తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-7 | సంచిక-1 | వ్యవసాయ శాఖ | పేజీలు - 52 | జనవరి - 2017

"వ్యవసాయ సూచనలు, సలహాల కోసం www.agrisnet.tg.nic.in వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి."

రాష్ట్ర రైతాంగానికి, వారి కుటుంబ సభ్యులకు,
వ్యవసాయ శాఖ సిబ్బందికి మొత్తంగా రాష్ట్ర ప్రజానీకానికి

2017 నూతన సంవత్సర, సంక్రాంతి

శుభాకాంక్షలు..

5 డిసెంబర్, 2016న జరిగిన ప్రపంచ నేల దినోత్సవంలో పాల్గొన్న వ్యవసాయశాఖ మంత్రి పోచారం శ్రీనివాస్‌రెడ్డి, ఎం.ఎల్.సి. గంగాధర్ గౌడ్, వ్యవసాయ కమిషనర్ డా.ఎం.జగన్ మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్. పోస్ట్‌మాస్టర్ జనరల్ డా.పి.వి.ఎస్.రెడ్డి, వ్యవసాయ అధికారులు

5 డిసెంబర్, 2016న జరిగిన ప్రపంచ నేల దినోత్సవం దృశ్య మాలిక

(వ్యవసాయ సూచనలు, సలహాల కోసం *www.agrisnet.tg.nic.in* వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి)

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 7 జనవరి - 2017 సంచిక : 1

తెలంగాణ ప్రభుత్వం

శ్రీ దుర్ముఖి నామ సంవత్సరం పుష్యం - మాఘం

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

డా.ఎం.జగన్ మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ కమిషనరు

సంపాదకులు

జి.నారీమణి

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

- వై.మాధవి
- కె.శైలజ
- డి.వి.రామకృష్ణారావు

డి.టి.పి - డిజైనింగ్

ఎస్.ప్రశాంత్ కుమార్

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)
వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం
ఎల్.బి. స్టేడియం ఎదురుగా, హైదరాబాద్-500 001.
ఫోన్ : 040-23383519

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by
Dr. M. Jagan Mohan, I.A.S.,
Commissioner of Agriculture,
Government of Telangana,
Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh, Hyderabad-500 001,
and printed at M/s.Card Box Company
Offset Printers,
10-2-289/120/7, Vijayanagar Colony, Hyderabad-500 057.
on behalf of
Commissioner & Director of Agriculture, Telangana,
Editor : **G. Narimani.**

వ్యవసాయ సలహాలు, సూచనలకోసం
www.agrisnet.tg.nic.in వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి!
ఇప్పటికి సైట్ సందర్శకుల సంఖ్య : 50,97,943 (డిసెంబర్ 2016 చివరి నాటికి)

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....4
2. సంపాదకీయం....5
3. జనవరి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....7
5. నివేదిక : ప్రపంచ నేల దినోత్సవం....9
6. రైతు ఆర్థిక భద్రతే లక్ష్యంగా కేంద్ర ప్రభుత్వ నూతన పథకాలు....11
7. వేరుశనగ సాగులో జిప్సం ప్రాముఖ్యత....14
8. అధిక దిగుబడిని ఇస్తున్న కంది (జి.ఎస్.ఎం.ఆర్-736) నాటు వేయు పద్ధతి.16
9. వర్షాధార వ్యవసాయంలో నీటి యాజమాన్యం....17
10. వరినాట్లు, జాగ్రత్తలు....19
11. చెరకు నాటే పద్ధతులు....21
12. మిరప రైతులకు సస్యరక్షణపై అవగాహన సదస్సు....25
13. శనగలో చీడపీడల నివారణ....26
14. వ్యవసాయం - విజ్ఞానం : వ్యవసాయ సమాచారం....27
15. పేదరికం నిర్మూలన దిశగా ఫ్లోరికల్చర్....28
16. నిమ్మ పంటను ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ళు వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు....30
17. దానిమ్మ సాగులో ఆధునిక పద్ధతులు....32
18. తెల్ల బంగారం పత్తి - పత్తి తీయడంలో జాగ్రత్తలు....35
19. అధిక పోషకాలు అందించే పశుగ్రాసాలు....36
20. వివిధ ముఖ్య పంటలలో చీడపీడల ఉధృతికి అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు....40
21. పంటమార్పిడి - ఆవశ్యకత....41
22. కోళ్ళ పెంపకంలో పాటించవలసిన ముఖ్య విషయాలు....43
23. రైతులప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు....48
24. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్....50

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

- సం.

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	యాసంగి (రబీ) పంటల సాగు విస్తీర్ణం 28.12.2016 వరకు		01-06-2016 నుండి 28.12.2016 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	28886	12434	719.5	905.3
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి	3052	656		
3.	వికారాబాద్	28942	14414		
4.	నిజామాబాద్	107908	45890	981.2	1270.5
5.	కామారెడ్డి	69366	51254		
6.	మెదక్	34621	14104	806.7	1016.5
7.	సంగారెడ్డి	61012	15086		
8.	సిద్దిపేట్	59600	49445		
9.	మహబూబ్‌నగర్	60301	27011	567.4	569.1
10.	నాగర్‌కర్నూల్	39453	35972		
11.	వనపర్తి	35473	32404		
12.	జోగులాంబ గద్వాల	43663	19956		
13.	నల్గొండ	60536	15804	701.30	809.6
14.	సూర్యాపేట్	62724	11720		
15.	యాదాద్రి భువనగిరి	29070	5209		
16.	వరంగల్ (రూరల్)	40514	16041	918.8	1130.0
17.	వరంగల్ (అర్బన్)	19900	5654		
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	32563	12492		
19.	జనగాం	39945	12184		
20.	మహబూబాబాద్	38622	14074		
21.	ఖమ్మం	41733	16825	1008.5	1073.3
22.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	22522	11818		
23.	కరీంనగర్	55232	8895	907.9	1040.5
24.	జగిత్యాల	57753	15687		
25.	పెద్దపల్లి	42440	3723		
26.	రాజన్న సిరిసిల్ల	24151	4537		
27.	అదిలాబాద్	15751	14406	1099.5	1250.9
28.	మంచిర్యాల	13449	1113		
29.	నిర్మల్	26703	25818		
30	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	11672	5969		

గమనిక: 'వ్యవసాయ పాడిపంటలు' మాసపత్రిక సంవత్సర చందా రూ.120/-లు మాత్రమే
డి.డి. రూపంలో Asst. Director of Agriculture (Printing) పేరున, హైదరాబాద్ లో చెల్లుబాటయ్యే విధంగా పంపించాలి.

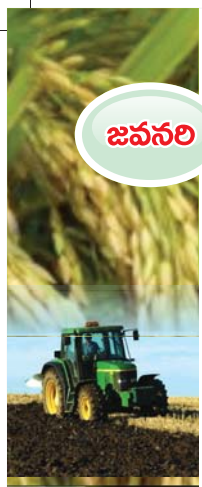
సంపాదకీయం

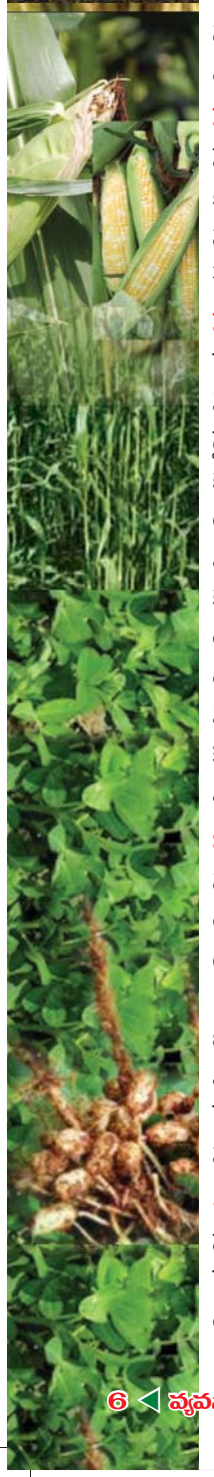
ప్రపంచ నేల దినోత్సవం ఎందుకు జరుపుకుంటున్నాం..

భూమిపై ఉన్న సకల జీవులకు ప్రత్యక్షంగా పరోక్షంగా నేలలే ఆధారం. భూమి పైపొరల్లో సజీవమైన సూక్ష్మజీవులతో కూడిఉన్న నిర్మాణమే మన నేల. మనం తినే ఆహారంలోని పోషక విలువలు ప్రత్యక్షంగా నేల ఆరోగ్యంతో ముడిపడి ఉంటాయి. వ్యవసాయ నేలల యాజమాన్యం, నేల నిర్మాణ పరమైన, జీవ పరమైన, ఖనిజ లవణాల లభ్యత వంటి అంశాలతో ముడిపడి ఉంటుంది. నేలలోని కర్బన శాతం నేల మిగతా లక్షణాలకు కారణం అవుతుంది. నేల నిర్మాణం, నీరు నిలుపుకునే శక్తి, పోషకాల లభ్యత వంటి అంశాలు నేలలోని కర్బనంతోనే ముడిపడి ఉంటాయి. ఎక్కువ సేంద్రియ కర్బనం ఉన్న నేలలకు వర్షపు నీటిని నిలుపుకునే శక్తి, నేలలోకి నీటిని పీల్చుకునే శక్తి ఉంటుంది. కరువును తట్టుకుని నిలిచే శక్తి ఉంటుంది. ప్రతి ఒక గ్రాము సేంద్రియ కర్బనానికి 8 గ్రాముల నీటిని పట్టిఉంచే శక్తి ఉంటుంది. నేలలు క్షీణించే క్రమంలో సేంద్రియ కర్బనాన్ని కోల్పోతాయి. నేల పునరుత్పత్తి శక్తిని నిలిపే యాజమాన్య పద్ధతులతో నేల ఆరోగ్యాన్ని మళ్ళీ సాధించగలం. సాంప్రదాయ వ్యవసాయ పద్ధతులతో నేలలు క్షీణించే రేటు, నేలలు ఏర్పడే రేటుతో పోలిస్తే 100 రెట్లు ఎక్కువ. గత 50 ఏళ్ళలోనే ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 30 శాతం నేలలు కోతకు గురయ్యాయి. సహజ పద్ధతుల్లో ఒక రెండు సెంటీమీటర్ల నేల పై పొర ఏర్పడటానికి 500 సంవత్సరాలు పడతాయి. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఉత్పత్తి అవుతున్న కార్బండయాక్సైడ్‌లో 10 శాతం నేలలు దాచుకుంటాయి. మట్టిలోని సూక్ష్మజీవుల క్రియాశీలతే మట్టి రసాయన స్వభావాన్ని మారుస్తుంది.. నియంత్రిస్తుంది. ఒక పిడికెడు మట్టిలో ఎన్నో కోట్ల సూక్ష్మజీవులు ఉంటాయి. వాటి సంఖ్య ఇప్పటివరకు జీవించి ఉన్న మనుషుల సంఖ్య కంటే ఎక్కువ.

మన గ్రహంలో మట్టి అత్యంత సంక్లిష్టమైన జీవ సంబంధిత పదార్థం. మనం తీసుకునే ఆహారంలో 95 శాతం నేలల నుంచే ఉత్పత్తి అవుతుంది. మనిషి మనుగడకు, పర్యావరణ మనుగడకు మట్టి ఒక ప్రాథమిక, భౌతిక వనరు. మన జీవితాలలో మట్టియొక్క పాత్ర, గొప్పదనం ప్రతి ఒక్కరు తెలుసుకొని ఎక్కడికక్కడ మట్టిని సంరంక్షించుకునే పనికి పూనుకునేలా చేయడమే ఈ ప్రపంచ నేల దినోత్సవ లక్ష్యం. నేలను సంరక్షించుకునే ఉద్దేశంతో ఐక్యరాజ్య సమితి 68వ సర్వసభ్య సమావేశం డిసెంబర్ 5వ తేదీని 'ప్రపంచ నేలల దినోత్సవం'గా జరుపుకోవాలని తీర్మానించింది. అపరాల సాగుతో నేల ఆరోగ్యం, నత్రజని, కర్బన నిలువలు పెరుగుతాయి. అందుకే 2016లో పప్పుధాన్యాలు పెంచడానికి పిలుపునిచ్చారు. ఇప్పటికే నేలకు చాలా నష్టం జరిగింది. మనం మేలుకోకపోతే భవిష్యత్తుకు ప్రమాదం. ఆరోగ్యకరమైన పర్యావరణ హితమైన సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతుల వైపుకు సాగుదాం.

రాష్ట్ర రైతాంగానికి, వారి కుటుంబ సభ్యులకు, వ్యవసాయ శాఖ సిబ్బందికి మొత్తంగా రాష్ట్ర ప్రజానీకానికి 2017 నూతన సంవత్సర, సంక్రాంతి శుభాకాంక్షలు.. కొత్త సంవత్సరంలో కొత్త ఆలోచనలతో కొత్త ఆచరణతో ముందుకు సాగుతారని ఆశిస్తూ..





జవనరి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : నవంబర్ మాసంలో నారు పెంచి సకాలంలో నాటిన పైరుకు, కలుపు తీసి నత్రజని ఎరువును (హెక్టారుకు) దుబ్బు కట్టే దశలో 20 కిలోలు, అంకురార్పణ దశలో మరో 40 కిలోలు వేయాలి. కాండం తొలిచే పురుగు, తెల్లతెగులు నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ 25 శాతం ఇ.సి. మందు 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి హెక్టారుకు 500 మి.లీ. మందు మిశ్రమాన్ని చల్లుకోవాలి.

మొక్కజొన్న : నవంబర్ మాసంలో విత్తిన పైరు మోకాలి ఎత్తు ఉన్నపుడు హెక్టారుకు 40 కిలోలు, జల్లువేసే దశలో మరో 40 కిలోలు నత్రజని ఎరువు వేయాలి. అంతరకృషి చేయాలి.

వేరుశనగ : రబీ వేరుశనగలో ఆశించే పేనుబంక నివారణకు అసిఫేట్ 2 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పొగాకు లద్దె పురుగు ఆశిస్తే 4 శాతం వేపగింజల కషాయం లేదా ఎన్.పి.వి. ద్రావణం 250 ఎల్.ఇ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. బాగా ఎదిగిన లార్వాలు కనిపిస్తే విషపు ఎరను (5 కిలోల తవుడు + అరకిలో బెల్లం + అర లీటరు మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా అర లీటరు క్లోరోపైరిఫాస్ తగు నీటిలో కలిపి) ఎకరాకు వాడాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : వేసవి పంటగా సాగుకు ఈ మాసంలో విత్తడం లాభదాయకం. సంకర రకాల సాగు లాభదాయకం. దుక్కిలో 10 టన్నుల పశువుల ఎరువుతోబాటు, హెక్టారుకు 30-40 కిలోల నత్రజని, 60-90 కిలోల భాస్వరం, 30 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు వాడుకోవాలి. డిసెంబరులో విత్తిన పైరుకు పైపాటుగా 30-35 రోజులకు 30-40 కిలోల నత్రజని ఎరువు వేయాలి.

శనగ, పత్తి : పచ్చపురుగు నివారణకు సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి. న్యూక్లియర్ పాలీ హైడ్రోసిస్ వైరస్ మూల ద్రావణం 250 లార్వల్ ఈక్వివాలెంట్ సాంద్రత గలది + ఒక కిలో బెల్లం సరిపడా నీటిలో కలిపి హెక్టారు పైరుపై పిచికారీ చేసి, ఆ తర్వాత 5-6 రోజులకు ఎండోసల్ఫాన్ 35 శాతం ఒక లీటరు, 500 లీటర్ల నీటితో కలిపి పిచికారీ చేసి పురుగును సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.

చెరకు : తెలంగాణలో నాట్లు కొనసాగించవచ్చు. కార్శి తోటలకు ఎరువులు వేయడం, కొత్త పంటకు హెక్టారుకు 25 టన్నుల పశువుల ఎరువు దుక్కిలో వేయాలి. కో-8014, 6907, 7219, 7602 రకాలు అనుకూలం. ఎర్రకుళ్లు తెగులు వ్యాపించే ప్రాంతాలకు కో-7706, కో ఎ-7602, కో-8301 రకాలు అనువైనవి. ముచ్చెలను కార్బండిజమ్ మందు ద్రావణంలో ముంచి నాటాలి. కలుపు నివారణకు ముచ్చెలు నాటిన వెంటనే లేదా మూడు రోజుల్లో అట్రాజిన్ 50 శాతం పొడి మందును ఎకరానికి 2 కిలోలు (నల్ల నేలల్లో) లేదా 1.5 కిలోలు (తేలిక నేలల్లో) 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మిరప : ఆకుముడత, ఇతర రసం పీల్చే పురుగుల నివారణ చేపట్టకపోతే అతి ప్రమాదకరమైన వైరస్ తెగులు ఆశించి పైరుకు చాలా నష్టం కలుగుతుంది. మిథైల్ డెమటాన్ 25 శాతం ఇ.సి. మందు 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి హెక్టారుకు 500 లీటర్ల మందు ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయాలి. బూడిద తెగులు నివారణకు 2 గ్రాముల 80 శాతం గంధకం పొడిని ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి హెక్టారుకు 500 లీటర్ల మందు మిశ్రమాన్ని చల్లాలి. బూడిద తెగులు నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రాములు ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పసుపు : మే నెలలో నాటిన కస్తూరి రకం పసుపు తవ్వడం, నిలువ చేయడం చేపట్టాలి.

వరి మాగాణిలో మినుము : వరి మాగాణిలో వేసిన మినుముపై పూతదశ నుండి మారుకా మచ్చలపురుగు తీవ్రనష్టాన్ని కలుగ జేస్తుంది. దీని నివారణకు గాను క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. + డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. + డైక్లోరోఫాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి హెక్టారుకు 500 లీటర్ల ద్రావణం పిచికారీ చేయాలి.

వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.జి.శ్రీనివాస్, సంచాలకులు, ఎన్.జి.మహాదేవప్ప, శాస్త్రవేత్త, బి.బాలాజీనాయక్, శాస్త్రవేత్త,
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్. 040-24016901

భారత వాతావరణ విభాగం వారి సమాచారం ప్రకారం సాధారణంగా కేరళలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 7వ తేదీన ప్రవేశిస్తాయి. కాని ఈ సంవత్సరం నైరుతి రుతుపవనాలు కేరళలో జూన్ 8వ తేదీన ప్రవేశించాయి. అనగా ఒక రోజు ఆలస్యంగా నైరుతి రుతుపవనాలు భారత ఉపఖండంలోకి ప్రవేశించాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 18వ తేదిన ప్రవేశించి 19వ తేదిన రాష్ట్రమంతటా విస్తరించి అక్టోబర్ 16వ తేదిన పూర్తిగా నిష్క్రమించాయి.

రాష్ట్రంలో 01.06.2016 నుండి 30.09.2016 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలు గమనిస్తే నైరుతి రుతుపవనాలు చురుకుగా ఉండడం వలన రాష్ట్రంలో సాధారణ వర్షపాతం 755 మి.మీ. కు గాను 897 మి.మీ. అంటే సాధారణ (19%) వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 01.06.2016 నుండి 30.09.2016 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలను జిల్లాల వారీగా గమనిస్తే నిజామాబాద్, కరీంనగర్, వరంగల్, మెదక్, హైదరాబాద్, నల్గొండ, రంగారెడ్డి జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. మహబూబ్ నగర్, ఖమ్మం, అదిలాబాద్ జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది.

ఖరీఫ్‌లో సాధారణ విస్తీర్ణం 43.44 లక్షల హెక్టార్లకు గాను ఇంతవరకు 37.84 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ పంటలను సాగుచేశారు.

రాష్ట్రంలో 01.10.2016 నుండి 14.12.2016 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలు గమనిస్తే రాష్ట్రంలో సాధారణ వర్షపాతం 118 మి.మీ. కు గాను 72 మి.మీ. అంటే సాధారణ కంటే తక్కువ (-39%) వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 01.10.2016 నుండి 14.12.2016 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలను జిల్లాల వారీగా గమనిస్తే అదిలాబాద్, నిజామాబాద్, కరీంనగర్, మెదక్ జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. వరంగల్, ఖమ్మం, హైదరాబాద్ జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ నమోదైంది. రంగారెడ్డి, నల్గొండ, మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 21.12.2016 వరకు రబీ పంటకాలానికి విస్తీర్ణం గమనిస్తే సాధారణ విస్తీర్ణంలో వరి (7 శాతం), గోధుమ (33 శాతం), జొన్న (43 శాతం), మొక్కజొన్న (63 శాతం), కంది (100 శాతం), శనగ (124 శాతం), పెసలు (57 శాతం), మినుములు (100 శాతం), ఉలవలు (50 శాతం), వేరుశనగ (93 శాతం), పొద్దుతిరుగుడు (32 శాతం), కుసుమ (29 శాతం), ఉల్లి (20 శాతం) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం రబీలో ఇప్పటి వరకు ఆహార పంటలు 56 శాతం, పప్పుదినుసులు 106 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 78 శాతం, మొత్తం మీద 41 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేశారు. ఖరీఫ్‌లో సాధారణ విస్తీర్ణం 12.07 లక్షల హెక్టార్లకు గాను ఇంతవరకు 4.97 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ పంటలను సాగుచేశారు.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- తెలంగాణ జిల్లాల్లో రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా నమోదైనట్లైతే వరి నారుమడిలో చలి ప్రభావం తగ్గించి నారు ఎదుగుదలకు పాలిథీన్ షీట్లతో నారుమడిని రాత్రిళ్ళు కప్పి ఉదయం వేళల్లో తీసివేయాలి.
- ప్రతి రోజు సాయంత్రం నారుమడికి నీరు పెట్టాలి, ఉదయం నీటిని తీసివేయాలి.
- ఎకరా పొలానికి సరిపడే నారుమడికి 2 కిలోల యూరియా పైపాటుగా నారువిత్తిన 10-15 రోజుల్లో చల్లాలి.

- వరి నారుమళ్ళలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను 200 చ.మీ. నారు మడికి (5 సెంట్లకు) ఒక కిలో చొప్పున నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు చల్లుకోవాలి.
- కందిలో ఆకుచుట్టు పురుగు, మారుక మచ్చల పురుగు, శనగపచ్చ పురుగు నివారణకు,

ఆకుచుట్టు పురుగు

- 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. క్వినాల్ఫాస్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మారుక మచ్చల పురుగు

- 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 0.75 మి.లీ. నోవోల్యూరాన్ తో పాటు 1.0 మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

శనగపచ్చ పురుగు నివారణకు, ఈ కింది సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి :

- శనగ పచ్చ పురుగు లార్వాలను తినడానికి అనుగుణంగా ఎకరాకు 10-15 పక్షి స్థావరాలను ఏర్పరచాలి.
- శనగ పచ్చ పురుగుల ఉనికిని గమనించడానికి ఎకరాకు 4 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి.
- పురుగు గుడ్లు, తొలిదశ లార్వాల నివారణకు, 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పిచికారీ చేయాలి.
- కుసుమలో ఆకుతినే పురుగు, పేనుబంక ఆశించడమైనది. నివారణకు,

ఆకు తినే పురుగు

- 2 మి.లీ. క్వినాల్ ఫాస్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక

- 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- వేరుశనగలో తిక్క ఆకుమచ్చల తెగులు గమనించారు. నివారణకు, 1 గ్రా. కార్బండజిమ్ లేదా 2 గ్రా. క్లోరోథాలోనిల్ లేదా 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- రబీ నారుమళ్ళలో నారుకుళ్ళు నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్-ఆక్సి-క్లోరైడ్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపిన ద్రావణంతో నారుమళ్ళను బాగా తడపాలి.
- వివిధ కూరగాయ పంటలలో తెల్ల దోమ, పేనుబంక, తామర పురుగులు గమనించడమైనది. నివారణకు

తెల్ల దోమ

- 2 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ లేదా 0.2 గ్రా. అసిటామిప్రిడ్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక

- 2 మి.లీ. డైమిథోఎట్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగులు

- 1.5 గ్రా.ఎసిఫేట్ లేదా 2 మి.లీ.ఫిప్రోనిల్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులలో వివిధ పంటలను ఆశించటానికి ఆస్కారం ఉన్న చీడపీడలు

- కందిలో ఆకుచుట్టు పురుగు, మారుక మచ్చల పురుగు
- కుసుమలో ఆకుతినే పురుగు, పేనుబంక
- వేరుశనగలో తిక్క అకుమచ్చ తెగులు
- మామిడిలో బూడిద తెగులు
- కూరగాయ పంటలలో తెల్లదోమ, పేనుబంక, తామర పురుగులు
- గొర్రెలలో చిటుకు, మశూచి వ్యాధి

నివేదిక

ప్రపంచ నేల దినోత్సవం

డి.వి.రామక్రిష్ణారావు, సహాయ సంపాదకులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ – సంచాలకుల కార్యాలయం, హైదరాబాద్, తెలంగాణ

"ప్రపంచ నేల (మృత్తిక) దినోత్సవం" సందర్భంగా 2016 డిసెంబరు 5న నాంపల్లి పబ్లిక్ గార్డెన్‌లోని ఇందిరా ప్రియదర్శిని ఆడిటోరియంలో తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ ఆధ్వర్యంలో రైతులు, వ్యవసాయ అధికారులు, వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తల సమక్షంలో సమావేశం జరిగింది. ఈ సమావేశంలో రాష్ట్ర వ్యవసాయ, అనుబంధ శాఖల మంత్రి పోచారం శ్రీనివాస్‌రెడ్డి, ఎం.ఎల్.సి. గంగాధర్ గౌడ్, వ్యవసాయ కమిషనర్ డా.ఎం.జగన్ మోహన్, ఐ.ఎ.ఎస్., పోస్ట్ మాస్టర్ జనరల్ డా.పి.వి.ఎస్.రెడ్డి, అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు-1 జి.నారీమణి, అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు-2 కె.విజయ్‌కుమార్, వ్యవసాయ సంయుక్త సంచాలకులు సాయిల్ కోరిలేటర్ కె.రాములు, ఎస్.బాలునాయక్, ఇతర అధికారులు, కౌన్సిల్ ఫర్ గ్రీన్ రెవల్యూషన్ ప్రతినిధి కె.లీలా లక్ష్మారెడ్డి తదితరులు పాల్గొన్నారు.

