తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

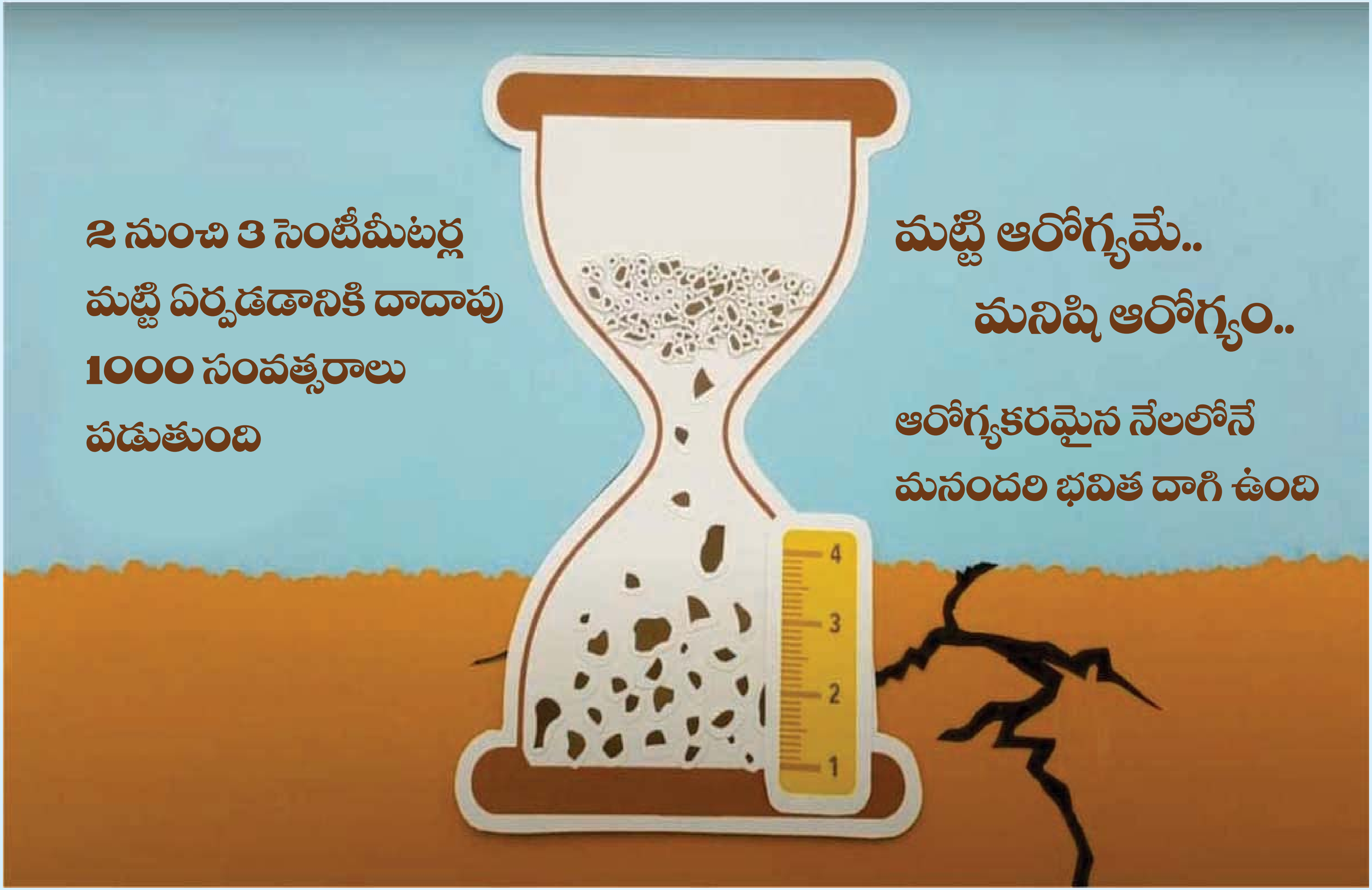
(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-79 సంచిక-12 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 డిసెంబర్ - 2021

జనవరి 2022 సంచికతో
80వ వడిలోకి అడుగుపెడుతున్న
వ్యవసాయ పాడిపంటలు..

రాష్ట్ర రైతాంగానికి, ప్రజలకు,
వ్యవసాయశాఖ సిబ్బందికి
క్రిస్‌మస్ శుభాకాంక్షలు !

02 డిసెంబర్ 2021న జోగులాంబ గద్వాల జిల్లా పర్యటనలో భాగంగా విలియంకొండ తండా వద్ద వేరుశనగ చేనును పరిశీలిస్తున్న రాష్ట్ర ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖరరావు, వ్యవసాయ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, వి.శ్రీనివాస్‌గౌడ్, ఎక్సైజ్, క్రీడలు, యువజన సేవలు, పర్యాటక మంత్రి, ప్రజాప్రతినిధులు, అధికారులు, తదితరులు



2 నుంచి 3 సెంటీమీటర్ల
మట్టి ఏర్పడడానికి దాదాపు
1000 సంవత్సరాలు
పడుతుంది
మట్టి ఆరోగ్యమే..
మనిషి ఆరోగ్యం..
ఆరోగ్యకరమైన నేలలోనే
మనందరి భవిత దాగి ఉంది
4
3
2
1

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 79 డిసెంబర్ - 2021 సంచిక : 12

శ్రీ ప్లవ నామ సంవత్సరం కార్తీకం - మార్గశిరం

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. డిసెంబర్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....10
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు....12
6. నిరంతర వరి సాగుతో మారుతున్న నేల లక్షణాలు - ప్రత్యామ్నాయ పంటలకు పోకుంటే పొంచి ఉన్న ముప్పు....14
7. వరి మాగాణుల్లో అపరాల సాగులో తీసుకోవాల్సిన మెళకువలు....17
8. మొక్కజొన్న ప్రత్యేక రకాల సాగుకు పెరుగుతున్న ఆదరణ....20
9. పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు. యూట్యూబ్ ఛానల్ నవంబర్ 2021 వీడియోల వివరాలు....26
10. యాసంగి ఆవాల పంటలో యాజమాన్య పద్ధతులు....27
11. వరి దుబ్బులను కాల్చడం వల్ల కలిగే నష్టాలు - కాల్చకుండా అరికట్టే మార్గాలు..28
12. కొన్ని సామెతలు....30
13. యాంత్రీకరణలో మారుమూల అటవీ ప్రాంత రైతు వినూత్న ఆలోచన - వ్యవసాయ ఖర్చు, సమయం ఆదా....31
14. భూసార సంరక్షణ - రైతులు పాటించాల్సిన మెళకువలు....34
15. కేంద్ర ఉప కమిటీ సూచించిన తెలంగాణకు అనువైన రకాలు....36
16. ప్రకృతి వరం - సీతాఫలం....37
17. సాగు... సంగతులు..4....38
18. మల్చింగ్‌తో కూరగాయలు సాగు చేసే విధానం....40
19. హరిత ఇల్లు - మొక్కల పెరుగుదల....42
20. వ్యవసాయ పాడిపంటలు 2021 సూచిక....44
21. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్....49

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

– సం.

రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం (ఎకరాలలో)

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు (మి.మి.లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	యాసంగి పంటల సాగు విస్తీర్ణం 01.12.2021 వరకు		01-06-2021 నుండి 01-12-2021 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	81908	12244	634.8	895.8
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	14642	1773	698.5	890.2
3.	వికారాబాద్	78985	48510	746.4	934.6
4.	నిజామాబాద్	395378	79781	981.5	1468.4
5.	కామారెడ్డి	264196	73893	970.1	1321.1
6.	మెదక్	124404	2931	857.1	1059.7
7.	సంగారెడ్డి	120867	26470	824.9	944.6
8.	సిద్దిపేట్	204348	20013	716.3	1220.8
9.	మహబూబ్‌నగర్	66775	24204	588.4	802.5
10.	నాగర్‌కర్నూల్	205517	157063	598.1	611.8
11.	వనపర్తి	147984	57970	540.2	671.1
12.	జోగులాంబ గద్వాల	103568	35450	496.5	564.0
13.	నారాయణ్‌పేట్	70676	15248	527.2	827.3
14.	నల్గొండ	316815	12400	650.6	848.3
15.	సూర్యాపేట్	298385	3374	778.3	838.9
16.	యాదాద్రి భువనగిరి	163077	1083	693.1	934.9
17.	వరంగల్	134855	8214	927.1	1250.4
18.	హనుమకొండ	131101	5189	873.7	1432.5
19.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	59632	1176	1026.3	1251.1
20.	జనగాం	111149	8182	795.3	1100.4
21.	మహబూబాబాద్	128873	9822	917.3	1216.7
22.	ములుగు	59054	2679	1204.2	1281.2
23.	ఖమ్మం	220815	10799	937.3	1126.2
24.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	51671	10113	1017.6	1293.3
25.	కరీంనగర్	213772	2936	828.5	1304.1
26.	జగిత్యాల	246209	18770	960.9	1331.8
27.	పెద్దపల్లి	158176	549	991.6	1063.5
28.	రాజన్న సిరిసిల్ల	103433	842	845.6	1487.6
29.	అదిలాబాద్	88769	67883	1126.2	1472.5
30.	మంచిర్యాల	73575	845	1086.0	1073.5
31.	నిర్మల్	182491	66498	1068.4	1477.6
32.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	28576	9424	1128.2	1467.5
33.	హైదరాబాద్	-	-	706.8	882.7
	మొత్తం	**46,49,676**	**7,96,328**		

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

- సంపాదకులు

సంపాదకీయం

'నేలలు చవుడుబారకుండా కాపాడుకుందాం.. నేల ఉత్పాదకతను పెంచుకుందాం..' వరికి ప్రత్యామ్నాయంగా ఇతర పంటలు సాగుతో భూసారం పెంచుకుందాం..

మట్టి ప్రాముఖ్యతపై అవగాహన పెంపొందించడంలో భాగంగానే ప్రపంచ మృత్తికా దినోత్సవం జరుపుకుంటున్నాం. ఆరోగ్యకరమైన మట్టే జీవాల మనుగడకు ఆధారం. 2021 ప్రపంచ మృత్తికా దినోత్సవానికి 'నేలలు చవుడు బారకుండా కాపాడుకుందాం.. నేల ఉత్పాదకతను పెంచుకుందాం' అనే నినాదాన్ని కేంద్రం చేశారు. నేలలు సారం కోల్పోవడం, నేలలు క్షీణించడం నేటి సమస్య. ఇది అనేక ఇతర పర్యావరణ సమస్యలకు కారణమవుతుంది. ఆరకంగా పంటలపై భూసారంపై ప్రభావం పడుతుంది. 2021 ప్రపంచ మృత్తికా దినోత్సవాన్ని నేలలు చవుడుబారకుండా నివారించడం లక్ష్యంగా జరుపుకుంటుంన్నాం. నేల ఉత్పాదకతను పెంచడం, నేలల పరిరక్షణపై అవగాహన పెంపొందించడం, అందులో భాగంగా నేలల యాజమాన్యంలో ఎదురవుతున్న సవాళ్ళపై అవగాహన పెంచి, నేలను కాపాడుకోవడమే లక్ష్యం.

భూమిపై జీవ వైవిధ్యంలో పావు భాగం మట్టిలోనే ఉందని అంచనా. ఒక్క గ్రాము ఆరోగ్యవంతమైన మట్టిలో ప్రపంచం మొత్తంలోని మనుషుల సంఖ్యకు మించినన్ని జీవాలు నివసిస్తాయి. అయితే ఈ జీవకోటిలో కేవలం ఒక శాతం జీవాలని మాత్రమే మనం గుర్తించాం, మిగతా 99 శాతం, వాటి కార్యకలాపాలు, మట్టిపై వాటి ప్రభావం గురించి మనకు ఏమాత్రం అవగాహన లేదు. మట్టిలోని ప్రాణికోటి సమస్తం ఆరోగ్యంగా ఉంటేనే మట్టి సజీవంగా ఉండి నిర్దేశిత సేవలు అందించగలుగుతుంది. మట్టిలో నివసించే జీవరాశి నుండి మానవాళికి అత్యంత విలువైన పలు ఆంటీబయోటిక్స్ లభిస్తున్నాయి. ఆ విధంగా మట్టి ప్రకృతి సిద్ధ ఔషధ భాండాగారం.

సజీవం, ఆరోగ్యవంతమైన మట్టి గల నేలలు ఆరోగ్యవంతమైన పంటలను ఇవ్వడమే కాక అనేక రకాలైన ఘన, ద్రవ, వాయు కాలుష్యాలను, వ్యర్థాలను సంగ్రహించి వాటిలోని హానికారక అంశాలను తొలగించి సురక్షితం చేస్తాయి. భూమిపై కర్బనం, నత్రజని వంటి పదార్థాల సహజ జీవిత చక్రాలను నియంత్రిస్తాయి, అంతే కాక వాతావరణ మార్పును నిరోధించడంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి. మట్టిలోని జీవరాశి నశిస్తే భూమిపై వ్యర్థాలు పేరుకు పోయి భూమి నివాస యోగ్యత కోల్పోతుంది.

అశాస్త్రీయమైన వ్యవసాయ పద్ధతులు, నియంత్రణ లేని పట్టణీకరణ, విచ్చలవిడి కాలుష్య పదార్థాల విడుదల, అటవీ నిర్మూలన వంటి చర్యలు మట్టిని నిర్జీవంగా, నిస్సారంగా మారుస్తాయి. ఇటువంటి చర్యలను అదుపులో పెట్టి, మట్టిని పరిరక్షించలేక పోయినట్లయితే జీవకోటి మనుగడకే ప్రమాదం కలిగే పరిస్థితి వచ్చే అవకాశం ఉంది. ఈ దిశగా ప్రజలందరికీ అవగాహన కల్పించడం కోసమే ప్రపంచ మట్టి దినోత్సవం నిర్దేశించారు. మట్టి విలువని, మట్టి ఆరోగ్యాన్ని కాపాడావలసిన అవసరాన్ని గుర్తించి మనమంతా సుస్థిర వ్యవసాయానికి బాటలు వేద్దాం. సమగ్ర పద్ధతులతో ముందకు సాగుదాం. యాసంగిలో వరికి బదులుగా ప్రత్యామ్నాయ పంటలతో ముందుకు సాగుదాం..

రాష్ట్ర రైతాంగానికి, తెలంగాణ ప్రజలకు, వ్యవసాయశాఖ సిబ్బందికి క్రిస్మస్ శుభాకాంక్షలతో..

డిసెంబర్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని వాతావరణ పరిస్థితుల దృష్ట్యా యాసంగిలో పండించిన ధాన్యంలో నూకశాతం అధికంగా ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ఆలస్యంగా పంట సాగు చేసి ఏప్రిల్ లేదా మే మాసాల్లో కోతలు కోసినప్పుడు గింజల్లో పగుళ్ళు ఏర్పడి మర ఆడించినప్పుడు విరిగిపోయి బియ్యం దిగుబడి తగ్గుతుందని రైతులు గమనించాలి.

❖ పారాబాయిల్డ్ రైస్ కొనుగోలు చేయమని ప్రభుత్వం చెప్పుతున్న దృష్ట్యా వరి సాగు రైతాంగం చేపట్టవద్దు.

విత్తనం ఉత్పత్తికి వరి సాగు చేసే రైతులకు సూచనలు :

విత్తనశుద్ధి : దమ్ము చేసిన నారుమడులకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ కలిపిన ద్రావణంలో 24 గంటలు నానబెట్టి తరువాత మండె కట్టి మొలకలను నారుమడిలో చల్లుకోవాలి.

❖ ఎకరానికి సరిపడా నారుమడికి 2 క్వింటాళ్ళ బాగా మాగిన కోళ్ళ ఎరువు లేదా గొర్రెల ఎరువు లేదా వర్మీకంపోస్టు వేసి కలియదున్నాలి. నారుమడిలో కిలో నత్రజని, 2 కిలోల భాస్వరం, కిలో పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. నారు 15-20 రోజుల దశలో పైపాటుగా కిలో నత్రజని (2 కిలోల యూరియా) వేసుకోవాలి.

❖ చలి ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో లేత మొక్కలు పసుపు రంగుకు మారి ఎదుగుదల లోపిస్తుంది. కావున రాత్రి పూట నారుమడిలో నీరు నిండుగా ఉంచి ఉదయాన్నే చల్లటి నీటిని తీసివేసి కొత్త నీరు పెట్టాలి. అలాగే రాత్రి వేళల్లో నారుమడిపై ప్లాస్టిక్ షీట్ లేదా యూరియా బస్తాలతో తయారు చేసిన పట్టాలను ఊచలు లేదా కర్రల సహాయంతో గాలి చొరబడకుండా కప్పి మరల ఉదయం తీసివేయాలి.

❖ యాసంగిలో చలి వలన జింక్ లోపం ఎక్కువగా వస్తుంది. కావున ప్రధాన పొలంలో 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేసి పొలాన్ని బాగా కలియదున్ని చదును చేయాలి. నారుమడిలో జింక్‌లోప లక్షణాలు గమనిస్తే జింక్ సల్ఫేట్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ యాసంగిలో కాండం తొలిచే పురుగు, అగ్గి తెగులు అధికంగా ఆశించే అవకాశం ఉంది. కావున నారుమడిలో నాటడానికి వారం రోజుల ముందు ఎకరానికి సరిపడా నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు వేయాలి. అగ్గి తెగులు నివారణకు ట్రైసైక్లోజోల్ + మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా ఐసోప్రోథయోలేన్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మొక్కజొన్న : డిసెంబర్ మాసంలో 30-40 రోజుల దశలో ఉన్న యాసంగి మొక్కజొన్న పైరుకు పైపాటుగా రెండవ దఫా నత్రజని ఎరువు ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియా రూపంలో వేయాలి. అంతరకృషి జరిపి మట్టిని మొక్క మొదళ్ళకు ఎగదోయాలి. తొలిదశలోనున్న మొక్కజొన్నను కాండం తొలిచే పురుగు, కత్తెర పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉంది. కావున మొలచిన 12-15 రోజుల దశలో వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 0.4 మి.లీ. చొప్పున క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ పిచికారీ చేయాలి. కత్తెర పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే విషపు ఎరను సాయంకాలం వేసుకోవాలి.

విషపు ఎర తయారీ విధానం : ఎకరానికి 10 కిలోల తవుడు, 2 కిలోల బెల్లం తీసుకుని బెల్లంను 2-3 లీటర్ల నీటిలో కరిగించి తరువాత తవుడులో కలిపి మిశ్రమాన్ని 24 గంటల పులియనిచ్చి అరగంట ముందు ఈ మిశ్రమానికి 100 గ్రా. థయోడికార్బ్ మందును కలిపి విషపు ఎరను మొక్కసుడిలో వేసుకోవాలి. పూత దశకు ముందు నుండి గింజ పాలు పోసుకునే దశ వరకు మొక్కజొన్న బెట్టను తట్టుకోలేదు. ఈ దశలో నీటి తడిని తప్పనిసరిగా ఇవ్వాలి. లేకపోతే దిగుబడి తగ్గుతుంది. 40-50 రోజుల దశలో రెండవ దఫాగా, 50-60 రోజుల దశలో మూడవ దఫాగా నత్రజని వేయాలి. రెండవ దఫా మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎకరాకు 25 కిలోలు మూవడ దఫా నత్రజనితో పాటుగా వేయాలి. పూత దశలో పైరు బెట్టకు గురి అయితే కాండం కుళ్ళు తెగులు ఆశిస్తుంది కాబట్టి తప్పక నీటి తడులివ్వాలి. ఆకుమాడు / ఆకు ఎండు తెగుళ్ళు సోకకుండా మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి ఎకరాకు 200 లీటర్ల మందు ద్రావణం పిచికారీ చేయాలి. పొడ తెగులు లక్షణాలు గమనిస్తే ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించుకోవచ్చు. వానాకాలం వరి తర్వాత జీరోటిల్లేజ్ పద్ధతిలో మొక్కజొన్నను డిసెంబర్‌లోగా విత్తుకోవచ్చు. వరి మాగాణుల్లో భూమిని దున్నడం ఉండదు కనుక కలుపు ఎక్కువగా వస్తుంది. కాబట్టి కలుపు నివారణకు ఎకరాకు 1.0 కిలో అట్రజిన్ 50 శాతం పొడిమందు, వరి దుబ్బులు చిగురు

వేయకుండా 1.0 లీటరు పారాక్వాట్‌ను 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన 48 గంటలలోపు నేల, దుబ్బులు బాగా తడిచేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. మొక్కజొన్న మొలచిన తరువాత పారాక్వాట్ కలుపు మందు పిచికారీ చేయరాదు. మిగతా యాజమాన్య పద్ధతులైన ఎరువులు అందజేయడం, సస్యరక్షణ సాధారణ యాసంగి మొక్కజొన్న పంటకు ఆచరించినట్లుగానే వరి మాగాణుల్లో సాగు చేసిన మొక్కజొన్నను కూడా పాటించాలి.

చిరుధాన్యాలు :

మాఘీ జొన్న : గింజ ఏర్పడే దశ నుండి గింజ గట్టిపడే దశలో వర్షాలు పడినట్లయితే లేదా ఆకాశం మేఘావృతంగా ఉన్నట్లయితే గింజ బూజు, బంకకారు తెగులు ఆశించకుండా ముందు జాగ్రత్తగా ప్రొపికొనజోల్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

యాసంగి జొన్న : పంట వేసి 30-35 రోజులు దాటినట్లయితే కాండం తొలిచే పురుగు ఆశించే ఆస్కారం ఉంది. కాబట్టి కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను కాండం సుడులలో వేసుకోవాలి. పైరు మోకాలు ఎత్తు దశలో ఉన్నప్పుడు పైపాటుగా ఎకరాకు 40కిలోల యూరియాను వేసుకోవాలి.

రాగి : నవంబర్ మొదటి వారం వరకు రాగిని విత్తుకోవచ్చు. ఎకరాకు 2 కిలోల విత్తనంతో 5 సెంట్లలో పెంచిన నారు నాటడానికి సరిపోతుంది. కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. స్వల్పకాలిక (85-90 రోజుల) రకాలకు 21 రోజుల వయస్సు గల నారు, దీర్ఘకాలిక (105-120 రోజులు) రకాలకు 30 రోజుల వయస్సు గల నారును నాటుకోవాలి. నాటేటప్పుడు వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

వేరుశనగ : యాసంగిలో విత్తుకున్న వేరుశనగ ప్రస్తుతం 30-60 రోజుల దశలో ఉంది. అక్టోబర్ మాసంలో విత్తుకున్న వేరుశనగ ప్రస్తుతం 60 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ పంటకు పైపాటు ఎరువులు, జిప్సం వేయడం అనేదిపూర్తి అవడం వలన ఎలాంటి అంతరకృషి చేయకూడదు. చేస్తే ఊడలు దెబ్బతిని దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉంది. యాసంగిలో వేసిన వేరుశనగ పంటలో నేల స్వభావాన్ని బట్టి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులు ఇవ్వాలి. ఆలస్యంగా విత్తిన వేరుశనగ 20 రోజుల సమయంలో కలుపు నివారణకు ఇమాజితాఫిర్ 300 మి.లీ. లేదా ఇమాజితాఫిర్ 30 శాతం + ఇమాజామాక్స్ 35శాతం కలుపు మందును 40 గ్రా. ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. నవంబర్ మాసంలో వేసుకున్న పంటలో పైపాటుగా 10-15 కిలోల యూరియాను తొలిదశలో వేసుకోవాలి. 45 రోజుల దశలో ఉన్న పంటలో 200 కిలోల జిప్సం వేసి మొదళ్ళ దగ్గర మట్టిని ఎగదోయాలి. 30 రోజుల పంటలో మొదలుకుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంది. తెగులు వచ్చినప్పుడు కార్బండిజమ్ + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నేల తడిచే విధంగా పిచికారీ చేయాలి. కాండం కుళ్ళు తెగులుని గమనిస్తే మొదళ్ళు తడిచే విధంగా 1 మి.లీ. టెబ్యుకొనజోల్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. మొవ్వ కుళ్ళు వైరస్ తెగులు నివారణకు 100 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. వేరుపురుగు వేర్లను కత్తిరించడం ద్వారా గుంపులు గుంపులుగా ఎండిపోతాయి. వీటి నివారణకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఎకరాకు 6 కిలోలుఇసుకలో కలిపి వేసుకోవాలి. ఆకుముడత పురుగు 2-3 ఆకులను గూడుగా చేసి పత్రహరితం తినడం వలన దూరం నుండి ఆకులన్నీ ఎండి కాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. నివారణకు 300 గ్రా. ఎసిఫేట్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 60 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిపోల్ ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పొగాకు లద్దె పురుగు నివారణకు 40 మి.లీ. ఫ్లూబెండమైడ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఉధృతి తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు (5 కిలోల వరి తవుడులో 500 గ్రా. బెల్లం మోనోక్రోటోఫాస్) విషపు ఎర చేసుకుని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి పొలంలో సాయంత్రం వేళ చల్లుకోవాలి. రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు 100 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఆముదం : వానాకాలంలో విత్తుకున్న ఆముదం కోత దశలో ఉంది. యాసంగిలో విత్తుకున్న పంట 40-60 రోజుల దశలో ఉంది. ఆలస్యంగా విత్తుకున్న ఆముదంలో మొలకకుళ్ళు వచ్చే అవకాశం ఉంది. దీని నివారణకు 2.5 గ్రా. మెటలాక్సిల్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ కలిపి మొదళ్ళు తడిచే విధంగా పిచికారీ చేసుకోవాలి. కలుపు లేకుండా విత్తిన 45 రోజుల వరకు అంతరకృషి చేసుకోవాలి. లద్దె పురుగు, దాసరి పురుగు పంటను ఆశించినట్లయితే లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. నొవాల్యూరాన్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. కాయ తొలిచే పురుగు నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. రసం పీల్చే పురుగులయిన పచ్చదీపపు పురుగులు, తామర పురుగులు, తెల్లదోమ నివారణకు 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఎండు తెగులును గమనిస్తే 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లీటరు నీటికి కలిపి మొదళ్ళు తడిచే విధంగా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : వరి కోసిన తరువాత పొద్దుతిరుగుడు జీరోటిల్లేజ్ పద్ధతిలో విత్తుకోవచ్చు. అక్టోబర్ నెలలో వేసిన పంటలో రెండవ దఫా యూరియా పైపాటుగా వేసుకోవాలి. ఆకర్షక పత్రాలు వికసించే దశలో లీటరు నీటికి 2 గ్రా. బోరాక్స్‌ని కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. నవంబర్ మాసంలో వేసిన పొద్దుతిరుగుడులో అంతరసేద్యంతో పాటు మొక్కలను పలుచగా చేసుకోవాలి. విత్తిన 30-35రోజుల తరువాత మొదటి దఫా

ఎరువులను వేసుకోవాలి. నీటి పారుదల వసతి ఉన్నట్లయితే ఈ మాసంలో కూడా పొద్దుతిరుగుడును విత్తుకోవచ్చు. వీటికోసం 2.5 నుండి 3 కిలోల విత్తనం అవసరమవుతుంది. నెక్రోసిస్ తెగులును అధిగమించడానికి కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఆల్టర్నేరియా మచ్చ తెగులు నివారణకు ఇప్రోడియాన్ 25 శాతం + కార్బండిజమ్ 25 శాతం మందును 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. విత్తనం నాటేటప్పుడు బోదెలు వేసుకున్నట్లయితే నీటి యాజమాన్యం, ఎరువుల యాజమాన్యంకు అనుకూలంగా ఉంటుంది, మొక్క కూడా బలంగా పెరుగుతుంది. గంధకం తక్కువగా ఉన్న భూమిల్లో ఎకరానికి 55 కిలోల జిప్సం వేస్తే నూనెశాతం పెరుగుతుంది. గింజ గట్టిపడుతుంది. బూడిద తెగులు ఆశించినప్పుడు ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. నేల స్వభావాన్ని బట్టి, ఉష్ణోగ్రతలను అనుసరించి ఎర్ర నేలల్లో 8-10 రోజుల వ్యవధి, నల్ల నేలల్లో 15-20 రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులివ్వాలి.

కుసుమ : నవంబర్ మాసంలో విత్తుకున్న కుసుమ పంటలో ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేసి పంటను పల్చన చేసుకోవాలి. ఇలా తీసివేసిన మొక్కలను ఆకు కూరగా వినియోగించవచ్చు. అక్టోబర్‌లో వేసిన పంటకు తడి కట్టేటప్పుడు ఎకరానికి 10-15 కిలోల యూరియా వేసుకోవాలి. కీలక దశల్లో (కాండం సాగు దశలో అంటే 30-35 రోజులు, పూత దశలో 65-75 రోజుల) తడి ఇచ్చుకుంటే 40-60 శాతం దిగుబడి పెరుగుతుంది. పేనుబంక నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

అపరాలు :

కంది : ఆలస్యంగా విత్తిన కంది మొగ్గ నుండి తొలి పూత దశలో ఉన్నది. 5 మి.లీ. వేప నూనె (1500 పి.పి.ఎం.) లేదా 5 శాతం వేప కషాయం, క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే శనగపచ్చ పురుగు, పేనుబంక, ఆకుముడత పురుగులను నివారించవచ్చు. మధ్య కాలిక కంది రకాలు పూత, పిందె దశలో ఉన్నాయి. పిందె దశలో ఉన్న పంటకు అవసరాన్ని బట్టి తేలికపాటి తడి ఇస్తే దిగుబడి పెరుగుతుంది. శనగపచ్చ పురుగు, మారుకా మచ్చల పురుగు నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నొవాల్యూరాన్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే తొలిదశ లార్వాలు సమర్థవంతంగా నివారించబడుతుంది. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే లేదా బాగా ఎదిగిన లార్వాలు నివారించడానికి ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 80 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 60 మి.లీ. ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులలో ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఆకుమచ్చ తెగులును నివారించవచ్చు.

