వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

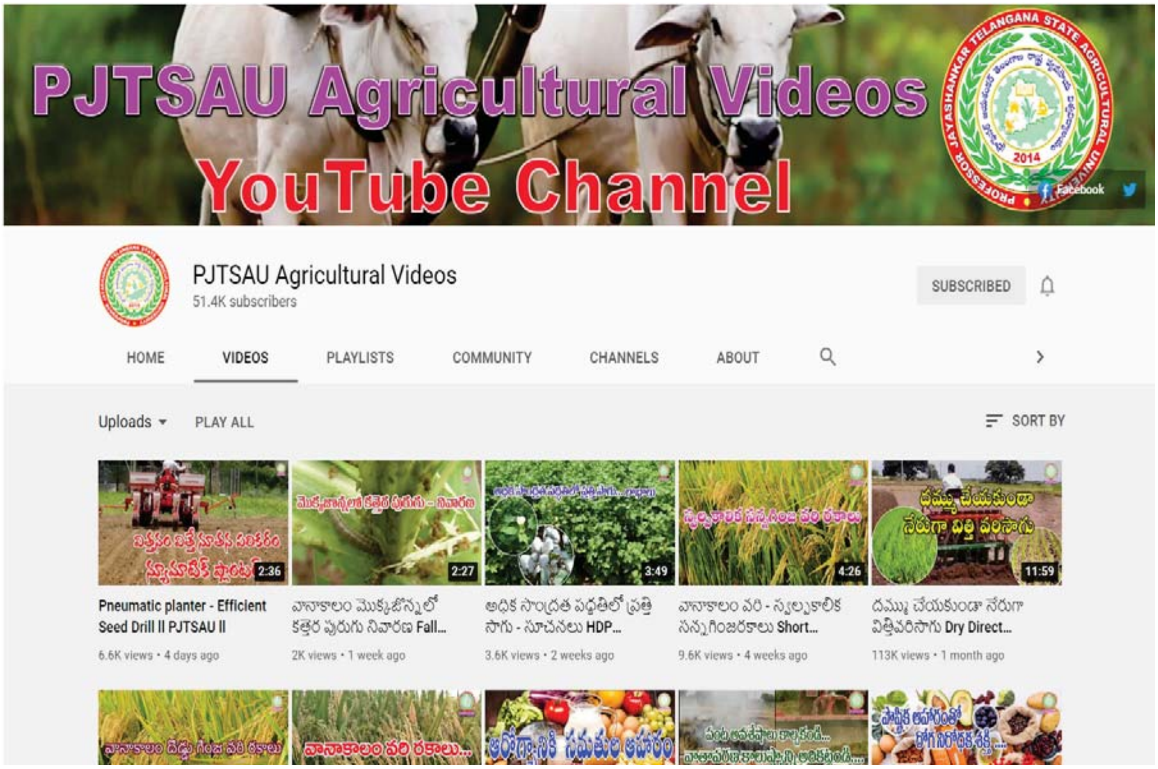
తెలంగాణ ప్రభుత్వం

సంపుటి-79 సంచిక-07 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 జూలై - 2021

6 జూలై 2021న, మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో వ్యవసాయ అధికారులతో సమీక్షా సమావేశం నిర్వహిస్తున్న వ్యవసాయ కమిషనర్ ఎం.రఘునందన్‌రావు, ఐ.ఎ.ఎస్., కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ అధికారులు

పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు అగ్రికల్చరల్ వీడియోస్ - యూట్యూబ్ ఛానల్

ఆధునిక వ్యవసాయ సమాచార సమాహారం



ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారి ఆధునిక సాంకేతిక సలహాలు, పంటల సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, సమగ్ర సస్యరక్షణ, రైతు ఆదాయం రెట్టింపు మార్గాలు, పంట ఉత్పత్తులకు విలువ జోడించడం, వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ, రైతుల విజయగాథలు, రైతుస్థాయిలో నూతన ఆవిష్కరణలకు సంబంధించిన ప్రామాణిక వీడియోలను పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు. అగ్రికల్చరల్ వీడియోస్ ద్వారా ఉచితంగా వీక్షించవచ్చు. దీనికోసం రైతులు వారి స్మార్ట్ ఫోన్‌లలో యూట్యూబ్ ఛానల్‌ను ఓపెన్ చేసి pjtsau స్పేస్ agricultural స్పేస్ videos అని టైప్ చేసి దాని తరువాత వీడియోస్ మీద క్లిక్ చేసి ఆ తరువాత ప్రతి రైతు సబ్‌స్క్రిప్షన్ అనే ఐకాన్ మీద క్లిక్ చేసిన ఎడల ఇందులో సభ్యులుగా నమోదు అవుతారు. దాని పక్కనే ఉన్న గంట ఆకారంలోని ఐకాన్ మీద నొక్కితే ఛానల్‌లో కొత్త ప్రోగ్రాం పెట్టిన ప్రతిసారి మీ మొబైల్‌కు నోటిఫికేషన్ వస్తుంది. కావున రైతు సోదరులు, శాస్త్రవేత్తలు, వ్యవసాయ అధికారులు, విద్యార్థులు ఈ యూట్యూబ్ ఛానల్‌లో సభ్యులుగా నమోదు కావాలని తద్వారా వ్యవసాయంలో అధిక నికర ఆదాయం పొందగలరని ఆశిస్తున్నాం.

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 79 జూలై - 2021 సంచిక : 07

శ్రీ ప్లవ నామ సంవత్సరం జేష్ఠం - ఆషాఢం

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

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

ఎం.రఘునందన్ రావు, 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
M Raghunandan Rao, I.A.S.,
Commissioner of Agriculture,
Government of Telangana,
Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh,
Hyderabad-500 001,
Designed 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. Nareemani

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....4
2. సంపాదకీయం....5
3. జూలై మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....13
5. నేరుగా విత్తే పద్ధతిలో వరిసాగు - యాజమాన్య పద్ధతులు....15
6. ఏరోబిక్ వరి అనువైన రకాలు, సాగు విధానం....16
7. మట్టి నమూనా పరీక్షా ఫలితాల వివరణ, వినియోగించుకోవడం ఎలా ?....18
8. విత్తన శుద్ధితో తెగుళ్ళ యాజమాన్యం....21
9. వానాకాలం సాగుకు అనువైన అపరాల రకాలు - ముఖ్య సూచనలు....22
10. రైతు విజయగాథ - డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం....25
11. కొన్ని సామెతలు....27
12. వరి రకం జగిత్యాల వరి -1 (జె.జి.ఎల్.24423)ని సాగు చేసి అధిక దిగుబడి సాధించిన రైతు....28
13. భాస్వరం ఎరువుల సమర్థ వినియోగానికి సూచనలు....30
14. వివిధ పంటలను ఆశించే వేరు పురుగు, యాజమాన్య పద్ధతులు....32
15. జామను ఆశించే పురుగులు - నివారణ....34
16. పత్తిలో గులాబి రంగు పురుగు - సమగ్ర సస్య రక్షణ....38
17. వేస్ట్ డికంపోజర్ - రైతుల పాలిట వరం....40
18. వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతికతలు....42
19. పంటలలో వేప ఉప ఉత్పత్తుల వినియోగం....44
20. ప్రపంచ పాల దినోత్సవం -2021 పై ప్రత్యేక కథనం ఆత్మ నిర్భర పాడి పారిశ్రామిక అభివృద్ధి దిశగా భారతదేశం !....46
21. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్....49

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

- సం.

రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం (ఎకరాలలో)

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు (మి.మీ.లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	యాసంగి పంటల సాగు విస్తీర్ణం 30.06.2021 వరకు		01-06-2021 నుండి 30-06-2021 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	443203	11637	91.7	90.3
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	22173	76	105.2	172.8
3.	వికారాబాద్	479867	175244	107.7	95.5
4.	నిజామాబాద్	440324	99764	177.6	264.8
5.	కామారెడ్డి	422889	130697	155.8	303.0
6.	మెదక్	230992	44945	139.6	177.1
7.	సంగారెడ్డి	625179	360169	130.4	189.3
8.	సిద్దిపేట్	499651	76938	106.0	260.6
9.	మహబూబ్‌నగర్	321103	48688	82.0	107.3
10.	నాగర్‌కర్నూల్	567548	144230	69.7	90.6
11.	వనపర్తి	229341	6114	63.1	76.8
12.	జోగులాంబ గద్వాల	332998	26587	55.5	88.1
13.	నారాయణ్‌పేట్	392623	195980	68.0	142.3
14.	నల్గొండ	956582	319827	85.2	133.7
15.	సూర్యాపేట్	470700	47327	93.7	133.0
16.	యాదాద్రి భువనగిరి	362450	167520	97.6	177.9
17.	వరంగల్ (రూరల్)	333307	167618	144.5	285.7
18.	వరంగల్ (అర్బన్)	163567	44629	128.5	290.0
19.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	205904	31762	158.4	224.9
20.	జనగాం	294280	77336	124.8	227.4
21.	మహబూబాబాద్	279049	79045	130.8	246.0
22.	ములుగు	128031	17510	167.4	202.1
23.	ఖమ్మం	559344	49601	105.2	146.7
24.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	325341	35762	142.2	127.9
25.	కరీంనగర్	299284	99118	125.9	241.7
26.	జగిత్యాల	303054	10479	177.3	211.1
27.	పెద్దపల్లి	248919	18484	169.6	253.1
28.	రాజన్న సిరిసిల్ల	212470	24900	153.3	282.5
29.	అదిలాబాద్	503477	451752	209.9	318.7
30.	మంచిర్యాల	296679	48928	195.2	225.3
31.	నిర్మల్	366563	166757	203.6	239.5
32.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	346376	257248	197.2	285.3
33.	హైదరాబాద్	-	-	99.6	106.2
	మొత్తం	**11663267**	**3436672**		

గమనిక: 'వ్యవసాయ పాడిపంటలు' పత్రిక సాఫ్ట్ కాపీని
http://vyavasayam.telangana.gov.in వెబ్‌సైట్ నుంచి డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు.

- సంపాదకులు

సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతులతో వ్యవసాయాన్ని లాభసాటిగామార్చుకుందాం...

మన దేశంలో వివధ రకాలుగా సంభవిస్తున్న పంటనష్టాలను చూస్తే కలుపు వలన 33 శాతం, పురుగుల వలన 26 శాతం, తెగుళ్ళ వలన 20 శాతం, ఎలుకలవలన 6 శాతం, ఇంకా వివిధ రకాల కారణాలవలన 6 నుంచి 8 శాతం పంట నష్టం జరుగుతున్నట్లు అంచనాలు తెలుపుతున్నాయి.

ముప్పై వేల రకాల కలుపు మొక్కలు వివిధ పంటలకు నష్టం కలుగజేస్తున్నట్లు లెక్క కట్టారు. వాటిలో 250 కలుపు మొక్కలను చాలా సమస్యాత్మకంగా గుర్తించారు. ఒక్క మన దేశంలోనే కలుపు మొక్కల వలన ఏడాదికి 30 వేల కోట్ల రూపాయల పంట నష్టం జరుగుతున్నట్లు తెలుస్తోంది. వీటిని సాగు పద్ధతులద్వారా, భౌతిక పద్ధతులద్వారా, యాంత్రిక పద్ధతుల ద్వారా నివారించడమే కాక ఆధునిక కాలంలో రసాయనిక, జీవ సాంకేతిక పద్ధతులనూ వినియోగిస్తున్నారు. మొత్తంగా సమగ్ర కలుపు యాజమాన్య పద్ధతులను అవలంబించడం ద్వారా రైతాంగం తమ పంట దిగుబడులను పెంచుకోవచ్చు. కలుపు యాజమాన్యంతోపాటు సమగ్ర పోషకాల యాజమాన్యాన్ని ఆచరించి ఉత్పాదకతను పెంచుకునే దిశగా అడుగులేయాలి.

ఇక పురుగుల విషయానికి వస్తే, భూమిపుట్టి 450 కోట్ల సంత్సరాలైయింది. దానిపై జీవం పుట్టి దాదాపు 250 కోట్ల సంవత్సరాలైయింది. పరిణామ క్రమంలో పురుగులు పుట్టి రెండు కోట్ల సంవత్సరాలైయింది. మొత్తం జంతుజాలంలో పురుగులే 75 శాతం జనాభాను ఆక్రమిస్తాయి. అయితే అన్నీ నష్టమే చేస్తాయనుకోవడం పొరపాటు. వ్యవసాయ ఆవరణలో వైవిధ్యాన్ని కాపాడుకునే పద్ధతులను ఆచరించాలి. పరిణామ క్రమంలో మనిషి పుట్టి కేవలం పది లక్షల సంవత్సరాలు మాత్రమే. అందులో వ్యవసాయం, వ్యవసాయ సంస్కృతి ప్రారంభమై దాదాపు పది వేల సంవత్సరాలే. రాశిలోనూ, బతకడం లోనూ చాలా వైవిధ్యం కలిగిన పురుగులను ఎదుర్కోవడంలో ఏదో ఒక పద్ధతిని ఆచరిస్తే సరిపోదు. కలుపులాగే పురుగులను కూడా ఎదుర్కోవడంలో సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతుల్ని ఆచరించాలి. వ్యవసాయం ఒక జీవన విధానం, ఒక సంస్కృతి. ఒక తరం నుంచి మరో తరానికి అందిన అమూల్యమైన వారసత్వం. అన్ని మెళకువలను మేళవించి వ్యవసాయ జీవన విధానాన్ని కాపాడుకోవడమే కాదు, వ్యవసాయాన్ని లాభదాయకమైన వ్యాపకంగానూ మార్చుకోవాలి. ఖర్చును తగ్గించుకుంటూ ఉత్పాదకతనూ నికరాదాయాన్నీ పెంచుకునే వైపుగా కృషి చేయాలి.

రైతాంగం ఉన్న వాతావరణ పరిస్థితులలో తగిన నిర్ణయాలు చేసి, అనవసర ఖర్చును, అనవసర నష్టాన్ని తగ్గించుకునే దిశలో మెళకువతో వ్యవహరిస్తారని వ్యవసాయ శాఖ ఆశిస్తోంది. వరికి బదులుగా ప్రత్యామ్నాయ మెట్ట పంటల వేసుకుంటే మంచిది. మండల వ్యవసాయ అధికారిని, ఇతర వ్యవసాయ సిబ్బందిని ఎప్పటి కప్పుడు సంప్రదించి తగిన విధంగా ముందుకు సాగుతారని వ్యవసాయ శాఖ అభిలాష...!

జూలై మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : జూలై మాసంలో కేవలం మధ్యకాలిక (135-140 రోజులు) లేదా స్వల్పకాలిక (120-125 రోజులు) రకాల నార్లను మాత్రమే పోసుకోవాలి. దీర్ఘకాలిక రకాలు అంటే 140 రోజుల కన్నా ఎక్కువ కాలపరిమితి గల రకాల నార్లు జూలై మాసంలో లేదా ఆ తర్వాత పోసుకోవడానికి అనుకూలం కాదు. కానీ చలి తక్కువగా ఉంటే నల్గొండ, ఖమ్మం జిల్లాల్లో తప్పనిసరి పరిస్థితుల్లో జూలై మాసంలో కూడా దీర్ఘకాలిక రకాల నార్లు పోసుకునే వీలుంది.

- మధ్యకాలిక సన్న గింజ రకాలైన జగిత్యాల మసూరి, జె.జి.ఎల్384, కృష్ణ, జె.జి.ఎల్.11727, వరంగల్ సాంబ, వరంగల్ సన్నాలు లేదా మధ్యకాలిక దొడ్డుగింజ రకాలైన విజేత, భద్రకాళి వంటి రకాలకు జూలై 15 వరకు నార్లు పోసుకోవచ్చు.
- 120-125 రోజులు గల స్వల్పకాలిక సన్నగింజ రకాలు తెలంగాణ సోన, జె.జి.ఎల్3844, కూనారం రైస్-1, జె.జి.ఎల్.17004, జె.జి.ఎల్1798, నెల్లూరి మసూరి లేదా దొడ్డుగింజ రకాలైన జగిత్యాల రైస్-1, కూనారం సన్నాలు బతుకమ్మ, ఎం.టి.యు.1010, ఐ.ఆర్.64 వంటి రకాలను జూలై చివరి వరకు నార్లు పోసుకోవచ్చు.
- నారుమడి తయారు చేసుకునేటప్పుడు దుక్కి బాగా చేసుకుని పశువుల ఎరువు దుక్కిలో వేసుకుని కలియదున్నాలి. నీరు పెట్టడానికి, తీయడానికి వీలుగా కాలువలు తయారు చేసుకోవాలి. ఒక ఎకరానికి సరిపడా నారుమడికి (2 గంటలు) చివరి దమ్ములో 2.2 కిలోల యూరియా, 6.25 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 1.6 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేయాలి. నారు 15-20 రోజుల దశలో 2.2 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయాలి. నారుమడిలో ఊద, ఒడిపిలి వంటి కలుపు మొక్కల ఉన్నట్లయితే విత్తిన 15-20 రోజులకు సైహలోఫాప్ - పి బ్యూటైల్ 1.5 మి.లీ. లేదా బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- నారుపోసే ముందు తప్పనిసరిగా తడి విత్తనశుద్ధికి కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లేదా పొడి విత్తనశుద్ధికి 3 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుదిద్ధ చేసి విత్తుకోవాలి.
- నాటడానికి వారం రోజుల ముందు ప్రతి 2 గుంటల నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను వేసుకోని కాండం తొలిచే పురుగును నివారించుకోవాలి.
- ప్రధాన పొలాన్ని 10-12 రోజులు బాగా మురగనిచ్చి దమ్ము చేసి చదును చేసుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 16 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు అంటే 50 కిలోల డి.ఎ.పి., 15 కిలోల యూరియా, 14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి.
- వరిని నేరుగా విత్తే పద్ధతిలో సాగు చేయాలనుకుంటే దీర్ఘకాలిక, మధ్యకాలిక రకాలను జూలై 15 వరకు, స్వల్పకాలిక రకాలను జూలై చివరి వరకు విత్తుకోవచ్చు. విత్తనశుద్ధి చేసిన విత్తనాన్ని చదును చేసిన పొలంలో నాగటి సాలు వెనుక లేదా గొర్రుతో లేదా ట్రాక్టర్‌తో నడిచే ఎరువులు, విత్తనాన్ని ఒకేసారి వేసే ఫర్టికం సీడ్‌డ్రిల్‌తో సాళ్ళలో విత్తుకోవాలి. సాళ్ళలో విత్తడానికి 8 కిలోలు, వెదజల్లే పద్ధతిలో 10 కిలోలు సన్నగింజ రకాలు వేయాలి. అలాగే దొడ్డుగింజ రకాలైతే 10 కిలోలు సాళ్ళలో

విత్తడానికి, 12 కిలోల వెదజల్లే పద్ధతిలో విత్తుకోవాలి. ఎరువులు, కలుపు యాజమాన్యంపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.

మొక్కజొన్న : సారవంతమైన నేలల్లో నీరు ఇంకే నల్లరేగడి, ఎర్ర నేలలు లేదా ఒండ్రు కలిగిన ఇసుక నేలలు ఉదజని సూచిక 6.5 నుండి 7.5 ఉన్న నేలలు మొక్కజొన్న సాగుకు అనుకూలం. చౌడు, నీరు ఇంకని భూములు మొక్కజొన్నసాగుకు పనికిరావు. పొలంలో మురుగు నీరు పోయే వసతి ఉండాలి. వర్షాధారం కింద దీర్ఘకాలిక, మధ్యకాలిక రకాలు ఉపయోగించి, జూలై 15 వరకు, స్వల్పకాలిక రకాలను జూలై ఆఖరు వరకు విత్తుకోవచ్చు.

- వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం విడుదల చేసిన మధ్యకాలిక ఏక సంకర రకాలైన డి.ఎచ్.ఎం.117, డి.ఎచ్.ఎం.121, కరీంనగర్ మక్క, కరీంనగర్ మక్క-1 లేదా సిఫారుసు చేసిన ప్రైవేట్ హైబ్రిడ్లు విత్తుకోవాలి. ఎకరాకు 8 కిలోల విత్తనం వాడాలి. మొక్కజొన్నలో ఎకరాకు 33,333 మొక్కల సాంద్రత ఉండేలా చూసుకోవాలి. ఇందుకు వరుసల మధ్య 60 సెం.మీ. ఎడం ఉండేటట్లు బోదెలు చేసుకొని మొక్కల మధ్య20 సెం.మీ. ఉండేటట్లు విత్తనాన్ని బోదెకు ఒకవైపున పైనుండి 1/3వ వంతు ఎత్తులో విత్తుకుంటే నీటి పారుదల సులభంగా ఉండడమే కాక, వర్షపాతం ఎక్కువైనప్పుడు నీరు బయటకు పోవడానికి వీలుంటుంది. ఎకరాకు 3-5 టన్నుల బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు లేదా కంపోస్టును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. భూసార పరీక్ష ఫలితాలను బట్టి ఎరువులను తగిన మోతాదులో వాడాలి. వర్షాధార మొక్కజొన్నను నేల స్వభావాన్ని బట్టి ఎకరాకు 72-80 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. 1/3 వంతు నత్రజని, మొత్తం భాస్వరం, సగం పొటాష్‌ను విత్తే సమయంలో వేసుకోవాలి. ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ ఎరువులను ఒకేసారి వేయకూడదు.
- ఎండు తెగులు ఆశించే భూముల్లో మొక్కజొన్న విత్తేటప్పుడు, ట్రైకోడెర్మావిరిడి అనే జీవ శిలీంధ్రనాశిని మందును కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మావిరిడి మందును 100 కిలోల బాగా మాగిన పశువుల ఎరువుతో కలిపి అభివృద్ధిపరిచి దుక్కిలో వేయాలి. **అట్రజిన్** అనే కలుపు నివారణ మందును తేలిక నేలల్లో ఎకరాకు 800 గ్రా., బరువు నేలల్లో 1200 గ్రా. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 2 రోజులలోపు నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయడం వలన **వెడల్పాటి ఆకులు గల కలుపు మొక్కలను** దాదాపు ఒక నెల రోజుల వరకు అదుపు చేసుకోవచ్చు.
- ఒకవేళ పప్పుజాతి పంటను మొక్కజొన్నతో అంతర పంటలుగా విత్తుకుంటే పెండిమిథాలిన్ అనే కలుపు మందును ఎకరాకు 1.0 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. నెల రోజుల లోపు పంట అధిక నీటిని తట్టుకోలేదు. కావున విత్తిన తరువాత పొలంలో నీరు నిల్వకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. మొక్కజొన్నను ఆశించే పురుగులలో **కత్తెర పురుగు, కాండం తొలిచే** పురుగు ముఖ్యమైనవి. నివారణకు పైరు మొలిచిన 10-12 రోజులకు క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 20 ఎస్.సి 0.4 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి 25-30 రోజుల్లో కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరాకు 3-4 కిలోలు ఆకుసుడుల్లో వేయాలి. నెల రోజుల పంట దశలో అంతరకృషి జరిపి 1/3వ వంతు నత్రజనిని పైపాటుగా నేల పదునులో వేయాలి.

చిరుధాన్యాలు :

జొన్న : వానాకాలంలో జొన్న పంటను జూలై 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. అయితే తప్పనిసరిగా కిలో విత్తనానికి థయోమిథాక్సామ్ 3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 7.5 మి.లీ. తో విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి. తద్వారా పంటను మొవ్వ చంపే ఈగ బారినుండి కాపాడవచ్చు. ఆలస్యంగా విత్తవలసి వస్తే తప్పనిసరిగా విత్తనమోతాదు (4-5 కిలోలు / ఎకరాకు) పెంచి మొవ్వ చంపే ఈగ బారిన పడినమొక్కలను తీసివేయాలి. ఒకవేళ తొలకరి

వర్షాలకు పంటను కనుక విత్తుకుంటే వరుసల్లో ఉన్న ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి.

సజ్జ : తొలకరి వర్షాలకు కనుక సజ్జ పంటను విత్తినట్లయితే పంటలో అంతరకృషి చేయాలి. దీనికి గాను గుంటక లేదా దంతిని ఉపయోగించవచ్చు. పంట విత్తి 2 వారాలు దాటినట్లయితే ఒత్తు మొక్కలను పీకి వేయాలి. పంట ఒకవేళ 30 రోజుల దశలో ఉన్నట్లయితే ఎకరాకు 20-25 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయాలి.

రాగి : రాగిలో నారుపెంచడానికి పొలాన్ని మెత్తగా దున్ని చదును చేసుకోవాలి. నారుమడులను తయారు చేసుకొని విత్తనాలను విత్తుకోవాలి. 2-5 కిలోల విత్తనంతో పెంచిన 5 సెంట్ల నారు ఎకరం పొలంలో నాటడానికి సరిపోతుంది.

కొర్ర : కొర్రను జూన్ రెండవ వారం నుండి జూలై చివరి వారం వరకు విత్తుకోవచ్చు. 1.5-2 కిలోల విత్తనం ఒక ఎకరా పొలంలో విత్తడానికి సరిపోతుంది. వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 10-12 సెంమీ. ఎడం ఉండేలాగా విత్తుకోవాలి. విత్తేటప్పుడు 1:3 నిష్పత్తిలో విత్తనం, సన్నటి ఇసుక కలిపి గొర్రుతోవిత్తుకోవాలి.

వేరుశనగ : వానాకాలంలో వేరుశనగ పంటను జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు. భూసార పరీక్షను అనుసరించి ఎరువుల మోతాదును నిర్ణయించుకోవాలి. ఆఖరు దుక్కిలో ఎకరాకు 3-4 టన్నుల పశువుల ఎరువును వేసుకోవాలి. మొత్తం భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులను విత్తే సమయంలోనే వేసుకోవాలి. ఎకరానికి 100 కిలోల సూపర్ ఫాస్పేట్, 33 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్, 18 కిలోల యూరియాను విత్తే సమయంలోనే వేసుకోవాలి. నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు 30 సెం.మీ. × 10 సెం.మీ. దూరంలో విత్తనాలను విత్తుకోవాలి. విత్తనం 5 సెం.మీ. కంటే లోతుకు వేయకూడదు. విత్తిన తర్వాత కలుపు మొలకెత్తక ముందే అలాక్లోర్ 50 శాతం ఇ.సి. 1.5-2 లీటర్లు 200 లీటన్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గానీ లేదా 48 గంటల లోపు తేమ గల నేలపై బాగా తడిచేటట్లుగా పిచికారీ చేసుకోవాలి. విత్తిన 20 రోజుల వరకు ఎటువంటి నీటి తడిని ఇవ్వకూడదు.