ఈ సందర్భంగా కె.రాములు మాట్లాడుతూ రాష్ట్రస్థాయి ప్రపంచ నేల దినోత్సవం నిర్వహించుకోవడానికి వచ్చిన అందరికీ స్వాగతం పలికారు. ప్రతి ఒక్క రైతుకు సాయిల్ హెల్త్‌కార్డ్ ఇవ్వడానికి వ్యవసాయ శాఖ దృఢ నిశ్చయంతో ఉన్నదని తెలియచేశారు. వర్షాధారంగా అయితే 25 ఎకరాల్లో ఒక నమూనా, మాగాణి అయితే 2.5 ఎకరాల్లో ఒక నమూనా చొప్పున భూసార పరీక్షలు నిర్వహిస్తామని అన్నారు. భూమిని పరిరక్షించుకోవాల్సిన బాధ్యత మనందరిమీద ఉందని గుర్తుచేశారు. అన్ని జిల్లాలలో భూసార పరీక్షా కేంద్రాలు ఉన్నాయని అన్నారు. రైతులు సాయిల్ హెల్త్ కార్డ్‌ల కోసం ఎదురు చూడాల్సిన అవసరం లేకుండా మీసేవ పోర్టల్‌ను ప్రారంభిస్తున్నట్లు తెలిపారు.

డా.ఎం.జగన్‌మోహన్ మాట్లాడుతూ – సమావేశానికి వచ్చిన వ్యవసాయశాఖ మంత్రి పోచారం శ్రీనివాస్‌రెడ్డికి ఇతర పెద్దలకు, వ్యవసాయ అధికారులందరికీ ఆహ్వానం పలికారు. నేల కలుషితం కాకుండా భవిష్యత్తు తరాలకు సుస్థిరమైన, స్థిరమైన సజీవ వనరుగా అందించడం మన బాధ్యత అని అన్నారు. నేల కలుషితం కాకుండా సహజ సూక్ష్మజీవుల పరిరక్షణ కోసం, నేల జీవ శక్తిని కొనసాగించే ఉద్దేశంతోనూ ప్రపంచ నేలల దినోత్సవం జరుపుకుంటున్నామని అన్నారు. విపరీతమైన ఎరువులు, పురుగు మందులు, ఇతర రసాయన ఉత్పాదకాల వాడకంతో నేల స్వభావమే మారిపోతోందని శాస్త్రవేత్తలు అంతటా ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారని అన్నారు.

పోస్ట్ మాస్టర్ జనరల్ డా.పి.వి.ఎస్.రెడ్డి మాట్లాడుతూ – పోస్ట్ ఆఫీసులు భూసార పరీక్ష ఫలితాలను రైతులకు చేరవేయడంలో తప్పక సహాయం అందిస్తామని చెప్పారు. సాధారణంగా సమాచార వితరణకు బయట 25-30 శాతం ఖర్చు అవుతోందని పోస్ట్ ఆఫీసు ద్వారా అయితే 10-15 శాతం ఖర్చుతోనే సమాచార వితరణ జరుపవచ్చని అన్నారు. ఆ విధంగా పోస్ట్ ఆఫీసును కూడా వ్యవసాయ విస్తరణా కార్యక్రమంలో ఉపయోగించుకోవచ్చని అన్నారు. వ్యవసాయ అభివృద్ధికి మనమంతా సమిష్టిగా కృషి చేద్దామని అన్నారు.

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం నుంచి వచ్చిన శాస్త్రవేత్త సురేంద్రబాబు మాట్లాడుతూ – తెలంగాణలో 22 రకాల నేలలు ఉన్నాయన్నారు. నల్ల, ఎర్ర నేలల్లోనే అనేక రకాలు ఉన్నాయన్నారు. నీటి నిలువ సామర్థ్యం, పోషకాల లభ్యత నేల స్వభావం బట్టి ఉంటుందన్నారు. మన రాష్ట్రంలో అక్కడక్కడా చౌడు భూములు ఉన్నాయని వాటిని కూడా సాగులోకి తేగలమని అన్నారు. మన నేలల్లో సేంద్రియ కర్బనం తక్కువగా ఉందన్నారు. దీనిని సరిచేయడానికి పచ్చిరొట్ట ఎరువులు వాడాలన్నారు. మన నేలల్లో సూక్ష్మపోషకాల లోపాలు కూడా ఉన్నాయన్నారు. నత్రజని వాడకాన్ని సగానికి తగ్గించవచ్చాన్నారు. దీని వలన ఖర్చు సాగానికి తగ్గడమేకాక నేలను పరిరక్షించవచ్చని అన్నారు. ఒక ఇంచు నేల ఏర్పడడానికి వందల సంవత్సరాలు పడుతుందన్నారు. 60 శాతం బోరుబావులు చాలా లోతునుండి నీళ్ళు తోడడం వల్ల లవణాలు పైకి వచ్చి నేలపై పొరగా ఏర్పడి దిగుబడులు తగ్గుతున్నాయన్నారు. నేలపై మంచి మార్పు అయినా, చెడ్డ మార్పు అయినా

చాలా నెమ్మదిగా వస్తుందన్నారు. భవిష్యత్తు తరాలకు మంచి నేలను అందించాల్సిన బాధ్యత మనమీదే ఉందన్నారు.

ఎం.ఎల్.సి గంగాధర్‌గౌడ్ మాట్లాడుతూ– స్వయంగా వ్యవసాయ దారుడైన వ్యక్తే మన రాష్ట్ర వ్యవసాయ మంత్రిగా ఉండడం మనందరి అదృష్టం అని అన్నారు. మనకున్న కమతాలు చిన్నవి అని అన్నారు. దానికి అనకూలమైన వ్యవసాయం చేపట్టాలన్నారు. మన రైతులు మంచి వంగడాలతో, మంచి యాజమాన్య పద్ధతులతో అధిక ఉత్పత్తులు సాధించాలని అన్నారు. రైతాంగం భూములకు పరీక్షలు చేయించి ఆ పరీక్షా ఫలితాల ఆధారంగా ముందుకు సాగాలని అన్నారు.

కౌన్సిల్ ఫర్ గ్రీన్ రెవల్యూషన్ ప్రతినిధి కె.లీలా లక్ష్మారెడ్డి మాట్లాడుతూ – మన దేశం జైజవాన్ – జైకిసాన్ అనే నినాదంతో ముందుకు నడుస్తోందని అన్నారు. అయితే జవానుకు ప్రత్యేక బడ్జెట్ కేటాయించినట్లే కిసాన్‌కు కూడా ప్రత్యేక బడ్జెట్ కేటాయించాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు. భగవంతుని నైవేద్యానికి కూడా అన్నం పెట్టేది రైతేనని అన్నారు. అలాంటి రైతుకు మనమంతా అన్నిరకాల సహకారాన్ని అందించాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు. మనం చనిపోయాకా కూడా మనందరినీ కడుపులో దాచుకునేది భూమాతేనన్నారు. ఆ భూమాత ఆరోగ్యం బాగోలేదన్నారు. సేంద్రియ ఎరువులతోనే నేలను పరిరక్షించగలమని అన్నారు. ప్రతి గ్రామానికి సేంద్రియ ఎరువుల ఉత్పత్తి కేంద్రం ఉండాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు. మండలానికి ఒక విత్తన కేంద్రం ఉండాలన్నారు. మంత్రికొడుకు మంత్రి, డాక్టర్ కొడుకు డాక్టరు, లాయర్ కొడుకు లాయరు అవ్వడానికి ఇష్టపడినట్లే రైతుకొడుకు రైతు కావడానికి ఇష్టపడటం లేదన్నారు. ఈ పరిస్థితి మారాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు.

వ్యవసాయ, వ్యవసాయ అనుబంధ శాఖల మంత్రి పోచారం శ్రీనివాస్‌రెడ్డి మాట్లాడుతూ – రాష్ట్రంలో నేలల స్వభావం, నేలల పరిస్థితి ఎలా ఉంది, ఏ నేలల్లో ఏ పంటలు పండించాలి, ఏ నేలలో ఏ పోషకం తక్కువ ఉంది అనే విషయాలు రైతులకు చెబితే రైతులు మంచి దిగుబడులు సాధించగలరని అన్నారు. ఈ సందర్భంగా అమెరికాలోని అయోవా రాష్ట్ర పర్యటన అనుభవాలను మంత్రి పంచుకున్నారు. అక్కడ ఒకే రైతు 9 వేల ఎకరాల భూమిని సాగుచేయడం తాను చూసినట్లు చెప్పారు. అయితే అక్కడ వర్షపాత క్రమం సక్రమంగా ఉండి, శాస్త్రీయ పద్ధతులు, యాంత్రీకరణ బాగా వినియోగించుకుంటున్నారని అన్నారు. అన్నింటినీ మించి అన్ని పంటలలోనూ ఉత్పాదకత గరిష్ట స్థాయిలో ఉందని అన్నారు. మన రైతుల కష్టానికి తగిన ఫలితం రావాలంటే ఏమేమి చేయ్యాలో, ఏమి చేయకూడదో మన శాస్త్రవేత్తలు దిశానిర్దేశం చేయాలన్నారు. అన్నింటికన్నా ముఖ్యంగా పంటల ఉత్పాదకతలు పెంచే దిశగా కృషి చేయాలన్నారు. అమెరికా, చైనా, జపాన్‌లవలె మన దేశంలోనూ పంటల ఉత్పాదకతను పెంచుకోవాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు. అందుకు మంచి వంగడాలను అభివృద్ధి చేయాల్సిన ఉందన్నారు. మన వద్ద మొత్తం 44 భూసార పరీక్షా కేంద్రాలు ఉన్నాయని అన్నారు. వీటిలో 4 మొబైల్ భూసార పరీక్షా కేంద్రాలని అన్నారు. భూసార పరీక్షలు విస్తృతంగా చేపట్టాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు. ప్రతి 2 వేల హెక్టార్లకు ఒక వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారి ఉండేలా పోస్టులు త్వరలో భర్తీ చేయనున్నట్లు తెలిపారు. మెరుగైన సేవలు రైతులకు అందించడానికి కృషి చేస్తున్నట్లు తెలిపారు. వ్యవసాయానికి విద్యుత్తు, విత్తన సబ్సిడీ, ఉత్పత్తుల నిల్వ కోసం గోదాములు, కొనుగోలు కేంద్రాల ఏర్పాటు ఇలా అన్నిటా ముందడుగు వేస్తున్నామని అన్నారు.

మన రాష్ట్రంలో వర్షాధారంగా సాగుచేస్తున్న రైతులు ఎక్కువగా ఇబ్బందులు పడుతున్నారని అన్నారు. 1.67 కోట్ల ఎకరాల భూమి ఉండగా ఒక కోటి ఎకరాల్లో మాత్రమే పంటల సాగు జరుగుతోందని అన్నారు. 20 లక్షల ఎకరాలు ప్రాజెక్టుల కింద సాగవుతుండగా, 50 లక్షల ఎకరాలు బోరుబావుల కింద, 30 లక్షల ఎకరాలు వర్షాధారంగా పండుతున్నాయన్నారు. భూమి విస్తీర్ణాన్ని మనం పెంచలేం కానీ, సగటున మంచి వంగడాలతో దిగుబడులు పెంచగలమని శాస్త్రవేత్తలు ఆ దిశగా కృషి చేయాలని అన్నారు. వ్యవసాయం దండుగ అనే పరిస్థితి నుంచి వ్యవసాయం పండుగ అనే దిశగా మనం కృషి చేయాలని అన్నారు.

రైతు ఆర్థిక భద్రతే లక్ష్యంగా కేంద్ర ప్రభుత్వ నూతన పథకాలు

డా.డి.కుమారస్వామి, వ్యవసాయ ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త, ఆహార విజ్ఞాన కళాశాల, ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రుద్రూరు గ్రా., నిజామాబాద్ జిల్లా

మన దేశంలో రైతు ఆర్థిక భద్రతకు విఘాతాలు కలిగించే కారణాలలో ప్రధానమైనవి రెండు. అవి 1. ఒక ఎకరా భూమినుండి సాధించగలిగిన కన్నా తక్కువ దిగుబడులు రావడం. 2. సాధించిన దిగుబడికి న్యాయంగా లభించవలసిన ప్రతిఫలం (ధర) దక్కకపోవడం.

మొదటిది ఉత్పత్తికి సంబంధించిన సమస్య. దీనికి కారణాలు అనావృష్టి, అతివృష్టి, వరదలు, చీడపీడలు, నాణ్యత లేని విత్తనాలు, ఎరువులు వాడకం మొదలయినవి. వీటివల్ల దిగుబడి తగ్గి రైతు ఆర్థికంగా నష్టపోయే అవకాశం ఉంది. ఇక ఈ సమస్యలను అధిగమించి మంచి దిగుబడులు సాధించినా, మార్కెటింగ్ వ్యవస్థలోని వివిధ లోపాల వల్ల సాధించిన దిగుబడికి తగ్గ ప్రతిఫలం పొందలేక ఆర్థికంగా నష్టపోయే అవకాశం ఉంది.

ఈ రెండు ప్రధాన సమస్యలే లక్ష్యంగా భారత ప్రభుత్వం ఇటీవల రెండు బృహత్కర పథకాలను ప్రవేశపెట్టింది. అవి 1. ప్రధాన మంత్రి పంటల బీమా పథకం – 2016, 2. e-NAM (ఆన్‌లైన్ అనుసంధానిత జాతీయ వ్యవసాయ మార్కెట్)

ఈ రెండు పథకాలు కూడా ఇటీవల కాలంలో అభివృద్ధి చెందిన శాస్త్ర, సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని నిర్మాణాత్మకంగా ఉపయోగించుకునే విధంగా రూపొందించారు.

ప్రధాన మంత్రి పంటల బీమా పథకం – 2016 : దేశానికి స్వాతంత్ర్యం వచ్చినప్పటినుండి అమలులో ఉన్న వివిధ పంటలబీమా పథకాలలోని లోపాలను పూడ్చడమే కాకుండా, మరెన్నో ప్రత్యేక, ఆధునిక హంగులతో రూపొందించబడ్డ పథకం ఇది. ఈ పథకం అమలుకోసం కేంద్రం ఇప్పటికే రూ. 17,600 కోట్లు కేటాయించింది. ప్రతి సంవత్సరం రూ. 8,800 కోట్లు విడుదల చేస్తామని ప్రకటించారు.

ఇంతకు ముందు ఉన్న పంటల బీమా పథకాల అమలు తీరుచూస్తే, మన దేశంలో దాదాపుగా 35 కోట్లమంది రైతులు ఉంటే, 2001 నుండి 2014 వరకు (13 సంవత్సరాల కాలం) పంట బీమా సౌకర్యాన్ని వినియోగించుకున్న రైతులు కేవలం 5 కోట్లమంది. దీనికి కారణాలు గమనిస్తే, బీమా కోసం చెల్లించాల్సిన ప్రీమియం అధికంగా ఉండడం, పంట నష్టపోతే నష్ట అంచనాకోసం గడిచిన 5 సంవత్సరాల దిగుబడి సరాసరి 80 శాతం కన్నా ఎంత తక్కువ దిగుబడి వస్తే, అంత మొత్తానికే నష్టపరిహారం చెల్లించేవారు. కాని ఈ నూతన విధానం ప్రకారం, పంటబీమా కోసం రైతు కట్టవలసిన ప్రీమియం ఖరీఫ్ పంట కాలానికి 2 శాతం, రబీ పంటకాలానికి 1.5 శాతం అదే వార్షిక వాణిజ్య పంటలు, ఉద్యాన పంటలకు 5 శాతం ఇంతకన్నా రైతు ఎక్కువ చెల్లించాల్సిన అవసరం లేదు.

నిర్ణయించిన ప్రీమియం కన్నా ఇంక ఏమాత్రం ఎక్కువ చెల్లించాల్సి వచ్చినా అది ప్రభుత్వమే భరిస్తుంది. ఉదాహరణకి, ఖరీఫ్ పంట కాలంలో వరిపంట బీమా మొత్తం రూ. 20,000/- పొందడానికి ఒక బీమా కంపెనీకి 10 శాతం ప్రీమియం అనగా రూ. 2000/- చెల్లించాల్సి ఉంటే, అందులో రైతు కేవలం రూ. 400/- (అనగా 2 శాతం) చెల్లిస్తే సరిపోతుంది. మిగతా ప్రీమియం మొత్తాన్ని కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు చెరిసగం భరిస్తాయి. అంతేకాకుండా ఇంతకు మునుపు, గరిష్టంగా బీమా సొమ్ము పొందటానికి కావాల్సిన పరిమాణంలో ప్రీమియం చెల్లించడంపై కూడా పరిమితి ఉండేది.

కానీ ఈ నూతన బీమా పథకం ప్రకారం, ఆ పరిమితిని కూడా తొలగించారు. అంతేకాకుండా ఈ పథకం కౌలు రైతులకు కూడా యథావిధిగా అమలు చేసారు.

ఈ పథకం ప్రయోజనాలు :

- పంట నష్టం అంచనా వేయడానికి గతంలో మాదిరి డివిజన్ లేదా గ్రామం కాకుండా, రైతు పొలమే కొలమానంగా తీసుకుంటారు. అనగా ఒక గ్రామంలో కేవలం ఒక రైతు పంట నష్టపోయినా, అతనికి నష్టపరిహారం అందిస్తారు.
- ఈ పథకం ప్రకారం పంటనష్టం అంచనాలకు ఆధునిక పరిజ్ఞానాన్ని వాడుకుని తక్షణమే స్పందించడం కీలకమైనది. దీనికోసం స్మార్ట్‌ఫోన్‌తో తీసిన ఫోటోలు, రిమోట్ సెన్సింగ్ పరిజ్ఞానం వాడుకోవడం జరుగుతుంది. అంతేకాకుండా అనేకసార్లు క్రాప్ కటింగ్ పరిశీలనలు చేసి సమయం, ధనం వృథా కాకుండా డ్రోన్స్ వంటి పరిజ్ఞానాన్ని కూడా వాడుకోవడం ఇందులో భాగంగా ఉంది.
- ఇంతకు ముందు ఉన్న పథకాల ప్రకారం, బీమా సదుపాయం కేవలం ఆ పంటకోత సమయం వరకే వర్తించేది. కానీ ఈ కొత్త పథకం ప్రకారం, పంటను విజయవంతంగా మార్కెట్‌లో అమ్మే వరకూ రైతు ఉత్పత్తికి రక్షణ లభిస్తుంది.
- ఒక రాష్ట్రం బీమా బాధ్యత పూర్తిగా ఒక కంపెనీకే అప్పగించడం వల్ల, బీమా ప్రీమియం వసూలు, నష్టం అంచనా విధానం, నష్ట పరిహారం చెల్లింపు సరళి ఎలాంటి వివాదానికి తావులేకుండా ఉంటుంది.
- ఒక గ్రామంలో వాతావరణం అనుకూలించక అసలు విత్తనాలే నాటువేయలేకపోయినా, పంట సాగుచేసే అవకాశం లేకపోయినా నష్టపరిహారం పొందే అవకాశం ఉంది.
- గమనించదగ్గ మరో ప్రయోజనం ఏంటంటే, పంట నష్టపోయిన రైతుకు ఇతర తీర్చాల్సిన రుణాలు ఎన్నిఉన్నా, ఎట్టి పరిస్థితుల్లోనూ కనీసం 25 శాతం నష్టపరిహారం అతని ఖాతాలోకి జమచేయబడుతుంది.

ఈ విధంగా, సాధించగల దిగుబడి సామర్థ్యం కన్నా తక్కువ దిగుబడి వచ్చినా, అసలు దిగుబడే రాకపోయినా ఈ బీమా సౌకర్యం ఉపయోగించుకొని రైతు నష్టపరిహారం పొందవచ్చు.

e-NAM (ఆన్‌లైన్ అనుసంధానిత జాతీయ వ్యవసాయ మార్కెట్) : ఇక ఆశించిన స్థాయిలో దిగుబడి సాధించినప్పటికి, తరచూ రైతులు ఎదుర్కొనే సమస్య వ్యవసాయ విపణిలో సరైన గిట్టుబాటు ధర పొందలేక పోవడం. ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి ప్రవేశపెట్టబడిన ఒక అధునాతన, సమర్థవంతమైన కార్యక్రమమే ఈ ఆన్‌లైన్ అనుసంధానిత జాతీయ వ్యవసాయ మార్కెట్.

మన దేశంలో వ్యవసాయ మార్కెటింగ్‌లో భారీ సంస్కరణలు, 2003లో అమలులోకి వచ్చిన 'నమూనా వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల మార్కెటింగ్ కమిటీ చట్టం'తో ప్రారంభమైనట్టుగా చెప్పవచ్చు. ఈ చట్టం ప్రకారం కాంట్రాక్ట్ ఫామింగ్, సమాన లెవీ, ఆన్‌లైన్ వేలం, వ్యాపారులకు ఒకే లైసెన్స్‌తో వివిధ వ్యవసాయ మార్కెట్‌లనుండి కొనుగోలు చేసే అవకాశం మొదలయినవి ప్రారంభించారు. ఈ అంశాలతో పాటు మరిన్ని ఆధునిక అంశాలు జోడించి పూర్తిస్థాయిలో ఈ సంవత్సరం ఏప్రిల్ 14న ఈ కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించారు.

దీనిలో భాగంగా ముందుగా 585 వ్యవసాయ మార్కెట్లను ఆన్‌లైన్ ద్వారా అనుసంధానిస్తారు. తరువాత దశలో దేశంలోని అన్ని వ్యవసాయ మార్కెట్‌లు ఆన్‌లైన్ ద్వారా అనుసంధానించ బడతాయి. ఈ విధానంలో ప్రతి రైతు ఉత్పత్తికి ఒక విశిష్ట సంఖ్య కేటాయించబడుతుంది. ఆ సంఖ్య ఆధారంగా లావాదేవీలు, క్రయ విక్రయాలు ఆన్‌లైన్ ద్వారా జరపబడతాయి. దీనివల్ల సుదూర ప్రాంతాల్లో ఉత్పత్తిదారు, కొనుగోలుదారు ఆన్‌లైన్ ద్వారా సులభంగా వేలంలో పాల్గొని క్రయవిక్రయాలు జరపగలుగుతారు.

ఈ పథకం ప్రయోజనాలు :

- స్థానికంగా వ్యాపారులు అనధికారంగా కుమ్మక్కు అయి ధర తగ్గించడం వీలుకాదు.
- దేశవ్యాప్తంగా ఉన్న వ్యాపారులు కొనుగోళ్ళలో పాల్గొనడం వలన అత్యుత్తమ, నాణ్యమైన ధర నిర్ణయానికి ఉపయోగపడుతుంది.
- ఈ దేశవ్యాప్త విపణిలో, చిన్న చిన్న వ్యాపారులే కాకుండా పెద్ద విదేశీ కంపెనీలు, ఆహారాన్ని ప్రాసెసింగ్ చేసే పెద్ద కంపెనీలు కూడా ప్రత్యక్షంగా కొనుగోళ్ళలో పాల్గొనే అవకాశం ఉన్నందున రైతుకు అత్యుత్తమ ధర లభించే అవకాశం ఉంది.
- వ్యాపారులు ఒకేచోట వారి వివరాలు నమోదు చేసుకొని, దేశవ్యాప్తంగా ఏ వ్యవసాయ మార్కెట్ నుండైనా సరుకు కొనే అవకాశం ఉన్నందున ఎక్కువ మంది వ్యాపారులు కొనుగోళ్ళలో పాల్గొని అంతిమంగా రైతుకు ప్రయోజనం కలిగే అవకాశం ఉంది.

కాబట్టి రైతు తన ఉత్పత్తిని జాతీయ స్థాయి మార్కెట్‌లో అమ్ముకుని ఖచ్చితంగా అధిక లాభం పొందే అవకాశం ఉన్నందున, మార్కెటింగ్‌పరంగా ఆర్థిక భద్రత కల్పించినట్టు అవుతుంది.

ఈ విధంగా పైరెండు పథకాలు రైతు ఆర్థిక భద్రతను పటిష్టపరచడానికి ఉద్దేశించి రూపొందించబడ్డాయి.

రచయితలకు విజ్ఞప్తి !