యాసంగి పెసర / మినుము : పెసర / మినుము పిందె నుండి కాయ తయారయ్యే దశలో ఉంది. కావున నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూడాలి. అవసరాన్ని బట్టి తేలిక పాటి తడి ఇస్తే దిగుబడి పెరుగుతుంది. 20 గ్రా. యూరియా లేదా 10 గ్రా. మల్టికె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే దిగుబడితో పాటు గింజ నాణ్యత కూడా పెరుగుతుంది. ఆలస్యంగా విత్తినయాసంగి పెసర / మినుము పంటలు మొగ్గ, పూత దశలో ఉన్నాయి. మొగ్గ దశలో తేలికపాటి తడి ఇస్తే సమంగా పూతకు వచ్చి పిందె బాగా నిలుస్తుంది. అధిక పగటి ఉష్ణోగ్రతల వల్ల రసం పీల్చే పురుగులు ముఖ్యంగా పేనుబంక ఆశిస్తుంది. నివారణకై మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పల్లాకు తెగులు ఉధృతిని ఎప్పటికప్పుడు గమనించాలి. తెల్లదోమ ఉధృతిని తగ్గించడానికి పసుపు రంగు జిగురు అట్టలు అమర్చాలి. అవసరం మేరకు తెల్లదోమ నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా డైఫెన్‌థయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. గాలిలో తేమ శాతం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు బూడిద తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా.లేదా థయోఫానేట్ మిథైల్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. రాత్రి చలి వాతావరణం దృష్ట్యా ఆకుమచ్చ, బూడిద తెగులు నివారణకై కార్బండిజమ్ 1.0 గ్రా. లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

శనగ : శనగ వేసిన 30 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. అంతరకృషి చేసి కలుపు నివారించాలి. తద్వారా తేమ కూడా ఎక్కువ రోజులు మొక్కకు అందుతుంది. యాసంగిలో విత్తిన శనగ పంటకు 35-40 రోజులకు, 55-65 రోజులకు తేలికపాటి నీటి తడి ఇస్తే దిగుబడులు పెరుగుతాయి. మొగ్గ దశలో ఉన్న శనగ పంటకు లీటరు నీటికి 20 గ్రా. డి.ఎ.పి. లేదా యూరియా పిచికారీ చేస్తే దిగుబడి పెరుగుతుంది. శనగను ఆలస్యంగా విత్తితే తొలిదశలో పచ్చరబ్బరు పురుగు ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పత్తి : పత్తి పంటలో ఈ సంవత్సరం బెట్ట పరిస్థితులు ఆ తరువాత అధిక వర్షాల వలన చాలా చోట్ల పత్తిలో పూత, పిందె రాలడం జరిగింది. ప్రస్తుతం చలితీవ్రత పెరుగుతుండడం వలన గులాబీ రంగు కాయతొలిచే పురుగు ఎక్కువగా ఉన్నట్లు గమనించారు. దీనికి తోడు పచ్చదోమ, తెల్లదోమ, తామర పురుగులు, తలమాడు తెగులు, ఆకుమచ్చులు, బ్యాక్టీరియా ఆకుమచ్చులు, మజ్జిగ తెగులు గమనించారు. కావున రైతులు సరైన సమయంలో నివారణ చర్యలు పాటించి పంటను కాపాడుకోవాలి. పత్తిలో గులాబీ రంగు కాయ తొలిచే పురుగు ఉధృతిని గమనించడానికి ఎకరానికి 8 లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చుకోవాలి. అదే విధంగా

ఎదుగుతున్న పది కాయలను పరిశీలించినప్పుడు ఒక కాయలో పురుగు ఉన్న లేదా పది పూలలో ఒక గుడ్డి పూవ్వు గమనిస్తే వెంటనే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. ప్రస్తుత తరుణంలో గులాబీ రంగు పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 0.4 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లేదా 0.9 మి.లీ. స్పైనటోరామ్ లేదా 0.5 మి.లీ. లామ్డాసైహలోత్రిన్ + క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లేదా 2 మి.లీ. సైపర్‌మెత్రిన్ + క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ + సైపర్‌మెత్రిన్ లాంటి మందులను మారుస్తూ అవసరమున్న పిచికారీలు చేపట్టాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు కనీసం వారం రోజులకొకసారి చొప్పున 2 లేదా 3 పిచికారీలు చేస్తే పురుగు అదుపులోకి వస్తుంది. రసం పీల్చే పురుగులైన పచ్చదోమ, తెల్లదోమ, తామర పురుగు, పేనుబంక నష్టపరిచే అవకాశం ఉంది. పురుగు ద్వారా తలమాడు తెగులు వ్యాప్తి చెందే అవకాశం ఉంది. వాటి నివారణకు లీటరు నీటికి 1.25 గ్రా. డైఫెన్‌థయూరాన్ లేదా 1.0 మి.లీ. సల్ఫాక్సాఫ్లోర్ లేదా 2.0 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.3 గ్రా. ఫ్లోనికామిడ్ లేదా 2.0 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ మొదలగు వాటిని మారుస్తూ అప్పుడప్పుడు వేపనూనెను కలిపి కూడా పిచికారీ చేసి నివారించుకోవాలి. గులాబీ రంగు పురుగు, తెల్లదోమ నివారణకు ఇండాక్సాకార్బ్ + ఎసిటామిప్రిడ్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ప్రస్తుతం పత్తిలో బాహ్య కాయకుళ్ళు అంతర్గత కాయకుళ్ళు గమనించారు. బాహ్య కాయకుళ్ళు నివారణకు క్రెసోక్సిమ్‌మిథైల్ 1 మి.లీ. లేదా ప్రొఫికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా ప్రొపినెబ్ 2 గ్రా. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ 2 గ్రా. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ + ఫ్లూక్సాపైరక్సాడ్ 0.6 మి.లీ. లేదా అజాక్సిస్ట్రోబిన్ + డైఫెన్‌కొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ + మెటిరామ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. అంతర్గత కాయకుళ్ళు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. + ప్లాంటామైసిన్ 0.1 గ్రా. 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి. ఆకుమచ్చలు, కాయమచ్చల నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. కార్బండిజమ్ + మాంకోజెబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ పిచికారీ చేసి నివారించుకోవాలి. ప్రస్తుతం చలి తీవ్రత పెరగడం వలన ఆకులపై బూడిద ఎగులు లేదా మజ్జిగ తెగులు ఆశించి పంటను నష్టపరుస్తాయి. వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం లేదా 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ లేదా 0.6 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ + ట్రైఫ్లాక్సీస్ట్రోబిన్ లేదా క్రెసోక్సిమ్‌మిథైల్ 1 మి.లీ. లాంటి మందులను మారుస్తూ 1 లేదా 2 సార్లు 7-10 రోజులకొకసారి పిచికారీ చేయాలి. అధిక పంట దిగుబడికి పైపాటుగా 10-15 రోజులకొకసారి కాయ తయారవుతున్న దశలో పోషకాలను పిచికారీ చేయాలి. దీనికి లీటరు నీటికి 10 గ్రా. పొటాషియం నైట్రేట్ లేదా 10 గ్రా. డి.ఎ.పి.ని గానీ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవచ్చు. పత్తి పంటకు ఈ సంవత్సరం మార్కెట్‌లో అధిక ధర ఉండడం వలన పత్తి పంటను పొడిగించాలని రైతు సోదరులు భావిస్తున్నారు. పత్తి పంటను పొడిగించడం వలన గులాబీ రంగు పురుగు ఉధృతి ఎక్కువై గుడ్డి పత్తి ఎక్కువగా వచ్చే అవకాశం ఉంది. దీని వలన గులాబీ రంగు పురుగు సంతతి పెరిగి రాబోయే రోజుల్లో పురుగు ఉధృతి ఇంకా ఎక్కువగా ఉండే అవకాశం ఉంది. కావున రైతు సోదరులు పత్తి పంటను డిసెంబరు చివరికల్లా తీసివేయాలి. నీటి వసతి ఉన్న చోట ఆరుతడి పంటలు సాగు చేయాలి.

చెరకు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలో చెరకు డిసెంబర్ నుండి ఫిబ్రవరి మాసం వరకు నాటడానికి నేలను లోతు దుక్కి చేసి అనువుగా తయారు చేసుకోవాలి. దీనివల్ల వేరు మండలం విస్తరించి పంట ఎదుగుదల అనుకూలంగా ఉంటుంది. ఆ తర్వాత ఎకరానికి 10 టన్నుల చొప్పున పశువుల పెంట లేదా కంపోస్టు లేదా వేసి చెరకును నాటడానికి 4-6 వారాల ముందు పళ్ళెను దంతితో భూమిలో కలియదున్నాలి. తెలంగాణ ప్రాంతంలో చెరకును డిసెంబర్ మాసంలో ముందుగా నాటడానికి స్వల్పకాలిక రకాలైన కో6907, కో8014, కో94008, కోసి 671, 83 ఆర్ 23, మధ్య కాలిక రకాలైన కో86032, కో99004, కో7805, 85 ఆర్ 186, 97 ఆర్ 129 వంటి రకాలను నాటుకోవాలి. విత్తనపు చెరకు కోసం పూత పూయని చెరకుల చిగురు భాగం 7-8 నెలల వయస్సు గల లేవడి తోటల నుండి విత్తనాన్ని ఎంపిక చేసుకోవాలి. 90 సెం.మీ. ఎడంతో ఉండే సాళ్ళలో విత్తడానికి ఎకరానికి 16,000 మూడు కళ్ళ ముచ్చెలను దూరపు సాళ్ళ పద్ధతిలో కొట్టి నాటుకోవాలి. నాటడానికి ముందు ముచ్చెలను 200 లీటర్ల నీటికి 50 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందులో 15 నిమిషాలు ఉంచినట్లయితే పొలుసు పురుగు, చెదలు, వేరు పురుగులను అరికట్టవచ్చు. చెరకు విత్తనాన్ని ముదురు తోటల నుండి సేకరిస్తే పైమూడో వంతు గడ భాగం నుండి రెండు లేదా మూడు కళ్ళ ముచ్చెలను సేకరించుకోవాలి. ముచ్చెలను వేడి నీటిలో 52 డిగ్రీల సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రత వద్ద 30 నిమిషాలు లేదా తేమతో మిళితమైన వేడిగాలిలో 54 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత వద్ద 2 గంటలు ఉంచి శుద్ధి చేయాలి. ముచ్చెలను శుద్ధి చేయడం ద్వారా కాటుక, ఆకుమాడు, గడ్డి దుబ్బు తెగుళ్ళను నివారించవచ్చు. బిందు సేద్య పద్ధతిలో యాంత్రీకరణను అవలంబిస్తూ చెరకును సాగు చేయడానికి దూరపు సాళ్ళ పద్ధతి అనువైనది. ఈ పద్ధతిలో సాళ్ళను 4 లేదా 5 అడుగుల దూరంలో వేసి సిఫారసు మేరకు ఎరువులను వాడి అధిక దిగుబడి పొందవచ్చు. చెరకు సాగు దూరపు సాళ్ళ వలన విత్తనం అదా అయ్యి అంతర పంటల సాగుకు కూడా అనువుగా ఉంటుంది. నీటి వనరులు తక్కువగా ఉన్నప్పుడు బిందు సేద్య పద్ధతి ద్వారా నీటిని సమర్థవంతంగా వాడి కూడా అధిక దిగుబడి పొందవచ్చు.

(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

ఈ సంవత్సరం నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 03వ తేదీన కేరళ తీరాన్ని తాకాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 05వ తేదీన ప్రవేశించి జూన్ 10వ తేదీన రాష్ట్రమంతటా విస్తరించాయి. రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాల కాలంలో (01.06.2021 నుండి 30.09.2021) సాధారణ వర్షపాతం 720.5 మి. మి. గాను 1009.7 మి.మి అనగా 40 శాతం అధిక వర్షపాతం నమోదయింది. నైరుతి రుతుపవనాలు అక్టోబర్ 12వ తేదిన రాష్ట్రంలోని కొన్ని ప్రాంతాల నుండి, అక్టోబర్ 23వ తేదిన పూర్తిగా నిష్క్రమించాయి.

రాష్ట్రంలో 01.10.2021 నుండి 25.11.2021 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 119.1 మి. మి. గాను 91.1 మి.మి అంటే సాధారణ వర్షపాతం కంటే -24% తక్కువ వర్షపాతం నమోదయింది. రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాలో ఇప్పటివరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, భద్రాద్రి కోత్తగూడెం, మహబూబాబాద్, హైదరాబాద్, రంగారెడ్డి, జోగులాంబ గద్వాల్, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ, ములుగు, నారాయణపేట జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైనది. ఆదిలాబాద్, మంచిర్యాల్, నిర్మల్, నిజామాబాద్, జగిత్యాల, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, వరంగల్, హనుమకొండ, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, కామారెడ్డి, సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్ధిపేట, జనగాం, యదాద్రి భువనగిరి, మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి, వికారాబాద్, మహబూబ్ నగర్, సూర్యాపేట, ఖమ్మం జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదయింది.

రాష్ట్రంలో యాసంగి పంటకాలానికి ఇప్పటి వరకు (17.11.2021) సాధారణ విస్తీర్ణంలో (ఎకరాలలో) జొన్న 22 శాతం (16578), మొక్కజొన్న 14 శాతం (61574), కంది 64 శాతం (1055), శనగ 72 శాతం (205116), పెసర 27 శాతం (5893), మినుములు 215 శాతం (51547), ఉలవలు 30 శాతం (622), వేరుశనగ 86 శాతం (260794) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం ఖరీఫ్‌లో ఇప్పటి వరకు పప్పుదినుసులు 78 శాతం, మొత్తం ఆహారధాన్యాల పంటలు 9 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 74 శాతం, మొత్తం మీద 14 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేశారు.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ❖ నీటి వసతి గల ప్రాంతాలలో యాసంగిలో జొన్న, పొద్దుతిరుగుడు పంటలను డిసెంబర్ 30 వరకు విత్తుకోవచ్చు.
- ❖ రబి మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు నివారణకు, - విషపు ఎర తయారు చేసుకోవడానికి గాను

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.

10 కిలోల వరి తవుడులో 2 కిలోల బెల్లంను కలిపి 2-3లీ నీటిని చేర్చి సుమారు 12 గంటల పాటు పులియనిచ్చి మరుసటిరోజు 100 గ్రా. థైడికార్బ్ ను కలుపుకొని ఈ మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి మొక్క సుడులలో వేసుకోవాలి.

❖ ఎమమేక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా థైమేమిథాక్సాన్ 9.5% + లామ్డసైహలోత్రిన్ 12.6% - 0.5మి.లీ. లేదా క్లోరాన్ ట్రినిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ మొక్కజొన్న పైరు మొలిచిన 10 నుండి 15 రోజుల మధ్య మొవ్వు పురుగు ఆశించే అవకాశాలున్నాయి. నివారణకు, క్లోరోపైరిఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పైరు 25 నుండి 30 రోజుల దశలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3%+% గుళికలను ఎకరాకు 3-4 కిలోల చొప్పున మొవ్వులో వేయాలి.

❖ నిమ్మజాతి పంటలలో నల్లి ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 3.0 మి.లీ. ప్రోపర్ జైట్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ జామలో పండు ఈగ ఉధృతి నివారణకు, ఎకరాకు 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలను తోటలో అమర్చాలి.

❖ మిరపలో తామర పురుగులు, నల్లి ఉధృతి గమనించినట్లయితే నివారణకు, 1.5 గ్రా. డిఫెన్ థయూరాన్ లేదా 2 మి.లీ. క్లోర్ ఫినాపిర్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ మిరపలో గుండుపూత ఈగ ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 1.5 మి.లీ. ట్రైజోఫోస్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ మిరపలో ఫ్యుజేరియం ఎండు తెగులు సోకే సూచనలున్నాయి. నివారణకు, 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సిక్లోరిడ్ లేదా 1 గ్రా కర్బెండజిమ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర నేల తడిచే విధంగా పిచికారీ చేయాలి.

❖ మిరపలో వైరస్ తెగులు ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు, ఈ వైరస్ వ్యాప్తి వాహకాలైన రసంపీల్చే పురుగులను అదుపుచేయాలి.

❖ కూరగాయల పంటలలో రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 2మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.3 గ్రా థయోమిథాక్సిమ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ వంగలో కొమ్మ, కాయ తొలుచు పురుగు ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 0.4 గ్రా. ఫ్లుబెండమైడ్ లేదా 0.2 మి.లీ. క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

❖ తీగాజాతి పంటలైన సొర, కాకర, బీరకాయలలో పండు ఈగ ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు ఎకరానికి 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి.

❖ టమాటలో ఆకుమాడు తెగులు సోకడానికి అనుకూలం. తెగులు నివారణకు 2.5 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రోపికోనజోల్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

❖ ఆలస్యంగా నాటిన టమాట పైరులో శనగ పచ్చ పురుగు ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 1.25 మి.లీ. నోవాల్యూరాన్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ టమాటలో తామర పురుగులు ఆశించడానికి అనుకూలం. నివారణకు, 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కవర్‌పేజీల కథనాలు..

మొదటి కవరు

యాసంగిలో వరి కాకుండా మార్కెట్లో మంచి డిమాండ్ ఉన్న వేరుశనగ, పత్తి, మినుములు, పెసర్లు, శనగలు వంటి ఇతర పంటల సాగుచేసుకోవాలని రైతులకు ముఖ్యమంత్రి కె.చంద్రశేఖర్‌రావు సూచించారు. పంట మార్పిడి, ఆరుతడి పంటల సాగువల్ల భూమిలో సారం కూడా పెరుగుతుందని తెలిపారు. ముఖ్యమంత్రి 2021 డిసెంబర్ 2న జోగులాంబ గద్వాల జిల్లాకు వెళ్లారు. ఇటీవల మరణించిన గద్వాల ఎమ్మెల్యే కృష్ణమోహన్‌రెడ్డి తండ్రి వెంకట్రామిరెడ్డికి నివాళులర్పించి, కుటుంబసభ్యులను పరామర్శించారు. అనంతరం హైదరాబాద్‌కు తిరిగివెళ్తూ మార్గమధ్యంలో వనపర్తి జిల్లా పెబ్బేరు మండలం రంగాపూర్, కొత్తకోట మండలం విలియంకొండ తండా పరిధిలో రైతులు సాగుచేసిన మినుము, వేరుశనగ పంటలను పరిశీలించారు. మొదట రంగాపూర్ వద్ద ఆగి, మహేశ్వర్‌రెడ్డి అనే రైతు సాగుచేస్తున్న మినుము పంటను, రాములు అనే మరో రైతు సాగుచేస్తున్న వేరుశనగ పంటను పరిశీలించారు. రైతులతో కాసేపు ముచ్చటించారు. మినుములు, వేరుశనగ దిగుబడి ఎంత వస్తున్నది? మార్కెట్‌లో ధర ఎంత ఉన్నది? పంట చేతికొచ్చేవరకు ఎన్ని తడులు నీళ్లు పెడుతున్నరు? అని అడిగి తెలుసుకొన్నారు. ఆ తర్వాత కొత్తకోట మండలం విలియంకొండ తండా వద్ద కల్లంలో ఆరబోసిన వరి ధాన్యాన్ని ముఖ్యమంత్రి పరిశీలించారు. గోకరి వెంకటయ్య అనే రైతు వేసిన వేరుశనగ చేలోకి వెళ్లి పంటను పరిశీలించారు. వేరుశనగ దుబ్బును తెంపి కాయలను చిట్లించి చూశారు. నీళ్లు, కరెంటు పుష్కలంగా ఉండటంతో దిగుబడి పెరిగిందని రైతు వెంకటయ్య సీఎంకు వివరించారు. ఈ సందర్భంగా మార్కెట్లో డిమాండ్ ఉన్న పంటల సాగును ప్రోత్సహించాలని వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్‌రెడ్డిని ముఖ్యమంత్రి ఆదేశించారు. ముఖ్యమంత్రి వెంట మంత్రులు సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి, వి.శ్రీనివాస్‌గౌడ్, ఎమ్మెల్సీలు గోరటి వెంకన్న, కూచుకుళ్ల దామోదర్‌రెడ్డి, ఎమ్మెల్యేలు ఆల వెంకటేశ్వర్‌రెడ్డి, మర్రి జనార్దన్‌రెడ్డి, జైపాల్ యాదవ్, పట్నం నరేందర్‌రెడ్డి, గువ్వల బాలరాజు, హర్షవర్ధన్‌రెడ్డి, మాజీ ఎంపీ మందా జగన్నాథం, జిల్లా కలెక్టర్ షేక్ యాస్మిన్‌బాషా, వ్యవసాయశాఖ అధికారులు ఉన్నారు.

విలియంకొండ తండావద్ద..

ముఖ్యమంత్రి : ఏయే పంటలు పండిస్తరు? పంటలు ఎట్ల వస్తున్నయి?

రైతు వెంకటయ్య: సార్ ఇక్కడ ప్రధానంగా వరి, పల్లి పండిస్తం. గతంలో ఎకరానికి 25-30 బస్తాల వడ్లు వచ్చేవి. ఈసారి కాలం బాగయింది. ఎకరానికి 50 బస్తాల వరకు వచ్చాయి. పల్లి కూడాఎకరానికి 7 నుంచి 10 క్వింటాళ్ల వరకు పండింది.

ముఖ్యమంత్రి : పల్లికి ధర ఎట్లున్నది?

రైతు: మద్దతు ధర 6 వేల నుంచి 7 వేల వరకు వచ్చింది సార్. బాగనే గిట్టుబాటు అవుతున్నది.

ముఖ్యమంత్రి : కేంద్రం వడ్లు కొనబోమంటున్నది.ఏం చేద్దాం వెంకటయ్యా?

రైతు: మా వ్యవసాయ మంత్రి చూసుకుంటడు సార్.

ముఖ్యమంత్రి : కేంద్రం తీసుకొనేది లేదంటే మీ మంత్రి ఏం చేస్తడు? వాళ్లు నసేమిరాధాన్యం కొనమంటున్నరు?

ముఖ్యమంత్రే మా చేన్లకు వచ్చి మాట్లాడుతడని అనుకోలేదు. ఆయనా రైతు బిడ్డే కాబట్టి మాతో మాట్లాడి, మా కష్టాలు తెలుసుకున్నరు. మీ తండాకు సీఎం వచ్చిండ్రంట కదా! అని అందరూ ఫోన్ చేసి అడుగుతున్నరు. సీఎం వచ్చుడేకాదు.. మా బాగోగులుఅడిగి తెలుసుకున్నరని చెప్తున్నం.

రైతు కృష్ణమ్మ, విలియంకొండ తండా

రైతులతో ముఖ్యమంత్రి సంభాషణ సాగిందిలా..

ముఖ్యమంత్రి: మినుము పంట ఎలా ఉన్నది? ఎంత దిగుబడి వస్తది?

రైతు మహేశ్వరరెడ్డి: చాలా బాగుంది సార్.. పంట దిగుబడి కూడా బాగుంది. ఎకరానికి రూ.20 వేల నుంచి 25 వేలు ఖర్చు వస్తున్నది సార్.

ముఖ్యమంత్రి: మరి మినుములు బెస్టా? పెసర్లు బెస్టా?

రైతు: మినుము పంటే ఎక్కువ లాభం. కష్టం తక్కువ సార్. పెసర పంట చిట్లిపోతది. మినుములు బాగుంటది.

ముఖ్యమంత్రి: మినుము పంటతో ఎంత ఆదాయం వస్తది?

రైతు: ఎకరం మినుము పంటకు రూ.25 వేలవరకు లాభం వస్తది సార్.

సీఎం : వేరుశనగ పంట పరిస్థితి ఏంది?

రైతు: దిగుబడి ఎక్కువ వస్తున్నది. మద్దతు ధర కూడా బాగుంది. గతేడాదితో పోలిస్తే వేరుశనగకు మద్దతు ధర ఎక్కువ వచ్చే అవకాశం ఉన్నది సర్.

మంత్రి నిరంజన్‌రెడ్డి: (సీఎంనుద్దేశించి..) సార్.. అచ్చంపేటలో మరో యాభై వేల ఎకరాల్లో వేరుశనగ వేశారు. ఆరుతడి పంటలవైపు రైతులు ఆసక్తి చూపిస్తున్నారు.

సీఎం: వ్యవసాయాధికారి ఎవరు ఇక్కడ?

ఏఈవో పుష్పలత: నేనే సార్.

సీఎం: మినుము దిగుబడి ఎకరానికి ఎంత?

పుష్పలత: ఎకరానికి 8 నుంచి 12 క్వింటాళ్ల వరకు వస్తుంది సార్.

సీఎం: ఎన్ని రోజులకు పంట చేతికొస్తది? ధర ఎంత పలుకుతున్నది?

పుష్పలత: 90 రోజులకొస్తుంది సార్. క్వింటా 7 వేల నుంచి రూ.7,500 వరకు వస్తున్నది.

సీఎం: విత్తన రకం ఏంటి?

ఏఈవో: టీ-9 సార్.

సీఎం: వేరుశనగలో ఏ రకం వాడుతున్నరు?

ఏఈవో: కే-6 రకం సార్.

సీఎం: వేరుశనగ ఎంత దిగుబడి వస్తది?

ఏవో చంద్రమౌళి: ఎకరాకు 15 క్వింటాళ్లు వస్తున్నది సార్.

మహబూబ్‌నగర్ కలెక్టర్ షేక్ యాస్మిన్‌బాషా: పాలమూరులో జిల్లావ్యాప్తంగా రైతులు ఆరుతడి పంటలవైపు మొగ్గు చూపుతున్నారు. ఒక్క పెబ్బేరు మండలంలోనే 3,200 ఎకరాల్లో మినుముల పంట వేశారు అని చెప్పారు.

పెబ్బేరు మున్సిపల్ వైస్‌చైర్మన్ కర్రెస్వామి : వనపర్తి జిల్లాలో వేరుశనగ పరిశోధన కేంద్రాన్ని మంజూరు చేసినందుకు జిల్లా రైతులం రుణపడి ఉంటాం సార్. చరిత్రలో రైతులకు ఎవరూ ఇన్ని పథకాలు అమలుచేయలేదు.

ఇతర రైతులతో..

ముఖ్యమంత్రి : మీది ఏ ఊరు? ఎన్ని ఎకరాల భూమి ఉన్నది? ఏం పంట సాగు చేసినవ్?

రైతు కీమ్యానాయక్ : నమస్తే సార్. పక్కన్నే కనిపించే విలియంకొండ తండా మాది. నాకు ఎకరం పొలం ఉన్నది. వడ్లు పండించిన.

ముఖ్యమంత్రి : మీదెక్కడమ్మ? ఏం పంట వేసింద్రు?

రైతు కృష్ణమ్మ: సార్ నాపేరు కృష్ణమ్మ. మాది పక్కనున్న తండానే. మూడు ఎకరాల పొలం ఉన్నది. నీళ్లు బాగా వస్తున్నయి. వరి, పల్లి వేసినం.

(మూలం : వ్యవసాయశాఖ మంత్రి సింగిరెడ్డి నిరంజన్ రెడ్డి ఫేస్‌బుక్ పేజీ, తెలంగాణ సి.ఎం.ఒ. ఫేస్‌బుక్ పేజీల నుంచి)

రెండవ, నాల్గవ కవర్లు

డిసెంబర్ 05 ప్రపంచ మృత్తికా / నేలల దినోత్సవం సందర్భంగా..

మూడవ కవరు

వ్యవసాయ పాడిపంటలు 80వ వడిలోకి అడుగు పెడుతున్న నేపథ్యంలో రచనలకు ఆహ్వానం..

నిరంతర వరి సాగుతో మారుతున్న నేల లక్షణాలు – ప్రత్యామ్నాయ పంటలకు పోకుంటే పొంచి ఉన్న ముప్పు

డా.బొల్లవేణి సతీష్ కుమార్, వాతావరణ శాస్త్రవేత్త, డా.ఎం.రాజేశ్వర్ నాయక్, కార్యక్రమసమన్వయకర్త, డా.శివకృష్ణ కోట, వ్యవసాయ విస్తరణ శాస్త్రవేత్త, ఎ.నాగరాజు, సస్య రక్షణ శాస్త్రవేత్త, డా.ఐ.తిరుపతి, అగ్రానమిస్టు, ఉల్లంగుల స్రవంతి, ఉద్యాన శాస్త్రవేత్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి, మంచిర్యాల జిల్లా.

