



తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-10

సంచిక-05

వ్యవసాయ శాఖ

పేజీలు - 52

మే - 2020

వేపగింజలు సేకరిద్దాం - సస్యరక్షణకు వినియోగిద్దాం

కాలుష్యాన్ని, ఖర్చును తగ్గించుకొని ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకుందాం !



అధిక గాఢత సేంద్రియ ఎరువులలో ఉండే నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ పోషకాలు

- సంకలనం : డి.వి.రామకృష్ణారావు

ఎరువు పేరు		లభ్యపోషకం సగటు విలువ శాతం		
		నత్రజని	భాస్వరం	పొటాష్
అహారంగా వాడని నూనె చెక్కలు				
1.	అముదం	4.3	1.8	1.3
2.	కుసుమ (బీజకవచంతో)	4.9	1.4	1.2
3.	పత్తి గింజలు (బీజకవచంతో)	3.9	1.8	1.6
4.	వేప	5.2	1.0	1.4
5.	విప్ప	2.5	0.8	1.8
అహారంగా వాడే నూనెచెక్కలు				
1.	ఆవ	5.2	1.8	1.2
2.	కుసుమ (బీజకవచం లేకుండా)	7.9	2.2	1.9
3.	కొబ్బరి	3.0	1.9	1.8
4.	నువ్వులు	6.2	2.0	1.2
5.	పత్తిగింజలు (బీజకవచం లేకుండా)	7.3	1.5	1.3
6.	వేరుశనగ	7.3	1.5	1.3
ఇతర అధికగాఢత సేంద్రియ ఎరువులు				
1.	ఉడక బెట్టని ఎముకల పొడి	3-4	20.	-
2.	ఉడక బెట్టిన ఎముకల పొడి	-	22.0	-
3.	గిట్టలు కొమ్ముల పొడి	10-15	1.0	-
4.	చేపపొడి	4-10	3-9	0.3-1.5
5.	రక్తపు పొడి	10.0	1.5	1.5
జాగ్రత్తలు :				
1.		సేంద్రియ ఎరువులను బాగా పొడి చేయాలి.		
2.		విప్ప చెక్కను పైరు వేయడానికి రెండు నెలల ముందుగానే నేలలో వేసి దున్నాలి.		
3.		పొలమంతా సమానంగాపడేటట్లు చల్లాలి.		
4.		తయారు చేసిన వెంటనే నిల్వ చేయకుండా ఉపయోగిస్తే మంచి ఫలితం ఉంటుంది.		
5.		నూనె చెక్కను పొలంలో వేసిన తరువాత దానిని తినే చీమలు మొదలైన మృత్తికా జీవులనుండి రక్షించడానికి సరయిన పద్ధతులు అవలంబించాలి.		



తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 10

మే - 2020

సంచిక : 05

శార్వరి నామ సంవత్సరం చైత్రమాసం - జ్యేష్ఠ

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

సంపాదక పర్గం

విషయ సూచిక



ప్రధాన సంపాదకులు

డా.బి.జనార్దన రెడ్డి, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ కమిషనరు



సంపాదకులు

జి.నారీమణి

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

• టి.సుజాత • కె.శివ ప్రసాద్

• కె.చంద్రకళ • కె.సురేఖా రాణి

• డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

డి.టి.పి - డిజైనింగ్

ఎస్.ప్రశాంత్ కుమార్

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)

వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం

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

ఫోన్ : 040-23383519

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by

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

Commissioner of Agriculture,

Government of Telangana,

Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh,

Hyderabad-500 001,

and printed at M/s.Sri Chaithanya Graphics,

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

Hyderabad - 500 029

on behalf of

Commissioner & Director of Agriculture, Telangana,

Editor : G. Nareemani

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు.....4
2. సంపాదకీయం.....5
3. మే మాసంలో చేపట్టబడిన వ్యవసాయ పనులు.....6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి.....13
5. "తెలంగాణ సోన" వరి రకం రైతాంగానికి ఒక వరప్రదాయిని !.....13
6. తెలంగాణ జిల్లాల్లో వానకాలంకు అనువైన వరి రకాలు - వాటి గుణగణాలు...17
7. వరికి ముందు పెసర సాగుతో బహు ప్రయోజనాలు.....21
8. సోయా చిక్కుడులో సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు.....23
9. వేసవి దుక్కులకు వేళాయే.....26
10. కొన్ని సామెతలు.....27
11. వేరుశనగలో విత్తనశుద్ధి ప్రాముఖ్యత.....28
12. చిరుధాన్యాలు - వాటి ప్రాముఖ్యత.....29
13. పుచ్చ, కర్బుజలో సస్యరక్షణ.....32
14. భూసార పరిరక్షణకు పచ్చిరొట్ట పైర్లు.....34
15. వివిధ పంటలలో తెగులు నివారణకు వేసవిలో చేపట్టవలసిన పనులు.....36
16. రైతు విజయగాథ - డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం.....38
17. రైతు విజయగాథ - జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద శనగ చిరు సంచల ప్రదర్శనా క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తి40
18. రైతు విజయగాథ - జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద వరి - మొక్కజొన్న పంటల సరళి ప్రదర్శన క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తితో పాటు రైతుకు నికరాదాయం పెరగడం.....41
19. రైతు విజయగాథ - జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద వరి ఒత్తిడిని తట్టుకొనే రకం ప్రదర్శన క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తి.....43
20. అంతర పంటలతో లాభాలు.....44
21. రైతు స్థాయిలో మొలకశాతం పరీక్షించే పద్ధతి.....46
22. నేలలోని భాస్వరం వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచడానికి మార్గాలు.....47
23. వెటర్నరీ విజ్ఞానం-3 - పశువుల్లో ఎద లక్షణాలు గుర్తించడం ఎలా ?.....49
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 పంటల సాగు విస్తీర్ణం 29.04.2020 వరకు		01-06-2019 నుండి 29-04-2020 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	26881	22092	666.0	716.7
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి	4421	4580	737.7	840.2
3.	వికారాబాద్	25422	25666	780.4	740.6
4.	నిజామాబాద్	110850	183467	1019.0	1333.2
5.	కామారెడ్డి	65076	129571	1005.8	1262.0
6.	మెదక్	34472	37423	889.6	999.0
7.	సంగారెడ్డి	40494	26763	866.5	800.2
8.	సిద్దిపేట్	60629	78058	757.2	1038.4
9.	మహబూబ్ నగర్	19048	21755	601.9	805.5
10.	నాగర్ కర్నూల్	53708	91166	615.7	594.4
11.	వనపర్తి	43522	69877	558.1	689.2
12.	జోగులాంబ గద్వాల	40918	36256	513.7	530.1
13.	నారాయణ్ పేట్	20467	29455	545.4	738.8
14.	నల్గొండ	79496	157447	675.1	646.3
15.	సూర్యాపేట్	70009	154096	799.8	708.4
16.	యాదాద్రి భువనగిరి	39809	81056	723.1	792.8
17.	వరంగల్ (రూరల్)	43363	81580	1006.0	1175.3
18.	వరంగల్ (అర్బన్)	25975	47955	859.7	1253.9
19.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	14272	35008	1064.0	1412.3
20.	జనగాం	33454	51958	837.1	972.2
21.	మహబూబాబాద్	33969	63835	963.4	999.8
22.	ములుగు	19882	18852	1253.9	1631.6
23.	ఖమ్మం	51769	122355	975.4	875.9
24.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	19323	38260	1071.5	1193.4
25.	కరీంనగర్	56365	103166	873.2	1246.1
26.	జగిత్యాల	68212	121825	1012.7	1151.4
27.	పెద్దపల్లి	43699	81849	1037.1	1273.7
28.	రాజన్న సిరిసిల్లా	28586	54883	895.0	1264.5
29.	అదిలాబాద్	21931	46695	1174.5	1107.1
30.	మంచినర్యాల	17760	39990	1127.2	1216.8
31.	నిర్మల్	53876	109514	1107.5	1027.7
32.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	10492	10825	1173.7	1441.7
33.	హైదరాబాద్	-	-	752.2	874.7

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

- సంపాదకులు



సంపాదకీయం

భూసార పరీక్ష చేయించుకుందాం!

వేప గింజలను సస్యరక్షణకు వినియోగిద్దాం!

సాంప్రదాయకంగా రైతులు భూమికి బలం పెంచే రకరకాల పద్ధతులు పాటించేవారు. ఆధునిక కాలంలో అటువంటి ఆచరణ తగ్గిపోతోంది. గతంలో పశువుల ఎరువు వేయడం, మిశ్రమ పంటలు ఒకే చేనులో పండించడం, జనుము, మినుము, పెసర మొదలైన పంటలను పచ్చిరొట్టగా భూమిలోకి దున్ని వేయడం, చెరువులో మట్టి తెచ్చుకొని పొలంలో వేసుకోవడం, గొర్రెల మందలు, పశువుల మందలు కట్టడం, భూమికి బలం ఇచ్చే కంది, మినుము, గడ్డి నువ్వులు మొదలైన పంటలు వేయడం, కానుగ, జిల్లేడు, మోత్తు, వాయిలి వంటి చెల్ల ఆకులను భూముల్లో తొక్కడం, పంటమార్పిడి పద్ధతులు ఆచరించడం వంటి అనేక చర్యల వలన నేల సారాన్ని కాపాడుకోవడం సాధ్యమైయ్యేది. అలాగే పోషకాల సమతుల్యత దెబ్బతినకుండా మట్టి ఆరోగ్యంగా ఉండేది.

ప్రస్తుతం రసాయన పద్ధతులపై విపరీతంగా ఆధారపడడం వలన భూమిలో ఉండే సూక్ష్మజీవులే కాక అనేక రకాల జీవాలు తగ్గిపోయి భూమి రానురాను నిర్జీవం అవుతోంది. అయితే ఇప్పుడిప్పుడే రైతాంగం మళ్ళీ సేంద్రియ వ్యవసాయం వైపు దృష్టి సారించడం చాలా మంచి పరిణామం.

భూసార పరీక్ష వలన పొలంలోని పోషకపదార్థాల స్థాయిని తెలుసుకోవచ్చు. భూమి భౌతిక రసాయన స్థితిని బట్టి ఆ భూములు ఏవి పంటలు పండించడానికి అనుగుణంగా ఉంటాయో తెలుసుకోవచ్చు. మట్టి పరీక్ష ఫలితాలను బట్టి ఏ పంటకు ఏవి ఎరువులు ఎంత మోతాదులో ఏ రూపంలో, ఎప్పుడు వాడాలో తెలుసుకోవచ్చు. అందువల్ల ప్రతి మూడు సంవత్సరాలకు ఒకసారి మట్టిని పరీక్షించుకొని, భూసారంలో వచ్చే మార్పులకు అనుగుణంగా ఎరువులను వినియోగించుకోవడం మంచిది. దీనివలన అనవసర ఎరువుల వినియోగాన్ని నిలువరించడమే కాక ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు. పంటలను చీడపీడల నుంచి కాపాడుకోవచ్చు. అన్నింటిని మించి ఆరోగ్యకరమైన మట్టిని, వ్యవసాయాన్ని భవిష్యత్ తరాలకు మిగల్పవచ్చు.

నేల ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకోవడం ఒక అంశమైతే, సస్యరక్షణలో వేపగింజలను విరివిగా వినియోగించడం మరొక మేలైన అంశం. ముందు చూపుతో రైతులు వేపగింజలను సేకరించుకొని భద్రపరచుకుంటే రసాయన పురుగుమందులకు ప్రత్యామ్నాయంగా పంటలపై వచ్చే చాలా కీటకాలను నిరోధించడానికి వేపగింజల కషాయాన్ని ఉపయోగించుకోవచ్చు. అలాగే వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి. ఇటీవల మొక్కజొన్నపై కత్తెర పురుగు వలన బాగా నష్టపోయాం. ఈ పురుగు నిద్రావస్థ దశ భూమిలోనే పూర్తి చేసుకుంటుంది. కాబట్టి వేసవి దుక్కితో కత్తెర పురుగు సహా అనేక చీడపీడలను అదుపు చేయవచ్చు. మరి ఆ దిశగా మన రైతాంగం కృషిచేస్తారని ఆశిస్తూ...



వరి : యాసంగిలో పంట ఆలస్యంగా వేసిన ప్రాంతాల్లో కోత దశలో ఉంది. యాసంగి పంట నుండి నాణ్యమైన సొంత విత్తనాన్ని సేకరించుకొని ముఖ్యంగా సూటి రకాలలో రాబోయే వానాకాలంలో సాగు చేయడానికి పొలం మొత్తంలో ఎంపిక చేసుకొన్న చిన్న మడి నుండి బెరకులు / కేలీలు / కల్తీలు ఏరివేసి పంటను కోసుకోవాలి. అలాగే కోసిన పనల నుండి గింజలను రాల్చుకొని వేరుగా ఎండబెట్టి విత్తనంగా నిల్వ ఉంచుకోవాలి.

❖ ఒకవేళ రైతులు ముందుగా దుబ్బుకట్టే దశ, పూత దశలో కేలీలు తీసివేయని పరిస్థితుల్లో సాగు చేస్తున్న రకం వెన్ను లక్షణాలు, గింజ రంగు, ఆకారం మొదలగు లక్షణాలు గమనించి ఒకేవిధంగా ఉన్న మొక్కల నుండి మాత్రమే విత్తనాలను సేకరించుకోవాలి. విత్తనాలలో మట్టి పెడ్డలు, రాళ్ళు, పుచ్చిపోయిన, మొలకెత్తిన, రంగు మారిన తప్ప, తాలు గింజలు లేకుండా చూసుకోవాలి.

❖ విత్తనాలను నిల్వ చేసేటప్పుడు అధిక తేమ, ఉష్ణోగ్రతలకు గురికాని గాలి, వెలుతురు బాగా తగిలే ప్రదేశాల్లో నిల్వ చేయాలి.

❖ చేను మీదే గింజలు బాగా ఎండిన తర్వాత పంట కోతలు చేపట్టాలి. ధాన్యాన్ని కోసిన తర్వాత నేరుగా ఎండ వేడికి ఆరబెట్టకుండా నీడ ప్రాంతాల్లో (12 శాతం తేమ వరకు) ఎండి బెట్టి నిల్వ చేసుకోవాలి. నేరుగా ఎండబెడితే నూక శాతం పెరుగుతుంది.

❖ మే మాసంలో ముఖ్యంగా పశువుల ఎరువు, గొర్రెల ఎరువు లేదా కోళ్ళ ఎరువు

మొదలైన సేంద్రియ ఎరువులను సేకరించి పొలమంతా సమానంగా వేసుకోవాలి.

❖ చౌడు, జింకుధాతు లోపం ఎక్కువగా ఉంటే తెలంగాణలోని వివిధ ప్రాంతాలలో భూసారం పెంపొందించి, రసాయనిక ఎరువుల వినియోగం తగ్గించుకోవడానికి వీలుగా జనుము, జీలుగ, పిల్లి పెసర వంటి పచ్చిరొట్ట పైర్ల విత్తనాలను ఈ మాసంలో సేకరించి సిద్ధంగా ఉంచుకోవాలి.

❖ మే మాసంలో వర్షం కురిస్తే వేసవిలో లోతైన దుక్కులు చేసుకోవడం వలన కలుపు నివారణతో పాటు నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. అలాగే లోతైన దుక్కులు చేయడం వలన కోశస్థ దశలోని పురుగులు, భూమిలో నేల ద్వారా సంక్రమించే వ్యాధికారక శిలీంధ్రాలు ఎండవేడికి నశిస్తాయి.

❖ తెలంగాణ రాష్ట్రంలో దీర్ఘకాలిక రకాలు (150 రోజుల కాలపరిమితి గల) సాగు చేయడం వలన ఎక్కువ నీరు, విద్యుత్తు వాడకమే కాకుండా పచ్చిరొట్ట పంటలు వేసి భూమిలో కలియదున్నడానికి సమయం ఉండదు. అంతే కాకుండా చెరువులు, నీటిపారుదల ప్రాజెక్టుల కింద ఆలస్యంగా నాట్లు వేయడం వలన పంట చీడపీడలకు గురై పూత సమయంలో చలి వలన తాలు గింజలు ఏర్పడి దిగుబడులు తగ్గుతాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో మధ్య, స్వల్పకాలిక రకాలు వేసుకోవడం మంచిది.