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

– సంపాదకులు

వేరుశనగ సాగులో జిప్సం ప్రాముఖ్యత

ఎస్.వెంకన్న, సహాయ సాంకేతిక అధికారి, ఆత్మ, తాండూరు డివిజన్, వికారాబాద్ జిల్లా

భారత దేశంలోని నూనెగింజల పంటల్లో వేరుశనగ ప్రధానమైనది. మొత్తం నూనెగింజల ఉత్పత్తిలో వేరుశనగ 67 శాతం ఉంది. మన దేశ విస్తీర్ణం (7.6 మిలియన్ టన్నులు) ఉత్పత్తిలో మొదటిస్థానంలో ఉన్నా (7.2 మిలియన్ టన్నులు) హెక్టారు దిగుబడిలో మాత్రం స్థానంలో ఉంది. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వేరుశనగ సుమారుగా 2.0 లక్షల హెక్టార్లలో సాగుచేయబడుతుంది. మన రాష్ట్రంలో వేరుశనగను ఖరీఫ్‌లో సుమారు 35 వేల హెక్టార్లలో, రబీలో 1.60 లక్షల హెక్టార్లలో సాగుచేస్తున్నారు. మన రాష్ట్రంలో వేరుశనగను ప్రధానంగా మహబూబ్‌నగర్, వరంగల్, కరీంనగర్ జిల్లాల్లో అధిక విస్తీర్ణంలో పండిస్తున్నారు. నీటి పారుదల కింద వేరుశనగలో దిగుబడులు కారణం తగిన మోతాదులో ఎరువులు వాడకంలో లోపాలు, బెట్ట పరిస్థితులు ముఖ్యకారణాలు చెప్పవచ్చు. అయితే తుంపర పద్ధతి ద్వారా నీటియాజమాన్యం అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలు లభించడం వలన రబీలో ఈ పంట విస్తీర్ణం ప్రతి సంవత్సరం గణనీయంగా పెరుగుతోంది.

వేరుశనగ పంటకు నత్రజని, భాస్వరం మొదలగు పోషకాలు ఎంత అవసరమో కాల్షియం కూడా అంతే అవసరం. ఎందుకంటే వేరుశనగ కాల్షియం మూలకాన్ని ఇష్టపడే మొక్క (కాల్సికోల్). కాల్షియం లోపించడం వల్ల 30 కంటే ఎక్కువగా లోపలక్షణాలు ప్రపంచవ్యాప్తంగా వేరుశనగలో గమనించారు. ఈ పంటకు గంధకం కూడా ముఖ్యపోషకపదార్థం. ఎందుకంటే వేరుశనగ విత్తనం 50 శాతం నూనెతో పాటు 25 శాతం ప్రోటీన్ కూడా కలిగి ఉంటుంది. ఈ రెండింటి ఉత్పత్తికి గంధకం చాలా అవసరం. వేరుశనగకు కావాల్సిన ఈ రెండు పోషకపదార్థాలను జిప్సం అందచేస్తుంది. అంతేకాకుండా జిప్సం నేల భౌతిక పరిస్థితులను మెరుగుపరిచి వేరుశనగలో అధిక దిగుబడులు పొందటానికి దోహదపడుతుంది. జిప్సం సాధారణంగా స్వచ్ఛమైన తెలుపురంగులో ఉంటుంది. అయితే కొన్ని సమయాల్లో ఇనుములాంటి మలినాల నల్లరంగు కలిగి మెత్తగా ఉంటుంది. జిప్సంను 'ల్యాండ్ ప్లాస్టర్' అంటారు. జిప్సం విరివిగా అమెరికాలో దొరుకుతుంది. మనదేశంలో సుమారుగా ఒక బిలియన్ టన్నులు ఉన్నట్లు అంచనా. అందులో 90 శాతం నిల్వలు రాజస్థాన్‌లో ఉన్నాయి. పరిశ్రమలో ఉప ఉత్పత్తిగా కూడా జిప్సం ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఇందులో 70-80 శాతం కాల్షియం సల్ఫేట్ ఉండి, 10 శాతం కంటే ఎక్కువగా సోడియం ఉండకూడదు. జిప్సం స్వచ్ఛత తగ్గితే ఎక్కువ జిప్సం పంటకు వేయాలి. జిప్సంలో 24 శాతం కాల్షియం, 18.6 శాతం గంధకం ఉంటుంది. కేవలం 10 మి.మీ. వర్షం కురిసినప్పుడుకాని, నీటిపారుదలలో కాని జిప్సం చాలా సులభంగా కరుగుతుంది. జిప్సంలో వేరుశనగకు కావాల్సిన కాల్షియం, గంధకం ఉండడం వల్ల జిప్సం పాత్ర, ఈ రెండు పోషక పదార్థాల ద్వారా వివరించవచ్చు.

కాల్షియం : నాణ్యత గల వేరుశనగకాయలు ఉత్పత్తి చేయడానికి తగినంత కాల్షియం అవసరం. భూమి, వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి వేరుశనగ మొక్కలో ఈ కాల్షియం మొదటి నాలుగు వారాల్లో క్రమేణా పెరిగి తర్వాత పంటకోత దశ వరకు ఒకస్థాయిలో ఉండిపోతుంది. ఈ కాల్షియం పాత్ర వేరుశనగపై చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాల్షియం వల్ల మొక్కలు బాగా మొలకెత్తడం, మొలకెత్తినవి ఎక్కువశాతం బతకడానికి వేర్లు ఏపుగా పెరగడానికి తోడ్పడి తద్వారా బెట్టను తట్టుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. వేరుచివర కాల్షియం ఉండటం వల్ల కొత్త కణాలు ఏర్పడడమే కాకుండా వేర్లలో బుడిపెల చర్యను వృద్ధి చేయడానికి కూడా దోహదపడుతుంది. మొక్కల కణంలోని కణుపుగోడలకు కాల్షియం, పెక్టిన్ మధ్య పొరగా ఉంటుంది. వేరుశనగ కాయలు వృద్ధిచెందే ప్రాంతంలో కాల్షియం ఉండటం వల్ల అండాశయం విచ్ఛిన్నతి తగ్గించి మొక్కకు కాయలు ఎక్కువగా ఉండటానికి, తద్వారా దిగుబడులు పెరగడానికి ఉపయోగపడుతుంది. భూమిలోని సూక్ష్మక్రిముల అభివృద్ధికి కావాల్సిన వాతావరణాన్ని కాల్షియం కలుగచేస్తుంది. కాల్షియం ఊడలకు శక్తినివ్వడమే కాకుండా వాటి పెరుగుదలకు తోడ్పడుతుంది.

కాల్షియం లోప లక్షణాలు :

- వేరుశనగలో తాలుకాయలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.
- మొక్క తొడిమ పచ్చగా మారి, మొక్క చివరలు వాడి, ఎండిపోయి వేరు దెబ్బతింటుంది.
- వేర్లు వాతావరణంలోని నత్రజని గ్రహించే శక్తిని కోల్పోతాయి.
- కిరణజన్యసంయోగక్రియకు కావాల్సిన పత్రహరితం ఉత్పత్తి కాక పూత తగ్గిపోయి దిగుబడి కూడా తగ్గిపోతుంది.

గంధకం : గంధకం వేరుశనగ పౌష్టికతలో బహుముఖ పాత్ర కలిగిఉంది. గంధకం మొక్కల శ్వాసక్రియకు అవసరం. వేరుపై గల బుడిపెల అభివృద్ధిలో కూడా ప్రముఖపాత్ర కలిగిఉంది. ఇది అమైనోఆమ్లాలు, ప్రోటీన్, ఫ్యాటీ ఆమ్లాలలో ముఖ్యభాగం. వేరుశనగ గింజల్లో నూనెబాగా పట్టడానికి గంధకం ప్రముఖపాత్ర కలిగి ఉంది. గంధకం వేరుశనగ కాయల రంగును అభివృద్ధి చేయడానికి, ఆకులు పండుబారకముందే రాలిపోకుండా అరికట్టడానికి, మొక్కలకు కాయలు బాగా అతుక్కుని ఉండడానికి దోహదపడుతుంది. మొక్కల్లో తగినంత గంధకం ఉండడం వల్ల వివిధ రకాల బూజు తెగులును తట్టుకునే శక్తి ఉంటుంది. ఊడలు, కాయలు గంధకాన్ని గ్రహిస్తాయి. కాబట్టి కాయలు పెరిగే ప్రాంతంలో తగినంత గంధకం లభ్యమయ్యేలా చూడాలి.

గంధకం లోప లక్షణాలు :

- లేత ఆకులు చిన్నవై, వివర్ణమై నిటారుగా ఉంటాయి.
- ఆకులు పసుపు పచ్చగా మారతాయి. మొక్క పరిమాణం తగ్గిపోతుంది.
- ఇసుకనేలల్లో గంధకం లోప లక్షణాలు ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి. కాల్షియం, గంధకం వేరువేరుగా వేయడం కంటే ఎకరాకు 200 కిలోల జిప్సంను విత్తిన 25-45 రోజుల మధ్య వేయడం వల్ల అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు. జిప్సంను విత్తేటప్పుడు గానీ లేదా ఊడలు దిగే సమయంలో గానీ వేయడం వల్ల నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియంను ఎక్కువగా గ్రహిస్తాయి. అంటే జిప్సం వేయటం వల్ల వేరుశనగలో ఇతర పోషక పదార్థాల గ్రహింపు కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

జిప్సం ఎరువును మెత్తగా పొడిచేసి వేయాలి. మొక్క మొదలుకు చుట్టూ 3-5 సెం.మీ. లోతువరకు ఉన్నమట్టిలో కలియబెట్టాలి. లేదా నీటితడి ఇచ్చాక కూడా జిప్సంను వేసుకోవచ్చు.

అధిక దిగుబడిని ఇస్తున్న కంది (బి.ఎస్.ఎం.ఆర్-736) నాటు వేయు పద్ధతి

కల్లూరి సుధాకర్, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, ఏటూరు నాగారం, టి.వి.ఆర్.ఆర్.ప్రశాంత్, వ్యవసాయ అధికారి, మంగపేట, టి.తిరుపతి, ఎ.టి.ఎం., ఏటూర్‌నాగారం

జయశంకర్ భూపాలపల్లి జిల్లాల్లోని ఏటూర్‌నాగారం డివిజన్‌లో మంగపేట మండలంలో నాసిరెడ్డి సాంబశివారెడ్డి, అకినేపల్లి మల్లారం, కమలాపురం, ఇ.వెంకటేశ్వర్‌రావు, గోవిందరావుపేట మండలంలో మచ్చాపూర్ గ్రామంలో కె.రాజన్న, తాడ్వాయి మండలం పంబాపూర్ గ్రామంలో ఆర్.యాదవరెడ్డి, ఏటూర్‌నాగారం మండలం పెద్ద వెంకటాపూర్ గ్రామంలో ఎన్.కె.యాకూబ్, ఎస్.కె.అల్లావుద్దీన్ క్షేత్రాలల్లో ఖరీఫ్‌లో నారుపెంచి నాటువేసే పద్ధతిలో కంది సాగుచేస్తున్నారు.

ఆత్మ సౌజన్యంతో నిర్వహిస్తున్న ఈ పద్ధతిలో మొదటగా

- ఒక ఎకరాకు మే నెలలో 7×5 అంగుళాల సైజుగల పాలిథీన్ బ్యాగులలో బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు ఒక పాలు : మట్టిని రెండు పాళ్ళను నింపి ప్యాకెట్‌కు రెండు విత్తనాలను అభ్యుదయ రైతుల ఇంటివద్ద 45 రోజులు పెంచారు.
- 45 రోజులు పెరిగిన నారును జూన్ మూడవ వారంలో ప్రధాన పొలంలో భూమిని సాగుకు అనువుగా సాగుచేసి 6×3 ఫీట్ల దూరంలో గుంతలు తీసివేరుకు ఆటంకం కలగకుండా ప్లాస్టిక్ కవర్ తొలగించి నాటుశారు. ఎకరాకు 2500 మొక్కలు నాటువేశారు.

- ప్రధాన పొలంలో కలుపు సమస్యను నివారించడానికి ఎకరాకు పెండిమిథలిన్ 1 లీటరును పిచికారీ చేశారు.
- ఈ పద్ధతిలో ఒక ఎకరానికి 1 కిలో విత్తనం సరిపోతుంది.
- నాటువేసిన 15 రోజులకు పాదులో ఒకే మొక్కను ఉంచి, రెండవ మొక్కను తీసివేశారు.
- ఈ పంటకు వేరుకుళ్ళు తెగులు రాకుండా, ముందుగా తయారు చేసుకున్న పశువుల ఎరువుతో వృద్ధి చెందించిన ట్రైకోడెర్మాను (100 కిలోల పశువుల ఎరువు + 6 కిలోల ట్రైకోడెర్మా) మొక్కల పాదుల వద్ద వేశారు.
- మొక్కలు నాటిన 50 రోజులకు తలలు తుంచివేశారు. తర్వాత 25-30 శాఖలు వచ్చి పైరు గుబురుగా ఒకే పొదలాగా విస్తరించాయి.

వర్షాధార వ్యవసాయంలో నీటి యాజమాన్యం

బి.అంజమ్మ, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, ఖమ్మం

వర్షపు నీటి యాజమాన్యం మెట్ట సేద్యపు సాగు దిగుబడులు పెంచడంలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తుంది. మన రాష్ట్రంలో 78 శాతం వర్షపాతం నైరుతి రుతుపవనాల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. ఇది కూడా కొద్ది రోజుల్లోనే కురుస్తుంది. అతివృష్టి కానీ, అనావృష్టిగానీ ఉంటుంది. ఒక్కోసారి ఒకటి లేక రెండు రోజులలో వరుసగా అధిక వర్షం కురవడం జరుగుతూ ఉంటుంది. వచ్చిన వర్షపు నీరు చాలా వృథా అవుతుంది. ఎక్కడైతే ఇటువంటి వర్షపాతం రావడం జరుగుతుందో ఆ ప్రదేశాలలో వర్షపు నీటిని సంరక్షించుకొని పంటలకు వాడుకుని దిగుబడులు పెంచుకోవాలి.

ఎక్కడ పడిన వర్షపు నీటిని అక్కడే భూమిలోకి ఇంకేటట్లు చేసుకుంటే ఆ నీరు పంటకు ఉపయోగపడి దిగుబడులు పెరగడంలో దోహద పడుతుంది. ఈ పద్ధతులు రైతులు అవలంబించటం తేలిక. ఈ పద్ధతుల్లో ముఖ్యమైనవి.

కాంటూరు వ్యవసాయం : వాలుకు అడ్డంగా దున్ని సాళ్ళు వేసి విత్తడాన్ని కాంటూరు వ్యవసాయం అంటారు. విత్తనాలను కూడా వాలుకు అడ్డంగా విత్తాలి. బోదెలు కూడా వాలుకు అడ్డంగా వేసుకోవాలి. దీనివలన వర్షపు నీటి ప్రవాహం వేగం తగ్గి భూమి కోతకు గురికాకుండా ఉండటమే కాకుండా పొలంలోనే నీరు ఇంకుతుంది. ప్రతి పొలానికి వాలుకు అడ్డంగా బోదెలు వేసుకుంటే దిగుబడులు పెరుగుతాయి.

తల్లిసాళ్ళు : రెండు వరుసల మధ్య బోదె చెయ్యడమే తల్లిసాలు అంటారు. ప్రతి రెండు వరుసలకు ఒక గొడ్డు సాలును మెట్ట పంటలలో వేసుకోవడం వలన నీరు భూమిలోకి ఇంకి సుమారు 20 శాతం అధిక దిగుబడి పెంచవచ్చు.

జంట సాళ్ళు : ఈ పద్ధతిలో నాటుకుని జంట సాళ్ళ మధ్య బోదెలు చేసుకోవచ్చు. మామూలు పద్ధతికన్నా జంట సాళ్ళ పద్ధతిలో మామూలు కంటే తక్కువ దూరంలో రెండుసాళ్ళను వేసుకొని తర్వాత వరుసలు మళ్ళీ కొంచెం ఎక్కువ దూరంలో వేసుకోవాలి. ఒక జంటసాలు మధ్య బోదె వేసుకుంటే పడిన వర్షపు నీరు ఇంకేటట్లు చేసుకోవచ్చు.

నేలకప్పడం (మల్చింగ్) : వివిధ రకాలైన పంట అవశేషాలను నేలపై కప్పడాన్ని మల్చింగ్ అంటారు. రెండు రకాలుగా చేసుకోవచ్చు.

సేంద్రియ మల్చ్ : పంట వరుసల మధ్య పంటల

❖ ఈ పద్ధతిలో ఎకరాకు డి.ఎ.పి. 50 కిలోలను దుక్కిలో, పైపాటుగా 50 కిలోల యూరియా, 30 కిలోల పొటాష్ రెండు దఫాలుగా మొక్కల పాదుల వద్ద వేశారు.

నీటి యాజమాన్యం : నీటిని మొక్క నాటిన తర్వాత, పూత దశకు ముందు, గింజ గట్టిపడే దశలో మొత్తం మూడుసార్లు ఇచ్చారు.

సస్యరక్షణ చర్యలు : శాఖీయ దశలో ఆకుచుట్టు పురుగు నివారణకు ఒక లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ + 5 మి.లీ వేపనూనె కలిపి పిచికారీ చేశారు. కాయతొలిచే పురుగు నివారణకు ఎకరాకు కొరాజిన్ 60 మి.లీ. ఎకరాకు పిచికారీ చేశారు. ప్రస్తుతం పైరు గింజదశలో ఉంది.

పైరు ఈ పద్ధతిలో నాటడం ద్వారా, పైరు గుబురుగా, పొదలుగా పెరిగి అధిక సంఖ్యలో కాయలు కాసింది. అంతేగాక చుట్టుపక్కల గ్రామరైతులు సందర్శించి ఎకరాకి 15-18 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుందని అంచనా వేశారు. అంతేకాక వచ్చే సీజన్‌లో ఈ పద్ధతిలో కందిని సాగుయడానికి ముందుకు వస్తున్నారు. ఈ పద్ధతిలో ఖర్చు పోను ఎకరాకు రూ. 50,000 నుండి రూ.60,000 వరకు లాభం వస్తోంది.

అవశేషాలను నేలపై కప్పడాన్ని మల్చింగ్ అంటారు. దీని వలన నీటి ప్రవాహ వేగం తగ్గి, నేల కోతకు గురికాదు. భూమిలోపల తేమ త్వరగా ఆవిరి కాకుండా కాపాడబడుతుంది. భూమిలోని ఉష్ణోగ్రత నియంత్రించబడుతుంది. పంట అవశేషాలు కుళ్ళి ఎరువుగా మారి భూమికి సేంద్రియ ఎరువుగా ఉపయోగపడుతుంది. కర్బన శాతం పెరుగుతుంది. దీనివల్ల నేలకు నీటిని ఒడిసి పట్టుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

ప్లాస్టిక్ మల్చ్ : మొక్కకు ఇరువైపులా 5-10 సెం.మీ. లోతుగా గాడిచేసి మల్చ్ షీటును కావాల్సిన సైజులో కత్తిరించి ప్రతి మల్చ్ షీట్ల చివరలు గాడిలోనికి పోయేలా చేసి మట్టితో కప్పాలి. ప్లాస్టిక్ మల్చ్ సూర్యరశ్మిని భూమికి తగలకుండా ఆపడం వలన కలుపు మొక్కలు పెరగవు. పంట రకం, వయస్సును బట్టి ప్లాస్టిక్ షీట్ల మందం ఉంటుంది. వేసవి కాలంలో తెలుపురంగు షీట్లను చలికాలంలో నలుపు రంగు షీట్లను వాడాలి.

వర్టికల్ మల్చ్ : అధిక వర్షపాతం ఒకేసారి వచ్చినప్పుడు వర్షపు నీరు భూమిలోనికి ఇంకకుండా ఎక్కువ ప్రవాహవేగం పంటకు ఉపయోగపడకుండా పల్లపు ప్రాంతాలకు పోయి వృథా అవుతుంది. భూమి కోతకు గురవుతుంది. వాలుకు అడ్డంగా 30-40 సెం.మీ. వెడల్పులో ఎక్కువ నీరు ఇంకే లాగా లోతుగా కందకానికి, కందకానికి మధ్య 4 మీటర్ల దూరంలో తవ్వుకోవాలి. పంట అవశేషాలను నిలువుగా భూమి ఉపరితలంపై 5 సెం.మీ. ఎత్తు వచ్చేటట్లు కందకాలలో అమర్చాలి. దీనివలన నీటి ప్రవాహ వేగం తగ్గి నీరు వృథాకాకుండా భూమిలోకి ఇంకుతుంది.

ఒండ్రు మట్టి / చెరువు మట్టి వేయటం : మెట్ట ప్రాంతాల్లో ఎర్రగరపు నేలలు, ఇసుక నేలల్లో బంక మట్టి కొంత తక్కువగా ఉండడం వల్ల వర్షపునీరు ఎక్కువ లోతులో ఇంకిపోతుంది. దీనిని నివారించడానికి చెరువు మట్టి వేసుకోవడం వల్ల భూమిలో నీరు నిల్వ ఉంచే శక్తి పెరుగుతుంది. చెరువు మట్టిని పొలంలో వేశాక బాగా కలియదున్నాలి. ఈ మట్టిని వేసుకునే ముందు పరీక్ష చేసుకోవాలి. అధిక ఆమ్ల సూచిక ఉన్నప్పుడు వేసుకోకూడదు. వర్షాలు పడి రెండు వారాల ముందు వేసవిలో వేసుకొని దుక్కి చేసుకోవాలి.

జీవగట్లు : సాగు భూముల్లో వాలుకు అడ్డంగా గట్లపైన మొక్క నాటడాన్ని జీవగట్లు అంటారు. సాధారణంగా దట్టంగా పెరిగి వర్షపు నీటిని ఆపే శక్తిగల గడ్డిజాతి మొక్కలను జీవగట్లుగా వేస్తారు. వట్టివేరుగడ్డి, నిమ్మగడ్డి, కాడగడ్డి, కిత్తనార, స్టైలో, కలబంద, సెంక్రస్‌గడ్డి వంటి మొక్కలు వేసుకోవచ్చు. గ్లైరిసీడియా మొక్కల ఆకులను పచ్చిరొట్టగాను, మల్చింగ్ గాను వాడుకోవచ్చు. జీవగట్లు, 1నుండి 3 అడుగుల వెడల్పులో దగ్గర దగ్గరగా వాలుకు అడ్డంగా వేసుకోవాలి. దీని వలన వర్షపు నీటి ప్రవాహవేగం తగ్గి నేల కోతకు గురికాదు. మరింత నీరు భూమిలోకి ఎక్కువగా ఇంకుతుంది.

నీటి కుంటలు : రైతులు తమ పల్లపు ప్రాంతాల్లో నీటి కుంటలను నిర్మించుకోవచ్చు. పొలం విస్తీర్ణం, వర్షపాతం, వాలుమీద ఆధారపడి ఉంటుంది. చతురస్రాకారంలోగానీ, దీర్ఘచతురస్రాకారంలోగాని నిర్మించుకోవాలి. అవసరమైతే కాంక్రీటు, సిమెంటుతో లైనింగ్ చేసుకోవచ్చు. లేదా ప్లాస్టిక్ షీటును లైనింగ్‌గా వాడడం వల్ల ఎక్కువ నీరు నిల్వ చేసుకోవచ్చు. ఈ కుంటలను సాగుచేసే పొలం నుండి 3-5 మీటర్ల దూరంలో తవ్వుకోవాలి.

చెక్‌డ్యాంలు : వర్షపాతం ఎక్కువ ఉన్న ప్రాంతాల్లో, ఎక్కువ ఎత్తుపల్లాలు ఉన్నచోట, ఎక్కువ వరదనీరు వచ్చే అవకాశం ఉన్నచోట్ల నిర్మించుకోవాలి. చెక్‌డ్యాంలు నిర్మించుకోవడానికి గ్రామంలో ఉన్న మొత్తం పొలాన్ని వాటర్ షెడ్ ఆధారంగా సర్వే చేసి తగిన ప్రదేశాలను గుర్తించిన తర్వాత నిర్మించాల్సి ఉంటుంది. వీటిని వాటర్ షెడ్ పథకంలో చేపడితే మంచిది.

ఈ విధంగా అనువైన అన్ని పద్ధతుల ద్వారా వర్షాధార నీటిని నిల్వచేసుకొని వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో వాడుకోవడం వల్ల మెట్ట వ్యవసాయం లాభసాటిగా ఉంటుంది.

వరినాట్లు, జాగ్రత్తలు

లక్ష్మీపతి ఆరుట్ల, వ్యవసాయ విస్తరణాధికారి, నిజామాబాద్

వరినాట్లు ముమ్మరంగా జరిగేకాలం. రైతులు నాట్లు వేసేటప్పుడు ఎరువుల యాజమాన్యం, మొక్కల సాంద్రత, కలుపు, నీటియాజమాన్య పద్ధతులు దృష్టిలో పెట్టుకొని జాగ్రత్తలు తీసుకొంటే మంచి దిగుబడులు పొందవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : నాటేటపుడు దుక్కిలో 24 కిలోల భాస్వరం ఎకరంలో వేసేటట్లు జాగ్రత్త పడాలి. ఇందుకుగాను ఎరువులను సింగిల్‌సూపర్ ఫాస్ఫేట్ రూపంలో వాడేటప్పుడు 3 బస్తాలు అనగా 150 కిలోలు దుక్కిలో వేయాలి. తోడుగ 30 కిలోల యూరియా, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను కలిపి వేసుకోవాలి. 20-20-0 రూపంలో ఎరువులను వాడునప్పుడు 100 కిలోలు అనగా 2 బస్తాలతో పాటు 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను కలిపి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. లేదా 12-32-16 రూపంలో వాడేటప్పుడు 75 కిలోలు అనగా బస్తన్నర దుక్కిలో వేసి నాట్లు వేయాలి. డి.ఎ.పి. రూపంలో ఎరువులను వాడేటప్పుడు 60 కిలోలు, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను కలిపి దుక్కిలో వేయాలి.