ఆముదం : వర్షాధారంగా ఆముదాన్ని జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు. కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 15 కిలోల యూరియా, 100 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి. ఆముదం + కంది 1:1 నిష్పత్తిలో వేసుకున్నప్పుడు సాళ్ళ మధ్య 120 సెం.మీ. దూరం ఉండే విధంగా విత్తుకోవాలి.

నువ్వులు : వానాకాలానికి ముందు విత్తిన పంట 45-60 రోజుల దశలో ఉంది. తేమ ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే శాఖీయ పెరుగుదల ఎక్కువగా ఉండి గింజ దిగుబడి సరిగారాదు. కాయ తొలిచే పురుగు ఆశించినట్లయితే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వానాకాలంలో వేసిన నువ్వుల పంటకు ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 4 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 16 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల పొటాష్, 8 కిలోల భాస్వరాన్నిచ్చే ఎరువులు వేసుకోవాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : వర్షాధారంగా పొద్దుతిరుగుడు పంటను జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు. వర్షాధారపు పంటకు 24 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాషియం ఎరువులను వేసుకోవాలి. వేరుశనగ + పొద్దుతిరుగుడు 4:2, కంది + పొద్దుతిరుగుడు 1:2 నిష్పత్తిలో వానాకాలంలో సాగుచేయవచ్చు. బోదెలు చేసి విత్తనం నాటినట్లయితే పంట వివిధ దశల్లో నీటి తడి ఇవ్వడానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది.

సోయాచిక్కుడు : ఏదైనా కారణాల వల్ల పంట విత్తుకోవడం ఆలస్యమైతే జూలై మాసం మొదటి వారం వరకు ఈ పంటను విత్తుకునే అవకాశం ఉంది.

- విత్తిన వారం - పదిరోజుల లోపు మొలకశాతం తక్కువగా ఉంటే అదనంగా ఎకరాకు 5-8 కిలోల విత్తనం విత్తుకోవాలి.
- ఆలస్యంగా విత్తుకునే సమయంలో చదరపు మీటరుకు 33-44 మొక్కలు ఉండేటట్లు జాగ్రత్త పడాలి.

- పంట మొలచిన 3 వారాల సమయంలో పోస్ట్ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులైన ఇమాజితాఫిర్ 10 శాతం ఎస్.ఎల్. 300 మి.లీ. లేదా 40 గ్రా. ఇమాజితాఫిర్ + ఇమజోమాక్స్ కలుపు మందుల మిశ్రమ ద్రావణాన్ని ఎకరాకు వాడి మిశ్రమ జాతి కలుపు మొక్కలను నివారించుకోవాలి.
- అంతరకృషికి అవకాశం ఉన్న ప్రాంతాల్లో పంట మొలచిన 20, 40 రోజుల సమయంలో రెండుసార్లు అంతర కృషి చేసుకొని కలుపును పూర్తిస్థాయిలో నిర్మూలించుకోవచ్చు.
- దుక్కి సమయంలో ఎరువుల యాజమాన్యం పాటించని రైతులు పంట మొలచిన రెండు వారాలలోపు ఎకరాకు 50 కిలోల డి.ఎ.పి., 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను మొక్క వేరువ్యవస్థకు దగ్గరలో వేసుకోవాలి.
- ఆలస్యంగా విత్తుకునే రైతులు విధిగా విత్తనశుద్ధి ఆచరించాలి. ఇందుకు గాను మొదటగా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లేదా కార్బాక్సిన్ + థైరం 3 గ్రా. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ + థయోఫానేట్ మిథైల్ 2 గ్రా. కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి. ఆ తరువాత పురుగు మందులైన ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్. 1.5 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి.
- ఈ మాసంలో కాండపు ఈగ, పెంకు పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఆశించే అవకాశం ఉంది. మరీ ముఖ్యంగా పంట మొదటి దశలో వర్షాభావ పరిస్థితులు ఎదురైనప్పుడు వీటి నివారణకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున భూమిలో తేమ ఉన్నప్పుడు మొక్క మొదళ్ళో వేసుకోవాలి.
- కాండపు ఈగ నివారణకు థయోమిథాక్సామ్ + లామ్డా సైహాలోత్రిన్ 0.4 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు బీటా సైఫ్లుత్రిన్ + ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 1.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. సోయాచిక్కుడు సాధారణ విత్తనోత్పత్తి చేసే రైతులు జూలై మాసంలో వర్షాభావ పరిస్థితులు ఎదురైతే పంట సంరక్షణకు తేలికపాటి నీటి తడిని ఇవ్వాలి. లేదా తేమ సంరక్షణకు అంతరకృషి చేసుకోవాలి. లేదా నీటిలో కరిగే ఎరువైన 13-0-45 ఎస్.పి.కె. 10 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పైపాటుగా పిచికారీ చేయాలి.
- విత్తనోత్పత్తి చేసే రైతులు పంట మొదటి దశలో కనబడే బెరకు మొక్కలను జాగ్రత్తగా గమనించి తీసివేయాలి.

అపరాలు : తొలకరి కురిసే వర్షాల ఆధారంగా దుక్కి బాగా తయారు చేసుకొని తేలికపాటి నేలల్లో కనీసం 60 మి.మీ., బరువైన నేలల్లో 75 మి.మీ. వర్షపాతం నమోదైన తర్వాత లేదా 15-20సెం.మీ. లోతు తడిసిన తర్వాత మాత్రమే విత్తనం విత్తుకోవాలి. చౌడు నేలలు, మురుగు నీరు నిలిచే నేలలు తప్ప మిగతా అన్ని నేలల్లో అపరాలను సాగు చేయవచ్చు.

అనువైన రకాలు :

మినుము : ఎం.బి.జి.-207, డబ్ల్యూ.బి.జి.-26, ఎల్.బి.జి.-752, ఎల్.బి.జి-787, జి.బి.జి.-1, టి.బి.జి.-104, పి.యు.-31

పెసర : ఎం.జి.జి.-295, ఎం.జి.జి.347, డబ్ల్యు.జి.జి.-42, డబ్ల్యు.జి.జి.-37, ఎల్.జి.జి.460, ఐ.పి.ఎం. 2-14, ఎల్.బి.జి.-407, టి.ఎం.96-2.

నేల తయారీ : మురుగు నీరు పోయే వసతి గల, తేమను నిలుపుకోగల భూములు అనువైనవి. చౌడు భూములు పనికిరావు. వేసవి దుక్కి చేసి తొలకరి వర్షాలు పడగానే గొర్రుతో నేలను మెత్తగా తయారు చేసుకోవాలి. ఆఖరు దుక్కిలో 20 కిలోల నత్రజని, 50 కిలోల భాస్వరం ఎరువులను హెక్టారుకు వేసి కలియదున్నాలి.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థైరం లేదా కాప్టాన్ లేదా మాంకోజెబ్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేసి తరువాత 5 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తితే తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చే పురుగులు, తెగుళ్ళ బారి నుండి కాపాడుకోవచ్చు. చివరగా విత్తే ముందు 200 గ్రా.

రైజోబియం కల్చర్‌ను 10 కిలోల విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి.

విత్తే సమయం : జూన్ 1 నుండి జూలై 15.

విత్తన మోతాదు : పెసర - 15-16 కిలోలు / హెక్టారుకు, మినుము - 18-20 కిలోలు / హెక్టారుకు.

విత్తేదూరం : 30×10 సెం.మీ. దూరంలో గొర్రుతో విత్తుకోవాలి.

అంతర కృషి : పెసర / మినుము పైరును 30 రోజుల వరకు కలుపు బారినుండి రక్షించుకోవాలి. 20-30 రోజుల దశలో గొర్రు / దంతి ద్వారా అంతరకృషి చేస్తే కలుపు నివారణతో బాటు తేమను కూడా నిలుపుకోవచ్చు. కలుపు అధికంగా ఉండే భూముల్లో అయితే విత్తిన వెంటనే పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1-1.4 లీటర్ల చొప్పున విత్తిన వెంటనే గానీ మరుసటి రోజు గానీ పిచికారీ చేయాలి.

అంతర పంటలు : పెసర + కంది (7:1), పెసర + పత్తి (2:1 / 1:1)

పంటల సరళి : మొక్కజొన్న – పెసర /మినుము, వరి – మొక్కజొన్న – పెసర / మినుము, పెసర – వేరుశనగ – పెసర, వేరుశనగ – పెసర, మొక్కజొన్న – వేరుశనగ – పెసర, వరి – పెసర / మినుము, పత్తి – పెసర / మినుము.

కంది : తక్కువ వర్షపాతం కలిగిన మధ్యస్థ తేలిక నేలల్లో వర్షాధారంగా పండించినప్పుడు పూత సమయంలో బెట్ట పరిస్థితులను అధిగమించడానికి మధ్య స్వల్పకాలిక (140-160 రోజులు) రకాలైన వి.ఆర్.జి.-158, ఐ.సి.వి.-8863, పి.ఆర్.జి.-176, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.ఇ.-93, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.ఇ-97 సాగు చేయాలి. అధిక వర్షపాతం కలిగి, నల్లరేగడి, మధ్యస్థ నేలల్లో కీలక దశల్లో 1-2 నీటి తడులు ఇచ్చే వసతి కలిగినప్పుడు ఎండు తెగులును తట్టుకునే మధ్య కాలిక రకాలైన ఐ.సి.పి.ఎల్.-87119, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి-65, టి.డి.ఆర్.జి.-4, ఆర్.జి.టి.-1, ఐ.సి.పి.ఎచ్.-27040, టి.డి.ఆర్.జి.-59, మాక్రోఫోమినా ఎండు తెగులు తట్టుకునే ఎం.ఆర్.జి.-27, ఎల్.ఆర్.జి.-41, బెట్టనుత ట్టుకునే డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.-121ను సాగు చేసుకోవాలి.

నేలలు : నీరు త్వరగా ఇంకిపోయే గరప నేలలు, ఎర్ర రేగడి నేలలు, చల్కా నేలలు, మురుగు నీరు పోయే వసతి గల నల్లరేగడి నేలలు సాగుకు అనుకూలం. నీటి ముంపుకు గురయ్యే నేలలు, చౌడు నేలలు పనికిరావు.

విత్తే సమయం : జూన్ 15 నుండి జూలై 15 వరకు (ఆగస్టు 15 వరకు మొక్కల సంఖ్య పెంచి దగ్గర అచ్చులో వేసుకోవచ్చు.)

విత్తన మోతాదు : 5-6 కిలోలు / హెక్టారుకు నేల స్వభావాన్ని బట్టి 120×20 సెం.మీ. నుండి 240×20 సెం.మీ. వరకు.

విత్తనశుద్ధి : మొదటగా విత్తనాలను థైరం (లేదా) కాప్టాన్ కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. చొప్పున పట్టించాలి. ఆ తర్వాత విత్తుకునే ముందు 200 నుండి 400 గ్రా.రైజోబియంను ఎకరా విత్తనానికి కలిపి విత్తుకోవాలి.

కలుపు నివారణ : కలుపు బెడద ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు విత్తిన వెంటనే (24 గంటల లోపు) ఎకరానికి 1-1.4 లీటరు పెండిమిథాలిన్ 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

అంతర పంటలు : కంది + మొక్కజొన్న/ సజ్జ (1:2 లేదా 1:4), కంది + పెసర / మినుము / సోయాచిక్కుడు (1:7), కంది + పత్తి (1:4 లేదా 1:6), కంది + పసుపు (1:4 లేదా 1:6) యాసంగి కంది + యాసంగి వేరుశనగ (1:4)

పంటల సరళి : పెసర – కంది, మొక్కజొన్న – కంది, ఎడగారు వరి – కంది

పత్తి : పత్తి పంటను జూలై 15-20 వరకు విత్తుకోవచ్చు. ఈ సమయంలో విత్తే పత్తిలో భూ స్వభావన్ని బట్టి తేలిక, మధ్యస్థ భూముల్లో దగ్గర అచ్చువేసుకొని మొక్కల సంఖ్యను పెంచుకోవడం ద్వారా దిగుబడి తగ్గకుండా చూసుకోవచ్చు.

- పత్తిలో అంతర పంటగా కందిని విత్తినప్పుడు త్వరగా కోతకు వచ్చే కంది రకాలైన మారుతి

(ఐ.సి.పి. 8863), ఉజ్వల (పి.ఆర్.జి.176) లాంటి వాటిని ఎంపిక చేసుకోవాలి. పత్తిలో కందిని 4:1 లేదా 6:1 నిష్పత్తిలో వేసుకుంటే ఈ దశలో బాగుంటుంది. పత్తితో పాటే కంది పంట కూడా దాదాపు పూర్తి అవుతుంది కావున సాగు, సస్యరక్షణ సులభమవుతుంది.

- పత్తి విత్తిన 2 రోజులలోపు తప్పకుండా కలుపు మందలను పిచికారీ చేయాలి. దీనికి గాను పెండిమిథాలిన్ ఎకరాకు 1 లీటరు లేదా పెండిమిథాలిన్ ఎక్స్‌ట్రా 700మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలుపుకొని చేతి పంపుతో భూమి అంతా తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి. దీనితో మొదటి 3-4 వారాల్లో వచ్చే కలుపు నివారణ చాలా సులభమవుతుంది.
- ముందుగా విత్తిన పత్తిలో కలుపు ఎక్కువగా ఆశించినట్లయితే కలుపు లేత దశలో (2-4 ఆకులు) ఎకరాకు 250 మి.లీ. పైరిథయోబాక్ సోడియం, 400 మి.లీ. క్విజలోఫాప్ ఇథైల్ లేదా 250 మి.లీ. ప్రొపాక్విజాఫాప్ మందులను కలిపి కలుపు బాగా తడిచేటట్లుగా పిచికారీ చేస్తే సన్నగడ్డి, వెడల్పాటి ఆకులు కలిగిన గడ్డిని నివారించుకోవచ్చు.
- పత్తిలో కాంప్లెక్స్ (డి.ఎ.పి.) ఎరువును ఎకరాకు 50 కిలోల చొప్పున విత్తే ముందు దుక్కిలోగానీ, విత్తేటప్పుడు గానీ లేదా విత్తిన 15 రోజుల లోపు గానీ ఒకేసారి వాడాలి.
- పత్తి విత్తిన 20 రోజుల తర్వాత పైపాటుగా కాంప్లెక్స్ ఎరువులను వేయరాదు.
- పైపాటుగా యూరియా, పొటాష్ ఎరువులను (25+10 కిలోలచొప్పున ఎకరాకు) 4 సార్లు విత్తిన 80 రోజుల వరకు, పత్తి 20 రోజులకు ఒకసారి చొప్పున సరైన పదునులో / తేమలో వేసుకోవాలి. ఎరువులను మొక్కకు దగ్గరగా భూమిలో పడేటట్లు వేసుకోవాలి.
- పత్తికి సమయానుకూలంగా గొర్రు, గుంటకలతో 60-70 రోజుల వరకు 5-6 సార్లు అంతరకృషి చేసుకోవాలి.
- బెట్ట సమయంలో లేదా అధిక వర్షాల తర్వాత పైరు పెరుగుదల పైపాటుగా 19:19:19 లేదా 13:0:45 లాంటి పోషకాలను లీటరు నీటికి 10 గ్రా. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- తేలిక చల్కా భూముల్లో సాగు చేసే పత్తికి విత్తిన 30 రోజుల సమయంలో లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. మరలా 15 రోజుల వ్యవధిలో (అంటే విత్తిన 45 రోజులకు) లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్, 2 గ్రా. బోరాన్‌ను కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి ఒక పిచికారీలో లీటరు నీటికి 10 గ్రా. యూరియాను కలిపి కూడా పిచికారీ చేసుకుంటే పైరు పెరుగుదల బాగుంటుంది.
- విత్తిన మొదటి 60 రోజులలోపు ఆశించే వివిధ రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు పత్తి కాండానికి ముందు పూత పద్ధతిని ఆచరించాలి. దీనికి గాను మోనోక్రోటోఫాస్, నీరు 1:4 నిష్పత్తిలో లేదా ఫ్లోనికామిడ్, నీరు 1:20 నిష్పత్తిలో కలిపి విత్తిన 30, 45, 60 రోజులకు పత్తి కాండానికి పైభాగన ఉన్న లేత ఆకుపచ్చని భాగంలో బొట్టులా పూసి పురుగులను నివారించుకోవాలి.
- అవసరాన్ని బట్టి 5 శాతం వేప గింజల కషాయం లేదా 5 మి.లీ. వేపనూనెను (1500 పి.పి.ఎం) లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. సాండోవిట్ జిగురు మందుతో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- పత్తి పంట పూత దశకు రాగానే ఎకరానికి 4 గులాబి రంగు పురుగు సంబంధించిన లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చుకోవాలి. వీటి ద్వారా పురుగు ఉనికిని, ఉధృతిని గమనిస్తూ మూడు రోజులకి 24 చొప్పున పురుగులు లేదా అంతకన్నా ఎక్కువ గానీ బుట్టలలో గమనించిన వెంటనే లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ మందులను 1 లేదా 2 సార్లు వారం - పది రోజుల వ్యవధిలో ఉదయం లేదా సాయంత్రం వేళల్లో పిచికారీ చేసుకోవాలి. మాస్

ట్రాపింగ్ పద్ధతిలో గులాబిరంగు పురుగు ఉధృతిని తగ్గించడానికి ఎకరానికి 8 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చుకోవాలి.

- పై చర్యలతో పాటుగా పైరు మొదటి పూత దశలో ఆశించే గులాబిరంగు పురుగు గుడ్డి పూలను ఎప్పటికప్పుడు ఏరి నిర్మూలించాలి. ఇలా పైరు 45 రోజుల నుండి 70 రోజుల వరకు దాదాపు 25 రోజుల గుడ్డి పూలు ఏరి నిర్మూలించినట్లయితే పురుగు నష్టాన్ని చాలా వరకు నివారించుకోవచ్చు. తద్వారా రసాయన మందుల పిచికారీల ఖర్చు కూడా తగ్గుతుంది.
- చల్కా భూముల్లో విత్తిన పత్తి పెరుగుదల లేక ఎరుపుగా మారుతున్నప్పుడు, పూత, పిందె రాలుతున్నప్పుడు లీటరు నీటికి 10 గ్రా. మెగ్నీషియం సల్ఫేట్, 2 గ్రా. బోరాన్, 10 గ్రా. యూరియా చొప్పున కలిపి వారం నుండి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

చెరకు : జూలై, ఆగస్టు మాసంలో కురిసే అధిక వర్షాలు, తుఫాను గాలులకు పంట పడిపోకుండా బలం చేకూర్చడం కోసం మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద ఎత్తుగా మట్టిని ఎగదోయాలి. వేసవిలో నీటి ఎద్దడికి గురైన తోటల్లో అదనంగా ఎకరాకు 50 కిలోల నత్రజని, 25 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి. నీటి ముంపుకు లోనయ్యే తోటల్లో ప్రతి 25 మీటర్లకు వెడల్పుగా లోతైన ఊట కాలువలను ఏర్పాటు చేసుకొని తోటల్లో నీరు నిల్వకుండా మురుగు నీటి కాల్వల ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి. మురుగు నీటిని తీసివేసిన తర్వాత భూమి ఆరినప్పుడు తోటలకు దగ్గర దగ్గరగా తడులు పెట్టాలి. ముంపుకు గురైన తోటల్లో తెల్లదోమ అధికంగా ఆశించే అవకాశం ఉంటుంది.

- దీని నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పంటకు సమీపంలో ఉన్నటువంటి వేప, చింత, నేరేడు వంటి చెట్లపై ప్రౌఢ పెంకు పురుగులను గమనించినట్లయితే వాటి నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 1.5 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి సాయంత్రం వేళల్లో ఈ చెట్లపై పిచికారీ చేయాలి. చెరకు పంటలో వేరులద్దె పురుగులను గమనించినట్లయితే మెటరైజియం అనిసోప్లియే 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి లేదా ఫిప్రోనిల్ 40 శాతం + ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 40 శాతం రసాయనాన్ని 150 గ్రా. 400 లీటర్ల నీటిలో కలిపి మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర పిచికారీ చేసి నియంత్రించాలి.
- నీటి ఎద్దడి, నీటి ముంపుకు లోనైన తోటల్లో వడలు తెగులు ఆశిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు నీటి ఎద్దడికి గురైన ఆకులవలె వడలిపోతాయి. చెరకు గడలలో గుల్ల ఏర్పడడం వలన బరువు తగ్గుతుంది. దీని నివారణకు నీటి ముంపుకు గురైన తోటల్లో నీరు నిల్వకుండా, మురుగు నీటి కాల్వల ద్వారా తరచుగా నీటిని తీసివేయాలి. అధిక గాలితో కూడిన చల్లటి వాతావరణం, గాలిలో తేమ, తుప్పు తెగులు వృద్ధి చెందడానికి దోహదపడుతుంది. దీని నివారణకు మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- చెరకు పంట కాలం, ఎదుగుదలను బట్టి 2-3 సార్లు జడచుట్లు వేసుకుంటే తోట పడిపోకుండా నివారించుకోవచ్చు. అయితే మొదటి జడచుట్టు చెరకు సుమారు 1.5 మీటర్లు ఎత్తు ఎదిగిన తరువాత వేసుకోవాలి. జడ చుట్లు వేసుకునేటప్పుడు అడుగు భాగాన, పక్కన ఉన్న ఆకులను మెలివేసి 5 సెం.మీ. వ్యాసం గల తాడుగా అల్లాలి. ఇదే విధంగా సాళ్ళలో గల గడలకు వరుస పొడవున జడచుట్లు వేసుకోవాలి. దీని వలన మొక్కకు సూర్యరశ్మి ఉపయోగించుకునే శక్తి ఎక్కువగా కలిగి తద్వారా తోటలు దిగుబడి పెరగడమే కాకుండా నాణ్యత కూడా పెరుగుతుంది.

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

వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.జి.శ్రీనివాస్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త - అధిపతి,
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్. 040-24016901

భారత వాతావరణ విభాగం వారి సమాచారం ప్రకారం సాధారణంగా కేరళలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 1వ తేదీన ప్రవేశిస్తాయి. కాని ఈ సంవత్సరం నైరుతి రుతుపవనాలు కేరళలో జూన్ 3వ తేదీన ప్రవేశించాయి. అంటే మూడు రోజులు తరువాత నైరుతి రుతుపవనాలు భారత ఉపఖండంలోకి ప్రవేశించాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 05 వ తేదీన ప్రవేశించి జూన్ 10 వ తేదీన రాష్ట్రమంతటా విస్తరించాయి.

రాష్ట్రంలో 01-06-2021 నుండి 30-06-2021 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 129.2 మి. మి. గాను 194.5 మి.మి అనగా (51%) సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాలో ఇప్పటివరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం అదిలాబాద్, కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, నిజామాబాద్, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, మహబూబాబాద్, వరంగల్ రూరల్, వరంగల్ అర్బన్, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, కామారెడ్డి, సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, జనగాం, యదాద్రి భువనగిరి, మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి, మహబూబ్‌నగర్, జోగులాంబ గద్వాల్, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ, సూర్యాపేట, ఖమ్మం, ములుగు, నారాయణపేట జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. మంచిర్యాల్, నిర్మల్, జగిత్యాల, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం, హైదరాబాద్, రంగారెడ్డి, వికారాబాద్ జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైనది.

రాష్ట్రంలో 23.06.2021 వరకు వానాకాలం పంటకాలానికి విస్తీర్ణం గమనిస్తే సాధారణ విస్తీర్ణంలో(ఎకరా) వరి - 0.8 శాతం (26569), జొన్న - 9.1 శాతం (10827), మొక్కజొన్న - 6.0 శాతం (59169), కంది - 20.7 శాతం (177498), పెసర - 11.6 శాతం (23761), మినుములు- 14.8 శాతం (9754), వేరుశనగ - 8.3 శాతం (3623), ఆముదం - 2.5 శాతం (1590), సోయాచిక్కుడు - 31.5 శాతం (141997), పత్తి - 37.8 శాతం (1801482) సాగు చేయటం జరిగింది.

ఈ సంవత్సరం ఖరీఫ్‌లో ఇప్పటి వరకు ఆహార పంటలు 6.3 శాతం, పప్పుదినుసులు 18.6 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 24.9 శాతం, మొత్తం మీద 19.5 శాతం వరకు పంటలు సాగు చేశారు.

2020 జూలై నాటికి వ్యవసాయ పాడిపంటలు పత్రిక ప్రారంభమై 77 ఏళ్ళు పూర్తిచేసుకుని 78వ వడిలోకి అడుగు పెట్టింది. ఈ చారిత్రక నేపథ్యంతో జనవరి 2021 నుంచి పత్రిక సంపుటి సంఖ్యను 79గా సరిచేసాం. ఈ మార్పును గమనించగలరు.
- సం.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- జులై నెల మొదటి పక్షంలో మధ్యకాలిక వరి రకాలు, జులై చివరి వరకు స్వల్పకాలిక వరి నారు పోసుకోవడానికి అనుకూలం.
- కంది పంటను పత్తి, మొక్కజొన్న పంటలలో జులై మొదటి పక్షంలో అంతర పంటగా విత్తుకోవాలి.
- మొక్కజొన్న, సజ్జ, సోయాచిక్కుడు మొదలగు పంటలను బోదెలు, సాళ్ళ పద్ధతిలో జులై 15 వ తేదిలోపు విత్తుకోవాలి.
- రైతులు తెలంగాణ సోన (ఆర్.ఎన్.ఆర్. 15048) వరి విత్తనాన్ని జులై 10వ తేది నుండి జులై 25 వరకు నారు పోసుకోవాలి.
- తేలిక పాటి నేలల్లో పత్తి, సోయాచిక్కుడును వర్షాధార పంటలుగా సాగు చేయరాదు.
- పెసర, సోయాచిక్కుడు పంటలలో కిలో విత్తనానికి 2.5 గ్రా. కార్బెండజిమ్, 30గ్రా. కార్బోసల్ఫాన్ మందును కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి.
- కంది, పత్తి (1:4 లేదా 1:6), కంది, జొన్న (1:4), కంది, సోయాచిక్కుడు (1:7) పంటలను అంతరపంటలుగా సాగుచేసుకోవాలి.