మొక్కజొన్న : మొక్కజొన్నను నూర్చిడి చేసి మంచి మార్కెట్ ధర రావాలంటే తప్పనిసరిగా

పాటించాల్సిన నాణ్యతా ప్రమాణాలు -

- ❖ దుమ్ము, చెత్త, రాళ్ళు, మట్టి పెద్దలు 1.0 శాతం మించరాదు.
- ❖ గింజలో తేమ 14 శాతం కంటే ఎక్కువ ఉండరాదు.
- ❖ విరిగిన విత్తనాలు 2.0 శాతం మించరాదు.
- ❖ చెడిపోయిన విత్తనాలు 6.0 శాతం లోపు ఉండాలి.
- ❖ ఇతర రంగు మొక్కజొన్న గింజలు 6.0 శాతం మించకుండా ఉండాలి. గింజలో అప్రోటాక్సిన్ మోతాదు కిలోకి 20 మైక్రో గ్రాములకి మించరాదు.
- ❖ మొక్కజొన్నను విత్తనం కొరకు నిల్వ చేయదలస్తే డెల్టామెత్రిన్ 4 గ్రా. క్వింటా విత్తనానికి పట్టించి పురుగు ఆశించకుండా భద్రపరచుకోవాలి. గోదాములలో ఎలుకలను, పురుగులను నివారించడానికి టన్ను ధాన్యానికి 3 అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ బిళ్ళలతో ఊదర బెట్టాలి.
- ❖ గట్లు శుభ్రపరచి మురుగు నీరు పోవడానికి కాలువలు ఏర్పరచుకోవాలి. నీటి వసతి కలిగిన రైతులు తొలకరి వర్షాన్ని ఉపయోగించుకొని పిల్లిపెసర, జనుము, జీలుగ లాంటి పంటలను వేసి భూసారాన్ని పెంచుకోవచ్చు.
- ❖ రాబోయే వానాకాలంలో వేసే మొక్కజొన్న పంటకై వేసవి దుక్కులు దున్నుకొని నేలను తయారు చేసుకోవాలి. ఇలా చేస్తే నేల వర్షపు నీటిని ఎక్కువ మోతాదులో గ్రహించగలుగుతుంది. నాణ్యమైన విత్తనాలను పరిశోధన స్థానాలు లేదా గుర్తించబడిన ప్రైవేట్ విత్తన సంస్థల నుండి సేకరించి, మొలకశాతం లెక్కగట్టాలి. మొలకశాతం 90 శాతం పైగా ఉన్న వాటినే విత్తుకోవాలి.

చిరుధాన్యాలు :

జొన్న : యాసంగి జొన్న కోతకు సిద్ధంగా ఉంది. కావున పంట కోత లక్షణాలను గమనించి అంటే కంకి కింద వరుసలలో ఉన్న గింజలు ఆకుపచ్చ రంగు తెల్లగా మారి గింజలోనున్న పాలు ఎండిపోయి పిండిగా మారినప్పుడు, గింజ కింద భాగా నల్లటి చార ఏర్పడిన తర్వాత పంట కోయాలి. కోసిన కంకులను ఎండబెట్టుకొని తర్వాత గోనె సంచుల్లో నింపాలి.

సజ్జ : వేసవిలో సాగు చేసిన సజ్జ పంట ప్రస్తుతం కోతకు సిద్ధంగా ఉంది. కావున కంకులను కోసి పల్చగా ఆరబెట్టి తర్వాత నూర్పిడి చేసి గింజలను ఎండబెట్టి నిల్వ చేసుకోవాలి.

రాగి : వేసవిలో సాగు చేసిన రాగి పంట కూడా ప్రస్తుతం కోతకు సిద్ధంగా ఉంది. పిలక కంకుల కంటే ప్రధాన కాండపు కంకి మొదట కోతకు వస్తుంది. కాబట్టి 2-3 దశలలో కంకులను కోయాలి. కంకులను రెండు విధాలుగా కోయవచ్చు. చొప్పను కోయకుండా కేవలం వెన్నులనే కోసి 2-3 రోజులు పొలంలో ఆరబెట్టవచ్చు. లేదా చొప్పతో పాటు కోసి 2-3 రోజులు ఆరిన తర్వాత వెన్నులను వేరు చేయవచ్చు. పొలంలో బాగా ఆరిన నూర్పిడి చేయాలి. ఈ విధంగా సేకరించిన గింజలను గాలికి తూర్పారబట్టి మంచి నాణ్యమైన గింజలను తీసుకోవాలి.

వానాకాలం సాగుకు పొలం తయారు చేసుకోవడం :

వేసవిలో కురిసే వర్షాలకు, నేలలో తేమ అనుకూలంగా ఉన్నప్పుడు భూమిని 2-3 సార్లు లోతుగా దున్ని పొలంను తయారు చేసుకోవాలి. ఇలా లోతుగా దున్నడం వలన భూమి గుల్లబారి వర్షాకాలంలో వచ్చే వర్షపు నీరు భూమిలోకి బాగా ఇంకుతుంది. భూమిని దున్నడం వలన భూమి లోపలి పురుగులు, రోగకారక శిలీంధ్రాలు ఎండవేడి వలన భూమి పైకి వచ్చి నశిస్తాయి. కోశస్థ దశలో ఉన్న పురుగులను, గొంగళి

పురుగులను పక్షులు తింటాయి. దున్నే ముందు పశువుల ఎరువును పొలంలో వేసి బాగా కలియదున్నాలి. భూమిని బాగా మెత్తగా దున్నడం వలన భూమిలో తేమ ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉండటమే కాక పంట మొలక శాతం కూడా వృద్ధి చెందుతుంది.

వేరుశనగ : వేరుశనగను అనువైన ఇసుకతో కూడిన గరప నేలలు లేదా నీరు త్వరగా ఇంకే ఎర్ర చల్కా నేలలను మెత్తగా దుక్కి చేసి వాలుకు అడ్డంగా చదును చేసుకోవాలి.

- ❖ భూసార పరీక్షలకు ఇది చాలా మంచి సమయం.
- ❖ ముందుగానే పంటకు కావాల్సిన విత్తనాలు, ఎరువులు, రసాయన మందులను సమకూర్చుకోవాలి.
- ❖ ఆయా ప్రాంతాలకు అనుకూలమైన రకాలను ఎంచుకొని విత్తనాలను సేకరించి పెట్టుకోవాలి.
- ❖ కాయలను ఒలిచి విత్తనాలు చేసి పెట్టుకోవాలి.

ఆముదం : ముందస్తు వానాకాలం ఆముదం కోసం దుక్కితయారు చేసుకోవాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : ఫిబ్రవరి మాసంలో విత్తిన పొద్దుతిరుగుడు పంట కోతకు వచ్చింది.

- ❖ పువ్వు వెనక భాగం నిమ్మ పచ్చ రంగుకి మారిన తర్వాత, పువ్వులను కోసి 2-3 రోజుల పాటు ఆరనివ్వాలి.
- ❖ ట్రాక్టరు ద్వారా నడిచే నూర్పిడి యంత్రాలను ఉపయోగించి విత్తనాన్ని వేరుచేసుకోవచ్చు.
- ❖ గింజల్లో తేమ 9-10 శాతం వచ్చే వరకు ఎండబెట్టాలి.

నువ్వులు : ముందస్తు వానాకాలం నువ్వులను పండించుటకు దుక్కి చేసి పెట్టుకోవాలి.

❖ కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పంట తొలి దశలో రసం పీల్చే పురుగుల బారి నుండి కాపాడటానికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 2.0 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

❖ ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 4 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 16 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల పొటాష్, 8 కిలోల భాస్వరాన్నిచ్చే ఎరువులు వేసుకోవాలి.

❖ మే రెండవ పక్షంలో విత్తుకోవచ్చు. విత్తిన వెంటనే పలుచటి నీటి తడిని ఇవ్వాలి.

❖ వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

కుసుమ : ఏక పంటగా లేదా స్వల్పకాలిక అపరాల తర్వాత కుసుమను విత్తుకునే ప్రాంతాల్లో వేసవి దుక్కులు చేసుకోవాలి.

అపరాలు : వేసవిలో ఆలస్యంగా విత్తిన పెసర / మినుము పంటలు పిందె నుండి కాయ తయారయ్యే దశలో ఉన్నాయి. వేసవిలో సాగుచేసిన పంట నీటి ఎద్దడిని తట్టుకోలేదు కావున బెట్టకు గురికాకుండా చూడాలి లేదా పిందె రాలిపోయే ప్రమాదం ఉంది. అవసరం మేరకు కీలక దశలలో ముఖ్యంగా పిందె, గింజ / కాయ తయారగు దశలలో తడులను ఇవ్వాలి.

❖ కీలక దశలలో ముఖ్యంగా గింజ తయారయ్యే దశలో 20 గ్రా. యూరియా లేదా 5 గ్రా. మల్టి-కె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే నాణ్యమైన దిగుబడిని పొందవచ్చు.

❖ పిందె దశలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశిస్తే మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేని ఎడల గింజ కట్టక పంట దిగుబడి తగ్గుతుంది.

❖ పెసరలో యంత్రంతో (కంబైన్డ్ హార్వెస్టర్) కోసేటప్పుడు ఆకులు పసరు వలన గింజ రంగు ఆకర్షణ తగ్గే ప్రమాదం ఉంది. పంట పరిపక్వ దశలో కోతకు వారం రోజుల ముందు పారాక్వాట్ 4.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోతాయి. తద్వారా నాణ్యమైన ఉత్పత్తి లభిస్తుంది.

❖ వాతావరణం మేఘవృతమైన లేదా చిరుజల్లులు పడే పరిస్థితుల్లో మారుకా గూడు పురుగు ఉధృతి ఎక్కువై నష్టపరుస్తుంది. కావున పిందె తయారయ్యే దశలో క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లేదా నోవాల్యూరాన్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ పంట 80 శాతం కాయలు పరిపక్వతకు వచ్చిన తర్వాత మొక్కలను మొత్తంగా కాని, కాయలను కాని లేదా యంత్రం సహాయంతో పంటను కోయాలి. ఆ తర్వాత నూర్పిడి చేసి శుభ్రపరిచి బాగా ఎండనిచ్చి గింజలలో తేమ 9-10 శాతం మించకుండా చూసుకొని నిల్వ చేసుకోవాలి. గృహ అవసరాలకు నిల్వ చేసేటప్పుడు బాగా ఎండిన తర్వాత కిలో గింజలకు 5 మి.లీ. ఏదైనా వంటనూనెను పట్టించి నిల్వ చేస్తే పెంకు పురుగు ఆశించకుండా నివారించవచ్చు.

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

❖ **వానాకాలం పంటకు సమాయత్తం / రకాలను ఎంపిక / విత్తన సేకరణ :** పొలంలో ఉన్న కలుపు మొక్కలను, గత పంట అవశేషాలను తీసివేయాలి. వేసవిలో పడిన వర్షాలకు లోతు దుక్కులు చేస్తే చీడపీడలు, కలుపు మొక్కలు నివారణే కాకుండా భూమి గుల్లబారి నేల వర్షపు నీటిని ఎక్కువ మోతాదులో గ్రహించగలుగుతుంది.

❖ వీలైనంత వరకు పంట భూములకు బాగా చివికిన పెంట లేదా చెరువు మట్టి తోలి భూమిలో కలిసేలా గుంటక తోలి, సారవంతం చేసుకోవాలి. సిఫారుసు చేయబడిన అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలను ఎంపిక చేసుకొని నాణ్యమైన విత్తనాన్ని గుర్తింపు పొందిన సంస్థల నుండి ముందుగా సేకరించి సకాలంలో విత్తుకోవడానికి సిద్ధం చేసుకోవాలి. సిఫారుసు చేయబడిన రకాలు :

❖ **కంది :** డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.65, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.53, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.ఓ.93, డబ్ల్యూ.ఆర్.జి.ఇ.97, ఐ.సి.పి.ఎల్. 87119, టి.డి.ఆర్.జి.4, పి.ఆర్.జి.176

❖ **పెసర :** ఎం.జి.జి.295, ఎం.జి.జి.347, డబ్ల్యూ.జి.జి. 37, డబ్ల్యూ.జి.జి. 42

❖ **మినుము :** ఎం.బి.జి. 207, ఎల్.బి.జి. 787, పి.యు.31, ఎల్.బి.జి.-752, టి.బి.జి.104.

❖ విత్తనాలతో పాటుగా పంటకు సరిపోయే ఎరువులను కూడా సేకరించి పెట్టుకుంటే సకాలంలో పంట విత్తేటప్పుడు ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవచ్చు.

చెరకు : మే మాసంలో అధిక ఉష్ణోగ్రతలకు తట్టుకునేలా, పిలక దశలో ఉన్న చెరకు పంట నీటి ఎద్దడి పరిస్థితుల నుండి కాపాడుకోవడం కొరకు రైతులు కొన్ని మెళకువలు తీసుకోవాలి.

- ❖ పిలక దశలో ఉన్న చెరకు నీటి వసతి ఉన్న పరిస్థితుల్లో తేలికపాటి నేలల్లో ఏడు రోజులకు ఒకసారి, బరువైన నేలల్లో 10 నుంచి 15 రోజులకొకసారి నీటి తడిని పంటకు అందించాలి. తడికి తడికి మధ్య వ్యవధిని పెంచి పైరుకు నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే శక్తిని కలుగజేయాలి.
- ❖ ఈ మాసంలో చెరకు పిలక దశలో కాటుక తెగులు పంటను ఆశిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల్లో మొవ్వ పొడవైన నల్లని కొరడలా మారుతుంది. చెరకు దిగుబడి, రస నాణ్యత తగ్గుతుంది. ఈ తెగులు విత్తనపు ముచ్చెల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. తెగులు సోకిన దుబ్బులను తీసి తగులబెట్టాలి. తెగులు అశిస్తే తోటలో తెగులు నివారణకు 1 మి.లీ. అజోక్సిస్ట్రోబిన్ 18.2 శాతం డబ్బు. / డబ్బు. + డైఫెనోకొనజోల్ 11.4 శాతం డబ్బు. డబ్బు. మందు ద్రావణం పిచికారీ చేయడం వల్ల ఈ తెగులు ఒక మొక్కనుండి ఇంకొక మొక్కకు వ్యాపించడాన్ని అరికట్టవచ్చు.
- ❖ నీటి వసతి తక్కువగా ఉండి పంట నీటి ఎద్దడికి గురయ్యే పరిస్థితుల్లో చెరకు చెత్తను ఎకరాకు 1.25 టన్నుల చొప్పున మొక్క కార్చి తోటకు పరచడం వలన పంట నీటి ఎద్దడిని కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. నీటి ఎద్దడి ఉన్న తోట ముచ్చెలు నాటిన తర్వాత చెరకు చెత్తను బోదెల్లో పరచుట వలన నేలలో తేమ నిలిచి ఉండి ఈ పురుగు తాకిడిని అరికడుతుంది. మొక్క మొదళ్ళకు మట్టిని ఎగదోయడం వల్ల కూడా పురుగులు నశిస్తాయి. చెత్తను మందంగా కప్పడం వలన మొక్క తోటలో మొలక శాతం, కార్చి తోటల్లో పిలకల సంఖ్య తగ్గుతుంది. పురుగులు, తెగుళ్ళు సోకిన తోటల నుండి చెత్తను వాడకూడదు. చెదలు ఎక్కువగా ఆశించే ప్రాంతాల్లో చెత్త కప్పే

ముందు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.80 శాతం ఎస్.ఎల్. 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి మొక్కల మొదలు తడిచే విధంగా పిచికారీ చేయాలి.

- ❖ నీటి వసతి తక్కువగా ఉండి, పంట నీటి ఎద్దడికి గురయ్యే పరిస్థితుల్లో 2.5 శాతం యూరియా + పొటాష్ ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేయడం వలన పంట నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుంటుంది. నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు బిందు సేద్యం ద్వారా నీటిని పొదుపుగా వాడుకోవడం లాభదాయకంగా ఉంటుంది.
- ❖ లేత చెరకు పంటలో ముఖ్యంగా వేసవి కాలంలో పీక పురుగు ఎక్కువగా నష్టపరుస్తూ ఉంటుంది. చెరకు భూమి ఉపరితలంపై కణుపు వచ్చిన తర్వాత ఈ పురుగులు కాండం తొలచడం ప్రారంభించి మొక్క లోపలికి చొచ్చుకొనిపోయి లోపల భాగాన్ని తినివేయడం వలన మొవ్వలు ఎండి చనిపోతాయి. చనిపోయిన మొక్కలు పీకిన తేలికగా బయటకు వస్తాయి. కుళ్ళిపోయిన మొవ్వ నుండి చెడు వాసన వస్తుంది. దీని నివారణకు చనిపోయిన మొవ్వను ఏరి నాశనం చేయాలి. పురుగు ఆశించిన తోటలలో 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ 36 శాతం ఎస్.ఎల్. లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ 20 ఇ.సి. లేదా 0.75 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.50 శాతం ఎస్.ఎల్. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్వామ్ 75 శాతం డబ్బు. డబ్బు. ఎస్.జి. 0.75 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 గ్రా. గుళికలను ఎకరాకు 7.5 కిలోల చొప్పున చెరకు నాటిన 30 రోజుల వ్యవధిలో 4 సార్లు విడుదల చేయాలి.

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



వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

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

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

రాష్ట్రంలో 01-10-2019 నుండి 31-12-2019 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనిస్తే సాధారణ వర్షపాతం 125 మి.మీ. గాను 173 మి.మీ. అంటే (38 శాతం) సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 01-01-2020 నుండి 29-02-2020 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనిస్తే సాధారణ వర్షపాతం 11.5 మి.మీ. గాను 31.0 మి.మీ. అంటే (53 శాతం) సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాల్లో ఇప్పటివరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం అదిలాబాద్, కొమరంబీమ్ ఆసిఫాబాద్, మంచిర్యాల, నిజామాబాద్, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం, వరంగల్ అర్బన్, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, కామారెడ్డి,

సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, యాదాద్రి భువనగిరి, రంగారెడ్డి, వికారాబాద్, మహబూబ్ నగర్, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ, సూర్యాపేట, నారాయణ్ పేట్ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. నిర్మల్, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, వరంగల్ రూరల్, జనగామ, మేడ్చల్ మల్కాజిగిరి, హైదరాబాద్, జోగులాంబ గద్వాల్ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. జగిత్యాల, మహబూబ్ నగర్, ఖమ్మం, ములుగు జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

భారత వాతావరణ విభాగం (ఐ.ఎం.డి), న్యూఢిల్లీ వారు అందించిన ముందస్తు వాతావరణ సూచనల ప్రకారం 2020 సంవత్సరానికి గాను దేశం మొత్తానికి జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు నైరుతి రుతుపవనాల ద్వారా సాధారణ వర్షపాతానికి దగ్గరగా (100 $\pm$ 5 శాతం) నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

రాష్ట్రంలో 22-04-2020 వరకు యాసంగి పంట కాలానికి విస్తీర్ణం గమనిస్తే సాధారణ విస్తీర్ణంలో వరి 233 శాతం, గోధుమ 73 శాతం, జొన్న 100 శాతం, మొక్కజొన్న

168 శాతం, పెసర 52 శాతం, మినుము 87 శాతం, శనగ 144 శాతం, వేరుశనగ 71 శాతం సాగుచేశారు.