కొందరు రైతులు మిశ్రమ ఎరువులను నాటిన తరువాత పైపాటుగ వేయడం చేస్తూ ఉంటారు. ఇది మంచి పద్ధతికాదు. భాస్వరానికి కరిగేగుణం, కదిలే గుణం చాలా తక్కువ కాబట్టి మిశ్రమ ఎరువులను పూర్తిగా దుక్కిలోనే వేసుకోవాలి. నాటిన తరువాత పైపాటుగా యూరియాను నాటిన 25 నుండి 30 రోజులలో మొదటిసారి, తిరిగి పంట 55 రోజులప్పుడు రెండవ సారి ఎకరాకు దఫాకు 35 కిలోలు చొప్పున వేయాలి. యూరియా వేసేటప్పుడు మడిలో పలుచగ నీరుంచి రెండురోజుల తరువాత మామూలుగా నీరు పెడుతుండాలి.

జింకులోప సవరణ : దుక్కిలో మిశ్రమ ఎరువుల కంటే ముందుగ జింకుసల్ఫేట్ 21 శాతం గలది ఎకరాకు 20 కిలోలు విడిగా దుక్కిలో చల్లుకోవాలి. ఇది సుమారు రెండు, మూడు పంటల వరకు పనిచేస్తుంది. భాస్వరం కలిగి ఉన్న ఎరువుతో కలిపి వాడకూడదు. రెండు రోజుల ఎడంతో వేసుకోవాలన్న సంగతిని రైతులు గుర్తుపెట్టుకోవాలి. పిచికారీ చేసేటప్పుడు ఎలాంటి పురుగు మందులో కలిపి వాడరాదు. లీటరు నీటిలో 2 గ్రా. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మొక్కల సాంద్రత : యాసంగిలో చాలా మట్టుకు స్వల్పకాలిక రకాలనే సాగు చేయడం పరిపాటి. అందువలన 15×15 సెం.మీ. ఎడంతో చ.మీలో 44 కుదుర్లు వచ్చునట్లు పైపైన నాటడం మంచిది. దీర్ఘకాలిక రకాలకు 20×15 సెం.మీ. ఎడం ఉంటే మంచిది. కుదురుకు రెండు, మూడు మొక్కలుండునట్లు జాగ్రత్త పడాలి. ముదురు నారును నాటేటప్పుడు కుదుళ్ళ సంఖ్యను పెంచి దగ్గర దగ్గరగా, కుదురుకు 4, 5 మొక్కలుండునట్లు నాటాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : నాటిన 3-5 రోజులలో ప్రిటిలాక్లోర్ 400 మి.లీ. గాని అక్సాడయార్జిల్ 40 గ్రా. గాని లేదా ఫైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్ 100 గ్రా. ఎకరాకు తగినంత ఇసుకలో కలిపి చల్లాలి. నాటిన 15 రోజులకు సెహలోపాస్ పి బ్యూటైల్ 300 గ్రా. లేదా బిస్పైరిబాక్ సోడియం 100 గ్రా. గాని చల్లుకోవాలి. కలుపు మందు చల్లేటప్పుడు మడి గనుమలను గట్టిగ ఏర్పాటు చేయాలి.

నీటియాజమాన్యం : నాట్ల సమయంలో నీరు పలుచగా ఉండాలి. నాటిన వెంటనే మొక్క నిలదొక్కుకొనుటకు 4 లేదా 5 సెం.మీ. నీరు నిలువగట్టాలి. మూన తిరిగిన (పచ్చబడ్డ) రోజు నుండి పైరు దుబ్బు చేయడం పూర్తి అయ్యే వరకు పొలంలో పలుచగ అంటే 2 సెం.మీ. నీరు నిలువ ఉండేటట్లు జాగ్రత్త పడాలి. చిరుపొట్ట దశ నుండి గింజ గట్టిపడే వరకు 5 సెం.మీ. లోతు వరకు నీరుంచాలి. కోతకు వారం రోజుల ముందుగా నీటిని నెమ్మదిగా తగ్గించి పొలాన్ని ఆరబెట్టాలి.

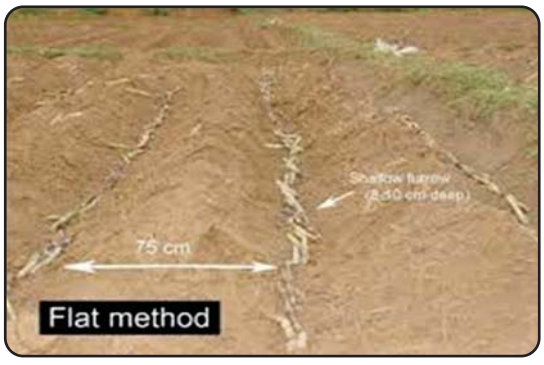
- నారు కొసలను తుంచి నాటాలి
- 2 మీటర్లకు 20 సెం.మీ. ఎండం ఉండునట్లు కాలిబాటలను (పాయలను) యాసంగిలో ఉత్తర, దక్షిణ దిక్కులో నాటిన తరువాత తీయాలి
- పొలం గట్లపై ఉండే గడ్డి, కలుపు మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు తీసి శుభ్రం చేయాలి
- నారు వేళ్ళకు సూడోమోనాస్ జీవన ఎరువులను పట్టించి నాటితే తెగుళ్ళను సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.

చెరకు నాటే పద్ధతులు

ఫిర్‌దోస్ షహన, టి.స్పందన, బి.మాధవి, డా.బి.జోసెఫ్, ప్రాంతీయ చెరకు, వరి పరిశోధనా స్థానం, రుద్రూర్, నిజామాబాద్‌జిల్లా, తెలంగాణరాష్ట్రం

గత సంవత్సరం సమృద్ధిగా కురిసిన వర్షాలకు రైతులు చెరకు సాగుపై ఈ ఏడాది మొగ్గు చూపుతున్నారు. గత సంవత్సరం ఉత్తర తెలంగాణ మండలంలో అదిలాబాద్‌లో 3 హెక్టార్లలో కరీంనగర్‌లో 565 హె., నిజామాబాద్ జిల్లాలో 5000 హెక్టార్లలో సాగుచేశారు. చెరకు సాగులో నాటే పద్ధతులు రైతులకు అందుబాటులో ఉన్న వనరులను అనుసరించి పాటిస్తే చెరకు సాగు సులభం. యాంత్రీకరణ పద్ధతి పాటిస్తే విత్తనం, నీటి ఆదాతో పాటు పెట్టుబడి ఖర్చు తగ్గి నికరాదాయం పెరుగుతుంది.

చెరకు నాటే పద్ధతులు :



చదునుగా నాటడం : పొలం క్షుణ్ణంగా తయారు చేసిన తర్వాత దేశీ నాగలితో 75-90 సెం.మీ., 8-10 సెం.మీ లోతు చాళ్ళు చేస్తారు. సెట్లను ఒక దాని చివర మరొకటి వచ్చేలా నాటి చేతితో లేదా పాదంతో నొక్కి 2.5 నుండి 5 సెం.మీ. లోతు వరకు మట్టితో కప్పుతారు. నాటే సమయంలో మొగ్గభాగం పైవైపు ఉండాలి. కింది వైపు ఉంటే మొలక సరిగ్గా రాదు. ఈ పద్ధతి ఎక్కువ నీటి వసతి గల నేలల్లో సాగుచేయడానికి అనుకూలం.

చాళ్లలో నాటడం : రిడ్జర్‌తో చాళ్ళు సుమారు 15-20 సెం.మీ. లోతుగా చేస్తారు. సెట్లను నిలువుగా ఉంచి

4-5 సెం.మీ. లోతు వరకు మట్టితో కప్పుతారు. ఆ తరువాత చాళ్ళలో నీరు వదులుతారు. కొన్ని చోట్ల మొదట చాళ్ళలో నీరు వదిలి చాలు అడుగుభాగం నాననిచ్చి బురదలో 3-4 సెం.మీ. లోతుకు సెట్లను పాదంతో నొక్కుతారు. ఈ పద్ధతి మధ్యస్త వర్షపాత ప్రాంతానికి అనుకూలం.

ఇవి రెండు రకాలు :

1. తడి పద్ధతి : ఈ పద్ధతి తేలిక నుండి మధ్యస్త రకపు నేలలకు అనుకూలం. సెట్లను నాటే ముందు నీరు పెడతారు. ఆ తరువాత సెట్లను 2.5-5 సెం.మీ. లోతుకు నొక్కి మట్టి కప్పుతారు.

పొడి పద్ధతి : ఈ పద్ధతి బరువైన నేలల్లో పాటిస్తారు. సెట్లను నేలలో మొగ్గభాగంపై వైపు ఉండేటట్లు నాటిన తరువాత మట్టితో కప్పుతారు. నాటిన తరువాత నీటిని పెడతారు. పొడిగా చాళ్ళలో నాటే పద్ధతి, చదునైన పద్ధతి కన్నా, మొలకెత్తడంలోనూ, నీటి వినియోగంలోనూ నేలలో గాలి, అంతరకృషి విషయాలలో మేలైనది. ఈ పద్ధతి చౌడు భూముల్లో లవణాలు ఎక్కువగా ఉన్న నీటితో చెరకు సాగు చేసే ప్రాంతాలకు అనువైన పద్ధతి.

కందకాలలో నాటడం : 20-25 సెం.మీ. లోతున 40 సెం.మీ. వెడల్పు, 60 సెం.మీ. దూరంలో చేతితో గాని ట్రాక్టర్‌లాగే రిడ్జర్‌తో గాని కందకాలు తవ్వుతారు. అప్పుడు నారు కందకాల్లో వదులుతారు. గడల సెట్లను

వెలుపలికి, పాదాలు బురదలోకి 3-4 సెం.మీ. నొక్కుతారు. ఈ పద్ధతి వల్ల కోస్తా ప్రాంతం, ఇతర ప్రాంతాలలో పొడవుగా పెరిగే చెరకు మొక్కలు పడిపోకుండా ఉండి అధిక దిగుబడిని ఇస్తాయి. సాధారణ పద్ధతి కంటే 13 శాతం నీటి అవసరం తగ్గుతుంది.

రెండు చాళ్ళకు ఒక చాలు విడిచి నాటే పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో కాలువలను 2 లేదా 3 అడుగుల దూరంలో వేసి ప్రతి రెండు వరుసలకు ఒక కాలువ నాటకుండా ఖాళీగా వదిలివేయాలి. ఇలా చేయడం వల్ల జంట చాళ్ళు ఏర్పడి పెడ వెడల్పు పెరుగుతుంది. ఇలా ఏర్పడిన ఖాళీ స్థలంలో అంతర పంటల సాగు చేయవచ్చు. నీటి ఎద్దడి ప్రాంతాలలో అయితే జంట చాళ్ళ ద్వారా నీరు పెట్టి చాళ్ళ మధ్య చెరకు చెత్త నింపినట్లయితే తేమ నిలువ ఉంటుంది. కలుపు ఉధృతి తగ్గుతుంది. సాధారణ పద్ధతిలో సమానంగా దిగుబడులు వస్తాయి. ఎకరాకు ఒక టన్ను విత్తనం ఆదా అవుతుంది.

వలయపు లేదా గుంతల పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో 90 సెం.మీ. వ్యాసంగల గోతులను 45 సెం.మీ. లోతు ఉండేటట్లు గోతులు మధ్య దూరం 60 సెం.మీ. గోతుల వరుసల మధ్య 90 సెం.మీ. ఉండేటట్లు తవ్వాలి. గోతులు తవ్విన తర్వాత వచ్చిన మట్టిలో పశువుల పేడ కలిపి సుమారు 15 సెం.మీ. మందం వరకు గోతులలో నింపాలి. ప్రతి గోతికి 20 ముచ్చెలను, 16 వలయాకారంలో నాటి మిగిలిన 4 ముచ్చెలను మధ్యలో వరుసగా నాటాలి. ముచ్చెలపై 50 సెం.మీ. మందంలో మట్టితో కప్పాలి. పంట ఎదిగే కొద్ది ఎరువులు వేస్తూ గోతులు మట్టితో నింపాలి. తేలిక జంట చాళ్ళ మధ్య నీరు పారించడం వల్ల సాగు నీరు వృథా కాదు. జంట చాళ్ళ మధ్య దూరం ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల సూర్యరశ్మి బాగా ప్రసరించి పిలకలు బాగా తొడిగి అధిక దిగుబడి రావడానికి అవకాశం ఉంది. మామూలు పద్ధతిలో కంటే ఈ పద్ధతిలో బిందుసేద్యానికయ్యే ఖర్చు సుమారు 35 శాతం వరకు తగ్గుతుంది. ఎత్తుపల్లాలు ఉన్న నేలల్లో, చవుడు సమస్య ఉన్న నేలల్లో ఈ పద్ధతి చాలా ఉపయోగం.

జంట చాళ్ళ పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో చాళ్ళ మధ్య 2 అడుగుల దూరం ఉంచి జంట చాళ్ళ మధ్య దూరం 4-5 అడుగులు ఉంచినప్పుడు మంచి దిగుబడులు వస్తాయి. ఈ జంట చాళ్ళ మధ్య అంతర పంటలు సాగుచేయవచ్చు. జంట వరుసలు దగ్గర దగ్గరగా ఉండడం వల్ల జడచుట్టు వేయడం సులభం. నీటి వసతి లేని ప్రాంతాలలో ఈ పద్ధతి ద్వారా 50 శాతం నీటిని ఆదా చేసుకోవచ్చు.

దూరపు చాళ్ళ పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో 2 సాళ్ళ మధ్య దూరం 5 అడుగులు ఉంచి చాళ్ళలో ఒంటి కన్ను ముచ్చెలను 2 ఫీట్ల దూరంలో నాటుకోవాలి. ఈ పద్ధతిలో చెరకు విత్తనం కేవలం 800 కిలోలు - 1 క్వింటాలు వరకు అవసరం అవుతుంది. సాళ్ళ మధ్యల మిని ట్రాక్టర్‌తో అంతరకృషి చేసుకోవడం సులభంగా ఉండడంతో పాటు దిగుబడి కూడా పెరుగుతుంది.

చెరకు నారు పెంచి నాటే పద్ధతులు : చెరకులో కనుచిప్పల నుండి కానీ లేదా ఒంటి కన్ను ముచ్చలతో కానీ నారును పెంచవచ్చు.

ఈ పద్ధతిలో చెరకు విత్తనంగా (3) కళ్ళ ముచ్చెలకు బదులుగా ప్రత్యేకయంత్రం సహాయంతో

తీసిన కన్నులను (బడ్‌చిప్) విత్తనంగా వాడతారు. గుంతలు కలిగిన ప్లాస్టిక్ ట్రేలలో కోకోఫిథ్ అనే ఎరువును నింపి బడ్ చిప్‌లను ఉంచి ప్లాస్టిక్ పేపర్‌ను గాలి తగలకుండా కప్పాలి. 3-4 రోజుల తరువాత మొలక రాగానే ప్లాస్టిక్ పేపరు తీసివేసి రోజువిడిచి రోజు రోజ్‌క్యాన్‌లతో తడపాలి. నాలుగు వారాలకు నారు నాటుకోవడానికి సిద్ధంగా ఉంటుంది. ఒక ఎకరంలో నాటుకోవడానికి 6000 మొక్కలు అవసరమవుతాయి. కన్నులను తీసిన చెరకు గడలను పంచదార తయారీకి వినియోగించుకోవచ్చు. ఈ కనుచిప్ప నారును ప్రధాన పొలంలో వరుసకు వరుసకు మధ్య 5 ఫీట్లు, వరుసలో మొక్కకు మొక్కకు మధ్య 2 ఫీట్లు దూరంలో నాటితే మంచి దిగుబడి సాధించవచ్చు.

ఒంటికన్ను ముచ్చలతో నాటే పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో ఒంటికన్ను ముచ్చలను నేరుగా ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవచ్చు. లేదా మొదట నారుపెంచి తరువాత నారు మొక్కలను నాటుకోవచ్చు. ప్రధాన పొలంలో నేరుగా నాటినప్పుడు కన్నులను ఆరోగ్యవంతమైన చెరకు గడల నుండి సేకరించాలి.

నారు పెంచి నాటే పద్ధతి : ఒంటికన్ను ముచ్చలను పాలిథీన్ సంచులలో కానీ, నారుమడిలో కాని నారు పెంచవచ్చు.

నారుమడిలో నారు పెంచే పద్ధతి (ఎస్.టి.పి పద్ధతి) : ఈ పద్ధతిలో చెరకు ముచ్చలను నర్సరీ బెడ్‌ల మీద పెంచి 6 వారాల తరువాత ప్రధాన పొలంలో నాటుతారు. 35 మీ వ్యాసం గల నారుమడి ఒక ఎకరానికి సరిపోతుంది. మామూలు పద్ధతితో పోల్చితే హెక్టారుకు 2 టన్నుల చెరకు విత్తనం సరిపోతుంది. ఈ పద్ధతి ద్వారా 2-3 నీటి తడులు కూడా ఆదా చేసుకోవచ్చు. ఈ పద్ధతి ద్వారా అన్ని చెరకు పిలకలు సమానంగా పెరిగి ఒకేసారి పక్వానికి వస్తాయి. 20-25 శాతం వరకు దిగుబడి సాధారణ పద్ధతి మీద

ఎక్కువగా వస్తుంది. ఈ పద్ధతిని భారతీయ చెరకు పరిశోధన స్థానం లక్నో సంస్థ ప్రవేశపెట్టింది.

పాలిథీన్ సంచులలో నారుపెంచి నాటే పద్ధతి : పాలిథీన్ సంచులలో పశువుల పేడ, మట్టి, ఇసుక 1:1:1 పరిమాణంలో నింపి ఒంటికన్నులను నాటి మొక్కలను నీడలో పెంచుకోగా 30-45 రోజులకు ప్రధాన పొలంలో నాటడానికి మొక్కలు తయారవుతాయి. బలమైన తాజా మొక్కలను మాత్రమే ప్రధాన పొలంలో నాటాలి.

యాంత్రీకరణ పద్ధతి :

చెరకు నాటే యంత్రం : భారతీయ చెరకు పరిశోధనా స్థానం లక్నో వారు ఈ యంత్రాన్ని రూపకల్పన చేసారు.

ఈ యంత్రం బోదెలు చేయడంతోపాటు, చెరకును నరికి బోదెలతో పరచడం, మట్టిని కప్పడం, ఎరువును వేయడం కూడా చేస్తుంది. ఎకరానికి 6 లీటర్ల డీజిల్ ఇంధనం సహాయంతో 8 గంటలలో పని పూర్తి చేస్తుంది. ట్రాక్టర్ డ్రైవర్‌తో పాటు ఆరుగురు మనుషులతో పని పూర్తి చేసుకోవచ్చు. ఈ యంత్రంలో

వరుసకు వరుసకు, మొక్కకు మొక్కకు దూరాన్ని సవరించుకొనే సౌకర్యం ఉంది.

బడ్‌చిప్ మొలకలు నాటే యంత్రం : కేవలం పదిమంది మగవారితో 4 ఎకరాలు ఒకే రీతిలో ఉండే విధంగా నాటడానికి వీలుగా ఈ యంత్రాన్ని తయారుచేసారు. ఈ యంత్రం నడవడానికి 6 అంగుళాల మొత్తటి దుక్కి అవసరం, లేకపోతే మొలకలు పైపైనే ఉండి చనిపోయే అవకాశం ఉంది. వరుసల మధ్య దూరం 120 సెం.మీ. నుండి 180 సెం.మీ. ఉంచి మొక్కకు మొక్కకు మధ్య దూరం 24 సెం.మీ. నుండి 60 సెం.మీ. వరకు మార్చుకొనే అవకాశం కల్పించారు. ఈ యంత్రం నడవడానికి 45 ఎచ్.పి. గల ఏదైనా ట్రాక్టరు అనువైనది.

శాస్త్రవేత్తలకు విజ్ఞప్తి !

తెలంగాణలోని వ్యవసాయ, వ్యవసాయ అనుబంధ రంగాల పరిశోధనా స్థానాలను పరిచయం చేస్తూ వ్యాసాలు పంపాల్సిందిగా శాస్త్రవేత్తలకు విజ్ఞప్తి చేస్తున్నాం. పరిశోధనా స్థానం ఎప్పుడు ప్రారంభమైంది, ఏ అంశాలపై పరిశోధనలు చేస్తున్నారు, రైతులకు మీరు అందిస్తున్న సేవలు (వంగడాలు, యంత్రపరికరాలు, శాస్త్రసాంకేతిక సమాచారం మొ.) పరిశోధనా స్థానం చిరునామా, శాస్త్రవేత్తల ఫోన్ నెంబర్లు, మెయిల్ ఐ.డీలు వంటి అంశాలతో పరిశోధనా స్థానం చరిత్రను, విజయాలను పరిచయం చేయగలరు. పరిశోధనా స్థానానికి సంబంధించిన మంచి ఫొటోలు జతచేసి పంపగలరు. మీరు చేస్తున్న కృషి రైతులందరికీ తెలియాలి. రైతులకు ఆ సమాచారం అందాలి. తప్పక పంపిస్తారని ఆశిస్తూ...

మీ రచనలను **tspadipantalu@gmail.com** కు మెయిల్ చేయవచ్చు.

-సం

మిరప రైతులకు సస్యరక్షణపై అవగాహన సదస్సు

కల్లూరి సుధాకర్, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, ఏటూరు నాగారం, కె.అనురాధ, జిల్లా వ్యవసాయ అధికారి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి జిల్లా, జి.వీరభద్రమ్, వ్యవసాయ అధికారి, వాజేడు

ప్రస్తుత ఖరీఫ్ సీజన్‌లో ఏటూర్‌నాగారం డివిజన్‌లో వాజేడు మండలంలో 3600 ఎకరాలలో హైబ్రిడ్ ఎర్రమిరపను సాగుచేస్తున్నారు. ఇందులో అధికంగా యు.ఎస్.341, వండర్ హాట్, దేవనూర్ డీలక్స్, ప్రీతి, పి.ఎచ్.ఎస్-273 మొదలగు హైబ్రిడ్ రకాలను సాగుచేస్తున్నారు. ప్రస్తుతం పైరు పూత, కాయదశల్లో ఉంది.

1 డిసెంబర్, 2016న వాజేడు మండలం ధర్మవరం గ్రామంలో జిల్లా వ్యవసాయాధికారిణి కె.అనురాధ అధ్యక్షతన మిరప రైతులకు ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్ కీటక శాస్త్రవేత్త డా.రాంప్రసాద్‌చే సస్యరక్షణపై అవగాహన సదస్సును నిర్వహించారు.

ఇందులో వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్త మాట్లాడుతూ ప్రస్తుత మిరపపైరుపై పైముడత, కింది ముడత నివారణకు ఎకరాకు 10-15 పసుపురంగు జిగురు అట్టలు (తెల్లదోమ, పేనుబంక నివారణ), నీలిరంగు బుట్టలు 10-15 (తామర పురుగుల) నివారణకు అమర్చాలి అని వివరించారు.

- సస్యరక్షణలో భాగంగా ఒక లీటర్ నీటికి 0.4 మి.లీ. స్పైనోశాడ్ (లేదా) రీజెంట్ 0.1 గ్రా. పొడిని లేదా ప్రైడ్‌ను పిచికారీ చేయాలని సూచించారు.
- నల్లి ఆశించిన పైరులో ఆకుల కాడ సాగి కిందికి పడవ ఆకారంలో మారతాయి. తద్వారా పైరు పెరగదు. దీని నివారణకు ఒక లీటరు నీటికి ఒమైట్ 2.5 మి.లీ. లేదా డైకోఫాల్ 5 మి.లీ. లేదా నీటిలో కరిగే గంధకంను పిచికారీ చేయాలని సూచించారు.
- ప్రస్తుతం చలి తీవ్రత అధికంగా ఉంది కాబట్టి పైరు వేర్లద్వారా పోషకాలను గ్రహించదు కావున ఒక ఎకరానికి 15-15-15 లేదా 19-19-19 లేదా మల్టీకేను ఒక కిలో మోతాదులో పిచికారీ చేయాలని సూచించారు.
- తలమాడు - కాయకుళ్ళు తెగులు నివారణకు కార్బండిజమ్ + మాంకోజెబ్ 330 గ్రా. ఎకరాకు లేదా కవచ్ గానీ నెటీవో గానీ పిచికారీ చేయాలి. కాయకుళ్ళు నివారణకు స్కోర్ గాని లేదా కాసైడ్‌గాని పిచికారీ చేయాలని వివరించారు.