మానవుడు వ్యవసాయాన్ని మొదలుపెట్టినప్పటి నుండి నిరంతరం మారుతున్న కాలానికి అనుగుణంగా వ్యవసాయ పద్ధతులను మార్చుకుంటూ లాభాల దిశగా ముందుకు సాగుతున్నాడు. వ్యవసాయం ముఖ్యంగా మానవుల ఆర్థిక అభివృద్ధితో పాటు ఆహార భద్రతను కల్పిస్తూ దేశంలో అతి ముఖ్యమైన రంగంగా అభివృద్ధి చెందింది. మారుతున్న కాలంతో పాటు మారుతున్న వ్యవసాయదారుల అలవాట్ల వల్ల పంటల సరళి దెబ్బతింటు వస్తుంది. అవసరానికి మించి ఒకే రకమైన పంట పండించడం, అవసరం ఉన్న పంటల వైపు దృష్టి సారించకపోవడం వల్ల ఆహారభద్రతకు నష్టం కలగడంతో పాటు అనవసరపు దిగుబడులతో పాటు ఖర్చు కూడా పెరుగుతూ దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థపై భారంగా మారుతుంది. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో పెరుగుతున్న నీటి వనరుల వినియోగంతో పాటు వరి పంట పండే ప్రాంతం పెరుగుతూ అదేవిధంగా వరి దిగుబడులు కూడా గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా పెరుగుతూ వచ్చాయి. ప్రభుత్వాల తోడ్పాటుతో పాటు, పెరిగిన నీటి వనరులతో అధికంగా ఉత్పత్తి అవుతున్న వరి పంట వల్ల అవసరానికి ఉపయోగపడే పప్పు జాతి పంటలు, నూనె గింజల సాగు క్రమంగా తగ్గిపోతూ వస్తోంది. దీని పర్యవసానంగా నేడు సామాన్యులపై నూనెలు, పప్పు దినుసుల కోసం ఖర్చుల భారం పడుతోంది. ఇకనైనా రైతులు మేల్కొని అవసరమైన పంటలను అవసరమైన స్థాయిలో పండించుకోవడం వల్ల మంచి లాభాలను పొందడంతోపాటు, స్వయం సమృద్ధి సాధించడంలో రాష్ట్రాలకు, దేశానికి ఉపయోగపడే అవకాశం ఉంది.

అధిక నీటి వనరులను వినియోగించుకునే వరి పంట వల్ల భూగర్భజలాలను అధికంగా వినియోగించి రేపటి తరాలకు నీటి వనరులను అందకుండా చేస్తున్నాం. అత్యధిక నీటి వినియోగంతో పాటు వరి పంట వేసుకోవడం వల్ల నేల లక్షణాల మీద దుష్ప్రభావాలు కూడా అధికం. భూతాపాన్ని పెంచే వాయువులైన మీథేన్, కార్బన్ డయాక్సైడ్, నైట్రోజన్ డయాక్సైడ్ వంటి వాయువులు దాదాపు 10 నుంచి 12 శాతం వ్యవసాయ మురుగు వ్యర్థాల నుండి, వరి పంట పండించే భూముల నుండి వెలువడుతున్నాయి.

- ❖ అధిక నీటి వినియోగం, ఎప్పుడు నీటితోనే నిండి ఉండే పంట అయిన వరి వల్ల నేలలోని పోషక విలువల స్థాయి, కర్బన స్థాయి మీద తీవ్ర దుష్ప్రభావం కలగడమే కాక ఉదజని సూచిక విషయంలోనూ దుష్ప్రభావాలు అధికం.
- ❖ వరి పంట వేసుకున్నా నేలలు బిరుసుగా తయారయ్యి గట్టిగా మారడం వల్ల వేరే పంటలు వేసుకున్నప్పుడు ఇబ్బంది అవడమే కాకుండా సూక్ష్మజీవుల అభివృద్ధికి కావలసిన గాలిని కూడా అందకుండా చేస్తాయి.
- ❖ అధిక నీటి వినియోగం వల్ల ముఖ్యమైన పోషకాలు నేలలోని కింది పొరలకు తరలి పోవడంతో పాటు పంట పండిస్తున్న పొలం నుండి పక్కన ఉన్న నేలలకు నీరు వృథాగా వెళుతుంది.
- ❖ అధిక నీటి వినియోగం వలన నేలలు చౌడు బారి పంటల దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.

నిరంతరం పండిస్తున్న వరి సాగు వల్ల ఒకే రకమైనటువంటి పంట క్రమం తప్పకుండా సాగు అవడం వల్ల ఎన్నో రకాల చీడపీడలు వరి పంటను పట్టి పీడించడం చూస్తున్నాం. నేడు దేశంలో ఉపయోగించే రసాయన ఎరువులలో దాదాపు 37 శాతం ఎరువులను, వివిధ రకాల చీడ పీడలను నియంత్రించే రసాయనాలలో 29 శాతం వరకు వరి పంట కోసం వినియోగించాల్సి వస్తోంది. గత కొన్ని

సంవత్సరాలుగా వరి పంట వేసుకునే ప్రాంతం పెరగడం వల్ల అధికంగా తెగులు సమస్యలు ముఖ్యంగా కాటుక తెగులు, సుడిదోమ, అగ్గితెగులు, కాండం తొలిచు పురుగు, బ్యాక్టీరియా ఎండాకు తెగులు వంటి చీడపీడలు అధికంగా విజృంభించి అధిక రసాయన వినియోగానికి కారణమవుతూ రైతులపై ఆర్థిక భారాన్ని పెంచుతున్నాయి. నిరంతరం ఒకే వరి పంటను పండించడం వల్ల రాగి గొట్టం, కంకి నల్లి వంటి చీడపీడలు కూడా గత రెండు సంవత్సరాలుగా అధిక అవుతుండడం రైతులపై మరింత భారాన్ని పెంచుతోంది. ఈ విధంగా ఎక్కువ అవుతున్న చీడపీడల నుండి రక్షణ కోసం పిచికారీ చేస్తున్న రసాయనాల వల్ల నేల తన లక్షణాలను కోల్పోవడంతో పాటు సూక్ష్మజీవుల స్థాయి కూడా క్రమంగా తగ్గిపోతోంది.

కేవలం అధిక నీటి వనరుల వినియోగం, పెరుగుతున్న చీడపీడల ఉధృతి మాత్రమే కాకుండా అవసరానికి మించి పండించిన పంట వల్ల దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థపై పడుతున్న దుష్ప్రభావాల నేపథ్యంలో నేడు వరి పంట పండిస్తే కొనే అవకాశాలు సన్నగిల్లుతున్న సమయంలో రైతులు ప్రత్యామ్నాయ పంటల వైపు దృష్టి సారించాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

ముఖ్యంగా ఇటువంటి సమయంలో వేరుశనగ, పొద్దుతిరుగుడు, ఆవాలు, నువ్వులు, కుసుమలు, ఆముదం గింజలను వంటి నూనె గింజలను వేసుకోవడం ఎంతో ఉత్తమం. అదే విధంగా శనగ, పెసర, మినుము, బొబ్బర వంటి అపరాలతోపాటు కొత్తిమీర, ఉల్లిగడ్డ, ఆలుగడ్డ, పచ్చిమిరప, పుచ్చకాయ, కూరగాయలను యాసంగిలో వరికి బదులుగా వేసుకొని మంచి లాభాలను పొందే అవకాశం ఉంది.

❖ ఆరుతడి పంటల వల్ల రైతులు పంట ఖర్చును, ఎరువుల ఖర్చును తగ్గించుకోవడంతో పాటు పప్పుధాన్యాల పెంపకం వల్ల ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని కూడా పెంచుకోవచ్చు.

❖ పంటల మార్పిడి పాటించడంవల్ల నిరంతరం వాటికి వస్తున్నటువంటి చీడపీడల నుండి తప్పించుకోవచ్చు.

❖ అన్ని రకాల పంటలు పండించడం వల్ల ఆహార భద్రత, పోషక భద్రత సాధించవచ్చు.

❖ ప్రభుత్వాలు కొనే, మార్కెట్ లో డిమాండ్ ఉన్న పంటల వైపు రైతులు వెళ్లడం వల్ల ఆర్థిక భారాల నుండి తప్పించుకోవచ్చు.

అత్యధిక నీటిని వినియోగించుకునే వరి పైరు వేసుకోవడం కన్న కేవలం 520 మిల్లీమీటర్ల నుండి 670 మిల్లీమీటర్ల నీటితో పండే కంది పంట కానీ, అతి తక్కువ నీటితో (కేవలం 300 నుండి 320 మిల్లీమీటర్ల నీటితో) పండే శనగ పంట లేదా 300 మిల్లీమీటర్ల లోపు నీటితో పండే శనగ పంట లేదా 400 మిల్లీ మీటర్ల లోపు నీటితో పండే పొద్దుతిరుగుడు పంట కానీ అధిక విస్తీర్ణంలో పండించుకుంటూ నేల ఆరోగ్యాన్ని పోషకవిలువలు స్థాయిని పెంచుకుంటూ రైతులకు అధిక లాభాలు ఆర్జించే అవకాశం ఉంది.

ఈ విధంగా ప్రత్యామ్నాయ పంటలకు రైతులు మారడంవల్ల ఒక ఎకర వరి పండించడానికి అవసరమయ్యే నీటి వనరులతో మూడు ఎకరాల వేరుశనగ లేదా మూడు ఎకరాల పొద్దుతిరుగుడు లేదా నాలుగు నుండి ఐదు ఎకరాల పెసరా, మినుము లేదా నాలుగు ఎకరాలు శనగ పంట లేదా మూడు ఎకరాల నువ్వులు, సజ్జలు లేదా ఐదు ఎకరాల కొర్రలను సాగు చేసుకోవచ్చు.

వరికి బదులుగా తక్కువ నీటి వినియోగంతో పండించుకో గలిగే పంటలు (ఎకరానికి)				
పంట	నీటి వినియోగం (మిల్లీమీటర్లు)	దిగుబడి (క్వింటాళ్ల లో)	సాగు ఖర్చు (రూపాయలు)	నికర ఆదాయం (రూపాయలు)
వేరుశనగ	336-458	8	25,000	19,000
పొద్దుతిరుగుడు	357-390	8	17,500	29,700
పెసర	215-272	4	15,500	10,900
మినుము	280-300	5	16,500	16,000
శనగ	284-314	7	15,000	34,300
నువ్వులు	350-550	2.5-4.5	12,000	14,000
సజ్జలు	347-469	6-10	10,000	16,000
కొర్రలు	220-250	4-8	12,000	15,000

వ్యవసాయశాఖ తెలుగు వెబ్ సైట్ సందర్శకుల వివరాలు

http://vyavasayam.telangana.gov.in 20 డిసెంబర్ 2021 నాటికి తెలుగు వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : **11,48,182**

పై వెబ్‌సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

వరి మాగాణుల్లో అపరాల సాగులో తీసుకోవాల్సిన మెళకువలు

డా.జి.వేణుగోపాల్, డా.కె.రుక్మిణీదేవి, డా.ఎస్.శ్రీనివాసరావు, ఎ.శ్రీరామ్, కె.నాగస్వాతి, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర, ఖమ్మం జిల్లా

మన తెలుగు రాష్ట్రాల్లో వరి ప్రధాన ఆహార ధాన్యపు పంట. గత 2-3 సంవత్సరాల్లో మన రాష్ట్రంలో వరి సాగు విస్తీర్ణం గణనీయంగా పెరిగింది. దీనికి ప్రధాన కారణం సాగు నీటి లభ్యత పెరగడమే. వానాకాలం వరి తర్వాత రెండవ పంటగా మళ్ళీ వరి వేయడం లేదా ఇతర ఆరుతడి పంటలను సాగు చేయడం మన రాష్ట్రంలో సాధారణంగా జరుగుతోంది. కానీ చాలా తక్కువ శాతం రైతులు వరి తర్వాత మిగిలి ఉన్న తేమను సద్వినియోగపరచుకొని వరి మాగాణుల్లో స్వల్పకాలిక అపరాలను సాగు చేస్తున్నారు.

వరి మాగాణుల్లో అపరాల సాగు వలన కలిగే లాభాలు:

- ❖ వానాకాలం వరి పంట తర్వాత మిగిలి ఉన్న తేమను ఉపయోగించుకుని స్వల్పకాలిక అపరాలైనటువంటి మినుము, పెసర, శనగ లాంటి పంటలను పండించవచ్చు.
- ❖ తక్కువ కాల పరిమితితో రెండవ పంట దిగుబడితో సమానమైన దిగుబడులను పొందవచ్చు.
- ❖ ఈ పద్ధతిలో సాగు చేయడం వలన దుక్కి ఖర్చులు లేకుండా, పంట సమయం ఆదా చేయవచ్చు.
- ❖ అపరాల పంటలకు ఇతర పంటలతో పోల్చినప్పుడు పంట సాగు ఖర్చు కూడా తక్కువ.
- ❖ అపరాల పంటలు స్వతహాగా వాతావరణంలోని నత్రజనిని వేరు బుడిపెలలో స్థిరీకరించి, భూసారాన్ని పెంపొందిస్తాయి.
- ❖ కుటుంబంలో పోషక ఆహార భద్రత వలన ఆరోగ్యం మెరుగుపడుతుంది.
- ❖ మార్కెట్ డిమాండ్‌కు అనుకూలమైన పంటలు పండించవచ్చు.

విత్తే సమయం : వరి కోయడానికి 2-3 రోజుల ముందుగా స్వల్పకాలిక అపరాలైనటువంటి మినుము లేదా పెసర విత్తనాలను చల్లుకుంటారు. సాధారణంగా నవంబర్ మొదటి నుండి డిసెంబర్ మొదటి వారం వరకు, వానాకాలం వరి కోతలు ఆలస్యం అయినటువంటి ప్రాంతాల్లో డిసెంబర్ చివరి వరకు విత్తనాన్ని చల్లుకోవచ్చు.

ఈ పద్ధతిలో దుక్కి చేయడం, అంతరకృషి, ఎరువుల వాడకం ఉండదు కనుక కలుపు సమస్య అధికంగా ఉంటుంది.

దమ్ము చేసి నాటడం వరి పొలంలో కంటే, దమ్ము లేకుండా, నేరుగా విత్తిన వరి పొలంలో చల్లిన విత్తనాలలో మొలకశాతం, నేలలో తేమను నిల్వ ఉంచే సామర్థ్యం, వేరువ్యవస్థ వ్యాప్తి, మేలు కలిగించే సూక్ష్మజీవుల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉన్నట్లు పరిశోధనలు తెలుపుతున్నాయి.

విత్తన మోతాదు : సాధారణంగా మెట్ట ప్రాంతాల్లో సాగు చేసినప్పుడు ఎకరాకు విత్తన మోతాదు పెసరకు 6 కిలోలు, మినుముకు 8 కిలోలు వరకు సరిపోతుంది. కానీ ఈ వరిమాగాణుల్లో సాగు చేసినప్పుడు అన్ని విత్తనాలు నేలను తాకే ఆస్కారం ఉండదు. కొన్ని విత్తనాలు వరి మోళ్ళలో ఆగిపోతాయి. కనుక సాధారణంగా చల్లుకునే మోతాదు కంటే ఒకటి రెండు ఇంతలు ఎక్కువగా చల్లుకోవాలి.

పెసరకు 12 కిలోలు మినుముకు అయితే 15-18 కిలోల విత్తనం ఎకరాకు సరిపోతుంది.

అనువైన రకాలు : వరి మాగాణుల్లో సాగుచేసే రకాలు త్వరితగతిన పెరిగి, పక్కలకు వ్యాపించి ఖాళీలను పూరించే విధంగా ఉండాలి. ఏపుగా దట్టంగా పెరిగి, కలుపు మొక్కలను అణచివేయగలగాలి. బూడిద, ఎండు తెగుళ్ళను తట్టుకునే విధంగా ఉండాలి. బెట్ట పరిస్థితులకు గురికాకముందే కోతకు వచ్చేలా ఉండాలి.

వరి మాగాణులకు అనువైన మినుము, పెసర రకాలు :

మినుము రకాలు :

ఎల్.బి.జి.-645 : పంట కాలం 85-90 రోజులు. దిగుబడి ఎకరానికి 8-10 క్వింటాళ్ళు. లావుపాటి పాలిష్ రకం. ఎండు తెగులును తట్టుకుంటుంది. కాయలు లావుగా ఉండి నూగు ఉండదు.

ఎల్.బి.జి-685 : పంట కాలం 85-90 రోజులు. దిగుబడి ఎకరానికి 8-9 క్వింటాళ్ళు. ఎండు తెగులును తట్టుకునే పాలిష్ రకం. కాయలపై నూగు తక్కువ, కాయ

కణుపులవద్ద కూడా కాస్తుంది. ఆలస్యంగా విత్తేందుకు అనుకూలం.

ఎల్.బి.జి.-752 : పంటకాలం 75-80 రోజులు. దిగుబడి ఎకరానికి 6-7 క్వింటాళ్ళు. పల్లాకు, ఎండు తెగుళ్ళను తట్టుకుంటుంది. వరిమాగాణుల్లో ఆలస్యంగా విత్తడానికి కూడా అనువైనది.

ఎల్.బి.జి.-709 : పంటకాలం 80-85 రోజులు. దిగుబడి ఎకరానికి 6-7 క్వింటాళ్ళు. పాలిష్ రకం. కాయలపై నూగు ఉంటుంది. మాగాణి భూముల్లో ఆలస్యంగా విత్తడానికి అనువైనది.

పెసర రకాలు :

ఎల్.బి.జి.640 : పంట కాలం 60-65 రోజులు (వానాకాలం, యాసంగి, వేసవికి అనుకూలం). దిగుబడి ఎకరానికి 5-6 క్వింటాళ్ళు. పల్లాకు తెగులును తట్టుకుంటుంది. మొవ్వకుళ్ళును కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. వరి మాగాణులకు అనువైనవి.

టి.ఎం.96-2 : పంట 60-65 రోజులు (వానాకాలం, యాసంగి, వేసవి, మెట్ట, మాగాణికి అనుకూలం). దిగుబడి ఎకరానికి 4-6 క్వింటాళ్ళు. అధిక తేమను, బూడిద తెగులును తట్టుకుంటుంది. గింజలు లావుగా మెరుస్తుంటాయి. వరి మాగాణులకు అనువైనది.

ఎం.జి.జి-351 (శ్రీరామ) : పంటకాలం 70-75 రోజులు. యాసంగి, వేసవి, మాగాణికి అనుకూలం. దిగుబడి ఎకరానికి 5-6 క్వింటాళ్ళు. మొక్క నిటారుగా పెరుగుతుంది. పొడవైన కాయలు, సాదా గింజలు కలిగి కొంత మేరకు పల్లాకు తెగులును, బెట్టను తట్టుకుంటుంది.

ఎం.జి.జి.347 (మధిర పెసర) : పంట కాలం 65-70 రోజులు. వానాకాలం, యాసంగి, వేసవికి అనుకూలం. ఎకరానికి దిగుబడి 4-6 క్వింటాళ్ళు. మొక్కలు నిటారుగా పెరుగుతాయి. కాయ మొక్కపై భాగానుండి, గింజ లావుగా, సాదాగా ఉంటుంది. మొవ్వ కుళ్ళు, ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళను తట్టుకొంటుంది.

డబ్ల్యు.జి.జి.-42 (యాదాద్రి) : పంట కాలం 58-60 రోజులు. ఖరీఫ్, రబీ, వేసవి కాలాలకు అనుకూలం. దిగుబడి ఎకరానికి 4-6 క్వింటాళ్ళు. పొడవైన కాయలు కలిగి, లావు మెరుపు గింజలు కలిగి పల్లాకు తెగులును తట్టుకుంటుంది.

విత్తన శుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 5 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్‌ను కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసినట్లయితే సుమారు 15-20 రోజుల వరకు రసం పీల్చే పురుగుల బారినుండి రక్షించుకోవచ్చు. 200 గ్రా.రైజోబియం కల్చర్‌ను ఎకరా విత్తనాలకు బాగా కలిపి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి. మొదటగా శిలీంధ్రనాశక మందుతో శుద్ధి చేసి ఆరబెట్టిన తర్వాత రైజోబియంను విత్తనాలకు పట్టించాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : ఈ పద్ధతిలో సాగు చేసినప్పుడు దుక్కి, అంతరకృషి చేయడం వీలుకాదు కాబట్టి కలుపు అనేది ప్రధాన సమస్యగా ఉంటుంది. కనుక సరైన సమయంలో సరైన కలుపు మందులను వాడి కలుపు నివారించుకోవాలి. చిప్పెర గడ్డి, ఇతర గడ్డిజాతి కలుపు నివారణకు క్విజలాఫాప్ ఇథైల్ 400 మి.లీ., వెడల్పాటి గడ్డి లేదా బంగారు తీగ కలుపు నివారణకు ఇమాజితాఫిర్ 250 మి.లీ. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 25-30 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి.

నీటియాజమాన్యం : సాధారణంగా వరి మాగాణుల్లో ఉన్న తేమను సద్వినియోగపరచుకొని పంట పెరుగుదల ఉంటుంది కానీ కొన్ని సార్లు తేలికనేలల్లో తేమ త్వరితగతిన ఆరిపోతుంది. కాబట్టి అవకాశం ఉన్నచోట కాయ ఏర్పడే దశలో పలుచగా ఒక నీటి తడిని ఇవ్వడం వలన అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

సస్యరక్షణ :

చిత్త పురుగులు : ఈ పురుగులు పైరుపై రెండు ఆకుల దశలో ఆశించి రంధ్రాలు చేస్తాయి. బెట్ట వాతావరణంలో, దుక్కి సరిగా లేనప్పుడు వీటి బెడద అధికంగా ఉంటుంది. వీటి నివారణకు 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 గ్రా.ఎసిఫేట్ 75 శాతం ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తెల్లదోమ : ఈ పురుగులు ఆకుల్లోని రసాన్ని పీలుస్తాయి. అంతేకాకుండా ఎల్లో మొజాయిక్ వైరస్ వ్యాధిని (పల్లాకు

తెగులు) కూడా వ్యాపింపజేస్తాయి. వీటి నివారణకు 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. మిథైల్ డెమటాన్ లేదా ట్రైజోఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బూడిద తెగులు : ఈ తెగులు విత్తిన 30-35 రోజుల తర్వాత గాలిలో తేమ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, ముదురు ఆకులపై, బూడిద రూపంలో చిన్న చిన్న మచ్చలుగా కనబడి, అవి క్రమేణా పెద్దవై ఆకులపైన, కింద భాగాలకు, కొమ్మలు కాయలకు వ్యాపిస్తుంది. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం లేదా 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ 50 శాతం డబ్ల్యు.పి. లేదా 1 గ్రా. థయోఫానేట్ మిథైల్ లేదా మైక్లోబూటానిల్ 10 శాతం డబ్ల్యు.పి. 0.5 గ్రా. డైఫెన్‌కొనజోల్ 1 మి.లీ. కలిపి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

సెర్కోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు సోకిన ఆకులపై గోధుమ రంగు గుండ్రని చిన్న చిన్న మచ్చలు కనిపిస్తాయి. ఈ మచ్చలు పెద్దవై ఆకులు ఎండిరాలిపోతాయి. దీని వలన కాయల్లో గింజలు సరిగా నిండవు. దీని నివారణకు 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా. క్లోరథలోనిల్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండిజమ్‌ను కలిపి లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కొన్ని ముఖ్య సూచనలు :

- అపరాల విత్తనాలను (మినుము, పెసర) వరి కోతలకు 4-6రోజుల ముందుగానే చల్లుకోవాలి. దీని వలన కోతల సమయంలో జరిగే నష్టాన్ని కొంత మేర తగ్గించుకోవచ్చు.
- విత్తనాన్ని చల్లే ముందు, వీటిని 4-6 గంటలు నీటిలో కానీ సూక్ష్మపోషకాల ద్రావణంలో గాని నానబెట్టి, తరువాత చల్లుకోవాలి. దీని వలన మొలక శాతం, విత్తనశక్తి, సామర్థ్యం పెరుగుతాయి. ఈ ప్రక్రియను సీడ్ ప్రైమింగ్ అంటారు.
- తప్పనిసరిగా విత్తనాన్ని రైజోబియం కల్చరుతో, పి.ఎస్.బితో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. దీని వలన తప్పకుండా వేరుబుడిపెల సంఖ్య, నేలలో భాస్వరం లభ్యత పెరుగుతాయి.
- వానాకాలం వరిని నేల నుండి 20-30 సెం.మీ. ఎత్తులో కోతలు చేయాలి. దీని వలన వరి దుబ్బులు సహజంగా నేలకు మల్చింగ్‌లా పనిచేసి నేలలోని తేమను త్వరగా ఆరిపోకుండా చేస్తాయి. అలాగే వీటి వలన నేల భౌతిక రసాయనిక మార్పులు ఏర్పడి మేలుచేసే సూక్ష్మజీవుల సంఖ్య పెరిగే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.
- బెట్ట పరిస్థితుల నుండి పంటను కాపాడటానికి తప్పనిసరిగా పూత , కాయ సమయంలో 2 శాతం యూరియా లేదా డి.ఎ.పి. లేదా ఇతర సూక్ష్మపోషక మిశ్రమ ద్రావణాన్ని పైపాటుగా 2సార్లు (మొదట పూత దశలో, రెండవది కాత దశలో) పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పై సూచనలు రైతు సోదరులు పాటించడం వలన వరి మాగాణుల్లో స్వల్పకాలి అపరాలైన మినుము, పెసర పంటల దిగుబడులను పెంపొందించవచ్చు.

మొక్కజొన్న ప్రత్యేక రకాల సాగుకు పెరుగుతున్న ఆదరణ

డా.డి.శ్రీలత, డా.బి.మల్లయ్య, డా.కె.వాణిశ్రీ, డా.డి.భద్రు, డా.ఎం.వి.నగేశ్ కుమార్, మొక్కజొన్న పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదారాబాదు.

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరి, పత్తి తర్వాత మొక్కజొన్న ఒక ముఖ్య పంటగా సాగయ్యేది. ప్రస్తుతం మన రాష్ట్రంతో పాటు ఇతర రాష్ట్రాలలో కూడా మొక్కజొన్న విస్తీర్ణం, ఉత్పత్తి గణనీయంగా పెరగడం వలన రైతులకు ఆశించిన స్థాయిలో మద్దతు ధర అందకపోయే పరిస్థితి రావచ్చు అనే ఉద్దేశంతో రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ధాన్యం కోసం సాగుచేసే మొక్కజొన్న విస్తీర్ణంను తగ్గించుకోవాలని సూచిస్తోంది ఈ క్రమంలో ధాన్యం మొక్కజొన్నకు బదులుగా ప్రత్యేక రకాల మొక్కజొన్నను ఎంచుకొని రైతు సోదరులు సాగుచేస్తే అధిక నికరాదాయం పొందవచ్చని వ్యవసాయ పరిశోధనల్లో కూడ తేలింది.

మొక్కజొన్నతో గల పలు ఉపయోగాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని ప్రత్యేక రకాలైన తీపి మొక్కజొన్న (స్వీట్ కార్న్), బేబీ కార్న్ (కాయగూర రకం), పేలాల రకం (పాప్ కార్న్), క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న (క్యూ.పి.యం.) లు రూపొందించారు. ఈ ప్రత్యేక రకాల ఉపయోగాలు, సాగు పద్ధతులు వివరంగా తెలుసుకుందాం.

తీపిమొక్కజొన్న: ఇది ప్రత్యేక తీపి కండెరకం. గింజపాలు పోసుకొనే దశలో సాధారణ మొక్కజొన్న రకాల కంటే సుమారు ఒకటి రెండు రెట్లు అధిక చక్కెర శాతం, రెండింతల అధిక పోషక, ఖనిజ లవణాలుంటాయి. ఈ తీపి కండె బుట్టను నేరుగా లేదా ఉడక బెట్టి తింటే చాలా రుచిగా ఉంటాయి. మార్కెట్లో ఒక్కొక్క కండె ధర సుమారు 4 –5 రూపాయల వరకు ఉంటుంది. గింజలతో పెద్ద హొటళ్ళలో ప్రత్యేక తీపి పదార్థాలు, సూప్స్, క్రీమ్స్ మొదలగునవి తయారు చేస్తారు. క్యానింగ్ ద్వారా నిల్వచేసుకొని అవసరమున్నపుడు వాడు కొనేలా ఈ రకం ఉపయోగపడుతుంది.

బేబీ కార్న్: మొక్కజొన్నలో పరపరాగ సంపర్కం చెందని, గింజకట్టని కండెలను బేబీ కార్న్ అంటారు. ఈ రకం మంచి పోషక విలువలున్న కూరగాయ పంటగా, అధిక ఎగుమతి సామర్థ్యంగల పంటగా మన రాష్ట్రంలో సాగు చేస్తున్నారు. ఈ రకం కండెలను నేరుగా సలాడ్ రూపంలో క్యారెట్ లాగా తినవచ్చు లేదా ఇతర కూరగాయలతో మిశ్రమ కూరలుగా చేసుకోవచ్చు. దీనిని క్యానింగ్ ద్వారా ఊరగాయ రూపంలో విరివిగా వాడుతున్నారు. పచ్చళ్ళ రూపంలో, తీపి లేదా కారపు తినుబండరాల రూపంలో కూడ స్టార్ హొటళ్ళలో ప్రత్యేక పదార్థాలు తయారు చేస్తున్నారు. థైమిన్, ఫాస్పరస్ పోషకాలతో బాటు పీచుపధార్థం ఇతర కూరగాయలైన క్యాబేజి, కాలీఫ్లవర్, టమాటలతో పోలిస్తే అధిక మోతాదులో ఉంటాయి. బేబీకార్న్ మార్కెటింగ్ విషయానికే వస్తే, ఆసియా దేశాలైన థాయిలాండ్ తైవాన్ ప్రపంచదేశాలతో పోటీపడుతూ అందరికన్న ఎక్కువ ఉత్పత్తి చేస్తూ, ఎగుమతి చేస్తున్నారు. థాయిలాండ్ ప్రతి సంవత్సరం 3 కోట్ల డాలర్ల బేబీకార్న్ ఎగుమతి చేస్తుంది.

పేలల రకం: ఈ రకం గింజలు చిన్నవిగా, పసుపు నారింజ రంగులో ఉండి నూనెలో వేసినపుడు గింజ పరిమాణానికి సుమారు 5–8 రెట్లు పెరిగి మంచి రుచికరమైన పేలాలు తయారవుతాయి. ఈ గింజ పిండితో వివిధ రకాల తీపి పదార్థాలు (సత్తు పిండి, లడ్డు మొదలైనవి), కారపు పదార్థాలు (దోశ, బజ్జి, వడ, పకోడి వగైరా) తయారు చేసుకోవచ్చు.