ఈ సంవత్సరం రబీలో ఇప్పటి వరకు ఆహార పంటలు 154 శాతం, పప్పుదినుసులు 125 శాతం, నూనెగింజల పంటలు 75 శాతం, మొత్తం మీద 170 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేశారు.

వాతావరణ ఆధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ❖ ఖరీఫ్ లో ఆశించే కలుపు, చీడపీడలను నివారించడానికి వేసవి దుక్కులను చేసుకోవాలి.
- ❖ కోళ్ళు వేడి వాతావరణాన్ని తట్టుకోవడానికి పేడ్లలో ఫ్యాన్లను, ఫాగర్స్ ను అమర్చి పెద్దను వరిగడ్డితో కప్పి స్ప్రింక్లర్లను అమర్చాలి. కోళ్ళు ఎక్కువ మోతాదులో తినడానికి అనుగుణంగా

మెత్తటి దాణాను పెట్టి తాగడానికి చల్లని నీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.

- ❖ అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన పాలలో వెన్న శాతం తగ్గకుండా ఉండటానికి పాలిచ్చే ఆవులు, గేదెలకు పూత దశలో ఉన్న పశుగ్రాసాలను మేతగా వేయాలి.

ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులలో వివిధ పంటలను ఆశించడానికి ఆస్కారం ఉన్న చీడపీడలు :

- ❖ కూరగాయ పంటలలో రసం పీల్చే పురుగులు.
- ❖ మామిడిలో పండు ఈగ
- ❖ బత్తాయిలో నల్లి
- ❖ గొర్రెలలో చిటుకు, అమ్మవారు వ్యాధి, మసూచి వ్యాధి
- ❖ కోళ్ళలో కొక్కెర తెగులు.

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

“తెలంగాణ సోన” వరి రకం రైతాంగానికి ఒక వరప్రదాయిని !

- డి.వి.రామకృష్ణారావు, ఎడిటోరియల్ బోర్డు మెంబర్, వ్యవసాయ పాడిపంటలు,
అగ్రికల్చర్ కమిషనర్ గారి కార్యాలయం, హైదరాబాద్.

తెలంగాణ జిల్లాల్లో దాదాపు 44 లక్షల ఎకరాలలో వరి పంట సాగవుతోంది. వరిని కాలవలు, బోర్లు, బావుల కింద పండిస్తున్నారు..

అయితే గత కొంత కాలంగా వాతావరణంలో వస్తున్న మార్పుతో వరి పంట పై చీడ పీడల ఉధృతి పెరగడమే కాకుండా దిగుబడులు తగ్గిపోతున్నాయి..

అందుబాటులో ఉన్న గణాంకాల ఆధారంగా చూస్తే వరి - 2014-15 లో 35 లక్షల ఎకరాలలో సాగింది. ఉత్పాదకత హెక్టారుకు 3211 కేజీలు కాగా, ఆ ఏడు మొత్తం ఉత్పత్తి 45.45 లక్షల మెట్రిక్ టన్నులు నమోదయింది.. తెలంగాణ రాష్ట్రం సాకరమయిన ఐదేళ్లకు పరిశీలిస్తే - 2018-19 లో వరి 47.23 లక్షల ఎకరాలలో సాగింది.. కేవలం విస్తీర్ణంలో పెరుగుదల మాత్రమే కాక ఉత్పాదకతలోనూ గణనీయమైన వృద్ధిని సాధించాం.. ఉత్పాదకత హెక్టారుకు 3516 కేజీలతో మొత్తం దిగుబడి 66.4 లక్షల మెట్రిక్ టన్నులుగా నమోదయింది. ఈ గణాంకాలు మనం వరి పంటలో సాధించిన ప్రగతిని సూచిస్తాయి.. వరి పంట దిగుబడులు ఎకరానికి గరిష్టంగా 40 క్వింటాళ్లు, కనిష్టంగా నుమారు 15 క్వింటాళ్లు నమోదవుతున్నాయి..

వానకాలం పంటతో పోలిస్తే యాసంగి పంటలో దిగుబడి అధికం. యాసంగిలో అధిక సూర్యరశ్మి, తక్కువ చీడపీడలు, అనుకూల వాతావరణం ఉండటం వరి అధిక దిగుబడికి కారణాలుగా గమనించారు. వానకాలంలో తక్కువ సూర్యరశ్మి, తుపానుల తాకిడి, చీడపీడల ఉధృతి అధికంగా ఉండడం దిగుబడులు తగ్గడానికి కారణమవుతున్నాయి.

అయితే వాతావరణ మార్పులు, చీడ పీడలు, వర్షాభావ పరిస్థితులను దృష్టిలో ఉంచుకుని వరిలో మధ్య, స్వల్ప కాలిక రకాలను ప్రోత్సహించడమే కాక, మనకు అనువయిన వంగడాలను మన శాస్త్రవేత్తలు రూపొందించారు..

దీర్ఘకాలిక రకాలు (150 రోజుల కాల పరిమితి గల పంట) ఎక్కువ నీరు, ఎక్కువ విద్యుత్ వినియోగం చేయాల్సి రావడమే కాక, పచ్చిరొట్ట పంటలు వేసి భూమిలో కలియ దున్నడానికి సమయం ఉండదు.. నీటిపారుదల ప్రాజెక్టుల కింద ఆలస్యంగా నాట్లు వేయడం వలన పంట చీడ పీడలకు గురయి, పూత సమయంలో చలి వలన తాలు గింజలు ఏర్పడి దిగుబడులు తగ్గిపోతాయి..

అందువల్ల వరిలో మధ్య, స్వల్ప కాలిక రకాలు వేసుకోవడం మంచిదని శాస్త్రవేత్తలు సూచిస్తున్నారు.. దీనివల్ల సాగు ఖర్చులు తగ్గడమే కాకుండా, నీటిని ఆదా చేయవచ్చని చెబుతున్నారు.. అందువల్ల రైతులు ఏ ఏ ప్రాంతాలకు ఏవి అనువయిన రకాలు, ఏ పరిస్థితులలో ఎటువంటి రకాలు ఎంపిక చేసుకోవాల్సి అనే దృష్టి కలిగి ఉండాలి..

ఎంపిక చేసుకునే రకం మీదనే 50 శాతం దిగుబడి ఆధార పడి ఉంటుందని, మిగతా 50 శాతం దిగుబడి సేద్యపద్ధతుల మీద ఆధార పడి ఉంటుందని శాస్త్రవేత్తలు చెబుతున్నారు.

మన తెలంగాణలో అన్ని కాలాలకు, అన్ని ప్రాంతాలకు అనువయిన వరి రకం “ తెలంగాణ సోన” గుణగణాలు..

ఆలస్యంగా నాట్లు పోసుకోవడానికి అనువయిన రకం మారిన వాతావరణ పరిస్థితులలో సెప్టెంబర్ మొదటి వారం వరకు నాట్లు వేయాల్సిన పరిస్థితి ఉంది. పంట

కీలక దశలో నీటి ఎద్దడి ఎదుర్కోవలసి వస్తోంది. అంతిమంగా దిగుబడిపై ప్రభావం పడుతోంది.

దీర్ఘకాలిక వరి రకాలతో రైతులకు సమస్యలు పెరిగిపోయాయి..

అందువల్ల వానకాలం, యాసంగి రుతువులకు అనువుగా తక్కువ కాలం లో పంట చేతికి వచ్చే స్వల్పకాలిక రకాలను మన శాస్త్రవేత్తలు రూపొందించారు..

- ❖ మార్కెట్ డిమాండ్‌ను దృష్టిలో పెట్టుకుని సన్న రకాల ఉత్పత్తికి నడుం బిగించారు.
- ❖ ఈ క్రమంలో మన ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం శాస్త్రవేత్తలు రూపొందించిన “ తెలంగాణ సోన “ వరి రకం మన రైతాంగానికి ఒక వరప్రదాయినిగా అందుబాటులోకి వచ్చింది ..
- ❖ తెలంగాణ సోనా వరి రకాన్ని ఉత్తర, మధ్య, దక్షిణ తెలంగాణా అన్ని వ్యవసాయ వాతావరణ మండలాలలోనూ సాగుచేసుకోవచ్చు..
- ❖ తెలంగాణ సోనాగా ప్రాచూర్యం పొందిన ఆర్ ఎన్ ఆర్ -15048 రకం మన రాష్ట్రంలోనే కాక ఇతర రాష్ట్రాలకూ విస్తరించింది
- ❖ తెలంగాణ సోన సన్న గింజ రకం. స్వల్పకాలిక రకం. సాంబ మసూరి (బి పి టి 5204) స్థానంలో ఈ రకం సాగుకు అనుకూలం.
- ❖ ఈ రకాన్ని 2014 లో విడుదల చేశారు. ఎం టి యు- 1010 రకాన్ని ఆడ మొక్కగా, జే జి ఎల్- 3855 (కరీం నగర్ సాంబ) మగ మొక్కగా క్రాస్ చేసి ఈ రకాన్ని రూపొందించారు..
- ❖ తెలంగాణ సోనా సూర్యరశ్మి పట్ల సున్నితత్వం కలిగి ఉంది. అతి సన్న గింజ లక్షణంతో, మంచి దిగుబడి సామర్థ్యం ఉన్న రకం.
- ❖ 125 రోజుల పంట కాల పరిమితితో, ఆలస్యంగా నారు పోసుకోవడానికి అనుకూలమయిన రకం.

❖ వానాకాలంలో ఆలస్యంగా విత్తుకునే రకం కనుక పచ్చిరొట్టపంటలతో భూసారాన్ని పెంచుకునే అవకాశం ఉంది.

❖ తెలంగాణ సోన ప్రాముఖ్యతకు కారణమేమంటే- సాంబ మసూరి కన్నా సన్న గింజ కావడం.. మార్కెట్‌లో సన్న బియ్యానికి ఉన్న అధిక డిమాండ్.

❖ సాంబ మసూరి సాగుకు ఎక్కువ కాలం అంటే 150 రోజులు పడుతుంది.. తెలంగాణ సోనా సాగు కాలం 125 రోజులే..

❖ అంతే కాకుండా దీర్ఘకాల రకాలతో సమాన దిగుబడి ఇస్తోంది. అంటే తక్కువ రోజులలో ఎక్కువ దిగుబడి వస్తోంది.. కాటన్ దొర సన్నాల్తో సమానమయిన, అధిక దిగుబడిని అంటే- హెక్టార్కు 6.5-7.0 టన్నుల దిగుబడిని ఇస్తోంది. అందుకే రైతులు తెలంగాణ సోనాకు మక్కువ చూపుతున్నారు.

❖ సాంబ మసూరి అగ్గి తెగులు, దోమ పోటు, ఆకు ఎండు తెగుళ్ల బారిన పడుతుంది. తట్టుకోలేదు.

❖ తెలంగాణ సోనా (ఆర్ ఎన్ ఆర్ 15048) అగ్గితెగులును పూర్తిగా తట్టుకుంటుంది. స్వల్ప కాలిక రకం కాబట్టి ఆలస్యంగా నారుపోసి, ఆలస్యంగా నాటడం వలన దోమపోటును తప్పించుకుంటుంది. ఆ రకంగా పురుగు మందుల పై ఖర్చు తగ్గి, పర్యావరణ పరంగాను మేలు జరుగుతుంది.

❖ తెలంగాణ సోనా 100 సెంటీమీటర్ల ఎత్తు పెరుగుతుంది. గాలికి పడిపోయే ప్రమాదం ఉంది కనుక యాజమాన్యంలో మెళకువలు పాటించాల్సి ఉంటుంది.

❖ కంకి నల్లి కోసం పైరు చిరుపొట్ట దశ నుంచి తగిన సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.



- ❖ తెలంగాణ సోనా నాట్లు వేసే సమయాన్ని బట్టి పంటకాలం ఉంటుంది.
- ❖ తెలంగాణ సోనా వానకలంలో సూర్య రశ్మి పట్ల సున్నితత్వాన్ని, యాసంగిలో ఉష్ణోగ్రతలకు స్పందించే గుణం కలిగి ఉంది.
- ❖ మే ఆఖరి వారం లో నాటు వేస్తే - తెలంగాణ సోనా 150 రోజులలో పంట కోతకు వస్తుంది..
- ❖ జూన్ మొదటి, రెండవ వారాలలో నారుపోస్తే - 130-140 రోజులలో పంట కోతకు వస్తుంది
- ❖ జూలై రెండవ వారం తరువాత నారుపోస్తే - 120 రోజులలో,
- ❖ ఆగస్ట్ లో నారుపోస్తే - 100 రోజులలో పంట కోతకు వస్తుంది.
- ❖ అలాగే యాసంగి పంట విషయంలోనూ తెలంగాణ సోనా నారు పోసే సమయాన్ని బట్టి పంట కాలం ఉంటుంది.
- ❖ నవంబర్ 15 ప్రాంతంలో నారు పోస్తే - పంటకాలం 150 రోజులు
- ❖ డిసెంబర్ 15 ప్రాంతంలో నారుపోస్తే - పంటకాలం -120రోజులు
- ❖ జనవరిలో నారుపోస్తే - పంటకాలం 100 రోజులుగా ఉంది.
- ❖ వానకాలంలో తప్పనిసరిగా జూలైలో మాత్రమే నార్లు పోసుకోవాలి.
- ❖ జూన్ లో నార్లు పోసుకున్నట్లయితే పంట కాలపరిమితి పెరుగుతుంది. అలాగే యాసంగిలో నవంబర్ 15 నుంచి డిసెంబర్ మొదటి వారం లోపు నార్లు పోసుకోవాలి.
- ❖ ఈ రకాన్ని చౌడు నేలల్లో సాగు చేయరాదు.
- ❖ తెలంగాణ సోనా ఎత్తు ఎక్కువ. వానకాలంలో కొంచెం ఎత్తు పెరుగుతుంది కనుక నత్రజని ఎరువు మోతాదు (సుమారు 25 శాతం) తగ్గించి వేసుకోవాలి.
- ❖ యాసంగిలో సిఫారసు చేసిన నత్రజనిలో - 35 కిలోల యూరియాను దుక్కిలో, ఎక్కువ భాగాన్ని అంటే 45 కిలోల యూరియా ను నాటిన 15-

20 రోజులకు, మిగతా 25 కిలోల యూరియాను చివరి దశగా అంకుర దశలో వేసుకుంటే పిలకలు బాగా వచ్చి, ఎత్తు తగ్గి మంచి దిగుబడి వస్తుంది.

- ❖ మొత్తంగా తక్కువ నత్రజని ఖర్చుతో అధిక దిగుబడిని ఇస్తుంది.. దీనివల్ల నత్రజని పై ఖర్చు తగ్గడమే కాకుండా, పరోక్షంగా చీడపీడల ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- ❖ యసంగిలో కూడా నూక శాతం చాలా తక్కువ . 100 కిలోల ధాన్యానికి 68-70 కిలోల బియ్యం వస్తుంది.
- ❖ సాంబ మసూరి కన్నా అతి సన్న గింజ నాణ్యతతో మంచి వంట, అన్నం నాణ్యత, రుచిని కలిగి ఉంటుంది.
- ❖ సాంబ మసూరి కన్నా దుబ్బు చేత తక్కువ. సాంబ మసూరి దూరం దూరం వేసినా పిలకలు ఎక్కువ వస్తాయి.. తెలంగాణ సోనా స్వల్పకాల రకం..పిలకలు సంఖ్య తక్కువ కాబట్టి దగ్గర దగ్గరగా నాటుకోవాలి. అందువల్ల పిలకల సంఖ్య తక్కువయినా దిగుబడి తగ్గదు. చదరపు మీటరుకు 44 కుదుళ్ళు ఉండేలా చూసుకోవాలి.
- ❖ సాంబ మసూరి కన్నా దాదాపు 50 శాతం తక్కువ ఖర్చుతో, 20-30 శాతం ఎక్కువ దిగుబడిని సాధించవచ్చు.
- ❖ ఈ రకంగా ఆలస్యంగా నారుపోసి, దగ్గర దగ్గరగా నాటు వేసుకుని, తక్కువ నత్రజనితో ఎక్కువ దిగుబడిని ఇచ్చే రకం.
- ❖ అయితే ఈ రకంలో కాండం తొలిచే పురుగు, కంకి నల్లికి శాస్త్రవేత్తలు సూచించిన నివారణ చర్యలు సకాలంలో చేపట్టాలి..
- ❖ ముఖ్యంగా సాంబ మసూరి, ఇతర వరి రకాలతో పోల్చినపుడు పిండిపదార్థాల శాతం తక్కువ- అందువల్ల షుగర్ వ్యాధి గ్రస్తులు తెలంగాణ సోనాను ఇష్టపడుతున్నారు.