జిల్లా వ్యవసాయాధికారి కె.అనురాధ మాట్లాడుతూ రైతులు అనుమతిలేని బయో పురుగుమందులను వాడకూడదని, వాడితే వైరస్ తెగుళ్ళు అధికంగా విస్తరించే అవకాశం ఉందని వివరించారు. అంతేగాక కాయతొలిచే పురుగు నివారణకు క్లోరో 50 ఇ.సి. 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి లేదా ప్రొక్లేమ్ 100 గ్రా. ఎకరానికి లేదా ఫేమ్ 50 మి.లీ. లేదా కొరజన్ 60మి.లీను గమ్‌తో / సర్ఫ్‌తో పిచికారీ చేయాలని సూచించారు.

శనగలో చీడపీడల నివారణ

ఎస్.కార్తిక్ రెడ్డి, అసిస్టెంట్ టెక్నాలజీ మానేజర్, వ్యవసాయ ఉప సంచాలకుల - ఆత్మ కార్యాలయం

శనగలో సకాలంలో తీసుకోవాల్సిన చర్యలు :

పొగాకు లద్దె పురుగు : ఈ పురుగులు ఆకుల పత్ర హరితాన్ని గీకి తినడంతో ఆకులు జల్లెడగా మారతాయి.

నివారణకు లీటరు నీటికి వేపనూనె 5 మి.లీ. లేదా నోవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

శనగపచ్చ పురుగు : ఈ పురుగు తలను కాయల్లో ఉంచి మిగతా శరీరం బయట ఉంచి గింజలను తింటాయి. నివారణకు శనగలో అంతర పంటలుగా ఆవాలు, ధనియాలు వేసుకోవాలి. లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరాకు 4 చొప్పున అమర్చుకోవాలి. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో ఎన్.పి.వి. 200 ఇ.ఎల్. లేదా బి.టి. ఆధారిత మందులు 400 గ్రా. కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు లీటరు నీటికి ఇండాక్సీకార్బ్ 1 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 మి.లీ .లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా నోవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

రబ్బరు పురుగు : తల్లి పురుగులు ఆకుల వెనక భాగంలో గుడ్లను సముదాయంగా పెడతాయి. శనగ పంట పూతకు వచ్చే దశలో దీని ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నోవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఎండు తెగులు : మొక్క లేత దశలో లేదా పంట పూతకు చేరుకునే సమయంలో తెగులు వ్యాప్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. భూమిలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు తెగులు ఎక్కువగా వ్యాప్తించే అవకాశం ఉంది. కాండం మొదలు భాగం ముదురు గోధుమ లేదా నలుపు రంగుకు మారి మొక్క మొత్తం ఎండిపోతుంది.

నివారణకు కాపర్ఆక్సీక్లోరైడ్ 600 గ్రా. 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి మొక్క మొదళ్ళ వద్ద పిచికారీ చేయాలి.

వేరు తెగుళ్ళు : మొక్క 15-20 రోజుల దశలో ఉన్నప్పుడు వేరుకుళ్ళు తెగులు ఆశిస్తుంది. తెగులు ఆశించిన మొక్కలు ఎండిపోతాయి. నివారణకు కార్బండిజమ్ లేదా థైరమ్ 2 లేదా ట్రైకోడెర్మా విరిడి 4-10 గ్రా. లేదా సూడోమోనాస్ 10 గ్రా. కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. కాపర్ఆక్సీక్లోరైడ్ 600 గ్రా. 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి మొక్క మొదళ్ళ వద్ద పిచికారీ చేయాలి.

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు కల్లూరి సుధాకర్ మాట్లాడుతూ రైతులకు సస్యరక్షణ పద్ధతులకు సూచనలు సంబంధిత వ్యవసాయ అధికారుల నుండి తీసుకోవాలని వివరించారు. అంతేగాక విచక్షణా రహితంగా ఎరువులు, పురుగు మందులను వాడకూడదని, ప్రస్తుత చలికాలంలో నీటితడులు దూర దూరంగా ఇవ్వడం ద్వారా గండుపూతని నివారించవచ్చని, మిడ్జ్ ఈగ నివారణకు ప్రొఫెక్స్‌ను 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలని, వేరుకుళ్ళు రాకుండా రైతులు వ్యవసాయశాఖ ద్వారా పంపిణీ చేసే ట్రైకోడెర్మాను వాడాలని వివరించారు.

ఈ కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ అధికారి వీరభద్రమ్, వ్యవసాయ విస్తరణాధికారులు మౌనిక, ప్రియాంక, ఆత్మ సిబ్బంది ఎస్.రాందాస్, టి.తిరుపతి, పురుగు మందుల డీలర్లు, 120 మంది మిరప రైతులు పాల్గొన్నారు.

వ్యవసాయ సమాచారం

డి.వి.రామక్రిష్ణారావు, సహాయ సంపాదకులు, వ్యవసాయ పాడిపంటలు, వ్యవసాయ కమిషనర్ - సంచాలకుల కార్యాలయం, హైదరాబాద్, తెలంగాణ

చిరుధాన్యాలు - వాటి పోషక విలువలు

(100 గ్రాముల గింజలలో లభించే పోషకాలు)

పంట	పిండిపదార్థాలు (గ్రా)	మాంసకృత్తులు (గ్రా)	కొవ్వుపదార్థాలు (గ్రా)	పీచుపదార్థాలు (గ్రా)	శక్తి (కి.కాలరీలు)	కాల్షియం (మి.గ్రా)	ఇనుము (మి.గ్రా)	మెగ్నీషియం (మి.గ్రా)	ఫాస్ఫరస్ (మి.గ్రా)	కెరోటిన్ (మైక్రో గ్రా)	సోడియం (మి.గ్రా)	బి- విటమిన్లు		
												థయామిన్ (మి.గ్రా)	రిబోఫ్లేవిన్ (మి.గ్రా)	నియాసిన్ (మి.గ్రా)
చోళ్ళు	7.3	3.6	1.3	72	329	350	3.9	137	283	42	18.3	0.42	0.19	1.1
సామలు	7.7	7.6	4.7	67	341	17	9.3	133	220	0	9	0.3	0.09	3.2
చోళ్ళు	7.3	3.6	1.3	72	329	350	3.9	137	283	42	18.3	0.42	0.19	1.1
సామలు	7.7	7.6	4.7	67	341	17	9.3	133	220	0	9	0.3	0.09	3.2
కొర్రలు	12.3	8	4.3	60.9	332	31	2.8	81	290	32	15	0.59	0.11	3.2
వరి	6.8	0.2	0.5	78.2	345	33	1.8	90	160	0	8	0.41	0.06	4.3
జొన్నలు	10.4	1.6	1.9	72.6	349	25	4.1	171	222	47	20	0.38	0.15	4.3
గంట్లు	11.6	1.2	5	67.5	361	42	8	137	296	132	45.5	0.38	0.21	2.8
గేదెపాలు	4.3		6.5	5	117	210	0.2		130	48		0.04	0.1	0.1
గుడ్డు	12.6		10.5	1.12	155	50	1.2	10	172		44	0.066	0.5	
ఓట్స్	16.9	10.6	6.9	66.3	389	54	5	177	523		56	0.763	0.139	0.961
ఆపిల్	0.26	2.4	0.17	13.81	52	6	0.12	5	11	27	3	0.017	0.026	0.09

ముఖ్యమైన పచ్చి రొట్ట పైర్లు - వాటి గుణగణాలు :

వరుస సంఖ్య	పచ్చిరొట్ట పైరుపేరు	పచ్చిరొట్టగా వాడటానికి విత్తన మోతాదు (కిలోలో/ఎకరానికి)	పచ్చిరొట్ట దిగుబడి (టన్ను/ఎకరానికి)	లభ్యమగు నత్రజని (శాతం)	ఎకరానికి పచ్చిరొట్టగా సాగుచేస్తే లభ్యమగు నత్రజని	ఇతర లాభాలు
1.	జీలుగ	15	5-7	2.29	60 కిలోలు	
2.	జనుము	12	5-7	2.20	40 కిలోలు	
3.	అలసంద	15	3	2.02	35 కిలోలు	నేలకోతను అరికడుతుంది
4.	పిల్లిపెసర	6	3	2.16	40 కిలోలు	
5.	పెసర	8	3	2.01	25 కిలోలు	గింజ, పచ్చిరొట్ట

పేదరికం నిర్మూలన దిశగా ఫ్లోరికల్చర్

ఎడ్ల సునీల్ కుమార్, ఎం.ఎస్.సి., ఫ్లోరికల్చర్ డిపార్ట్‌మెంట్, జవాఘడ్, అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీ, గుజరాత్

భారతదేశంలో ప్రస్తుతమున్న పరిస్థితుల్లో, ప్రపంచలోకల్లా, జనాభ పరంగా రెండవ స్థానంలో ఉంది. అలాగే ప్రతిరోజు పెరిగిపోతున్న జనాభాతో పాటు దేశం, ముఖ్యమైన అంధకారంలోకి నెట్టివేయబడుతోంది. దానికి గల ముఖ్యకారణం పేదరికం. దాదాపుగా 60 శాతం కన్నా ఎక్కువ భారత దేశపు జనాభా కేవలం వ్యవసాయం మీద మాత్రమే ఆధారపడి జీవిస్తున్నారు. అయిన కూడా చాలా మంది రైతులు ఆత్మహత్యలకు పాల్పడుతున్నారు. పేదరికం అనేది ఒక పెద్ద శత్రువులాగా మారి అటు అభివృద్ధి చెందని ఇటు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో, ఒక పెద్ద ఆయుధంగా మారిపోయి, దేశ ఆర్థిక పరిస్థితిని, జనాభాను, మరీముఖ్యంగా రైతులను నాశనం చేస్తోంది. దేశంలో పేదరికం పెరిగిపోవడానికి గల కారణాలు అవి – ఆర్థిక వ్యవస్థ తక్కువగా అభివృద్ధి చెందుతుండటం, జనాభా పెరుగుదల, నిరుద్యోగ సమస్యలు, దేశ వ్యవసాయంలో వెనుకబాటుతనం, నిరక్షరాస్యత, పేదరికానికి విరుద్ధంగా పనులని చేపట్టలేకపోవడం, రాజకీయ, అనేకమైన సామాజిక కారణాలు ఉన్నాయి.

దేశ జనాభాలో 60 శాతం కన్నా ఎక్కువ జనాభా వ్యవసాయమే ఆధారంగా జీవిస్తున్నారు. కాబట్టి ప్రభుత్వం, రైతులకి అన్ని రకాల సదుపాయాలని కల్పిస్తూ, వారిని పేదరికం అనే దరిద్రం నుండి బయట పడేలా ప్రయత్నాలు చేయాలి. అందుకోసమని వ్యవసాయంలో ముఖ్యంగా ఫ్లోరికల్చర్‌నే ఎంపిక చేసుకొని, దీని అభివృద్ధిపై దృష్టి పెట్టడం మంచిది.

ప్రతిరోజు ముఖ్యంగా మన దేశంలో, సూర్యుడు ఉదయించడంతోనే పూలని వినియోగించడం మొదలు పెడతారు. పూలని ముఖ్యంగా అలంకరణకి, ప్రేమకి, అతిధుల స్వాగతం కొరకు మరీ ముఖ్యంగా దేవుళ్ళని పూజించడంలో, ప్రేమకి చిహ్నంగా వివిధ పనులకి వినియోగిస్తుంటారు. వీటన్నింటితో పాటు ఫ్లోరికల్చర్ అనేది ఆదాయాన్ని కూడా పెంచుతుంది అనడంలో ఏ మాత్రం సందేహం పడాల్సిన అవసరం లేదు.

భారత ఆర్థిక వ్యవస్థకి వెన్నెముక వ్యవసాయం : 2008-09లో దేశ జి.డి.పి. అనేది 17.1 శాతం కన్నా ఎక్కువగా పెరగలేదు. అదికాస్త 2009-10 సంవత్సరంలో 16 శాతానికి దిగజారిపోయింది. అయినప్పటికీ, వ్యవసాయానికి ప్రకృతిపరంగా, సాంకేతికపరంగా సవాళ్ళు వస్తూనే ఉన్నాయి. ప్రకృతి పరమైన అవరోధాలు, పెట్టుబడులు, ఉత్పత్తిలో వ్యత్యాసాలు. అందువలన హార్టికల్చర్ ఉత్పత్తిలో కొత్త సాంకేతికతలను, విభిన్నతలను అవలంబించడం అవసరం. ముఖ్యంగా వాణిజ్యపరమైన ఉద్యాన పంటలపై దృష్టి సారిస్తే, దేశ ఆదాయాన్ని కొంత వరకైనా పెంచే అవకాశం ఉంటుంది. హార్టికల్చర్‌లో ముఖ్యంగా కూరగాయలు, పండ్లు, పూల పెంపకం మొదలగునవి ఉంటాయి.

ఫ్లోరికల్చర్ : ఫ్లోరికల్చర్ అనేది హార్టికల్చర్‌లో ఒక ముఖ్యమైన భాగం. ఇందులో ముఖ్యంగా పూలతోటల సాగు, మార్కెటింగ్, వివిధ రకమైన పూల అమరికలు, గార్డెన్ మొక్కల గురించి క్షుణ్ణంగా ఉంటుంది.

ఫ్లోరికల్చర్ పరిశ్రమ : సాధారణంగా సంప్రదాయ పూలని అలాగే కట్‌ఫ్లవర్‌లని, ఎండుపూల వ్యాపారాన్ని అంతటినీ ఫ్లోరికల్చర్ పరిశ్రమ అంటారు.

- ఇందులో సాగు, సాగుతర్వాత తీసుకునే జాగ్రత్తలు, మార్కెటింగ్ అనే అంశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.
- మార్కెటింగ్ అనేది, లోకల్ గాని లేక ఇంటర్‌నేషనల్ అయినా కావచ్చు.
- మార్కెటింగ్ ఛానల్‌లో సాగుచేసే రైతు, కమిషన్ ఎజెంట్, హోల్‌సెల్, రీటైలర్, కొనుక్కునే వ్యక్తి అందరూ ప్రత్యక్షంగా లేక పరోక్షంగానైనా ప్రమేయం ఉంటుంది.

ఫ్లోరికల్చర్‌లో ముఖ్యమైన అంశాలు :

- కట్ ఫ్లవర్‌ల సాగు
- విడిపూల సాగు
- అలంకారమైన మొక్కలు
- ఫ్లవర్ విత్తనాలు
- ఫ్లవర్ పదార్థాలు
- ఎండు పూలు, మొక్కల తయారీ
- పూలలోని ఉప ఉత్పత్తులు
- సుగంధ ద్రవ్యాలు తయారు చేయడం
- నర్సరీ పరిశ్రమ
- లాండ్ స్కేపింగ్
- ఎడిబిల్ ఫ్లవర్స్ (తినడానికి వీలుపడే పూలు)

ఫ్లోరికల్చర్ లక్ష్యాలు :

- ఫ్లోరికల్చర్ ఉత్పత్తులను వేరే దేశాలకు ఎగుమతి చేయడం ద్వారా ఫారిన్ ఎక్స్‌చేంజ్ ద్వారా దేశానికి వచ్చే ఆదాయాన్ని ఎక్కువ చేయడం
- ఈ విలువ ఆధారిత పరిశ్రమలతో ఇటు రూరల్ ప్రజలకు, ఆటు అర్బన్ ప్రజలకు ఉపాధి అవకాశాలని కల్పించడం

ఫ్లోరికల్చర్‌కి ఉన్న అవకాశాలు :

- విభిన్నమైన వ్యవసాయ ఆధారిత వాతావరణం పరిస్థితులు
- నైపుణ్యత సామర్థ్యం గల వ్యక్తులు
- సరిపోయినంత, మంచి నాణ్యతగల నేలలు అందుబాటులో ఉండడం
- నీటి సదుపాయం (డ్రిప్) గురిపోయినంతగా ఉండడం
- తగు విధమైన కాలవ్యవధి గల సూర్యకాంతి లభించడం

ఫ్లోరికల్చర్‌కి గల బలహీనతలు :

- ఫ్లోరికల్చర్ (పూల సాగు)పై రైతుల్లో సరైన అవగాహన లోపించడం
- నాణ్యతగల మొక్కలు అందుబాటులో లేకపోవడం
- మౌలిక సదుపాయాల లోటుని తీర్చలేకపోవడం
- పూల కోత అనంతరం పాటించాల్సిన పద్ధతులపై అవగాహన సరళి లేకపోవడం
- ఈ రంగంలో మధ్య వర్తకులు ప్రమేయం ఎక్కువగా ఉండడం
- బలహీనమైన డెటాబేస్

నిమ్మ పంటను ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ళు వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు

డా.టి.సురేష్ కుమార్, శాస్త్రవేత్త & హెడ్, జి.రాఘవేంద్ర, సీనియర్ రీసెర్చ్‌ఫెల్లో, ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, కొండమల్లేపల్లి, నల్గొండ జిల్లా

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సుమారు 0.7 లక్షల ఎకరాల విస్తీర్ణంలో నిమ్మ సాగుచేయబడుతూ 7.0 లక్షల టన్నుల పండ్ల దిగుబడినిస్తున్నవి. ఈ పంటను వివిధ దశల్లో రకరకాల చీడపీడలు ఆశించే అవకాశం ఉంది. కనుక పురుగులు, తెగుళ్ళు వాటి యాజమాన్య పద్ధతులపై రైతులకు అవగాహన ఉండడం ఆవశ్యకతగా మారింది.

నిమ్మ పంటను ప్రధానంగా ఆశించే పురుగుల్లో రసాన్ని పీల్చే రెక్కల పురుగులు, నల్లదోమ, నల్లిపురుగులు, గొంగళి పురుగులు, తెల్లపొలుసు పురుగులు ప్రధానమైనవి.

రెక్కల పురుగులు : ఈ పురుగులు పండ్లపై రంధ్రాన్ని చేసి రసాన్ని పీల్చి ప్రత్యక్షంగా హానిచేయడమే కాకుండా ఇవి ఏర్పరచిన రంధ్రాల్లో శిలీంధ్రాలు, బ్యాక్టీరియా చేరడం వలన పండ్లు కుళ్ళిపోయి పరోక్షంగా కూడా నష్టం వాటిల్లుతోంది. ఇలా కుళ్ళిపోయిన పండ్లు రాలిపోతాయి. దీనినే 'డాగు' అంటారు. ఈ పురుగు కాయకోత దశలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు :

- కుళ్ళిన పండ్లను ఏరి నాశనం చేయాలి.
- రాత్రి వేళల్లో లైట్ల కాంతికి పురుగు ఆకర్షింపబడుతుంది. హెక్టారుకు ఒక ఫ్లోరోసెంట్ బల్బును కాయలు పక్వానికి రాకముందే అనగా ఒక నెల ముందు ప్రతిరోజు రాత్రి 7 గంటల నుండి ఉదయం 6 గంటల వరకు పెట్టాలి. సాధారణంగా కాపు వచ్చే సెప్టెంబర్ – నవంబర్, మార్చి – మే నెలల్లో కాంతి దీపాలను పెట్టుకోవాలి. లైట్ల కింద మలాథియాన్ 1 మి.లీ. మందు, 1 శాతం పంచదారను పండ్ల రసంతో కలిపిన మిశ్రమాన్ని ఉంచి పురుగును అరికట్టాలి.
- డైమిథోయేట్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

నల్లదోమ : ఈ నల్లదోమ చిగురు వచ్చే దశలో అనగా జులై నుండి జనవరి వరకు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. నల్లరంగులో ఉండే ఈ పురుగులు ఆకులు నుండి రసాన్ని పీల్చి ముడతకు కారణం అవుతుంది. ఇవి విసర్జించే తెనేలాంటి పదార్థాలు శిలీంధ్రాలు పెరగడానికి దోహదపడతాయి. ముఖ్యంగా కాయల పరిమాణం, నాణ్యత తగ్గిపోయి మార్కెట్లో ధర ఉండదు.

యాజమాన్య పద్ధతులు : తొలకరి వానలు పడకముందే కొమ్మలు కత్తిరించి చెట్లకు గాలి తగిలేటట్లుగా చూడాలి.

ఫాసలోన్ 1.5 మి.లీ లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకులు అడుగుభాగం, పైభాగం తడిచేటట్లు చిగురు వచ్చే దశలో పిచికారీ చేయాలి.

నల్లి పురుగులు : వీటిలో రెండు రకాల నల్లి పురుగులు ఉన్నాయి. ఒకటి ఆకుపచ్చ నల్లి, రెండు మంగునల్లి. ఆకుపచ్చ నల్లి ఆకులపైన, కాయలపైన రసాన్ని పీల్చడం వలన చిన్న చిన్న తెల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. మంగునల్లి కాయలపై రసం పీల్చడం వలన ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి కాయ అంతా మంగు ఏర్పడుతుంది. కాయలు చిన్నవిగా ఉండటం వలన ధర బాగా తగ్గుతుంది.

యాజమాన్య పద్ధతులు : స్పైరోమెసిఫెన్ 1.25 మి.లీ. లేదా ప్రోపారెజైట్ 2 మి.లీ. లేదా డైయఫెంతియురాన్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి సెప్టెంబర్, అక్టోబర్, నవంబర్ నెలల్లో పిచికారీ చేయాలి.

గొంగళి పురుగులు : ఈ పురుగులు మొదట నల్లగా ఉండి తెల్లని చారలు కలిగి ఉంటాయి. లేత ఆకులను తింటు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగుకు మారి 4 సెం.మీ.

మేర పెద్దవి అవుతాయి. కొద్ది రోజుల తరువాత వాటినుండి సీతాకోకచిలుకలు వెలువడుతాయి. గొంగళి పురుగులు గుడ్డు నుండి వెలువడిన వెంటనే లేత ఆకులపై రంధ్రాలు ఏర్పరచి నష్టాన్ని కలుగచేస్తాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : డైక్లోరోవాస్ 2 మి.లీ. లేదా హాల్ట్ (బిట్) 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడే పిచికారీ చేయాలి.

తెల్లపొలుసు పురుగులు : ఈ పురుగులు ఎక్కువగా చెట్ల కాండంపై వేల సంఖ్యలో ఆశించి సున్నం పూసినట్లుగా కనపడతాయి. రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా కొమ్మలు ఎండిపోతాయి. వాటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు చెట్లు ఎండిపోతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : కాండాన్ని గోనె పట్టాతో రుద్ది మిథైల్ డెమటాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి కాండం, కొమ్మలపై పిచికారీ చేయాలి.

నిమ్మ పంటను ఆశించే తెగుళ్ళలో ప్రధానమైనవి రబ్బరు తెగులు, గానోడెర్మా తెగులు, బూడిద తెగులు, వేరుకుళ్ళు తెగులు

రబ్బరు తెగులు : దీనినె ఫెల్టు తెగులు అని కూడా అంటారు. ఈ తెగులు తేమ ఎక్కువగా ఉన్న సమయాలలో కనిపిస్తుంది. అధిక వర్షాలు కురిసి ఆగిన తర్వాత వాతావరణం ఈ శిలీంధ్రం పెరుగుదలకు అనుకూలిస్తుంది. తెగులు సోకిన కొమ్మలు ఎండిపోతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.తో పాటు మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వ్యాధి సోకిన కొమ్మలను కత్తిరించి కాల్చివేయాలి.

గానోడెర్మా (పుట్టగొడుగులు) తెగులు : ఈ తెగులు ఉధృతి సరిగ్గా శ్రద్ధ చూపని తోటలలో ఎక్కువగా కనపడుతుంది. శిలీంధ్రం చెట్టు వేర్లపై వృద్ధి చెంది బెరడు మీద అట్టకొని, తెల్లగా ఉంటుంది. తెగులు సోకిన వేర్లు బెండుగా, పిప్పిగా తయారవుతాయి. వర్షాకాలంలో చెట్టు మొదలుపై పుట్ట గొడుగులు ఏర్పడతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : తెగులు సోకిన చెట్టు మొదలును గోకి బోర్డో పేస్టు పూయాలి. లీటరు మందు నీరు చొప్పున పీచువేర్లు తడిచేటట్లు పాదుల్లో పోయాలి.

బూడిద తెగులు : ఈ తెగులు చలికాలంలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. ఆకులపైన, కొమ్మలపైన బూడిద చల్లినట్లుంటుంది. ఆకులు వంకర తిరిగి రాలిపోవడంతో పాటు పిందెలు కూడా రాలిపోతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : 3 గ్రా. సల్ఫేక్స్ లేదా 0.5 గ్రా. కార్బండిజమ్ లీటరు నీటికి కలిపి 20 రోజుల వ్యవధిలో 3 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

వేరుకుళ్ళు తెగులు : ఈ తెగులు వల్ల వేరుకుళ్ళి, పోషక పదార్థాలు, నీరు చెట్టు వేర్లనుండి పైభాగానికి అందకుండా చెట్లు ఎండిపోతాయి. తెగులు సోకిన చెట్టు వేర్లు పరీక్షిస్తే కుళ్ళిన వాసన గమనించవచ్చు. కాయలు ముదిరేలోగా చెట్లు ఎండిపోతాయి.

యాజమాన్య పద్ధతులు : 1 కిలో ట్రైకోడెర్మా కల్చరును 90 కిలోల పశువుల ఎరువు, 10 కిలోల వేపపిండితో కలిపి 15 రోజులు మగ్గపెట్టి, చెట్టుకి 10 కిలోల చొప్పున పాదులో వేసి కలియబెట్టాలి.

తెగులు తొలిదశలోనే నీరుకట్టిన తరువాత రోజు 1 గ్రా. కార్బండిజం లేదా 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 2 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ లీటరు నీటిలో కలిపి పాదులో పోయాలి.