క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న: అధిక పౌష్టిక విలువలు గలిగి సాధారణ రకాల కంటే సుమారు రెండింతల ట్రిప్టొఫాన్, లైసిన్ పదార్థాలు కలిగిన ప్రత్యేక మొక్కజొన్న రకం. ఈ రకాన్ని చిన్న పిల్లలకు పోషకాలను అందించే ఎన్నోరకాల ఆహార పదార్థాలు తయారీలో అత్యంత విరివిగా ఉపయోగిస్తారు. అంతేకాక కోళ్ళు, పశువుల దాణా, చేపల దాణా తయారీలో కూడా ఉపయోగిస్తారు.

ప్రత్యేక రకాల సాగు వివరాలు:

నేలలు: 6.5–7.5 ఉదజని సూచిక ఉన్న నీరు నిలువని ఇసుక, రేగడి, గరప నేలలు అనుకూలం. చౌడు భూములు, నీరు ఇంకని భూములు పనికి రావు.

నేలతయారీ: నేలను బాగా దుక్కి చేసి ఎకరాకు పశువుల ఎరువు 2–3 టన్నుల వరకు చివరి దుక్కిలో వేసి బాగా కలియదున్నాలి. ఆ తర్వాత నేలను గుంటకతో బాగా చదను చేసి బోదెలు వేసుకోవాలి.

విత్తేసమయం: ఖరీఫ్ లో జూన్–జులై మాసాల్లో, రబీలో అక్టోబరు–నవంబరు మాసాల్లో చేయవచ్చు. నీటి వసతి ఉన్నట్లయితే బేబీకార్న్ సంవత్సరం పొడవునా పండించుకోవచ్చును.

విత్తన మోతాదు (ఎకరాకు): తీపిమొక్కజొన్న 3-4 కిలోలు, బేబీ కార్న్ 10-12 కిలోలు, పాప్ కార్న్ 4-5 కిలోలు, క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న 7-8 కిలోలు

విత్తన శుద్ధి: ఒక కిలో విత్తనానికి 5 మి.లీ. ఇమిడా క్లోప్రిడ్, 3గ్రా. థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ శిలీంధ్రనాశిని మందులతో విత్తన శుద్ధి చేసుకున్నట్లయితే చీడపీడల ఉధృతి తగ్గించుకోవచ్చును.

విత్తేదూరం: తీపిమొక్కజొన్న, పేలాల రకం, క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్నలకు సాళ్ళ మధ్య 60 సెం.మీ. (24 అంగుళాలు) సాళ్ళలో మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ. (8 అంగుళాలు) ఉండేటట్లు విత్తుకోవాలి. బేబీ కార్న్ రకానికి సాళ్ళ మధ్య 45 సెం.మీ. (18 అంగుళాలు) సాళ్ళలో మొక్కల మధ్య 15-20 సెం.మీ. (6-8 అంగుళాలు) సరిపోతుంది.

ఈ ప్రత్యేక రకాల సాగుకు అనువైన రకాలు, వాటి కాలపరిమితి, దిగుబడులను చూసినట్లయితే, తీపిమొక్కజొన్నలో మాధురి, ప్రియ, విన్ ఆరంజ్ స్వీట్ కార్న్ రకాలు, సుగర్ 75, బ్రైట్ జీన్ వంటి ప్రవేట్ హైబ్రిడ్ రకాలు సాగుకు అనుకూలంగా ఉండి ఖరీఫ్ లో 80-85 రోజులకు, రబీలో 85-95 రోజులకు పంటకు వచ్చి ఎకరాకు సుమారు 32,000 వచ్చికండెలను దిగుబడిగానిస్తాయి.

బేబీ కార్న్ సాగుకు వియల్ 42, హిమ్ 129, హిమ్ 123, వియల్ 78, మాధురి తీపిమొక్కజొన్న రకాలు, హిమ్ 128, ప్రకాష్, పూసా ఎర్లీ హైబ్రిడ్ మొక్కజొన్న-1, పూసా ఎర్లీ హైబ్రిడ్ మొక్కజొన్న-2 అనుకూలమైనవిగా గుర్తించారు. ఈ రకాలు 55-65 రోజులకు చేతికి వచ్చి ఎకరాకు సుమారు 45,000-60,000 కండెల దిగుబడినిస్తాయి.

పేలాల మొక్కజొన్నలో అంబర్ పాప్ కార్న్, పెర్ల్ పాప్ కార్న్, వియల్ అల్ మోరా పాప్ కార్న్ అనే రకాలు ప్రాచుర్యం పొందాయి. ఇటీవల బీపిసిహెచ్-6 అనే హైబ్రిడ్ పేలాల రకం విడుదల చేశారు. ఈ రకాలు ఖరీఫ్ 90-100 రోజుల్లో, రబీలో 100-110 రోజుల్లో పంటకు వచ్చి, ఎకరాకు 10-12 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తాయి.

క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న రకాలలో శక్తిమన్1, (హర్యానా క్యూపిఎం) హెచ్‌క్యూపిఎం 1, 5, 7, వివేక్ క్యూపిఎం 9 అనే హైబ్రిడ్ రకాలు ఖరీఫ్ లో 90-100 రోజులలో, రబీలో 100-110 రోజులలో కోతకు వచ్చి ఎకరాకు సుమారు 30-40 క్వింటాళ్ళు దిగుబడినిస్తాయి.

ఎరువుల యాజమాన్యము: (ఎకరాకు)

	నత్రజని	భాస్వరం	పొటాష్
తీపిమొక్కజొన్న	72-80	24	24
బేబీ కార్న్	72-80	24	24
పాప్ కార్న్	40	24	20
క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న	80-96	24	24

సూటి ఎరువుల రూపంలో తీసుకొన్నట్లయితే: (ఎకరాకు)

తీపిమొక్కజొన్న : 150-175 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్.

బేబీ కార్న్ : 130-150 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్.

పాప్ కార్న్ : 87 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 34 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్

క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న : 175-200 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్

గమనిక: భాస్వరం నిచ్చే ఎరువులలో సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు లేదా డిఎపి ఏదైనా ఒక రూపంలో వాడుకోవాలి.

మొత్తం భాస్వరం, పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు పంట విత్తేసమయంలో నత్రజనిని మాత్రం మూడు దఫాలుగా విభజించి విత్తేటప్పుడు, విత్తిన 30-40 రోజులకు, పూత సమయంలో (55-65 రోజులకు) పైపాటుగా వేసుకోవాలి. బేబీ కార్న్‌కు నత్రజనిని రెండు దఫాలుగా విత్తేటప్పుడు ఆఖరి దుక్కిలో విత్తిన 30-40 రోజులలో రెండో దఫా పైపాటుగా వేసుకోవాలి. భూమిలో జింకు లోపం ఉన్నచోట ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేటును ప్రతి మూడు పంటల కొకసారి ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. పైరులో జింక్ లోపం గమనిస్తే 0.2 శాతం జింక్ సల్ఫేటు

2 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి ద్రావణాన్ని వారానికొకసారి చొప్పున 2-3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు యాజమాన్యం: విత్తినతరువాతఅట్రజిన్ 50%డబ్ల్యూ.పి. అనే కలుపుమందును తేలిక నేలలలో ఎకరాకు 800 గ్రా.లు, బరువునేలలలో 1 కిలోను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 2-3 రోజుల లోపు నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయాలి.మరలా అవసరమైతే మొక్కజొన్న పైరులో (15-18 రోజుల) కలుపు నివారణకు కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో, టెంబోట్రయోన్ 34.4% ఎస్.సి. 115 మి.లీ. లేదా హాలోసల్ఫూరాన్ మిథైల్ 75% డబ్ల్యూ.పి. 36 గ్రా. మందుకు అట్రజిన్ 50% డబ్ల్యూ.పి. 400 గ్రా. కలిపి ఒక ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో పిచికారీ చేయాలి.

విత్తిన 30-35 రోజుల కొకసారి, సాళ్ళ మధ్య దంతి నడిపిన తర్వాత పైపాటుగా వేసే నత్రజని ఎరువులు వేసి, బోదెనాగలి (రిడ్జర్) నడిపితే కలుపు నివారణతో పాటు నత్రజని వినియోగం సక్రమంగా జరిగి మొక్క పెరుగుదలకు తోడ్పడుతుంది. అంతేకాక మొక్కల కుదుళ్ళపై మట్టి చేరి మొక్కలు పడిపోకుండా గట్టిగా ఉండటానికి దోహదం చేస్తుంది.

నీటి యాజమాన్యం: తొలి దశలో మొలకెత్తడానికి తగినంత తేమ చాలా అవసరం. లేత దశలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా జాగ్రత్త పడాలి. పంట మోకాలి ఎత్తు పెరిగినప్పటి నుండి గింజ గట్టిపడే దశ వరకు నీటి తడులు సక్రమంగా ఇవ్వాలి. నేలస్థితిని బట్టి. తేలిక నేలలో 7-8 తడులు, బరువు నేలలకు 4-5 తడులు పంట కాలపరిమితిని బట్టి అవసరమవుతాయి. బేబీ కార్న్ కు మాత్రం 3-4 తడులు సరిపోతాయి. ఇటీవల కాలంలో ఈ ప్రత్యేక రకాలను డ్రిప్ పద్ధతిలో కూడా సాగు చేయడం వలన 30 శాతం వరకు నీరు ఆదా అవడమే కాకుండా, నాణ్యమైన ఉత్పత్తిని కూడా పొందవచ్చును.

అంతరపంటలు: ఈ తీపి మొక్కజొన్న పేలాల, బేబీ కార్న్ రకాలు పట్టణ పరిసర ప్రాంతాల్లో పండించడానికి ఎంతో లాభదాయకంగా ఉంటాయి. అటువంటి మార్కెట్ కు అనువైన పంటలతో ఇతర లాభదాయక పంటలైన బంతి,లిల్లీ, గ్లాడియోలస్, చిక్కుడు, ముల్లంగి, పాలకూర, క్యాబేజి మొదలైనవి అంతర పంటలుగా పండించి అదనపు లాభాలు గడించవచ్చును.

సస్యరక్షణ: సాధారణంగా యాసంగి, కాండం తొలిచే పురుగు ఆశిస్తుంది. విత్తిన 12-15 రోజులలో క్లోరాంత్రినిలిప్రోల్20 ఎస్.సి 0.3 మి.లీ. మందునుఒకలీటరునీటిలో ఎకరాకు 60 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. తీపి మొక్కజొన్న, బేబీ కార్న్ రకాలు మాత్రం పచ్చికండెల వాడకానికి వినియోగించడం వల్ల పురుగు ఉధృతిని బట్టి రెండో సారి కూడా పై మందు లేక క్లోరిపైరిపాస్ (500 మి.లీ. 200 లీ. నీటికి) మందును 15 రోజుల వ్యవధిలో మళ్ళీ పిచికారీ చేయాలి. క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న, పేలాల మొక్కజొన్నలో మాత్రం పంట గింజ గట్టిపడే దశ వరకు ఉంటుంది కావున రెండోసారి 25-30 రోజుల దశలో ఆకుసుడులలో 3-4 గుళికలు పడునట్లు ఎకరాకు 3 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు వాడుకోవాలి.

ఇటీవల వాతావరణ మార్పుల వలన మొక్కజొన్నలో కత్తెరపురుగు ఉధృతి గమనించారు. ఈ పురుగు నివారణకు కింది చర్యలను చేపట్టాలి.

పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే, ఎదిగిన లార్వాల నివారణకు క్లోరానిట్రానిలిప్రోల్ 0.4మి.లీ. లేదా స్పినిటోరం 0.5 మి.లీ లేదా థైయోమిథాక్జిమ్ + లామ్డాసైహాలోథ్రిన్ 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

సాధారణంగా మొక్కజొన్న లేతదశలో అధిక వర్షాలకు లేక నీటిముంపుకు గురైతే కాండం కుళ్ళు వస్తుంది. అందువల్ల వీలైనంత వరకు అధిక నీటిని తీసివేయడానికి అనుకూలంగా పొలంచుట్టూ లోతైన కాలువలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. బోదెలు పై విత్తనం నాటు కోవాలి. ఎకరాకు 4 కిలోల బ్లీచింగ్ పౌడర్ కానీ 600 గ్రా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ కానీ భూమిలోకి ఇంకేటట్లూ (సాయిల్ డ్రెంచింగ్) చేసుకోవాలి.

పూతదశలో వాతావరణంలో అధిక తేమ, తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు ఆకు ఎండుతెగులు సోకుతుంది. ఈ తెగులు నివారణకు తెగులు సోకిన పంట అవశేషాలను నాశనం చేయాలి. గడ్డిజాతి కలుపు లేకుండా పీకివేయాలి. మాంకోజెబ్ శిలీంద్రనాశిని 500 గ్రా ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పూతదశలో ఆకులు, కాండం పై పెద్ద పెద్ద లేత బూడిద లేక గోధుమరంగు మచ్చలు ఏర్పడి పాము పొడవలే కనిపిస్తుంది. అటువంటి పరిస్థితులలో తెగులు సోకి నేలకు దగ్గరగా ఉన్న ఒకటి రెండు ఆకులను తీసివేయాలి, కలుపు నివారించాలి,

తెగులుసోకిన పంట అవశేషాలను నాశనం చేయాలి. ముందస్తు చర్యగా పూతదశకు ముందు ప్రోపికొనజోల్ 200 మి.లీ. లేక హెక్సాకొనజోల్ 400 మి.లీ. లేదా వాలిడమైసిన్ 400 మి.లీ. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, పొడివాతావరణంలో పూతదశలో నీటి ఎద్దడి వలన మసి తెగులు, వడలు తెగులు ఆశించినట్లయితే పంటకు నీటి తడులను దగ్గర దగ్గరగా ఇవ్వాలి. పంట మార్పిడి పాటించాలి. సాధారణంగా జల్లువేసే సమయంలో తుప్పుతెగులు గమనించినట్లయితే ఎకరాకు 500 గ్రా. మాంకోజెబ్ 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. బూజు తెగులు ఆశించినపుడు ఆకులపై పసుపు పచ్చని పట్టీలు ఏర్పడం, ఆకులు చీలి పోవడం, తెగులు తీవ్రత వలన ఆకు అడుగు భాగాన బూజు (శిలీంధ్రం) గమనించవచ్చును. ఆకులు వంకర తిరిగి ముడుతలు పడటం, మొక్కలు పిలకలు వచ్చి గిడసబారడం జరుగుతుంది.

తెగులు లక్షణాలు గమనించిన మెటలాక్సిల్ 400 గ్రా. మందును 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. ముందస్తు జాగ్రత్త చర్యగా తెగులు సోకే ప్రాంతాలలో ఒక కిలో విత్తనానికి మెటలాక్సిల్ 4 గ్రా కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. కలుపు లేకుండా పంటను శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.

పంట కోత-నిల్వ: తీపి మొక్కజొన్న రకాలు, రకాన్ని బట్టి 80-85 రోజులకు కోతకు వస్తాయి. పచ్చికండెల మార్కెట్‌ని బట్టి ఈ రకాన్ని 7-10 రోజుల వ్యవధిలో విత్తుకున్నట్లయితే 2, 3 సార్లు కోతకు వచ్చి రైతులకు మంచి గిట్టుబాటు ధరలు పొందడానికి అవకాశం ఉంటుంది. (పట్టిక 1)

బేబీకార్న్ 55-65 రోజులకు, 3-4 చిన్న కండెలు సుమారు 10-12 సెం.మీ. పొడవుతో ఉండి 1-2 సెం.మీ. పొడవున్న జుట్టు (సిల్క్) కనిపించినపుడు కోసుకోవాలి. కోత ఆలస్యమైతే కండెల నాణ్యత తగ్గి గట్టిగా తయారవ్వడమే గాక, ధర కూడా తగ్గుతుంది. సూచించిన విధంగా నాటితే ఎకరాకు 60-80 వేల కండెల వరకు దిగుబడి వచ్చి ఖర్చులు పోగా ఎకరాకు 12-13 వేల రూపాయల ఆధాయం వస్తుంది (పట్టిక 1). సంవత్సరానికి 2-3 పంటలు వేసుకొని రైతులు ఎక్కువ ఆదాయం పొందవచ్చును. ముఖ్యంగా గమనించాల్సిన విషయం ఏమనగా విత్తిన 45 రోజుల నుండి తలచుంచులు తుంచివేయడం వల్ల, సంక్రమం జరగకుండా గింజకట్టడం అరికట్టవచ్చును. ఇలా 8-10 రోజుల వరకు వచ్చీరాకనే తలచుంచులు తీసివేయడం వలన నాణ్యమైన బేబీకార్న్ పొందవచ్చును.

పేలాల రకాలకు కోతదశలో తేమశాతం 18-20 శాతం, గింజలు వలిచ్చేటప్పుడు 16-18 శాతం ఉండేటట్లు జాగ్రత్తపడాలి. గింజలు దెబ్బ తగలకుండా వలిచినట్లయితే నాణ్యమైన పాప్ కార్న్ చేయవచ్చును.

క్వాలిటీప్రోటీను మొక్కజొన్న 100-110 రోజులకు కోతకు వస్తాయి. కోతదశలో 25-30 శాతం తేమ ఉండేటట్లూ చూడాలి. కండెలు కోసిన తర్వాత నాణ్యమైన ఎండుమేతగా ఉపయోగించవచ్చును.

పచ్చికండెలు కోసిన తరువాత తీపి మొక్కజొన్నలో (8-10 టన్నులు), బేబీ కార్న్‌లో (10-12 టన్నులు) ఎకరాకు అదనంగా పచ్చిమేతను కోసువచ్చును.

మార్కెటింగ్: బేబీకార్న్ ను పైపొట్టుతో గాని, పొట్టుతీసి కానీ మార్కెటింగ్ చేసుకోవచ్చు. పైపొరలు తీసిన బేబీ కార్న్ కండెలను ఉప్పు ద్రావణం (లీటరు నీటికి 30 గ్రా. ఉప్పు, 20 గ్రా. పంచదార, 2 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పు కలిపి) లో సరిపడా కండెలను వేసుకొని పాలిథిన్ కవర్లలో ప్యాక్ చేసి ఉంచి 2 నెలల వరకు నిల్వ చేసుకోవచ్చును. తీపి మొక్కజొన్న రకాలను కోసిన వెంటనే మార్కెట్ కు తరలించాలి లేకపోతే వాటిలోని చక్కర శాతం బాగా తగ్గిపోయి పిండి పదార్థం శాతం ఎక్కువవుతుంది. మార్కెట్ లేని పక్షంలో వాటిని ప్రీ కూలింగ్ చేసుకొని కోల్ట్ స్టోరేజీలో కొద్దికాలం భద్రపరుచుకొని వీలైనంత త్వరగా మార్కెట్ చేసుకోవాలి.

కావున రైతులు వారి వారి అవసరాలు, అవకాశాలను బట్టి ఉదాహరణకు కోళ్ళ పెంపకం దారులు క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న రకాలు, స్టార్ హెటల్ వాళ్ళు తీపిమొక్కజొన్న రకాలు, బేబీ కార్న్ రకాలు కాయగూరలు అమ్మేవారికి, హెటళ్ళ వారికి, పాప్ కార్న్ పేలాలు అమ్మేవారికి అనుకూలంగా ఉంటాయి. అందువల్ల రైతులు వివిధ ప్రత్యేక రకాలను తగురీతిలో ఎంచుకొని ఆయా ఉపయోగాలకు అవసరపడేలా నాణ్యతతో పండించి అధిక లాభాలు ఆర్జించవచ్చును.

మొక్కజొన్న ప్రత్యేక రకాల సాగు-వ్యయ ఆదాయాల పట్టిక 1 (ఎకరాకు సుమారుగా రూపాయలలో)				
విషయం	బేబీ కార్న్	పేలాల మొక్కజొన్న	తీపి మొక్కజొన్న	క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న
నేలతయారీ	2500	2500	2500	2500
విత్తనం విత్తడానికి				
ఎ) విత్తనం	2000	1500	2800	1500
బి) విత్తే ఖర్చు	3200	3200	3200	3200
ఎరువుల యాజమాన్యం				
ఎ) ఎరువులు	3000	2700	3000	3000
బి) వేసే ఖర్చు	2400 (2ధఫాలు)	2400 (3 ధఫాలు)	2400 (3 ధఫాలు)	2400 (3 ధఫాలు)
కలుపు యాజమాన్యం				
ఎ) కలుపు మందు	2000	2000	2000	2000
బి) మందు పిచికారీ (2 ధఫాలు)	800	800	800	800
సి) అంతర కృషి	800	800	800	800
డి) చేతితో కలుపు తీయడం	4000	4000	4000	4000
సస్యరక్షణ				
ఎ) మందు ఖరీదు	1000	1500	1500	1500
బి) పిచికారీ ఖరీదు	400	400	400	400
సి) గుళికల ఖర్చు	-	225	(మందు పిచికారీ)	225
డి) వేసే ఖర్చు	-	400	-	400
నీటి యాజమాన్యం (5-8 తడులు)	1200	1600	2400	2400
కండెకోత	6400 (3-4 కోతలు)	3200	3200	3200
కోత అనంతరం ఖర్చులు	6000	2400	2400	2400
మొత్తం వ్యయం 35700	29,625	31,400	30,725	
గమనిక: దినసరి కూలీ ఖర్చు: రూ. 400/-				

ఆదాయం: (ఎకరాకు సుమారుగా)

తీపి మొక్కజొన్న

పంట దిగుబడి (32,000 పచ్చికండెలు) :1,60,000

కనీస ధర (1 కండెకు) రూ. 5 చొప్పున

పచ్చిమేత (రూ. 500 × 10 టన్నులు) : 5000

నికర లాభం (165000-31,400) : 1,33,600

వ్యయ, ఆదాయాల నిష్పత్తి : 1:5.25

బేబీ కార్న్

పంట దిగుబడి (సుమారుగా) 32 క్వి

(పొట్టు తీయని బేబీ కార్న్) :1,12,000

కనీస మద్దతు ధర (క్వింటాలుకి) రూ. 3500

పచ్చిమేత (రూ. 500 × 10 టన్నులు) : 5000

నికర లాభం (117000–35700) : 81,300

వ్యయ, ఆదాయాల నిష్పత్తి : 1:3.28

పేలాల మొక్కజొన్న

పంట దిగుబడి (సుమారుగా) 12 క్వి (గింజలు) :96,000

కనీస మద్దతు ధర (క్వింటాలుకి) రూ. 8000 చొప్పున

నికర లాభం (96000–29625) : 66,375

వ్యయ, ఆదాయాల నిష్పత్తి : 1:3.24

క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న

పంట దిగుబడి (సుమారుగా) 30 క్వి (గింజలు) :54,000

కనీస మద్దతు ధర (క్వింటాలుకి) రూ. 1800 చొప్పున

నికర లాభం (54000–30725) : 23,275

వ్యయ, ఆదాయాల నిష్పత్తి : 1:1.75

వ్యవసాయశాఖ వెబ్ సైట్‌ల సందర్శకుల వివరాలు

http://agri.telangana.gov.in 20 డిసెంబర్ 2021 నాటికి ఇంగ్లీష్ వెబ్‌సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 2,66,544

పై వెబ్‌సైట్ నుండి వ్యవసాయ పాడిపంటలు సాఫ్ట్ కాపీని డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు

పి.జె.టి.యస్.ఏ.యు వారి అగ్రికల్చర్ వీడియో – యూట్యూబ్ ఛానల్ నవంబరు, 2021 నెలలో అప్‌లోడ్ చేసిన నూతన వీడియోలు

1	08-11-2021	తెలంగాణ విశ్వ విద్యాలయం వారి నూతన కంది, పెసర వంగడాలు	
2	16-11-2021	నూతన నువ్వుల వంగడాలు	
3	20-11-2021	జీరోటిల్లేజి పద్ధతిలో ప్రొద్దుతిరుగుడు సాగు	
4	23-11-2021	Glimpses of Inaugural Session - 5th International Agronomy Congress	
5	25-11-2021	Address by Prof. Trilochan Mohapatra Hon'ble DG, ICAR, During Inaugural Session IAC - 2021	
6.	25-11-2021	Jingle of Inaugural Session IAC-2021	
7.	25-11-2021	Plenary Lecture by Prof. Rattan Lal, World Food Prize Awardee during IAC-2021	
8.	27.11.2021	Valedictory Message by Dr. Ashok Dalwai, CEO, NRAA, Govt of India, 5th IAC-2021	

యాసంగి ఆవాల పంటలో యాజమాన్య పద్ధతులు

పి.మధుకర్ రావు, ఆగ్రానమి, డా.పి.మధుకర్, బ్రీడింగ్, ఎం.రాజేందప్రసాద్, పాథాలోజీ, డా.ఎం.ఉమా దేవి, సహ పరిశోధనా సంచాలకులు,
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల - 505 529

భారత దేశంలో సాగయ్యే నూనె గింజల పంటల్లో ఆవాలు అత్యధిక విస్తీర్ణంలో సాగవుతున్న పంట. ఈ పంట ప్రధానంగా ఉత్తర భారతదేశంలోని రాజస్థాన్, ఉత్తరప్రదేశ్, హర్యాన, మధ్యప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో అధిక విస్థీర్ణంలో సాగు చేయబడుతున్నది.

ఉత్తర తెలంగాణలో ఆవాల పంట పండించడానికి రైతులు ఆసక్తి చూపుతున్నారు. చల్లని, పొడి వాతావరణం పంట సాగుకు అనుకూలం. ఆవాలలో 37 నుండి 42 శాతం నూనె ఉంటుంది. తక్కువ నీటి వనరులు, సులభ యాజమాన్యము, స్థిరమైన మార్కెట్ ధరల వల్ల రబీలో సాగు చేయడానికి అనుకూలం, లాభదాయకమైనదిగా చెప్పవచ్చు.

విత్తే సమయం : అక్టోబరు నెల రెండవ పక్షం నుచి నవంబరు నెల మొదటి పక్షం వరకు ఈ పంటను విత్తుకోవచ్చు.

నేలలు: బరువైన నేలలు ఆవాల పంటకు అనుకూలం. ఈ పంటను తేలిక పాటి నేలలు, నల్లరేగడి, ఒండ్రు నేలల్లో కూడా పండించవచ్చు.

విత్తన మోతాదు: ఎకరానికి 2.0 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన దూరం, విత్తే పద్ధతి: ఎకరా మోతాదు విత్తనానికి కనీసం 5 కిలోల ఇసుక కలిపి గొర్రు సహాయంతో వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 15-20 సెం.మీ దూరం ఉండేలా విత్తాలి.

విత్తనశుద్ధి: కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

రకాలు: పూసా అగ్రాని, పూసమహక్, యన్.ఆర్. సి. హెచ్. బి. 101, యన్.ఆర్. సి. డి. ఆర్ -2 అనే ప్రాచుర్యంలో ఉన్న రకాలను ఎంచుకోవచ్చు (లేదా) ప్రైవేట్ రంగానికి చెందిన (బ్లాక్ గోల్డ్, పయనీర్ సీడ్స్) రకాలను కూడా వేసుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం: ఎకరాకు 2 టన్నుల బాగా మాగిన పశువుల ఎరువును విత్తే ముందు వేసుకోవాలి. 24 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాషియం నిచ్చే ఎరువులను ఒక ఎకరానికి వేయాలి. రెండవ దఫా నత్రజని ఎరువును పైరు పూతకు వచ్చే ముందు (55-60 రోజులు) వేయాలి.

కలుపు యాజమాన్యం: పంట విత్తిన తర్వాత 40-60 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. పెండిమిథాలిన్ (30%) 600 మి.లీ. ఒక ఎకరానికి సరిపోయేలా 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే లేదా మరుసటి రోజు నేలపై పిచికారీ చేయాలి. పైరు 30, 60 రోజుల దశలో వరుసల మధ్య అంతర సేద్యం చేయాలి.

నీటి యాజమాన్యం: ఆవాల పంట సాగుకు 300-400 మి.మీ. నీరు అవసరమవుతుంది. మొత్తంగా పంటకు 3 నుండి 4 తడులు ఇచ్చి మంచి దిగుబడులను సాధించవచ్చు. కొమ్మలు ఏర్పడే దశ (30 నుండి 40 రోజులు), పూత, కాయ ఏర్పడే దశలు (60 నుండి 80 రోజులు) కీలకమైనవి

అంతర పంటలు, పంటల సరళి: ఖరీఫ్ మొక్కజొన్న, సోయాచిక్కుడు తర్వాత ఆవాల పంటను సాగు చేయవచ్చును. శనగ, ఆవాలను 5:1 లేదా 3:1 నిష్పత్తిలో అంతర పంటగా సాగు చేయటం లాభదాయకం.

సస్యరక్షణ:

సాఫ్లై: ఈ పురుగు ఆకులపై చిన్న చిన్న రంధ్రాలను చేసి గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్ల నుంచి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు ఆకులను పూర్తిగా తిని వేసి ఈనెలను మాత్రమే మిగులుస్తాయి. ఈ పురుగు ముఖ్యంగా మొక్క తొలి దశలో నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. అనగా ఈ పురుగు ఉధృతి

వరి దుబ్బులను కాల్చడం వల్ల కలిగే నష్టాలు - కాల్చకుండా అరికట్టే మార్గాలు

బి.శ్రీలక్ష్మి, డా.ఎస్.నవీన్ కుమార్, డా.ఎం.సురేష్, డా.బి.వెంకట రాజ్ కుమార్, డా.ఎం.శ్వేత, పి.విజయ్ కుమార్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, నిజామాబాద్

భారత దేశంలో ప్రతీ సంవత్సరం కొన్ని మిలియన్ టన్నుల వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల పెరుగుదల ఆశాజనకంగా ఉన్నప్పటికీ వ్యవసాయ ఉత్పత్తి వలన ఏర్పడే వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, అవశేషాలు అనూహ్యంగా పెరుగుతూ వస్తున్నాయి. దేశంలో ప్రధానంగా సాగు చేస్తున్న పంటలలో వరి పంట ఎక్కువ విస్తీర్ణం కలిగి ఉంది.