వ్యవసాయశాఖ తెలుగు వెబ్ సైట్ సందర్శకుల వివరాలు

http://vyavasayam.telangana.gov.in 30 జూన్ 2021 నాటికి తెలుగు వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : **11,16,302**

పై వెబ్‌సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

నేరుగా విత్తే పద్ధతిలో వరిసాగు - యాజమాన్య పద్ధతులు

ఆర్.శ్రీనివాసరావు, డా.వి.లక్ష్మీనారాయణమ్మ, బి.శివ, డా.ఆర్.విశ్వతేజ, ఎస్.వింధ్య, ఎం.సుమన్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లా

ఇటీవల కాలంలో వరి సాగులో ఖర్చులు పెరగడం, కూలీల కొరత వల్ల సకాలంలో నాట్లు వేయలేని పరిస్థితుల్లో రైతులు నేరుగా విత్తే పద్ధతిపై ఆసక్తి చూపుతున్నారు. వరి పంటను నేరుగా విత్తుకోవాలంటే రెండు పద్ధతుల్లో విత్తుకోవచ్చు.

పొడి వరిని తరి పొలంగా సాగు చేయడం : చాలా మంది రైతులు సకాలంలో మంచి వర్షాలు కురుస్తాయని ముందుగా నార్లు పోసుకుని, సరైన సమయంలో వర్షాలు పడక బోర్లలో, బావుల్లో సరిపడే నీరు లేక ప్రధాన పొలం తయారీ ఆలస్యం కావడం వలన అదునులో నాట్లు వేయలేక ముదురు నార్లు వేసుకోవాల్సి వచ్చి దిగుబడులు తగ్గుతున్నాయి.

ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి వేసవిలో కురిసే వర్షాలతో పొడి దుక్కులు చేసుకోవాలి. వ్యవసాయ వాతావరణ సూచనలను అనుసరించి ముందస్తు సమాచారంతో విత్తనశుద్ధి చేసిన పొడి విత్తనాలను ఎకరాకు 25-30 కిలోలు, నాగలి లేదా గొర్రుతో సాళ్ళలో విత్తి మట్టితో కప్పాలి. లేదా నేరుగా వెదజల్లినట్లయితే వర్షాలు పడిన వెంటనే మొలకెత్తుతాయి. ఈ పద్ధతిని ముఖ్యంగా నీటి వసతులు లేని ప్రాంతాల్లో వర్షాధారంగా ఆయకట్టు ప్రాంతాల్లో సాగు చేస్తారు. వర్షాలు పడిన వెంటనే నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు **పెండిమిథాలిన్** అనే కలుపు మందును ఎకరాకు 1.5 లీటర్ల చొప్పున పిచికారీ చేయాలి. ఇలా మొలకెత్తిన పంటను జలాశయాలు, చెరువులు, కాల్వల ద్వారా నీరు విడుదలయ్యేంత వరకు వర్షాధారంగానే ఆరుతడి పంటలగా సాగుచేయాలి. ఆ తర్వాత విత్తిన 20 రోజులకు **బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం 100 మి.లీ.** మందును ఎకరాకు నేలలో తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి. వర్షాలు కురిసి నీరు విడుదలైనప్పుడు నీరు నిల్వ ఉంచి సాంప్రదాయ పద్ధతిలో పంటను సాగు చేయాలి.

దమ్ము చేసిన పొలంలో వరిని నేరుగా విత్తే పద్ధతి : ఈ పద్ధతిని ముఖ్యంగా కూలీల కొరత అధికంగా ఉండి నీటి వనరులున్న ప్రాంతాల్లో అనుసరిస్తారు. ఈ విధానంలో మొలకెత్తిన విత్తనాలను నేరుగా దమ్ము చేసిన పొలంలో వెదజల్లుతారు. ఈ పద్ధతిలో ఎకరానికి 15-20 కిలోల విత్తనం ఆదా అవుతుంది. పంట 7-10 రోజుల ముందుగా కోతకు వస్తుంది. నారు పెంపకం, నారు పీకడం, నాట్లు వేసే పని ఉండదు కాబట్టి సాగు ఖర్చు ఎకరానికి రూ.4000 నుండి రూ.4500 వరకు తగ్గుతుంది. మొక్కల సాంద్రత సరిపడా ఉండడం వలన 10-15 శాతం దిగుబడి పెరుగుతుంది. తక్కువ సమయంలోనే ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో విత్తుకొని కూలీల కొరతను అధిగమించవచ్చు. ప్రతికూల పరిస్థితుల్లో పంటకాలం కోల్పోకుండా నీరు అందుబాటులో ఉన్నప్పుడే

ఏరోబిక్ వరి అనువైన రకాలు, సాగు విధానం

డా.ఎ.శ్రీజన్, డా.ఎన్.హేమ శరత్ చంద్ర, డా.బి.విద్యాధర్, డా.టి.రమేష్, వ్యవసాయ కళాశాల, వరంగల్.

తక్కువ నీరు ఉపయోగించి వరి పండించే పద్ధతిలో ఏరోబిక్ సాగు విధాదనం ఇటీవల కాలంలో మన రాష్ట్రంలో కూడా ప్రాచుర్యం పొందుతోంది.

ఏరోబిక్ వరి పద్ధతిలో వరిని మనం సాధారణంగా పండించే మొక్కజొన్న, జొన్న వంటి పంటల వలే ఆరుతడి పద్ధతిలో పండించడం, పంట అవసరం మేరకు నీటిని పెట్టడం ద్వారా పండించే విధానాన్ని ఏరోబిక్ వరిగా వ్యవహరిస్తారు.

ఆరుతడి వరిని పండించడానికి పొలంలో నీటిని నిలువగట్టవలసిన అవసరం లేదు. ఆరుతడి పద్ధతిలో వరి సాగుకి ఈ కింది యాజమాన్య పద్ధతులను ఆచరించాలి.

అనువైన రకాలు : ఏరోబిక్ పద్ధతిలో సాగు చేయడానికి లోతైన వేరు వ్యవస్థ కలిగి, బెట్టను తట్టుకునేల స్వల్ప లేదా మధ్య కాలిక రకాలైన కె.ఎన్.ఎం.-118, వరాలు, ఎం.టి.యు.1010, సి.ఆర్.ధాన్, మాస్ 946-1 మంచి దిగుబడిని అందించగలవు.

భూమి తయారీ : తొలకరి వర్షాలను సద్వినియోగం చేసుకుని, పలుమార్లు దున్ని, మెత్తని దుక్కి చేసుకున్నట్లయితే కలుపు సమస్యను కొంత వరకు నివారించవచ్చు. ఆఖరి దుక్కిలో సిఫారుసు మేరకు, భాస్వరం, పొటాష్, ఎరువులను వేసి కలియదున్ని, బాగా చదును చేయాలి. నేల సమతలంగా గాని లేనట్లయితే తేమ సరిగా అందక మొలకరాదు. పంట ఎదుగుదల కూడా సమానంగా ఉండదు.

విత్తన మోతాదు : ఎకరానికి 16 కిలోల విత్తనం ఉపయోగించాలి.

విత్తనశుద్ధి : విత్తే ముందు కార్బండిజమ్ మందుతో కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

వరిసాగు చేసుకునే అవకాశం ఉంది. వర్షాకాలం కంటే యాసంగిలో ఈ పద్ధతిని చలి తక్కువగా ఉండే చోట్ల ఎక్కువగా సాగు చేస్తున్నారు. ఈ పద్ధతి చలి ఎక్కువగా ఉండే చోట్ల, సమస్యాత్మక నేలల్లో (చౌడు / ఆమ్ల / క్షార) అనుకూలం కాదు. ఒక్కోసారి విత్తనం చల్లిన తర్వాత వర్షం పడినట్లయితే విత్తనం కొట్టుకొని పోయే అవకాశం ఉంది.

నేలలు : ఈ పద్ధతిని సమస్యాత్మక నేలలు తప్ప సాధారణంగా వరిని సాగుచేసే అన్ని నేలలు అనుకూలం. ముంపుకు గురి అయ్యే భూములు సాగుకు అనుకూలం కాదు.

విత్తన మోతాదు : రకాన్ని బట్టి ఎకరాకు 12-15 కిలోలు అవసరమవుతాయి. కాండం గట్టిగా ఉండి, వేరు వ్యవస్థ ధృఢంగా ఉండి పడిపోని రకాలు మిక్కిలి అనుకూలం.

విత్తనాన్ని మండెకట్టడం : విత్తనాలను 24 గంటలు నానబెట్టి, నానిన విత్తనాలను గోనె సంచిలో మండెకట్టి దమ్ము చేసిన పొలంలో మొలకెత్తిన విత్తనాన్ని విత్తుకోవాలి. డ్రమ్ సీడర్ ద్వారా విత్తుకున్నప్పుడు లీటరు నీటికి ఒక గ్రాము కార్బండిజమ్ కలిపిన ద్రావణంలో విత్తనాలను 12 గంటలు నానబెట్టి 24 గంటలు మండెకట్టి కొద్దిగా ముక్కు పగిలిన గింజలను సీడర్‌లో వేసి, విత్తుకోవాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : ఎకరాకు ప్రిటాలాక్లోర్ + సేఫనర్ మందును 600-800 మి.లీ. విత్తిన 3-5 రోజుల లోపు లేదా పైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఈథైల్ 80-100 గ్రా. లేదా బ్యూటాక్లోర్ 1.0 నుండి 1.5 లీటర్లు లేదా ఆక్సాడయార్జిల్ 35-45 గ్రా. 8-10 రోజుల్లో ఇసుకలో కలిపి చల్లాలి. విత్తిన 20 రోజులకు బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం 100 మి.లీ. లేదా ఫినాక్స్ ప్రాప్ పి ఇథైల్ 200-300 మి.లీ. ఎకరాకు పిచికారీ చేసుకోవాలి. వెడల్పాటి ఆకుజాతి గడ్డి నివారణకు 2,4 డి సోడియం సాల్ట్‌ను 600 గ్రా. ఎకరాకు విత్తిన 25-30 రోజుల లోపు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

నేరుగా విత్తడం : శుద్ధి చేసిన విత్తనాన్ని నేరుగా చదును చేసిన పొలంలో వెదజల్లడం ద్వారా గానీ, 20 సెం.మీ. దూరంతో నాగటి సాలు వెనక గానీ, గొర్రుతో గానీ, ట్రాక్టర్ నడిచే ఎరువులు, విత్తనాన్ని ఒకేసారి వేసే గొర్రుతో (సీడ్ కం ఫెర్టిడ్రిల్) గాని వేసుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ప్రధాన పోషకాలను సిఫారుసు మేరకు వేయాలి. భాస్వరం ఎరువును పూర్తి మోతాదును, పొటాష్ ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో సగం, మిగిలిన సగం పొటాష్‌ని నత్రజని ఎరువుతో పాటు అంకురం ఏర్పడే దశలో వేసుకోవాలి. నత్రజని ఎరువును సాధారణంగా వేసే మాగాణి వరి కంటే సుమారు 25 శాతం అధికంగా వేయాలి. హెక్టారుకు 150 కిలోల నత్రజని, 40 కిలోల భాస్వరం, 60 కిలోల పొటాష్ ఎరువులు వేసుకోవాలి.

ఏరోబిక్ వరిలో ఇనుపధాతు లోపం ఎక్కువగా వస్తుంది. ఇనుపధాతు లోపిస్తే, ఆకులు తెల్లగా పాలిపోయినట్లు ఉండి, ఎదుగుదల కుంటు పడుతుంది. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 20 గ్రా.ల అన్నభేది, 2 గ్రా. నిమ్మఉప్పు కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : ఈ పద్ధతిలో నీరు నిలవగట్టడం ఉండదు కనుక, కలుపు సమస్య ఎక్కువగానే ఉంటుంది. ఒక ఎకరానికి 35 గ్రా.ల ఆక్సాడయార్జిల్‌ను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి భూమిపై విత్తిన 2-3 రోజుల్లో పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 15-20 రోజులకు కలుపు ఉధృతిని బట్టి బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం అనే మందును 80-100 మి.లీ. లేదా వెడల్పాకు కలుపు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 400 గ్రా. 2-4 డి. సోడియం సాల్ట్ అనే మందును పిచికారీ చేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం : పంటకు ప్రతి 7-10 రోజులకి ఒకసారి అవసరం మేరకు నీటి తడులు పెట్టాలి. ఐతే పంటకు కావాల్సిన తేమను అందించడానికి పంట కీలక దశల్లో బెట్టకు గురి కాకుండా, చూడడం ప్రధాన అంశం. ఈ విధంగా 3-4 తడులతో వరి సాగు చేసుకునే అవకాశం ఉంది. నీటిని 40-50 శాతం మేర ఆదా చేసుకోవచ్చు.

దిగుబడి : ఆరుతడి వరిలో సాధారణంగా వేసే మాగాణి వరి దిగుబడులతో పోల్చినప్పుడు సుమారు 80-90 శాతం దిగుబడిని పొందవచ్చు.

ఆరుతడి పద్ధతిలో వరి సాగు చేయడం వలన కలిగే లాభాలు :

- తొలకరి వర్షాలను సద్వినియోగం చేసుకోవచ్చు.
- నారుమడి పెంపకం, నాట్లకు అయ్యే ఖర్చు తగ్గుతుంది.
- చెరువుల కింద, కాలువల కింద సాగు చేసే పద్ధతిలో నాట్లు ఆలస్యం కాకుండా సకాలంలో పంటను సాగు చేసుకోవచ్చు.
- పంట త్వరగా (వారం నుండి పది రోజుల ముందే) కోతకు వస్తుంది.
- పంట పడిపోదు, పురుగులు తెగుళ్ళ సమస్య కొంత మేర తక్కువ.
- నీటిని ఆదా చేసుకోవచ్చు.
- కోత యంత్రాలతో సులువుగా పంట కోత చేపట్టవచ్చు.

సమస్యలు :

- పంట తొలి దశలో దీర్ఘకాలిక వర్షాభావ పరిస్థితి సంభవించినట్లయితే పంట దెబ్బతినే అవకాశం ఉంది.
- కలుపు ఉధృతి ఎక్కువ.
- విత్తిన 45-50 రోజులకు సమృద్ధిగా నీరుపెట్టి మగాణీ వరి లాగా సాగు చేయాలి. లేని పక్షంలో దిగుబడి తగ్గుతుంది.

మట్టి నమూనా పరీక్షా ఫలితాల వివరణ, వినియోగించుకోవడం ఎలా ?

డా.కె.శైలజ, డా.కె.పవన్ చంద్రారెడ్డి, డా.ఎస్.ఎచ్.కె.శర్మ, డా.జి.జయశ్రీ, జి.కిరణ్ రెడ్డి, జె.అరుణ కుమారి, వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్

రైతాంగం పంపిన మట్టి నమూనాలను పరీక్షలు గావించినప్పుడు వాటి భూసార ఫలితాల పత్రాన్ని అందుకుంటున్నారు. ఈ ఫలితాల పత్ర విషయంలో ఈ కింది జాగ్రత్తలను పాటించాలి.

- ఫలితాల పత్రం అందిన తర్వాత సుమారు 2-3 సంవత్సరాల పాటు ఇంకొకసారి పరీక్ష జరిపే వరకు జాగ్రత్తగా భద్రపరచుకోవాలి. ఎల్లప్పటికీ ఉంచుకుంటే ఇంకా మంచిది.
- కొన్ని సందర్భాలలో ఫలితాల పత్రం పంట వేసినా తరువాత అందితే, నిర్లక్ష్యంగా వాటిని పడేయకుండా అందులోని విషయాలు తెలుసుకుంటే ప్రస్తుతం ఉన్న పంటకే కాకుండా ముందు ముందు పంటల కోసం తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు తెలియవస్తాయి.

పరీక్షా ఫలితాల పత్ర విశ్లేషణ కోసం రైతాంగం ఇబ్బంది పడకుండా ఫలితాల పత్రంలోనే ఎరువుల సిఫార్సులు ఉంటాయి. కానీ అభ్యుదయ రైతులు, యువ రైతులు నూతన ఒరవడితో తమంతట తామే భూమి గురించి తెలుసుకుంటున్న నేపథ్యంలో భూసార పరీక్షా ఫలితాల పత్రాన్ని ఎలా విశ్లేషించి చర్యలు తీసుకోవాలో అన్న విషయాల గురించి చూద్దాం.

భూసార గుణం / విషయం	ఫలిత పత్రంలో సూచించిన మోతాదు	అర్థం / తీసుకోవాల్సిన చర్యలు
ఉదజని సూచిక	6.5 కన్నా తక్కువ	నేల **ఆమ్ల గుణం** కలిగి ఉంది. తదుపరి పరీక్ష కావించి సిఫార్సు ప్రకారం **సున్నం పొలంలో** వాడాలి. కొన్ని సందర్భాలలో ఫలితా పత్రంలో సున్నం మోతాదు కూడా ఇవ్వబడుతుంది.
	8.5 కన్నా ఎక్కువ	నేల **క్షారగుణం** కలిగి ఉంది. తదుపరి పరీక్ష కావించి **జిప్సం, పచ్చిరొట్ట** వాడాలి. మురుగు నీటిని తీసే ఏర్పాటు చేయాలి. జింక్ తప్పనిసరిగా వాడాలి.
లవణ సూచిక	4 కన్నా తక్కువ	లవణ విషయంలో మామూలు.
	4 కన్నా ఎక్కువ	నేల **చౌడు గుణం** కలిగి ఉన్నది. మొలకెత్తడం కష్టం. దీనితో పాటు ఉదజని సూచిక 8.5 కన్నా తక్కువ ఉంటే, ఎక్కువ దఫాలుగా నీరు ఇవ్వడం, లవణాలను తట్టుకునే పంట రకాల ఎంపిక చేయాలి. లవణ సూచిక 4 కన్నా ఎక్కువ ఉంటే **జిప్సం, పచ్చిరొట్ట, జింకు వాడకం, మురుగు నీటి తీసే ఏర్పాటు** చేయాలి.

భూసార గుణం / విషయం	ఫలిత పత్రంలో సూచించిన మోతాదు	అర్థం / తీసుకోవాల్సిన చర్యలు
సేంద్రియ కర్బనం	తక్కువ (0.5 కన్నా తక్కువ)	నేలలో **జీవం అతి తక్కువగా** ఉంది. ఎక్కువ మోతాదులో సేంద్రియ ఎరువు(6-8 ట/ ఎకరాకు) వాడాలి.
	మధ్యస్థం (0.5-0.75శాతం)	సేంద్రియ ఎరువును క్రమంగా సిఫార్సు మోతాదు (4-6 ట / ఎకరాకు) వాడాలి.
	ఎక్కువ (0.75 కన్నా ఎక్కువ)	ప్రస్తుతం వాడుతున్న సేంద్రియ ఎరువులను కొనసాగించాలి.
లభ్య నత్రజని	తక్కువ (112 కి/ఎ కన్నా తక్కువ) * కి/ఎ - కిలోలు / ఎకరం	సాధారణ సిఫార్సు చేయబడిన నత్రజని మోతాదు కన్నా 30 శాతం అధికంగా పంటలో వాడాలి. (ఈ మోతాదు పరీక్షా ఫలితాల పత్రంలో సిఫార్సు చేయబడి ఉంది)
	మధ్యస్థం (10 కి/ఎ - 24 కి/ఎ)	సాధారణ సిఫార్సు చేయబడిన నత్రజని మోతాదు మాత్రమే వాడాలి.
లభ్య భాస్వరం	తక్కువ (10కి/ఎ కన్నా తక్కువ)	సాధారణ సిఫార్సు చేయబడిన భాస్వరం మోతాదు కన్నా **30 శాతం అధికంగా** పంటలో వాడాలి.
	మధ్యస్థం (10-24 కి/ఎ)	**సాధారణ సిఫార్సు** చేయబడిన భాస్వరం మోతాదు మాత్రమే వాడాలి.
	ఎక్కువ (24 కి/ఎ కన్నా ఎక్కువ)	సాధారణ సిఫార్సు చేయబడిన భాస్వరం మోతాదు కన్నా **30 శాతం తక్కువగా** పంటలో వాడాలి.
లభ్య పొటాష్	తక్కువ (58 కి/ఎ కన్నా తక్కువ)	సాధారణ సిఫార్సు చేయబడిన పొటాషియం మోతాదు కన్నా **30 శాతం అధికంగా** పంటలో వాడాలి.
	మధ్యస్థం (58-136 కి/ఎ)	**సాధారణ సిఫార్సు** చేయబడిన పొటాషియం మోతాదు మాత్రమే వాడాలి.
	తక్కువ (136 కి/ఎ కన్నా తక్కువ)	సాధారణ సిఫార్సు చేయబడిన పొటాషియం మోతాదు కన్నా **30 శాతం తక్కువగా** పంటలో వాడాలి.
లభ్య గంధకం (సల్ఫర్)	10 కన్నా తక్కువ	ప్రస్తుత పంటకు గంధకం అవసరం. ఎకరానికి 200-400 కిలోల **జిప్సం వాడాలి.**
	10 కన్నా ఎక్కువ	కావాల్సినంత గంధకం లభ్యంలో ఉంది.

భూసార గుణం / విషయం	ఫలిత పత్రంలో సూచించిన మోతాదు	అర్థం / తీసుకోవాల్సిన చర్యలు
లభ్య జింక్	0.6 కన్నా తక్కువ	ప్రస్తుత పంటకు జింక్ అవసరం. ఎకరానికి 20 **కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వాడాలి.** లోపం పంట కాలంలో వస్తే 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ / లీటరు నీటికి చొప్పున వారం వ్యవధిలో (2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి)
	0.6 కన్నా ఎక్కువ	కావాల్సినంత జింక్ లభ్యం అవుతోంది.
లభ్య బోరాన్	0.52 కన్నా తక్కువ	ప్రస్తుత పంటకు **బోరాన్ అవసరం** ఎకరానికి 4 కిలోల **బోరాక్స్ వాడాలి.** లోపం పంట కాలంలో వేస్తే 1 గ్రా. బోరాక్స్ / లీటరు నీటికి చొప్పున వారం వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.
	0.52 కన్నా ఎక్కువ	కావాల్సినంత బోరాన్ లభ్యం అవుతోంది.
లభ్య ఇనుము	4 కన్నా తక్కువ	నెలలో ఇనుము లభ్యత తక్కువగా ఉంది. దీని కొరకై అన్నభేదిని 1-5 గ్రా. పంట, దాని వయస్సుని బట్టి / లీటరు నీటికి పిచికారీ చేయాలి. చెరకు కార్శీ పంటకు వయస్సును బట్టి 20-50 గ్రా. అన్నభేదిని 1 లీటరు నీటికి చొప్పున పిచికారీ చేయాలి. పిచికారీ ద్రవంలో ట్యాంకుకు 1 నిమ్మ దబ్బ పిండాలి.

పైన తెలిపిన భూసార పరీక్షా ఫలితాల పత్ర విశ్లేషణపై రైతాంగ సందేహాల నివృత్తికై సమీప మండల వ్యవసాయ అధికారిని గానీ, సమీప ఏరువాక లేక కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం లేక పరిశోధన స్థాన శాస్త్రవేత్తను **రైతు కాల్ సెంటర్ నెం. 1551తో** సంప్రదించవచ్చు.

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

విత్తన శుద్ధితో తెగుళ్ళ యాజమాన్యం

సి.యమున, శాస్త్రవేత్త, ఏరువాక కేంద్రం, తాండూరు, వికారాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో తొలకరి జల్లులు మొదలైనవి ఈ తరుణంలో రైతులు వానాకాలం పంటల సాగుకు సిద్ధమయ్యారు. మన రాష్ట్రంలో ప్రధానంగా ఖరీఫ్‌లో వరి, కంది, పత్తి, వేరుశనగ, అపరాలు సాగుచేస్తారు. ఈ పంటలో రైతులు నాణ్యమైన విత్తనాలు సేకరించిన తర్వాత నేలలో వేసుకోవడానికి ముందు విత్తనశుద్ధి చేసుకున్నట్లయితే మంచి ప్రయోజనాలు పొందవచ్చు.

విత్తనశుద్ధి అంటే విత్తనాలకు విత్తనం ద్వారా ఆశించే తెగుళ్ళు లేదా పురుగుల బారిన పడకుండా శిలీంధ్రనాశిని లేదా కీటకనాశినులతో శుద్ధి చేసుకోవడం. ఈ రకంగా రైతులు విత్తనశుద్ధి ప్రక్రియను పాటించినట్లయితే పంట తొలి దశలో ఆశించే చీడపీడల నుంచి రక్షించుకోవటమే కాకుండా నేల ద్వారా ఆశించే తెగుళ్ళను కూడా రాకుండా పంటను కాపాడవచ్చు. ఇంతే కాకుండా మనం విత్తన శుద్ధికి వాడే మందు చాలా స్వల్పంగా ఉంటుంది. పైరుఎదిగిన తరువాత వాటి నివారణకు ఉపయోగించే మందు పరిమాణంతో పోల్చితే విత్తనశుద్ధికి వాడే మందు పరిమాణం చాలా తక్కువ ఈ రకంగా ఖర్చు తక్కువ, సులభమైన పని. కావున రైతులు ఈ పద్ధతిని ప్రతి పంటలో విధిగా పాటించినట్లయితే అధిక లాభాలు పొందవచ్చు.