దానిమ్మ సాగులో ఆధునిక పద్ధతులు

కె.భవ్యశ్రీ, సీనియర్ రిసెర్చ్ ఫెల్లో, సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతులపై అఖిల భారత సమన్వయ పరిశోధనా విభాగం,
ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్

దానిమ్మ అన్ని వాతావరణ పరిస్థితులకు తట్టుకునే పంట. ఉష్ణ, పొడి వాతావరణం మొక్క పెరుగుదలకు ఎంతో తోడ్పడుతుంది. దానిమ్మ గరిష్టంగా 50 సెం.గ్రే. ఉష్ణోగ్రతను, 0 సెం.గ్రే. చల్లదనాన్ని కూడా తట్టుకుంటుంది. మధ్యరకపు నేలలు, మురుగునీరు సౌకర్యం గల భూములు, ఉదజని సూచిక 6-8 వరకు ఉన్న నేలలు ఈ పంటకు అనుకూలం. వేరే పండ్ల తోటలు రాని భూముల్లో కూడా దీన్ని పండించవచ్చు.

నేల తయారీ : లోతుగా దుక్కి దున్ని భూమిని తయారు చేయాలి. పంట నాటేముందు రోటోవేటర్ నడిపించాలి. తరువాత 30-90 రోజుల వరకు ఖాళీగా ఉంచాలి.

నాటే విధానం : నేల రకం, వాతావరణ పరిస్థితులను గమనించి నాటే దూరాన్ని నిర్ణయించుకోవాలి. మొక్కలను ఉత్తర - దక్షిణాలుగా నాటాలి. 7×10 మీ. ఇప్పుడు అధిక ప్రాచుర్యంలో ఉంది.

టిష్యూ కల్చర్ దానిమ్మ మొక్కలు వర్షాకాలం ముగిసిన తరువాత నాటడం మంచిది. అంటే అక్టోబర్ నుండి ఫిబ్రవరి వరకు మొక్కలు నాటడానికి అనువైన సమయం. 1×1×1 మీ. గుంతలు తవ్వి, ఒక్కొక్క గుంతలో 1 నుండి 3 గంపల పశువుల ఎరువు, 250 గ్రా. సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 5 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ అనే శిలీంధ్రనాశిని, 1 కిలో వేపపిండి వేయాలి. నాటే మొక్కలను కనీసం వారం రోజులముందు పొలానికి చేర్చాలి. చీకటిగా ఉండే ప్రదేశంలో, కిక్కిరిసినట్లుగా మొక్కలను ఉంచకూడదు. పొలంలో దింపగానే నీటిని చెట్లపై పిచికారీ చేయాలి. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 1 గ్రా. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి చెట్లపై పిచికారీ చేయాలి. ప్లాస్టిక్ సంచిని కోసి, మెల్లగా మట్టి విడిపోకుండా గుంతలో నాటాలి. మొక్కనాటిన తర్వాత మొక్కచుట్టూ గాలిచొరబడకుండా మట్టిని కప్పాలి. దానిమ్మలో అంతర పంటలు వేయరాదు.

ప్రూనింగ్, ట్రేనింగ్ : దానిమ్మలో అధిక దిగుబడి పొందడానికి ప్రూనింగ్, ట్రేనింగ్ చాలా ముఖ్యపాత్ర వహిస్తుంది. నాణ్యతతో పాటు అధిక దిగుబడికి దోహదం చేస్తుంది. దానిమ్మ నాటిన 23 మాసాల తరువాత లేదా కొమ్మలలో 12-15 అంగుళాలు పెరుగుదల వచ్చిన తర్వాత కాని కత్తిరింపులు మొదలు పెట్టాలి. నాటిన తరువాత 2,3 నెలలకు దానిమ్మ చెట్టు మొదలు నుండి చాలా పిలకలు వస్తాయి. వాటిలో ఎదురెదురుగా ఉన్న కొమ్మను గుర్తించి 2 లేక 3 పిలకలు ఉంచడం శ్రేయస్కరం. టిష్యూ కల్చర్ దానిమ్మ మొక్కలను 'వై' ఆకారంలో కత్తిరించాలి. మూడు అంగుళాల చిరుకొమ్మలను కత్తిరించాలి. కొమ్మ మందం దాదాపు 'బాల్ పెన్ రీఫిల్' సైజులో ఉండాలి. 25 నుండి 50 శాతం కొమ్మలు - చెట్టు లోపలికి చొచ్చుకొని వచ్చిన కొమ్మలు, భూమివైపు వంగిన కొమ్మలను కత్తిరించాలి. దానిమ్మ చెట్టును పొదలాగా పెంచాలి.

నీటి పారుదల విధానం : దానిమ్మ పంట దిగుబడిలో నీటి పారుదల ముఖ్యమైన పాత్రను పోషిస్తుంది. సరైన

విరామంలో, నిర్దేశించిన పరిమాణంలో మొక్కకు ఎక్కడ నీరు అందాలో ఆ ప్రకారం నీటి పారుదల చేయాలి. ఎక్కువ నీరు అందించినా దానిమ్మ పంటకు చాలా హానికలుగుతుంది. నీటిలో ఎక్కువసేపు ఉండడం వల్ల వేర్లు నీర్జీవమై ఫంగస్ ద్వారా వ్యాపించే జబ్బులకు నిలయమవుతుంది. కాబట్టి డ్రిప్ పద్ధతి ద్వారా నీటిని అందించడం శ్రేయస్కరం.

ఒక మొక్కకు రోజుకు కావాల్సిన నీరు (లీటర్లలో)

మాసం	మొక్క వయస్సు				
	1వ సం.	2వ సం.	3వ సం.	4వ సం.	5వసం.
అక్టోబరు	2.0	7.0	21.0	28.0	35.0
నవంబరు	2.0	7.0	21.0	28.0	35.0
డిసెంబరు	2.0	7.0	21.0	28.0	35.0
జనవరి	3.0	10.0	30.0	40.0	45.0
ఫిబ్రవరి	3.0	10.0	30.0	40.0	50.0
మార్చి	3.0	10.0	30.0	40.0	50.0
ఏప్రిల్	4.0	13.0	40.0	50.0	60.0
మే	4.0	13.0	40.0	50.0	60.0
జూన్	3.0	7.0	21.0	40.0	50.0
జూలై	2.0	6.0	18.0	25.0	30.0
ఆగస్టు	2.0	6.0	18.0	25.0	30.0
సెప్టెంబరు	2.0	6.0	18.0	25.0	30.0

పంట సాంద్రత తక్కువగా ఉన్నట్లయితే ఆన్‌లైన్ డ్రిప్‌ను, అధిక సాంద్రతగల తోటల్లో ఇన్‌లైన్ డ్రిప్ పద్ధతిని ఎన్నుకోవాలి. డ్రిప్పర్‌నుండి వెలువడే నీటి పరిమాణం గంటకు 4 లీటర్లు. ఒక్కొక్క చెట్టుకు, తోట వయస్సును బట్టి 6 డ్రిప్పర్లు వరకు అమర్చాలి. ఈ విధంగా డ్రిప్ పద్ధతి ద్వారా నీరు అందించడం వల్ల ఆకుల నిర్మాణం 10 శాతం వృద్ధి చెందుతుంది. నీటి పరిమాణాన్ని 60 శాతం వరకు తగ్గించవచ్చు. ఎరువుల వినియోగం దాదాపు 30 శాతం తగ్గుతుంది. నత్రజని వృథాగా పోవడం 50 శాతం వరకు తగ్గుతుంది. కలుపు మొక్కల బెడద తగ్గుతుంది. అంతర పంటలను కూడా సాగుచేసుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఫర్టిగేషన్ ద్వారా ఎరువులను అందించడం ద్వారా ఎరువు వినియోగ శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది. సాధారణంగా దానిమ్మ పంటకు వేయాల్సిన ఎరువుల మోతాదులు ఈ కింది పట్టికలో చూడవచ్చు. రైతులు భూసార పరీక్షల ఆధారంగా ఎరువులు వేసినట్లయితే మంచి ఫలితాలు వస్తాయి.

భవ్య రకం దానిమ్మకు ఫెర్టిగేషన్ ద్వారా ఎరువుల సిఫార్సు (మొదటి 18 నెలలు - మొదటి పూత దశ వరకు): నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువుల మోతాదు గ్రా. /చెట్టు 375:188:166

గుంతల్లో వేయాల్సిన ఎరువుల మోతాదు

పశువుల ఎరువు - 20 కి, వేపపిండి - 1 కి., ఎస్.ఎస్.పి.-250 గ్రా.

మొక్క వయస్సు (1-18 నెలలు)	కాల పరిమితి (రోజుల్లో)	ఫర్టిగేషన్ విడతలు	వారం రోజులకు అందించాల్సిన ఎరువుల మోతాదు		
			యూరియా (కి)	డి.ఎ.పి.(కి)	ఎం.ఒ.పి(కి)
1-90 రోజులు	90	13	0.71	0.26	0.3
91-180 రోజులు	90	13	0.71	0.26	0.27
181-270 రోజులు	90	13	1.40	0.53	0.41
271-365 రోజులు	90	13	1.40	0.53	0.41
366-456 రోజులు	90	13	1.06	0.40	0.41
457-546 రోజులు	90	13	1.06	0.40	0.41
మొత్తం			82	31	28

సూక్ష్మపోషక ఎరువులు	మొక్కకు (గ్రా)	100 మొక్కలకు (కి)
మెగ్నిషియం సల్ఫేట్	15	1.5
కాపర్ సల్ఫేట్	10	1.0
జింకు సల్ఫేట్	10	1.0

19 నుండి 24 నెలలు – మొదటి కోత వరకు :

సిఫారుసు చేసిన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువుల మోతాదు 63:63:146

మొక్క వయస్సు (19–24 నెలలు)	కాల పరిమితి (రోజుల్లో)	ఫర్టిగేషన్ విడతలు	వారం రోజుల్లో అందించాల్సిన ఎరువుల మోతాదు		
			యూరియా (కి)	ఫాస్ఫరస్ ఎ.సి.డి (52 శాతం)	ఎం.ఒ.పి(కి)
546–591 రోజులు	45	6	0.7	0.9	0.8
592–636 రోజులు	45	6	0.7	0.9	0.8
637–681 రోజులు	45	6	0.7	–	1.1
682–726 రోజులు	45	6	–	–	1.1
మొత్తం	180		14	12	24

25–36 నెలలు – మొదటి హైబర్నేషన్ (నిద్రావస్థ) దశ నుండి రెండవసారి నీటి విడుదల దశ వరకు

సిఫారుసు చేసిన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువుల మోతాదు 625:250:250

మొక్క వయస్సు (25–36 నెలలు)	కాల పరిమితి (రోజుల్లో)	ఫర్టిగేషన్ విడతలు	వారం రోజులకు అందించాల్సిన ఎరువుల మోతాదు (కి./100 మొక్కలు)		
			యూరియా (కి)	ఫాస్ఫరస్ ఎ.సి.డి (52 శాతం)	ఎం.ఒ.పి(కి)
అక్టో 1–నవం 15	45	6	6	3	1
నవం. 16–డిసెం. 31	45	6	పూత రావడానికి ఒత్తిడి కలిగించే సమయం		
జన. 1–ఫిబ్రవరి	58	8	5	2	1
మార్చి–మే	90	13	3	1	1
జూన్–జూలై	60	9	2	0	1.5
ఆగస్టు–సెప్టెంబర్	60	9	0	0	0.5
మొత్తం	358		136	48	42

గమనిక : పై విధంగా సిఫారుసు చేసిన మోతాదును పంట కాలమంతా ఉపయోగించవచ్చు.

ఈ విధంగా సరైన, ఆధునిక పద్ధతులను అనుసరించి దానిమ్మ సాగు చేసినట్లయితే రైతులు నాణ్యమైన, అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చు.

తెల్ల బంగారం పత్తి - పత్తి తీయడంలో జాగ్రత్తలు

ప్రమోద్‌కుమార్ బండి, మండల వ్యవసాయ అధికారి, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకుల కార్యాలయం,
మంథని సబ్‌డివిజన్, కమాన్‌పూర్ మండలం, ఫోన్ : 7288894158, 7893553222

- తెలంగాణలో కొంగు బంగారంగా (తెల్ల బంగారంగా) పిలవబడుతున్న పత్తి, మన దేశంలో, ముఖ్యంగా మన తెలంగాణలో సుస్థిర స్థానం ఉంది. ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో మన రైతులు పత్తి పంటను సాగుచేస్తున్నారు.
- తెలంగాణలో పత్తి ఉత్పత్తి, నూలు ఎగుమతిలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తోంది. గడచిన రెండు మూడు సంవత్సరాలుగా ఆశించిన పత్తి దిగుబడి రాకపోవడం వల్ల ప్రస్తుతం పత్తికి మార్కెట్‌లో మంచి డిమాండ్ ఏర్పడింది.
- సాధారణంగా మన దేశంలో చేతి ద్వారా పత్తిని ఏరడం జరుగుతుంది. కాని కొన్ని దేశాలలో పత్తి ఏరే యంత్రాలుతో పత్తిని ఏరుతున్నారు. విదేశాలలో ఎక్కువ మొత్తం కమతాల (అధిక విస్తీర్ణం ఒకే ప్లాట్ కింద)లో సాగు చేయడం, కూలీల కొరత ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల ఇది సాధ్యపడుతుంది, కాని మన దేశంలో కమతాలుచిన్నగా, ఎక్కువ మొత్తం కూలీల లభ్యత వల్ల పత్తిని కూలీలు ఏరుతున్నారు. కొన్ని చోట్ల రైతులు సంఘటితమై మహారాష్ట్ర, గుజరాత్ వంటి రాష్ట్రాలలో ఇప్పుడిప్పుడు పత్తి తీసే యంత్ర (పత్తి హర్వేస్టర్ /cotton harvestor) వినియోగం పెరగింది.
- పత్తి తీయటంలో రైతులు కొన్ని జాగ్రత్తలు (నాణ్యత ప్రమాణాలు) పాటిస్తే / తీసకోవడం వల్ల పత్తికి మంచి ధర రావడానకి అవకాశం ఉంది.

పత్తి తీయటంలో జాగ్రత్తలు - కొన్ని సూచనలు

- పత్తి నాణ్యత అనేది ముఖ్యంగా పింజ పొడువు, పింజ గట్టితనం, పింజ పరిపక్వత మీద ఆధారబడి ఉంటుంది.
- పత్తిలో పూత అనేది దఫదఫాలుగా వస్తుంది. ఇది వాతావరణ, సాగుపద్ధతి, నేలస్వభావం, మనం వాడే విత్తనరకంలో ఉండే జన్యు లక్షణాలు వల్ల పూత అనేది నాలుగు నుంచి ఐదు సార్లు రావటం వల్ల మనం పత్తిని నాలుగు నుంచి ఐదు సార్లు ఏరాలి / తీయవలసి వస్తుంది.
- సాధారణంగా నవంబర్ నుండి పత్తి తీతకు రావడం, అదే సమయంలో మంచు కురవడం వల్ల పత్తి తడిసి ముద్దగా అవుతుంది కాబట్టి పత్తిని ఉదయం ఎనమిది గంటల తరువాత మధ్యాహ్నం ఒంటి గంట లోపు మరల సాయంత్రం మూడు గంటల నుండి ఐదు గంటల వరుకు పత్తి ఏరటం పూర్తి చేయాలి. ఇలా చేయడం వల్ల గుల్లల ఉన్న తొడిమలు, ఎండిన ఆకూ ముక్కలు పత్తికి అంటుకోవు.
- ఎండిన ఆకులు, ఇతర చెత్త కలవకుండ తీయాలి. బాగా ఎండినటువంటి పత్తిని మాత్రమే గుల్లల నుండి వేరు చేయాలి. ఆకుల తొడిమలు అంటినా కాని రంగుమారిన పత్తికి ధర తక్కువగా పలకుతుంది.
- మొదటి తీత పత్తి ఎక్కువ నాణ్యతతో కూడినటువంటిది కాబట్టి ఇది ఇతర పత్తితో (నాసిరకం లేదా ఇతర రంగు మారిన లేదా ఆఖరు ఏరిన పత్తి)తో కలపకుండా చూసుకోవాలి.
- తీసిన పత్తిని నీడలో ఆరబెట్టి నిల్వచేయాలి. నిలువుచేసిన పత్తికి గాలి తగిలేటట్లు చూసుకోవాలి లేదంటే తూకం తగ్గి పత్తి నాణ్యత దెబ్బతింటుంది.

పాడిపంటలు

అధిక పోషకాలు అందించే పశుగ్రాసాలు

టి.శ్రీకాంత్, జె.సురేష్, కె.బి.ఈశ్వరి, వ్యవసాయ కళాశాల, రాంజేంద్రనగర్

మన రాష్ట్రంలో వ్యవసాయంతో పాటు రైతు అధికంగా లాభాలు పొందే పరిశ్రమ పాడి పరిశ్రమ. పాడి పశువులకు కావాల్సిన పిండి పదార్థం, మాంస కృత్తులు, మొత్తం జీర్ణమయ్యే పోషకాలు, శక్తి చాలా అవసరం. అవి పచ్చి గ్రాసాలలో అధికంగా దొరుకుతాయి. రైతులు సరైన అవగాహన తో ఈ కింది తెలిపిన పచ్చిగ్రాసాలను సాగుచేస్తే అధిక పాల దిగుబడి సాధించే అవకాశం ఉంటుంది.

పశుగ్రాసాలు ముఖ్యంగా 2 రకాలు – 1. ఏకవార్షిక, 2. బహువార్షిక

ఏకవార్షిక గ్రాసాలలో ముఖ్యమైనవి జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జలు, తీగ జాతి రకాలైన జనుము, ఉలవలు, పిల్లపెసర, అలసందలు.

జొన్న

జొన్న పంటని ప్రధాన పశుగ్రాసంగా చెప్పవచ్చు.

విత్తనం : ఎకరానికి 6–8 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

ఎడం : సాలుకు సాలుకు మధ్య 30 సెం.మీ. ఎడంగా విత్తాలి.

ఎరువులు : మెట్ట పంటలకు ఎకరానికి 24 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాష్.

విత్తే సమయం : జూన్ –జూలై మాసంలో వర్షాధారంగా, సెప్టెంబర్ మాఘీ పంటగా, అక్టోబర్ రబీ పంటగా, జనవరి ఎండాకాలం పంటగా విత్తుకోవచ్చు.

ఎరువుల వాడకం : నత్రజని ఎరువులు విత్తేటప్పుడు, విత్తిన 35 రోజుల వరకు అటు తరువాత ప్రతి కోత తర్వాత ఎరువులు వేయాలి.

పంట కోత : 50 శాతం పూత దశలో పంటను పశుగ్రాసంగా వాడుకోవచ్చు. తదుపరి కోతలు 45 రోజుల వ్యవధిలో తీసుకోవాలి.

దిగుబడి : ఎకరానికి 6–8 టన్నుల పచ్చి పశుగ్రాసాన్ని పొందవచ్చు.

తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు : జొన్నను గింజ పట్టకముందు కోసి మేపరాదు.

మొక్కజొన్న

రకాలు : ఆఫ్రికన్ టాల్, విజయ్, కిసాన్, గంగా –2,5, ఎచ్.జి.టి–3, జవహర్; మోతి కాంపోజిట్

విత్తే సమయం : జూన్ – ఆగస్టు, జనవరి – మే (నీటి వసతి ఉన్నప్పుడు)

విత్తేదూరం : 30 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 48 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం (ఎకరానికి)

నీటి తడులు : 7–10 రోజుల వ్యవధికి ఒక్కసారి.

కత్తిరింపు : 70–75 రోజులు

కత్తిరింపుల సంఖ్య : ఒక్కసారి

దిగుబడి : పచ్చిగడ్డి – ఒక ఎకరానికి 160 నుండి 200 క్వింటాళ్ళు. ఎండుగడ్డి – ఒక ఎకరానికి 40 నుండి 50 క్వింటాళ్ళు.

పచ్చి మాంసకృత్తులు : 7.2

ప్రత్యేక లక్షణాలు : ఆసిడ్ మట్టి, ఆమ్ల భూములను తట్టుకుంటుంది.

సజ్జ

రకాలు : జెయంట్, రాజకో, కె–599, టి–55, ఎ.పి. కాంప్లెక్స్, ఎల్–72, ఎల్–74

విత్తే సమయం : జూన్–ఆగస్టు, జనవరి – మే (నీటి వసతి ఉన్నప్పుడు)

విత్తనం : 1.6–2 కిలోలు ఒక ఎకరానికి

విత్తేదూరం : 30 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 36 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం (ఒక ఎకరానికి)

నీటి తడులు : 15 నుండి 20 రోజుల వ్యవధికి ఒక్కసారి

కత్తిరింపు దశ : 50 శాతం (పువ్వుతో ఉన్నప్పుడు)

కత్తిరింపు : 55-60 (35-40) రోజులకు

కత్తిరింపుల సంఖ్య : రెండుసార్లు (2)

దిగుబడి : పచ్చిగడ్డి - ఒక ఎకరానికి 160 నుండి 200 క్వింటాళ్ళు

ఎండుగడ్డి - ఒక ఎకరానికి 40-50 క్వింటాళ్ళు.

పచ్చి మాంసకృత్తులు : 6.9

ఏకవార్షిక తీగజాతి (లెగ్యూం) రకాలు :

జనుము

నేలలు : అన్ని రకాల నేలలు అనుకూలం.

విత్తే సమయం : అక్టోబరు నుండి మార్చి వరకు సాగుచేయవచ్చు.

విత్తనం : 16 కిలోలు ఒక ఎకరానికి విత్తనం వెదజల్లే పద్ధతిలో సరిపోతుంది.

ఎరువుల వాడకం : 16-24 కిలోల భాస్వరం (ఒక ఎకరానికి)

నీటి తడులు : ఒకటి లేదా రెండు తడులు

కత్తిరింపు దశ : జనుము పంట 50 శాతం పూత దశలో కోసి నీడలో ఎండబెట్టాలి. (50-60 రోజులకు)

కత్తిరింపు దశ : ఒక్కసారి

దిగుబడి : ఎకరాకు 5-6 టన్నులు దిగుబడిని పొందవచ్చు.

ఉలవలు

నేలలు : అన్ని రకాల నేలలు అనుకూలం.

విత్తే సమయం : జూన్-సెప్టెంబర్ (ఖరీఫ్) సెప్టెంబర్ - డిసెంబర్ (మాఘీ)

విత్తనం : 12-16 కిలోల విత్తనం అవసరం (ఒక ఎకరానికి)

ఎరువుల వాడకం : 18-21 కిలోల భాస్వరం దుక్కిలో వేసుకోవాలి (ఒక ఎకరానికి)

నీటి తడులు : ఒకటి లేదా రెండు తడులు సరిపోతుంది.

కత్తిరింపు దశ : పూత దశ లేదా చిరుకాయ దశలో వేయాలి.

దిగుబడి : ఎకరాకు 10-12 టన్నులు పశుగ్రాసాన్ని ఇస్తుంది.

పిల్లిపెసర

పశువులు పచ్చిరొట్టగా ఇష్టంగా తినేపంట.

విత్తేసమయం : జూన్-ఆగస్టు (ఖరీఫ్), డిసెంబర్ - ఫిబ్రవరి (రబీ)

విత్తనం : 8-10 కిలోల విత్తనం అవసరం (ఒక ఎకరానికి)

ఎరువుల వాడకం : 8 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం.

నీటి తడులు : రెండు లేదా మూడు

కత్తిరింపు దశ : 50 శాతం పూత దశ. మొదటి కోత తదుపరి 30 నుండి 35 రోజులకొకసారి కోతలు తీసుకోవచ్చు.

దిగుబడి : ఎకరాకు 2-4 టన్నులు ఇస్తుంది.

అలసందలు

రకాలు : యు.పి.సి287, ఇ.సి.-4216, ఎన్.పి.-3, యు.పి.సి. 5286, రష్యన్ జెయింట్.

విత్తేసమయం : జూన్-జూలై, ఫిబ్రవరి - జూన్ (నీటి పారుదల కింద)

కావాల్సిన విత్తనాలు : 30-40 కిలోలు

విత్తే పద్ధతి : వరుసల మధ్య అంతరం 45 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 20 కిలోల నత్రజని, 60 కిలోల పొటాష్ (ఒక హెక్టారుకు)

నీటి తడులు : 12 నుండి 15 రోజులకు

కత్తిరింపు దశ : 55-60 రోజులకు, పూత దశలలో

కోతలు : ఒక్కసారి మాత్రమే

దిగుబడి : పచ్చిమేత 30-35 టన్నులు

బహువార్షిక పశుగ్రాసాలు

హైబ్రిడ్ నేపియర్ :

ఇది నేపియర్ గడ్డిని సజ్జతో సంకర పరచగా ఉద్భవించిన పశుగ్రాస రకం.

రకాలు : ఎ.పి.బి.ఎన్-1, కో-1, కో-3, ఐ.జి.ఎఫ్.ఆర్.ఐ.-6, ఎన్.బి.21

విత్తే సమయం : ఫిబ్రవరి - ఆగస్టు మధ్యలో (చలి కాలంలో తప్ప)

విత్తనం : 22-30 వేల కాండపు మొక్కలు ఒకసారి నాటితే 3-4 సంవత్సరాలు ఉంటుంది.