- ❖ ఇతర సన్న రకాలతో సమానమయిన ధరను పొందుతున్నారు.
- ❖ తెలంగాణ సోనను “ షుగర్ ఫ్రీ రైస్” అనడానికి కారణం తక్కువ గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్ కలిగి ఉండడం. తెలంగాణ సోనా గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్ - 51.6 కాగా ఇతర రకాల గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్ 60 పైననే ఉన్నట్లు తెలుస్తోంది.
- ❖ రెండు సీజన్లలో పండించే అవకాశం ఉండడం, పైన చెప్పిన అనేక ప్రత్యేకతల వల్ల తెలంగాణ రైతాంగం తెలంగాణ సోనా సాగుకే మక్కువ చూపుతోంది.
- ❖ తెలంగాణ సోనా 10-15 రోజుల నిద్రావస్థను కలిగి ఉంది. అందువల్ల కోసిన ధాన్యాన్ని వెంటనే విత్తనంగా వాడుకోవాలంటే బాగా ఎండబెట్టిన తరువాత మొలక శాతాన్ని పరీక్షించి నార్లు పోసుకోవాలి.

మన తెలంగాణలో వరి సాగు చేసే రైతాంగానికి అందిన ఒక అమూల్యమయిన కానుక తెలంగాణ సోనా.. మరోవైపు ప్రజలకు రుచికి రుచి తోపాటు, ఆరోగ్యానికి మేలు చేస్తోంది. అందువల్ల తెలంగాణ సోనా రైతుల పాలిట వర ప్రదాయనిగా సర్వత్రా ఆదరణ పొందడం, దిన దినం వరి సాగులో ఈ రకం విస్తరించడం సహజమే..

అందుకే ఇటీవల జరిగిన ఒక సమీక్షా సమావేశంలో “తెలంగాణా సోనా” ను మన శాస్త్రవేత్తల విజయంగా ముఖ్యమంత్రి పేర్కొన్నారు. అంతర్జాతీయ పరిశోధనా పత్రాలలోనూ గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్ తక్కువ ఉన్న వరిగా పేర్కొన్న సంగతిని గుర్తుచేశారు .. అనేక మంచి లక్షణాలున్న తెలంగాణ సోనా రకాన్ని ఈ వాన కాలంలో 10 లక్షల ఎకరాలలో సాగు చేయడానికి ప్రణాళిక సిద్ధం చేసుకుని ముందుకు సాగుతున్నట్లు తెలియజేశారు.

తెలంగాణ జిల్లాల్లో వానాకాలంకు అనువైన పరి రకాలు - వాటి గుణగణాలు

పి.గోన్యానాయక్, శాస్త్రవేత్త, డా.బి. శ్రీనివాస్, శాస్త్రవేత్త, బి.లక్ష్మీప్రసన్న, శాస్త్రవేత్త, డా.పి.మధుకర్ రావు, శాస్త్రవేత్త, శ్రీధర్ సిద్ధి, శాస్త్రవేత్త, డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి, ఎ.డి.ఆర్. ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల

తెలంగాణ జిల్లాల్లో సుమారుగా 44 లక్షల ఎకరాలలో సాగవుతున్న తెలంగాణ జిల్లాల్లో సుమారుగా 44 లక్షల ఎకరాలలో సాగవుతున్న ప్రధాన ఆహార పంట పరి. ముఖ్యంగా కాల్యల కింద, బోరుబావుల కింద, చెరువుల కింద అధిక మొత్తంలో రైతులు సాగు చేస్తున్నారు.

అనుకూలమైన సమయం :

నీటి వసతి నార్లు పోయడానికి రకాల పరిమితి
నీటి వసతి కింద మే చివరి నుండి జూన్ దీర్ఘకాలిక
ముందుగా నారు 20 వరకు
పోయడానికి (బావుల
కింద)
సాధారణ పరిస్థితుల్లో జూలై చివరి వరకు స్వల్పకాలిక
(కాలువలు, చెరువులు,
బావుల కింద)
ప్రత్యామ్నాయ ఆగస్టు మొదటి అత్యల్ప కాలిక
పరిస్థితులలో వారం వరకు
(మరీ ఆలస్యంగా)

రకాలు :

జగిత్యాల మసూరి (జె.జి.ఎల్.-11470) : అనువైన కారం వర్షాకాలం. పంట కాలం 135-140 రోజులు, వడ్ల దిగుబడి 2.5-2.7 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. ఉల్లికోడు (బయోటైప్స్ 3)ను, అగ్గి తెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అధిక దిగుబడినిచ్చే మొక్కల సన్నగింజ రకం. అన్నం నాణ్యత బాగుంటుంది.

ప్రాణహిత (జె.జి.ఎల్.-11727) : అనువైన కాలం వర్షాకాలం. పంట కాలం 135-140 రోజులు. వడ్ల దిగుబడి 2.5-2.7 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. ఉల్లికోడును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులును తట్టుకుంటుంది. అన్నం నాణ్యత చాలా బాగుంటుంది. అధిక దిగుబడినిస్తుంది.

పొలస ప్రభ (జె.జి.ఎల్.-384) : అనువైన కాలం వర్షాకాలం. పంట కాలం 135 రోజులు. వడ్ల దిగుబడి 2.2-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. ఉల్లికోడును



సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులును కొంత వరకు తట్టుకోగలదు. అన్నం నాణ్యత చాలా బాగుంటుంది. అధిక దిగుబడినిచ్చే సన్నగింజ రకం.

అంజని (జె.జి.ఎల్.-11118) : ఇది అన్ని కాలాలకు అనువైనది. పంట కాలం 130-135 రోజులు. వడ్ల దిగుబడి 2.5-2.7 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. ఉల్లికోడును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులును తట్టుకుంటుంది. చలిని తట్టుకోగలదు. అన్నం నాణ్యత బాగుంటుంది. స్వల్పకాలిక అధిక దిగుబడినిచ్చే సన్నగింజ రకం.

జగిత్యాల సన్నాలు (జె.జి.ఎల్ -1798) : అనువైన కాలం వర్షాకాలం. పంట కాలం 125 రోజులు. దిగుబడి 2-2.5 టన్నులు ఎకరాకు. ఉల్లికోడును తట్టుకొంటుంది. సాంబమసూరి గింజ రకాన్ని పోలి ఉంటుంది. అగ్గి తెగులును కొంత వరకు తట్టుకోగలదు. అధిక దిగుబడినిచ్చే సన్నగింజ రకం.

ప్రధ్యమ్మ (జె.జి.ఎల్-17004) : అన్ని కాలాలకు అనువైనది. పంట కాలం 105 రోజులు. దిగుబడి 2.4-2.5 టన్నులు ఎకరాకు. ఉల్లికోడు, అగ్గి తెగులును తట్టుకొంటుంది. స్వల్పకాలిక పొట్టి రకం. చేనుమీద పడిపోదు. బియ్యం మధ్యస్థ రకం. నీటి సమస్య ఉన్న ప్రత్యేక పరిస్థితులకు అనువైన రకం. లేత నారు నాటినట్లయితే దిగుబడి అధికంగా ఉంటుంది.

బతుకమ్మ (జె.జి.ఎల్.18047) : అన్ని కాలాలకు

అనువైనవి. పంటకాలం ఖరీఫ్ 120 రోజులు, రబీ 130 రోజులు. దిగుబడి 2.8-3.2 టన్నులు ఎకరాకు. చలిని తట్టుకోవడంతో పాటు సుడిదోమను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. అధిక దిగుబడినిచ్చే ఎం.టి.యు 1010ని సాలిన దొడ్డుగింజ రకం.

జగిత్యాల రైస్-1 (జె.జి.ఎల్24423) : అన్ని కాలాలకు అనువైనవి. వానాకాలం 125 రోజులు, యాసంగి 130 రోజులు. దిగుబడి 3.0-3.5 టన్నులు ఎకరాకు. గింజ రాలదు. పంట పాదు, సుడిదోమను కొంత వరకు తట్టుకొంటుంది. అధిక దిగుబడినచ్చే నూతన వంగడం. (దొడ్డుగింజ).

తెలంగాణ సోన (ఆర్.ఎస్.ఆర్.-15048) : అన్ని కాలాలకు అనుకూలం. పంట కాలం వానాకాలానికి 125 రోజులు, యాసంగికి 130 రోజులు. దిగుబడి 2.6-2.8 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. ఆలస్యంగా నార్లు పోయడానికి (జూలై 10 తర్వాత) అనువైన రకం. అగ్గి తెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకొని అధిక దిగుబడినిస్తుంది. తక్కువ నూక శాతంతో (68-70 శాతం బియ్యం) అన్నం నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది. యాసంగిలో గింజ రాలదు. తక్కువ నత్రజని ఎరువులను వాడాలి.

కూనారం సన్నాలు (కె.ఎన్.ఎం.-118) : అన్ని కాలాలను అనుకూలం. పంట కాలం వానాకాలానికి 120 రోజులు, యాసంగికి 130-135 రోజులు.

దిగుబడి 2.8-3.2 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. ఎం.టి.యు-1010 కంటే అధిక దిగుబడిస్తుంది. బరువైన నాణ్యత గల గింజ, తక్కువ గింజ రాలేగుణం, తక్కువ చేనుమీద పడిపోయే గుణం కలిగి ఉంటుంది.

కూనారం రైస్-1 (కె.ఎన్.ఎం.రైస్ -1) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 120-125 రోజులు. దిగుబడి 2.5-2.8 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. సన్నబియ్యం,



జె.జి.యల్ 18047

దోమపాటు, అగ్గితెగులును తట్టుకునే అధిక దిగుబడినిచ్చు దొడ్డుగింజ రకము
పంటకాలము: 120 రోజులు దిగుబడి: 32-35 క్వి/ఎ



నాణ్యమైన అన్నం వస్తుంది.

సాంబమసూరి (బి.పి.టి.5204) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 150 రోజులు. దిగుబడి 2.2-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. సన్నబియ్యం, నాణ్యమైన అన్నం, ఏ చీడపీడలను తట్టుకోదు.

ఇంద్ర (ఎం.టి.యు.1061) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 160 రోజులు. దిగుబడి 2.4-2.8 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. దోమను తట్టుకొంటుంది. ముతక రకం. ఖమ్మంకు అనువైనది.

కృష్ణ (ఆర్.ఎన్.ఆర్.2458) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 135 రోజులు. దిగుబడి 2.2-2.8 టన్నుల దిగుబడి ఎకరాకు వస్తుంది. అగ్గి తెగులును తట్టుకొంటుంది. సన్నబియ్యం, నాణ్యమైన అన్నం, చేను మీద పడిపోదు.

వరంగల్ సన్నాలు (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్.32100) :

అనువైన కాలం 135 రోజులు. పంట కాలం 135 రోజులు. దిగుబడి 2.0-2.4 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. సన్నబియ్యం రకం.

వరంగల్ సాంబ (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్ 14) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 140 రోజులు. దిగుబడి 2.0-2.4 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. సన్నబియ్యం, బ్యాక్టీరియా, ఎండాకు తెగులును తట్టుకొంటుంది.

సురేఖ (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్.13400) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 135 -140 రోజులు. దిగుబడి 2.2-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. సన్నపొడవు బియ్యం, ఉల్లికోడు, వరంగల్, బయోటైమ్ 4 ఎమ్.ను తట్టుకొంటుంది.

భద్రకాళి (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్. 3962) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 135 రోజులు. దిగుబడి





2.4-2.8 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. సన్నని పొడవు రకం. ఉల్లికోడు వరంగల్ బయోటైప్ 4 ఎం.ను తట్టుకొనును.

రామప్ప (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్.23985) : అన్ని కాలాలకు అనుకూలం. పంట కాలం 125 -130 రోజులు. దిగుబడి 2.0-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. ఉల్లికోడును తట్టుకొంటుంది. కానీ బయోటైప్ 4 ఎం.ను తట్టుకొంటుంది. చేను మీద పడిపోదు. గింజ పొడవు, సన్నరకం.

తెల్లహంస : అన్ని కాలాలకు అనుకూలం. పంటకాలం 125 రోజులు. దిగుబడి 2.0-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. పెరిగే దశలో చలిని బాగా తట్టుకుంటుంది. గింజ పొడవుగా నాణ్యత కలిగి అన్నం బాగుంటుంది.

శీతల్ (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్.283) : అనువైన కాలం యాసంగి. పంట కాలం 125-130 రోజులు. దిగుబడి 2.4-2.8 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. సన్న పొడవు బియ్యం. చలిని తట్టుకుంటుంది. గింజ రాలదు.

ఎర్ర మల్లెలు (డబ్ల్యూ.జి.ఎల్.20471) : అన్ని కాలాలకు అనుకూలం. పంట కాలం 120 రోజులు.

దిగుబడి 2.0-2.2 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. ఉల్లికోడు, నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుంటుంది. గింజ పొడవుగా, సన్నగా ఉంటుంది. ఉల్లికోడు వరంగల్ బయోటైప్ 4 ఎం.ను తట్టుకోదు.

సుమతి (ఆర్.ఎన్.ఆర్.18833) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 145 రోజులు. దిగుబడి 1.8-2.0 టన్నులు ఎకరానికి వస్తుంది. సువాసన కలిగిన పొడవు గింజ రకం. హెచ్చు నత్రజని వేస్తే గింజ పగులుతుంది.

సుగంధసాంబ (ఆర్.ఎన్.ఆర్.2465) : అనువైన పంట కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 130 రోజులు. దిగుబడి 2.0-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. అగ్గి తెగులును కొంత వరకు తట్టుకొంటుంది. బియ్యం సన్నం. సువాసన కలిగిన రకం.

శోభిని (ఆర్.ఎన్.ఆర్.2354) : అనువైన కాలం వానాకాలం. పంట కాలం 135 రోజులు. దిగుబడి 2.0-2.5 టన్నులు ఎకరాకు వస్తుంది. బియ్యం సన్నం. సువాసన కలిగి, మంచి అన్నం నాణ్యత కలిగి మార్కెట్లో మంచి ధర ఉంటుంది.



పరికి ముందు పెసర సాగుతో బహు ప్రయోజనాలు

డా.జి.వేణుగోపాల్, శాస్త్రవేత్త, డా.వి.శ్రీధర్, శాస్త్రవేత్త, డా.ఎస్.శ్రీనివాస్, శాస్త్రవేత్త, ఎ.శ్రీరామ్, శాస్త్రవేత్త, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మధిర, ఖమ్మం జిల్లా.

మన రాష్ట్రంలో గడిచిన రెండు సంవత్సరాలలో పరి సాగు విస్తీర్ణం గణనీయంగా పెరిగింది. (దాదాపుగా 40 శాతం మేర పరి సాగు విస్తీర్ణం పెరిగింది). దీనికి ప్రధాన కారణం కొత్త సాగునీటి ప్రాజెక్టులు పూర్తి అయి, నీటి లభ్యత పెరగడమే. రాష్ట్రంలో సాధారణంగా పరి - పరి, పరి - మొక్కజొన్న, పరి తరువాత ఆరుతడి పంటల సస్యవర్ధనాన్నిరైతులు ఎక్కువగా చేస్తున్నారు.

పరి తరువాత పరి, పరి తరువాత మొక్కజొన్న రకమైన పంటల సరళి వలన రసాయనిక ఎరువుల వినియోగం క్రమంగా పెరిగిపోతూ, సేంద్రియ వనరుల వాడకం అనేది క్రమేనా తగ్గిపోతుంది. పర్యావసానంగా నేలలో కర్బన నిల్వల కోత ఏర్పడి, నేలసారం తగ్గి, పంటల ఉత్పాదకత మీద ప్రభావం పడుతుంది.

పరికి ముందుగా తక్కువ కాలపరిమితి గల అపరాల పంటలైనటువంటి పెసర గానీ, మినుము గానీ పచ్చిరొట్టగా కూడా సాగుచేసి, నేలలో కర్బన నిల్వలను పెంచి, భూసారాన్ని పెంపొందించవచ్చు.

ఇప్పుడున్న పరిస్థితులలో తప్పనిసరిగా అపరాలతో కూడిన (తక్కువ కాల పరిమితి గల) సస్య వర్ధనంను రైతులు పాటించాలి. పరికి ముందుగా పెసర పంటను తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే చల్లుకోవాలి.

నేల తయారీ : నేలను 2-3 సార్లు ట్రాక్టర్ తో దుక్కి చేసి, చదును చేసుకోవాలి.

విత్తన మోతాదు, విత్తే సమయం : సాధారణంగా ఎకరాకు 6 కిలోల విత్తనం వరుసలలో 30×10 సెం.మీ. తో వే నుకుంటే సరిపోతుంది. కానీ ఈ విధంగా

పచ్చిరొట్టగా వాడేటప్పుడు ఎకరాకు 8-12 కిలోల వరకు చల్లుకోవచ్చు. వత్తుగా చల్లుకోవడం ద్వారా మొక్కల సాంద్రత పెరిగి నేల అంతట వ్యాపించి కలుపు మొక్కలు పెరగకుండా చేస్తాయి. పచ్చిరొట్ట కూడా ఎక్కువగా వచ్చే అవకాశం ఉంది. తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే విత్తనాలను చల్లుకోవాలి.