విత్తనశుద్ధి చేసిన పంటలో 3 వారాల నుంచి నెల వరకు **విత్తనం** ద్వారా, **మట్టి ద్వారా** వ్యాపించే తెగుళ్ళు అదుపు చేయగలం.

ముఖ్యమైన పంటలలో విత్తనశుద్ధి పద్ధతులు :

వరి : వరిలో నారుపోసుకునే ముందు తప్పనిసరిగా కార్బండిజమ్ అనే శిలీంధ్రనాశినితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. దీనికి గాను తడి పద్ధతిలో అయితే 1 గ్రా. మందును 1 కిలో విత్తనాలకు పట్టించి, లీటరు నీటిలో నానబెట్టి మండెకట్టుకోవాలి. లేదా పొడి పద్ధతిలో అయితే 3 గ్రా. మందును 1 గ్రా. విత్తనాలకు బాగా కలిసేవిధంగా పట్టించాలి. వీటిని 2-3 గంటలు ఆరబెట్టిన తర్వాత విత్తుకోవాలి.

పత్తి : ఒక కిలో విత్తనాలకు 2 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 10 గ్రా. సూడోమోనాస్ ఫ్లోరెసెన్స్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

కంది, పెసర, మినుము : ఒక కిలో విత్తనాలకు 2.5 గ్రా. థైరం లేదా కాప్టాన్ అనే మందులో విత్తనశుద్ధి చేసి ఆరబెట్టిన తరువాత ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 గ్రా.లో మరల శుద్ధి చేయాలి. మరలా జీవ నియంత్రణకారి అయిన ట్రైకోడెర్మా విరిడిలో 8-10 గ్రా. ఒక కిలో విత్తనానికి పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకుంటే ఎండు తెగులు, కాండం కుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు, వైరస్ తెగుళ్ళను సమర్ధవంతంగా నివారించవచ్చు.

పసుపు : పసుపు పంటలో దుంపకుళ్ళు ప్రధాన సమస్య. దీని నివారణకు 3 గ్రా. మెటలాక్సిల్ / మాంకోజెబ్, 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పసుపు ముచ్చెలను 30 నిమిషాలు ఆ ద్రావణంలో ముంచాలి. తర్వాత ఆరబెట్టుకోవాలి. తదుపరి ట్రైకోడెర్మా విరిడి 10 గ్రా. పొడిని లీటరు నీటికి గాను మోతాదు చేసుకుని ముచ్చెలను 10 నుంచి 20 నిమిషాలు నానబెట్టి తీసి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

వేరుశనగ : టెబుకొనజోల్ అనే మందును 1 గ్రా. ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

సోయాబీన్ : కార్బరిల్ + థైరం అనే కాంబినేషన్‌లో ఉన్న మందును 3 గ్రా. ఒక కిలో విత్తనాలకు కలిపి శుద్ధి చేసుకోవాలి.

పై విధంగా విత్తనశుద్ధి 24 గంటల ముందు చేసి విత్తుకున్నట్లయితే మంచి ప్రయోజనాలుంటాయి.

వానాకాలం సాగుకు అనువైన అపరాల రకాలు - ముఖ్య సూచనలు

డా.కె.రుక్మిణి దేవి, డా.జి.వేణుగోపాల్, డా.ఎస్.శ్రీనివాసరావు, ఎ.శ్రీరామ్, కె.నాగస్వాతి, డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర

మన రాష్ట్రంలో గత వానాకాలంలో దాదాపుగా 2.62 లక్షల హెక్టార్లలో అపరాల పంటల సాగు చేశారు. ముఖ్యంగా కందిని (1,43,505 లక్షల హెక్టార్లలో), వికారాబాద్, నారాయణపేట్, రంగారెడ్డి, యాదాద్రి భువనగిరి జిల్లాల్లో అలాగే పెసర (20, 185 హె), మినుము (5,306 హె)ను ఖమ్మం, మహబూబాబాద్, ములుగు, మెదక్, సంగారెడ్డి, ఉమ్మడి అదిలాబాద్ జిల్లాల్లో ఎక్కువగా సాగు చేశారు.

ఈ వానాకాలంలో కూడా అపరాల సాగు విస్తీర్ణం గణనీయంగా పెరిగే అవకాశాలు ఉన్నాయి. స్వల్పకాలిక అపరాలైనటువంటి పెసర, మినుము పంటలను వరికి ముందుగా కూడా సాగు చేసుకోవచ్చు.

పంటలను మార్పిడి చేయకుండా ఒకే రకమైన పంటలను సాగు చేయడం వలన పంట దిగుబడుల్లో హెచ్చు తగ్గులు, అసమతుల్యతలు ఏర్పడ్డాయి. నేల ఆరోగ్యం, కర్బన, అకర్బన పదార్థల తగ్గుదల, చీడపీడల పెరుగుదల ఎక్కువైతున్నాయి.

కాబట్టి ప్రస్తుత తరుణంలో తక్కువ పెట్టుబడితో, అధిక దిగుబడులు పొందాలన్న, పర్యావరణ హితమైన సాగు చేయాలంటే ఖచ్చితంగా అపరాల పంటలను సస్య వర్ధనంలో చేర్చి కనీసం సంవత్సరంలో ఒకసారైన ఒక పంటగా అపరాలను సాగు చేసుకోవాలి.

కంది రకాలు :

మధ్య స్వల్పకాలిక రకాలు : ఐ.సి.పి.ఎల్-84031, ఐ.సి.పి.ఎల్-85010, పి.ఆర్.జి.-176, పి.ఆర్.జి.-158, ఐ.సి.పి.-8863, డబ్ల్యూ.ఆర్.బి-97, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.ఇ.-121, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.ఇ.-93.

మధ్య కాలిక రకాలు : ఎం.ఆర్.జి.-66, ఎం.ఆర్.జి.1004, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.-65, ఎల్.ఆర్.జి.-41, ఎల్.ఆర్.జి.-30, టి.డి.ఆర్.జి.-4, ఐ.సి.పి.ఎచ్-2740.

ముఖ్య సూచనలు :

- నీరు త్వరగా ఇంకిపోయే గరప నేలలు, ఎర్ర రేగడి నేలలు, చల్కా నేలలు, మురుగు నీరు పోయే వసతి గల నల్లరేగడి నేలలు సాగుకు అనుకూలం. నీటి ముంపుకు గురయ్యే నేలలు పనికిరావు. చౌడు నేలలు కూడా పనికి రావు.
- వానాకాలంలో కందికి అనుకూలమైన సమయం జూన్15 నుండి జూలై 15 వరకు (ఆగస్టు 15 వరకు మొక్కల సంఖ్య పెంచి దగ్గర అచ్చులో వేసుకోవాలి.)
- వానాకాలంలో కంది విత్తన మోతాదు 2-3 కిలోలు ఎకరాకు సరిపోతుంది.
- మొదటగా విత్తనాలకు థైరం లేదా కాప్టాన్ ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. చొప్పున పట్టించాలి. ఆ తర్వాత విత్తుకునే ముందు 200-400 గ్రా. రైజోబియంను ఎకరా విత్తనానికి కలిపి విత్తుకోవాలి.
- వానాకాలంలో నల్లరేగడి నేలల్లో 150×20 సెం.మీ. లేదా 180×20 సెం.మీ. (వరుసల మధ్య , మొక్కల మధ్య), ఎర్ర నేలల్లో 90×20 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి.
- తక్కువ వర్షపాతం కలిగి మధ్యస్థ తేలిక నేలల్లో వర్షాధారంగా పండించినప్పుడు పూత సమయంలో బెట్ట పరిస్థితులను అధిగమించడానికి మధ్య స్వల్పకాలిక (140-160 రోజులు) రకాలైన పి.ఆర్.జి.158, ఐ.సి.పి.-8863, పి.ఆర్.జి.-176, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.-97 సాగు చేయాలి.

- అధిక వర్షపాతం కలిగి, నల్లరేగడి, మధ్యస్థ నేలలో కీలక దశలో 1-2 నీటి తడులు ఇచ్చే వసతి కలిగినప్పుడు ఎండు తెగులును తట్టుకునే మధ్య కాలిక రకాలైన ఐ.సి.పి.ఎల్ 87119, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.-65, టి.డి.ఆర్.జి.-4, ఆర్.జి.టి-1, ఐ.సి.పి.ఎచ్-27040, మాక్రోఫోమినా ఎండుతెగులు తట్టుకునే ఎం.ఆర్.జి.-1004, శనగపచ్చ పురుగును తట్టుకునే డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.-27, ఎల్.ఆర్.జి.-41 సాగు చేయాలి.
- ఎండు తెగులు సంక్రమించే సమస్యాత్మక భూముల్లో విధిగా ట్రైకోడెర్మా విరిడి ప్రతీ కిలో విత్తనానికి 8 గ్రా. పట్టించి విత్తుకోవాలి.
- వానాకాలంలో - కంది + జొన్న / మొక్కజొన్న / జొన్న (1:2), కంది + పెసర / మినుము / వేరుశనగ / సోయాచిక్కుడు (1:7), కొర్ర + కంది (5:1), ఆముదం + కంది (2:1), జొన్న + కంది (2:1) మొదలగు పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- **పంటల సరళి :** పెసర - కంది, మొక్కజొన్న - కంది, ఎడగారు వరి - కంది.

పెసర రకాలు : ఎం.జి.జి.-295, ఎం.జి.జి-347, డబ్ల్యూ.జి.జి.-42, ఎల్.జి.జి-407, ఎల్.జి.జి.-460, టి.ఎం.-96-2, ఐ.పి.ఎం.-2-14

మినుము రకాలు : ఎల్.బి.జి.-752, ఎల్.బి.జి-20, టి.-9, పి.యు-31, ఎల్.బి.జి.-787, టి.బి.జి.-104, జి.బి.జి.-1.

ముఖ్య సూచనలు :

- **పెసర / మినుము అన్ని రకాల భూముల్లో సాగు చేయవచ్చు.** మినుము సాగుకు బరువైన నల్లరేగడి భూములు అత్యంత అనుకూలం. **చౌడు, మురుగు నీరు నిలిచే నేలలు పనికిరావు.**
- వానాకాలంలో పప్పుధాన్యాలను జూన్ 15 నుండి జూలై 15వ తేదీ వరకు 15-16 కిలోలు / హెక్టారుకు, **పెసరకు** విత్తన మోతాదుతో 30×10 సెం.మీ. దూరంతో విత్తుకోవాలి. **మినుమును** 18-20 కిలోలు / హెక్టారుకు విత్తన మోతాదుతో 30×10 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి.
- 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 5 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్‌ను కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఇలా విత్తనశుద్ధి చేసినట్లయితే సుమారు 15-20 రోజుల వరకు

రసం పీల్చే పురుగుల బారినుండి పంటను రక్షించుకోవచ్చు.

- ❖ మొదటి సారి పంటను పొలంలో సాగు చేసినప్పుడు రైజోబియం కల్చర్‌ను విత్తనానికి పట్టించాలి. 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ ఎకరా విత్తనాలకు బాగా కలిపి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి. మొదట శిలీంధ్రనాశక మందుతో శుద్ధి చేసి ఆరబెట్టిన తర్వాత రైజోబియంను విత్తనాలకు పట్టించాలి.

వరికి ముందుగా పెసర సాగు : పెసర స్వల్పకాలిక పంట (60-65 రోజులు) కావున తొలకరిలో, తొలకరి కంటే ముందు (నీటి లభ్యత ఉంటే) ముఖ్యంగా వివిధ ప్రధాన పంటలైన వరి, మిరప కంటే ముందు అంటే కృత్తిక ఆఖరు రోహిణిలో విత్తుకుంటే పెసర పంటలో అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు. అలాగే కాయలు కోసిన తర్వాత భూమిలో కలియదున్ని భూసారాన్ని పెంచడమే కాక ఆ తర్వాత వేసే పంట దిగుబడి పెంచడానికి దోహపడుతుంది.

అంతర పంటలుగా : పెసర / మినుము + పత్తి (2:1 లేదా 1:1), పెసర / మినుము + కంది (7:1) లను ఎంపిక చేసుకోవాలి.

పంటల సరళిలో మొక్కజొన్న - పెసర / మినుము, వరి - మొక్కజొన్న - పెసర / మినుము, పెసర - వేరుశనగ - పెసర, వేరుశనగ - పెసర, మొక్కజొన్న - వేరుశనగ - పెసర, వరి - పెసర / మినుము, పత్తి - పెసర / మినుములను పంటల సరళిలో ఎంపిక చేసుకోవాలి.

ఎకరాకు 2 కిలోల ఫాస్ఫోబాక్టీరియా 200 కిలోల సేంద్రియ ఎరువుతో కలిపి దుక్కిలో గానీ, విత్తనం విత్తేటప్పుడు గానీ, సాళ్ళల్లో పడేటట్లు వేసుకోవాలి. ఈ ఎరువు భూమిలోని మొక్కలకు లభ్యంకాని రూపంలో ఉన్న భాస్వరాన్ని లభ్యమయ్యే రూపంలోకి మార్చి మొక్కలకు అందుబాటులోకి తెస్తుంది.

పప్పుధాన్యపు పంటలలో ఎరువుల యాజమాన్యం :

- ❖ చివరి దుక్కిలో ఎకరాకు 2 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి. ముందు పంట మొదళ్ళను రోటవేటర్‌తో భూమిలో కలియదున్నాలి.
- ❖ తొలకరి కందికి ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరం నిచ్చే ఎరువులు ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. అనగా 18 కిలోల యూరియా, 125 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ లేదా 50 కిలోల డి.ఎ.పి.ని వాడాలి. భూసార పరీక్ష ఆధారంగా రసాయన ఎరువులు వాడాలి.

కంది మొక్కకు తొలి రోజులలో ఎక్కువ పోషకాల ఆవశ్యకత ఉంటుంది. కావున పూర్తి నత్రజని, భాస్వరం ఎరువులను తప్పనిసరిగా విత్తనంతో పాటు కానీ లేదా ఆఖరి దుక్కిలో గానీ వేసుకోవాలి.

పప్పుధాన్యపు పంటలలో కలుపు యాజమాన్యం :

- ❖ విత్తేముందు ఫ్లూక్లోరాలిన్ 45 శాతం ఎకరాకు 1-1.2 లీటర్ల చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నేలపై పిచికారీ చేసి భూమిలో కలియదున్నాలి.
- ❖ మొలకెత్తక ముందు పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గానీ మరుసటి రోజుగానీ పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ మొలకెత్తిన తర్వాత పైరు 20 రోజుల వయస్సులో వెడల్పాకు కలుపు లేత దశలో నివారణకు ఇమాజిథాఫిర్ 300 మి.లీ. ఎకరాకు పిచికారీ చేయాలి. గడ్డిజాతి కలుపు మొక్కలు ఎక్కువగా ఉంటే క్విజలోఫాప్-పి-ఇథైల్ 5 శాతం ఇ.సి. 400 మి.లీ. లేదా ఫినాక్సాప్రాప్ ఇథైల్ 9.3 శాతం 250 మి.లీ. కలుపు మొక్కలు 3-4 ఆకుల దశలో ఉన్నప్పుడు 250 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. కలుపు మందులు పిచికారీ చేసేటప్పుడు భూమిలో తగు తేమ ఉండేలా చూసుకోవాలి.

రైతు విజయగాథ – డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం

పి.సారంగం, కన్సల్టెంట్, ఎన్.ఎఫ్.ఎస్.ఎం., డి.ఉష, జిల్లా వ్యవసాయ అధికారి, వరంగల్ రూరల్ & అర్బన్ జిల్లా

వర్ధన్నపేట మండలంలోని ఉప్పరపల్లి గ్రామంలో డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో నాటిన వరి ప్రదర్శన క్షేత్రంలో పసునూరి శంకరయ్య (మొబైల్ నెం. 9666525404) గారు 1. 6 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో నూతన యాజమాన్య పద్ధతులని అవలబించి ఎకరాకు 28.70 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని సాధించారు.

రైతు తన మాటలలో తెలిపిన విషయాలు : డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి (కె. ఎన్. ఎం-1638) ను 1. 6 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో వానాకాలం-2020 లో సాగు చేసినాను.

మన రాష్ట్రంలో అధిక విస్తీర్ణంలో సాగు అయ్యే ఆహారపు పంట వరి. వరి సాగు అనగానే దమ్ము చేయటం, నారు పెంచడం, నారుమడి తయారీ, నాట్లు వేయటం, కూలీలు వంటివి సాధారణంగా గుర్తుకు వస్తాయి. ఇటీవల కాలంలో వరి సాగు ఖర్చు బాగా పెరిగింది. వర్షాలు సకాలంలో కురవక సకాలంలో నాట్లు వేసుకోకపోవడంతో దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతున్నాయి. దీనికి తోడు కూలీల లభ్యత, భరించలేని కూలీల రేట్లు పెనుసమస్యగా మారాయి. ఈ నేపథ్యంలో వరిని నాట్లు వేసి పండించే సాంప్రదాయ పద్ధతి కన్నా నేరుగా డ్రమ్ సీడర్ తో విత్తనాలు విత్తే పద్ధతిలో సాగు చేసి నాటు వేసే వరితో పోలిస్తే పంట కాలాన్ని కోల్పోకుండా సకాలంలో పంటను సాగు చేస్తూ అధిక లాభాలు సాధించవచ్చునని తెల్పినారు. సాధారణంగా వరి సాగులో నారుమడి తయారు చేసి,నారు పెంచి నాటు వేయడానికి కూలీలు ఎక్కువ అవసరం ఉంటుందని అందుకు బదులుగా నేరుగా వరి విత్తనాలను డ్రమ్ సీడర్‌తో వేసి సాగుచేసినాను.

వ్యవసాయ శాఖ అధికారుల సూచనలతో పొలం తయారి నుండి కోత వరకు 1. 6 హెక్టారుల భూమిలో ఈ పద్ధతిలో సాగుచేసినాను.

నేల తయారీ: మొదట నేలను కల్టివేటర్ సహాయంతో దున్నాను. పచ్చిరొట్ట పైరు పెసరను వెదజల్లాను. పెసర పంట 50 శాతం పూతకు వచ్చినప్పుడు నీరు పెట్టి రొటోవెటర్ తో దమ్ము చేసాను. దమ్ము చేసిన మరుసటి రోజున పది అడుగుల ఇనుప పైపు (బోరు పైపు)తో ఇద్దరు మనుషులతో నేలను చేదును చేసాను. నేల అంతా సమానంగా ఎక్కడా ఎత్తు పల్లాలు లేకుండా నేల చదును చేసాను.

విత్తనం: కె.ఎన్.ఎం. 1638 రకాన్ని సాగు చేసాను. విత్తనాన్ని 24గంటలపాటు నీటిలో నానబెట్టాను. కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. కార్బండజిమ్ (బావిస్టిన్)తో విత్తన శుద్ధి చేసాను. తర్వాత 12 గంటలపాటు విత్తనాన్ని మండె కట్టాను. విత్తనాలకు ముక్కుపగిలి తెల్ల పూస వచ్చినప్పుడు విత్తనాలను డ్రమ్ సీడర్ డ్రమ్ లలో3/4 వంతు నింపి పొలంలో విత్తాను. ప్రతి 16 వరుసలకు 20 సెం. మీ చొప్పున దారులను ఒక రాయికి తాడు కట్టి దారులను తీసాను.

కలుపు యాజమాన్యం: విత్తనం విత్తిన 3వ రోజు పైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్ (సాథీ) అనే కలుపు మందు ఎకరానికి 80 గ్రాముల చొప్పున పిచికారీ చేసాను. దీనివలన మొదట 10-15 రోజుల వరకు ఎటువంటి కలుపు సమస్య లేదు. 20-25 రోజులకు బిస్ పైరిబాక్ సోడియం (నామినిగోల్డ్) కలుపు మందును ఎకరానికి 100 మి. లీ. చొప్పున పిచికారీ చేసాను. 35-40

రోజుల మధ్య కూలీల చేత ఒకసారి కలుపు తీయించాను.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఒక ఎకరానికి దమ్ములో 50 కిలోల డి.ఏ.పి., 15 కిలోల పోటాష్ ఎరువులను చల్లాను. విత్తనాలు విత్తిన 15 రోజులకు 30 కిలోల యూరియా వేసాను. పైరు పిలక దశలో ఉన్నప్పుడు అంటే 40 -45 రోజుల మధ్య 30 కిలోల యురియాను వేశాను. చిరు పొట్ట దశలో యూరియా 30 కిలోలుం20 కిలోల పోటాష్ ఎరువులను కలిపి వేశాను.

సస్యరక్షణ : దోమ కాటు అదుపుకు గాను అసిఫేట్ 300 గ్రాముల + వేపనునె 600 మి. లీ చొప్పున పిచికారీ చేసి అదుపుచేసినాను.

దిగుబడి : ఒక ఎకరానికి 28.70 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని పొందాను.

సాగు ఖర్చు – ఆదాయ వివరాలు (ఎకరాకు):

క్రమ సంఖ్య	వివరాలు	ప్రదర్శనా క్షేత్రం (KNM 1638)	కంట్రోల్ ప్లాట్ (RNR-15048)
1	మొత్తం సాగు ఖర్చు	19400	26950
2	దిగుబడి (క్వింటాళ్లలో)	28. 7	25. 3
3	మొత్తం ఆదాయం	53956	47564
4	నికర ఆదాయం	34556	20614

కొన్ని సామెతలు..

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

చదువుకున్న వాడికీ సేద్యగాడే అన్నం పెట్టాలి

చల్లకు వచ్చి ముంత దాచనేల

చరిత్ర వివేకులకు దారిచూపి, అవివేకులను వెంట ఈడ్చుకుని పోవును

చామలు చల్లి చేను విడవాల

చావుకు పెడితేగాని లంఖణాలకు తేలదు

చింతకాయలు తిన్న నోరు కొర్రలు తిననగునా

చిక్కుడు తీగకు బీరకాయ కాస్తుందా

చిక్కుడు గింజకు తన పాదే తెలియదు

చిన్న పాముయినా పెద్ద కర్రతో కొట్టాలి

చిత్త వర్షం చిత్తం వచ్చినచోట పడుతుంది

చిత్తకురిస్తే చింతలు కాయును

చిత్తలో పుట్టి స్వాతిలో చచ్చినట్లు

చిత్తలో చల్లితే చిత్తుగా పండును ఉలవ

చీమలు చెట్టెక్కితే భూములు పండును

చుట్టు అయిన సుళువుదారి మేలు

చూస్తూ ఊరుకుంటే, మేస్తూ పోయిందట

చెట్టు పేరు చెప్పుకుని కాయలు అమ్ముకున్నట్లు

చెడదున్ని శనగలు చల్లమన్నారు

చెట్టులేని చేను, చుట్టములేని ఊరు

చెప్పులు ఉన్నవానితోను, అప్పులున్న వానితోను పోరాదు

వరి రకం జగిత్యాల వరి -1 (జె.జి.ఎల్.24423)నిసాగు చేసి అధిక దిగుబడి సాధించిన రైతు

డా.ఎం.శంకర్, డా.ఎం.శంకరయ్య, డా.టి.భరత్, ఎస్.పల్లవి, టి.హిమబిందు, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, కంపాసాగర్, నల్గొండ జిల్లా

కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, కంపాసాగర్, వారు నల్గొండ జిల్లా త్రిపురారం మండలంలో పాల్తీ తండాను షెడ్యూల్ తెగల ఉప పథకం (ట్రైబల్ సబ్ ప్లాన్) కింద దత్తత గ్రామంగా ఎంపిక చేసుకున్నాం. ఈ గ్రామాలలో ఎక్కువగా వరిని సాగు చేస్తుంటారు. ముఖ్యంగా ప్రైవేట్ వరి రకాలను సాగు చేస్తారు. కె.వి.కె. శాస్త్రవేత్తలు గ్రామంలో పర్యటించి వారికి అవగాహన కార్యక్రమాలు, సలహా, సూచనలు ఇస్తూ వారి పంట పండించే పద్ధతులను అడిగి తెలుసుకున్నారు. వీరిలో కొంత మంది వరిలో చాలా తక్కువ దిగుబడి వస్తూ పెట్టుబడి కూడా రావడం లేదు అని తెలిపారు. దీనితో కె.వి.కె. శాస్త్రవేత్తలు అవగాహన కార్యక్రమాలు ఏర్పాటు చేసి వారికి వరిలో ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ వ్యవసాయ యూనివర్సిటీ విడుదల చేసిన కొత్త వరి వంగడాల గురించి తెలియజేశాం.

లక్ష్మీపతి నాయక్ అనే రైతు శాస్త్రవేత్తలు తెలిపిన సలహాలు, సూచనలు విని, కొత్త రకాలను సాగు చేయడానికి ముందుకు వచ్చారు. ఈ రైతు కొత్త వరి వంగడాలను సాగుచేస్తూ మిగతా రైతులకు ఆదర్శంగా నిలుస్తున్నారు.

శాస్త్రవేత్తలు కొత్తవరి వంగడం అయిన జగిత్యాల వరి -1 (జె.జి.ఎల్ 24423) గురించి రైతుకు తెలియజేశారు. ఈ వరి రకం రెండు కాలాలకు అంటే వానాకాలం, యాసంగిలకు అనుకూలం. ఎం.టి.యు.1010 వరి రకంతో పోల్చినప్పుడు 8-10 శాతం అధిక దిగుబడిని ఇస్తుంది. గింజలు రాలవు. మొక్క నిటారుగా, బలంగా ఉండి, వాలిపోవడం ఉండదు. పంట కాలం 125 రోజులు - వానాకాలం, 135-140 రోజులు - యాసంగి. సుడి దోమ, అగ్గి తెగులు కొంత మేరకు తట్టుకుంటుంది. గింజ దొడ్డు రకం, గింజ రాలడం జరగదు. దిగుబడి ఎకరానికి 36 క్వింటాల వరకు వస్తుందని తెలియజేసారు.