విత్తే పద్ధతి : వరుసలలో, వరుసల మధ్య అంతరం 50-75 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 20 కిలోల నత్రజని, 10 కిలోల భాస్వరం, 10 కిలోల పొటాష్ (ఒక ఎకరానికి)

మొదటి కోత : నాటిన తరువాత 60-75 రోజులకు

కోతలు : ప్రతి 40-45 రోజులకు ఒకసారి 5-6 కోతలు వస్తుంది.

దిగుబడి : పచ్చిమేత 72-160 టన్నులు ఒక ఎకరానికి

పారాగడ్డి

విత్తే సమయం : జూన్-జూలై దక్షిణ భారత దేశంలో

కావాలసిన నారు మొక్కలు : 8-10 క్వింటాళ్ళ బరువు గల కాండపు మొక్కలు లేదా 30,000 నారు మొక్కలు

నాటే పద్ధతి : వరుసలలో, వరుసల మధ్య అంతరం 45-60 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 60 కిలోల నత్రజని, 10 కిలోల పొటాష్ (ఒక ఎకరాకు)

నీటి తడులు : ఎండకాలంలో 8-16, చలికాలంలో 10-15 రోజుల వ్యవధికి ఒక్కసారి

మొదటి కోత : నాటిన తరువాత 70-80 రోజులకు

కోతలు : ప్రతి 40-45 రోజులకు ఒకసారి 6-9 కోతలు

దిగుబడి : పచ్చిమేత 32 నుండి 40 టన్నులు ఒక ఎకరాకు దిగుబడినిస్తుంది.

ప్రత్యేకతలు : లోతట్టు, మురుగ ప్రాంతాలలో వీటిని పెంచవచ్చు.

గిని గడ్డి

రకాలు : హమిల్, యాకుని, రివర్స్‌డేల్, గ్రిన్‌పానిక్, గాటన్ పానిక్, పి.పి.బి-14

విత్తే సమయం : ఫిబ్రవరి – ఆగస్టు మధ్యలో (చలికాలంలో తప్ప)

కావాల్సిన నారు మొక్కలు : 30–40 వేల నారుమొక్కలు

నాటే పద్ధతి : వరుసలలో, చాళ్ళ మధ్య అంతరం 45–60 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 60 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల పొటాష్ (ఒక ఎకరాకు)

నీటి తడులు : ఎండాకాలంలో 8–10, చలికాలంలో 15–20 రోజుల వ్యవధికి ఒక్కసారి.

మొదటి కోత : నాటిన తరువాత 50–60 రోజులకు

కోతలు : ప్రతి 40–45 రోజులకు ఒకసారి 3–4 కోతలు

దిగుబడి : పచ్చిమేత 20 నుండి 24 టన్నులు (ఒక ఎకరానికి)

స్టైలో

రకాలు : స్టైలో హమట, స్టైలో హమిలిస్, స్టైలో స్కాబ్రా

విత్తే సమయం : జూన్ – ఆగస్టు (నీటి పారుదల కింద)

కావాల్సిన విత్తనాలు : స్టైలో హమట 20–25 కిలోలు, స్టైలో స్కాబ్రా, స్టైలో హమిలిన్ 10–15 కిలోలు

విత్తే పద్ధతి : చల్లాలి

ఎరువుల వాడకం : 35 కిలోల నత్రజని, 60 కిలోల పొటాష్ (ఒక హెక్టారుకు)

నీటి తడులు : 20 నుండి 30 రోజుల వ్యవధికి ఒక్కసారి

మొదటి కోత : చల్లిన తరువాత 75–80 రోజులు

కోతలు : రెండు కోతలు ప్రతి 35–40 రోజులకు ఒకటి

దిగుబడి : పచ్చిమేత 30 నుండి 35 టన్నులు

లూసర్న్

రకాలు : టి–9, ఆనంద్–2, ఎస్–244, కాంప్–3, కో–1

విత్తే సమయం : అక్టోబర్ – నవంబర్

విత్తే పద్ధతి : సాళ్ళల్లో, సాళ్ళమధ్య అంతరం 20–25 సెం.మీ.

ఎరువుల వాడకం : 30 కిలోల నత్రజని, 100 కిలోల పొటాష్ ఎకరానికి

నీటి తడులు : 2–3 తడులు వారానికి ఒక్కసారి. ఆ తర్వాత 10–12 రోజులకు

మొదటి కోత : 70 రోజులకు

కోతలు : ప్రతి 25–30 రోజులకు ఒకసారి. 6–7 కోతలు

దిగుబడి : పచ్చిమేత 60–70 టన్నులు

వివిధ ముఖ్య పంటలలో చీడపీడల ఉధృతికి అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు

డా.ఆర్.శ్రవన్‌కుమార్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, డా.కె.గోపాలకృష్ణమూర్తి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, డా.జె.భార్గవి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, జె.రాజేందర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, కె.నాగాంజలి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లా.

మన భారతదేశం చాలా వరకు వ్యవసాయం మీద ఆధారపడిన దేశం. దాదాపు 70 శాతం మంది వ్యవసాయంపైనే ఆధారపడి జీవనం సాగిస్తున్నారు. వివిధ పంటల దిగుబడులు ప్రధానంగా వాతావరణంపై ఆధారపడి ఉంటాయి. నేల దున్నిన దగ్గర నుండి, పంటను మార్కెట్‌లో అమ్మేవరకు ఈ వాతవరణ పరిస్థితులు రైతులకు ఒక పరీక్షగా నిలుస్తున్నాయి. వివిధ పురుగుల ఉధృతి వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి మారుతూ ఉంటుంది. కొన్ని పురుగులు బెట్ట పరిస్థితుల్లో ఎక్కువగా ఆశిస్తే, మరికొన్ని ఎక్కువ వర్షపాతం ఉన్నప్పుడు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. ఏ ఏ వాతావరణ పరిస్థితులలో, ఏ ఏ పురుగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయో తెలుసుకున్నట్లయితే, రైతు సోదరులు ముందుగానే సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టి, పురుగుల వలన అధిక నష్టం జరగకుండా, దిగుబడులు తగ్గకుండా పంటలను కాపాడుకోవచ్చు. వివిధ ముఖ్య పంటలలో చీడపురుగుల ఉధృతికి అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులను కింద ఇవ్వడం జరిగింది.

వరి

కాండం తొలిచే పురుగు : కరువు పరిస్థితులలో, రాత్రి ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉండి, సూర్యరశ్మి రోజుకు 7 గంటలు మించి ఉన్నప్పుడు ఈ కాండం తొలిచే పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ఆకుముడత : అధిక వర్షాలు పడిన తర్వాత, బెట్ట పరిస్థితులు నెలకొని, వారం పాటు మబ్బులతో కూడిన వాతావరణంలో ఈ పురుగు అధికంగా వృద్ధి చెంది ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది.

ఉల్లికోడు : వర్షాలు ఆలస్యమయ్యి, నాట్లు ఆలస్యంగా వేసిన ప్రాంతాల్లో ఉల్లికోడు అధికంగా వస్తుంది.

సుడిదోమ : రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 21-23 సెంటీగ్రేడ్ మధ్య ఉంటే ఈ దోమ ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఆగస్టు - సెప్టెంబర్ నెలల్లో అధిక వర్షపాతం, అధిక తేమతో కూడిన వేడి వాతావరణం దోమ ఉధృతికి దోహదం చేస్తాయి.

కంపునల్లి : మే నెలలో వర్షాలు పడినట్లయితే సెప్టెంబరు - నవంబరు నెలల్లో ఈ కంపునల్లి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

కంకి నల్లి : నవంబరు నెలలో తక్కువ వర్షపాతం ఉండి, సూర్యరశ్మి రోజుకి 7 గంటలు మించి ఉన్నట్లయితే ఈ కంకి నల్లి ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

కంది

శనగ పచ్చ పురుగు : ఖరీఫ్‌లో ముందుగా తక్కువ వర్షాలు, నవంబరు నెలలో ఎక్కువ వర్షాలు, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతల్లో ఒక్కసారిగా పెరుగుదల ఈ పురుగు ఉధృతికి దోహదం చేస్తాయి.

పత్తి

శనగపచ్చ పురుగు : గుడ్డు దశ లేదా చిన్నలార్వాల దశలో ఎక్కువ వర్షం కురిసినట్లయితే ఈ పురుగుల ఉధృతి తగ్గి, నష్టం తగ్గుతుంది. ఖరీఫ్‌లో ముందుగా తక్కువ వర్షాలు, నవంబరు నెలలో అధిక వర్షాలు, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతల్లో ఒక్కసారిగా పెరుగుదల పురుగు ఉధృతికి అనుకూలం.

తెల్లదోమ : పొడి వాతావరణం, 10 రోజులకు మించి బెట్ట పరిస్థితులు, తెల్లదోమ ఉధృతికి అనుకూలం.

మొక్కజొన్న

పేనుబంక : బెట్ట పరిస్థితులు ఉన్నప్పుడు పేనుబంక ఉధృతి ఎక్కువగా ఉండి, నష్టం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

వేరుశనగ

ఎర్ర గొంగళి పురుగు (బొంత పురుగు) : తొలకరి వర్షాల వల్ల నేల 10-20 సెం.మీ. మేర తడిచినట్లయితే ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

పంటమార్పిడి - ఆవశ్యకత

డా.వై.ఎస్.పరమేశ్వరి, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట-507301, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లా, తెలంగాణ

దీర్ఘకాలంపాటు రైతు ఒకే పంటను ప్రతిసారి సాగు చేయడం వలన దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతున్నాయి. దీనివల్ల భూసారం తగ్గటమే కాకుండా మొదటి పంటలో ఆశించే తెగుళ్లు, పురుగులు రెండో పంటగా అదే పంటను పండించినప్పుడు మరింత ఉధృతంగా పంట మీద దాడి చేస్తాయి. అంతేకాక మొదటి పంటవేసినప్పటి కంటే రెండోసారి వేసినప్పుడు దిగుబడి బాగా పడిపోతుంది.

పంట మార్పిడి : ప్రతి సంవత్సరం ఒకే భూమిలో వేరు వేరు పైర్లను ఒక దాని తర్వాత ఒకటి పండించడమే పంటమార్పిడి అంటారు. పూర్వం రైతులు తమ పొలాల్లో రెండు నుండి మూడు పంటలను వేసేవారు. ఒక పంట ప్రకృతి వైపరీత్యాలు, చీడ పీడల బారిన పడినపుడు, రెండో పంట ఫలసహాయాన్ని పొందేవారు. కానీ ప్రస్తుతం రైతులు సరైన అవగాహన లేక ఏళ్ళతరబడి ఎక్కువ లాభాలను పొందాలని ప్రయత్నిస్తున్నారు. సంవత్సరాల తరబడి ఒకే పంటను పండించడం వలన భూసారం తగ్గి దిగుబడులు తగ్గి లాభాలు తక్కువగా వస్తాయి.

పంట మార్పిడి ముఖ్యంగా పైర్ల గుబురుతనం, కొమ్మల ఎత్తు, వేర్లుభూమిలో చొచ్చుకొని పోయే స్వభావం, మొక్కల సాంద్రత, మొక్కల మధ్య దూరంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వివిధ రకాల పైర్లు, వాటి లక్షణాలను బట్టి భూమిలోని వివిధ పొరలనుంచి పోషక పదార్థాలను వివిధ మోతాదుల్లో సేకరిస్తాయి.

ప్రయోజనాలు : పంటమార్పిడి వలన నేలలో సేంద్రియ పదార్థం పెరిగి భూమి భౌతిక స్థితి మెరుగు పడుతుంది. నేలలో నీరు నిలుపుకునే శక్తి పెరిగి భూసారం వృద్ధి అవుతుంది. దీని వలన దిగుబడులు పెరుగుతాయి.

- పంట మార్పిడి వలన చీడ పీడలు వాటి వలనకలిగే నష్టాలను చాలా వరకు నివారించవచ్చు.

ఆకుముడత : విత్తిన 30-35 రోజుల తర్వాత బెట్ట పరిస్థితులు (విత్తిన 30 రోజుల వరకు వర్షాలు లేకపోతే) ఉన్నట్లయితే లేదా పగటి ఉష్ణోగ్రతలు ఒక్కసారిగా 3 నుండి 5 డిగ్రీల సెల్సియస్ పెరిగినట్లయితే ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

లద్దె పురుగు : పగటి ఉష్ణోగ్రతలు 30-32 డిగ్రీల సెల్సియస్, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 21-23 డిగ్రీల సెల్సియస్, 4 మి.మీ. కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం, ఉధృతి పెరగడానికి దోహదం చేస్తుంది.

పేనుబంక : డిసెంబరు, జనవరి మాసాల్లో రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 12-15 డిగ్రీల సెల్సియస్ మధ్య ఉండి, మబ్బుతో కూడిన ఆకాశం ఉన్నట్లయితే ఉధృతి ఎక్కువ. వర్షాలు ఎక్కువగా ఉధృతంగా కురిస్తే, పేనుబంక దానంతట అదే తగ్గుతుంది.

మిరప

పేనుబంక : డిసెంబరు - జనవరి మాసాల్లో రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 12-15 డిగ్రీల సెల్సియస్ మధ్య ఉండి, అధిక తేమ, మబ్బులతో కూడిన వాతావరణం ఉన్నట్లయితే ఉధృతి ఎక్కువ. వర్షాలు ఉధృతంగా కురిస్తే పేనుబంక దానంతట అదే తగ్గుతుంది.

తామర పురుగులు / పైముడత : వాతావరణం పొడిగా, బెట్టగా ఉండి, పగటి ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు త్వరితంగా వృద్ధి చెందుతాయి.

తెల్లనల్లి / కింది ముడత : సెప్టెంబరు - డిసెంబరు వరకు అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, పొడి వాతావరణం ఉన్నట్లయితే తెల్లనల్లి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

మామిడి

తేనే మంచు పురుగు : పూత సమయంలో అధిక తేమతో కూడిన వాతావరణం అనుకూలం.

(మూలం - వ్యవసాయ పంచాంగం, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు)

- సస్యరక్షణకు ఉపయోగించే మందుల ఖర్చు కొంతవరకు తగ్గించుకోవచ్చు.
- ఒకే రకం పంట పండించడం వలన శీలింధ్ర వ్యాధులకు సంబంధించిన బీజాలు, వాటి అవశేషాలు, కీటకాలగుడ్లు, కోశస్థ దశలు అధికంగా వృద్ధి చెందుతాయి. పంటమార్పిడి ద్వారా వీటి ఉధృతిని, అవశేషాలని నియంత్రించవచ్చు.
- పంటమార్పిడి ద్వారా కలుపు సమస్యను కొంత వరకు తగ్గించుకోవచ్చు.
- పంటమార్పిడివలన భూమిలోని మంచి చేసే శీలింధ్రాలు కూడా మార్పులు చెంది పెరుగుతాయి. ఇవి తెగుళ్లను కలిగించే శీలింధ్రాల ఎదుగుదలను చాలా వరకు అరికడతాయి. పంట మార్పిడిలో భాగంగా రెండు లేదా మూడు పంటలను పండించడం వలన ఏదయినా ఒక పంటకు గిట్టుబాటు ధర లభించనప్పుడు మరొక పంట వలన లాభం పొందవచ్చు.

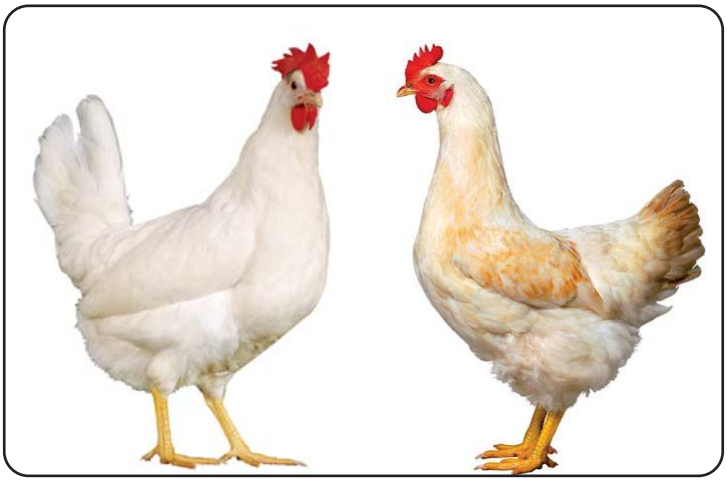
పంటమార్పిడి చేసేటప్పుడు గమనించాల్సిన విషయాలు:

- పంటమార్పిడి చేసేటప్పుడు నేల ఉపరితలాన్ని పూర్తిగా కప్పి ఉంచే పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. మినుము, పెసర, అలసంద వంటి పంటలను వేయడం వల్ల నేలను పూర్తిగా కప్పిఉంచుతాయి. దీని వలనకలుపు మొక్కలు నివారించబడతాయి. నేల కోతను కొంతవరకు అరికట్టవచ్చు.
- నీటి వసతి తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో మొదటి పంటపూర్తిగా నీటి ఆధారంగా, రెండో పంటను వర్షాధారంగా పండించుకోవాలి. దీని వల్ల నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.
- లెగ్యుమ్ జాతి పైర్లను వేయడం వల్ల పైర్ల వేర్ల పై రైజోబియం బొడిపెలు ఏర్పడతాయి. ఇవి గాలిలోని నత్రజనిని, భూమిలో స్థిరీకరించి నేలను సారవంతం చేస్తాయి.
- వరి మాగాణుల్లో భూముల్లో వరి పంట తర్వాత అపరాలు సాగు చేయడం వల్ల మంచి ఫలితం పొందవచ్చు.
- లెగ్యుమ్ జాతి పంటలైన కంది, మినుము, పెసర, వేరుశనగ, సోయా చిక్కుడు పైర్లను తృణధాన్యపు పంటలతో మార్పిడి చేయడం వల్ల మంచి ఫలితం పొందవచ్చు.
- వేరుశనగ తర్వాత జొన్న, మొక్కజొన్న, పొద్దుతిరుగుడు వంటి ఆరుతడి పంటలను పండించుకోవాలి. దీని వలన వేరుశనగ పంటను ఆశించే ఆకుముడత పురుగు, కాళహస్తి తెగులు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.
- పసుపు తర్వాత వరి, జొన్న వంటి పైర్లను సాగు చేయడం వలన నెమటోడ్ల సంఖ్య తగ్గించవచ్చు. చెరకు, ఒక కార్శి పంటను తీసుకొని వరి వేసి దాని తర్వాత అపరాలు సాగు చేసుకోవాలి. చెరకు తర్వాత వరి సాగుచేయడం వలన ఎర్రకుళ్ళు తెగులుకు సంభందించిన శిలీంధ్రం నాశనమవుతాయి.
- వరి పైరు తర్వాత పప్పుధాన్యాల పైర్లను గాని, నూనె గింజల పైర్లనుగాని పండించడం వలన వరి పంటను ఆశించే టుంగ్రో వైరస్, దోమ పోటులను సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.
- అధిక మోతాదులో ఎరువులు కావాల్సిన పైర్లను వేసిన తర్వాత అదే పొలంలో తక్కువ మోతాదులో ఎరువులు అవసరమ్యే పైరుతో పంట మార్పిడి చేసుకోవాలి.
- పత్తి, కంది, ఆముదం పైర్లను ఆశించే ఎండు తెగులును నివారించడానికి పంటమార్పిడిగ మినుము, పెసర, వేరుశనగ, నువ్వు పంటలను సాగు చేయాలి.

కోళ్ళ పెంపకంలో పాటించవలసిన ముఖ్య విషయాలు

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

ప్రపంచంలోని గుడ్ల ఉత్పత్తిలో భారతదేశం మూడవ స్థానంలో ఉంది. ఈ అభివృద్ధిలో మన రాష్ట్ర పాత్ర గణనీయం. కోళ్ళ సంఖ్యలోను, గుడ్ల ఉత్పత్తిలోను మన రాష్ట్రం దేశంలోనే అగ్రస్థానాన ఉంది. మొత్తం భారతదేశంలో లభించే కోడి గుడ్లలో 35 శాతం ఉత్పత్తి మన రాష్ట్రంనుంచే జరుగుతోంది.



- దేశవాళీ కోడి గుడ్ల ఉత్పత్తిలో చాలా వెనుకబడి ఉంది. అందుచేత గుడ్ల దిగుబడి పెంచేందుకు, విదేశీ జాతులు, వాటినుండి వచ్చిన సంకర జాతులు మన దేశంలోకి దిగుమతి చేసుకోబడ్డాయి. వీటిలో వైట్ లెగ్ హార్న్ ముఖ్యమైనది.
- సంకరజాతి కోళ్ళు మంచి యాజమాన్యంతో ఏడాదికి 290-320 గుడ్లు పెడతాయి. స్వచ్ఛమైన జాతులకన్నా హైబ్రిడ్ కోళ్ళు దాదాపు ప్రతి కోడి పెట్ట 40-60 గుడ్లు ఎక్కువ పెడుతుంది. ఈనాటి గణనీయమైన గుడ్ల ఉత్పత్తి పెరుగుదలకు ఇదే ప్రధాన కారణం.

జాతులు :

- గుడ్ల రకాల కోళ్ళు : బి.వి.300, ఎచ్.ఎచ్.260, బొవాన్సు, డికాల్బ్, శేవర్. వీటిలో ఏ రకాన్నైనా వాటి శ్రేష్ఠతను బట్టి, అనుభవమున్న రైతుల సమాచారాన్ని బట్టి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

గుడ్లు పెట్టే జాతి కోడిపిల్లలు లభ్యమయ్యే హేచరీలు

హేచరీ	ప్రదేశం	కోడిపిల్లల పేరు
పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం	హైదరాబాద్	ఐఎలార్90 జూబ్లీ
బాలాజీ హేచరీస్	చిత్తూరు	బివి – 300
శ్రీనివాసహేచరీస్ ప్రై.లి.	విజయవాడ	బివి – 300
సిస్టమిక్ హచరీస్ ప్రై.లి.	హైదరాబాద్	హైలైన్
తిరుమల హేచరీస్ ప్రై.లి.	వరంగల్	బివి – 300
వెంకటేశ్వర హెచరీస్ ప్రై.లి	హైదరాబాద్	బివి – 300
సింగ్ పౌల్ట్రీ లిమిటెడ్	హైదరాబాద్	హైబ్రో

కోళ్ళ షెడ్ల వాటి నిర్మాణం

- షెడ్డు నిర్మాణానికి ఎంచిన స్థలం, మంచి నీటివసతి, విద్యుచ్ఛక్తి సరఫరా, మార్కెట్టుకు చేరువలో ఉండటం మున్నగు సదుపాయాలు కలిగి ఉండాలి.
- షెడ్డు ఎత్తులో ఉంటే గాలి చలనం బాగా ఉంటుంది. మురుగు నీరు నిల్వకు అవకాశం లేనటువంటి ప్రదేశాలను ఎన్నుకోవాలి.
- ఖర్చు తగ్గించే ప్రయత్నంలో షెడ్డును ఎలుకలకు, అగ్ని ప్రమాదాలకు అనువుగా నిర్మించకూడదు.
- ఇందుకుగాను కాంక్రీటు నేల, పక్కలకు అల్లిన ఇనుపతీగ, పై కప్పుకు రేకులు వాడటం మంచిది.

- సాధ్యమైనంత వరకు కోడి పిల్లలను, పెరిగే కోళ్ళను, గుడ్లు పెట్టే కోళ్ళను వేర్వేరు షెడ్లలో పెంచడం మంచిది.
- షెడ్డు వెడల్పు 25 నుండి 33 అడుగులకు మించకుండా ఉండాలి. కోళ్ళ సంఖ్యను బట్టి పొడవు ఎంతైన ఉండవచ్చు.
- షెడ్డు పక్కగోడలు1 అడుగు ఎత్తు ఉండి, ఆ పైన 6-7 అడుగుల ఎత్తు వరకు అల్లిన ఇనుపతీగను (వైర్ మెష్) అమర్చాలి.
- చూరు కనీసం 3-4అడుగులుండేటట్లు చూడాలి.
- కప్పును ఆస్బెస్టాస్ రేకులతో వేయడం మంచిది.
- షెడ్డులో ఎండపడకుండా ఉండడానికి షెడ్‌ను తూర్పు, పడమర దిశలో నిర్మించుకోవాలి.

కోడి పిల్లల పెంపకం

- పుట్టినప్పటి నుండి 8 వారాల వయస్సు వచ్చే వరకు గల దశను 'పిల్లదశ' లేదా స్టార్టరు దశ అంటారు.
- ఈ దశలో కోడి పిల్లలు సున్నితంగా ఉండి తక్కువ రోగ నిరోధక శక్తి కలిగి ఉంటాయి. కాబట్టి వాటి పోషణలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.
- వీలైనంతవరకు ఒక రోజు వయస్సు పిల్లలతో పరిశ్రమ ప్రారంభించటం మంచిది.
- కోడి పిల్లల రాకకు పది రోజుల ముందుగా షెడ్డులోనిబూజు, దుమ్ము దులిపి, గోడలకు సున్నం వేయించాలి.
- బ్రూడరు, మేత తొట్లు, నీటి తొట్లు కడిగి క్రిమి సంహారక మందుతో శుభ్రపరచాలి.
- వరి పొట్టు లేక వేరుశనగ పొట్టు 2-3 అంగుళాల మందంలో నేలపై పరచాలి (లిట్టరు).
- మొక్కజొన్న నూకను కాగితంపై పలుచగా చల్లాలి. బ్రూడరు చుట్టూ 2-3 అడుగుల దూరంలో 18 అం. ఎత్తుగా అట్టగాని, రేకులుగాని వృత్తాకారంలో దడిగా అమర్చాలి.