రకాలు : పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా వినియోగిస్తున్నాం కాబట్టి తక్కువ కాలపరిమితిలో కోతకు వచ్చే, అధిక శాఖీయ ఉత్పత్తి గల రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. ముఖ్యంగా వేసవిలో సాగు చేసే రకాలైనటువంటి ఎం.జి.జి.-348, ఎం.జి.జి.-347, ఎం.జి.జి.-351, ఎం.జి.జి.-295, డబ్ల్యూ.జి.జి.-42, డబ్ల్యూ.జి.జి.-2, డబ్ల్యూ.జి.జి.-37 లాంటి రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.

ఎరువులను, సస్యరక్షణ చర్యలనేవి అవసరాన్ని బట్టి చేసుకోవాలి.

పెసరను పరికి ముందుగా వేసుకోవడం వలన లాభాలు :

❖ పెసర పంట లెగ్యుమినేసి కుటుంబానికి చెందినది. ఇది వాతావరణంలోని నత్రజనిని వేరుబుడిపెలలో స్థిరీకరిస్తుంది. తద్వారా నేలలో నత్రజని స్థాయి పెరుగుతుంది.





- ❖ ఈ పంట మొక్క కాండం, ఆకులు మృదువుగా, పలుచగా ఉండడం వలన నేలలో త్వరితగతిన చివుకుతాయి.
- ❖ సాధారణంగా ఒక ఎకరానికి పెసర పంట దాదాపుగా 3-4 టన్నుల పచ్చిరొట్టను నేలకు అందిస్తాయి. నీటి వసతి ఉంటే రొట్టశాతం ఇంకా పెరుగుతుంది.
- ❖ సాధారణంగా ఒక టన్ను పచ్చిరొట్టలో 7-7.5 కిలోల నత్రజని, 2-2.5 కిలోల భాస్వరం, 5 కిలోల పొటాష్, కొద్ది మోతాదుల్లో ఉప, సూక్ష్మ పోషకాలను నేలకు అందిస్తాయని పరిశోధనలు తెలుపుతున్నాయి.
- ❖ ఈ పచ్చిరొట్ట వలన నేలలో సూక్ష్మజీవులు సంఖ్య గణనీయంగా పెరిగి తద్వారా నేలలో స్థిరీకరణ రూపంలో ఉన్న పోషకాలను, సరళ రూపంలో మొక్కలకు అందుబాటులోనికి తీసుకొచ్చి, పోషకాల వినియోగ సామర్థ్యంను పెంపొందిస్తాయి.
- ❖ ఈ పచ్చిరొట్ట వలన నేలలోని భౌతిక లక్షణాల్లో మార్పు జరిగి, అంటే నేలలో స్థూల,

సూక్ష్మనాళికల సంఖ్యను పెంచి, స్థూల సాంద్రతను తగ్గించి నేలను గుల్లగా మార్చి పంటల పెరుగుదలకు అనుకూలంగా మారుస్తాయి. తద్వారా తర్వాత వేసే వరి పంట మొక్క ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకతను పెంచుతాయి.

- ❖ రైతులకు రసాయనిక ఎరువుల ఖర్చులను తగ్గిస్తాయి. (ఈ పచ్చిరొట్ట వలన దాదాపుగా ఒక బస్తా యూరియా, సగం బస్తా డి.ఎ.పి., ఒక బస్తా ఎం.ఓ.పి.ని ఒక ఎకరం మీద రైతులు ఎరువుల ఖర్చులను ఆదా చేసుకోవచ్చు.)
- ❖ ఎంతో చవకగా లభించే ఈ పంట మనకు ఉత్పత్తిని ఇవ్వడమే కాకుండా నేల సారాన్ని పెంపొందించి తద్వారా తర్వాతి పంటల ఉత్పాదకతను పెంచడంతో పాటుగా, రసాయనిక ఎరువుల వినియోగం తగ్గి పర్యావరణ హితంగా మేలు చేస్తున్నాయి.

కాబట్టి ఈ బహుప్రయోజనాలున్న పెసర పంటలను ప్రతి సంవత్సరం వరికి ముందుగా వేసుకొని భూసారాన్ని పెంపొందించుకొని రైతు సోదరులు అధిక లాభాలు పొందాలని ఆశిస్తున్నాం.



సోయా చిక్కుడులో సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు

ఎస్.ఓంప్రకాశ్, జి.మహేష్, ఎం.రాజేంద్రప్రసాద్, డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల

మన తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఖరీఫ్‌లో పండించే ప్రధాన పంటలలో సోయాచిక్కుడు ఒకటి. ఈ పంట ఖరీఫ్ కాలంలో ఉత్తర తెలంగాణ మండలంలో మూడు జిల్లాలైన అదిలాబాద్, నిజామాబాద్, కరీంనగర్‌లో సుమారుగా 7 లక్షల ఎకరాలలో సాగు చేస్తున్నారు. స్వల్ప కాల వ్యవధి, తక్కువ పెట్టుబడి, అన్ని రకాల నేలల్లో సాగుకు అనుకూలత, ఖరీఫ్ పంట తర్వాత రబీ పంటను వేసుకొనే వెసులుబాటు వంటి కారణాల వల్ల ఈ పంట సాగు పట్ల రైతులు ఆసక్తి చూపుతున్నారు. రైతు సోదరులు చీడపీడలను సరైన సమయంలో గుర్తించకపోవడం, ఉధృతి ఎక్కువైన తర్వాత సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టడం వల్ల నష్టాలను చవి చూస్తున్నారు. గత ఖరీఫ్ కాలంలో సోయాచిక్కుడు ఆలస్యంగా నాటడం, వర్షాలు తక్కువగా కురవడం, అననుకూల వాతావరణ పరిస్థితుల వల్ల చీడపీడలు పంటను బాగా ఆశించాయి. గత కాలాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని వచ్చే ఖరీఫ్‌కు తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలనే ఉద్దేశంతో రైతులకు వివిధ పురుగులు, తెగుళ్ళు, వాటి యాజమాన్యం గురించి సూచించడమైనది.

పురుగులు :

కాండం తొలిచే ఈగ : ఈ పురుగు గుడ్లను లేత ఆకులపై చిన్న గుంటలుగా చేసి పెడతాయి. గుడ్ల నుండి వెలువడిన లార్వాలు (మ్యాగెట్స్) కాండంలోనికి చేరి తినడం వల్ల మొక్కలు వడలి నాశనం అవుతాయి. కాండాన్ని చీల్చి చూసినట్లయితే క్రమం లేని ఎర్రటి



సొరంగాలు కనబడతాయి. ఆలస్యంగా విత్తిన పంటలో, బెట్ట పరిస్థితులలో దీని ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ :

విత్తనశుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 1.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్ అనే మందు కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా.లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి ఉధృతి తొలదశలో ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు (తెల్లదోమ, పేనుబంక, పచ్చదోమ, తామర పురుగులు) : పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసం పీల్చడం వల్ల



మొదటగా ఆకులు పసుపు రంగులోకి ఆ తర్వాత గోధుమ రంగులోకి మారి ముడుచుకుపోతాయి. అంతే కాక ఈ రసం పీల్చే పురుగులు వివిధ రకాల తెగుళ్ళకు వాహకాలుగా పనిచేస్తాయి. (తెల్లదోమ ద్వారా మొజాయిక్ తెగులు, తామర పురుగుల ద్వారా మొవ్వకుళ్ళు)

నివారణ : విత్తనశుద్ధి - కిలో విత్తనానికి 1.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్. అనే మందు కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. తామర పురుగుల నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తామర పురుగులు, తెల్లదోమ, పేనుబంక, పచ్చదోమ ఆశించినట్లయితే ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. ఒక

లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తెల్లదోమ, పేనుబంక నివారణకు ట్రైజోఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : తల్లి పురుగు గుడ్లను గుంపులు గుంపులుగా ఆకుల అడుగుభాగాన పెడుతుంది. పిల్ల



లార్వాలు ఆకులకు రంధ్రాలు చేసి ఆకులను జల్లెడాకులుగా మారుస్తాయి. పువ్వు, లేత కాయలోని గింజలను కూడా తింటాయి.

నివారణ : వేసవిలో లోతైన దుక్కులు చేయాలి. లింగాకర్షక బుట్టల ద్వారా మగ పురుగుల ఉధృతిపై నిఘా వేయాలి. ఎకరానికి 4 చొప్పున లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చాలి. తొలిదశలో లార్వాలు నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ., ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. బాగా ఎదిగిన లార్వాలు నివారణకు విషపు ఎర (క్లోరిఫైరిఫాస్ 500 మి.లీ. + బెల్లం కిలో, తవుడు 10 కిలోలు) చిన్న ఉండలుగా చేసి సాయంత్రం వేళల్లో పొలంలో చల్లుకోవాలి.

పిండి పురుగు పిల్ల, తల్లి పురుగులు



కొమ్మలు, మొగ్గలు, కాండం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల మొక్కలు వాడి ఎండిపోతాయి.

నివారణ : కలుపు మొక్కలైన తుత్తురబెండ, సిదా, పార్థినియం మొదలైనవి పిండి పురుగులకు ఆవాసమిస్తాయి. కావున గట్ల మీద కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూసుకోవాలి. ఈ పురుగు నివారణకు 3.0 మి.లీ. ప్రొఫినోఫాస్ లేదా 2.0 గ్రా. ఎసిఫేట్తో పాటుగా 1.0 మి.లీ. జిగురు ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాండం తొలిచే పురుగు : తల్లి పెంకు పురుగులు కాండం మీద అర్థ చంద్రాకారంలో రెండు రంధ్రాలు చేసి గుడ్లను పెడతాయి. గుడ్ల నుండి పొదిగిన గ్రబ్స్ కాండంలోనికి చొచ్చుకుపోయి లోపలి మొత్తం పదార్థాన్ని తినడం వల్ల కొమ్మల చివరి భాగాలు కత్తిరించినట్లు అయి చివరకు ఎండిపోయి మొక్కలు చనిపోతాయి.

నివారణ : 5 కిలోల ఫోరేట్ 10 జి గుళికలను విత్తేముందు చాళ్ళలో వేసుకున్న తర్వాత విత్తుకోవాలి. పురుగు ఉధృతిని తొలిదశలోనే గుర్తించి ప్రొఫినోఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెగుళ్ళు :

పైటోపైరా వేరు, కాండం కుళ్ళు తెగులు : ఈ తెగులు నల్లరేగడి, మురుగు నీరు పోయే సౌకర్యం లేని పొలాల్లో ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి. ఉత్తర తెలంగాణ మండలంలోని నిజామాబాద్, కరీంనగర్ జిల్లాల్లో ఈ తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా గమనించడమైనది. ఈ శిలీంధ్రం వల్ల వేసిన విత్తనాలు భూమిలోనే కుళ్ళిపోవడం లేదా మొలకెత్తిన 10-20 రోజుల తర్వాత మొక్కలు అక్కడక్కడ చనిపోవడం జరుగుతుంది. తెగులు ఆశించిన మొక్కలు కాండం మెత్తబడి, గోదుమ వర్ణపు చారలు కాండం కింది భాగం నుండి పైకి కొమ్మల వరకు వ్యాపించి, మొక్కలు నిలువునా ఎండిపోయి చనిపోతాయి.



మాక్రోఫోమినా వేరుకుళ్ళు తెగులు : ఈ తెగులు వలన మొక్కల వేర్ల మీద నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి 30-35 రోజులలో మొక్కలు ఎండి చనిపోతాయి. పొడి వాతావరణంలో ఈ తెగులు వ్యాప్తి అధికంగా ఉంటుంది.

నివారణ : పంట మార్పిడి పద్ధతి పాటించాలి. పొలంలో నీరు నిల్వ కుండా ఉండేలా చూసుకోవాలి. తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్న పొలాల్లో అయితే 3 గ్రా. మెటాలాక్విల్ లేదా కాప్టాన్ ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

ఆంత్రిక్షన్ తెగులు : గాలిలో అధిక తేమ శాతం ఈ తెగులు వ్యాప్తికి అనుకూలంగా ఉంటుంది. తెగులు సోకిన ఆకులు, కాయలపైన వలయాకార మచ్చలు ఏర్పడతాయి. కాండంలో గింజలు పూర్తిగా ఏర్పడక, చిన్నవిగా మారి వంకర తిరుగుతాయి. కాయలు వివిధ వర్ణంలోనికి మారి తప్పులుగా మారుతాయి.

నివారణ : విత్తే ముందు కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. తెగులు తొలిదశలో కార్బండిజిమ్ + మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. కలిసి ఉన్న మందును రెండుసార్లు 10 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేయాలి.

ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : గాలిలో అధిక తేమశాతం, వర్షపాతం ఉన్నప్పుడు ఈ తెగులు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. ఆకుల మీద చిన్న చిన్న మచ్చలు ఏర్పడి క్రమేపి ఒకదానితో ఒకటి కలిపి ఆకులు ఎండిపోయి రాలిపోతాయి.

నివారణ : ఈ తెగులు నివారణకు కార్బండిజిమ్ +

మాంకోజెబ్ కలిసి ఉన్న మందును 2.5 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో అవసరాన్ని బట్టి రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

ఎల్లో మొజాయిక్ తెగులు : తెగులు సోకిన ఆకులు మొత్తం పసుపు రంగులోకి మారుతాయి. తెగులు సోకిన మొక్కలలో కాయలు ఏర్పడవు. ఈ తెగులు కారకవైరస్ తెల్లదోమ ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

యాజమాన్యం : ఎల్లో మొజాయిక్ తెగులు తట్టుకునే రకాలు పి.ఎస్.416, పి.ఎస్.564, పి.ఎస్.1024, పి.ఎస్.1029, ఎస్.ఎల్.295 మొదలగునవి వేసుకోవాలి.

విత్తనశుద్ధి : ఒక కిలో విత్తనానికి 1.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్. అనే మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. తెల్లదోమ ఉధృతి తగ్గడానికి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ట్రైజోఫాస్ 2.0 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

సోయాబీన్ మొజాయిక్ వైరస్ తెగులు : విత్తనం ద్వారా వ్యాప్తి చెందే అతి ముఖ్యమైన తెగులు. తెగులు సోకిన మొక్కలు కురచగా ఉండి, ఆకులు వంకరగా తిరిగి సన్నగా ఉంటాయి. కాయలు సరిగా ఏర్పడవు. పేనుబంక కొంత వరకు ఈ వైరస్ తెగులును వ్యాప్తి చేస్తుంది.

నివారణ : తెగులు సోకని ప్రాంతాల నుండి విత్తనం సేకరించాలి. గట్లపై కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూడాలి. పేనుబంక నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.



వేసవి దుక్కులకు వేళాయే

ముంజ మహేష్, మండల వ్యవసాయ అధికారి, మల్వార్ రావు, జయశంకర్ భూపాలపల్లి జిల్లా

వానకాలం ప్రారంభం కాబోతున్నది. ఈ సమయంలో పంటవేసే ముందు వేసవి దుక్కులను దున్నుకోవాలి. వర్షాలకు ముందే భూమిని దున్నటం వల్ల తొలకరి వర్షాలు పడగానే నీరు భూమిలోకి ఇంకి భూమి కోతకు గురికాకుండా ఉంటుంది. లోతు దుక్కుల వల్ల భూమి పై పొరలు కిందికి, కింది పొరలు పైకి తిరగబడి నేల సారవంతంగా మారుతుంది. దీంతో భూమిలో తేమశాతం పెరిగి, భూసార అభివృద్ధి, పురుగులు, తెగుళ్ల యాజమాన్యం, కలుపు మొక్కల నివారణ తదితర ప్రయోజనాలున్నాయి.

భూసార వృద్ధి, తేమశాతం పెరుగుదలలో కీలకపాత్ర :

వేసవి దుక్కులు లోతుగా, వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకోవాలి. వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకోవడం వల్ల వాన నీరు భూమిలోకి ఇంకేందుకు అనుకూల పరిస్థితులు ఏర్పడుతాయి. దీంతోపాటు భూమి ఎక్కువ తేమను గ్రహించి నిల్వ చేసుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. దీని ప్రభావంతో పంట దిగుబడి మీద కేంద్రీకృతమవుతుంది. వేసవి దుక్కులు దున్నేముందు పొలంలో గొర్రెలను, పశువుల మందలు తోలటంవల్ల అవి విసర్జించే వ్యర్థాలు భూమిలోకి చేరి సేంద్రియ పదార్థం తయారవుతుంది. ఇది భూసార వృద్ధిలో ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుంది. వేసవి దుక్కులు దున్నే ముందు పశువుల పెంటపోగు, కంపోస్టు ఎరువు, చెరువులోని మట్టిని వెదజల్లాలి. దీనివల్ల నేతల సారవంతమై పంట దిగుబడి పెరుగుతుంది. దీంతో పాటు తేమ శాతం పెరుగుతుంది. సాధారణంగా రైతులు పంట చేతికందగానే పంటల నుంచి వచ్చే ఎండు ఆకులు, చెత్త, చెదారం కాల్చివేయవద్దు. అవకాశం ఉంటే లోతు దుక్కులు దున్నడం వల్ల చెత్త, చెదారం, ఎండు ఆకులు నేల పొరల్లో కలిసిపోతాయి. ఇవి ఎరువుగా మారి భూసారం పెరుగుతుంది. దీనివల్ల పంటకు కావాల్సిన పోషక పదార్థాలు పుష్కలంగా లభిస్తాయి.