మొదటగా రైతు ఎకరం పొలంలో ఈ వరిని సాగును చేపట్టారు. ఈయనకు ట్రైబల్ సబ్ ప్లాన్ కింద ఉచితంగా 25 కిలోల వరి విత్తనాల సంచిని ఉచితంగా అందజేశారు. రైతు సాగు విధానాన్ని తన మాటల్లో ఇలా వివరించారు. మొదటగా నారుమడిని తయారు చేసుకొని పశువుల ఎరువు, గొర్రెల పెంట వేసి 2 సార్లు మెత్తగా దున్నాను. ఆ తర్వాత నీళ్ళు వదలి 3 రోజులు నీటిని నిలువ ఉంచాను. వరి విత్తనాలను కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి ఆ ద్రావణంలో వరి విత్తనాలను 12 గంటలు నానబెట్టి ఆ తర్వాత మండెకట్టి, 2 రోజులు ఉదయం, సాయంత్రం విత్తనాలు తడిచే వరకు నీళ్ళు పోశాను. ఆ తర్వాత మొలక వచ్చిన విత్తనాలను

దమ్ము చేసిన నారుమడి పొలంలో నవంబర్ 20న చల్లాను. నారుమడిలో 2 కిలోల నత్రజని, 2 కిలోల భాస్వరం, కిలో పొటాష్ ఎరువులను వేశాను. నారు పీకే 5 రోజుల ముందు 400 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు గుంట నారుమడికి వేసి పలుచగా నీరు అందించాను. ఈ విధంగా 25 రోజులు నారును పెంచి ఆ తర్వాత ప్రధానపొలంలో నాటువేశాను.

ప్రధాన పొలంలో 100 కిలోల కాంప్లెక్స్ ఎరువులు అయిన 10:26:26 వేసి దమ్ము చేశాను. 25 రోజుల వరి నారును 8 మంది కూలీలతో ప్రధానపొలంలో నాటు వేయించాను. ఆ తర్వాత ముందస్తు కలుపు నివారించడానికి ప్రిటిలాక్లోర్ 500 మి.లీ. ఎకరానికి వేశాను. ఆ తర్వాత 20 రోజులకు ఒక బస్తా యూరియా (45 కిలోలు), క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ గుళికలు 4 కిలోలు ఎకరానికి కలిపి వేశాను. ఆ తర్వాత వచ్చిన కలుపును ఇద్దరు కూలీలతో తీయించాను. చివరి దఫాగా ఒక బస్తా యూరియా, 25 కిలోల పొటాష్ ఎకరానికి వేశాను. ఆ తర్వాత వచ్చిన కలుపును ఇద్దరు కూలీలతో తీయించాను. చివరి దఫాగా ఒక బస్తా యూరియా, 24 కిలోల పొటాష్ ఎకరానికి వేశాను. పురుగులు, తెగుళ్ళ నివారణకు కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 400 గ్రా. ఎకరానికి ఈనిక దశలో, హెక్సాకొనజోల్ 400 మి.లీ. ఎకరానికి గింజ గట్టిపడే దశలో పిచికారీ చేశాను. ఈ విధంగా వరిని సాగు చేయడం వలన జగిత్యాల వరి-1 అనే రకం ఎకరానికి 39.9 క్వింటాళ్ళ దిగుబడిని ఇచ్చింది. ఈ ధాన్యాన్ని కోసిన తర్వాత బాగా ఎండనిచ్చి తేమ శాతం 17 శాతం వచ్చిన తర్వాత స్థానిక ఐ.కె.పి. సెంటర్‌లో క్వింటా ధాన్యాన్ని రూ.1880/- చొప్పున విక్రయించాను. దీని వలన ఎకరానికి ఆదాయం రూ.75,012/- వచ్చింది.

రైతు అభిప్రాయాలు : నేను గత మూడు కాలాల నుంచి జగిత్యాల వరి -1 రకాన్ని పండిస్తున్నాను. మూడు కాలాల్లో వరుసగా యాసంగి 2019-20లో ఎకరానికి 55 బస్తాలు, వానాకాలం 2020లో ఎకరానికి 45 బస్తాలు, యాసంగి 2020-21లో కూడా పండిచాను. ఎకరానికి 57 బస్తాలు దిగుబడిని సాధించాను. నేను కె.వి.కె. శాస్త్రవేత్తలను సంప్రదించి వారి ద్వారా సలహాలు, సూచనలు తీసుకొని జగిత్యాల వరి-1 రకాన్ని మొదటి సారిగా సాగు చేశాను. వానాకాలంలో కె.వి.కె. వారు 25

భాస్వరం ఎరువుల సమర్థ వినియోగానికి సూచనలు

డా.ఎన్.ప్రవీణ్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త - కోఆర్డినేటర్, డాట్ సెంటర్, రంగారెడ్డి జిల్లా.

పంట సాగులో ఎరువుల యాజమాన్యం చాలా కీలకమైన అంశం. అందులో భాస్వరం ఎరువుల వాడకం అత్యంత కీలకమైనదిగా పేర్కొనవచ్చు. పంటలకు అందించే భాస్వరపు ఎరువుల్లో 20-25 శాతం మాత్రమే అప్పటికప్పుడు వినియోగపడుతుంది. మిగతా 75-80 శాతం భూమిలో నిల్వ ఉండి తర్వాత పంటలకు అందుబాటులోకి వస్తుంది.

నేల సారం మీద అవగాహన లేకుండా మోతాదుకు మించి భాస్వరం ఎరువులను ఉపయోగించడం వల్ల పోషకాల మధ్య సమతుల్యత దెబ్బతినడం, పోషకలోపాలు తలెత్తుతాయి. కావున భాస్వరం ఎరువుల వాడకంపై అవగాహన కలిగి వినియోగించడం ఎంతైనా అవసరం.

పంటల్లో భాస్వరం ఆవశ్యకత : భాస్వరం పంటల్లో వేరు వ్యవస్థ అభివృద్ధికి, విత్తనాలు ఏర్పడడానికి అవసరం. నేలలో అధిక నత్రజని వినియోగం వల్ల కలిగే నష్టాన్ని భాస్వరం తగ్గిస్తుంది. పంట త్వరగా పూతకు రావడానికి, మొక్కలు త్వరగా నిలదొక్కుకోవడానికి సహకరిస్తుంది. భాస్వరం లోపిస్తే పంట పెరుగుదల ఆగిపోయి, కాండం ముదురాకులు ఊదారంగుకు మారతాయి.

భాస్వరం లోపించడానికి కారణాలు :

- సాధారణంగా రైతులు భాస్వరం కోసం సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, డి.ఎ.పి, అమ్మోనియం ఫాస్ఫేట్, ఇతర కాంప్లెక్స్ ఎరువులను వాడతారు. ఈ ఎరువుల్లో భాస్వరం మోనోకాల్షియం ఫాస్ఫేట్

కిలోల సంచిని ట్రైబల్ సబ్ ప్లాన్ కింద ఉచితంగా ఇచ్చారు. దానిని పండించి అదే వరి రకాన్ని యాసంగి 2020-21లో 3 ఎకరాలు వేశాను. ఈ వరిని సాగు చేయడం కొంత మంది రైతులు చూసి మా గ్రామంలో 70 ఎకరాలలో వేశారు. అదే విధంగా చుట్టూ పక్కల గ్రామాలలో 300 ఎకరాల వరకు ఈ వరి రకాన్ని (జె.జి.ఎల్.24423) సాగు చేస్తూ అధిక దిగుబడిని సాధించారు.

అదే విధంగా మా గ్రామంలో కొంత మంది రైతులు ప్రైవేట్ రకాలను సాగు చేసిఎకరానికి 35 బస్తాలను మాత్రమే పండించారు. దిగుబడిలో జగిత్యాల వరి -1లో సరిపోల్చి చూసుకున్న రైతులు ఈ రకం సాగుకు ఉత్సాహాన్ని చూపుతున్నారు.

నేను వరి ధాన్యం అమ్మగా వచ్చిన డబ్బును నా ఇంటి అవసరాలకు, కొత్త ఇంటి నిర్మాణానికి ఉపయోగిస్తున్నాను.

సాగు ఖర్చు - ఆదాయ వివరాలు (రూపాయలలో)

వివరాలు	ఖర్చు (రూ.) ఎకరానికి
దుక్కి	5000
విత్తనం	950 (25 కిలోలు)
నారుమడి యాజమాన్యం	1000
నాటు వేయడానికి	2800 (8 మంది కూలీలు)
కలుపు మందు	600 (500 మి.లీ)
ఎరువులు	4000
కలుపు తీయడానికి	600 (2 కూలీలు)
పురుగు, తెగుళ్ళ మందులు	3000
వరికోత	2000
మొత్తం ఖర్చు (రూ)	19950
దిగుబడి (క్వి)	39.90
మొత్తం ఆదాయం (రూ)	75,012/-
నికరాదాయం (రూ.)	55,062/-

రూపంలో ఉండడంతో వెంటనే నీటిలో కరిగి మొక్కకు అందుతుంది. మిగతాది రిజర్వు రూపంలోకి మారి తరువాత క్రమంగా అందుబాటులోకి రాని రూపంలోకి మారుతుంది. దీనినే 'భాస్వర స్థిరీకరణ' అంటారు. తద్వారా భాస్వరపు వినియోగ సామర్థ్యం తగ్గుతుంది.

❖ భాస్వరం జింకుతో చర్య జరిపి, నీటిలో కరగని పదార్థాన్ని ఏర్పరచుటమే కాక జింకు ధాతు చలనాన్ని కూడా తగ్గిస్తుంది.

❖ మొక్కలలో భాస్వరం స్థాయితో పోల్చిచూస్తే జింకు స్థాయి తగ్గిపోతుంది.

❖ నేలల్లో అధిక భాస్వరం వల్ల జింకుతో పాటు ఇనుము, రాగి వంటి పోషకాల ధాతు లోపాలు కనిపిస్తాయి.

లభ్య భాస్వరం ఆధారంగా ఎరువుల వాడకం : భూసార పరీక్షల ద్వారా నేలలో ఎకరాకు లభ్య భాస్వరం 7 కిలోల కంటే తక్కువ ఉంటే ఆ నేలల్లో భాస్వరం ఎక్కువగాను, లభ్య భాస్వరం 9-22 కిలోల మధ్య ఉంటే మధ్యస్థంగా, 22 కిలోలకు మించి ఉంటే నేలలో భాస్వరం ఎక్కువగా ఉన్నట్లు వర్గీకరించారు. నేలలో లభ్య భాస్వరం స్థాయి తక్కువగా ఉంటే సిఫార్సు చేసిన భాస్వరం ఎరువులను మోతాదుకంటే 30 శాతం అదనంగా వేయాలి. లభ్య భాస్వరం మధ్యస్థంగా ఉంటే సిఫార్సు చేసిన భాస్వరం ఎరువులను మాత్రమే వాడాలి. భాస్వరం లభ్యత ఎక్కువగా ఉంటే సిఫార్సు చేసిన భాస్వరం ఎరువుల మోతాదులో 30 శాతం తక్కువగా వేసుకోవాలి.

భాస్వరం వినియోగ సామర్థ్యం పెంచేందుకు సూచనలు :

❖ పంట తొలి దశల్లో భాస్వరం అవసరం ఎక్కువగా ఉంటుంది. పంట విత్తిన / నాటిన 15-30 రోజులలోపు పైరు భాస్వరాన్ని గ్రహిస్తుంది. అందువల్ల భాస్వరం ఎరువులను పంట విత్తే ముందు ఆఖరి దుక్కిలోనే వేసుకోవాలి.

❖ భాస్వరం ఎరువులను వెదజల్లే పద్ధతిలో కాకుండా విత్తనానికి కొంచెం పక్కగాను కిందికి వేయడం ద్వారా భాస్వరపు లభ్యతను పెంచవచ్చు.

❖ నేలలో ఉదజని సూచిక 6.5-7.5 మధ్య ఉంటే భాస్వర లభ్యత పెరుగుతుంది.

❖ భాస్వరం ఎరువులను సేంద్రియ ఎరువులతో కలిపి వేసుకోవాలి. ఈ రెండింటిని కలిపినప్పుడు సేంద్రియ ఎరువుల నుండి విడుదలయ్యే హ్యూమిక్ ఆమ్లాలు భాస్వరంతో చర్య జరిపి భాస్వరపు స్థిరీకరణను తగ్గించి లభ్యతను పెంచుతాయి.

❖ వరినారు వేర్లను సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ కలిపిన మిశ్రమంలో ముంచి నాట్లు వేయడం ద్వారా వరిలో భాస్వరపు ఎరువులను ఆదా చేయవచ్చు.

❖ ఒక కిలో ఫాస్ఫోబాక్టీరియా (పి.ఎస్.బి) కల్చరును 20-50 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి ఒక ఎకరాకు వేస్తే లభ్యం కాని స్థితిలో ఉన్న భాస్వరాన్ని కరిగించి మొక్కకు అందిస్తుంది.

❖ తటస్థ నేలల్లో అయితే తేలికగా కరిగే డి.ఎ.పి., సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వంటి ఎరువుల్ని వేసుకోవాలి. ఆమ్ల స్వభావం గల నేలల్లో, దీర్ఘకాలిక పంటల్లో నైట్రో ఫాస్ఫేట్‌ను వేసుకోవాలి.

భూసార పరీక్షల ద్వారా పంటకు కావాల్సిన భాస్వరపు మోతాదును అందించాలి. సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులైన సేంద్రియ, జీవన ఎరువులు రూపంలోనూ, అవసరమైన మేర రసాయనిక ఎరువులను అందించడం ద్వారా భాస్వరం ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పెరగటమే కాక, రసాయనిక ఎరువుల్ని ఆదా చేస్తూ అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు.

నేలల్లో అధిక భాస్వరపు నిల్వల వల్ల కలిగే దుష్ప్రభావాలనుండి పంటలను రక్షించుకోవాలన్నా, రైతులు భాస్వరం ఎరువులపై వెచ్చిస్తున్న ఖర్చును తగ్గించుకోవాలన్నా విధిగా భూసార పరీక్ష చేయించి సిఫార్సు మేరకు మాత్రమే భాస్వరపు ఎరువులను వాడాలి.

వివిధ పంటలను ఆశించే వేరు పురుగు, యాజమాన్య పద్ధతులు

డా.ఓ.శైల, ఎం.రాజశేఖర్, ఎస్.రమేశ్, జి.నీలిమ, డా.ఎం.సుజాత, డా.సి.ఎచ్.దామోదర్ రాజు, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పాలెం

వేరు పురుగు ప్రధానంగా ఖరీఫ్ మాసంలో వివిధ పంటల వేర్లను ఆశించి అపార నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది. వీటిని మే బీటిల్స్ లేదా జూన్ బీటిల్స్ లేదా చాపర్ బీటిల్స్ అని కూడా అంటారు. ఇవి జూన్ మాసంలో తొలకరి వర్షాలు పడినప్పుడు తల్లి పురుగులు భూమిలో నుండి బయటకు వచ్చి పంట లేని సమయంలో వేప, రేగు, మునగ, ఇతర కలుపు మొక్కలను ఆశిస్తాయి. పంట వేసిన తర్వాత ముఖ్యంగా జొన్న, సజ్జ, మొక్కజొన్న, వేరుశనగ, అపరాలు, చెరకు, మిరప, పత్తి, వంకాయ, దోసకాయ, బెండకాయ, ఇతర గడ్డిజాతి మొక్కలను ఆశిస్తాయి.

వేరుపురుగు తల్లి పురుగు 12-25 మి.మీ. పొడవు, నల్లగా లేదా పసుపు పచ్చ రంగులో ఉంటాయి. ఈ తల్లి పురుగు సాయంకాల సమయంలో భూమిలోపల నుండి 8 అంగుళాల లోతులో ఒక్కొక్క పురుగు 20-80 గుడ్లను సముదాయాలుగా పెడతాయి. ఈ గుడ్ల నుండి తెల్లని గాజులాంటి పిల్ల పురుగులు 9-12 రోజులలో బయటకు వస్తాయి. పిల్ల పురుగులు తెల్లగా 'సి ' ఆకారంలో ఉంటూ నల్లటి తలని కలిగి ఉంటాయి. పిల్ల పురుగులు భూమిలోపలికి తవ్వుకొని మొదట భూమిలోని సేంద్రియ పదార్థాలను తిని తర్వాత పంట మొక్కల వేర్లను ఆశించి, ప్రధాన వేరును కత్తిరిస్తాయి. ఈ వేరు పురుగులు పంట కాలం అంతా పిల్ల పురుగులు లాగే భూమిలో ఉండి రాత్రి సమయంలో వేర్లను తింటాయి. తర్వాత శీతాకాలంలో భూమిలోనే 40-70 సెం.మీ. లోతులో కోశస్థ దశలుగా మారతాయి. తిరిగి వర్షాకాలం తొలకరి వాన జల్లులు పడగానే కోశస్థ దశలు తల్లి పురుగులుగా మారి బయటకు వచ్చి వేప, రేగు, మునగ వంటి మొక్కలను ఆశిస్తాయి. ఈ విధంగా వాటి జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేసుకుంటాయి. వేరుపురుగు ఆశించిన మొక్కలు వాడిపోయి, ఎండిపోతాయి. అటువంటి మొక్కలను లాగితే సులభంగా ఊడి వస్తాయి. తర్వాత మొక్కలన్నీ గుంపులు గుంపులుగా ఎండిపోతాయి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 40-80 శాతం వరకు పంటను నష్టం చేస్తాయి. అంతే కాకుండా ఈ వేరు పురుగులు సరిగ్గా కుళ్ళని పశువుల ఎరువులో ఉండి అది పొలంలో చల్లినప్పుడు దీని ఉధృతిని ఎక్కువగా గమనించవచ్చు. అపరాలలో వేర్లపై ఉన్న బుడిపెలను తిని వేర్లలో నుండి ప్రధాన కాండంలోకి కూడా చొచ్చుకొని పోయి మొక్కను నాశనం చేస్తాయి. తల్లి పురుగుల ఆకులను రాత్రి సమయంలో తిని గుండ్రని రంధ్రాలను చేస్తాయి. తర్వాత ఆకుల మొత్తాన్ని తినేసి ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి.

యాజమాన్యం :

- లోతైన వేసవి దుక్కులు చేయడం వల్ల కోశస్థ దశలు ఎండకు మాడి చనిపోతాయి. లేదా పక్షుల బారిన పడి చనిపోతాయి. లేదా దున్నేప్పుడే ఈ కోశస్థ దశలను చేతితో ఏరి నాశనం చేయాలి.
- పూర్తిగా కుళ్ళని పశువులు ఎరువును పొలంలో వేయకూడదు.
- తల్లి పురుగుల స్థావరాలను గమనించుకొని మే నుండి జూలై నెల వరకు చేను చుట్టూ లేకుండా శుభ్రం చేసుకోవాలి.
- వేరు పురుగులు నేలలో నీరు లేనప్పుడు 1 మీ.లోతు వరకు ఉంటాయి. కావున ముందుగా ఒక 30 సెం.మీ. లు తడిచే వరకు పొలాన్ని అంతా నానబెట్టడం వలన లోపల ఉన్న పిల్ల పురుగులు పై పొరలను చేరుకుంటాయి. ఇలా చేసిన 2-3 రోజుల తర్వాత ఫోరేట్ 10 శాతం జి. గుళికలు చల్లుకోవడం ద్వారా వేరు పురుగుల ఉధృతిని సమర్థవంతంగా అరికట్టవచ్చు. అంతే కాకుండా వీలైనప్పుడు పొలంమొత్తం నీళ్ళను వదలాలి దీనివల్ల తల్లి పురుగులు గుడ్లను పెట్టే అవకాశం ఉండదు. కోశస్థ దశలు కూడా చనిపోతాయి.

వేరు పురుగు ఆశించే కొన్ని ముఖ్యమైన పంటల్లో యాజమాన్య పద్ధతులు :

వేరుశనగ :

నష్టపరిచే లక్షణాలు : ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కలు ఎక్కువ పెరుగుదల లేకుండా మధ్యాహ్నం సమయంలో ఎండు తెగులు సోకినట్లుగా ఉంటూ సముదాయాలుగా మొక్కలు చనిపోతాయి. సమస్య ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఒక కిలో విత్తనానికి 6-5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. నేలలో పదును ఉండేటట్లు నీటి తడి పెట్టుకొని ఫోరేట్ 10 శాతం గుళికలు ఎకరాకు 6 కిలోల చొప్పున ఇసుకలో కలిపి చల్లుకోవాలి.

చెరకు : చెరకులో తేలికపాటి నేలల్లో తగినంత తేమ లేని భూముల్లో వేరు పురుగు అధికంగా కనిపిస్తుంది. ఎదిగే తోటల్లో ఈ పురుగు నివారణకు ఫోరేట్ 10 శాతం గుళికలను ఎకరాకు 8 కిలోల చొప్పున మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర గుంత చేసి నాటే సమయంలో భూమిలో వేస్తే ఈ పురుగు వల్ల కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించవచ్చు.

జీవ రసాయన మందులైనటువంటి మెటారైజియం అనసొప్లియే, బవేరియానాలను 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదళ్ళలో చల్లుకోవాలి. లేదా పేని బాసిల్లస్ పొపిలియే అనే బాక్టీరియాను లీటరు నీటికి 2 గ్రా. కలిపి కూడా పిచికారీ చేయాలి. లేదా ఫిప్రోనిల్ 40 శాతం, ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 40 శాతం మందును ఎకరాకు 150 గ్రా. చొప్పున 400 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వేరుపురుగులు ఆశించే ప్రాంతాలలో ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 200 కిలోల వేప పిండిని వేసి కలియదున్నాలి. తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే పొలంలో దీపపు ఎరలు అమర్చుకోవడం వల్ల దాదాపు 50 శాతం ప్రౌఢ పెంకు పురుగులను నివారించవచ్చు.

మిరపలో : వేరు పురుగు మొదట కలుపు మొక్కల వేర్లను తింటూ మిరప నాటిన తరువాత వాటి వేర్లను, కాండాన్ని ఆశిస్తాయి. ఎకరాకు 10 టన్నుల బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు 200 కిలోల వేప పిండి, 10-12 కిలోల 3 శాతం కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు ఆఖరి దుక్కిలో వేసి భూమిలో కలియదున్నాలి. క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 40 శాతం + ఫిప్రోనిల్ 40 శాతం 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్కల మొదళ్ళను తడపాలి. మెటారైజిమం 2 కిలోలు పశువుల ఎరువులో కలిపి వేయాలి.

జామను ఆశించే పురుగులు - నివారణ

కె.భవ్యశ్రీ, డా.ఆర్.సతీష్, డా.కె.రాజేష్, టి.అరుణ్ బాబు, వ్యవసాయ కళాశాల, సిరిసిల్ల, రాజన్న సిరిసిల్ల జిల్లా

పిండి నల్లి : తల్లి, పిల్ల పురుగులు అండాకారంలో ఉండి గులాబిరంగు శరీరాన్ని కలిగి, దూది వంటి మెత్తని పదార్థంలో కప్పబడి ఉంటాయి. ఇవి గుంపులుగా ఆకుల అడుగు భాగంలో చేరి, కొమ్మలపైన, పండ్లను ఆశించి రసాన్ని పీల్చి నష్టం కలిగిస్తాయి. ఎకరానికి ఎక్కువ చెట్లను వేయడం వల్ల, నీరు ఇంకని భూముల్లో తోటలను వేయడం వల్ల గాలిలో తేమ శాతం పెరిగి పిండినల్లి వృద్ధి చెందుతుంది. పిండినల్లి ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు పండ్లు చెట్ల నుండి రాలి కిందకు పడతాయి. ఈ పురుగులు తేనే లాంటి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జించడం వల్ల మసి తెగులు వృద్ధి చెంది చెట్ల కాపు కూడా తగ్గుతుంది.

నివారణ :

- అల్లిక రెక్కల పురగు (క్రైసోపా), అక్షింతల పురుగు (క్రిప్టోలియస్ యాంట్రోజరి) అనే బదనికలను (మిత్ర పురుగులు) తోటల్లో విడుదల చేసి నివారించవచ్చు.
- ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు పురుగు ఆశించిన కొమ్మలను కత్తిరించి తోటల నుండి దూరంగా తీసుకుని వెళ్ళి నాశనం చేయాలి.
- పిండినల్లి ఉనికిని ఒకటి లేదా రెండు మొక్కల్లో గమనించగానే ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. నీటిలో కలిపి పురుగు ఆశించిన చెట్లను, పక్కన ఉన్న చెట్లకు పిచికారీ చేయాలి.
- చెట్ల మొదళ్లో వేప పిండి 15 కిలోల చొప్పున వేసుకొని నీటి తడులు ఇవ్వాలి.

పొలుసు పురుగు : ఈ పురుగు అండాకారంగా ఉండి ఆకులపై లేత కొమ్మలపైన, పండ్లను ఆశించి రసం పీల్చి నష్టపరుస్తాయి. పిల్ల పురుగులు గుడ్ల నుండి బయటకు వచ్చి అనువైన ప్రదేశంలో స్థిరపడి మైనం పొరను ఏర్పరచుకొని రసాన్ని పీల్చి నష్టపరుస్తాయి. జీవిత చక్రమంతా అక్కడే గడుపుతాయి. పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు కాయ నాణ్యత తగ్గుతుంది.