బ్రూడింగ్

- ప్రతిరోజు 2 లేదా మూడుసార్లు కోడిపిల్లల ఆరోగ్య అవసరాలను చూడాలి.
- చిన్న పిల్లలను పెంచే షెడ్డుకు, పెద్ద కోళ్ళ షెడ్ కు మధ్య కనీసం 100 గజాల దూరం ఉండాలి.
- పెద్దకోళ్ళ షెడ్ లో పనిచేసే వ్యక్తి చిన్న పిల్లల షెడ్డులో ప్రవేశించరాదు.
- ఎల్లప్పుడు లిట్టరుతడికాకుండా పొడిగా ఉండునట్లు జాగ్రత్తపడాలి.
- నాటుజాతికోళ్ళను షెడ్ ఆవరణలోనికి రానీయకూడదు. షెడ్ ద్వారంలో క్రిమి సంహారక మందు ఉంచిన తొట్టి ఉంచి షెడ్ లోకి ప్రవేశించే ముందు పాదాలను ఆ ద్రావణంలో తడపాలి.
- శీతాకాలంలో కోళ్ళ బ్రూడింగుపటిష్టతకు గ్యాస్ బ్రూడింగు లేదా బొగ్గుల కుంపటి వాడడం మంచిది. ఈదరగాలి సోకకుండ షెడ్డుకు

ఇరువైపుల గోనె పట్టాలను లేదా ప్లాస్టిక్ పరదాలను అవసరమున్నంత వేరకు వేలాడదీయాలి.

పెరిగే వయసు (9-20 వారాలు) కోళ్ళ పెంపకం

- ఈ దశలో కోళ్ళను ప్రత్యేకమైన షెడ్డులో కాని లేదా సాధారణంగా చిన్న పిల్లల నుంచిన షెడ్ లో కాని పెంచవచ్చు.
- ప్రతి పెరిగే కోడి పిల్లకు వయసుని బట్టి 1-1.5 చదరపు అడుగుల స్థలం కావలసి ఉంటుంది. మేత తొట్టెలు, నీటి తొట్టెలుపిల్లలకుపయోగించిన వాటికంటే పెద్దవిగా ఉండాలి.
- ప్రతి కోడికి 2.5 అం. మేత తినే స్థలం, 0.75 అం. నీరు తాగే స్థలం అవసరం.
- ముక్కులను మరొకసారి12-16 వారాల మధ్య కత్తిరించటంగాని, మొండిగా కాని చేయటం ముఖ్యం.
- లిట్టరును అపుడపుడూ తిరగ వేస్తూ, పొడిగా ఉండేట్లు చూడాలి. అవసరమైతే కొత్త లిట్టరు చల్లుకోవాలి.
- ఈ వయసులో కోడి పిల్లల కడుపులో ఏలికపాములు, బద్దె పురుగులు పెరిగే అవకాశం కలదు. వీటి నివారణకు మందులు వాడాలి. లిట్టరుపై పడ్డ పురుగులను ఏరివేసి లిట్టరును బాగా తిరుగవేయాలి.
- ఈ వయస్సులో, నాసిరకపు పిల్లలను వేరుచేసి వాటి పోషణలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి. ఈ వయసులో రెండవసారి కొక్కెర తెగులుకు, మశూచికి బూస్టరు డోసు టీకాలు వేయాలి. సాధారణంగా 18-20 వారాల వయసు వచ్చేటప్పటికి కొన్ని కోళ్ళుగుడ్లు పెట్టటం మొదలు పెడతాయి. కాబట్టి ఈ సమయంలో షెడ్ లో గూళ్ళను అమర్చాలి. ప్రతి 5కోళ్ళకు ఒక గూడు చొప్పున అమర్చాలి.
- గుడ్లు పెట్టే కోళ్ళకు ప్రత్యేక షెడ్ ఉంటే, 16 లేక 17 వారాల్లో కోళ్ళను ఆ షెడ్ లోనికి మార్చుకోవాలి. ఇలా చేయడం వలన కొత్త వాతావరణానికి అలవాటు పడటానికి వాటికి తగినంత అవకాశం ఉంటుంది.

గుడ్ల కోళ్ళ పెంపకం (20 వారాలపైన)

గృహవసతి : లేయర్ షెడ్ వద్ద బ్రాయిలర్ షెడ్ నిర్మాణానికి ప్రాముఖ్యం ఇవ్వరాదు. లేయర్ షెడ్‌ను తూర్పు పడమర దిశల్లో నిర్మించాలి. ప్రస్తుతం మినీ ఫ్రాల్ట్రీ లేదా కుటీర పరిశ్రమగా లేయర్ కోళ్ళ పెంపకం కింద 200కోళ్ళనుపెంచేందుకు15 అడుగుల వెడల్పు, 20అడుగుల పొడవు షెడ్‌ను ఏర్పాటు చేసుకుంటే సరిపోతుంది. ఇక్కడ 72 వారాల వరకు లేయర్ కోళ్ళలను పెంచవచ్చు.

డీప్‌లిట్టర్ పద్ధతి : షెడ్ లోపల నేలపై వరిపొట్టు పరచి

కోళ్ళను పెంచడాన్ని డీప్‌లిట్టర్ అంటారు. కోళ్ళు స్వేచ్ఛగా షెడ్‌లో తిరుగుతాయి. లిట్టర్‌ను ఏడాది లోపు మార్చే అవసరముండదు. లిట్టర్‌ను పొలంలో ఎరువుగా వాడవచ్చు.

లిట్టర్ మేనేజ్‌మెంట్ : కోళ్ళ షెడ్‌లో నేలపై పరిచే వరిపొట్టు లేదా రంపపు పొట్టు ను లిట్టర్ అంటారు. కోళ్ళ ఆరోగ్యం, గుడ్ల ఉత్పత్తి లిట్టర్ మేనేజ్‌మెంట్‌పై ఆధారపడి ఉంటుంది. మొదట లిట్టరు ఎత్తు రెండు అంగుళాలు వేసి కాలాన్ని బట్టి కోళ్ళ సాంద్రతను బట్టి కోళ్ళ వయస్సును బట్టి కొత్త లిట్టర్ కలుపుతూ పోవాలి. లిట్టర్‌లో తేమ పెరిగినపుడు కొత్త లిట్టరు కొద్దిగా సున్నం 100 చదరపు అడుగుల స్థలానికి 7-11 కేజీలు చల్లి లిట్టరునుకలియదున్నాలి. దీనివల్ల లిట్టర్ నుంచి విషవాయువులైన అమ్మోనియం హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్, కార్బన్ డై సల్ఫైడ్ వంటివి విడుదల కాకుండా నివారించవచ్చు.

గుడ్లు పెట్టే కోళ్ల పోషణ : లేయర్ కోళ్ళకు కావలసిన పోషణ పదార్థాలన్నింటిని తగుపాళ్ళ మిశ్రమం తయారు చేసుకోవాలి. రైతులు తమ ప్రాంతంలో తక్కువ ధరకు దొరికే దినుసులు ఉపయోగించి మిశ్రమం తయారు చేసుకోవచ్చు. దీనివల్ల 72 వారాల్లో 300-320గుడ్లు వరకు దిగుబడినిచ్చే అవకాశం ఉన్నది. 16-18వ వారం నుంచి గుడ్ల ఉత్పత్తి ప్రారంభమై 25-26వ వారం వరకు 90శాతం లేదా అంతకు మించి గుడ్డు దిగుబడి ఉండే అవకాశం ఉంది.

- ఈ దశలో ఏ విధమయిన ప్రయాస కలుగకుండా చూసుకోవడం, అతిముఖ్యం. టీకాలు, ముక్కులు రెండవసారి కత్తిరించటం మున్నగు కార్యక్రమాలు కోళ్ళు గుడ్లు పెట్టే దశకు చేరకముందే పూర్తి చేయాలి.
- ఈ దశలో కోళ్ళకు రోజుకు 14 నుంచి 16గం. వెలుతురు అవసరం. అనగా పగటి వెలుతురుతోబాటు అదనంగా 4-5 గంటలు వెలుతురు రాత్రుల్లో ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది (వారానికి 1 గంట చొప్పున). కాబట్టి 19-20 వ వారం నుంచి క్రమంగా వెలుతురు సమయాన్ని 24 వారాలకు 16 గంటలు వచ్చేవరకు పెంచాలి.
- షెడ్ లోని వెలుతురు, కోళ్ళ గుడ్ల ఉత్పత్తికి దోహదం చేస్తుంది కాబట్టి, ఈ విషయాన్ని విస్మరించకూడదు. ప్రతి 200 చ.అ. స్థలానికి ఒక 40 వాట్ల బల్బును కాని, ట్యూబులైటునుకాని అమర్చాలి.
- ఒక్కొక్క కోడికి కనీసం 3-4 అం. మేత స్థలం, 1 అం. నీటి స్థలం లభించేలా చూడాలి. ఇందుకోసం తొట్టెల సైజును పెంచుకోవాలి. 10-12 కిలోల పరిమాణంగల మేత తొట్టి సుమారు20-25కోళ్ళకు సరిపోతుంది. దాణా మిశ్రమం ఒక రకం నుండి వేరొక రకానికి క్రమంగా మార్చాలి.

- లిట్టరుతడిగా ఉండి, అమ్మోనియా వాసన వచ్చే పరిస్థితుల్లో 10 చ.అలకు. 1 కిలో సున్నాన్ని కలిపితే చెడువాసన నివారింపబడి కోళ్ళు ఆరోగ్యంగా ఉంటాయి.
- ప్రతి కోడికి 1.5 నుండి 2 చ.అ. స్థలాన్ని కేటాయించాలి. దగ్గరలోని ఫారంలో కాని, అదే ఫారంలోకాని ఏవైనా రోగాలు ప్రబలినపుడు అవసరాన్ని బట్టి మందులు లేదా టీకాలు వేసి కోళ్ళను కాపాడవచ్చు.
- పెరిగే దశలో ఎక్కువ సమయం వెలుతురునిస్తే గర్భసంచి బయటకు వచ్చి (ప్రొలాప్స్) చాలా సమస్యలు కలిగిస్తుంది.
- గుడ్లు పెట్టని కోళ్ళను ఏరివేయటం, కోళ్ళ పెంపకం లాభసాటిగా జరగడానికి, నాసిరకమైన కోళ్ళను తరచు ఏరివేయటం ముఖ్యం.
- నాసిరకపు కోళ్ళు అవకుండా తగు యాజమాన్య పద్ధతులను - గృహవసతి, నాణ్యతగల దాణా, రోగనిరోధక శక్తి, రోజువారి పోషణలో సక్రమమైన చర్యలను చేపట్టాల్సి ఉంటుంది.

కోళ్ళకుటీకాల పట్టిక

వయస్సు	టీకా పేరు	మోతాదు	ఎలా ఇవ్వాలి?
1 రోజు	మారేక్స్	మీ.లి.	చర్మం కింద
7 రోజులు	లసోట(ఎఫ్-1)	2 చుక్కలు	ఒక చుక్క కంట్లో, ఒకటి ముక్కులో
14 రోజులు	ఐ.బి.డి.(గంబోరో)	1చుక్క	నోట్లో
28 రోజులు	లసోట(ఎఫ్-1)	2 చుక్కలు	ఒక చుక్క కంట్లో, ఒకటి ముక్కులో
30 రోజులు	ఐ.బి.డి.(గంబోరో)	1చుక్క	నోట్లో
42 రోజులు	ఫౌల్ పాక్స్	0.2 మి.లీ.	కండకు
56 రోజులు	ఆర్2 బి	0.5 మి.లీ.	కండకు లేదా చర్మం కింద
18-20 (వారాలకు)	ఆర్2 బి	0.5 మి.లీ.	కండకు లేదా చర్మం కింద

వ్యాధుల నివారణకు, ఎదుగుదలకువాడే మందులు

వయస్సు	మందు	మోతాదు/డోసు	ఎన్ని రోజులు
మొదటి రోజు	లేవోప్లాక్సాసిన్	1 గ్రా. మందును 2లీటర్ల నీటిలో కలపాలి.	5 రోజులు
మొదటి రోజు	బి కాంప్లెక్స్	20 మి.లీ. 100 కోళ్ళకు తాగే నీటిలో కలపాలి	7 రోజులు
మొదటి రోజు	విటమిన్ ఏ, డి, ఇ, సి.	5 మి.లీ./100 కోడి పిల్లలు	5 రోజులు
2 వారాల వయస్సు	కాల్షియం	25 మి.లీ./100 కోడి పిల్లలు	4 రోజులు

శాస్త్రవేత్తలసలహాలకు ఉచిత ఫోన్ నెం : 1100 & 1800 425 1110 (మొబైల్ ద్వారా) సంబరుకు ఉ.10 గం.నుండి సా.5 గం.వరకు సంప్రదించవచ్చును.

రైతులప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు

డా.పి.స్వర్ణశ్రీ, సి.ఎచ్.భరత్ భూషణ్ రావు, ఫార్మర్ కాల్‌సెంటర్, ప్రొఫెసర్ జయశంకర్
తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, సీతాఫల్‌మండి, సికిందరాబాద్

1. సంజీవ్, ఖైంసా గ్రా., మం., నిర్మల్ జిల్లా

ప్ర. అల్లంలో దుంపలు కుళ్ళుతున్నాయి. నివారణ తెలపండి ?

జ. తెగులు సోకిన దుంపలు మెత్తగా అయ్యి చర్మం వదులుగా ఉండి ఊడి వస్తుంది. తెగులు ఉధృతి ఎక్కువైతే మొక్కలు ఎండి పడిపోతాయి. నివారణకు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా ట్రైకోడెర్మా విరిడి 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి తెగులు సోకిన మొక్కల చుట్టూ, వరుసల్లోని పాదులను తడపాలి.

2. మల్లయ్య, ఇబ్రహీంపట్నం గ్రా., మం., రంగారెడ్డి జిల్లా.

ప్ర. జామలో తెల్లనుడిదోమ నివారణ తెలపండి ?

జ. వీటి పిల్ల పురుగులు ఆకులపై తెల్లని దూది వంటి మెత్తని పదార్థంతో కప్పబడి రసం పీలుస్తాయి. ఆశించిన ఆకులు ఎర్రబారి ముడతలు పడతాయి. దీని నివారణకు గాను రాత్రులలో జిగురు పూసిన పసుపు రంగు డబ్బాలను చెట్లవద్ద ఉంచాలి. కొమ్మలను కత్తిరించి వేపనూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వీటి ఉధృతి ఎక్కువైతే ఫాస్ఫోమిడాన్ లేదా డైక్లోరోవాస్ లేదా హాస్తాథయాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

3. లింగమూర్తి గొడిషెలోపేట్ గ్రా., వెలగటూర్ మం., జగిత్యాల జిల్లా.

ప్ర. మిరప పంటలో పూత ఎండిపోతుంది. కాయ గిడసబారి పోతుంది. నివారణ తెలపండి ?

జ. పూతలో దోమజాతికి (మిడ్జి) చెందిన పిల్ల పురుగులు మొగ్గలను పూతను, పిందెలను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. పూత ఎండి రాలిపోతుంది. ఏర్పడిన కాయలు గిడసబారి, వంకరలు తిరిగి ఉండడం వలన నాణ్యత కోల్పోతాయి. నివారణకు ట్రైజోఫాస్ ఎకరానికి 250 మి.లీ. పిచికారీ చేసి వారం రోజుల తరువాత మరల క్లోరిపైరిఫాస్ 500 మి.లీ. లేదా కార్బో సల్ఫాన్ 400 మి.లీ. పిచికారీ చేయాలి.

4. బాలు, నర్సింహులపేట గ్రా., మం., మహబూబ్‌నగర్ జిల్లా.

ప్ర. వంగలో ఆకుమాడు తెగులు నివారణ తెలపండి?

జ. నారును పొలంలో నాటిన తరువాత 30 రోజులకు ఆశిస్తుంది. ఆకులన్నీ మాడిపోయినట్లు కనిపిస్తాయి. ఆకులపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. తర్వాత పసుపు రంగుకు మారి వాడి రాలిపోతాయి. నివారణకు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

5. బ్రహ్మయ్య, బారేగావ్ గ్రా., బెల్ మం., అదిలాబాద్ జిల్లా.

ప్ర. పసుపు ఆకులు రాలిపోయి ఎండిపోతున్నాయి నివారణ తెలపండి ?

జ. పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగాన గుంపులు గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీల్చి ఆకులు

పాలిపోయి ఎండిపోయేటట్లు చేస్తాయి. దీని నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేక డైకోఫాల్ 5 మి.లీ., సాండోవిట్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగుభాగం తడిచేటట్లు ఎకరాకు 200 లీటర్ల మందు ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయాలి.

6. నారాయణరావు, నెలకొండపల్లి గ్రా., మం., ఖమ్మం జిల్లా.

ప్ర. నిమ్మలో బూడిద తెగులు నివారణ తెలపండి ?

జ. చలికాలంలో, లేత ఆకులపైన, కొమ్మలపైన బూడిద చల్లినట్లుంటుంది. తెగులు సోకిన ఆకులు వంకర తిరిగి రాలిపోతాయి. ఈ తెగులు సోకినప్పుడు పిందెలు కూడా రాలిపోతాయి. దీని నివారణకు 1 మి.లీ. డైనోకాప్ లేక 3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

7. శ్రీనివాస్, కరీంనగర్ గ్రా., (ఆర్), కరీంనగర్ జిల్లా.

ప్ర. మొక్కజొన్నలో తెల్లమచ్చల నివారణ తెలపండి ?

జ. లేత దశలో తెల్లటి వెడల్పాటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. లేదా చిన్న చిన్నవి ఏర్పడి ఒకదానితో ఒకటి కలిసి ఆకు అంతా వ్యాపించి, ఆకులు గోధుమ రంగులోకి మారి ఎండిపోతాయి. నివారణకు ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా కార్బండిజమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

8. ప్రశాంత్, డిచ్‌పల్లి గ్రా., మం., నిజామాబాద్ జిల్లా.

ప్ర. కాలీఫ్లవర్‌లో కుళ్ళు తెగులు నివారణ తెలపండి?

జ. ఇది నారుమడిలోను, నాటిన పొలంలోనూ కూడా కనిపిస్తుంది. ఆకుల అంచుల నుండి పసుపు రంగుకి మారతాయి. ఈనెలు నల్లబడి కాండం కుళ్ళిపోతుంది. ఒక్కొక్కసారి ఇది పసుపు రంగుకి మారతాయి. ఈనెలు నల్లబడి కాండం కుళ్ళిపోతుంది. ఒక్కొక్కసారి ఇది పువ్వులకు కూడా వ్యాపించి పూత కుళ్ళిపోతుంది. దీని నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ మందును లీటరు నీటికి 3 గ్రా. చొప్పున కలిపి మొక్క మొదలు చుట్టూ తడపాలి.

9. రాము, భీమిని గ్రా.,మం., మంచిర్యాల జిల్లా

ప్ర. కందిలో ఆకుచుట్టు పురుగు నివారణ తెలపండి?

జ. కంది పెరిగే దశలో ఆకుచుట్టు పురుగు ఆశిస్తుంది. ఆకులను, పూతను చుట్టగా చుట్టుకొని లోపల ఉండి గీకి తింటుంది. దీని వలన ఆకులు తెల్లగా కనబడతాయి. నివారణకు మోనోక్రోటోపాస్ లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

10. అనీల్ కుమార్, కుబీర్ గ్రా., మం., నిర్మల్ జిల్లా.

ప్ర. వేరుశనగలో కుంకుమ తెగులు నివారణ తెలపండి?

ప్ర. ఆకుల అడుగుభాగంలో ఎరుపు లేక ఇటుక రంగు గల చిన్న పొక్కులు ఏర్పడి ఆకుపైభాగంలో పసుపు రంగు మచ్చలు కనిపిస్తాయి. తెగులు ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు ఈ పొక్కులు పూల మీద తప్ప మొక్క మిగతా అన్ని భాగాల మీద కనిపిస్తాయి. దీని నివారణకు ఎకరాకు 400 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి మొక్కలు తడిచే విధంగా పిచికారీ చేయాలి.

11. నారాయణ, భువనగిరి గ్రా., మం., యాద్రాద్రి జిల్లా

ప్ర. మామిడిలో కొమ్మలు ఎండుతున్నాయి. నివారణ తెలపండి ?

జ. ఎండు పుల్ల తెగులు సోకిన మామిడి కొమ్మలు చివర్ల నుండి కిందకు ఎండుకుంటూ వచ్చే కాపు రాకుండా చేస్తాయి. ఈ తెగులు 3 రకాల శిలీంధ్రాల వలన వస్తుంది. నివారణకు ఎండిన కొమ్మల్ని, రెమ్మల్ని కొంచెం పచ్చిభాగం వరకు కత్తిరించి లీటరు నీటికి 1 శాతం బోర్డో మిశ్రమం లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా **జనవరి 2017**లో ప్రసారం చేయనున్న
ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం.
రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
04.01.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	నువ్వుల సాగులో మెళకువలు	డా.ఎస్.లక్ష్మణ్ అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం జగిత్యాల, కరీంనగర్ జిల్లా ఫోన్ : 9989625213 adr_rarsjgl@yahoo.com
06.01.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	జీవాల్లో వచ్చే వ్యాధులు - నివారణ	డా.లక్ష్మీ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9948461969 drklakshmi1@gmail.com
11.01.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	వేసవికి అనువైన పప్పుధాన్యాల సాగు మెళకువలు	డా.పి.జగన్‌మోహన్‌రావు ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ జిల్లా ఫోన్ : 9849133493 polneni_rao@yahoo.co.in
13.01.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	గొర్రెల పెంపకంలో పాటించాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.ఎన్.రాజన్న అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, కరీంనగర్ జిల్లా ఫోన్ : 9440153884, 8332801884 neeradiraj@gmail.com
18.01.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	రబీ కూరగాయల్లో సస్యరక్షణ	డా.సి.ఎచ్.రాజా గౌడ్ అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	ఉద్యాన కళాశాల రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 7396400740 rajagoud1@gmail.com
20.01.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	ఆరుతడి పంటల్లో నీటి యాజమాన్యం	డా.ఎ.వి.రామాంజనేయులు శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, మహబూబ్‌నగర్ జిల్లా ఫోన్ : 9441312264 avr_agron@rediffmail.com
25.01.2017 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	శీతాకాలంలో పశువుల పునరుత్పత్తిలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.సునీల్ ఆనంద్ అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ ఫోన్ : 9848995172 dresunilanand@gmail.com
27.01.2017 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.30 గంటలకు	ఆరుతడి పంటల్లో ఎరువుల యాజమాన్యం	డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి, కో-ఆర్డినేటర్	డి.ఎ.ఎ.టి.టి.సి, వరంగల్ జిల్లా - 506007 ఫోన్ : 9989623814 ravulaumareddy68@gmail.com

21 డిసెంబర్, 2016న జాతీయ ఆహార భద్రతా మిషన్ కన్సల్టెంట్ ఉపకార్‌సింగ్ సదన్ ఆధ్వర్యంలోని కేంద్రబృందం పప్పుదినుసుల ఉత్పత్తులను పరిశీలించడంలో భాగంగా చేవేళ్ళ మండలంలోని గ్రామాలలో జరిపిన క్షేత్ర పర్యటన దృశ్యమాలిక

(వ్యవసాయ సూచనలు, సలహాల కోసం *www.agrisnet.tg.nic.in* వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి)

VYAVASAYA PADIPANTALU A Telugu Monthly Journal of Department of Agriculture - RNI Regn. No. TELTEL / 2012 / 47334 - JANUARY 2017
Postal Licence No. : HSE/531/2015-2017 - Posting Date : 15th or 16th of every month - Published on 31-12-2016

21డిసెంబర్, 2016న తెలంగాణ రాష్ట్ర సచివాలయం సమావేశ హాల్‌లో పశు సంవర్ధక శాఖ, పశు వైద్య శాఖల పారదర్శక నిర్వహణ నిమిత్తం ప్రప్రథమంగా రూపొందించిన వెటర్నరీ హాస్పిటల్ మేనేజ్‌మెంట్ వ్యవస్థ (సాఫ్ట్‌వేర్)ను రాష్ట్ర పశుసంవర్ధక శాఖ మంత్రి తలసాని శ్రీనివాస్ యాదవ్ ప్రారంభించారు. ఈ కార్యక్రమంలో పశు సంవర్ధక, మత్స్య, పాడి పరిశ్రమశాఖ ముఖ్యకార్యదర్శి సురేష్ చందా, పశుసంవర్ధక సంచాలకులు డా.డి.వెంకటేశ్వర్లు, ఎన్.ఐ.సి. సాంకేతిక నిపుణులు సురేష్, పశుసంవర్ధక అధికారులు పాల్గొన్నారు

Printed & Published by **Dr. M. Jagan Mohan**, 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.Card Box Company Offset Printers, 10-2-289/120/7, Vijayanagar Colony, Hyderabad-500 057. **Editor : G. Narimani**