వ్యవసాయ యాంత్రీకరణలో భాగంగా వరిని పండించే రైతులు దాదాపుగా వరి కోత యంత్రాలను ఉపయోగిస్తున్నారు. దీని వలన కోత సమయంలో దుబ్బుల మొదలు నుండి కాకుండా సుమారు 30 సెం. మీ. ఎత్తులో పంటను కోయడం మూలానా ఎక్కువ మొత్తం గడ్డి దుబ్బుల రూపంలో పంట అవశేషాలుగా మిగిలిపోతున్నాయి. ఎక్కువ మొత్తం విస్తీర్ణంలో వరి సాగు చేస్తున్న రైతులు అందరూ దాదాపుగా కోత సమయంలో ఇదే పద్ధతిని అవలంబించడం వలన పంట అవశేషాలు పేరుకుపోవడానికి ప్రాధాన కారణంలో ఇదొకటి. ఇలాంటి సందర్భంలో తదుపరి పంటను వేసుకునే క్రమంలో వ్యవధి తక్కువగా ఉండడం పంట అవశేషాలను, వ్యర్థాలను త్వరగా ఎలా కుళ్ళింపజేయాలో తెలియని రైతాంగం ఈ దుబ్బులను కాల్చివేయడం అనే సులభతరమైన పద్ధతిని అవలంబిస్తున్నారు. తద్వారా పర్యావరణం కలుషితం అవ్వడమే కాకుండా పంటను పండించే నేలలోని సేంద్రీయ కార్బన్ విలువలు తగ్గిపోవడం, మనుషులు, ఇతర జీవకోటి ప్రాణులపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతోంది.

వరి పంట మోళ్ళను కాల్చివేసేటపుడు వెలువడే పొగలో ఉండే వాతావరణ కాలుష్య కారకాలు అయినటువంటి మీథేన్, కార్బన్ మొనాక్సైడ్, వంటి విష వాయువులు అధిక మోతాదులో వాతావరణంలో వెలువడి వాతావరణంలో నీటి బిందువులతో చర్య పొందడం వలన అధిక బరువైనటువంటి నల్లని మేఘాలు (ఎస్.ఎం.ఒ.జి)గా పరివర్తనం చెంది కొన్ని వందల కిలోమీటర్ల మేర భూమిని ఆనుకొని ఉన్న పై వాతావరణ పొరలో నిలకడగా, స్తబ్దంగా నిలిచి ఉంటోంది. తద్వారా

ఎక్కువగా నవంబరు మాసంలో పంటపై కనిపిస్తుంది. కావున ఈ పురుగు నివారణకు ఎసిఫెట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక: పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ముదురు నలుపు రంగులో లేత ఆకులు, కాండం, కాయలపై గుంపులు గుంపులుగా ఉండి వాటి నుండి రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఈ పురుగు ఆశించిన మొక్కలు వడలిపోయి చివరికి చనిపోతాయి. అంతే కాకుండా ఈ పురుగు విసర్జించే తేనె వంటి జిగురు పదార్థం ఆకులపై ఉండటం వలన కిరణజన్య సంయోగ క్రియ సరిగ్గా జరగక మొక్క ఎదుగుదల కుంటుపడుతుంది. ఈ పురుగు నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

బీహారి గొంగళి పురుగు: తల్లి పురుగు ఆకులపై గుడ్లను పెడుతుంది. గుడ్ల నుండి వెలువడిన గొంగళి పురుగులు ఆకులను తిని వేసి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఈ పురుగు నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా లీటరు నీటికి (లేదా) క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తుప్పు తెగులు: ఆకులపై తెల్లటి బుడిపెల్లాంటి పదార్థం ఏర్పడుతుంది. ఈ తెగులు నివారణకు ప్రొపికొనజోల్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలపి పిచికారి చేయాలి.

పంట కోత: పంట పక్వానికి వచ్చినప్పుడు కాయలు పసుపు రంగుకు మారతాయి. మొక్కలను కోసి ఎండిన తర్వాత కర్రలతో కొట్టి విత్తనాన్ని కాయల నుంచి వేరు చేయాలి. విత్తనాలలో తేమ 8-9 % వరకు వచ్చేలా ఎండబెట్టాలి.

దిగుబడి: మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా ఎకరాకు 6 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి సాధించవచ్చును.

జీవన ప్రక్రియ స్తంభించి కాన్సర్ వంటి తీవ్ర రోగాలకు కారణభూతం అవుతుంది.

ఇలా దుబ్బులను కాల్చడం నేల సారం దెబ్బతినడమే కాకుండా తదుపరి పంట దిగుబడిపై గణనీయమైన ప్రభావం చూపెడుతుంది. దేశ వ్యాప్తంగా వరి దుబ్బులను కాల్చడం అనే ప్రక్రియ అక్టోబర్ మాసాంతం నుండి డిసంబర్ మధ్య కాలం వరకు కొనసాగడం వలన వాతావరణ కాలుష్య కారకాలు చలి వాతావరణంతో జత కూడడం వలన స్వచ్ఛమైన గాలి పీల్చే అవకాశం లేకపోవడం చేత చాలా మందిలో శ్వాసకోస వ్యాధులకు కారణమవుతోంది. స్వచ్ఛమైన గాలిలోకిదాదాపు 20 రెట్ల కాలుష్య కారకాలు విడుదలవతున్నాయి.

ఒకానొక అంచనా ప్రకారం ఒక ఎకరానికి 2 టన్నుల వరి దుబ్బులను కాల్చివేస్తారు. అలాగే శాస్త్రవేత్తల పరిశోధనల అంచనా ద్వారా సుమారు ఒక టన్ను పంట వ్యర్థాలను కాలిస్తే 60 కిలోల కార్బన్ మోనాక్సైడ్‌తో పాటుగా 1400 కిలోల కార్బన్‌డైయాక్సైడ్ గాలిలోకి విడుదల అవుతుంది. అలాగే దాదాపు 50% సల్ఫర్, 75% పొటాషియం, 25% నత్రజని, భాస్వరం భూసారం లోంచి కోల్పోతామని తెలియజేస్తున్నారు.

పంట అవశేషాలను కాల్చకుండా ఈ కింద తెలుపబడిన పంట వ్యర్థాల యాజమాన్య మార్గాలను అనుసరించాలి.

వరి దుబ్బులను కాల్చకుండా అరికట్టే మార్గాలు:

- వరి దుబ్బులు కోసే యంత్రాలను ఉపయోగించడం రైతులు అలవాటు చేసుకోవడం.
- పంట అవశేషాలను కాల్చకుండా శక్తి వనరుగా (బయో ఫ్యూయల్ ప్లాంట్) ఉపయోగించడం ద్వారా 'గ్రీన్ హౌస్' ప్రభావాన్ని కూడా తగ్గించవచ్చు.
- వరి కొయ్యలను నేలలో దున్ని, కలియబెట్టి నేల సారాన్ని పెంచుకోవడం.
- పశువులను మేపడం ద్వారా కూడా కొంతవరకు ఈ సమస్యను అధిగమించవచ్చు.
- వరి గడ్డితో తక్కువ ఖర్చుతో స్పాన్ ను (పుట్టగొడుగుల విత్తనం) కొనుగోలు చేసి పుట్టగొడుగుల పెంపకం చేపట్టవచ్చు. నాలుగు టన్నుల వరిగడ్డితో1200 కిలోల పుట్ట గొడుగులను పెంచుకోవచ్చు.
- వరి పంట కోసే సమయంలో కూలీలతో వరి దుబ్బులను కోయించడం, దీని ద్వారా కూలీలకు పని కల్పించడం కూడా ఈ సమస్యకు ఒక ప్రత్యామ్నాయం.

వరి దుబ్బులను కాల్చకుండా నేలలో కలియ కుళ్ళింపజేయడం వలన కలిగే లాభాలు:

- వరి కోసిన వెంటనే మిగిలిన తేమను ఉపయోగించుకొని దున్నడం వలన వరి కొయ్యలు మట్టితో కప్పబడి కుళ్ళే ప్రక్రియ ప్రారంభమవతుంది.
- నాట్లు వేయడానికి ముందు మొదట దమ్ము చేసేటప్పుడు ఎకరాకు 50 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వేయడం వలన కొయ్యలు తొందరగా కుళ్ళి సేంద్రీయ పదార్థంగా మారుతుంది.
- పంట వ్యర్థాలను ముడి పదార్థాలుగా వాడుకొని కాంపోస్ట్ పద్ధతి ద్వారా సేంద్రీయ ఎరువులను కూడా తయారు చేసుకోవచ్చు.

కొన్ని సామెతలు..

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

ఒకనాటి అదును ఏడాది బతుకు

ఒక పాముచేత రెండుసార్లు కరిపించుకుంటామా

ఔను - కాదు అనే మాటలు ఎంత చిన్నవో, వాటిని అనడం అంత కష్టం

కంది పంట పండితే కరువు తీరుతుంది

కర్రలేని వాణ్ణి గొర్రె అయినా కరుస్తుంది

కర్ణునితో భారతం సరి, కార్తీక మాసంతో వానలు సరి

కల్లా కపటం లేనివారికి కష్టాలు తప్పవు

కవితలో పస - యతి ప్రాసలే తెలుపుతాయి

కళ్ళం (పంట కల్లం), పళ్ళెం పెద్దదిగా ఉండాలి

కాడి కిందకు వచ్చిన గొడ్డు, చేతికిందకు వచ్చిన బిడ్డ ఒకటే

కాడిని మోసేవాడికి తెలుస్తుంది బరువు సంగతి

కుప్ప తగులపెట్టి, పేలాలు వేయించుకున్నట్లు

కూర్చుండి లేవలేడు గాని, యెగసి తాటి కాయలు తంతానన్నాడట

కూలిలా శ్రమించాలి, రాజులా భుజించాలి

కొంతయినా వైద్యం తెలియని వాడు, వానకు తడియని వాడులేడు

కొద్ది కొద్దిగా తీస్తే, కొండ కూడా తరుగుతుంది

కొన్నది వంకాయ, కొసరింది గుమ్మడికాయ

గడ్డి వాములో సూది వెదికినట్లు

గోరంత ఆలస్యం కొండంత నష్టం

చాలుపై చాలు దున్నితే చచ్చు చేనైనా పండుతుంది

యాంత్రీకరణలో మారుమూల అటవీ ప్రాంత రైతు వినూత్న ఆలోచన – వ్యవసాయ ఖర్చు, సమయం ఆదా

కోట శివక్రిష్ణ, విస్తరణ శాస్త్రవేత్త, ఎం.రాజేశ్వర్ నాయక్, ఎ.నాగరాజు, ఐ.తిరుపతి, యు.స్రవంతి, బి.సతీశ్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి, మంచిర్యాల జిల్లా
వి.సుధారాణి, విస్తరణ సంచాలకులు, సి.పద్మవేణి, సహాయ విస్తరణ సంచాలకులు, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., హైదరాబాద్

మారుతున్న కాలానికి పెరుగుతున్న జనాభాకి తగినట్టుగా రైతులు వ్యవసాయంలో నూతన ఒరవడులను అవలంబించి దిగుబడులను పొందుతున్నారు. అయినా రైతులు వ్యవసాయరంగంలో అనేకానేకమైన సమస్యలను ఎదుర్కొంటున్నారు. అందులో ముఖ్యంగా ప్రతికూల వాతారణం, సరైన సమయంలో కూలీలు దొరకకపోవడం. ఈ రెండు సమస్యలతో రైతుల ఖర్చు గణనీయంగా పెరుగుతూ సమయం కూడా వృథా అవుతోంది. కావున రైతులకు శాస్త్రవేత్తలు, అధికారులు అందుబాటులో ఉండి, వారి సూచనల ప్రకారశం పంటకు కావాల్సిన నాణ్యమైన విత్తనాలు, ఎరువులు, మందులు అందుబాటులో ఉంచినప్పటికీ రైతులు వారు అనుకున్న దిగుబడులు సాధించలేక పోవడానికి కారణాలు పైన పేర్కొన్న సమస్యలే. అందులో కూలీల కొరత సమస్యకు చక్కటి ప్రత్యామ్నాయం యాంత్రీకరణనే అని భావించి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి మంచిర్యాలలో ఏర్పాటు చేసిన శిక్షణా కార్యక్రమాల్లో బుద్దే విజయ్ కుమార్ పాల్గొని యాంత్రీకరణ ఉపయోగాలను తెలుసుకున్నారు. తాము ఎదుర్కొంటున్న కూలీల కొతర సమస్యకు, వర్షాకాల సమయంలో కుండపోతగా కురుస్తున్న వర్షాలకు నిలిచిపోయిన వ్యసాయ పనులకు యాంత్రీకరణనే మంచి పరిష్కారమని గుర్తించి నిరుపయోగంగా ఉన్న విత్తన, ఎరువులు వేసే యంత్రాన్ని, బూమ్ స్ప్రేయర్‌ని, కలుపు తీసే చిన్న చిన్న యంత్రాలను తన సృజనాత్మకతతో మార్పులు, చేర్పులు చేసి వ్యవసాయ పనులకు ఉపయోగపడే విధంగా తయారుచేసుకుని ఖర్చును, సమయాన్ని తగ్గించుకుని ఊరిలోని నలుగురికి ఆదర్శంగా నిలిచారు.

కొమురంభీం ఆసిఫాబాద్ జిల్లాలోని దట్టమైన అటవీ ప్రాంతమైన తిర్యాని మండలం పెర్కపల్లి గ్రామానికి చెందిన బుద్దే విజయ్‌కుమార్ తనకున్న 2.2 ఎకరాలలో వర్షాధార పంటలైన పత్తి, కంది సాగు చేస్తూ ఉండేవారు. ఈ ప్రాంతం చాలా దట్టమైన అటవీ ప్రాంతం కావడం వలన సరైన రవాణా సౌకర్యం లేనప్పటికి అనేక ఒడిదుడుకులను ఎదుర్కొంటూ విద్యనభ్యసించారు. తన తండ్రి తదనంతరం కుటుంబ ఆర్థిక పరిస్థితుల రీత్యా వ్యవసాయం తన జీవనోపాధిగా మలుచుకున్నారు. చదువుకొని ఉండి కూడా వ్యవసాయం చేయడం కష్టం అనిపించకపోయినా వ్యవసాయంలో కలిగే ఇబ్బందులు అంటే ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులు, కూలీల కొరత, పెట్టుబడి, నీటి కొరత లాంటి సమస్యలు అతనిని తీవ్రంగా ఆలోచింపజేశాయి.

ఆ సమయంలోనే ఒకరోజు తన స్నేహితుని దగ్గర నిరుపయోగంగా శిథిలావస్థలో పడి ఉన్న ఎరువులు వేసే యంత్రం అతనిని ఎంతగానో ఆకర్షించింది. ఆ యంత్రాన్ని తన స్నేహితుని దగ్గర నుంచి తీసుకుని తన సృజనాత్మకతతో అనేక సార్లు ప్రయత్నించి మార్పులు చేర్పులు చేసి ఒక వినూత్న పరికరాన్ని తయారు చేయగలిగారు. పాత యంత్రం కేవలం ఎరువులు, విత్తనాలు వేయడానికి మాత్రమే ఉపయోగించే విధంగా ఉండేది. కాని బుద్దే విజయ్‌కుమార్ చేసిన మార్పుల ఫలితంగా ఈ యంత్రం ఎరువులు వేయడంతో పాటుగా కలుపు తీయడం, పత్తిలో కాండానికి బొట్టు పెట్టడం (పూత మందు పూయడం), మట్టిని ఎగదోయ లాంటి పనులకు కూడా ఉపయోగించుకునే విధంగా తయారు చేశారు. అది ఎలాగంటే సులువుగా విరివిగా దొరికే సిరంజి బాటిళ్ళు, గోడలకు సున్నం వేసే రోటర్లు ఈ యంత్రానికి అమర్చి కాండానికి పూత మందు పూయడంలో విజయం సాధించారు. దీనితో కలుపు తీయడం, ఎరువులు వేయడం, మట్టి ఎగదోయడం, పత్తి కాండానికి పూత మందు పూయడం వలన 4 రకాల పనులను ఒకే సమయంలో ఖర్చు తక్కువలో చేస్తున్నారు. దీనిని ట్రాక్టరుకు అనుసంధానం చేయడం వలన ఈ పనులన్నీ తక్కువ సమయంలో చేసుకోవచ్చు. మరొక ముఖ్యమైన ప్రయోజనం ఏంటంటే అధిక వర్షాలకు, కూలీల కొరత వల్ల నిలిచిపోయిన వ్యవసాయ పనులను ఈ యంత్రం సహాయంతో ఒకటి లేదా రెండు రోజుల వర్ష అనంతర సమయంలో సునాయాసంగా ఎటువంటి ఇబ్బంది లేకుండా చేసుకోవచ్చు. అంతేగాక ఈ పరికరంతో ఒక గంటలోపు ఒక ఎకరం కలుపు తీయడం, ఎరువులు

బుద్దే విజయ్ చేసిన యంత్ర పద్ధతి : 3 సార్లు కాండం పూతకు, 3 సార్లు కలుపు తీయడానికి, 3 సార్లు ఎరువులు వేయడానికి మొత్తం రూ. 500×3=రూ. 1500/- (డీజిల్ + డ్రైవర్ +కూలీ)

సాధారణ పద్ధతిలో మొత్తం ఖర్చు రూ. 9200/-

మెరుగైన పద్ధతిలో మొత్తం ఖర్చు రూ. 6000/-

బుద్దే విజయ్‌కుమార్ మార్పు చేసిన యంత్ర పద్ధతి రూ. 1500/-.

వేయడం మట్టి ఎగదోయడం, పూత మందు పూయడం వంటి నాలుగు రకాల పనులను చేసుకొని రైతు సుమారు రూ. 7700/- వరకు ఒక ఎకరం మీద ఖర్చును తగ్గించుకోవడమే కాక సమయాన్ని, రసాయనాల వాడకాన్ని కూడా ఆదా చేశారు. అదనంగా ఈ యంత్రం ద్వారా మట్టిని ఎగదోయడం కూడా చేసుకోవచ్చు. ఈ యంత్రంతో రసాయనాల వాడకం వాటికి అయ్యే వృథా ఖర్చు తగ్గించుకోవచ్చు.

వివిధ పద్ధతులు వాటి ఖర్చు :

రసం పీల్చే పురుగుల నియంత్రణకు అయ్యే ఖర్చు : సాధారణ పద్ధతి – రూ. 1200×3=రూ. 3600/- (కూలీల ఖర్చు 3 పిచికారీలకు)

మెరుగైన పద్ధతి – రూ. 400×3 = రూ. 1200/- (కూలీల ఖర్చు కాండం పూత ముందు పెట్టడానికి – 3 సార్లకు)

కలుపు మొక్కల నియంత్రణకు అయ్యే ఖర్చు : సాధారణ పద్ధతి – రూ. 1600×2=రూ. 3200/- (కూలీల ఖర్చు కలుపు తీయడానికి – 2 సార్లు)

600×2= రూ. 1200/- (దౌర 2 సార్లకు)

మెరుగైన పద్ధతి – రూ. 1200/-×3= రూ. 3600/- (కూలీల ఖర్చు కలుపు మందు పిచికారీకి – 3 సార్లకు)

ఎరువులు వేయడానికి అయ్యే ఖర్చు : సాధారణ పద్ధతి – రూ. 400×3=రూ. 1200/- (కూలీల ఖర్చు – 3 సార్లు ఎరువులు వేయడానికి)

మెరుగైన పద్ధతి – రూ. 400×3= రూ. 1200/- (కూలీల ఖర్చు – 3 సార్లు ఎరువులు వేయడానికి)

గమనిక : అదనంగా ఈ యంత్రం ద్వారా మట్టిని ఎగదోయడం కూడా చేసుకోవచ్చు. వివిధ రసాయనాల, పురుగు మందులకు చేసిన ఖర్చును పైన పేర్కొన్న పట్టికలో పేర్కొనక్కర్లేదు.

సాగు ఖర్చు వివరాలు : సాధారణ పద్ధతి ద్వారా పత్తిలో రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు కూలీల ఖర్చు (3 పిచికారీలకు) 3 సార్లు (రూ. 1200×3 = రూ. 3600/- రూపాయలు, అది పూత ముందు పెట్టడానికి మెరుగైన పద్ధతి ద్వారా కూలీ ఖర్చు 3 సార్లకు (రూ. 400×3) = రూ. 1200/- రూపాయలు.

సాధారణ పద్ధతి ద్వారా పత్తిలో రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు కూలీల ఖర్చు (3 పిచికారీలకు) (రూ. 1200×3) రూ. 3600/-, అదే పూత మందు పెట్టడానికి మెరుగైన పద్ధతి ద్వారా కూలీల ఖర్చు 3 సార్లకు (రూ. 400×3) రూ. 1200/- రూపాయలు.

సాధారణ పద్ధతి ద్వారా పత్తిలో కలుపు తీయడానికి కూలీల ఖర్చు 2 సార్లు (రూ. 1600×2) రూ. 3200/- రూపాయలు, దౌర కోసం జత ఎద్దుల ఖర్చు 2 సార్లకు రూ. 1200/- రూపాయలు, అదే మెరుగైన పద్ధతి ద్వారా కలుపు మందు పిచికారీకి 3 సార్లకు (రూ. 1200×3) రూ. 3600 ఖర్చు అవుతోంది.

సాధారణ పద్ధతి ద్వారా ఎరువులు వేయడానికి అయ్యే కూలీల ఖర్చు (రూ. 400×3) రూ. 1200 రూపాయలు అదే మెరుగైన పద్ధతి ద్వారా 3 సార్లకు రూ. 1200/- ఖర్చు అవుతోంది.

బుద్దే విజయ్ యంత్ర పద్ధతిలో 3 సార్లు కాండం పూతకు, 3 సార్లు కలుపు తీయడానికి, 3 సార్లు ఎరువులు వేయడానికి మొత్తం రూ. 500×3 = రూ. 1500/- (డీజిల్ + డ్రైవర్ + కూలీ) రూపాయల ఖర్చు అవుతుంది.

మొత్తం సాగు ఖర్చు సాధారణ పద్ధతి ద్వారా రూ. 9200, మెరుగైన పద్ధతి ద్వారా రూ. 6000/- అదే బుద్దే విజయ్ యంత్ర పరికరం ద్వారా రూ. 1500/- అవుతుంది. ఈ విధంగా బుద్దే విజయ్ యంత్ర పరికరం వాడడం ద్వారా రైతులు ఎకరానికి సుమారు రూ. 7700/- రూపాయల వరకు ఆదా చేసుకొని సరైన సమయంలో ఎరువులు, కలుపు, చీడపీడల యాజమాన్యం చేసుకోవచ్చు.

అంతటితో ఆగకుండా బుద్దే విజయ్ తన దగ్గర ఉన్న ట్రాక్టర్‌ను అనుసంధానం చేసి నడిపే బూమ్ స్ప్రేయర్‌లో మార్పులను చేశారు. ఎందుకంటే బూమ్ స్ప్రేయర్‌లో అమర్చిన పొడవాటి గొట్టాలు (పైపులు) కిందికి మాత్రమే పిచికారీ చేయగలవు. దీని ద్వారా ఎత్తయిన పత్తి పంటలో మందులు పిచికారీ చేయాలంటే అనేక ఇబ్బందులు ఎదుర్కొన్నారు. దీనిని అధిగమించడానికి కారు వైపర్‌లకు ఉపయోగించే పాత మోటార్‌ని బూమ్ స్ప్రేయర్ పరికరానికి అనుసంధానం చేయడం ద్వారా స్ప్రేయర్ పైపు రెండు వైపులా పిచికారీ చేసే విధంగా మార్పు చేశారు. అంతే కాకుండా పంట ఎత్తుని బట్టి అనువుగా పిచికారీ చేసే విధంగా వెల్డింగ్ చేయించి రంధ్రాలు చేసి పైపును పిచికారీకి అనువుగా మార్పు చేశారు. ఇది చేయడానికి అనేకమార్లు ప్రయత్నించి చివరకు విజయం సాధించి బూమ్ స్ప్రేయర్‌ను మార్పు చేయడం ద్వారా రెట్టింపు ఉపయోగపడే విధంగా తీర్చిదిద్దారు. ఇలా చేయడం వలన బుద్దే విజయ్‌కుమార్ పిచికారీకి పట్టే సమయాన్ని ఖర్చును తగ్గించుకున్నారు. ఒక ఎకరం పత్తి పంటకు సాధారణంగా ఒక సారి పిచికారీ చేస్తే రూ. 1200 నుండి 1500 వరకు ఖర్చు అవుతుంది. అంటే ముగ్గురు కూలీలు (నీళ్లు పోసే వారు, పిచికారీ చేసేవారు, నీళ్ళు తెచ్చేవారు) అదే ఈ పరికరం ద్వారా కేవలం రూ. 400 మాత్రమే ఖర్చు అవుతుంది. తన దగ్గర ఉన్న ఇతర పనిముట్లలో మార్పుల ద్వారా కలుపు సులువుగా తీయడానికి వీలుగా చేసుకున్నారు.

తన వినూత్న ఆలోచన వల్ల వ్యవసాయ ఖర్చుని తగ్గించుకోవడమే కాక సమయాన్ని కూడా ఆదా చేసుకున్నారు. అలాగే తాను తయారు చేసిన పరికరాలను తన తోటి రైతులకు ఇచ్చి వారి ఖర్చును, సమయాన్ని కూడా ఆదా చేసినవారైనారు. గ్రామంలో అనేకమంది యువకులకు, తోటి రైతులకు ఆదర్శంగా నిలిచారు. రైతుల శారీరక శ్రమను గుర్తించిన వ్యక్తిగా తన దగ్గర ఉన్న వ్యవసాయ పరికరాలకు మార్పులు చేర్పులు చేసి రైతు కష్టాన్ని తగ్గించే ప్రయత్నం చేస్తున్నారు.

తన ప్రతిభను, పనితీరును గుర్తించిన తెలంగాణ ప్రభుత్వం బుద్దే విజయ్ కుమార్‌కు 2019 అక్టోబర్‌లో ఇంటింటా ఇన్నోవేటర్ పురస్కారాన్ని గౌరవ మంత్రివర్యులు కె. తారకరామారావు చేతుల మీదుగా ఇచ్చి తనను గౌరవించారు. అలాగే రూ. 10 లక్షలు విలువ చేసే ట్రాక్టర్‌ని కూడా తెలంగాణ ప్రభుత్వం అందించింది.

రైతుల అభిప్రాయం :

నా పేరు చుంచు శ్రీనివాస్, మాది పెర్కపల్లి తిర్యాని మండలం కుమురం భీమ్ ఆసిఫాబాద్ జిల్లా. నేను 10 ఎకరాలలో పత్తి సాగుచేస్తున్న. నేను బుద్దే విజయ్ తయారు చేసిన యంత్ర పరికరాన్ని ఉపయోగించుకుని పత్తిలో కాండానికి బొట్టు పెట్టే పద్ధతి, కలుపు తీయడం, ఎరువులు వేయడం వంటి మూడు పనులను చేసుకుని ఖర్చును, సమయాన్ని ఆదా చేసుకున్నా. మూడు సార్లకు రూపాయలు 1500/- ఖర్చు చేశాను. పెరుగుతున్న ఖర్చులకు, కూలీల కొరతకు, తెలియకుండా పడుతున్న వర్షాలకు వ్యవసాయ పనులు చేసుకోవడానికి అనేక ఇబ్బందులు పడుతున్నాం. ఈ పరికరం నాకు చాలా ఉపయోగపడింది.

నా పేరు బుఖ్య ప్రసాద్, మాది పెర్కపల్లి గ్రామం తిర్యాని మండలం కుమురంబీం ఆసిఫాబాద్ జిల్లాలోని మారుమూల అటవీ ప్రాంతం. నేను 2 ఎకరాలలో పత్తిని సాగు చేసుకుంటున్నా. మా మిత్రుని ద్వారా తెలుసుకుని బుద్దే విజయ్‌కుమార్‌ని కలుసుకొని పరికరం గురించి తెలుసుకున్న. వ్యవసాయ పనులకు యంత్రాన్ని కిరాయికి తీసుకుని నేను స్వయంగా నడుపుకున్న, నాకు డ్రైవరు ఖర్చులేదు. మూడు సార్లకు రూ. 1300/- ఖర్చు అయింది. ఎరువులు, పురుగు మందు పిచికారీకి పట్టే కూలీల ఖర్చు ఆదా అయింది. ఈ యంత్రం రైతులకు చాలా ఉపయోగకరం.