పురుగులు, తెగుళ్ల నివారణ: ఎండాకాలంలో భూమి ఖాళీగా ఉంటుంది. ఈ సమయంలో పంటలను

ఆశించే అనేక రకాల పురుగులు పంటకోత దశలో వాటి నిద్రావస్థ దశలను నేలలో, చెత్తాచెదారంలో, కొయ్య కాడల్లో గడుపుతాయి. తెగుళ్లను కలుగజేసే శిలీంధ్రాలు తదితర భూమిలోపల ఆశ్రయం పొందుతాయి. లోతు దుక్కుల వల్ల నిద్రావస్థ దశలో భూమిలో ఉన్న చీడ పురుగుల కోశాలు గుడ్లు, లార్వాలు, గుడ్లను పక్షులు, కొంగలు, కాకులు, తిని నాశనం చేస్తాయి. అదే విధంగా వేసవి దుక్కుల వల్ల భూమిలోపల పొరల్లో ఉన్న శిలీంధ్ర బీజాలు మట్టితోపాటు నేలపైకి వస్తాయి. ఇవి అధిక ఉష్ణోగ్రతకు గురై వ్యాధి కలుగజేసే శక్తిని కోల్పోతాయి.

వేసవి దుక్కులతో కలుపు నిర్మూలన : వేసవి దుక్కులను తయారుచేసుకోకపోతే కలుపు నివారణకు అదనపు భారం పడుతుంది. పంటలేని సమయంలో కలుపు మొక్కలు పెరుగుతాయి. ఈ మొక్కలు నేలలోని నీరు, పోషకాలను గ్రహించి పంట దిగుబడిని తగ్గిస్తాయి. అలాగే అనేక రకాల పురుగులకు, శిలీంధ్రాలకు ఆశ్రయాన్ని కల్పించటం ద్వారా పరోక్షంగా పంట నష్టానికి కారణమవుతాయి. కాబట్టి వేసవి లోతుదుక్కుల వల్ల లోతుకు పాతుకుపోయిన కలుపు మొక్కలు వాటి విత్తనాలు నేలపై పొరల్లోకి చేరటం వల్ల అధిక ఉష్ణోగ్రతకు గురై నశిస్తాయి. దీనివల్ల తదుపరి పంటలో కలుపుతాకిడి తక్కువగా ఉంటుంది. రైతుకు కూలీల ఖర్చులూ తగ్గే అవకాశం ఉంటుంది.

అనేక ప్రయోజనాలు : సీజన్కు ముందుగానే వేసవి దుక్కులను తయారు చేసుకోవాలి. దీనివల్ల రైతులకు అనేక ప్రయోజనాలు కలుగుతాయి. ముఖ్యంగా భూమిలో తేమ శాతం పెరుగుతుంది. అలాగే భూసారం పెరుగుతుంది. పురుగులు, తెగుళ్ల నివారణకు వేసవి దుక్కులు ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి. అన్నింటికంటే ముఖ్యమైనది కలుపు నివారణ ముందస్తుగానే దుక్కులను దున్నుకోవడం వల్ల కూలీల ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు. తద్వారా పెట్టుబడి భారం తగ్గుతుంది.



కొన్ని సామెతలు..

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

కన్ను వంటి ప్రశాసం లేదు, మన్ను వంటి ఆధారం లేదు.

కళ్ళు రెండున్న కనిపించేది ఒకటే

కత్తి విత్తనం వెల్లి గాదెలు

కరువు వస్త్రుండుని సద్ది కట్టిపెట్టినట్లు

కరువులో తరువు

కరువులో అధిక మాసం

కలకాలపు దొంగ ఒకనాడు దొరుకును

కర్త కంది వేలో పొగొట్టుకుని, పప్పు చట్టిలో వెదికినట్లు

కర్త అరిగితే గానీ, గరిసె విరగడు

కర్త వేత లేనివాణ్ణి, గొర్రె చూడొ కరుస్తుంది

కలిగినయ్య కలిగినవానికే పెడతాడు, లేనియ్య కలిగిన వారికే పెడతాడు

కల్ల వుడ్డం దగ్గరకు వెళ్లి కాయలడిగినట్లు

కలుపు తీయనివాడు, శోత శోయడు

కలుపు తీయనిపైరు, కర్త వేయడు

కలవి ఏళ్ళు పండితే, కాలం తీరుతుంది

కలిమి పొంగరెడు, లేమికి సుంగరెడు

కళ్ళెం వెళ్ళిన తర్వాత, కంది గుడ్డిళ్ళు.

కల్లమున్న వోటికే కంకి పోవును

కల్లా కపటం లేనివారికి కష్టాలు తప్పవు

వేరుశనగలో విత్తన-శుద్ధి ప్రాముఖ్యత

డా.ఎం.మాధవి, శాస్త్రవేత్త, డా.బి.పుష్పావతి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త, డా.టి. ప్రదీప్, డైరెక్టర్, విత్తన పరిశోధనా, సాంకేతిక కేంద్రం, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., హైదరాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సాగు అవుతున్న నూనె గింజల పంటల్లో వేరుశనగ అత్యంత ముఖ్యమైన పంట. మన రాష్ట్రంలో మహబూబ్ నగర్, వరంగల్, నల్గొండ, కరీంనగర్ జిల్లాల్లో సుమారు 2.0 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో ఖరీఫ్, రబీలో సాగు చేస్తున్నారు.

తేలికపాటి నేలలో సాగు అయ్యే ఈ పంట వివిధ రకాల చీడపీడలు, శిలీంధ్ర వ్యాధుల బారిన పడుతుంది. ఫలితంగా దిగుబడి బాగా తగ్గిపోతుంది. ఈ పంటను ఆశించే చీడపీడలలో కాండం కుళ్ళు తెగులు, మొదలుకుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు, తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులు ప్రధానమైనవి. ఈ తెగుళ్ళ కారకాలైన శిలీంధ్ర బీజాలు విత్తనం, భూమిలోను ఉంటాయి.

ఈ తెగుళ్ళ ముఖ్య లక్షణాలను చూస్తే..

కాండం కుళ్ళు తెగులు : స్పిరోటియం రాబ్బినయ్ అనే శిలీంధ్రం ఈ తెగులును కలుగజేస్తుంది. పంట వేసిన 60-70 రోజుల వ్యవధిలో ఈ తెగులు వేరుశనగ ఆశిస్తుంది. ఈ శిలీంధ్రం ప్రథమంగా మొక్క మొదలు భాగాన్ని ఆశించడం వల్ల మొదలులో ఉన్న శాఖలు వడలిపోయి ఎండిపోతాయి. తరువాత క్రమేపి ఈ శిలీంధ్రం కాండం మీదికి వ్యాప్తి చెంది, తెల్లటి బూజులా ఏర్పడి ఆవగింజ పరిమాణంలో ఉన్న సిద్ధ

బీజాలను కలుగజేస్తాయి. తెగులు ఆశించిన మొక్కలను పీకినప్పుడు వేర్లు, కాయలు భూమిలోనే ఉండిపోయి నేలపైన ఉన్న మొక్క భాగాలు మాత్రమే ఊడి వస్తాయి. ఈ తెగులు ఆశించిన గింజలు పైభాగాన నీలి బూడిద రంగు మచ్చలు కలిగి ఉంటాయి.

మొదలుకుళ్ళు : ఆస్పర్జిలస్ నైజర్ అనే శిలీంధ్రం వల్ల వస్తుంది. ఈ శిలీంధ్రం విత్తిన విత్తనం మొలకెత్తడం కంటే ముందే విత్తనాన్ని కుళ్ళిపోయేలా చేస్తుంది. ఒక వేల మొలకెత్తిన దశలో ఆశిస్తే కాండం పైన నల్లని రంగు గల శిలీంధ్ర బీజాలు కనిపించి మచ్చలను కలుగజేస్తాయి. క్రమంగా ఈ మచ్చలు పై కొమ్మలకు వ్యాపిస్తాయి. తెగులు సోకినటువంటి ఎదిగిన మొక్కలు వడలిపోయి ఎండిపోతాయి.

వేరుకుళ్ళు తెగులు : మ్యూక్రోఫోమినా ఫెషోలిన, రైజాక్టోనియా బటాటికోలా అనే శిలీంధ్రాల వల్ల కలుగుతుంది. ఈ తెగులు 25-30 రోజుల పంటను ఆశిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల కాండం మీద గోధుమరంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. క్రమేపిగా ఈ మచ్చలు నల్లరంగులోకి మారి కాండం పైభాగానికి, కింది వేరుభాగానికి వ్యాపిస్తాయి. తద్వారా వేర్లు కుళ్ళిపోయి నల్లరంగులోకి మారతాయి.



తిక్కాఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు రెండు రకాల శిలీంధ్రాల వల్ల వస్తుంది. సెర్కోస్పోరా ఆరాఖడికోలా, ఫెసియోరాప్సిస్ పర్సినెటా. సెర్కోస్పోర్ ఆరాఖడికోలా శిలీంధ్రం విత్తనం విత్తినప్పటి నుండి పైరు 30 రోజుల దశలోపు ఆశించి ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండే మచ్చలను ఆకుల పై భాగన కలుగజేస్తుంది. ఫెసియోరాప్సిస్ పర్సినెటా శిలీంధ్రం తరువాత దశ లేదా ఆలస్యంగా పంటను ఆశించి నల్లని

చిరుధాన్యాలు - వాటి ప్రాముఖ్యత

జి.పరిమళ, పి.ఎచ్.డి. జెనెటిక్స్, ప్లాంట్ బ్రీడింగ్, జి.సి.కె.వి. మోహన్పూర్

ధాన్యాలు మన ప్రధాన ఆహారం. వరి, గోధుమ లాంటి పెద్ద గింజలైన ధాన్యాలు కాక చిన్న గింజలైన రాగులు / చోళ్ళు, జొన్నలు, గంటలు, సజ్జలు, కొర్రలు, సామలు, వరిగలు, ఊదలు, అరికలు వంటి వాటిని చిరుధాన్యాలు అంటారు. వీటిని ప్రధానంగా వర్షాధార ప్రాంతాలలో పండిస్తారు.

చిరుధాన్యాలు అనాదిగా మన ఆహారంలో ముఖ్యపాత్ర పోషిస్తున్నాయి. వీటిని తక్కువ సారం ఉన్న భూములలో పండిస్తారు. వీటిని పండించడానికి ప్రత్యేకమైన ఎరువులు కాని, నీటి వసతి కాని అవసరం లేదు. అందువల్ల వీటి దిగుబడి తక్కువగా ఉంటుంది. వీటిని మంచి సారవంతమైన భూముల్లో, నీటి వసతి అందించి పండిస్తే ఎక్కువ దిగుబడి సాధించే అవకాశాలు పుష్కలంగా ఉన్నాయి. అంతేకాక, ఈ

చిరుధాన్యాలను అంతర పంటలుగా కూడా పండించవచ్చు. ఇలా కలిపి అంతర పంటలు పండించడం వల్ల రెండు పంటలను ఒకే సమయంలో పండించే అవకాశం ఉంటుంది. తద్వారా కొంచెం భూమి నుండే రెండు పంటలను పండించవచ్చు.

మన రాష్ట్రంలో అత్యధికంగా చిరుధాన్యాలను సంగారెడ్డి జిల్లాలో పండిస్తున్నారు. రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా గత కొద్ది సంవత్సరాలుగా చిరుధాన్యాల విస్తీర్ణం, వినియోగం తగ్గిపోతుంది. దీనికి ప్రధాన కారణాలు-

- ❖ ఈ పంటల ఉత్పాదకత, దిగుబడి తక్కువగా ఉండడం.
- ❖ వీటి ప్రాసెసింగ్ (ధాన్యం నుండి బియ్యం తయారు చేసుకోవడం)లో మహిళలు ఎదుర్కొంటున్న ఇబ్బందులు.

రంగు గల మచ్చలను ఆకు అడుగు భాగాన కలుగజేస్తుంది. అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులలో ఈ మచ్చలు కలిసిపోయి, ఆకు అంతటా ఆశించడమే కాకుండా ఆకుల కాడల మీద, కాండం మీద, ఊడల మీద కనిపిస్తాయి.

యాజమాన్యం : ప్రధానంగా ఈ తెగులు / తెగుళ్ళు కారకాలైన శిలీంధ్రాలు, విత్తనం మీద, భూమిలో ఉంటాయి. కాబట్టి విత్తనశుద్ధి ప్రక్రియ విధిగా పాటించాలి.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. టెబ్యూకొనజోల్ లేదా 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మావిరిడిని కలిపి 30 నిమిషాల పాటు నీడన ఆరబెట్టుకొని విత్తుకున్నట్లయితే విత్తనం మీద ఉన్న

శిలీంధ్రాలే కాకుండా భూమిలో ఉండే నిద్రావస్థ దశలను కూడా నిర్మూలించవచ్చు/ అరికట్టవచ్చు.

- ❖ విధిగా పంట మార్పిడి పాటించాలి.
- ❖ తెగులు సోకిన మొక్కల మొదల భాగాన 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి భాగా తడిచేలా పిచికారీ చేసినట్లయితే మొదలుకుళ్ళు వేరుకుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు తెగులు నివారించవచ్చు.
- ❖ టెబ్యూకొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కానీ క్లోరోఫలోనిల్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవడం వల్ల తిక్కాఆకుమచ్చ తెగులు నివారించవచ్చు.

- ❖ ఈ పంటల స్థానంలో ఇతర వాణిజ్య పంటలు (కూరగాయలు) పండించడం.
- ❖ వరి బియ్యం తినడానికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఇవ్వడం.
- ❖ ముఖ్యంగా వీటితో రుచికరమైన పంటకాలను ఎలా తయారుచేయాలో తెలియకపోవడం మొదలైనవి.

చిరుధాన్యాలను పండించడంలో గల ముఖ్య ఉద్దేశం : చిరుధాన్యాలను తక్కువ ఖర్చుతో, తక్కువ నీటి వినియోగంతో అన్ని కాలాలలో అన్ని ప్రాంతాలలోను పండించుకోవచ్చు. ప్రస్తుతం మానవాళి ఎదుర్కొంటున్న 'వాతావరణ మార్పు'ను సమర్థవంతంగా తట్టుకోగల శక్తిని కలిగి ఉంటాయి. దురదృష్టవశాత్తు ఇటీవల కాలంలో గిరిజన ప్రాంతాల్లో కూడా ఈ చిరుధాన్యాల వినియోగం రోజు రోజుకు తగ్గిపోతుంది. ఇక్కడ వారపు సంతలలో గిరిజన రైతులు పండించిన సామ పంటను వరి బియ్యానికి మార్పిడి చేసుకోవడం చాలా ఎక్కువయ్యింది. ఇందుకు వారు చూపుతున్న కారణం కూడా కొంత వరకు సమంజసమే. సామలను బియ్యం చెయ్యాలంటే చాలా సమయం పడుతుంది. పైగా శ్రమతో కూడుకున్నది. ఈ సమస్య నుండి బయటపడటానికి రైతులు సామను వరి బియ్యంతో మార్పిడి చేసుకుంటున్నారు. కానీ ఇలా చేయడం వల్ల అధిక పోషకాలు కలిగిన పంటను, తక్కువ పోషకాలు కలిగిన వరితో మార్చుకుని, నష్టపోతున్నామని తెలుసుకోవడం లేదు. ఇలా జరగకుండా ఉండాలంటే వరి బియ్యాన్ని ఎలా మిల్లులో ఆడించుకుంటామో, అలానే చిరుధాన్యాలకు కూడా మిల్లులు రావలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

మన ఆహారంలో చిరుధాన్యాల ఆవశ్యకత : ప్రస్తుత జనాభా ముఖ్యంగా ఆహార పంటలైన వరి, గోధుమపై ఆధారపడడం వల్ల వాటి ధరలు గణనీయంగా పెరగడమే కాకుండా మన శరీరానికి కావాల్సిన పోషకాలు ఎక్కువగా ఇవ్వలేకపోతున్నాయి. అందువల్ల ఈ పోషకాలను అందించే చిరుధాన్యాల వాడకం పెరగాలి. చిరుధాన్యాలతో గోధుమ, బియ్యం పిండి, రవ్వలతో తయారు చేసే అన్ని ఆహార పదార్థాలను కలపడం వల్ల ఎక్కువ రుచిగా, ఇంపుగా పుష్టికరమైనవిగా తయారు చేసుకోవచ్చు.

చిరుధాన్యాలలో గల పోషక పదార్థాలను బియ్యం, గోధుమలలో గల పోషక విలువలతో పోల్చిచూస్తే చిరుధాన్యాలలో 10 శాతం మాంసకృత్తులు ఉన్నట్లు తెలుస్తోంది. అదే బియ్యంలో అయితే 6.8 శాతం మాత్రమే మాంసకృత్తులు ఉన్నాయి. ఖనిజ లవణాల శాతం కూడా చిరుధాన్యాలలో ఎక్కువే. సజ్జ, చోళ్ళలో ఇనుము, కాల్షియం వంటి ముఖ్య ఖనిజ లవణాలు అధిక పాళ్ళలో ఉన్నాయి.

రక్తపుష్టికి ఇనుము చాలా అవసరం. ధాన్యాలలో కన్నా మూడు రెట్లు ఎక్కువ ఇనుము చోళ్ళలో ఉంది. చోళ్ళలో కాల్షియం ఏ ఇతర ఆహార పదార్థంలో లేనంతగా అంటే 100 గ్రా.లతో 344 మి.గ్రా. లభిస్తుంది. కాల్షియం దంతాలు, ఎములక పెరుగుదలకు అవసరం ఉంటుంది. ఇంత కాల్షియం ఏ ధాన్యాలలోనూ ఉండదు.