నివారణ :

- పురుగు ఆశించిన కొమ్మలను కత్తిరించి కాల్చివేయాలి.
- చెట్ల మొదళ్ళలో వేపపిండి 15 కిలోల చొప్పున వేసుకొని తడి ఇవ్వాలి.
- 5 శాతం వేపగింజల కషాయం లేదా 5 మి.లీ. వేపనూనె లీటరు నీటికి కలిపి చెట్లు తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి.
- ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తేయాకు దోమ - టీ దోమ : టీ దోమ జామ తోటతో పాటు జీడి మామిడి, వేప, కోకో, మునగ, ద్రాక్ష, రేగు, చింత, ఆపిల్ తోటలను కూడా ఆశించి రసం పీల్చి పండ్ల నాణ్యతను కోల్పోయేలా చేస్తుంది. పిల్ల పురుగులు, తల్లి పురుగులు జామ పిందెలను, పూ మొగ్గలను, చిగుర్లను ఆశించి రంధ్రాలు చేసి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల జామ పిందెలపై, కాయలపై బుడిపెలు ఏర్పడి మార్కెట్‌కు ఉపయోగపడకుండా పాడవుతాయి. చిగుర్ల మీద, కొమ్మల మీద సన్నని పొడగాటి నల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు పిందెలపై తుప్పు మచ్చలు ఏర్పడి చెట్ల నుండి రాలి కిందకు వడలిపోతాయి. దోమను పోలి ఉండే ఎర్రని రంగును కలిగిన తల్లి పురుగు సుమారుగా 500 గుడ్లను లేత కొమ్మలపై లేదా మొగ్గలపై కణజాలంలోకి చొప్పిస్తాయి. గుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు చీమలను పోలి ఉంటాయి. 14 రోజుల్లో తల్లి

పురుగులుగా రూపాంతరం చెంది 10 రోజుల పాటు జీవించి 25 రోజుల్లో జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేస్తాయి. జనవరి- సెప్టెంబర్ వరకు కనిపించే ఈ పురుగు ఉధృతి వర్షాకాలంలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ :

- ❖ పురుగు ఆశించి పాడైన కాయలను తొలగించి, ఏరి నాశనం చేయాలి.
- ❖ క్రమం తప్పకుండా కొమ్మ తొలగింపు చేపట్టాలి.
- ❖ పిందె దశలోనే కాగితం లేదా పాలిథీన్ సంచులతో పిందెలను, కాయలను మూయాలి. దీని వల్ల పండు ఈగతో ఉధృతిని కూడా తగ్గించవచ్చు.
- ❖ పసుపు రంగు జిగురు అట్టలను ఎకరానికి 50 చొప్పున అమర్చాలి.
- ❖ టెలినోమస్ గుడ్డు పరాన్న జీవి కార్డులను చెట్లకు తగిలించి బవేరియా బాసియాకు 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ పూత, చిగురు దశల్లోనే 5 శాతం వేప గింజల కషాయం లేదా వేపనూనె 5 మి.లీ. /లీటరు లేదా మలాథియాన్ 2 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక : పేనుబంక ఎక్కువగా లేత చిగురాకులపై గుంపులుగా ఆశించి తల్లి, పిల్ల పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చి నష్టం కలుగజేస్తాయి. ఇవి మొక్కల్లో, నర్సరీల్లో ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇవి చీమల ద్వారా వ్యాపిస్తాయి. ఈ పురుగులు విసర్జించిన తేనెలాంటి పదార్థంపై మసి తెగులు వ్యాపిస్తుంది.

నివారణ :

- ❖ తొలిదశలో పేనుబంక ఆశించిన కొమ్మలను, ఆకులను తుంచి నాశనం చేయాలి.
- ❖ వేప గింజల కషాయం 5 శాతం లేదా వేపనూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ చెట్ల మొదళ్లలో వేపపిండి 15 కిలోల చొప్పున ప్రతి చెట్టుకు ఎరువులతో పాటు వేయాలి.
- ❖ ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.4 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

పండు ఈగ : పండు ఈగ జామ పండ్లపై కాయ పక్వానికి వచ్చిన సమయంలో గుడ్లు పెడతాయి. ఈ గుడ్లలో నుండి పిల్ల పురుగులు బయట వచ్చి కాయలోని గుజ్జును తింటాయి. ఫలితంగా పండు కుళ్ళినట్లు అవుతుంది. ఈ విధంగా కాయ కొట్టి ఈగలు ఆశించిన పండ్లు రాలిపోతాయి. పండు ఈగలు జామనే కాకుండా ఇతర పండ్లను కూడా ఆశిస్తాయి. ఈ పండు ఈగ ఆశించిన పండ్లను వాటిపై సూదితో గుచ్చినట్లుగా ఉన్న రంధ్రాలను బట్టి గుర్తు పట్టవచ్చు. అలాంటి పండ్లను మనం చూసినట్లయితే అందులో పిల్ల పురుగులు కనబడతాయి. ఈ పండ్లను తరువాత దశలో శిలీంధ్రం ఆశించి పండ్లు కుళ్ళి రాలిపోతాయి. పిల్ల పురుగులు గుడ్ల నుండి బయటకు వచ్చి మట్టిలో కోశస్థ దశ గడుపుతాయి.

నివారణ :

- ❖ పండు ఈగ ఆశించిన పండ్లను గుర్తించి చెట్ల నుండి తొలగించి కాల్చివేయాలి.
- ❖ చెట్ల కింద దున్ని కోశస్థ దశను బయటపరచడం లేదా వేపపిండి ఒక్కొక్క చెట్టుకు కిలో చొప్పున మొదళ్ళలో వేయాలి.
- ❖ మలాథియాన్ 0.1 శాతం 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి లేదా డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ మిథైల్ యూజినాల్ ఎరలు ఎకరానికి 4 చొప్పున అమర్చిన మగ పురుగులు వాటికి ఆకర్షించబడి నాశనమవుతాయి.

కాయ తొలిచే పురుగు : జామ కాయను రెండు కాయ తొలిచే పురుగులు ఆశిస్తాయి. సీతాకోకచిలుక వెనుక

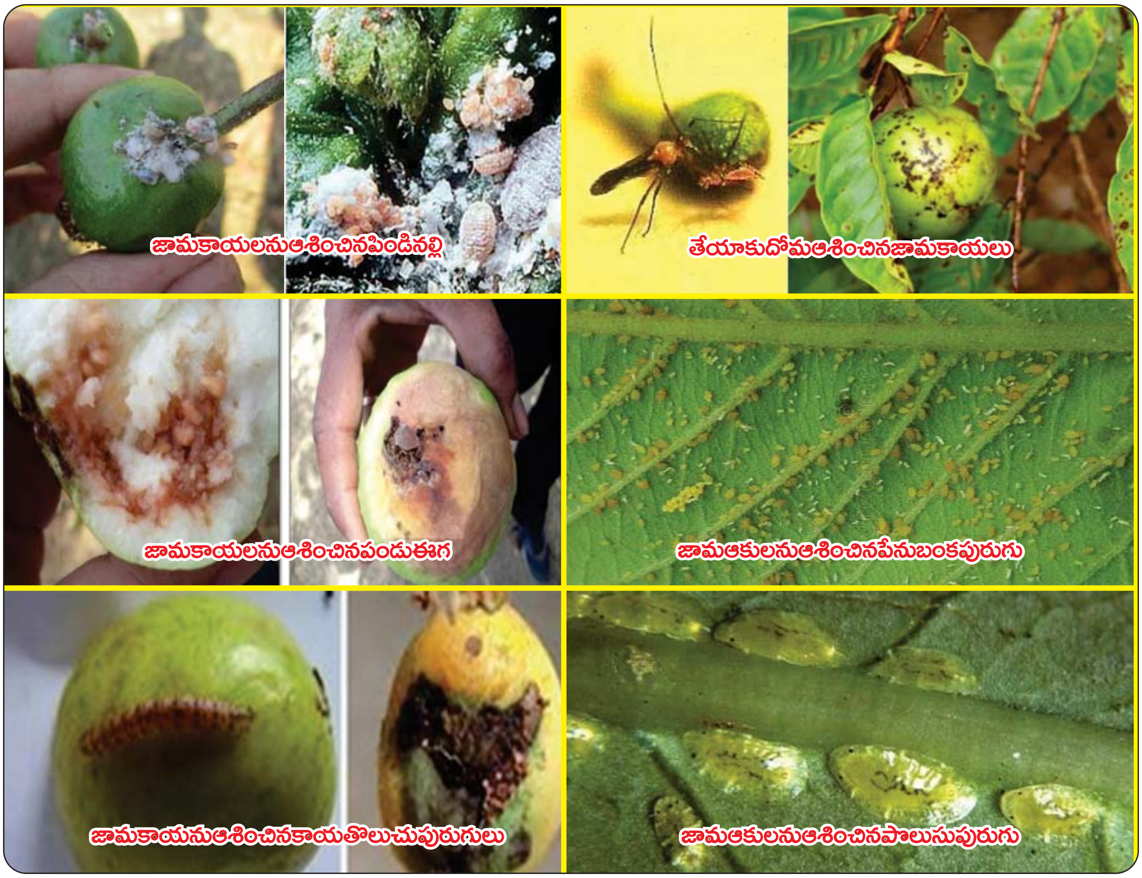
రెక్కలకు తోక లాంటి పొడిగింపు ఉంటుంది. ఆడ సీతాకోక చిలుక గోధుమ ఉదా రంగు ముందు రెక్కల మీద నారింజ పండు రంగు మచ్చ స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది. బలమైన ముదురు గోధమ రంగు లార్వా మీద తెల్లని మచ్చలు ఉంటాయి. లార్వాలు కాయలను తొలిచి లోపల గుజ్జును గింజలను తింటాయి. కోశస్థ దశలను కాయ లోపలి భాగంలో గడిపి రెక్కల పురుగుగా తయారైన క్రమంలో గుండ్రని రంధ్రం చేసి రంధ్రం ద్వారా రెక్కల పురుగు బయటకు వస్తుంది. ఈ రంధ్రం ద్వారా తరువాత క్రమంలో బాక్టీరియా, బూజు తెగుళ్ళు వ్యాపించి కాయ కుళ్ళి రాలిపోతుంది. ఈ పురుగు దానిమ్మ, వెలగ పండ్లను కూడా ఆశిస్తుంది. రెండవ రకం కాయతొలిచే పురుగు ఉధృతి వర్షాకాలంలో అధికంగా ఉంటుంది. ఈ రెక్కల పురుగు పసుపు రంగులో ఉండి నల్లని చుక్కలతో నిండి ఉంటుంది. తల్లి పురుగు కాయలపైన గుండ్రని గుడ్లను పెడుతుంది. గుడ్ల నుండి వెలువడిని గొంగళి పురుగులు కాయ లోపలికి తొలిచి గుజ్జును తినేసి పురుగులు విసర్జితాలతో రంధ్రం మూసి వేస్తాయి. పూర్తిగా పెరిగిన గొంగళి పురుగు కాయ నుండి వెలువడి కోశస్థదశను గడుపుతుంది. పురుగు తినేసిన కాయలను తరువాత దశలో శిలీంధ్రం ఆశించడం వల్ల కాయలు కుళ్ళిపోతాయి. ఈ పురుగు పలు ఉద్యాన పంటలైన సపోటా, కోకో, దానిమ్మ, పసుపు, అల్లం, యాలకుల పంటల్లో ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. 30-40 రోజుల్లో జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేసుకుని ఒక సంవత్సరంలో 7-8 తరాలను గడుపుతుంది.

సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు :

- కాయ తొలిచే పురుగులు ఆశించిన కాయలను తోటల్లో ఏరివేసి నాశనం చేయాలి.
- నాణ్యమైన కాయలను మాత్రమే మార్కెట్‌కి తరలించాలి.
- ఎరువుల సమతుల్యత పాటించాలి. వేప పిండిని 15 కిలోలు ఒక చెట్టుకు చొప్పున అమర్చి వేయాలి.
- దీపపు ఎరలను హెక్టారుకు ఒకటి చొప్పున అమర్చి రెక్కల పురుగులను ఆకర్షించి నాశనం చేయాలి.
- పంట తొలి దశలో 5 శాతం వేప గింజల కషాయం లేదా వేపనూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి లేదా డైక్లోరోవాస్ 76 ఇ.సి.1 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మలాథియాన్ 50 ఇ.సి. 2 మి.లీ./ లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేసినప్పుడు పురుగు ఉధృతి తగ్గి కాయ దిగుబడి పెరుగుతుంది.
- జీవ సంబంధిత పురుగు మందులైన బాసిల్లస్ తురింజినిస్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పురుగుల ఉనికి గమనించగానే సాయంత్రపు వేళల్లో పిచికారీ చేసినట్లయితే తరువాత దశలకు చేరకుండా పురుగును నియంత్రించవచ్చు.
- మిత్ర పురుగులైన సాలీళ్ళు, అక్షింతల పురుగులు, పరాన్న జీవులు కాయ తొలిచే పురుగును సహజంగానే కొంత వరకు అదుపులో ఉంచుతాయి. కాబట్టి రసాయనిక పురుగు మందులను తగు మోతాదుల్లో పురుగు ఉధృతిని బట్టి వాడితే ప్రకృతి సమతుల్యతను పరిరక్షించడమే కాకుండా పురుగు మందు అవశేషాలు లేనటువంటి నాణ్యమైన దిగుడులు సాధించవచ్చు.

జామ సాగు - సస్యరక్షణ చర్యలు :

కాండం తొలిచే పురుగు : తల్లి పురుగు ఏప్రిల్ -జూన్‌లో చెట్ల కాండంపై గానీ పగుళ్ళలో గానీ 15-25 గుడ్ల చొప్పున పెడతాయి. 8-11 రోజుల్లో గుడ్ల నుండి వెలువడిన గొంగళి పురుగు గులాబీ రంగులో ఉండి సుమారు 8-10 నెలల వరకు కాండం లోపల కణజాలం తింటూ పురుగు విసర్జితాలతో గూడు కట్టుకొని కోశస్థ దశను గడుపుతాయి. పురుగు ఆశించిన చెట్లను గమనించినప్పుడు కాండం మీద,



జామకాయలనుఆశించినపిండినల్లి

తేయాకుదోమఆశించినజామకాయలు

జామకాయలనుఆశించినపండుఈగ

జామఆకులనుఆశించినపేనుబంకపురుగు

జామకాయనుఆశించినకాయతొలుచుపురుగులు

జామఆకులనుఆశించినపొలుసుపురుగు

కొమ్మల మీద రంధ్రాలు కనబడతాయి. కాండంపైన వంకర టింకరగా పురుగు విసర్జితాలు, రంపపు పొట్టు కొమ్మలపైన కనబడతాయి. పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఒక్కొక్కసారి చెట్టు చనిపోతుంది. లేత కొమ్మలను ఆశించినప్పుడు కొమ్మలు చనిపోయి చెట్టు క్షీణిస్తుంది. పురుగు విసర్జితాలను తొలగించినప్పుడు విసర్జితాలు కింద మనం గొంగళి పురుగు గమనించవచ్చు. 21-41 రోజుల్లో కోశస్థదశను పూర్తి చేసుకొని 4-5 నెలల్లో జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేస్తాయి. ఒక సంవత్సరంలో ఒక తరాన్ని గడుపుతుంది.

నివారణ :

- పూర్తిగా క్షీణించిన పురుగు ఆశించిన కొమ్మలను తొలగించి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ పూత పూయాలి.
- పురుగు ఆశించే ఇతర అతిధేయి పంటలైన మునగ, దానిమ్మ, ఉసిరి తోటలు చుట్టు పక్కల ఉన్నట్లయితే ఆ తోటల్లో కూడా నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- కోల్‌తారు, కిరోసిన్ (1:2 నిష్పత్తిలో)కలిపి చెట్ల మొదళ్ళ నుంచి 3 అడుగుల ఎత్తు వరకు పూత పూయాలి.
- వదులుగా ఉన్న బెరడును కాండంపై నుండి తీసివేసినట్లయితే తల్లి పురుగు గుడ్లను పెట్టడానికి నిరోధించవచ్చు.
- కాండంపై రంధ్రాలు కనబడినప్పుడు ఇనుప చువ్వను రంధ్రాల్లోకి చొప్పించి లోపల ఉన్న గొంగళి పురుగును చంపవచ్చు. తరువాత రంధ్రాల్లోకి మోనోక్రోటోఫాస్ మందును 10-20 మి.లీ. చుక్కలు పోయాలి.
- రంధ్రానికి ఒకటి చొప్పున 3 గ్రా. అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ బిళ్ళను వేయాలి. లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను రంధ్రానికి 5 గ్రా. చొప్పున వేసి తడిచిన మట్టితో రంధ్రాన్ని మూసివేయాలి.

పత్తిలో గులాబీ రంగు పురుగు - సమగ్ర సస్య రక్షణ

ఎ.రమాదేవి, వై.ప్రవీణ్ కుమార్, ఎం.సునీల్ కుమార్, జి.శివచరణ్, ఎం.రఘువీర్, కె.మమత, పి.జగన్మోహన్ రావు, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, అదిలాబాద్

తెల్ల బంగారంగా పిలువబడే పత్తి ప్రపంచ ఆర్థిక కార్యాకలాపాల్లో ప్రధానమైనవాణిజ్య పంట. ప్రతి సంవత్సరం పత్తి పంటను అనేక రకాల చీడపీడల వలన దిగుబడులు తగ్గుతున్నాయి. కాని గత 3 సంవత్సరాలుగా గులాబిరంగు పురుగు ఉధృతి, పంట నష్టం రోజు రొజుకూ పెరుగుతుంది. ఆదిలాబాద్, వరంగల్, ఖమ్మం జిల్లాల్లో ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో పత్తి సాగు చేస్తున్నారు. గులాబీ రంగు పురుగు తాకిడిపంట కాలం లో తగ్గించడానికి పాటించాల్సిన జాగ్రత్తల గురించి తెలుసుకుందాం.

పురుగు ఉధృతి ఎక్కువ అవ్వడానికి కారణాలు :

- ❖ పురుగు కాయ లోపల ఉండి తినే స్వభావం.
- ❖ పువ్వులు, కాయల్లోని విత్తనాల్లో బిటి టాక్సిన్ వ్యక్తీకరణ తక్కువగా ఉండటం.
- ❖ దీర్ఘకాలిక సంకర జాతి రకాలను ఎంపిక చేసుకోవటం వలన పురుగుకు నిరంతర ఆశ్రయం దొరుకుతుంది.
- ❖ వివిధ సమయాల్లో పుష్పించే హైబ్రిడ్లను విత్తుకోవటం.
- ❖ పత్తిని జిన్నింగ్ మిల్లులు, మార్కెట్ యార్డ్‌ల వద్ద ఎక్కువ కాలం నిలువ చేయటం వల్ల తరువాత పంట కాలంలో దీని ఉధృతి ఎక్కువ అవుతుంది.
- ❖ పంటకాలన్ని నవంబర్ మాసం తరువాత కూడా పొడిగించటం

- ❖ పూత సమయం నుండి నివారణ చర్యలు ఆచరించకపోవడం.

పంట కాలంలో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు:

- ❖ తొలి దశలో పరుగు ఉధృతిని తగ్గించటానికి ముడుచుకుయిన పువ్వులను, ఎండిపోయిన పువ్వులను ఎరివేసి నాశనంచేయాలి. అంటే పంట 45 రోజుల నుండి మొదలుకుని దాదాపు 70రోజుల వరకు గుడ్డి పూలను గమనించి ఏరి నాశనం చేసినట్లైతే తర్వాత దశల్లో పురుగు తాకిడిని తగ్గించుకోవచ్చు
- ❖ పూత దశ నుండి గులాబీ రంగు పురుగు గుడ్లను నశింపచేయడానికి, గుడ్డు పరాన్నజీవి అయిన ట్రైకోగ్రామా టాఇదియా బాక్ట్రియే ఎకరానికి 4 కార్డులు 15 రోజుల వ్యవధిలో 4 సార్లు విడుదల చేయాలి. పత్తి ఆకుల అడుగుభాగాన ట్రైకోకార్డును జత పరచాలి. గులాబీ రంగు పురుగు గుడ్డు లోపల ట్రైకోగ్రామా పరాన్నజీవి వివిధ దశలు పూర్తి చేసుకుని బయటకు వస్తుంది.
- ❖ పతి పంట గూడ, పూత దశలో గులాబి రంగు పురుగు లార్వాలను జాగ్రత్తగా పరిశీలించాలి. 10% గుడ్డి పువ్వులు కనిపించిన వెంటనే మొదటి దశల్లో వాడేందుకు సూచించిన వేప నూనే లేదా పిచికారీ మందులను స్ప్రే చేసుకోవాలి.
- ❖ కాయ ఏర్పడే దశలో 10% పురుగు ఆశించిన కాయలను, తొందరగా పక్వానికి వచ్చిన కాయలను గమనించిన వెంటనే సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి. రైతులు దీనిని గుర్తించడానికి 20 పత్తి కాయలను అక్కడక్కడ తెంపి కాయలను పగులగోట్టి చూడాలి. 20 కాయలలో 2 కాయలు తెలుపు లేదా గులాబి రంగు లార్వాలు లేదా బయటకు వెళ్ళే రంధ్రాలు కలిగి ఉంటే ఆర్థిక నష్టపరిమితి స్థాయి దాటిందని గుర్తించాలి.

❖ గులాబి రంగు కాయతొలిచే పురుగు లింగాకర్షణ ఎరలను బుట్టలలో అమర్చి ఎకరానికి 4 చొప్పున పొలాలలో అమర్చుకుంటే పురుగుల ఉనికి,ఉధృతి అంచనా వేయవచ్చు. పత్తి విత్తిన 45 రోజులకు బుట్టలను పెట్టుకొని రెక్కల పురుగుల ఉధృతిని గమనించుకోవాలి.

❖ ఎకరాకు 8-10 లింగాకర్షణ బుట్టలు పెట్టుకుంటే పురుగు ఉధృతిని నియంత్రిచవచ్చు.

❖ ఒక్కొక్క బుట్టలో ఒక రాత్రికి 8 పురుగులు వరుసగా మూడు రాత్రులు లేదా మూడు రోజులలో 24 పురుగులు లేదా ఎక్కువ పురుగులు పడినప్పుడు ఆర్థిక నష్టపరిమితిగా భావించి సస్యరక్షణ చేర్యాలు చేపట్టాలి

❖ పురుగు నష్టపరిమితి స్థాయి దాటిన వెంటనే 5% వేప గింజల ద్రావణాన్ని (అనగా 10కిలోల వేప గింజల పొడిని 200 లీటర్ల నీటిలో 24 గంటలు నానబెట్టి వడబోసిన ద్రావణం) లేదా 5 మి.లీ. వేప నూనె (1500 పిపియం) ను లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. దీనిని పత్తి విత్తిన 60 రోజుల వరకు పిచికారీ చేసుకోవచ్చు.

❖ పూత దశలో ఎక్కువకాలం చర్య కలిగిన మందులైనటువంటి క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పిచికారీ చేయాలి.

❖ పంట చివరి దశలో అవసరం అనుకుంటే (తెల్ల దోమ ఉధృతి లేనప్పుడు మాత్రమే) సింథటిక్ పైరిత్రైడ్ మందులు సైపెర్మ్రేత్రిన్ 25 % ఇ.సి. 1 మి.లీ లేదా లామ్డ సాయాలోత్రిన్ 5 % ఇ.సి. 1 మి.లీ. 1 లీటరు నీటికి కలుపుకొని వాడుకోవాలి.

❖ పత్తి తీత సమయంలో గులాబి రంగు పురుగు ఆశించని పత్తిని, పురుగు ఆశించిన పత్తిని విడిగా ఉంచాలి. పురుగు ఆశించని పత్తిని నిల్వచేసుకోవాలి లేదా విక్రయించుకోవాలి. పురుగు ఆశించిన పత్తిని నాశనం చేయాలి.

❖ ఎకరానికి 20 లింగాకర్షక బుట్టలను సమీపంలో ఉన్న జిన్నింగు మిల్లులు, మార్కెట్ యార్డ్ లో పెట్టి రెక్కల పురుగులను సాముహికంగా ఆకర్షించాలి. ఆకర్షింపబడిన రెక్కల పురుగులు అన్నింటిని నాశనం చేయాలి. లింగాకర్షక బుట్టలను వానాకాలంలో, యాసంగిలో రెండు సీజన్లలో పత్తి పంటలేని కాలంలో కూడా అమర్చాలి. జిన్నింగ్ మిల్లులందు లింగాకర్షణ బుట్టలను పంట కాలంలో, పంట లేని సమయంలో తప్పకుండ అమర్చి పురుగుల ఉధృతిని తగ్గించుకోవాలి.

❖ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే క్లోరంత్రనిలిప్రోల్ 9.3 % + లమ్డసైహలోత్రిన్ 4.6 % 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పిచికారీ చేయాలి.

వేస్టు డికంపోజర్ – రైతుల పాలిట వరం

డి.ఆదిలక్ష్మి సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, డి.డి.ఎ. కార్యాలయం, ఎఫ్.టి.సి., రాజేంద్రనగర్

నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ ఆర్గానిక్ ఫార్మింగ్ (ఎన్.సి.ఒ.ఎఫ్) ఘాజియాబాద్, ఉత్తరప్రదేశ్ వారు వేస్టు డికంపోజర్ కల్చర్‌ను 2015లో విడుదల చేశారు. దీనిని డా.కిషన్ చందా అనే శాస్త్రవేత్త నిరంతర పరిశోధనల అనంతరం స్వచ్ఛ భారత్‌లో భాగంగా దోమల నివారణ కోసం రూపొందించారు. అదే రైతుల పాలిట వరం అయింది. దీనిని దేశీ ఆవుపేడ నుండి గ్రహించారు. దీని కల్చర్ 30 గ్రా. డబ్బా రూ. 40/- లకే రైతులకు అందుబాటులో ఉంది. దీనిని ఇండయన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ అగ్రికల్చరల్ రీసెర్చ్ (ఐ.సి.ఎ.ఆర్) వారు వాలిడేట్ కూడా చేశారు. ప్రస్తుతం ఎన్.సి.ఒ.ఎఫ్. వారు తయారు చేయడం లేదు. మన దేశంలోని 15 ప్రైవేటు సంస్థలకు డబ్ల్యూ.డి.సి. సాంకేతిక విధానాన్ని ఇచ్చారు. మన తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని ప్రోగ్రీన్ బయోటెక్, 115, బాబుఖాన్ ఎస్టేట్, బషీర్‌బాగ్, హైదరాబాద్ వారికి డబ్ల్యూ.డి.సి. తయారీ ఆమోదం తెలిపింది. డబ్ల్యూ.డి.సి. కోసం పై అడ్రసులో 040 - 23235858 లేదా 9866076622ను సంప్రదించగలరు.