భూసార సంరక్షణ - రైతులు పాటించాల్సిన మెళకువలు

డా.ఎం.శ్వేత, డా.ఎస్.నవీన్ కుమార్, డా.ఎం.సురేష్, డా.బి.వెంకట రాజ్‌కుమార్, బి.శ్రీలక్ష్మీ కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూర్,నిజామాబాద్

నేలలు జీవ వైవిధ్యానికి నిలయాలు. మానవాళి ప్రగతికి చాలా విలువైనవి. తిరిగి సృష్టించబడిన సహజ వనరు. ఒక ప్రదేశంలో సారవంతమైన నేల ఏర్పడటానికి దాదాపు లక్ష సంవత్సరాల సమయం పడుతుంది. నేలలో సహజంగా కోట్ల సంఖ్యలో సూక్ష్మజీవులతో పాటు, వానపాములు, కీటకాలు, భూమి ఉపరితంపై పొరల్లో అనేక ఇతర జీవరాశులు ఉంటాయి. ఒక పిడికెడు ఆరోగ్యకరమైన మట్టిలో కోట్ల సంఖ్యలో బాక్టీరియా, శిలీంద్రాల వంటి సూక్ష్మజీవులు, వేల సంఖ్యలో కీటకాలు, పదుల సంఖ్యలో వానపాములు, నులి పురుగులు ఉంటాయి. వీటిలో కొన్ని జీవులు నేలలోని పోషకాలను ఖనిజ లవణాలను మొక్కకు అందుబాటులో ఉండే విధంగా మారుస్తాయి. మరికొన్ని జీవులు నేలలోని సేంద్రియ పదార్థాలను కుళ్ళింపజేసి పోషకాలను మొక్కలకు అందిస్తాయి. నేల భౌతిక స్థితిని మెరుగుపరచి నేలలోకి గాలి, నీటి ప్రసరణను మెరుగుపరుస్తాయి. కొన్ని రకాల శిలీంద్రాలు పంట మొక్కల వేర్లతో అనుసంధానమై నీటిని, పోషకాలను పంటకు అందిస్తాయి. నేలలోని సూక్ష్మజీవులు వాతావరణంలోని కర్బన సమ్మేళనాలను వినియోగించుకొని పర్యావరణాన్ని కాపాడతాయి. ఇంతటి విలువైన ప్రక్రియను చేపట్టే జీవులను మనం విచక్షణా రహితంగా రసాయనాలు వాడి, పంట అవశేషాలను కాల్చడమే కాక వాతావరణ కాలుష్యానికి కూడా కారకులమవుతున్నాం.

మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితులు, అశాస్త్రీయ వ్యవసాయ పద్ధతుల వలన సేంద్రియ కర్బనం రోజు రోజుకు తగ్గిపోతుంది. దీనికి తోడు పంట అనంతరం వాటి అవశేషాలను కాల్చివేయడం, సేంద్రియ ఎరువుల వాడకాన్ని పూర్తిగా మానేయడం, వరదలు, బెట్ట పరిస్థితుల వలన నేల కోతకు గురి కావడం వల్ల నేలలో ఉండే సేంద్రియ పదార్థం క్రమేపి తగ్గిపోతుంది. ఈ విధంగా విభిన్న కారణాల వలన నేలలో ప్రకృతి సిద్ధంగా ఉన్న సేంద్రియ పదార్థం నిల్వలు క్రమేణా తరిగిపోతున్నాయి. నేలను సారవంతం చేసే ఖనిజాలు, సేంద్రియ పదార్థం క్షీణించినంత వేగంగా భర్తీ చేయబడవు. కాబట్టి నేలలను సహజంగా పునరుద్ధరించాల్సిన ఆవశ్యకత ఎంతయినా ఉంది. ఈ నేపథ్యంలో మానవాళికి నేల ప్రాముఖ్యత, భూసార నిర్వహణ రైతులు చేపట్టాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు, భూసారాన్ని పరిరక్షించడంలో రైతులు నిర్వహించాల్సిన పాత్ర తెలియజేయడానికి ప్రతి సంవత్సరం డిసెంబర్ 5వ తేదీన ప్రపంచ మృత్తిక దినోత్సవం జరుపుకుంటున్నాం. ఎఫ్.ఎ.ఒ. (ఫుడ్ అండ్ అగ్రికల్చర్ ఆర్గనైజేషన్) 2013వ సంవత్సరంలో ప్రతి డిసెంబర్ 5వ తేదీన ప్రపంచ నేలల దినోత్సవంగా జరుపుకోవాల్సిందిగా ఆమోదించింది. ప్రతీ సంవత్సరం డిసెంబర్ 5వ తేదీన ప్రపంచ నేలల దినోత్సవం సందర్భంగా రైతులకు నేలల సంరక్షణ, యాజమాన్యం గురించి అవగాహన కల్పించే దిశగా కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలు వివిధ విస్తరణ కార్యక్రమాలు చేపడుతున్నాయి.

నేల అనేక పోషకాలకు నిలయం : ప్రతీ మొక్కకు 16 రకాల పోషకాలు అవసరం. ప్రధాన పోషకాలైన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియం, ద్వితీయ పోషకాలైన కాల్షియం, మెగ్నీషియం, సల్ఫర్‌లతో పాటు సూక్ష్మపోషకాలైన ఐరన్, జింక్, కాపర్, మాలిబ్డినం, మాంగనీస్, బోరాన్ మొదలగు వాటిని అందించగల సామర్థ్యం నేలకు ఉంది. పంటల పోషక యాజమాన్యంలో వస్తున్న మార్పుల వల్ల ఈ పోషక లోపాలు పెరుగుతున్నాయి. ముఖ్యంగా సూక్ష్మపోషక లోపాలు పెరగడమే కాకుండా నేలసారం దెబ్బతిని సమస్యాత్మక భూములుగా మారుతున్నాయి.

అంతేకాక విచక్షణా రహితంగా పురుగులు, తెగుళ్ళ మందులను వాడడం, సిఫారుసుకు మించి విచక్షణా రహితంగా రసాయనిక ఎరువుల వినియోగం, ఒకే పంటను తరచుగా సాగు చేయడం, అశాస్త్రీయమైన సాగునీటి యాజమాన్యం వలన పంట భూముల్లో లవణాలు పెరగడం (చౌడు భూములుఏర్పడడం), భూసారం తగ్గడమే కాకుండా నేలలు క్షీణతకు గురవుతున్నాయి. తద్వారా పంటల దిగుబడులు తగ్గడమే కాకుండా రసాయనాలు ఆహారంలోకి చేరి మానవాళి ఆరోగ్యంపై చెడు ప్రభావాలను చూపిస్తున్నాయి.

భూసార పరిరక్షణలో రైతుల పాత్ర : ప్రస్తుతం రైతులు అవలంబిస్తున్న పద్ధతుల వలన భూసారం క్షీణించిపోతోంది. కావున రైతులు భూసార పరిరక్షణ కోసం అవలంబిచాల్సిన పద్ధతులపై అవగాహన తప్పనిసరి.

ఎరువుల వాడకం : సేంద్రియ, జీవన ఎరువుల వాడకం వలన భూమి భౌతిక, రసాయనిక స్వభావాలు మెరుగుపడతాయి. నేలలో సారాన్ని పెంచి సూక్ష్మపోషక లోపాలు నివారింపబడి అన్ని పోషకాల మధ్య నేలలో సమతుల్యత ఏర్పరచి ఉత్పాదకతను పెంపొందిస్తాయి. నేల గుల్లబారి, నీటిని నిలుపుకునే శక్తి పెరిగి వేర్లకు నీరు, గాలి బాగా అందుతాయి. నేలలోని సూక్ష్మజీవులు త్వరితంగా వృద్ధి చెంది భూసారాన్ని పెంచుతాయి. నేలలో ఆమ్ల, క్షార

గుణాలు తగ్గుతాయి. కాబట్టి రైతులు పంట భూముల భౌతిక స్థితిని వృద్ధి చేయడానికి తగినంత సేంద్రియ ఎరువును వేయాలి. దీనికోసం పశువుల ఎరువుతో పాటు వర్మీ కంపోస్టు, పచ్చిరొట్ట ఎరువులు వాడాలి. పశువుల ఎరువులు అందుబాటులో లేని రైతులు వర్మీ కంపోస్ట తయారు చేసుకుని వాడుకోవడం మంచిది. అదే విధంగా జీవన ఎరువులైన అజటోబ్యాక్టర్, అజోస్పైరిల్లం, ఫాస్ఫోబాక్టీరియా మొదలగు వాటిని వాడడం ద్వారా నేల ఆరోగ్యం మెరుగుపడడమే కాక రసాయనిక ఎరువుల వాడకాన్ని 20-25 శాతం వరకు తగ్గించుకోవచ్చు.

పచ్చిరొట్ట ఎరువుల సాగు : ప్రతి రైతు తొలకరి వానాలకు పచ్చిరొట్ట పైర్లను ప్రధాన పొలంలో విత్తుకొని, పూత సమయంలో నేలలో కలియదున్ని, దమ్ము చేసి నాట్లు వేసుకున్నట్లయితే నేలలోని సేంద్రియ పదార్థం పెరిగి నేల ఆరోగ్యం మెరుగుపడడమే కాక రసాయనిక ఎరువులపై ఖర్చు 25 శాతం వరకు తగ్గించుకోవచ్చు. నీటి వసతి మెరుగ్గా ఉన్న రైతులు జనుము, జీలుగ విత్తుకోవచ్చు. నీటి వసతి సకాలంలో లేని రైతులు పెసర, పిల్లి పెసర విత్తుకోవచ్చు.

పంట మార్పిడి : ప్రతి రైతు పంట మార్పిడి విధానం చేపట్టాలి. ధాన్యపు పంట తర్వాత అపరాల పంట వేయడం వల్ల నేల సారవంతమవడమే కాకుండా చీడపీడల సమస్యలు తగ్గి రసాయనాల వాడకం కూడా తగ్గుతుంది.

అంతర పంటలు : అధిక కాల పరిమితి కలిగినపంటలైన కంది, చెరకు పంటలు తొలి దశలో నెమ్మదిగా పెరుగుతాయి. వరుసల మధ్య మొదటి 3-4 నెలలు ఖాళీగా ఉంటుంది. తక్కువ కాలపరిమితి కలిగిన ఇతర పంటలను అంతర పంటలుగా సాగు చేయడం వలన కలుపు ఉధృతి తగ్గి నేల సారం, భౌతిక లక్షణాలు మెరుగుపడతాయి.

భూసార పరీక్ష ఫలితాల ఆధారంగా ఎరువుల యాజమాన్యం : భూసారాన్ని పరీక్ష ద్వారా విశ్లేషించి దానికి అనుగుణంగా ఎరువులను సమతుల్యంగా వాడుకోవాలి. నేల ఉత్పాదకతను, ఆరోగ్యాన్ని, భూసారాన్ని కాపాడటానికి పోషకాలు అధికంగా కలిగిన రసాయన ఎరువులతో పాటు సేంద్రియ ఎరువులు, జీవన ఎరువులు, పొలంలో మిగిలిన పంట వ్యర్థాలు కలిపి వాడుకోవడమే సమగ్ర సస్యపోషణ. దీని వలన నేల భౌతిక, రసాయనిక లక్షణాలు మెరుగుపడి పోషకాల వినియోగం పెరగడం వలన దిగుబడులు పెరుగుతాయి. నేల ఆరోగ్యం మెరుగుపడుతుంది. సిఫారసు చేసినపోషకాలను 50-60 శాతం రసాయనిక ఎరువుల రూపంలోను, 20-30 శాతం సేంద్రియ ఎరువుల రూపంలోనూ వాడుకోవడం ద్వారా భూసారం పరిరక్షించగలం.

అవసరాన్ని బట్టి పురుగు, తెగుళ్ళ మందులను వాడడం: రసాయనిక ఎరువులను విరివిగా వాడుతున్న ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో ప్రతీ పైరులోనూ పురుగులు, తెగుళ్ళ ఉధృతి పెరిగిపోతోంది. రైతులు విత్తుకునే ముందు విత్తనశుద్ధి చేసుకోవడం వలన విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే పురుగులు, తెగుళ్ళు ఆశించకుండా చూసుకోవచ్చు. అదే విధంగా యాజమాన్య పద్ధతులైన లోతు దుక్కి, పంట మార్పిడి, అంతర, ఎర పంటలు వేయడం ద్వారా సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టి రసాయనిక ఎరువుల వినియోగాన్ని అవసరం మేరకు చేపట్టడం ద్వారా నేల ఆరోగ్యాన్ని కాపాడడమే కాక తక్కువ ఖర్చుతో అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

పంట అవశేషాల నిర్వహణ : పంటకోతానంతరం పంట అవశేషాలను కాల్చివేయడం ద్వారా, నేలలోని అవశ్యకమైన సూక్ష్మజీవులు చనిపోవడమే కాకుండా నేల, వాయు కాలుష్యం కూడా ఏర్పడతాయి. రైతులు పంట వ్యర్థాలను నేలలోనే కుళ్ళింపజేయడం వలన నేల సారం పెరుగుతుంది. అదే విధంగా అవశేషాలను వాడుకొని సేంద్రియ ఎరువుల ఉత్పత్తి కూడా చేపట్టవచ్చు.

సరైన మురుగు నీటి వ్యవస్థ ఏర్పాటు : అధిక విస్తీర్ణానికి సాగు నీరు అందిచాలనే ధ్యేయంతో, మురుగు నీటి వసతి కల్పనకు ప్రాముఖ్యం ఇవ్వకపోవడం మూలాన పంట భూముల్లో లవణాల సాంద్రత బాగా పెరిగి చౌడు భూములుగా మారుతున్నాయి. బోరు బావుల కింద సాగుచేసుకునే భూముల్లో ఈ సమస్య ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తోంది. పంట భూముల్లో చౌడు తగ్గించుకునే శాస్త్రీయ పద్ధతులు పాటించడంతో పాటు, మురుగు నీటి వ్యవస్థ ఏర్పాటుపై దృష్టి సారించాలి.

ఆరోగ్యవంతమైన పంట భూములు స్థిరమైన అధిక దిగుబడులివ్వడంతో పాటు నాణ్యమైన ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తికి దోహదపడతాయి. కావున రైతులు నేల ఆరోగ్యాన్ని పరిరక్షించే పద్ధతులు తప్పకుండా పాటించాలి.

కేంద్ర ఉప కమిటీ సూచించిన తెలంగాణకు అనువైన రకాలు

సేకరణ, సంకలనం : డి.వి.రామకృష్ణా రావు, సహాయ సంపాదకులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయం, హైదరాబాద్

పంట ప్రమాణాలు, పంజీకరణ (నోటిఫికేషన్), కొత్త వంగడాల విడుదలకు సంబంధించి 15 మార్చి, 2021న కేంద్ర ఉపకమిటీ వ్యవసాయ పంటలపై జరిపిన 86వ సమావేశ మినిట్స్ ఆధారంగా.. తెలంగాణ రాష్ట్రానికి అనుకూల రకాలు / హైబ్రిడ్‌లు..

మొక్కజొన్న : ఎక్స్ 35 ఎచ్. 270 (పి.ఎం. 16202 ఎల్)

సజ్జ : హర్ష్రా (ఎచ్.టి.బి.ఎచ్. 4902)

శనగ : ఆర్.ఎల్.బి. చనా కాబూలి-1 (ఆర్.ఎల్.బి.జి.కె.-1)

సోయాచిక్కుడు : ఎం.ఎ.సి.ఎం. ఎస్.ఆర్.సి. 1667, కె.బి.వి.ఎస్.-1 (కరుణే), ఐ.ఎస్.-142 (ఎస్.ఆర్.సి. -142)

పత్తి : సి.ఐ.సి.ఆర్. బి కాటన్ -37 (సి.సి.బి.-51)

చెరకు : వి.ఎస్.ఐ. 12121 (వి.ఎస్.ఐ. 08005)

బి.టి.కాటన్ : దక్ట్రీ -615 (బి.జి.-11), సి.సి.ఎచ్.-666 బి.జి.-11, ఎ.డి.ఐ.జి. (ఎచ్.సి. 5401) బి.జి.-2, నియో -1635 బి.జి.-2 (ఎస్.జెడ్) ఎన్.బి.సి.-1103 బి.జి.-2 (ఎస్.జెడ్)

పంట ప్రమాణాలు, పంజీకరణ (నోటిఫికేషన్), కొత్త వంగడాల విడుదలకు సంబంధించి 18 సెప్టెంబర్, 2021న, అక్టోబర్ 15న కేంద్ర ఉపకమిటీ వ్యవసాయ పంటలపై జరిపిన 87వ సమావేశ మినిట్స్ ఆధారంగా.. తెలంగాణ రాష్ట్రానికి అనుకూల రకాలు / హైబ్రిడ్‌లు..

వరి : డి.ఆర్.ఆర్. ధన్-59, డి.ఆర్.ఆర్. ధన్-60, డి.ఆర్.ఆర్. ధన్-62, ఎం.టి.యు-1281, ఎం.టి.యు.-1212, ఎం.టి.యు.-1280

జొన్న : జయకర్ రసీలా - సి.ఎస్.వి.-49 ఎస్.ఎస్., జయకర్ ఉగ్రా - సి.ఎస్.వి. 48 (ఎస్.పి.వి-2402), జయకర్ వర్షా - సి.ఎస్.ఎచ్.-45 (ఎస్.పి.ఎచ్. 1888), సి.ఎస్.ఎచ్.-47 (ఎస్.పి.ఎచ్.-1798)

అరికలు : సి.కె.ఎం.వి.-1 (ఎ.టి.ఎల్2)

రాగి : సి.ఎఫ్.ఎం.వి.-3 (ఎక్ విజయ్)

కంది : పూలే దమయంతి (పూలే - తుర్ - 0723-1-2-3), టి.డి.ఆర్.జి.-59 (తెలంగాణ కంది3).

శనగ : సి.జి.అక్షయ (ఆర్.జి. 2016 - 134), కరణ్ కాబూలి-4 (సి.ఎస్.జె.కె.-174), నంద్యాల గ్రామ్ 857 (ఎన్.బి.ఇ.జి. 857)

నువ్వులు : గుజరాత్ తిల్ 11 (ఎ.టి. 324) తిల్వన్ టెక్, ఎస్.యు.ఎస్.ఎచ్-1

కుసుమ : పూలే గోల్డ్ (ఎస్.ఎస్.ఎఫ్-15-65), పూలే కిరణ్ (ఎస్.ఎస్.ఎఫ్-16-02), డి.ఎస్.ఎ.ఎఫ్-1 (ఎ.ఎస్.జి-18-02), అన్నిగెరి - 2020 (ఎ.ఎస్.జి-17-102)

ఆముదం : ఐ.సి.ఎచ్-5

పత్తి (గాసిపియం హిర్స్యూటమ్ రకాలు) : నంద్యాల కాటన్-23 (ఎన్.డి.ఎల్.ఎచ్. 2051-1), పూలే జెఎల్ఎ-1110, సి.ఐ.సి.ఆర్.ఎ కాటన్ 48 (సి.ఎన్.ఎచ్. 1128), ఐ.సి.ఉ.ఆర్. - సి.ఐ.సి.ఆర్. -16301 డి.బి (వైదేహి-1), డి.ఎస్.సి. 1651, ఎ.ఆర్.బి.సి. 1651, సి.పి.డి. 1652, ఎఆర్బి ఎచ్1551.

పత్తి (గాసిపియమ్ బార్బడన్స్) : డి.బి. 1601, సి.ఐ.సి.ఆర్.బి. కాటన్45 (సి.సి.బి143బి), ఎ.ఆర్.బి.ఎచ్.బి-1602

పత్తి (హిర్స్యూటమ్ × బార్బడన్స్ హైబ్రిడ్) : ఎ.ఆర్.బి.ఎచ్.బి-1601

వరి : రాజేంద్రనగర్ వరి-1 (ఐ.ఇ.టి. 26143), వరంగల్ వరి -2 (ఐ.ఇ.టి.-26094), కూనారం వరి -2 (కె.ఎన్.ఎం. 1638), కంపాసాగర్ వరి-1 (ఐ.ఇ.టి.-27816)

జొన్న : పాలెం జొన్న-1 (పి.ఎస్.వి. 512), తాండూరు జొన్న-1 (ఎస్.వి.టి.-68)

కంది : డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.-255 (వరంగల్ కంది-2)

సోయాబీన్ : ఎ.ఐ.ఎస్.బి. 50 (అదిలాబాద్ ఇండోర్ సోయాచిక్కుడు -1)

నువ్వులు : జగిత్యాల తిల్-2 (జె.సి.ఎస్. 2454)

పత్తి (గాహిర్సుటమ్) : ఎన్.సి.ఎస్. 2778, బి.టి.-2, ఐ.సి.ఎర్ -సి.ఐ.సి.ఆర్. బి.టి 21 (ఐసి.ఎ.ఆర్. - ఎచ్ - బి.టి. కాటన్52)

(మూలం : seednet.gov.in లోని సెంట్రల్ సబ్ కమిటీ మినిట్స్ నుంచి..)

ప్రకృతి వరం - సీతాఫలం

కె.సౌజన్య, ఎం.ఎస్.సి., డా.బి.అనిల కుమారి, ఆఫీసర్ ఇన్‌చార్జ్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఇ.జ్యోత్స్న, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఫుడ్ అండ్ న్యూట్రిషన్,
పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్, హైదారాబాదు.

వర్షాకాలంలో వినాయక చవితి నుండి విరివిగా లభించే ఫలాల్లో సీతాఫలం ఒకటి. కాలానుగుణంగా లభించే ఒక్కొక్క పండుకి ఒక్కో ప్రాధాన్యత ఉంటుంది. కానీ మిగతా ఫలాలతో పోలిస్తే సీతాఫలం భిన్నమైనది. ఇది కేవలం ఆహారపు అవసరాలను తీర్చడమే కాకుండా ఆరోగ్యాన్ని పెంచే ఎన్నో ఔషధ గుణాలు దీనిలో దాగున్నాయి.

సీతాఫలం 'అనోనా స్క్వామోసా' అనే వృక్ష జాతికి చెందింది. సీతాఫలానికి ఆ పేరు సీతాదేవి వనవాస సమయంలో ఈ పండుని ఎక్కువగా తినడం వల్ల వచ్చిందని కొందరి అభిప్రాయం. ఈ పండుని ఎక్కువగా తినడం వల్ల శరీరానికి చలవ చేస్తుంది కాబట్టి దానికి ఆ పేరు వచ్చిందని మరికొందరు భావిస్తుంటారు. దీనిని కస్టర్డ్ యాపిల్, షుగర్ యాపిల్ అని కూడా పిలుస్తారు.

ప్రపంచంలోని చాలా ప్రాంతాలలో ఇవి లభిస్తాయి. వీటికి ఇసుక, కొండ ప్రాంతాలు అనుగుణ ప్రదేశాలు. ఇది ఉష్ణమండల ప్రాంతాలు, దక్షిణ అమెరికా దేశాలతోపాటు భారతదేశంలోను ఎక్కువగా పెరుగుతాయి. సీతాఫలం చెట్లు సుమారు 10-26 అడుగుల ఎత్తు, చిన్న చిన్న కొమ్మలు కలిగి ఉంటాయి. సీతాఫల పండు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉండి లోపల నల్లని కొల ఆకారం వంటి గింజలు, వాటి చుట్టూ తెల్లని, తియ్యటి, రుచికరమైన గుజ్జు ఉంటుంది. ఈ చెట్లలోని అన్ని భాగాలు (ఆకులు, పూలు, పండ్లు, గింజలు) ఉపయోగకరమైనవే. సీతాఫలంలో అధిక మొత్తంలో శక్తి, విటమిన్ సి, బీ6, పీచు పదార్థాలు, మినరల్స్ మెండుగా ఉన్నాయి. అందుకే దీనిని పోషకాల గనిగా పేర్కొంటారు. ఎన్నో రకాల పోషకాహార లోపాలను సవరించే సామర్థ్యం సీతాఫలం సొంతం.

సీతాఫలం పోషక విలువలు (100 గ్రా.) : శక్తి 95-110 కేలరీలు, ప్రోటీన్లు 0.3 గ్రా., కొవ్వు 0.7 గ్రా., పిండి పదార్థాలు 0.2 గ్రా., విటమిన్ బి3 0.5 మి.గ్రా., విటమిన్ ఇ 0.6 మి.గ్రా., విటమిన్ బి6 - 0-0.02 మి.గ్రా., విటమిన్ సి 52.13 మి.గ్రా., కాల్షియం 0.2 గ్రా., ఫాస్ఫరస్ - 0.4 గ్రా., ఐరన్ 1.0 గ్రా.

సీతాఫలంలోని ఆకు మొదలు పండు తిన్నాక వచ్చే గింజల వరకు అన్ని ఉపయోగకరమైనవే. ఇది ఎన్నో రకాల దీర్ఘకాలిక సమస్యలను అంతమొందించాల్సిన ఒక సంజీవనిగా పనిచేస్తుంది. ఇది సంజీవనిగా ఎలాంటి సమస్యలకు ఉపయోగపడుతుందో చూద్దాం.

- ❖ సీతాఫలాన్ని రసం లాగా కాకుండా నేరుగా తీసుకోవడం ద్వారా నోటిలోని జీర్ణరసాయనాల ఉత్పత్తి పెరిగి జీర్ణక్రియ వేగవంతం అవుతుంది.
- ❖ ఇది అల్సర్లు, అసిడిటిని నివారిస్తుంది. ఇందులో ఉండే ఎన్నో సూక్ష్మపోషకాలు చర్మం మృదుత్వానికి, జుట్టుకు మంచిది. కంటి చూపు, మెదడు పనితీరును మెరుగుపరుస్తుంది.
- ❖ గర్భిణీ స్త్రీలు దీనిని తీసుకోవడం వల్ల రక్త స్రావాన్ని తగ్గిస్తుంది. అంతేకాక ఇది శిశువు రోగ నిరోధక శక్తికి, మెదడు, నాడీ వ్యవస్థ పనితీరుకు ఉపయోగపడుతుంది. తరచుగా గర్భిణీ స్త్రీలలో కనిపించే మార్నింగ్ సిక్‌నెస్‌ని కూడా తగ్గిస్తుంది.
- ❖ దీనిలోని అధిక ఐరన్ శాతం హిమోగ్లోబిన్ స్థాయిని పెంచి రక్త హీనతను నివారిస్తుంది.
- ❖ ఈ పండులోని పొటాషియం, మెగ్నిషియం అనే మినరల్లు అధిక రక్తపోటును అదుపులో పెట్టి గుండె సంబంధిత సమస్యల నుండి రక్షిస్తుంది.
- ❖ సీతాఫలంలోని విటమిన్ బి6 బ్రాంకైల్ ఇన్ఫ్లమేషన్‌ను తగ్గించి ఆస్తమా అటాక్‌ను తగ్గిస్తుంది.
- ❖ సీతాఫలం పండు, ఆకులు, గింజలలోని వివిధ పోషకాలు, యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు క్యాన్సర్ నివారణకు, జీర్ణ వ్యవస్థ, కాలేయం ఆరోగ్యాన్ని ఉపయోగపడతాయి.

సీతాఫలం ఒక సిజనల్ ఫ్రూట్ అయినప్పటికీ దీనిని గుజ్జులాగా, పొడిలాగా, మిల్క్ షేక్ లాగా, జామ్, జెల్లి, ఐస్ క్రీమ్ వంటి వివిధ పదార్థాలుగా తయారు చేసి సంవత్సరమంతా అందుబాటులో ఉండే విధంగా చేయవచ్చు.

సాగు.. సంగతులు

సాగు... సంగతులు..4

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

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

ప్రత్యామ్నాయ పంటలతోనే లాభం

వరికి బదులుగా యాసంగిలో ప్రత్నామ్నాయ పంటల సాగును ప్రోత్సహించడానికి రాష్ట్ర ప్రభుత్వం పూనుకుంది. అందులో భాగంగా రైతులకు అవగాహన కలిగిస్తూ ఎకరాకు ఏ పంటకు ఎంత లాభం వస్తుందో తెలియజేసింది. ఆవాలు ఎకరానికి 6.5 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.16,426/-, శనగలు ఎకరానికి 7 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.15,582/-, మినుములు ఎకరానికి 7 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.17,388/-, నువ్వులు ఎకరానికి 2.5 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.6,090, వేరుశనగ ఎకరానికి 10 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.18,510/-, పొద్దుతిరుగుడు ఎకరానికి 11 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.22,055/-, మొక్కజొన్న ఎకరానికి 30 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.18,720/-, పెసర్లు ఎకరానికి 4 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.9,700/-, కుసుమలు ఎకరానికి 3.6 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.6,530/-, ఆముదం ఎకరానికి 11 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి, లాభం రూ.17,600/- వస్తుందని ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం సహకారంతో నివేదికను రూపొందించింది. ఎం.ఎస్.పి. ధరలు ఆధారంగా పంటల వారీగా పెట్టుబడి, లాభాల తీరును పొందుపరచడమైనది.

వరికి బదులు మల్బరీ మేలు

రైతులు వరికి బదులుగా మల్బరీ సాగుచేసి పట్టు గూళ్ళను ఉత్పత్తి చేస్తే లాభాలు సాధ్యమని రాష్ట్ర ఉద్యానశాఖ చెబుతోంది. గత ఆరు నెలల్లోనే దేశంలో నాణ్యమైన పట్టు ధర కిలో రూ.3000 నుంచి రూ.5500 గరిష్ట స్థాయికి చేరిందని తెలియజేసింది. చైనాలో పట్టు ఉత్పత్తి, అక్కడినుంచి దిగుమతులు తగ్గడంతో మన పట్టు రైతులకు లాభాలు వస్తున్నాయి. ప్రస్తుతం తెలంగాణలో కిలో పట్టుగూళ్ళ ధర రూ.460 నుండి రూ.505 పలుకుతోంది. గత ఏప్రిల్‌లో రూ.170 నుండి రూ.200 ఉండేది. మన దేశంలో పట్టు వినియోగం ఏటా 68 వేల టన్నులు ఉండగా, ఉత్పత్తి 32 వేల టన్నులు ఉన్నట్లు తెలుస్తోంది. కర్ణాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు, తెలంగాణలలో పట్టుగూళ్ళ ఉత్పత్తి ఎక్కువగా ఉంది. తేమతో కూడిన వాతావరణం, సమశీతోష్ణ స్థితి ఉన్నందున తెలంగాణలో మల్బరీ సాగుకు మంచి అవకాశాలు ఉన్నాయని జాతీయ పట్టు అభివృద్ధి మండలి సిఫారుసు చేసింది. దీనికి ఉద్యానశాఖ ప్రోత్సాహం అందిస్తోంది.