కాల్షియం అధికంగా ఉన్న ఆవుపాలల్లో 120 మి.గ్రా., గేదె పాలలో 210 మి.గ్రా., కోడి గుడ్డులో 60 మి.గ్రా., మాంసంలో 150 మి.గ్రా. మాత్రమే ఉంది. అందువల్ల పసిపిల్లలకు తల్లి పాలతో పాటు, తల్లిపాలు మాన్పించడానికి ఇచ్చే అదనపు



ఆహారంలో చోళ్ళు చేర్చడం చాలా ముఖ్యం. చోళ్ళలో పీచు పదార్థ శాతం ఎక్కువగా ఉన్నందువల్ల శక్తి నిధానంగా విడుదల అవుతుంది. అందువల్ల మధుమేహ జబ్బుతో బాధపడేవారికి ఇది మంచి ఆహారం, విటమిన్-ఎ, విటమిన్ -బి కూడా చిరుధాన్యాలలో, ఇతర ధాన్యాలలో కంటే ఎక్కువగా ఉన్నాయి.

చిరుధాన్యాలు అత్యంత పోషక విలువలు కలిగి ఉండడమే కాకుండా ధరతో పోల్చినా కూడా చాలా తక్కువే. అందువల్ల ప్రతి ఒక్కరికి పోషకాహారం లభించాలంటే మన ఆహారంలో చిరుధాన్యాలను చేర్చవలసిన అవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది. మన ఆహారంలో బియ్యం, గోధుమ లాగా చిరుధాన్యాలను విరివిగా వాడితే బియ్యం, గోధుమల ధరలు కూడా అదుపులో ఉంటాయి. కొంత వరకు ఆహార ధాన్యాల కొరత కూడా తగ్గుతుంది. రైతులు దాదాపు అన్ని రకాల చిరుధాన్యాలను అమ్మేసి బియ్యం కొనుక్కు తింటున్నారు. దీంతో పొలాల్లో కష్టపడి పనిచేసే

రైతులు, రైతు మహిళలు పోషక పదార్థాల లోపాల వలన కలిగే జబ్బులకు గురవుతున్నారు.

అందువల్ల రైతాంగం చిరుధాన్యాలలో గల పోషక విలువలను గుర్తించి, వాటిని వారి ఆహారంలో విధిగా చేర్చవలసి ఉంటుంది.

గ్రామంలో ఒక పొట్టు, పిండి చేసే యంత్రం ఏర్పాటు చేసుకుంటే పిండి మరపట్టించడానికి ముందు పొట్టు తీయించి నాణ్యమైన పిండి, రవ్వలను చిరుధాన్యాల నుండి తయారు చేసుకోవచ్చు. పొట్టు తీసిన చిరుధాన్యాల పిండి, రవ్వలతో చేసిన ఆహార పదార్థాలు చూడడానికి ఇంపుగా ఉండి రుచిగా పుష్టికరంగా ఉంటాయి. అంతే కాక చిరుధాన్యాల వాడకం పెరుగుతుంది. పరోక్షంగా బియ్యం, గోధుమల వాడుక శాతం తగ్గిపోవడంతో వాటి ధరలను అదుపులో ఉంచడానికి వీలవుతుంది.

చిరుధాన్యాల పిండి, రవ్వలతో ఇడ్లీ, కిచిడి, దోస, ఉప్పా వంటి వంటలే కాక బ్రెడ్, బిస్కెట్స్, కేక్స్ కూడా తయారు చేసుకోవచ్చు.



పుచ్చ కర్బాజలో సస్యరక్షణ

డా.ఎం.సునీల్ కుమార్, డా.వై.ప్రబీష్ కుమార్, డా.ఎ.రమాదేవి, డా.ఎం.రఘువీర్, డా.జి.శివ చరణ్, ఏ.పోశాబ్రి, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్.

ఈ మధ్యకాలంలో తక్కువ సమయంలో అధిక ఆదాయాన్ని ఇచ్చే పుచ్చ, కర్బాజ పంటలను రైతులు ఎక్కువగా సాగుచేస్తున్నారు. ఈ పండ్లలో తక్కువ కేలరీలు, అధిక పోషక విలువలు వుండటం వలన ఆరోగ్యానికి మేలు చేస్తాయి, మంచి రుచి తో పాటు దాహాన్ని తీర్చే గుణం కలిగి ఉండటం వలన వేసవిలో వీటికి డిమాండ్ ఎక్కువగా ఉంటుంది. అయితే ఈ పండ్లను వివిధ రకాల పురుగులు, తెగుళ్లు ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. వీటిని సరైన సమయంలో గుర్తించి తగిన జాగ్రత్తలు పాటిస్తే నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చు.

పురుగులు:

గుమ్మడి పెంకు పురుగులు: ఈ పురుగులు మొక్కలను మొలకెత్తిన దశనుండి ఆశించి తీవ్రంగా నష్టపరుస్తాయి. తల్లి పురుగులు నారింజ ఎరుపు లో ఉండి ఆకులను కొరికి రంధ్రాలు చేస్తాయి. పిల్ల పురుగులు వెన్నెల లాంటి తెలుపు రంగులో ఉండి వేర్లను తిని వేసి, నేలకు దగ్గరగా ఉండే మొక్క భాగాలు, కాయలకు రంధ్రాలు చేసి నష్టపరుస్తాయి.

నివారణ: వీటి నివారణకు కార్బరిల్ 3 గ్రాముల లేదా మాలాథియాన్ 2 మీ.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పాము పొడ పురుగు: ఈ పురుగులు ఆకు పొరల్లోకి చొచ్చుకుని పోయి పత్రహరితాన్ని, కణజాలాలను తినడంవలన పురుగు తొలిచిన భగం అస్తవ్యస్తంగా వంకరబింకరగా పాము పొడ లాగా మెరుస్తూ కనపడుతుంది. ఈ పురుగులు ఎక్కువగా లేత ఆకులను ఆశిస్తాయి. దీని తీవ్రత ఎక్కువైనప్పుడు ఆకులు ఎండిపోయి రాలిపోతాయి.

నివారణ: దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 5 మీ.లీ. వేప నునే (1500 పి.పి.ఎం.) లేదా 2 మీ.లీ. చొప్పున ట్రైజోఫాస్ కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తామర పురుగులు: పిల్ల, తల్లి పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా చేరి ఆకులు, తీగలు, పూత నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. తల్లి పురుగులు 2 మిల్లీమీటర్ల పొడవు ఉంది గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. తామర పురుగులు ఆకులను గోకి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు గరుకుగా మారి ముడతలు పడతాయి. మొక్కల పెరుగుదల క్షీణించి గిడసబారుతాయి. బెట్ట పరిస్థితులలో తామర పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ: వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి రెండు మిల్లీలీటర్ల చొప్పున ఫిప్రోనిల్ 2 మీ.లీ. లేదా ఆసిఫాట్ 1.5 గ్రా. లేదా డైఫెంతయురాన్ 1.5 గ్రా. మందులు పిచికారి చేయాలి.

పండు ఈగ: తల్లి పురుగులు లేత కాయల మీద గుడ్లు పెడతాయి. గుడ్ల నుండి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు కాయ లోపలి భాగాన్ని తిని నష్ట పరుస్తాయి. పిల్ల పురుగులు కాయ లోపలి భాగాన్ని తినడం వలన ఎరుపు రంగు జిగురు పదార్థం గుడ్లు పెట్టిన రంధ్రాల నుండి బయటకు వస్తుంది. పండు ఈగ ఆశించిన కాయలు వంకరగా పెరిగి త్వరగా కుళ్ళి పోతాయి.

నివారణ: పండు ఈగ ఆశించిన తొలిదశలో పాడైన కాయలను ఏరి నాశనం చేయాలి. పూత, పిందె దశలో మాలాథియాన్ 2 మీ.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. 100 మీ.లీ. మాలాథియాన్ 0 100 గ్రా. బెల్లం పాకం లీటరు నీటిలో కలిపి మట్టి ప్రమిదల్లో పోసి పొలంలో అక్కడక్కడ పెట్టాలి. ఈగ ఉధృతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఒక్క ఎకరాకు 6 - 8 లింగాకర్షక బుట్టలను ఎరాలుగా అమర్చాలి.

వేరు కుళ్ళు లేదా ఎండు తెగులు: ఈ తెగులు భూమిలో ఉండే వ్యూజేరియం అనే శిలీంధ్రం వలన వస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కలు వడలి ఆకులు వాడిపోతాయి. నేలలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు శిలీంధ్రం తేలికగా తొందరగా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

నివారణ: పంట మార్పిడి చేయాలి. పంట వేయక ముందు ఎకరాకు 200 కిలోల వేప పిండి వేసి కలియదున్నాలి. పంట వేసే ముందు పచ్చిరొట్ట పైర్లు భూమిలో కలియదున్నాలి. పంటకాలంలో మొక్క పాదుల దగ్గర ట్రైకోడెర్మా విరిడి కల్చర్ను 2-3 సార్లు వేయాలి. తెగులు సోకిన భాగాలను కత్తిరించి కాల్చివేయాలి. మొక్కల వేర్లు తడిచే విధంగా పాదుల్లో కాపర్ ఆక్సైడ్ 3 గ్రా చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో 3 సార్లు పోసి భూమిని తడపాలి.

అంత్రాక్సెస్ / పక్షి కన్ను తెగులు: తొలిదశలో ఆకులు, కాయల పై చిన్న చిన్న గుండ్రని మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. తెగులు ఎక్కువైనప్పుడు ఆకులు, కాయలు రాలిపోతాయి.

నివారణ: తెగులును గమనించిన వెంటనే కాపర్ ఆక్సైడ్ 3 గ్రా. లేదా కార్బండిజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పది రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

బూడిద తెగులు: తెగులు సోకిన మొక్కలో కాండం పైన, ఆకు అడుగుభాగాన, తీగల పైన, తెల్లటి బూడిద వంటి పదార్థంతో కప్పి ఉంటుంది. ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారి తీగలు గిడసబారి ఉంటాయి. పూత సరిగా రాదు. ఆకులు, కాండం ఎండి పెరుగుదల తగ్గి కాయలు చిన్నవి గా ఏర్పడతాయి. ఈ తెగులు లేత ఆకుల కన్నా 20 రోజుల వయసున్న ఆకులపై ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

నివారణ : పొలాన్ని పరిశుభ్రంగా ఉంచాలి. వ్యాధిసోకిన ఆకులు, తీగలు ఏరివేసి కాల్చివేయాలి. లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. ట్రైడిమాక్-లేదా 1 మి. లీ. డైనోకాప్ కలిపి ఆకు అడుగు భాగం బాగా తడిచే విధంగా పిచికారి చేయాలి.

బూజు తెగులు: ఈ తెగులు సోకిన మొదట్లో లేత ఆకుపచ్చ, ముదురు ఆకుపచ్చ రంగు కలిసి ఆకులపై మొజాయిక్ వలె కనిపిస్తుంది. తరువాత ఆకుల పైభాగాన పసుపు రంగు మచ్చలు, అడుగుభాగాన ఉదా రంగు మచ్చలు, బూజు వంటి పదార్థం



ఏర్పడుతుంది. తర్వాత ఆకులు పండుబారి ఎండిపోతాయి.

నివారణ: మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా 2 గ్రా. మెటలాక్సిల్ ఎం. జెడ్. 2 గ్రా.లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

వెర్రి తెగులు: ఈ తెగులు వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈనెలు పసుపు వర్ణంలోకి మారుతాయి. ఆకులపై బుడిపెలు ఏర్పడతాయి. పూత, కాత రాదు. ఒకవేళ అక్కడక్కడ వచ్చినా కాయ ఏర్పడదు, మొక్క గిడసబారుతుంది, ఆకులు వికృతంగా మారతాయి. దీనివలన దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది.

నివారణ: ప్రత్యేకించి తెగులును నివారించే మందులు లేవు కావున ముందు జాగ్రత్త చర్యగా మొక్క పాదుల్లో కలుపును తీసివేయాలి. పేనుబంక పురుగుల ద్వారా ఈ వైరస్ తెగులు ఒక మొక్క నుంచి మరో మొక్కకు వ్యాప్తి చెందుతుంది. కనుక లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ డేమటాన్ 2 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసి పేనుబంక ను నివారించి వ్యాధి వ్యాప్తి జరగకుండా చూడాలి.

కాయ కుళ్ళు తెగులు: ఈ తెగులు భూమిలో ఉండే పిథియం అనే శిలీంధ్రం వలన వస్తుంది. భూమిలో తేమ అధికంగా వుంటే ఈ కాయ కుళ్ళు తెగులు రావడానికి ఆస్కారం ఎక్కువ. మొదటగా కాయపై తెల్లని బూజు ఏర్పడి కాయ కుళ్లిపోతుంది.

నివారణ: బిందుసేద్యం ద్వారా పంట సాగు చేయాలి. మల్చింగ్ విధానం అవలంబించాలి. లీటరు నీటికి కాపర్ ఆక్సైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.



భూసార పరిరక్షణకు పచ్చిరొట్ట పైర్లు

ముంజ మహేష్, మండల వ్యవసాయ అధికారి, మల్వార్ రావు, జయశంకర్ భూపాలపల్లి జిల్లా

పచ్చిరొట్ట పైర్ల సాగు, వినియోగం చాలా సులభమైందే కాకుండా, తక్కువ ఖర్చుతో భూమికి ఎక్కువ పోషకాలను అందిస్తుంది. అయితే ప్రస్తుతం రైతాంగం ఈ పైర్ల సాగుపై శ్రద్ధ చూపటం లేదు. కానీ రాబోయే రోజుల్లో భూసార పరిరక్షణకుగాను, తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే పచ్చిరొట్ట పైర్ల పెంపకం, వినియోగం తప్పనిసరి అని రైతులు గుర్తించాలి. సరైన పంటల సరళి, పంటల మార్పిడి పాటించకుండా సంవత్సరాల తరబడి ఒకే పంటను పొలాల్లో సాగు చేయటం వల్ల పొలాలు నిస్సారమయ్యే అవకాశం ఉంది. ఇందుకు సేంద్రియ ఎరువుల వాడకం తగ్గి, రసాయనిక ఎరువుల వినియోగం విపరీతంగా పెరగటం కూడా దోహదం కలిగిస్తుంది. ముఖ్యంగా భూభౌతిక స్థితి క్షీణించడం, సూక్ష్మ ధాతు లోపాలు, భూమి నీటిని పీల్చుకొనే స్వభావాన్ని కోల్పోవడం, భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరచి, భూమిలో గల పోషకాలను లభ్య రూపంలోనికి మార్పిడి చేసే సూక్ష్మ జీవుల సంపద తగ్గిపోవడం, భూమిలో ఉండాల్సిన సేంద్రియ కర్బనం క్రమంగా తగ్గిపోతుంది. ఈ పరిస్థితుల్లో నేల భౌతికస్థితిని మెరుగుపరిచేందుకు, భూసారాన్ని పరిరక్షించేందుకు రసాయనిక ఎరువుల వాడకాన్ని వీలైనంత తగ్గించి, సేంద్రియ ఎరువులైన పశువుల పేడ, కంపోస్ట్ వంటివి వాడాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. కానీ ప్రస్తుతం గ్రామాల్లో పలు కారణాల వల్ల పశువుల సంఖ్య క్రమేణా తగ్గిపోవడంతో సేంద్రియ ఎరువులు తగినంతగా

లభించడం లేదు. ఈ పరిస్థితుల్లో సేంద్రియ ఎరువులకు ప్రత్యామ్నాయంగా సేంద్రియ పదార్థాలను అందించే పచ్చిరొట్ట పైర్ల సాగు ఎంతో ఉపయోగం.

పచ్చిరొట్ట ఎరువులో పచ్చిరొట్ట పైర్లు, పచ్చి ఆకురొట్ట, ప్రస్తుతం వినియోగంలో ఉన్నాయి. పప్పుదినుసుల జాతికి సంబంధించిన జనుము, జీలుగ, పెసర, అలసంద, పిల్లి పెసర వంటి పైర్లను పూత వరకు పెంచి, భూమిలో కలియదున్నటాన్ని పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా పరిగణిస్తారు. అలాగే కానుగ, జిల్లేడు, గైరిసిడియా, వెంపలి లాంటి మొక్కల ఆకులను కోసుకొచ్చి, పొలంలో వేసి మట్టితో కలిసేల కలియదున్నటాన్ని పచ్చి ఆకురొట్ట అని అంటారు. పచ్చిరొట్ట పైర్లు సాగు చేయలేనిచో పచ్చి ఆకురొట్ట ద్వారానైనా సేంద్రియ ఎరువును భూమికి అందించవచ్చు.

❖ పచ్చిరొట్ట పైర్లలో జీలుగ, జనుము తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ రొట్ట చేయడం, త్వరగా చివకడం, ఎక్కువ నత్రజని శాతం కలిగి ఉండటం వల్ల బాగా ప్రాముఖ్యత పొందాయి. ఈ పైర్లు లెగ్యూమ్ జాతికి చెందినవి. దీనివల్ల రొట్ట ద్వారా నత్రజని అందించడమే కాకుండా, వీటి వేర్లలోని బుడిపెల ద్వారా (రైజోబియం బ్యాక్టీరియా) గాలిలోని నత్రజనిని స్థిరీకరించి, భూమికి అందిస్తాయి.

