర్రెల నేల పాకను 15 రోజులకోసారి సున్నం చల్లితే కాక్సిడియాసిస్ వ్యాధి రాకుండా నివారించొచ్చు.
- ❖ గొర్రెలను మందలను కిక్కిరిసి ఉంచకూడదు.
- ❖ చలికాలంలో పిల్లలకు వీలయితే నీటిని మరగ కాచి చల్లార్చి ఇవ్వాలి. దీనివల్ల గుడ్లు చనిపోయి మంచి నీరు లభిస్తుంది.
- ❖ కొన్నిసార్లు తక్కువ కాక్సిడియ పురుగుల గుడ్లు సోకినట్లయితే వ్యాధి నిరోధకతను అభివృద్ధి చేసుకుంటాయి.





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

మూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

మూరదర్శన్ కేంద్రం, రామంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా **ఫిబ్రవరి 2020**లో ప్రసారం చేయనున్న **ఫోన్-ఇన్-లైవ్** కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
05.02.2020 బుధవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	యాసంగి వరిలో అధిక దిగుబడికి సూచనలు	డా.ఎం.వెంకట రమణ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వరి పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9440019029 maparlavramana@gmail.com
07.02.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	మిశ్రమ వ్యవసాయం ఉపయోగాలు	డా.ఎం.గోవర్ధన్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఎ.వి.సి.ఆర్.పి. ఆన్ ఇంటిగ్రేటెడ్ ఫార్మింగ్ సిస్టం రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9440467091 ganeshamaduru@gmail.com
12.02.2020 బుధవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	పశు పోషణలో ప్రత్యామ్నాయ పోషణ వనరులు - వాటి వినియోగం	డా.ఎం.వెంకటేశ్వర్లు ప్రాఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9440875665 malisettyv46@gmail.com
14.02.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	యాసంగి పంటలలో నీటి యాజమాన్యం	డా.ఎ.వి.రామాంజనేయులు సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం తోర్నాల, సిద్దిపేట జిల్లా ఫోన్ : 9441312264 avr_agron@rediffmail.com
19.02.2020 బుధవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	చలికాలంలో పాడి పశువుల ఆరోగ్య పరిరక్షణకు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.కె.నతీష్ కుమార్ ప్రాఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9848421375 drsatisht.ksk@gmail.com
21.02.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	శాస్త్రీయ పద్ధతిలో పశువుల పెంపకం	డా.ఎ.శరత్ చంద్ర ప్రాఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9848626969 amaravadhi9@gmail.com
26.02.2020 బుధవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	కుసుమలో విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల తయారీ	డా.సి.సుధాకర్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం తాండూరు, సిద్దిపేట జిల్లా - 501141 ఫోన్ : 9849626312 chouratsudhakar@yahoo.com
28.02.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.30-7.00 గంటలకు	కార్ని చెరకు తోటల యాజమాన్యం	డా.ఎం.విజయ్ కుమార్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, బసంతపూర్, నాల్కల్, జుహారాబాద్, మెదక్ జిల్లా ఫోన్ : 9849535756 ars.medak@gmail.com

12 ఫిబ్రవరి 2020న జరిగిన ఎ.పి.సి. & వ్యవసాయ ప్రధాన కార్యదర్శి, సి.పార్థసారథి, ఐ.ఎ.ఎస్.,
వ్యవసాయ కమిషనర్ రాహుల్ బొజ్జా, ఐ.ఎ.ఎస్.ల వీడియోలు సన్మాన కార్యక్రమం,
వ్యవసాయ కమిషనర్ గా బాధ్యతలు స్వీకరిస్తున్న డా.బి.జనార్దన్ రెడ్డి, ఐ.ఎ.ఎస్.కు ఆహ్వాన కార్యక్రమం దృశ్యాలు



**సూక్ష్మ పోషకాలను నేల ద్వారా, పత్రాల ద్వారా
పట్టికలో సూచించిన పదార్థాలు మొక్కలకు అందజేస్తాయి.**

క్ర.సం	సూక్ష్మపోషకాలు	సాధరణంగా వాడే యోగికాలు	నేలలో వాడడానికి సరయిన మోతాదు కి.గ్రా / హె	పత్రాలపై చల్లడానికి సరయిన శాతం
1.	ఇనుము	ఫెర్రస్ సల్ఫేట్	25-50	0.2-0.5
2.	మాంగనీసు	మాంగనీసు సల్ఫేట్	25-50	02.-0.5
3.	జింక్	జింక్ సల్ఫేట్	25-50	0.2-0.5
4.	బోరాన్	సోడియం బోరేట్ (బోరాక్స్)	15-50	-
5.	మాలిబ్డినమ్	సోడియం లేదా అమోనియం మాలిబ్డేట్	0.1-1.0	0.02
6.	రాగి	కాపర్ సల్ఫేట్	10-20	0.2-0.5