పత్తి దిగుబడి పెంచాలంటే..

సమూల మార్పులతోనే పత్తిసాగు లాభసాటిగా మారుతుందని అంతర్జాతీయ పత్తి సలహా కమిటీ (ఐ.సి.ఎ.సి) ప్రధాన శాస్త్రవేత్త, పత్తి పరిశోధనా కేంద్ర సంస్థ మాజీ డైరెక్టర్ కేశవ్ ఆర్. క్రాంతి అంటున్నారు. పత్తి సాగులో మనం అగ్ర స్థానంలో ఉన్నా, దిగుబడి, నాణ్యతల్లో వెనకబడి ఉన్నామని అన్నారు. అభివృద్ధి చేసిన స్వదేశీ పత్తి వంగడాలను వేయడంతో పాటు, సాగు విధానంలో కీలక మార్పులకు నాంది పలకాల్సిన అవసరం ఉందని అని ఆయన అన్నారు. అంతర్జాతీయంగా దిగుబడి విషయంలో మనం 34వ స్థానంలో ఉన్నాం. పత్తి సాగుకు సంబంధించిన ఇతర దేశాల్లో మొక్కల సాంద్రత ఎక్కువ ఉంది. మన దగ్గర కూడా హై డెన్సిటీ ప్లాంటింగ్ (అధిక సాంద్రత) విధానం రావాలి. 10 సెం.మీ. లకు ఒక మొక్క ఉండాలి. లేదంటే ఏ సాంకేతిక వచ్చినా దిగుబడి పెరగడం కష్టమని అన్నారు.

ఏటేటా పెరుగుతున్న పశుసంపద

రాష్ట్రంలో పశుసంపద ఏడేళ్ళ కాలంలో 60 లక్షల మేర పెరిగినట్లు తెలంగాణ ఎట్ ఎ గ్లాన్స్ - 2021 నివేదిక ద్వారా తెలుస్తోంది. ఈ నివేదిక ప్రకారం 2012లో రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా 2,66,96,109 పశువులు, గొర్రెలు, ఇతర మూగ జీవాలు ఉండగా, 2019 నాటికి వాటి సంఖ్య 3,26,40,639 ఉన్నట్లు తెలుస్తోంది. గత రెండేళ్లను కలిపితే జీవాల సంఖ్య 3.5 కోట్లు దాటుతుందని అంచనా.

వరికి బదులు ప్రత్యామ్నాయ పంటలు వేద్దాం.

పలు రకాల పంటల సాగుకు మన రాష్ట్రంలోని వాతావరణం అనుకూలం. ఎకరా వరి సాగుకు వినియోగించే నీటితో 4 ఎకరాల్లో ఇతర పంటలు సాగు చేయవచ్చని ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు సూచిస్తున్నారు. వరికి బదులుగా పెసర, మినుము, శనగ,వేరుశనగ, ఆవాలు, కుసుమ, పొద్దుతిరుగుడు, తదితర పంటలు వేస్తే మంచి దిగుబడులతో పాటు లాభాలు వస్తాయని తెలియజేస్తున్నారు. మొక్కజొన్నలోనూ బేబీకార్న్, స్వీట్ కార్న్ వంటి తీపి మొక్కజొన్నలకు డిమాండ్ ఉన్నట్లు తెలియజేశారు. నల్లరేగడి భూముల్లో పెసర, శనగ దిగుబడి బాగా వస్తుంది. వేరుశనగతో పాటుఆముదం, నువ్వులు, కూరగాయలు, రాగులు, సజ్జలు, బొబ్బర్లు వంటి పంటలు వేస్తే 3-4 నెలల్లో సాగు పూర్తయి మంచి ఆదాయం వస్తుందని శాస్త్రవేత్తలు తెలియజేస్తున్నారు.

శనగలు పుట్టింది మధ్య ప్రాచ్యంలోనే

శనగలు ఏ ప్రాంతం నుంచి మిగతా ప్రపంచానికి విస్తరించాయన్న అంశంపై హైదరాబాద్‌లోని ఇక్రిశాట్ పరిశోధనా కేంద్రం కీలక అంశాలను వెలుగులోకి తెచ్చింది. ఇక్రిశాట్ పరిశోధనా బృందం అధ్యయనం ప్రకారం మధ్య ప్రాచ్యం (మిడిల్ ఈస్ట్) లోని ఫర్టయిల్ క్రిసెంట్ ప్రాంతంలో శనగలను మొదట పండించారు. సిరియా, లెబనాన్, పాలస్తీనా, ఇజ్రాయెల్, జోర్డాన్, ఈజిప్టులను కలిపి ఫర్టయిల్ క్రిసెంట్‌గా పిలుస్తారు. ఈ ప్రాంతం నుంచి దక్షిణాసియా, తూర్పు ఆఫ్రికా, మధ్యధరా ప్రాంతాలకు, మధ్య ఆసియాకు శనగల వాడకం విస్తరించిందని పరిశోధనకు నాయకత్వం వహించిన రాజీవ్ వార్ష్ని తెలిపారు. 60 దేశాలకు చెందిన 3366 రకాల శనగలకు చెందిన జన్యు అమరికను ఇక్రిశాట్ ఆధ్వర్యంలోని అంతర్జాతీయ పరిశోధకుల బృందం అధ్యయనం చేసింది. ఈ వివరాలను నేచర్ పత్రికలో ప్రచురించారు.

15 శాతం పెరిగిన వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల ఎగుమతులు

మనదేశం నుంచి ఈ ఏడాది ఏప్రిల్ - అక్టోబర్ మధ్య కాలంలో వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల ఎగుమతులు 15 శాతం పెరిగినట్లు కేంద్ర వాణిజ్య శాఖ వెల్లడించింది. ఈ ఆర్థిక సంవత్సరం తొలి ఏడు నెలల కాలంలో రూ. 86,299 కోట్ల (11,651 మిలియన్ డాలర్లు) విలువైన ఉత్పత్తులు ఎగుమతి అయినట్లు పేర్కొంది. వీటిలో పండ్లు, కూరగాయలు 11.6 శాతం, మాంసం ఉత్పత్తులు 15.6 శాతం, బియ్యం 10.5 శాతం, జీడిపప్పు 29.2 శాతం, ఇతర చిరుధాన్యాలు 85.4 శాతం మేర పెరిగినట్లు వాణిజ్యశాఖ తెలిపింది.

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్

మన దేశంలో అతిపెద్ద సొసైటీ భారత అగ్రానమి సొసైటీ. దీనికి తొలిసారిగా దక్షిణ భారతదేశం నుంచి పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు వైస్ ఛాన్సలర్ ప్రవీణ్‌రావు చైర్మన్‌గా ఏకగ్రీవంగా ఎన్నికయ్యారు. ఇందులో 3వేల మంది వ్యవసాయ నిపుణులు సభ్యులుగా ఉన్నారు. జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ ఏటా జరుగుతుంది. అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ 4 ఏళ్ళకు ఒకసారి నిర్వహిస్తారు. 2016లో ఢిల్లీలో జరగగా, తొలిసారి ఢిల్లీ బయట మన రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో జరగడం మనకి గర్వకారణం. ఈ అంతర్జాతీయ సదస్సు 23 నుంచి 27 నవంబర్ 2021 వరకు జరిగింది.

సాగు చట్టాలను ఉపసంహరించుకున్న కేంద్ర ప్రభుత్వం

వివాదం రేకెత్తించిన మూడు వ్యవసాయ చట్టాలను (ఆ మూడు చట్టాలు - 1. రైతు ఉత్పత్తుల వాణిజ్య, వ్యాపార (ప్రోత్సాహక, సులభతర చట్టం) - 2020, 2. ధరల హామీ, వ్యవసాయ సేవలపై రైతుల (సాధికారత, రక్షణ) ఒప్పంద చట్టం - 2020, 3. నిత్యావసర సరుకుల (సవరణ) చట్టం - 2020) రద్దు చేస్తూ 29 నవంబర్ 2021న పార్లమెంట్ బిల్లును ఆమోదించింది. శీతాకాల సమావేశాలు మొదలైన తొలి రోజునే వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి నరేంద్రసింగ్ తోమర్ ఉభయసభల్లోనూ బిల్లు ప్రవేశపెట్టారు. పార్లమెంట్ సమావేశాల్లో ఈ చట్టాలను ఉపసంహరించుకోనున్నట్లు ప్రధాని నరేంద్ర మోడీ నవంబర్ 19న ప్రకటించిఉన్నారు.

మల్చింగ్ తో కూరగాయలు సాగు చేసే విధానం

డా.కిషన్, ఇ.జవహర్ లాల్, డా.సాయి కుమార్, వ్యవసాయ ఇంజనీరింగ్ కళాశాల, కంది సంగారెడ్డి, వ్యవసాయ కళాశాల జగిత్యాల

మొక్క చుట్టూ వ్యాపించి ఉన్న వేరు వ్యవస్థను ఏదైనా పదార్థంతో కప్పడాన్నే మల్చింగ్ అంటారు. ఈ పద్ధతి ద్వారా సాగునీటిని ఆదా చేయవచ్చు. మల్చింగ్ కోసం వరి పొట్టు, రంపపుపొట్టు, చెరకుపిప్పి, ఎండిన ఆకులు, చిన్నచిన్న గులకరాళ్లను వాడుతుంటారు. పీకేసిన కలుపు మొక్కలు, రాలిన ఆకులు, చొప్ప కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

ప్లాస్టిక్ షీటును మొక్క చుట్టూ నేలపై కప్పడాన్ని ప్లాస్టిక్ మల్చింగ్ అంటారు. మొక్క చుట్టూ మల్చింగ్ షీటును పరిస్తే భూమిలోని తేమ ఆరిపోకుండా ఉంటుంది. దీని ద్వారా నీటిని 30-70 శాతం వరకూ ఆదా చేయవచ్చు. మల్చింగ్ షీటు వల్ల కలుపు మొక్కల బెడద 85 శాతం వరకూ తగ్గుతుంది. మల్చింగ్ షీటు మొక్క వేర్ల చుట్టూ ఉండే వాతావరణ పరిస్థితుల్ని నియంత్రిస్తుంది. దీనివల్ల వేర్లు ఆరోగ్యంగా, దృఢంగా పెరుగుతాయి. వర్షపు నీరు నేరుగా భూమి పైన పడి మట్టి కోతకు గురి కాకుండా మల్చింగ్ షీటు అడ్డుకుంటుంది. తద్వారా భూసారాన్ని పరిరక్షించుకోవచ్చు. సంప్రదాయ పద్ధతితో పోలిస్తే మల్చింగ్ షీటు పరచిన పొలంలో ఎరువుల్ని మొక్కలు పూర్తి స్థాయిలో వినియోగించుకుంటాయి. పారదర్శకమైన మల్చింగ్ షీట్లను పరచిన చేలల్లో సూర్యరశ్మి ధారాళంగా ప్రసరించి భూమిలో దాగి ఉండే క్రిమికీటకాలు, తెగుళ్ల వ్యాప్తికి కారణమైన సూక్ష్మజీవులు నశిస్తాయి. షీట్లు పరవడానికి తొలుత కూలీలు అవసరమైనప్పటికీ ఆ తర్వాత కలుపుతీత, అంతరకృషి వంటి పనులకు కూలీలపై అయ్యే ఖర్చు ఆదా అవుతుంది. మల్చింగ్ షీట్లను వాడడం వల్ల టమాటా, మిరప పంటల్లో దిగుబడి 50 శాతం వరకూ పెరిగినట్లు శాస్త్రవేత్తలు కనుగొన్నారు. పుచ్చ, కర్బూజ, కాప్సికమ్ పంటల్లో కూడా మామూలు పద్ధతిలో సాగు చేసిన దాని కంటే అధిక దిగుబడులు వస్తాయి

మొదట్లో పెట్టుబడి వ్యయం కొంచెం ఎక్కువే అయినప్పటికీ ఆ తర్వాతి కాలంలో సాగు ఖర్చును బాగా తగ్గించుకోవచ్చు. సాగు చేసే పంట, మొక్కల మధ్య దూరాన్ని బట్టి మల్చింగ్ షీట్లను పరవాలి. మిరప, టమాటా, కాప్సికమ్, కర్బూజ, పుచ్చ వంటి పంటలు వేసే వారు ముందుగా 10 సెంటీమీటర్ల వెడల్పు, 15-20 సెంటీమీటర్ల ఎత్తులో బోదెలు తయారు చేసుకోవాలి. వాటి మధ్య డ్రిప్‌లైన్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి. సాధారణంగా కూరగాయ పంటలన్నింటికీ సింగిల్ డ్రిప్‌లైన్ సరిపోతుంది. డ్రిప్‌లైన్ పైన 21 నుండి 50 మైక్రాన్ల మల్చింగ్ షీట్లను పరిచి బోదెల కింది భాగంలో మట్టితో కప్పాలి. డ్రిప్‌లైన్‌కు ఇరు వైపులా 15 సెంటీమీటర్ల దూరంలో రెండు అంగుళాల వ్యాసంతో రంధ్రాలు చేయాలి. వాటి మధ్య విత్తనాలు విత్తుకోవాలి. లేదా నారు మొక్కలు నాటాలి. విత్తనం మొలకెత్తే వరకూ లేదా నారు మొక్కలు నిలదొక్కుకునే వరకూ ప్రతి రోజూ ఎక్కువ మొత్తంలో నీటిని అందించాలి. ఆ తర్వాత సీజన్‌ను బట్టి ప్రతి రోజూ అవసరమైన మేరకు డ్రిప్ ద్వారా నీటిని వదలాలి. ఎరువుల్ని కూడా డ్రిప్ ద్వారా అందించవచ్చు. వేసే పంట, మొక్కల మధ్య దూరాన్ని బట్టి ఎకరానికి మల్చింగ్ షీట్ల కొనుగోలు చేసుకోవాలి.

ప్రస్తుతం నెలకొన్ని వర్షాభావ పరిస్థితులు, బోరుబావుల్లో నీరు అడుగంటుకుపోవడం, దీనివల్ల రైతులు పంటలకు కావాల్సినంత నీరు అందించలేకపోతున్నారు. నీటి వాడకం గణనీయంగా పెరగడం వల్ల చాలా వరకు పంటల దిగుబడి తగ్గుతుంది. ఉద్యాన పంటలలో ప్లాస్టిక్ ని చాలా రకాలుగా వాడవచ్చు. ముఖ్యంగా డ్రిప్, స్ప్రింక్లర్, మైక్రో జెట్స్, రెయిన్గన్స్ ఇలా చాలా రకాలుగా వాడవచ్చు. అలాగే పాలీమల్చ్ వల్ల కూడా చాలా ఉపయోగాలు ఉన్నాయి. మల్చింగ్ విధానం వల్ల సాగు ఖర్చులను అధిక భాగం ఎరువులు, పురుగుమందులు, తెగుళ్ళ మందులు, కలుపు మందుల ఖర్చుతో పాటు కూలీల ఖర్చులను కూడా తగ్గించవచ్చు.

మల్చింగ్ వల్ల లాభాలు

నీటి ఆదా : మొక్కల చుట్టూ భూమిలో ఉండే తేమను ఆవిరి కాకుండా నివారించడం వల్ల వివిధ కాల పరిమితులు గల పంటలకు 30-40 శాతం వరకు నీరు ఆదా అవుతుంది. దీనిని డ్రిప్ పద్ధతితో కలిపి వాడితే మరో 30 శాతం నీరు ఆదా అవుతుంది.

మట్టికోత నివారణ : వర్షపు నరు నేరుగా భూమి పైన పడకుండా నివారించడం వల్ల మట్టి కోతను నివారించి భూసారాన్ని పరిరక్షించవచ్చు.

నేల ఉష్ణోగ్రత నియంత్రణ : మొక్క చుట్టూ సుక్ష్మవాతావరణ పరిస్థితులను కలుగచేస్తూ నేల ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రిస్తుంది. తద్వారా నేలలో ఉండే సుక్ష్మజీవుల చర్య అధికమై నేల నిర్మాణాన్ని వృద్ధి చేస్తూ మొక్కలను అన్ని పోషక పదార్థాలు అందేలా చూస్తుంది.

భూమిలో చీడపీడల నివారణ : పారదర్శక ఫిల్ములను వేసవిలో భూమి పై పరిచి సూర్యరశ్మిని లోపాలను ప్రసరింపచేస్తూ అది భుమిలోని క్రిమి కిటకాలను తెగుళ్ళను నివారిస్తుంది.

ఎరువులు, క్రిమి సంహార మందులు ఆదా : నేలలో వేసిన ఎరువులు భూమి లోపలి పొరల్లోనికి వెళ్ళకుండా నివారించడం వల్ల కలుపు నివారణ జరిగి క్రిమి సంహారక మందుల శాతం తగ్గి మందులు ఆదా అవుతాయి. తద్వారా పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడుతుంది.

మల్చింగ్ వేసే విధానం : సాలు మొక్కలకు ఇరువైపుల (కూరగాయలు) లేదా చుట్టూరా (పూలు, పండ్లు) 5-10 సెం. మీ.లోతు గాడి చేయాలి. మల్చ్ షిటును కావాల్సిన సైజులో కత్తిరించుకోవాలి. ఈ షిట్లను ప్రతి వరసలో లేక చెట్ల దగ్గర మారీ వదులుగా లేక బిగువుగా లేకుండా కప్పి అన్ని చివర్లను గదిలోకి పోయేటట్లు చేసి మట్టిలో కప్పాలి. ఈ ప్రక్రియను యాంకరింగ్ అంటారు. దీని వల్ల మల్చిషీట్లు గాలికి చెదిరిపోకుండా ఉంటాయి.

మల్చింగ్ వేసే విధానం రెండు రకాలు

విత్తడానికి ముందుగా మల్చ్ వేసే విధానం : మొక్కకు, మొక్కకు వరుసకు గల దూరాన్ని బట్టి ముందే షిటుకు రంధ్రాలు చేయాలి.

- ❖ ప్రస్తుత మార్కెట్‌లో రంధ్రాలు గల షీట్లు పంటలకు అనుకూలమైనవి లభిస్తాయి.
- ❖ రంధ్రాల గుండా ఒక్కొక్క విత్తనం వేసి మట్టితో కప్పాలి.
- ❖ ఈ విధంగా చేయడం వల్ల సుమారు 20-25 శాతం విత్తనాలు ఆదా అవుతాయి.
- ❖ మనం పండించే పంట కాల పరిమితిని బట్టి మల్చింగ్ షీటు మందాన్ని ఎంపిక చేసుకోవడం
- ❖ సాధారణంగా అన్ని రకాల కూరగాయలు, పూల మొక్కలు 3-4 నెలల కాలవ్యవధి కలిగినవి కాబట్టి 15-25 మైక్రాన్ల మందంగల మల్చిషిటును ఉపయోగించడం మేలు.
- ❖ ఉదా : నలుపు తెలుపు, పసుపు, నలుపు వెండి రంగు గలవి. ఒక్కోరంగు ఒక్కో పంటకు వివిధ కాలాల్లో ఉపయోగించాల్సి ఉంటుంది.

మల్చ్ షీట్లు వేసేటప్పుడు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

- ❖ మల్చ్ షిట్లను బలంగా లాగరాదు.
- ❖ ఉదయం లేదా సాయంత్రం వేళలో మల్చ్ షిట్లను వేయాలి. ఎందుకంటే దీనికి సాగే గుణం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- ❖ ఎక్కువ గాలి ఉన్నప్పుడు మల్చ్ వేయరాదు.
- ❖ పంటకాలం తరువత మల్చ్ షిట్లను తీసి భద్రపరచుకోవాలి.

హరిత ఇల్లు - మొక్కల పెరుగుదల

బి.నవీన, పి.ఎచ్.డి స్కాలర్, జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ క్రిషి విశ్వవిద్యాలయం, జబల్‌పూర్

మొక్కలు ఆర్యోగంగా పెరిగి తద్వారా నాణ్యమైన అధిక దిగుబడికి అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులను ఎంతో ముఖ్యమైనవి. అటువంటి వాటిలో గాలి, నీరు, నేల, సూర్యరశ్మి ప్రకృతి ప్రసాదించిన సహజవనరులు మొక్కల పెరుగుదలకు అనువైన వాతావరణ ప్రకృతి సిద్ధంగా లేని చోట కృత్రిమంగా అమర్చిన, పంట కాలంలో మంచి దిగుబడులు పొందే అవకాశం ఉంది.

భారతదేశంలో 70 శాతం ప్రజల ప్రధాన వృత్తి వ్యవసాయం. కానీ చాలా మంది రైతుల పరిస్థితి ఆశాజనకంగా లేదు. ప్రపంచ వ్యాపార సరళీకృత విధానాలను అనుసరించి పోటీని తట్టుకోవాలంటే యువ రైతు అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలను సరిపడా నాణ్యమైన పంటను పండించాలి. నాణ్యమైన పంటను పండించాలంటే ఆరుబైట పొలంలో వ్యవసాయం చేసి పండించడం చాలా కష్టం. ఎందుకంటే ఆరుబైట పంటలకు వర్షం, వాతావరణ మార్పులు, చీడపీడలు మొదలగు వాటి బారి నుండి రక్షించడం అసాధ్యం. నాణ్యమైన పంటలను వాతావరణ నియంత్రణ, మంచి పోషక విలువగల మట్టి మీదనే పండించగలం. వాతావరణ నియంత్రణ సక్రమంగా చేయడానికి హరిత ఇల్లును నిర్మించుకోవాలి. ఈ హరిత ఇండ్లలో పైరు పెరుగుదలకు అనువైన ఉష్ణోగ్రత, గాలిలో తేమ శాతం, కార్బన్‌డైఆక్సైడ్ శాతం, సూర్యరశ్మి నియంత్రణ చేయవచ్చు. హరిత ఇల్లును తక్కువ ఖర్చులో నిర్మించుకొని సహజ పద్ధతులను అనుసరించి వాతావరణ హరిత ఇల్లును తక్కువ ఖర్చుతో నిర్మించుకొని సహజ పద్ధతులను అనుసరించి వాతావరణ నియంత్రణ చేయడం ద్వారా వానకాలం, యాసంగి కాలంలో పంటలు, కూరగాయలు, పూలు పండించుకోవడానికి, వేసవి కాలంలో పంటలను ఆరబెట్టుకోవడానికి ఉపయోగపడే సాధనంగాను ఉపయోగించుకోవడం ద్వారా సంవత్సరకాలమంతా దీనిని ఉపయోగించుకోవచ్చు.

కాంతి : మొక్క పెరుగుదలకు ముఖ్యంగా నీరు, కార్బన్‌డైఆక్సైడ్, సూర్యరశ్మి నుండి వచ్చేటటువంటి శక్తి కిరణజన్య సంయోగక్రియకు అవసరం. ఈ క్రియ ద్వారానే మొక్కలు ఆహారాన్ని తయారు చేసుకుని పెరగడమే కాకుండా మొక్కల వ్యాప్తికి కూడా దోహదపడతాయి. ఈ కిరణ జన్య సంయోగక్రియ మొక్కకి అందుబాటులో ఉన్న ఎరువు, నీరు, కార్బండయాక్సైడ్, కాంతి, వేడి మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. సూర్యకాంతి కావాల్సిన మోతాదుకంటే తక్కువైతే మొక్క పెరుగుదల తగ్గుతుంది. అదే విధంగా కాంతి ఎక్కువగా ఉంటే మొక్క పచ్చదనం దెబ్బతిని మొక్క పెరుగుదల జరగదు.

ఉష్ణోగ్రత : ప్రతి పంట పెరుగుదలకు ఒక నియమిత ఉష్ణం ఉంటుంది. దానికంటే తక్కువ అయినా, ఎక్కువ అయినా మొక్క పెరుగుదల ఆగిపోతుంది. సాధారణంగా హరిత ఇండ్లలో రాత్రి పూట 7-21 డిగ్రీల వరకు ఉంటుంది. అదే పగలు మబ్బులు ఉన్న రోజుల్లో రాత్రి ఉష్ణోగ్రత కంటే 3-6 డిగ్రీలు ఎక్కువగా ఉంటుంది. అదే సాధారణ రోజుల్లో రాత్రిపూట కంటే 8 డిగ్రీలు ఎక్కువగా ఉంటుంది. బొగ్గు పులుసు వాయువు పెంచిన, ఉష్ణం 30 డిగ్రీలు అధికంగా పెరుగుతుంది. గాలి ఉష్ణం 32 డిగ్రీలు ఉన్నట్లయితే మొక్క పెరుగుదల బాగుంటుంది.

తేమ శాతం : హరిత ఇల్లు లోపల మొక్కలు ఉండడం వలన మొక్క నుండి ఆవిరి అయిన నీటి వలన, లోపలి తేమశాతం అధికంగా ఉంటుంది. ఈ తేమ వెంటిలేషన్ ద్వారా బయటకు పోయి హరిత ఇంటి లోపల తేమ

శాతం తగ్గుతుంది. ఎక్కువ పంటలకు తేమ 50-80 శాతం అవసరం ఉంటుంది. మొక్కలను అంట్లు కట్టడానికి 90 శాతం వరకు అవసరం ఉంటుంది.

వెంటిలేషన్ : హరిత ఇంటిలో వెంటిలేషన్‌లను ఉపయోగించి వేడిని గానీ, కార్బండయాక్సైడ్‌ను గానీ, తేమ శాతం నియంత్రించవచ్చు. 35 డిగ్రీల కంటే ఎక్కువ ఉష్ణం ఉంటే పంటలకు అనుకూలం కాదు. దీనిని నియంత్రించడానికి తగినన్ని వెంటిలేటర్లను హరిత ఇంటికి అమర్చాలి. 6 మీటర్ల కంటే తక్కువ వెడల్పు ఉన్న చిన్న హరిత ఇంటికి న్యాచురల్ వెంటిలేషన్ అమర్చుకోవచ్చు. కానీ ఖచ్చితంగా కావాల్సిన పరిస్థితులను కల్పించడానికి పంకాలు అమర్చడం మంచిది.

బొగ్గు పులుసు వాయువు (కార్బండయాక్సైడ్) : మొక్క పెరుగుదలకు కావాల్సిన పదార్థాలలో కార్బండయాక్సైడ్ చాలా ముఖ్యమైనది. మొక్కలో ఉన్న పదార్థంలో దాదాపు 40 శాతం వరకు కార్బన్‌తోనే నిర్మితమైనది. సాధారణ పరిస్థితుల్లో గాలిలో 0.03 శాతం కార్బండయాక్సైడ్ (345 పి.పి.ఎం) ఉంటుంది. పంట కిరణజన్య సంయోగ క్రియ జరిగినప్పుడు కార్బండయాక్సైడ్ 200 పి.పి.ఎం.కు పడిపోతుంది. అలాంటి పరిస్థితుల్లో వెంటిలేషన్ ద్వారా కార్బండయాక్సైడ్ లెవెల్‌ను పెంచాల్సి వస్తుంది. కార్బండయాక్సైడ్ సాధారణ లెవెల్ కంటే తక్కువైతే పెరుగుదల తగ్గిపోతుంది. చలికాలంలో కార్బండయాక్సైడ్ మోతాదు పెంచడానికి వెంటిలేటర్లను ఉపయోగించడం లాభసాటి కాదు. ఎందుకంటే లోపలికి వచ్చే గాలిని వేడి చేయాల్సి ఉంటుంది. అలాంటి పరిస్థితుల్లో కార్బండయాక్సైడ్ మోతాదును వేరే పద్ధతుల ద్వారా పెంచాల్సిన వస్తుంది. కార్బండయాక్సైడ్ అవసరం పంటలను బట్ట మారుతుంది. ఎక్కువ పంటలు 1000-1200 పి.పి.ఎం కార్బండయాక్సైడ్ మోతాదుకు అనుకూలంగా ప్రతిస్పందిస్తాయి.