వేస్టు డికంపోజర్‌లోని బాక్టీరియా ఎండిపోయిన చెత్తను త్వరితగతిని కుళ్ళింపజేసి, ఎరువుగా మార్చుతుంది. బతికి ఉన్న మొక్కల పెరుగుదలకు ఎరువుగా పనిచేస్తుంది. చీడపీడల నివారణ మందుగా (బయో పెస్టిసైడుగా) పనిచేస్తుంది. ఈ విధంగా ట్రిపుల్ రోల్ పోషిస్తుంది. రైతులకు వేస్టు డికంపోజర్ అద్భుతమైన సమాధానం కాబట్టి వ్యవసాయశాఖ అధికారులందరూ ప్రతి రైతు డబ్ల్యూ.డి.సి. వాడే విధంగా చూడాలి.

తయారీ విధానం : ఒక వేస్టు డికంపోజర్ బాటిల్ కల్చర్‌ను ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ములో 200 లీటర్ల నీటిలో వేసి, 2 కిలోల నల్లబెల్లంను కలిపి గోనెసంచితో కప్పాలి. ప్రతిరోజు కట్టెతో ఉదయం, సాయంత్రం కలుపుతూ ఉంటే వారం రోజులకు వేస్ట్ డికంపోజర్ కల్లు వాసనతో తెలుపు రంగుతో తయారవుతుంది. తయారైన వేస్టు డికంపోజర్‌లో 10 లీటర్లను పెరుగు తోడులా పక్కకు పెట్టుకుని, 190 లీటర్లను వ్యవసాయంలో వివిధ ప్రయోజనాలకు ఉపయోగించవచ్చు. పక్కకు పెట్టుకున్న 10 లీటర్లను 190 లీటర్ల నీటిలో కలిపి, 2 కిలోల బెల్లం కలిపి పైన చెప్పిన విధానంలో కలుపుతూ ఉంటే ఒక్క వారంలో మరో 200 లీటర్ల వేస్టు డికంపోజర్ తయారవుతుంది.

విత్తనశుద్ధిగా : ఒక బాటిల్ కల్చర్‌కు (30 గ్రా.) 30 గ్రా. బెల్లం కలిపి 20 కిలోల విత్తనాలపై సమానంగా కలిపి, 30 నిమిషాలు నీడలో ఆరబెట్టి తర్వాత పొలంలో నాటుకోవాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన మొలక సమానంగా రావడమే కాకుండా చీడ పీడల బారినపడదు.

- ❖ తెల్ల దోమ, గులాబీ రంగు పురుగు నివారణకు డేల్టామేత్రిన్ 1% + ట్రయజోఫాస్ 35 ఇ.సి. 1.25 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ గులాబీ రంగు పురుగుతో పాటు పేనుబంక, తమరపురుగులు, తెల్లదోమ నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 50 % + సైపర్ మెత్రిన్ 5 % ఇ.సి. 2.5 మి.లీ./ లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ నీటి వసతి ఉన్నప్పటికీ పత్తిని 6 నెలలకు పొడిగించకుండా తీసివేసి తమ ప్రాంతానికి అనువైన ఆరుతడి పంటలను వేసుకోవడంవలన పంట మార్పిడి జరగడమే కాకుండా పత్తిలో వచ్చే ఆదాయం కన్నా ఎక్కువ వస్తుంది.

ఈ విధంగా పత్తిలో గులాబీ రంగు కాయ తొలిచే పురుగు నివారణకు యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించటం ద్వారా పురుగు ఉధృతిని సకాలంలో తగ్గించుకోవచ్చు.

ఎరువుగా : ఒక టన్ను వ్యవసాయ వ్యర్థాలైనా, వంటగది వ్యర్థాలైనా భూమి మీద నీడలో పొరలు, పొరలుగా పరచి వేస్టు డికంపోజర్‌తో తడిపి తిరిగి పై వేస్టును మరో పొరగా వేసి వేస్టు డికంపోజర్‌తో తడుపుతూ కుప్ప వేసుకోవాలి. వారానికి ఒకసారి కుప్పను పైకి, కిందకు కలుపుతూ డబ్ల్యుడి.సి.ని చల్లుతూ కుప్పలో 60 శాతం తేమ ఉండే విధంగా చేస్తూ ఉంటే 30-40 రోజులకు మంచి కంపోస్ట తయారవుతుంది. ఈ కంపోస్టు వాడకం వలన నేల భౌతిక, జీవన మార్పువస్తుంది.

వేస్టు డికంపోజర్ ఎకరాకు 1000 లీటర్లు వారానికి ఒకసారి సమస్యాత్మక భూములకు (ఆమ్ల, క్షార) వేస్తే 21 రోజుల్లో ఆ భూములు సరిఅవుతాయి. అలా ఆరు నెలల్లో లక్షల వానపాములు ఒక ఎకరా భూమిలో పెరుగుతాయి.

200 లీటర్ల డబ్ల్యుడి.సి.ని ఒక ఎకరా పంట వ్యర్థాలపై పిచికారీ చేస్తే 30 రోజుల్లో అంతా కంపోస్టుగా తయారవుతుంది. డ్రిప్ ద్వారా 200 లీటర్లు ఎకరాకు పారించవచ్చు.

బయోపెస్టిసైడ్‌గా : 1:3 నిష్పత్తిలో (1 పాళు డబ్ల్యు.డి.సి. + 3 పాళ్ళు నీరు) ఆకులపై పిచికారీ చేస్తే అన్ని రకాల బాక్టీరియా, ఫంగల్, వైరస్ తెగుళ్ళను, నేలనుండి ఆశించే పురుగులను అరికడుతుంది.

మోతాదు :

- అన్ని పంటలపై50 శాతం వరకు (50 పాళ్ళు డబ్ల్యు.డి.సి. + 50 పాళ్ళు నీరు) వారం రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- కూరగాయల పంటలపై 40 శాతం వరకు ప్రతిమూడు రోజులకు ఒకసారి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- పండ్ల తోటల్లో 60 శాతం వరకు వారం రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేసుకోవాలి.

డబ్ల్యు.డి.సి. వాడకంతో రైతులు 90 శాతం వరకు అన్ని రకాల పురుగు మందులు, తెగుళ్ళ మందుల వాడకాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు. యూరియా, డి.ఎ.పి., కాంప్లెక్సు ఎరువులను వాడాల్సిన అవసరం లేదు.

ప్రస్తుతం రైతు సోదరులు ఎరువుల కొరకు, పురుగు మందుల కొరకు చాలా ఖర్చు చేస్తున్నారు. సాగు ఖర్చు తగ్గించుకోవడానికి రైతులు డబ్ల్యు.డి.సి. ఒక సమాధానం. (ఉపాయం).

రైతు సోదరులు తమంతట తామే తక్కువ ఖర్చుతో తమ పొలంలో తయారు చేసుకోగలిగిన బహుళ ప్రయోజనకారి ఆర్గానిక్ వేస్టు డికంపోజర్. ఇది పైన తెలిపినట్లు వ్యవసాయంలో వినియోగించడమే కాకుండా, ఫ్లోర్ క్లీనర్, ముురుగు దోమల నివారిణిగా పనిచేస్తుంది.

కావున రైతు సోదరులు, యువతీ యువకులు ఈ బహుళ ప్రయోజనకారిని తయారు చేసుకుంటూ, వినియోగించుకుంటూ, సాగు ఖర్చుని తగ్గించుకుని లాభపడగలరని ఆశిస్తున్నాం.

డబ్ల్యు.డి.సి. మీద ఏమైన అనుమానాలు ఉంటే నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ ఆర్గానిక్ ఫార్మింగ్, మినిస్ట్రీ ఆఫ్ ఫార్మర్స్ వెల్ఫేర్, భారత ప్రభుత్వం, హాపూర్ రోడ్, ఘాజియాబాద్ - 201002, ఫోన్ : 0120-2764906 సంప్రదించగలరు.

nbdc@nic.in మెయిల్ ఐడిని సంప్రదించగలరు.

వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతికతలు

ఇ.ఆర్.బి.నవీన, పి.ఎచ్.డిస్కాలర్, జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ క్రిషి విశ్వవిద్యాలయం, జబల్‌పూర్, మధ్యప్రదేశ్

ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఆదాయ ఉత్పత్తి, ఆహార వనరులలో వ్యవసాయం కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. గత కొన్ని సంవత్సరాలల్లో వ్యవసాయ రంగంలో వివిధ వ్యవసాయ విధానాలు, సాంకేతికతలలో చాలా మార్పులు, ఆధునీకరణ జరిగాయి. పెరుగుతున్న జనాభా డిమాండ్‌ను తీర్చడానికి ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతులు చాలా ముఖ్యమైనవి. నీటి పరిరక్షణ పద్ధతులు, హైబ్రిడ్ సీడ్ టెక్నాలజీ వంటి ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలలో ఆవిష్కరణలు కరువు పరిస్థితులలో పంటలు బాగా పెరగడానికి సహాయపడతాయి. అలాగే ఇది నేల కోతను నివారించడానికి సహాయపడుతుంది. తద్వారా ఉత్పాదకత పెరుగుతుంది.

ఆధునిక వ్యవసాయ సాంకేతికతలు : హెర్బిసైడ్, పురుగు మందులు, ఎరువులు, మెరుగైన విత్తనాల వంటి వ్యవసాయంలో వివిధ అంశాలలో సాంకేతికతను ఉపయోగించవచ్చు. సంవత్సరాలుగా వ్యవసాయ రంగంలో సాంకేతికత చాలా ఉపయోగకరంగా ఉందని రుజువయింది. వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతిక స్వీకరణ ప్రక్రియను ఎలా వేగవంతం చేయాలనే దానిపై ఒక పరిమితి ఉంది. ఈ భావనను వేగవంతం చేయడంలో చాలా జ్ఞానం, వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అవలంబించాలన్న రైతుల నిర్ణయాన్ని ప్రభావితం చేసే కొన్ని అంశాల అవగాహన ఉంటుంది.

భూమి పరిమాణం, ఖర్చు, సాంకేతికత ప్రయోజనాలు మొదలైనవి కొన్ని వ్యవసాయ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం రేటును నిర్ణయించే ఆర్థిక అంశాలు. రైతుల విద్యాస్థాయి, వయస్సు, సామాజిక సమూహాలు, లింగం మొదలైనవి, ఆధునిక వ్యవసాయ సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అవలంబించే రైతు సంభావ్యతను ప్రభావితం చేసే కొన్ని సామాజిక అంశాలు. ఆధునిక వ్యవసాయ, సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అవలంబించడం కోసం చిన్న తరహా రైతులు అంతర్గత, బాహ్య సవాళ్ళను ఎదుర్కొంటారు. సవాళ్ళతో సంబంధం లేకుండా, వ్యవసాయ రంగంలో ఆధునిక సాంకేతికతకు ఏదైనా విలువ ఉందా అనేది ముఖ్యం. కింది విభాగం వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ప్రాముఖ్యతను తెలియజేస్తుంది.

వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉపయోగాలు :

వ్యవసాయ యంత్రాలు : ఈ రోజుల్లో రైతులు ఎదుర్కొంటున్న సవాళ్లలో ఒకటి కూలీల కొరత, అధిక శ్రమ వ్యయం. కాబట్టి వ్యవసాయ ఉత్పత్తి ప్రక్రియలో కంబైండ్ హార్వెస్టర్లు, ప్లాంటర్లను ప్రవేశపెట్టడం ద్వారా వ్యవసాయ ఉత్పత్తి మెరుగుపడుతుంది. ప్రారంభంలో నాటడం, సమయానికి పంట వేయడం, అలాగే దిగుబడి సరైన సమయంలో నిల్వ ఉండేలా చూడడం చాలా ముఖ్యం. వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉపయోగించడం వల్ల రైతులు తక్కువ సమయంలోనే విస్తారమైన ఆహారాన్ని పెంచుతారు. ఏ డ్రైవర్ అవసరం లేని ఆటోపైలట్ స్ప్రేయర్లు, ట్రాక్టర్ల అభివృద్ధిలో జి.పి.ఎస్. సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉపయోగించారు. వ్యవసాయంలో ఇటువంటి

సాంకేతికత ముఖ్యమైనది, ఎందుకంటే ఇది మంచి, సమర్థవంతమైన వ్యవసాయ పద్ధతులను ప్రోత్సహిస్తుంది.

పంట సెన్సార్లు : పంటసెన్సార్లు ఎరువులను, పురుగు మందులను పంటకి అవసరం అయిన విధంగా, సమర్థవంతంగా అప్లై చేస్తాయి. పంట సెన్సార్‌లో సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వేరియబుల్ రేటు మీ మొక్కలు ఎలా అనుభూతి చెందుతున్నాయో అర్థం చేసుకోవడానికి అవకాశాన్ని ఇస్తుంది. తరువాత లీచింగ్ లేదా ఉపరితల ప్రవాహం సంభావ్యతను తగ్గించడంలో మీకు సహాయపడుతుంది. పంటల సెన్సార్ల రూపకల్పన పంటకు అవసరమైన వనరుల మొత్తాన్ని అనువర్తన యంత్రాలకు నిర్దేశించే విధంగా రూపొందించబడ్డాయి.

గ్లోబల్ పొజిషనింగ్ సిస్టమ్ (జి.పి.ఎస్) : వ్యవసాయంలో జి.పి.ఎస్. ఒక సాధారణ సాంకేతికత. ఇది వ్యవసాయ భూమి స్థితిని డాక్యుమెంట్ చేస్తుంది. జి.పి.ఎస్. ద్వారా ఇచ్చిన వ్యవసాయ దిగుబడిని గుర్తించడం, డాక్యుమెంట్ చేయడం సులభం. సిఫార్సు చేయదగిన డాక్యుమెంటేషన్ టెక్నాలజీ దిగుబడి పటం, ఇది మొత్తం సంవత్సర కార్యకలాపాల సారాంశాన్ని అందించడానికి ఉపయోగపడుతుంది. క్షేత్రంలో పారుదల వ్యవస్థ స్థితి గురించి విస్తృతమైన సమాచారాన్ని ఇవ్వగలిగినందున ఇటువంటి పటాలు చాలా ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి.

బయోటెక్నాలజీ : బయోటెక్నాలజీని జన్యు ఇంజనీరింగ్ అని కూడా పిలుస్తారు. ఇది ఇచ్చిన పంట జన్యువులను మెరుగుపరిచే ప్రక్రియ. చాలా సందర్భాలలో, కొన్ని పంటల నిరోధకతను పెంచడానికి జన్యు ఇంజనీరింగ్ నిర్వహిస్తారు. బయోటెక్నాలజీ ద్వారా, రైతులు పొడి లేదా ఎడారులుగా భావించే ప్రాంతాలలో నాటు వేయవచ్చు. తగ్గిన వ్యవసాయ ఇన్పుట్లు రైతు వ్యవసాయ వనరుల ఖర్చును ఆదా చేస్తాయని సూచిస్తున్నాయి.

స్మార్ట్‌ఫోన్ ద్వారా పంట నీటిపారుదల వ్యవస్థలను పర్యవేక్షించడం, నియంత్రించడం : పంట నీటిపారుదల వ్యవస్థలను పర్యవేక్షించడంలో, నియంత్రించడంలో మొబైల్ టెక్నాలజీ చాలా కీలక పాత్ర పోషిస్తోంది. ఈ ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో ఒక రైతు ప్రతి పొలానికి డ్రైవింగ్ చేయకుండా ఫోన్ లేదా కంప్యూటర్ నుండి నీటి పారుదల వ్యవస్థలను నియంత్రిస్తాడు. భూమిలోని తేమ సెన్సార్ల వశ్యత, నీరు, నీటి పారుదల పైవట్ల ద్వారా వర్తించే ఎరువులు వంటి ఇతర ఉత్పాదకాలను మరింత ఖచ్చితంగా నియంత్రించడానికి అనుమతిస్తుంది.

పశువుల కోసం అల్ట్రాసౌండ్లు : అల్ట్రాసౌండ్ ఒక జంతువు మార్కెట్‌లో వెళ్ళే ముందు దాని నాణ్యత ఏమిటో తెలుసుకోవడానికి ఉపయోగిస్తారు.

పంటలలో వేప ఉప ఉత్పత్తుల వినియోగం

ఎ.రాములమ్మ, డా.ఎస్.మాలతి, డా.ఎన్.కిశోర్ కుమార్, డా.ఇ.రాంబాబు, బి.క్రాంతికుమార్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, మల్యాల

మన జాతీయ వృక్షంగా పిలువబడే వేప ఎన్నో ఔషధ గుణాలు కలిగినది. ప్రకృతి సమతుల్యతను కాపాడుకోవాలన్నా, కాలుష్యాన్ని నియంత్రించాలన్నా, వ్యవసాయంలో ఖర్చులను అదుపులో ఉంచుకోవాలన్న వృక్షాధారిత మందుల పిచికారీ ఎంతో అనువైన మార్గం. అందులోను అధిక ఔషధ గుణాలు కలిగిన వేపకు, వ్యవసాయానికి మంచి అనుబంధం ఉంది. భూసార పరిరక్షణకు, భూ ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకోవడానికి, చీడపీడల నివారణకు, వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను నిల్వ చేసుకోవడానికి వేపను వినియోగించవచ్చు.

వేప ఏప్రిల్ - మే నెలలో పూతకు వచ్చి జూన్-జూలై మాసాల్లో వేప గింజలు రాలడం మొదలవుతుంది. వాటిని సేకరించుకుని సంవత్సరం పొడవునా వినియోగించుకోవచ్చు.

వేప నుండి వేప నూనె, వేపకషాయం, వేపపిండి (వేప చెక్క / వేప గుళికలు) వంటి ఉప ఉత్పత్తులను తయారు చేసుకుని వ్యవసాయంలో వినియోగించవచ్చు. పంటలలో చీడపీడల నివారణకు వేప దివ్య ఔషధంగా పనిచేస్తుంది. సస్యరక్షణలో వేప తాలుకు ప్రాముఖ్యత ఎక్కువ.

వేప నూనె : సహజ సిద్ధంగా వేప మొక్క నుండి తయారు చేయబడిన ఉప ఉత్పత్తి. వేప గింజలు, వేప పండ్లు, ఆకులను గానుగ పట్టి వేపనూనెను తయారు చేస్తారు. వేపనూనెను తీయగా వచ్చిన వేప చెక్కను పంటలలో ఎరువుగా వాడుకోవచ్చు.

వేప నూనె పురుగు అన్ని దశలను ప్రభావితం చేస్తుంది. (గుడ్డు, లార్వా, ప్రౌఢ దశ) వేప నూనెలో ఉండే మూల పదార్థమైన అజాడిరక్టిన్ పురుగుల పెరుగుదల హార్మోన్‌లపై పనిచేసి పురుగు పెరుగుదలని నియంత్రిస్తుంది.

వేప నూనెకు ఉన్న వికర్షణ గుణం వల్ల ఆడ రెక్కల పురుగులు వేపనూనె పిచికారీ చేసిన పంటపై గుడ్లు పెట్టడానికి నిరాకరిస్తాయి. గుడ్డు దశ పొదగకుండా నివారిస్తుంది. అంటే గుడ్డు నుండి పిల్ల దశ రాకుండా నిలిపివేస్తుంది. చిన్న చిన్న పిల్ల పురుగులు (తొలిదశ లార్వాలు) వేపనూనె పిచికారీ చేసిన పంటను తినడానికి విముఖత చూపిస్తాయి. అవి వేరొక ప్రదేశానికి ప్రయాణించలేవు కాబట్టి ఆకలితో చనిపోతాయి.

పంటలో లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చుకొని, రెక్కల పురుగుల ఉధృతిని గమనించిన వెంటనే వేపనూనెను పిచికారీ చేసుకున్నట్లయితే తక్కువ

డి.ఎన్.ఎ. పరీక్ష మంచి వంశపు, ఇతర కావాల్సిన లక్షణాలతో ఉన్న జంతువులను గుర్తించడానికి సహాయపడుతుంది. అల్ట్రాసౌండ్ టెక్నాలజీ గర్భం దాల్చడానికి విఫలమయ్యే జంతువులను గుర్తించడానికి, పునరుత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరిచేందుకు గర్భధారణ స్థితి, పిండం సాధ్యత, ప్రారంభ పోస్ట్ బ్రీడింగ్ అంచనాను అందిస్తుంది.

ఆధునిక వ్యవసాయ సాంకేతికతలు లాభదాయకమైన ఆర్థిక వ్యవస్థను, మంచి ఉత్పత్తిని సాధించాలని ఆశిస్తున్నాం. అందువల్ల, వ్యవసాయంలో వివిధ సాంకేతిక పరిజ్ఞానాల అమలుపై లక్ష్యంగా పెట్టుకున్న లక్ష్యాలతో జాగ్రత్తగా ఉండడం చాలా ముఖ్యం. వాటిలో కొన్ని ఆర్గనైజ్ ఎరువులు, నీటి పారుదల, ఇంటెన్సివ్ సాగు, మోనోకల్చర్, ఇతర వనరుల అనువర్తనం ఎలా ఉపయోగించాలో తెలుసుకోవాలి. ఏదేమైనా, లక్ష్యాలను సాధించడానికి రైతులు ఆధునిక వ్యవసాయం, సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించడం గురించి అర్థం చేసుకోవాలి.

ఖర్చుతో పంటను పురుగుల బారి నుండి కాపాడుకోవచ్చు. వేపనూనెను ఇతర పురుగు మందులతో కలిపి కూడా పిచికారీ చేయవచ్చు. వేపనూనెను ఉదయం కానీ సాయంత్రం సమయంలో కానీ పిచికారీ చేయాలి. ఎండగా ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేస్తే తగు ఫలితం ఉండదు. వేపనూనెతో పాటు ఏదైనా గమ్ ఏజెంట్ (సర్ఫ్ పొడి 50 గ్రా. / 10 లీ) కలిపి పిచికారీ చేస్తే మెరుగైన ఫలితం పొందవచ్చు.

- వేపనూనె కీటక నాశిని గానే గాక నులి పురుగులను నశింపజేయడానికి శిలీంధ్ర నాశినిగా కూడా పనిచేస్తుంది.
- వేపనూనెను 3-4 సార్ల కంటే ఎక్కువగా పంటపై వెంట వెంటనే పిచికారీచేస్తే కొద్దిగా ఆకులు బిరుసుగా మారే అవకాశం ఉంది.
- పూత దశలో వేపనూనెను పిచికారీ చేస్తే కొద్దిగా పూత రాలే ప్రమాదం ఉంది కాబట్టి పూత దశకు ముందు, పూత దశ తర్వాత అంటే పిందె దశలో వేపనూనెను పిచికారీ చేసుకోవచ్చు.
- మార్కెట్‌లో అన్ని రకాల రసాయనిక పురుగు మందులకు పురుగులు తట్టుకునే శక్తిని పెంపొందించుకుంటాయి. వేపనూనెను విరివిగా (ఎక్కువ సార్లు) వినియోగించినా దాని కీటకనాశిని సమర్థత తగ్గదు.

వేప గింజల కషాయం : 5 కిలోల ఎండిన వేపగింజలను పొడి చేసి గుడ్డలో కట్టి 10 లీటర్ల నీటిలో 10-12 గంటలు నానబెట్టినట్లయితే ఆ వేప గింజలలోని కషాయం నీటిలోనికి దిగుతుంది. అలా తయారు చేసుకున్న కషాయాన్ని 100 గ్రా. సర్ఫ్ పొడి, 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఎకరం పంటలో పిచికారీ చేసుకోవచ్చు. వేపనూనెకు బదులుగా వేప కషాయాన్ని తయారు చేసుకుని పిచికారీ చేసుకోవచ్చు. ఇది పురుగు జీవిత చక్రంపై ప్రభావం చూపుతుంది. ఇది పురుగు కోశస్థ దశలను (ప్యూపాలను) నాశనం చేస్తుంది. దీనిలో ఉండే లెమోనాయిడ్స్ అనే రసాయనం పంట ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి సహాయపడుతుంది.

చెక్క / వేప పిండి / వేప గుళికలు : వేప పిండి సేంద్రియ ఎరువుగా పనిచేస్తుంది. ఇది పంటలలో నత్రజని వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది. వేప చెక్కలో 4-6 శాతం భాస్వరం, 0.5 శాతం పొటాష్, సల్ఫర్ శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి నూనె గింజ పంటలలో సేంద్రియం ఎరువుగా వినియోగించుకోవచ్చు. 5:1 నిష్పత్తిలో యూరియా వేప పిండి కలిపి వేసుకున్నట్లయితే యూరియా గుళికలపై ఒక పూత బాగా ఏర్పడి నత్రజని త్వరగా ఆవిరి కాకుండా నెమ్మదిగా మొక్కకు అందేలా సహాయపడి ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది. ప్రస్తుతం మార్కెట్‌లో కూడా వేప పూత పూసిన యూరియా అందుబాటులో ఉంది.

వేప పిండిని (200 కిలోలు / ఎకరానికి) వేసుకోవడం వల్ల నేల నుండి సంక్రమించే శిలీంధ్రాలు (దుంప కుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు) నివారించవచ్చు.

వేపకు నులిపురుగులను నాశనం చేసే గుణం ఉంది కాబట్టి దీనిని వేరు నులిపురుగులను నివారించడానికి కూడా వినియోగించవచ్చు. ట్రైకోడెర్మాను మాగిన పశువుల పెంటతో కలిపి వృద్ధి చేసే ముందు 10 కిలోల వేపపిండిని కూడా కలిపినట్లయితే ట్రైకోడెర్మా అనే మేలు చేసే శిలీంధ్రం పెంటపై బాగా వృద్ధి చెందుతుంది. ఇది నేల నుండి సంక్రమించే ఎండు తెగుళ్ళను అరికడుతుంది. మార్కెట్‌లో వేపపిండి, వేప చెక్క, వేప గుళికల రూపంలో అందుబాటులో ఉంది.

ప్రపంచ పాల దినోత్సవం -2021 పై ప్రత్యేక కథనం
ఆత్మ నిర్భర పాడి పారిశ్రామిక అభివృద్ధి దిశగా భారతదేశం !