హరిత ఇండ్లలో కూరగాయల సాగుకు కావాల్సిన వాతావరణ పరిస్థితులు :

పంట	పగటి ఉష్ణోగ్రత (డిగ్రీలు)	రాత్రి ఉష్ణోగ్రత	తేమశాతం	పి.ఎచ్. ఉదజని సూచిక
టమాట	21-28	15-20	60-65	6-7
వంకాయ	22-27	17-22	50-65	6-7
దోస రకాలు	20-25	18-20	70-90	6-7
మస్క్ మిలన్	20-26	18-20	70-75	6-7
పుచ్చ	21-23	15-18	70-80	5-5.6

నారుమడికి కావాల్సిన పరిస్థితులు :

పంట	విత్తనం (కిలోలు)	ఉష్ణోగ్రత (డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్)					చదరపు అడుగుకు మొక్కల సంఖ్య
		మొలకెత్తడానికి			పెరుగుదలకు		
		కనీసం	అనుకూలం	అత్యధికం	పగలు	రాత్రి	
టమాట	1/4	10	29	35	15-36	14-15	16-36
వంకాయ	1/4	15	29	35	21-29	15-21	36
దోస రకాలు	1/4	15	35	40	21-29	15-21	36
మస్క్ మిలన్	అరకిలో	15	32	38	21-29	15-21	24
పుచ్చకాయ	అర కిలో	15	35	40	24-29	15-21	48

వ్యవసాయ పాడిపంటలు 2021 సూచిక

– వ్యవసాయశాఖ

సంపుటి : 79 జనవరి – 2021 సంచిక : 01

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. జనవరి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో పురుగు మందుల మ్యానుఫాక్చరింగ్, అమ్మకపు లైసెన్సులు ఆన్‌లైన్ ద్వారా ఇవ్వడానికి ఆన్‌లైన్ పోర్టల్
6. తెలంగాణలో రైతు వారీగా పంటల సాగు విస్తీర్ణం ఆన్‌లైన్‌లో నమోదు
7. శనగ పంటను ఆశించే చీడ పీడలు – యాజమాన్యపద్ధతులు
8. యాసంగి వేరుశనగలో అధిక దిగుబడికి సూచనలు
9. కొన్ని సామెతలు
10. జొన్న పంట కోత, నిల్వలో పాటించాల్సిన మెళకువలు
11. వరిలో అధిక నత్రజని ఎరువుల వాడకం వలన కలిగే సమస్యలు – వాటి నివారణ మార్గాలు
12. నువ్వుల సాగులో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు
13. యాసంగి వేరుశనగ పంట నాశించే తెగుళ్ళు – యాజమాన్య పద్ధతులు
14. వరి పంటలో జింక్ లోపాలు – నివారణ
15. చిరుధాన్యాలు – వాటి ప్రాముఖ్యత
16. విజయగాథ : జీవ నియంత్రణ శిలీంధ్ర నాశినితో విత్తనశుద్ధి – కందిలో అధిక దిగుబడి
17. విజయగాథలు : వరిలో పాయలు తీయించడం – రెండు బస్తాల దిగుబడి పెంచడం

వ్యవసాయ అనుబంధ పరిశ్రమను ప్రోత్సహించడం – చేపల పెంపకం

పంట కోత ప్రయోగం – విదేశీయుల సందర్శన

18. సాగు నీటి నాణ్యత పరీక్ష ప్రాముఖ్యత – వివరాలు
19. చేపల పెంపకంలో మేత యాజమాన్యం
20. కుసుమలో చీడపీడల నివారణ
21. వెటర్నరీ విజ్ఞానం–11 : పశువులకు సోకే ప్రధానమైన అంటువ్యాధులు
22. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్.

సంపుటి : 79 ఫిబ్రవరి – 2021 సంచిక : 02

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. ఫిబ్రవరి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. లాభదాయకంగా వేసవిలో ఆరుతడి పంటల సాగు
6. ఆధునిక వ్యవసాయ రంగంలో వాతావరణ ఆధారిత సలహాల పాత్ర
7. ఎం.ఎఫ్.పి.ఐ. ఆహార నాణ్యత నియంత్రణ ప్రయోగశాల
8. చెరకు మొలకలు పెంచే విధానం, అధిక దిగుబడికి తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
9. యాసంగి సాగుకు అనుకూలమైన స్వల్పకాలిక ఆరుతడి పంటలు – యాజమాన్య చర్యలు / పద్ధతులు
10. కొన్ని సామెతలు
11. తెలంగాణలో వేసనికి అనువైన నువ్వు రకాలు
12. పుస్తక పరిచయం : మొక్కల ప్రేమికులందరి దగ్గరా ఉండాల్సిన పుస్తకం 'పచ్చని లోగిలి'
13. ఆహారంలో కూరగాయలు, పండ్ల ప్రాముఖ్యత
14. శనగ కోత, నిల్వలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
15. ఇవి తెలుసుకుందామా
16. విజయగాథ : జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద వరి ఒత్తిడిని తట్టుకొనే రకం ప్రదర్శనా క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తి
17. విజయగాథ : ఆత్మ కార్యక్రమం కింద రైతు విజయగాథ
18. విజయగాథ : చిరుధాన్యాలతో లాభసాటి వ్యవసాయం
19. విజయగాథ : వ్యవసాయంలో వాట్సప్
20. అవాల పంటలో తెగుళ్ళు, యాజమాన్యం
21. పుచ్చసాగులో మెళకువలు

22. నువ్వు పంట – సమగ్ర యాజమాన్యం
23. యాసంగి వరిలో అగ్గి తెగులు, కాండం తొలిచే పురుగు ఉధృతి – నివారణ చర్యలు
24. బ్రూసెల్లోసిస్ వ్యాధి లక్షణాలు,సోకే విధానం, కలిగే నష్టాలు, నివారణ
25. వెటర్నరీ విజ్ఞానం-12 : మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు – లాభసాటి పశుపోషణకు సోపానాలు
26. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79 మార్చి – 2021 సంచిక : 03

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. మార్చి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. వేసవిలో అపరాల సాగు, సస్యరక్షణ
6. ఎండాకాలంలో మినుము, పెసర పంటల సాగు
7. వైవిధ్యమైన ఆహార పంట – కొర్రలు
8. వ్యవసాయంలో ముందస్తు వాతావరణ సమాచార ప్రాముఖ్యత
9. వేసవిలో బెండ సాగులో మెళకువలు
10. దుక్కిలో వరి వెద సాగు – బాగు
11. విజయగాథ 1 – జీరో టిల్లేజ్ పద్ధతిలో జొన్న సాగు – రైతు విజయగాథ
12. విజయగాథ 2 - విత్తనాలు వెదజల్లే పద్ధతిలో వరి సాగు
13. కొన్ని సామెతలు
14. విజయగాథ 3- జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద వరి ఒత్తిడిని తట్టుకునే రకం ప్రదర్శనా క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తి
15. విజయగాథ 4- ఆత్మ పథకం కింద రైతు విజయగాథ పత్తి పంటలో లింగాకర్షక బుట్టల గురించి క్షేత్ర స్థాయిలో తెలియజేయడం
16. విజయగాథ 5 - కందిలో వేరు ఎండు తెగులు – సేంద్రియ వ్యవసాయం ట్రైకోడెర్మా విరిడి పశువుల -ఎరువులో వృద్ధి ద్వారా ముందస్తు నివారణ
17. విజయగాథ 6 – కందిలో అధిక దిగుబడి
18. రైతు స్థాయిలో వరి విత్తనోత్పత్తికి మెళకువలు
19. పత్తిలో మెగ్నీషియం, జింక్ లోప లక్షణాలు నివారణ చర్యలు – సస్యరక్షణ
20. వేరుశనగ కాయల నాణ్యత, నిల్వ చేసే పద్ధతులు
21. బ్రీడరు, ఫౌండేషన్ విత్తన ధృవీకరణ
22. నువ్వుల సాగులో పోషక లోపాలు – నివారణ
23. వ్యవసాయంలో సమగ్ర సస్యరక్షణ ప్రాముఖ్యత
24. వివిధ పంటల్లో నీటి యాజమాన్యం
25. తేనెటీగల పెంపకంలో తెలుసుకోవలసిన ముఖ్యమైన విషయాలు
26. పాడి పశువుల్లో పాలజ్వరం – నివారణ చర్యలు
27. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79 ఏప్రిల్ – 2021 సంచిక : 04

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. ఏప్రిల్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. దమ్ము చేయకుండా నేరుగా విత్తే వరి సాగు – సూచనలు
6. భాస్వరపు జీవన ఎరువులు – లాభాలు
7. భూసార పరీక్ష ఆధారంగా వరిలో ఎరువుల యాజమాన్యం
8. వేసవి కూరగాయల సాగులో పాటించాల్సిన ప్రత్యేక యాజమాన్య పద్ధతులు
9. విత్తన నిల్వలో తీసుకోవల్సిన జాగ్రత్తలు
10. చౌడు నేలల యాజమాన్యం
11. కొన్ని సామెతలు
12. వేసవి వ్యవసాయంలో దిగుబడులను పెంచడంలో బిందుసేద్యం పాత్ర
13. చిన్న సన్న కారు రైతుల భవిష్యత్తుకు భరోసా ఇవ్వనున్న ఆగ్రో ఫారెస్ట్రీ విధానంతో కూడిన సమగ్ర వ్యవసాయం
14. రైతులకు ఉపయోగపడే వ్యవసాయ అనువర్తనాలు వెబ్ ఆధారిత పోర్టల్ – తదితర అంశాలు
15. అలసంద సాగులో అధిక దిగుబడికి సూచనలు
16. కూరగాయ పంటల్లో విత్తనోత్పత్తి
17. ఉల్లిలో పంట కోత అనంతరం తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
18. ఎడారి మిడతల సమగ్ర యాజమాన్యం
19. కిటోసిస్ లేక అసిటోనీమియా
20. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79 మే - 2021 సంచిక : 05

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. మే మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి
5. వేసవి పంటలలో నీటి యాజమాన్యం
6. జగిత్యాల తిల్-1 (జె.సి.ఎస్.-1020) - రైతు విజయగాథ
7. వ్యవసాయంలో గ్రామీణ కృషి మౌసమ్ సేవా పథకం ప్రాముఖ్యత
8. సమీకృత వ్యవసాయంతో రెట్టింపు ఆదాయం - యువరైతు విజయగాథ
9. వేసవివర్షాలు కొంతమేర లాభమే
10. భూసార పరీక్షలు, వేసవి దుక్కులకు రైతన్న సిద్ధం కావాలి
11. వేసవి లోతు దుక్కుల ఆవశ్యకత- ప్రయోజనాలు
12. సబ్సిడీపై ప్రభుత్వం అందిస్తున్న పచ్చిరొట్ట విత్తనాలను వినియోగించుకుందాం.. రసాయన ఎరువుల ఖర్చును తగ్గించుకుని, భూసారాన్ని పెంచుకుందాం
13. మేఘధూత్ సందేశంతో మెరుగయిన వ్యవసాయం
14. కొన్ని సామెతలు
15. మామిడి కాయలు, పండ్లతో విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తుల తయారీ
16. పప్పుధాన్యాల నిల్వలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
17. మామిడి కోత దశలో, కోతానంతరం తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
18. పూసా ఫార్మ్ సన్ ఫ్రిడ్జ్
19. హెూగని (స్వీటీనియా మాక్రోపిల్లా కింగ్) (పెద్ద ఆకుల మహాగనీ లేదా ఆఫ్రికన్ మహాగనీ)
20. వ్యవసాయంలో జీవన ఎరువులు, వాటి ప్రాముఖ్యత
21. కొరమేను చేపల పెంపకంలో యాజమాన్య పద్ధతులు
22. బహుళ ప్రయోజనకారి గార్బేజ్ ఎంజైమ్
23. హేమాజివంతి- భవిష్యత్తు తరాలలో ఆశాజనకమైన ఔషధ మొక్క
24. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్

సంపుటి : 79 జూన్ - 2021 సంచిక : 06

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. జూన్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వర్షపాతం కోసం దీర్ఘశ్రేణి సూచన - పంటల పరిస్థితి
5. వరి ఉత్పత్తిలో దేశంలోనే అగ్ర స్థానంలో ఉన్న తెలంగాణ!
6. విత్తన శుద్ధితో పంట దిగుబడులు వృద్ధి
7. సుస్థిర భూసారం కొరకు పచ్చిరొట్ట పైర్ల సాగు
8. వరిలో ఖర్చు తగ్గించే సాగు విధానమైన దమ్ము చేయకుండా నేరుగా విత్తే పద్ధతిలో పాటిచాల్సిన యాజమాన్య చర్యలు
9. యాంత్రీకరణ ద్వారా వరి నాట్లు
10. కొన్ని సామెతలు
11. సోయాచిక్కుడు సాగు - తొలిదశలో చేపట్టవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు
12. సమగ్ర సస్యరక్షణలో అంతర పంటల ప్రాముఖ్యత
13. రైతన్నా వానాకాలం ఆసన్నమైనది.. పంట సాగుకు వాతావరణ శాఖ వారి సేవను ఉపయోగించుకో
14. గులాబీ రంగు పురుగు నియంత్రణకు పాటించాల్సిన ముందస్తు చర్యలు
15. డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి సాగు - చిట్యాల మండలం
16. నూనె గింజల, వంటనూనెల ఉత్పత్తిలో స్వయం సమృద్ధి సాధ్యమయ్యేనా ?
17. ముఖ్యమంత్రి దత్తత గ్రామ రైతుల విజయగాథ సమీకృత బిందుసేద్య పథకంతో సాగు
18. రాష్ట్ర వ్యవసాయం - ఋతుపవన ప్రభావం 2021 నైరుతి ఋతుపవన గమనంపై ముందస్తు అంచనా
19. వ్యవసాయంలో పొగాకు లద్దెపురుగులు చేసే నష్టం - యాజమాన్య చర్యలు
20. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్

సంపుటి : 79 జూలై - 2021 సంచిక : 07

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. జూలై మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

5. నేరుగా విత్తే పద్ధతిలో వరిసాగు – యాజమాన్య పద్ధతులు
6. ఏరోబిక్ వరి అనువైన రకాలు, సాగు విధానం
7. మట్టి నమూనా పరీక్షా ఫలితాల వివరణ, వినియోగించుకోవడం ఎలా ?
8. విత్తన శుద్ధితో తెగుళ్ళ యాజమాన్యం
9. వానాకాలం సాగుకు అనువైన అపరాల రకాలు – ముఖ్య సూచనలు
10. రైతు విజయగాథ – డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం
11. కొన్ని సామెతలు
12. వరి రకం జగిత్యాల వరి –1 (జె.జి.ఎల్. 24423)ని సాగు చేసి అధిక దిగుబడి సాధించిన రైతు
13. భాస్వరం ఎరువుల సమర్ధ వినియోగానికి సూచనలు
14. వివిధ పంటలను ఆశించే వేరు పురుగు, యాజమాన్య పద్ధతులు
15. జామను ఆశించే పురుగులు – నివారణ
16. పత్తిలో గులాబీ రంగు పురుగు – సమగ్ర సస్య రక్షణ
17. వేస్టు డికంపోజర్ – రైతుల పాలిట వరం
18. వ్యవసాయంలో ఆధునిక సాంకేతికతలు
19. పంటలలో వేప ఉప ఉత్పత్తుల వినియోగం
20. ప్రపంచ పాల దినోత్సవం –2021 పై ప్రత్యేక కథనం ఆత్మ నిర్భర పాడి పారిశ్రామిక అభివృద్ధి దిశగా భారతదేశం !
21. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79　　ఆగస్టు – 2021　　సంచిక : 08

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. ఆగస్టు మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు
6. వివిధ రకాల వరి సాగు పద్ధతులు – మెళకువలు
7. సోయాచిక్కుడు సాగులో చీడపీడలు – సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు
8. పత్తిలో రసం పీల్చే పురుగుల యాజమాన్యం
9. ఆత్మవారి అధ్వర్యంలో డ్రమ్ సీడర్‌తో సేంద్రియ పద్ధతిలో వరి సాగుపై రైతు విజయగాథ
10. యంత్రాలతో వరి సాగు విధానంలో మెళకువలు
11. వాతావరణ ఆధారిత వ్యవసాయ సూచనలను రైతులకు తెలియచేసే డిజిటల్ మాధ్యమాలు
12. కొన్ని సామెతలు
13. అర చేతిలో అంతర్జాలం – వ్యవసాయంలో ఇంద్రజాలం
14. వివిధ పంటలలో ఎరువుల సమర్ధ వినియోగానికి సూచనలు
15. మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు యాజమాన్యం
16. జీవ నియంత్రణ పద్ధతుల వినియోగంతో సాగుఖర్చును తగ్గించుకుందాం.. నాణ్యమైన దిగుబడులను సాధించుకుందాం
17. సేంద్రియ పంటల లోగిలి
18. మిరపలో నారుకుళ్ళు తెగులు యాజమాన్యం
19. టమాట సాగుతో లాభాల బాట
20. తెలంగాణ ఆహారశుద్ధి పాలసీతో పప్పు ధాన్యాలకు విలువ జోడించడం వలన అధిక ఆదాయం, పోషకాహార భద్రత, జీవ వైవిధ్యం!
21. ఆరోగ్యకరమైన జీవనం కోసం బీట్ రూట్స్
22. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79　　సెప్టెంబర్ – 2021　　సంచిక : 09

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. సెప్టెంబర్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు
6. యాసంగిలో వరికి ప్రత్యామ్నాయంగా ఆరుతడి పంటలనే సాగు చేసుకుందాం
7. వానాకాలం వరి సాగులో అధిక దిగుబడికి నాణ్యమైన వరి విత్తనోత్పత్తికి మెళకువలు
8. వానాకాలం అపరాలలో సస్యరక్షణ23
9. వర్షాకాలం మొక్కజొన్న పంటలో సస్యరక్షణ
10. వరినాట్లు వేసే యంత్రం ప్రాముఖ్యత
11. కొన్ని సామెతలు
12. వానాకాలం వరిలో సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం
13. నిమ్మ జాతి పండ్ల తోటలలో కీటకాల యాజమాన్యం

14. సేంద్రియ వ్యవసాయంలో జీవన ఎరువులు, జీవ రసాయనాల ఆవశ్యకత
15. చిరుధాన్యాలు – ఆహారంలో వాటి ప్రాధాన్యత
16. నేల కోత – సంరక్షణ చర్యలు
17. పెరటి ఔషధ మొక్కలు – అపార రోగ నిరోధక శక్తికి నిలయాలు
18. సాగు... సంగతులు..1
19. వివిధ పంటలో కలుపు మందుల యాజమాన్యం
21. హరిత గృహాల్లో చామంతి సాగు విధానాలు
22. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79 అక్టోబర్ – 2021 సంచిక : 09

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. అక్టోబర్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు
6. యాసంగిలో వరికి బదులుగా ఆరుతడి పంటల సాగు
7. యాసంగి వేరుశనగ సాగులో రైతులు పాటించాల్సిన సమగ్ర సస్యరక్షణ యాజమాన్య పద్ధతులు
8. పత్తికోత వెంటనే నువ్వుల సాగు లాభదాయకం – ఒక విజయగాథ
9. కొన్ని సామెతలు
10. యాసంగి కంది సాగులో మెళకువలు
11. వర్షాధార ఆముదం సాగు
12. అధిక వర్షాలు కురిసిన తరువాత పంటలలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
13. వరిలో బాక్టీరియా ఆకుఎండు తెగులు, నివారణ చర్యలు
14. పత్తి పంటలో నీటి ముంపు ప్రభావం – పోషక యాజమాన్య పద్ధతులు
15. రైతుల ముంగిటకు అన్నపూర్ణ కృషి ప్రసార సేవ (సరికొత్త సమాచార సాంకేతిక పరిజ్ఞానం)
16. భారీ వర్షాల సమయంలో పిడుగుపాటుకు గురికాకుండా రైతులు పాటించవలసిన జాగ్రత్తలు
17. ఆలుగడ్డ సాగు యాజమాన్యం
18. స్వల్పకాలిక పంట ధనియాల సాగు
19. సాగు... సంగతులు..2
20. జాతీయ పోషకాహార వారోత్సవాలు–2021 పై ప్రత్యేక కథనం ! పోషక ధాన్యాలు, పోషక పెరటి తోటల సాగు లోనే మన దేశ ఆరోగ్య భద్రత!
21. పాడి అభివృద్ధికి దూడల పోషణ47
22. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

సంపుటి : 79 నవంబర్ – 2021 సంచిక : 11

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు
2. సంపాదకీయం
3. నవంబర్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు
4. వాతావరణం – పంటల పరిస్థితి
5. కవర్‌పేజీల కథనాలు
6. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో యాసంగి వరికి బదులుగా ప్రత్యామ్నాయ పంటల సాగు వివరాలు
7. నూనెగింజ పంటల ఆవశ్యకత – యాసంగిలో పొద్దుతిరుగుడు సాగు
8. పొద్దుతిరుగుడు పంటలో సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు
9. వరికి ప్రత్యామ్నాయ పంటల సరళి
10. సేంద్రియ వ్యవసాయంలో కొన్ని నిజాలు
11. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరికి ప్రత్యామ్నాయంగా యాసంగి సాగుకు అనువైన ఆరుతడి పంటలు
12. వేరుశనగలో సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతుల ద్వారా చీడపీడల యాజమాన్యం
13. కలుపు మందులు – పరిభాష, వర్గీకరణ, వాడకంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
14. ఆయిల్ పామ్ పంట సాగు విధానం – మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు
15. సాగు... సంగతులు..3
16. వేరుశనగలో అఫ్లాటాక్సిన్ నియంత్రణ కోసం రైతులు పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు
17. విజయగాథ : సమగ్ర సస్య రక్షణ పద్ధతులు పాటించాడు – గులాబీ పురుగు గుబులును జయించాడు
18. ఆదివాసి మహిళా రైతుల విజయగాథ ! గిరిజనుల కల్పవృక్షం – ఇప్ప పూలతో విలువ ఆదారిత ఆదివాసి ఆహార పదార్థాలు
19. "ముర్రా" గేదెల ఎంపికలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు
20. ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

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

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
01.12.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వరి మాగాణుల్లో అపరాల సాగులో మెళకువలు	డా.కె.రుక్మిణి దేవి సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర, ఫోన్ : 7675050041 rukminirars@gmail.com
02.12.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పశువుల నుంచి మనుషులకు సంక్రమించే వ్యాధులు - నివారణ చర్యలు	డా.ఎం.లక్ష్మణ్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9963139099 mekala_bry@yahoo.com
03.12.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	శనగ, అపరాల సాగులో అధిక దిగుబడికి సూచనలు	డా.ఎన్.సంధ్యా కిషోర్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ ఫోన్ : 9948976575 kishoregene@gmail.com
06.12.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	బైవోల్టిన్ పట్టుగూళ్ళ ఉత్పత్తిలో తీసుకోవాల్సిన ప్రత్యేక జాగ్రత్తలు	ఎస్.సుధాకర్ డిప్యూటీ డైరెక్టర్ ఆఫ్ సెరీకల్చర్	సెరీకల్చర్ డైరెక్టర్ కార్యాలయం, తెలంగాణ, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9676545549 adho.tg@gmail.com
07.12.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వివిధ పంటల్లో జీవన ఎరువుల వాడకం, ఉపయోగాలు	డా.ఎస్.త్రివేణి అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్ & యూనివర్సిటీ హెడ్	వ్యవసాయ కళాశాల రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 8332024539, 7032924539 triveni_agmsc@yahoo.co.in
08.12.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	మంచినీటి రొయ్యల పెంపకంలో యాజమాన్య పద్ధతులు - మెళకువలు	ఎస్.మురళీ కృష్ణ జాయింట్ డైరెక్టర్	ఫిషరీస్ డిపార్ట్‌మెంట్ హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9989877705 savallamk@gmail.com
09.12.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	యాసంగి ఆరుతడి పంటల యాజమాన్యం	డా.బి.బాలాజీ నాయక్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ఆర్.ఎస్. & ఆర్.ఎస్.ఎస్. రుద్రూరు ఫోన్ : 9989625218 rarrs.head@gmail.com
10.12.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పశువుల్లో అంటు వ్యాధులు, నివారణ చర్యలపై రైతులకు సూచనలు	డా.ఎ.రాకేష్ అసిస్టెంట్ సర్జన్	జిల్లా పశువైద్యశాల నిజామాబాద్ ఫోన్ : 8179915800 vetfrpet@gmail.com
13.12.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	యాసంగి కూరగాయల సాగు యాజమాన్యం	డా.కె.స్వాతి అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	ఎ.పి.టి. జగిత్యాల ఫోన్ : 8276871965 kswathi006@gmail.com
14.12.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	సంవత్సరం పొడవునా కూరగాయల పెంపకం - మెళకువలు, రకాలు	డా.ఎస్.మల్లేష్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	ఉద్యాన కళాశాల రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9959988871 mallesh.skltshu2k18@gmail.com
15.12.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	శనగపంట సాగు, విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు	డా.ఎం.రాజేందర్ రెడ్డి శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం ఆదిలాబాద్ ఫోన్ : 9704134304 arsadilabad@yahoo.com

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
16.12.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	బంతిపూల సాగులో మెళకువలు	డా.ఎస్.సింధూజ శాస్త్రవేత్త	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, మల్యాల ఫోన్ : 7780508415 suramsindhu34@gmail.com
17.12.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వివిధ పంటల విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు	డా.కె.సుమాలిని సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, కంపాసాగర్ ఫోన్ : 8121001405 sumalinikatragadda@gmail.com
20.12.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	చలికాలంలో పాడిపశువుల యాజమాన్యం - తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.ఎం.కిషన్ కుమార్ అసోసియేట్ డీన్	మత్స్యవిజ్ఞాన కళాశాల పెబ్బేరు, వనపర్తి జిల్లా ఫోన్ : 9848066708 drmkishan@gmail.com
21.12.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	రసాయన రహిత కలుపు యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.జి.సత్యనారాయణ రెడ్డి అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	వ్యవసాయ కళాశాల, పొలాస, జగిత్యాల ఫోన్ : 7330648476 satishreddyagrico@gmail.com
22.12.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	దుంపజాతి కూరగాయల సాగులో మెళకువలు	డా.వి.సుచిత్ర సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, ఆదిలాబాద్ ఫోన్ : 9492767348 varakalasuchi3@gmail.com
23.12.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	హైడ్రోఫోనిక్స్ పద్ధతిలో పశుగ్రాసాల సాగు	డా.ఎం.శాంతి ప్రొఫెసర్	వ్యవసాయ కళాశాల, సిరిసిల్ల ఫోన్ : 9848940225 shantigoka@yahoo.com
24.12.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	పశువుల్లో బాహ్య పరాన్న జీవుల నివారణ చర్యలు	డా.ఎం.ఉదయ్ కుమార్ ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9392309212 udaiku@gmail.com
27.12.2021 సోమవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	యాసంగి పంటల్లో కలుపు యాజమాన్యం	డా.బి.పద్మజ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ఎ.ఐ.సి.ఆర్.పి. ఆన్ వీడ్ మానేజ్‌మెంట్ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440040605 bhimireddymaduri@gmail.com
28.12.2021 మంగళవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	శీతాకాలంలో చేపల పెంపకంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.వి.శ్రీనివాస జనరల్ మేనేజర్	తెలంగాణ మత్స్య సహకార సంఘాల లిమిటెడ్ హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9440814748 vuppala65@gmail.com
29.12.2021 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	వేరుశనగ పంటలో సస్యరక్షణ	డా.ఎం.రాజశేఖర్ ఎస్.ఎం.ఎస్.	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం ఫోన్ : 8247421216 kvkpalem2011@gmail.com
30.12.2021 గురువారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	మామిడిలో పూత సమస్యలో పాటించాల్సిన మెళకువలు, సస్యరక్షణ చర్యలు	డా.జి.విజయ్ కృష్ణ శాస్త్రవేత్త	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, అశ్వారావుపేట ఫోన్ : 8187864025 vijaykrishna0625@gmail.com
31.12.2021 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-7.00 గంటలకు	యాసంగి పంటల్లో సస్యరక్షణ	కె.రాహుల్ విశ్వకర్మ శాస్త్రవేత్త & కోఆర్డినేటర్	డాట్ సెంటర్, సంగుపేట్, సంగారెడ్డి జిల్లా ఫోన్ : 7013192530 chryso666@gmail.com

80వ వడిలోకి అడుగు పెడుతున్న వ్యవసాయ పాడిపంటలు..

2022 జనవరి మాసంలో 'వ్యవసాయ పాడిపంటలు' 80వ వడిలోకి అడుగు పెట్టనుంది. ఇంత సుదీర్ఘ కాలంగా రైతులకు సేవలు అందిస్తున్న పత్రికలు చాలా అరుదు. ఈ మొత్తం క్రమంలో పత్రిక రైతాంగానికి ఎప్పటికప్పుడు అవసరమైన సమాచారాన్ని అందిస్తూ.. సేవలు కొనసాగిస్తోంది. ఆయా కాలాల్లో వ్యవసాయశాఖ అందజేసిన పథకాలను, శాస్త్రవేత్తలు సూచించిన సలహాలను, అభివృద్ధి చెందిన సాంకేతికతను రైతులకు ఉద్దేశించిన పథకాల సమాచారాన్ని ఇలా బహుముఖాలుగా రైతులకు ఉపయోగపడే సమాచార వేదికగా వ్యవసాయ పాడిపంటలు సేవలందిస్తోంది.

80 ఏళ్ళ సందర్భంలో వ్యవసాయ అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు, వ్యవసాయరంగ నిపుణులు, అభ్యుదయ రైతులనుంచి మన రాష్ట్ర వ్యవసాయ భవిష్యత్తుకు ఉపయోగపడే వ్యాసాలను, స్పందనలను కోరుతున్నాం.. మీరు పంపే వ్యాసాలు, స్పందనలను tspadipantalu@gmail.com మెయిల్‌కు పంపగలరు. ఈ ప్రత్యేక వ్యాసాలను 2022 జనవరి నుంచి ఆ తర్వాత రాబోయే సంచికలలో ప్రచురిస్తాం.

క్రమం తప్పకుండా ఈ కాలమంతా పత్రిక రావడంలో సహకరించిన అందరికీ పేరు పేరునా నమస్సులు, కృతజ్ఞతలు..

మీ అందరి ఆదరాభిమానాలతో వ్యవసాయ పాడిపంటలు ఎప్పటికప్పుడు తనను తాను మెరుగుపరుచుకుంటూ, తన కృషిని కొనసాగిస్తుందని రైతులకు నిత్య నూతనంగా సూచనలు, సలహాలు అందిస్తుందని హామీ ఇస్తూ..

కృతజ్ఞతలతో.. అభినందనలతో..

- సంపాదక వర్గం, వ్యవసాయ పాడిపంటలు

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

ప్రపంచ మృత్తికా / నేలల దినోత్సవం

05 డిసెంబర్ 2021

నేల = జీవం

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**