ఎ.పోశాద్రి, ఎం.సునీల్ కుమార్, వై.ప్రవీణ్ కుమార్, జి.శివ చరణ్, ఎం.రఘు వీర్, ఎ.రమాదేవి, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, అదిలాబాద్.

ఈరోజు ప్రపంచ మానవాళిని కోవిడ్ -19 పట్టి వీడిన్నన్నది. ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థ స్తంభించిపోయింది, ప్రజలు స్వేచ్ఛగా బయట తిరగలేని పరిస్థితి ఉన్నది కావున ఇటువంటి విపత్కర పరిస్థితుల్లో ప్రపంచ పాల దినోత్సవం జరుపుకోవడం సాధ్యపడదు. వర్చువల్ కార్యక్రమాల ద్వారా ప్రపంచ పాల దినోత్సవం జరుపుకోవాలని ఫుడ్ అండ్ అగ్రికల్చర్ ఆర్గనైజేషన్ ప్రపంచ దేశాలను కోరింది. మానవ పోషణలో పాల ప్రాముఖ్యత, కోట్లాది మంది ప్రజల జీవనోపాధికి తోడ్పడుతున్న పాడి రంగాన్ని అభివృద్ధి పరిచి, సుస్థిర రంగంగా అభివృద్ధి చెందడానికి ప్రపంచ దేశాలు కృషి చేయాలనే ముఖ్య ఉద్దేశం తో 2001లో ఐక్యరాజ్యసమితి అనుబంధ సంస్థ ఫుడ్ అండ్ అగ్రికల్చర్ ఆర్గనైజేషన్ (ఎఫ్.ఎ.ఒ.) మొదటి ప్రపంచ పాల దినోత్సవాన్ని జూన్ ఒకటో తారీఖున జరిపింది.

అదేవిధంగా ప్రతి సంవత్సరం జూన్ 1వ తేదీన ప్రపంచ దేశాలన్నీ ప్రపంచ పాల దినోత్సవం కార్యక్రమాన్ని పెద్ద ఎత్తున జరుపుకోవడంతో పాటు సభలు, సమావేశాలు, శిక్షణ కార్యక్రమాలు, పాల పోషకాల పైన అవగాహన కార్యక్రమాలు, ర్యాలీ ప్రోగ్రామ్‌లు, రైతుల జీవన ప్రమాణాలను మెరుగుపరచడానికి డైరీ రంగంలో తీసుకోవాల్సిన విధాన పరమైన విషయాలను మొదలైన వాటి పైన చర్చలు జరుపుతున్నాయి. పాడి పశువులకు మెరుగైన ఆరోగ్యం, మానవ జాతి అభివృద్ధికి దోహదపడే వివిధ చర్యలను, కార్యక్రమాలను ప్రపంచ దేశాలు చేపట్టాలని ఫుడ్ అండ్ అగ్రికల్చర్ ఆర్గనైజేషన్ సూచించింది.

పాడి రంగానికి చేయూతనివ్వడం, ప్రజల జీవన ప్రమాణాలను పెంపొందించడం తోపాటు పాలు, పాల ఉత్పత్తులను ప్రజలు నాణ్యమైన పోషకాహారంగా విరివిగా తీసుకొని అందరూ ఆరోగ్యంగా ఉండాలని ప్రతి సంవత్సరం సరికొత్త ఉద్దేశంతో ప్రచార కార్యక్రమాలను నిర్వహించి డైరీ సెక్టార్ రంగాన్ని అభివృద్ధి పరిచే విధంగా ఏటా వివిధ కార్యక్రమాలను ప్రపంచ దేశాలు నిర్వహిస్తున్నాయి. సుస్థిరమైన పర్యావరణం, పోషకాహార భద్రత, సామాజిక ఆర్థిక అంశాలతో ముడిపడి ఉన్న సరికొత్త పాడి పరిశ్రమను ప్రపంచానికి పరిచయం చేసే విధంగా ప్రపంచ దేశాలు వివిధ కార్యక్రమాలను ఈ ఏడాది 2021 ముఖ్య ఉద్దేశం గా జరుపుకోవాలని ఫుడ్ అండ్ అగ్రికల్చర్ ఆర్గనైజేషన్ సూచించింది. కోవిడ్ 19 ఎదుర్కోవాలంటే రోగనిరోధక శక్తిని పెంపొందించుకోవాలి. రోగనిరోధక శక్తిని పెంపొందించడంలో పాలు, పాల ఉత్పత్తులు ఎంతో తోడ్పడతాయి. కావున ఈ పాల దినోత్సవాన్ని పాల ద్వారా రోగ నిరోధక శక్తిని పెంపొందించడం వంటి అంశాల పైన దృష్టి సారిస్తే బాగుంటుంది అని ఫుడ్ అండ్ అగ్రికల్చర్ ఆర్గనైజేషన్ అభిప్రాయాన్ని వ్యక్త పరిచింది.

ప్రపంచ పాల దినోత్సవం ముఖ్య లక్ష్యాలు :

- ప్రజలందరికీ మానవ పోషణలో పాల ప్రాముఖ్యత పైన అవగాహన కల్పించడం
- పాలు, పాల ఉత్పత్తులను పెంచడానికి తీసుకోవాల్సిన చర్యలపై వివిధ శిక్షణా కార్యక్రమాలను ఏర్పాటు చేయడం
- పాలు, పాల ఉత్పత్తులను పెంచడంలో వివిధ పరిశ్రమల సహకారాన్ని గుర్తించి సంఘటితం కావడం
- పాల ద్వారా లభించే ముఖ్య పోషకాలు అయినటువంటి ప్రోటీన్లు, క్యాల్షియం, విటమిన్ బి2, పొటాషియం, ఇతర సూక్ష్మ పోషకాల ప్రాముఖ్యత గురించి ప్రజలకు తెలియజేయడం

దేశంలోని మొత్తం రైతులు, వ్యవసాయ కూలీలలో సుమారు 70 మిలియన్ల పాడి పశువుల పెంపకంలో

నిమగ్నమై ఉన్నారు. మన దేశంలో పాల ఉత్పత్తి దారులలో అధికశాతం భూమిలేని నిరుపేద, చిన్న సన్నకారు రైతులు. మొత్తం 7.7 మిలియన్ల మంది పశువులు, గేదెల పెంపకంలో ప్రత్యేకంగా నిమగ్నమై ఉన్నారు. వారిలో 69 శాతం మంది మహిళా కార్మికులు. ఇది దేశంలోని మొత్తం మహిళా శ్రామికశక్తిలో 5.72 శాతం. వీరిలో 93 శాతం గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో నివసిస్తున్నారు. వారు పాడి పరిశ్రమను జీవనోపాధిగా చేసుకుని కొన్ని సంవత్సరాలుగా జీవనం కొనసాగిస్తున్నారు. రైతులు జీవనోపాధి కోసం రెండు నుండి ఐదు లీటర్ల పాలిచ్చే జంతువులను పెంచుతారు. 70 మిలియన్ల మంది స్థిరమైన జీవనోపాధి పెంపొందించడం తోపాటు, పెరుగుతున్న జనాభాకు అనుగుణంగా పాల ఉత్పత్తులు పెంపొందించ వలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

ప్రపంచంలో అత్యధికంగా పాలు మన దేశంలో ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి. ప్రపంచ పాల ఉత్పత్తిలో మన దేశం వాటా సుమారు 17 శాతం. ఉత్తర ప్రదేశ్ (16.3%), రాజస్థాన్ (12.6%), మధ్యప్రదేశ్ (18.5%), ఆంధ్రప్రదేశ్ (8.0%) గుజరాత్ (7.7),, పంజాబ్ రాష్ట్రాలు పాలు ఉత్పత్తి చేసే ప్రధాన రాష్ట్రాలుగా ముందు వరుసలో ఉన్నాయి. 2019-20లో దేశంలో సుమారు 198.4 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నుల పాలు ఉత్పత్తి చేశారు. గత ఆరు సంవత్సరాలలో పాల ఉత్పత్తి రేటు సుమారు 35.61% ఉందని మన దేశ ఆర్థిక సర్వే అంచనా వేసింది. 2030 నాటికి మన దేశంలో పాలు, పాల ఉత్పత్తుల డిమాండ్ సుమారు 266.5 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులుగా ఉంటుందని నేషనల్ డెయిరీ డెవలప్మెంట్ బోర్డ్ (ఎన్డిడిబి) పాల డిమాండ్ పైన నిర్వహించిన అధ్యయనంలో తెలిపింది. దేశంలో గృహ వినియోగం ఖర్చులో పాల పైన చేసే ఖర్చు మొత్తం ఖర్చులో సుమారు 21 శాతంగా ఉంటుందని ఒక అధ్యయనంలో పేర్కొన్నారు. మార్కెట్ అంచనాల ప్రకారం దేశంలోని పాల వ్యాపారం విలువ సుమారు 2,56,000 కోట్ల రూపాయలు. 10 శాతం వృద్ధి రేటుతో 2020-21 సంవత్సరం మార్కెట్ విలువ 2,83,000 కోట్ల రూపాయల గా ఉండే అవకాశం ఉందని కొన్ని సంస్థలు అంచనా వేశాయి. మొత్తం పాల వినియోగంలో గ్రామీణ ప్రాంతం వాటా సుమారు 57 శాతం. ప్రస్తుతం మన దేశంలో తలసరి పాల లభ్యత ఒక రోజుకు సుమారు 394 మిల్లీలీటర్లు. 2030 సంవత్సరం నాటికి పట్టణ ప్రాంతాల్లో తలసరి వినియోగం (592 మి.లీ) గ్రామీణ ప్రాంతాల కంటే (404 మి.లీ) ఎక్కువగా ఉండే అవకాశం ఉంది.

పాలు, పాల పదార్థాలలో ఉండే పోషకాల వల్ల కలిగే లాభాలు :

పాలలో ఉండే పోషకాలు	దేని కోసం
ప్రోటీన్లు	పెరుగుదల కోసం, శరీరాన్ని నిర్మించడానికి, నిర్వహించడానికి
కొవ్వు	శరీరానికి కావలసిన శక్తి, కొవ్వులో కరిగే విటమిన్ల శోషణ కోసం
కార్బోహైడ్రేట్లు	లాక్టోస్ పాలలో ప్రధాన కార్బోహైడ్రేట్- ఇది శక్తి ముఖ్యమైన వనరు
క్యాల్షియం	ఆరోగ్యకరమైన ఎముకలు, దంతాల కోసం అవసరం
ఫాస్ఫరస్	శరీరంలోని అన్ని కణాలలో కీలక భాగం
మెగ్నీషియం	ఎముక ఖనిజీకరణ, నరాల ప్రేరణలలో ముఖ్యమైనది
జింక్	మంచి రోగనిరోధక వ్యవస్థ, ఆరోగ్యకరమైన పెరుగుదల కోసం
విటమిన్ ఎ.	దృష్టి, రోగనిరోధక వ్యవస్థను నిర్వహించడానికి అవసరం
విటమిన్ బి2	ఆహారం నుండి మనకు లభించే శక్తిని విచ్ఛిన్నం చేయడానికి అవసరం
విటమిన్బి12	కొత్త కణాల నిర్మాణం, పెరుగుదల కోసం

కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఇప్పటికే చేపడుతున్న కార్యక్రమాలను మరింత వేగంగా ఉత్పాదకత పెరుగుదల కోసం పశుగ్రాసం విత్తనాలు, పశువుల వ్యాధి నియంత్రణ, మేలైన జాతుల అభివృద్ధికై వివిధ కార్యక్రమాలను పెద్ద ఎత్తున చేపట్టి భవిష్యత్ ప్రజల అవసరాలను తీర్చవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. ముఖ్యంగా తరుగుతున్న వ్యవసాయ వనరులు, పశుసంపద ను కాపాడి మేలైన దేశీయ జాతులను వివిధ ప్రాంతాల్లో పెరిగే విధంగా అభివృద్ధి చేసి సబ్సిడీ కార్యక్రమాల ద్వారా ప్రజలకు అందించాలి, పశుగ్రాసం ఉత్పత్తికి ప్రత్యేక ప్రోత్సాహకాలను రైతులకు అందించాలి. కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ కార్యక్రమంలో పాడి రైతులను చేర్చారు. భారతదేశంలోని 230 పాల యూనియన్లలోని మొత్తం 1.5 కోట్ల మంది రైతులకు లబ్ధి చేకూరుతుంది. ఇది డైరీ కోఆపరేటివ్స్ గా బ్యాంకులకు ఎలాంటి నష్టం కలిగించే పథకం కాదు. రైతులు సరఫరా చేసిన పాలను అమ్మిన ఆదాయం నుండి రుణ వాయిదాలను తీసివేసి, ప్రతి నెలా బ్యాంకులోన్లు తీర్చవచ్చు. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో పాల సేకరణ, చిల్లింగ్ సెంటర్లు, మినీ డైరీ పరిశ్రమలు ఏర్పాటు చేసి ఇటు రైతులకు, నిరుద్యోగ యువతకు ఉపాధి కల్పించే విధంగా కార్యక్రమాలు చేపట్టవలసిన అవసరం ఉంది. దేశీయ పాల ఉత్పత్తులకు అధిక ఉత్పత్తి ఖర్చు కావడం వలన అంతర్జాతీయ మార్కెట్లో మన పాల ఉత్పత్తులకు అధిక ధరలు ఉండడం వలన ప్రపంచ దేశాలు కొనుగోలుకు ముందుకు రావడం లేదు. ఎగుమతి సబ్సిడీలు అందించి దేశీయ డైరీ సెక్టార్ ను ఆదుకోవాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. ముఖ్యంగా రైతు సోదరులు సంఘటితమై ఆత్మ నిర్భర భారత్ కింద చేపట్టిన వివిధ వ్యవసాయ అనుబంధ రంగాల పథకాలను సద్వినియోగం చేసుకొని అమూల్, ముల్కనూర్ డైరీ లను ఆదర్శంగా తీసుకుని పరస్పర సహకారంతో వృద్ధి చెందుతూ దేశీయ పాల ఉత్పత్తుల అవసరాలను తీరుస్తారని ఆశిద్దాం. ముఖ్యంగా పాడి రైతులకు స్థిరమైన మార్కెట్ ధర, నిరంతరాయంగా పశుగ్రాసం లభ్యత, నాణ్యమైన పశు వైద్య సేవలు అందినప్పుడే పాడి పరిశ్రమ మరింత వృద్ధి చెందుతుంది. దేశీయ అవసరాలతో పాటు అంతర్జాతీయంగా మన పాల ఉత్పత్తులకు మంచి ఆదరణ ఉంటుంది.

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

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా జూలై 2021లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
05.07.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వరిలో రకాలు - యాజమాన్యం	డా.జి.శివ ప్రసాద్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం కంపాసాగర్, నల్గొండ జిల్లా ఫోన్ : 9652329262 shiva0843@gmail.com
06.07.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	నూనెగింజల పంటల్లో యాజమాన్యం	డా.కె.శ్రీధర్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్ జిల్లా ఫోన్ : 9948735896 sridhar.agron@gmail.com
07.07.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పురుగు మందుల చట్టం- కొనుగోలు, వాడకంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.ఎస్.జె.రహమాన్ సీనియర్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	వ్యవసాయ కళాశాల రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9848421791 sjrahman1964@rediffmail.com
08.07.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం పంటల్లో కలుపు యాజమాన్యం	డా.ఎం.మాధవి అసోసియేట్ డీన్	వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట, కొత్తగూడెం జిల్లా ఫోన్ : 9491021999 molluru_m@yahoo.com
09.07.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	బి.టి. పత్తి సాగులో మెళకువలు	డా.బి.రామ్ ప్రసాద్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ ఫోన్ : 9963073087 rampi_73@yahoo.com
12.07.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలంలో కంది సాగు - మెళకువలు	డా.సి.వి.సమీర్ కుమార్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, నాగర్ కర్నూలు జిల్లా ఫోన్ : 9704157788 C.Sameerkumar@cgiar.org
13.07.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వరిలో వచ్చే చీడ పీడల యాజమాన్యం	డా.ఆర్.శ్రవణ్ కుమార్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ ఫోన్ : 9885257714 shravanentomology@gmail.com
14.07.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వర్షాకాలంలో పశువుల్లో వచ్చే జబ్బు, గొంతు వాపు వ్యాధి లక్షణాలు, నివారణ చర్యలు	డా.శ్రావణి వెటర్నరీ సర్జన్	ప్రాథమిక పశువైద్యశాల, మిడ్జిల్ ఫోన్ : 8331958995 sravani2all@gmail.com
15.07.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	రైతు స్థాయిలో వరి విత్తనోత్పత్తి - మెళకువలు	డా.బి.శ్రీనివాస్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల ఫోన్ : 9618391562 srinu.bdd@gmail.com
16.07.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	లాభసాటి పాడిపశువుల పెంపకం	డా.ఆర్.ఎం.వి. ప్రసాద్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	లైవ్‌స్టాక్ ఫాం కాంప్లెక్ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9951364777 rmvprasad16@gmail.com
19.07.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పాడి పశువుల ఎంపిక, యాజమాన్యం	డా.డి.శ్రీనివాస్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	అనిమల్ జెనెటిక్స్ విభాగం, వ్యవసాయ కళాశాల, కోరుట్ల ఫోన్ : 9393510340 dr.dasari117@gmail.com

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా జూలై 2021లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

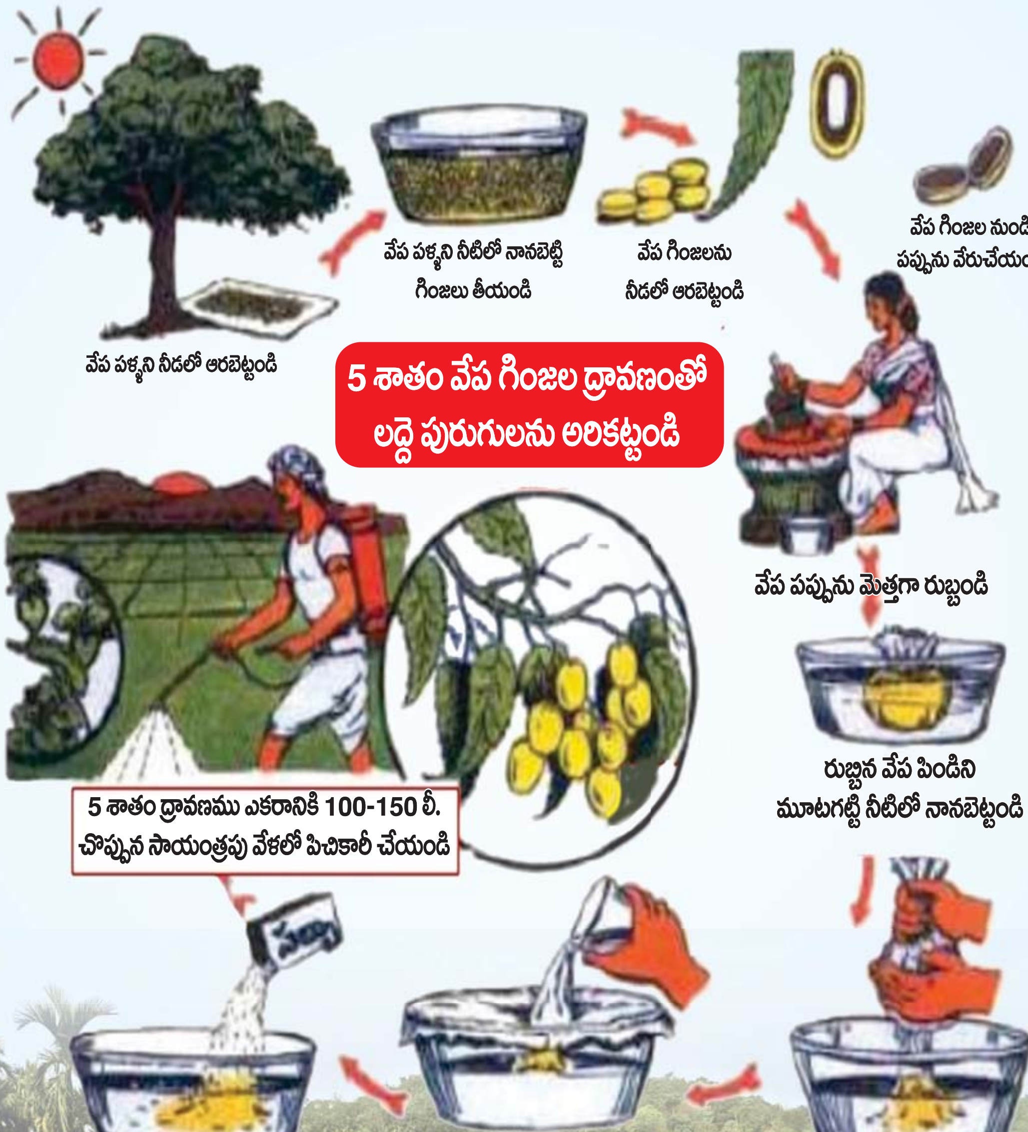
తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
20.07.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితుల్లో చెరకును ఆశించే పురుగులు వాటి సస్యరక్షణ చర్యలు	ఎం.సాయి చరణ్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వరి,చెరకు పరిశోధనా స్థానం, రుద్రూరు, నిజామాబాద్ జిల్లా ఫోన్ : 8919798959 munpally33@gmail.com
21.07.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం పంటల్లో ఎరువుల యాజమాన్యం	డా.ఒ.సంపత్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	అగ్రోనమి డిపార్ట్‌మెంట్, వ్యవసాయ కళాశాల పొలాస, జగిత్యాల ఫోన్ : 9951191299 sampathagrico45@gmail.com
22.07.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	భూగర్భ జలాల నీటిమట్టాల లభ్యత - తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	రాకేష్ చంద్ర డిప్యూటీ డైరెక్టర్	భూగర్భజల శాఖ చింతల్‌బస్తి, హైదరాబాద్ ఫోన్ :
23.07.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	రంగారెడ్డి జిల్లాలో భూగర్భ జలాల ఉనికి - రైతులకు సూచనలు	డా.పి.రఘుపతి రెడ్డి జిల్లా భూగర్భశాఖ అధికారి	భూగర్భజల శాఖ రంగారెడ్డి జిల్లా ఫోన్ :
26.07.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలంలో పాడి పశువుల ఆరోగ్య పరిరక్షణ	డా.కె.సతీష్ కుమార్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9848421375 drsatish.ksk@gmail.com
27.07.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పత్తి పంట సాగులో చీడపీడల యాజమాన్యం	డా.కె.రాజశేఖర్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, అదిలాబాద్ ఫోన్ : 9908556659 kanjaralarajashekar@gmail.com
28.07.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పాడిపశువుల్లో వచ్చే పొదుగు వాపు వ్యాధి లక్షణాలు, చికిత్స వ్యాధి రాకుండా రైతులు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.జి.శివానంద స్వామి అసిస్టెంట్ డైరెక్టర్	ఏరియా వెటర్నరీ హాస్పటల్ బడేపల్లి, మహబూబ్‌నగర్ ఫోన్ : 7702771314 swamygumpeni@gmail.com
29.07.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	కంది రకాలు - యాజమాన్యం	డా.ఎస్.సందీప్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం తాండూరు, వికారాబాద్ జిల్లా ఫోన్ : 9490004656 siluverusandeep088@gmail.com
30.07.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వానాకాలం పంటల్లో ఆశించే తెగుళ్ళు - యాజమాన్యం	డా.జె.హేమంత్ కుమార్ ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా, ఖమ్మం జిల్లా ఫోన్ : 9989623831 hemanthjuvva@gmail.com

2021 వానాకాలానికి అందుబాటులో ఉన్న విత్తనాల వివరాలు

పంట	తెలంగాణ రాష్ట్ర విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ (టి.ఎస్.ఎస్.డి.సి.)	జాతీయ విత్తన సంస్థ నేషనల్ సీడ్స్ సి.ఎ.
వరి	బి.పి.టి-5204	ఆర్.ఎన్.ఆర్. 15048
	కె.ఎన్.ఎం. 118	ఇంద్రయాని
	ఎం.టి.యు. 1010	ఐ.ఆర్.-64
	ఎం.టియు. 1061	బి.పి.టి. 5204
	ఎం.టి.యు. 7029	ఎం.టి.యు. 1010
	ఎం.టి.యు. 1001	-
	ఆర్.ఎన్.ఆర్. 15048	-
	జె.జి.ఎల్. 24423	-
	ఎచ్.ఎం.టి. సోనా	-
పెసర	ఎం.జి.జి. 295	విరాట్
	డబ్ల్యూ.జి.జి. 42	శిక
	-	ఐ.పి.ఎం. 2-14
మినుము	పి.యు. 31	పి.యు.-31
కంది	ఐ.సి.పి.ఎల్. 87119	ఎల్.ఆర్.జి.-41
	పి.ఆర్.జి.-176	ఐ.సి.పి.ఎల్.-85063
	-	ఐ.సి.పి.ఎల్.-87119
నువ్వులు	శ్వేత	-
	జె.సి.ఎస్. 1020	-
వేరుశనగ	కె-6	కె-6, ధరణి,
	-	ఐ.సి.జి.వి. 00350, కె-9
	-	ఐ.సి.జి.వి. 00351
సోయాచిక్కుడు	-	జె.ఎస్. 335
జీలుగ		
జనుము	సరఫరా చేశారు.	-
పిల్లిపెసర		

VYAVASAYA PADIPANTALU A Telugu Monthly Journal of Department of Agriculture - RNI Regn. No. TELTEL / 2012 / 47334 - JULY 2021

వేప గింజల ద్రావణం తయారు చేయు పద్ధతి



Printed & Published by **M. Raghunandan Rao, I.A.S,** Commissioner of Agriculture, Government Of Telangana, Basheer Bagh, Hyderabad - 500 001 on behalf of Commissioner & Director of Agriculture, Telangana, and **Printed** at M/s.Sri Chaithanya Graphics, Shop No.2, #3-5-377, Vittalwadi Center, Narayanaguda, HYDERABAD - 500 029. **Editor : G. Nareemani**