❖ తొలకరి వర్షాలు కురిసే ముందు వేసవిలో



పొలాన్ని ఒకసారి దున్ని ఉంచితే, ఆ తర్వాత వర్షాలు పడిన వెంటనే ఎకరాకు సరిపడే పచ్చిరోట్ట విత్తనం వెదజల్లాలి. అవి పూతకు వచ్చే ముందు అనగా కాండం పెన్సిల్ సైజ్ మందంలో ఉన్నప్పుడు.. వాటిని పడగొట్టి, దమ్ము చేస్తూ కలియదున్నాలి.

పచ్చిరోట్ట ఎరువులు - ప్రయోజనాలు :

- ❖ పచ్చిరోట్టను కలియదున్నాక ఏర్పడిన సేంద్రియ పదార్థంలో ఉండే 'హ్యూమస్' నీటిని, పోషక పదార్థాలను పీల్చుకొని, పైరుకు క్రమపద్ధతిలో అందిస్తుంది.
- ❖ ఇందులో ఉండే ఎంజైములు మట్టిలో లభ్యంకాని స్థితిలో ఉన్న భాస్వరం, క్యాల్షియం, మెగ్నీషియం, జింకు, ఇనుము మొదలైన పోషక పదార్థాలను వినియోగపడే స్థితికి తెచ్చి, పైరుకి అందిస్తాయి. దీనివల్ల పొలంలో పోషక పదార్థాల స్థాయి పెరిగి, రసాయనిక ఎరువుల మోతాదుని తగ్గించవచ్చు.
- ❖ పచ్చిరోట్టలోని సేంద్రియ పదార్థం ఎరువుల్లోని పోషకాల్ని పీల్చుకొని, పైరుకు కొద్దికొద్దిగా అందించడం వల్ల వేసిన ఎరువుల్లో వృథా అయ్యే శాతం తగ్గుతుంది.
- ❖ పచ్చిరోట్ట వినియోగం వల్ల భూ భౌతికస్థితి మెరుగుపడి, నేల గుల్లబారి, వేర్లు బాగా పెరిగి, తద్వారా భూమిలోని పోషకాలను ఎక్కువ గ్రహించడంలో పాత్ర వహిస్తాయి.
- ❖ నేలలో గాలి ప్రసరణ బాగా జరిగి, భూమిలోని వేడిని క్రమబద్ధీకరిస్తుంది.
- ❖ పొలంలో ఉన్న చౌడుతనాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- ❖ జనుము, పిల్లి పెసర వంటివి పశువుల మేతగానూ ఉపయోగపడతాయి.

పచ్చిరోట్ట పైర్లు- లక్షణాలు :

జీలుగ : నల్లరేగడి, ఒండ్రు నేలలు, తేలికపాటి నేలలు, చౌడు భూములు, తేమ, ఉష్ణోగ్రత అధికంగా ఉండే భూములు దీని సాగుకు అనుకూలం. దీనిద్వారా



ఎకరానికి 20 టన్నుల పచ్చిరోట్ట ఎరువు లభ్యమవుతుంది. తద్వారా సుమారుగా ఎకరానికి 30-40 కిలోల నత్రజని, ఆరు కిలోల భాస్వరం, 25 కిలోల పొటాషియం లభిస్తాయి. విత్తన మోతాదు ఎకరానికి 12-15 కిలోలు.

పిల్లిపెసర : నల్లరేగడి నేలలు అనుకూలం. దీనిద్వారా 18 టన్నుల పచ్చిరోట్ట ఎకరానికి వస్తుంది. తద్వారా 18 కిలోల నత్రజని, 2.5 కిలోల భాస్వరం, 13 కిలోల పొటాషియం ఎకరానికి లభిస్తాయి. ఎకరానికి విత్తన మోతాదు 6-8 కిలోలు.

జనుము : ఎర్ర గరప నేలలు, నీరు ఇంకే తేలికపాటి నేలలు, ఇసుక నేలలు, తేమ, ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో జనుము బాగా పెరుగుతుంది. దీనిద్వారా ఎకరానికి 21 టన్నుల పచ్చిరోట్ట వస్తుంది. తద్వారా సుమారు 40 కిలోల నత్రజని, 6-8 కిలోల భాస్వరం, 25 కిలోల పొటాషియం లభిస్తాయి. ఎకరానికి విత్తన మోతాదు 10-12 కిలోలు.

అలసంద : తేలికపాటి నేలల్లో బాగా పెరుగుతుంది. దీని ద్వారా ఎకరానికి 15 కిలోల పచ్చిరోట్ట వస్తుంది. తద్వారా ఎకరానికి 35 కిలోల నత్రజని, ఎనిమిది కిలోల భాస్వరం, 26 కిలోల పొటాషియం లభిస్తాయి.

పెసర : తేలికపాటి భూముల్లో బాగా పెరుగుతుంది. దీనిద్వారా ఎకరానికి ఎనిమిది కిలోల పచ్చిరోట్ట వస్తుంది. తద్వారా 25 కిలోల నత్రజని, ఐదు కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాషియం వస్తుంది. ఒకటి, రెండు కోతలు కాయకోసాకా కలియదున్నవచ్చు. ●

వివిధ పంటలలో తెగులు నివారణకు వేసవిలో చేపట్టవలసిన పనులు

డా.ఎన్.బలరాం, ఎం.రాజేంద్రప్రసాద్, డా.ఆర్.ఉమారెడ్డి, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాన, జగిత్యాల

వివిధ పంటలను నాటింది మొదలు దిగుబడులు చేతికి అందేవరకు పురుగులు, తెగుళ్ళు పంటలను ఆశించి అడుగడుగునా నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. వీటికి అడ్డుకట్ట వేయకపోతే గుప్పెడు గింజలు కూడా మిగలని సందర్భాలు విదితమే. వివిధ పంటలలో తెగుళ్ళ నివారణకు వేసవిలో చేపట్టవలసిన పనులు.

వేసవి దుక్కులు : రైతులందరూ ఖరీఫ్, రబీ, వేసవి పంటలు కోత అనంతరం మళ్ళీ ఖరీఫ్ సీజన్ ప్రారంభమై వర్షాలు మొదలయ్యే వరకు భూమిని దున్నకుండా వదిలేస్తారు. తెగుళ్ళు మొక్కలకు నేల, గాలి, నీరు, విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి. నేల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే తెగుళ్ళ నివారణకు చేపట్టవలసిన చర్యలకు వేసవి కాలం చాలా అనువైనది. పత్తిలో వేరుకుళ్ళు తెగులు, పూజేరియం, వర్డిసీలియా వడలు తెగులు, పసుపులో వేరు దుంప కుళ్ళు తెగులు, మొక్కజొన్నలో ఎండు తెగులు, కందిలో వేరుకుళ్ళు తెగులు, శనగ, వేరుశనగలో వడలు తెగులు నేల ద్వారా వ్యాప్తి చెంది పంటకు నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. ఈ తెగుళ్ళను కలుగజేసే శిలీంధ్రాలు వేసవిలో సిద్ధ బీజాల రూపంలో నేలలో ఉంటాయి. వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేయడం వలన ఈ శిలీంధ్రాల సిద్ధ బీజాలు ఎండకు చనిపోతాయి. అందువలన రాబోయే కాలంలో నేల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే తెగుళ్ళ ఉధృతి తగ్గుతుంది. అంతే కాకుండా లోతు దుక్కుల వలన నేల నీటి సామర్థ్యం పెరగడమే కాకుండా కోశస్థ దశలో ఉన్న పురుగులు చనిపోయి రానున్న పంట కాలంలో పురుగుల ఉధృతి కూడా తగ్గుతుంది.

ఆవాస మొక్కల నిర్మూలన : పంటల కోత అనంతరం తెగుళ్ళను కలుగజేసే శిలీంధ్రాలు, బ్యాక్టీరియా, వైరస్‌లు పొలంలో, గట్ల మీద ఉన్న గడ్డి, ఇతర జాతి మొక్కల మీద ఆవాసం ఏర్పరచుకొని కాలం గడుపుతాయి. వరిని ఆశించి అగ్గి తెగులు, బ్యాక్టీరియా ఎండాకు తెగులును కలుగజేయ శిలీంధ్రం, బ్యాక్టీరియా వరి కోత అనంతరం గట్ల మీద

పెరుగుతున్నా గడ్డి జాతి మొక్కలైన సైపరస్ రోంటడన్, తర్నియ హెక్టాండ్రా మీద ఆవాసం ఏర్పరచుకొని ఉంటాయి. కావున వేసవి కాలంలో పొలం, గట్ల మీద ఉన్నా గడ్డి జాతి మొక్కలను ఖచ్చితంగా నిర్మూలించాలి. దీని వలన శిలీంధ్రాలు, బ్యాక్టీరియా సాంద్రత తగ్గి తద్వారా తెగుళ్ళ ఉధృతి తగ్గుతుంది.

స్వచ్ఛంద మొక్కలు, పంట అవశేషాల నిర్మూలన : పంట కోతలు ఆలస్యమైనప్పుడు గింజలు పొలమంతా రాలిపోతాయి. కల్లం చుట్టూ పక్కల కూడా గింజలు పడతాయి. అకాల వర్షాల కారణంగానో లేదా ముందుగా కురిసే రుతుపవనాల వలనో ఈ గింజలు స్వచ్ఛందంగా మొలకెత్తి రోగకారకాలకు ఆవాసాన్ని కలిగిస్తాయి. ఈ విధంగా వృద్ధి చెందిన రోగ కారకాలు పంటను ఆదిలోనే ఆశించి అధిక నష్టాలను కలుగజేస్తాయి. స్వచ్ఛందంగా పెరిగిన వరి మొక్కమీద వృద్ధి చెందిన అగ్గి తెగులు శిలీంధ్రం వరి పంటను నారుమడి దశలో లేదా నాటిన తరువాత ఆశించి అధిక నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. వరి పంటను మెడ విరుపు తెగులు ఆశించినట్లయితే ఈ శిలీంధ్రం వరి మొక్క మెడ దగ్గర ఉంటుంది. పంట కోత అనంతరం వరి గడ్డిని పొలం నుంచి తీసివేయనిచో ఈ శిలీంధ్రం పొలంలో ఉండి నారు / నాటు వేసిన తరువాత వెనంటే మొక్కకు సోకి నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది.

విత్తన ఎంపిక : వ్యవసాయంలో విత్తన ఎంపిక చాలా ముఖ్యమైన ప్రక్రియ. చాలా రకాల తెగుళ్ళు విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి. వరిలో గోధుమ రంగు ఆకుమచ్చ తెగులు, సోయాచిక్కుడులో పక్షికన్ను తెగులు విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి. కావున రైతు సోదరులు నాణ్యమైన, మేలైన, రోగకారకాలు లేని, తెగుళ్ళను తట్టుకునే రకాలను ఎన్నుకొని నమ్మకమైన విత్తన విక్రయ సంస్థల ద్వారా మాత్రమే కొనుగోలు చేయాలి.

విత్తనశుద్ధి : విత్తనాల ద్వారా చాలా తెగుళ్ళు వ్యాపించి ఆదిలోనే మొక్కల సాంద్రతను తగ్గిస్తాయి. విత్తనాల

మీద రోగ కారకాలు ఉంటే గింజ మొలకెత్తదు. ఒకవేళ మొలకెత్తినా సరిగా ఎదగక మొక్కలు గిడసబారిపోతాయి. ఇలాంటి మొక్కలు తక్కువ కాయలను కలిగి ఉంటాయి. తద్వారా దిగుబడి తగ్గుతుంది. విత్తనశుద్ధి పొందించడం వలన మొలకశాతం పెరగడమే కాకుండా విత్తనకుళ్ళు, మొలకకుళ్ళు తెగుళ్ళు ఉధృతి తగ్గుతుంది.

వివిధ పంటలలో విత్తనశుద్ధి పద్ధతులు :

వరి : వరి విత్తనాన్ని రెండు విధాలుగా విత్తనశుద్ధి చేసుకోవచ్చు. 1. పొడి విత్తనశుద్ధి, 2. తడి విత్తనశుద్ధి. పొడి విత్తనశుద్ధికి కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండిజిమ్ మందును కలుపుకొని విత్తనశుద్ధి చేయాలి. తడి విత్తనశుద్ధికి లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ కలిపిన ద్రావణంలో ఒక కిలో విత్తనాన్ని కలిపి 24 గంటలు నానబెట్టి, తరువాత మండెకట్టిన మొలకలను నారుమడిలో చల్లుకోవాలి.

మొక్కజొన్న : ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 2.5 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా థైరమ్ తో విత్తనశుద్ధి చేసుకుంటే తొలిదశలో ఆశించే చీడపీడలను నివారించవచ్చు.

సోయాచిక్కుడు : సోయాచిక్కుడు విత్తనశుద్ధికి ముందుగా కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ మందుతో తరువాత 1.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 48 శాతం ఎఫ్.ఎస్.తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. అటు తర్వాత ప్రతి పది కిలోల విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ ను తగినంత నీటితో దానికి కొంత జిగురును కలిపి విత్తనానికి పట్టించి, నీడలో ఆరబెట్టి అరగంట తరువాత విత్తుకోవాలి. విత్తనశుద్ధి ప్రక్రియ అంతా విత్తనం వేసే గంట ముందు చేసుకోవాలి.

పసుపు : పసుపు పంటలో రైతులు ఎదుర్కొనే ప్రధాన సమస్య వేరుదుంపకుళ్ళు తెగులు. ఈ తెగులు నివారణ రైతులు విత్తనశుద్ధిని ఖచ్చితంగా పొందించాలి. దీనికి ముందుగా లీటరు నీటికి 3 గ్రా. మెటలాక్సిల్ + 2 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్, లేదా 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ + 2 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ కలిపిన ద్రావణంలో కొమ్ములను 30 నిమిషాలు నానబెట్టాలి. ఆ తరువాత

నీటిని మార్చి లీటరు నీటికి 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి కలిపి ఆద్రావణంలో 30 నిమిషాలు కొమ్ములను నానబెట్టాలి. తరువాత బయటకు తీసి నీడలో ఆరబెట్టి పొలంలో విత్తుకోవాలి.

వేరుశనగ : కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. టెబ్యూకొనజోల్ 2 డి.ఎస్. లేదా 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ పొడి మందు పట్టించాలి. కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగులు ఆశించే ప్రాంతాల్లో 1 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్ ను 7 మి.లీ. నీటిలో కలిపి కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి. వేరు పురుగు ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో 6.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ తో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. వరి మాగాణుల్లో లేక కొత్తగా వేరుశనగ సాగుచేసేటప్పుడు ఎకరాకు సరిపడే కిలో విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చరును పట్టించాలి. వేరుకుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు తెగుళ్ళు ఎక్కువగా ఆశించే ప్రాంతాలలో కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడిని పట్టించాలి.

పత్తి : సాధారణంగా మార్కెట్ లో లభ్యమయ్యే హైబ్రిడ్ విత్తనాలకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేసి ఉంటుంది. అలాంటి వాటికి తెగుళ్ళ నివారణకు కూడా కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి లేదా 10 గ్రా. సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ తో విత్తే ముందు కొంచెం జిగురు కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. దీని వలన పంట తొలి దశలో ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ళ నుండి రక్షింపబడుతుంది. విత్తనశుద్ధి చేయని యెడల, కిలో విత్తనానికి మొదట ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 70 డబ్బూ.ఎస్. 5 గ్రా. లేదా గౌచో 600 ఎఫ్.ఎస్. 4 గ్రా. లేదా థయామిథాక్సామ్ 70 శాతం డబ్బూ.ఎస్. 4 గ్రా. కలిపి తరువాత 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి లేదా సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ గానీ విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి తయారీ : ఒక ఎకరానికి సరిపడే ట్రైకోడెర్మా విరిడి తయారు చేసుకోవడానికి 2 కిలోల ఎరువు అవసరమవుతాయి. ఈ మూడింటిని కలిపి అనువైన పరిస్థితుల్లో వృద్ధి చేయాలి. ఇలా వృద్ధి చేసుకున్న ట్రైకోడెర్మా విరిడిని ఆఖరి దుక్కిలో లేదా విత్తిన నెల రోజుల తరువాత నీటి తడి ఇచ్చిన వెంటనే చాళ్ళలో మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర వేసుకోవాలి.

రైతు విజయగాథ - డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం

డి.ఉష, జిల్లా వ్యవసాయ అధికారి, వరంగల్ అర్బన్ జిల్లా, పి.సారంగం, కన్సల్టెంట్, ఎన్.ఎఫ్.ఎం.ఎం., ఉమ్మడి వరంగల్ జిల్లా,

ఎల్కత్తుర్తి మండలంలోని దండెపల్లి గ్రామంలో డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో నాటిన వరి ప్రదర్శన క్షేత్రంలో వండెల్లి అన్నా రావు (మొబైల్ నెం.7036491700) 0.2 హెక్టారుల విస్తీర్ణంలో నూతన యాజమాన్య పద్ధతులని అవలంబించి ఎకరాకు 28.60 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని సాధించినారు.

రైతు తన మాటలలో తెలిపిన విషయాలు :

డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి (కావేరి 701) ను 0.2 హెక్టారుల విస్తీర్ణంలో రబీ 2019-20లో సాగు చేశాను.

మన రాష్ట్రంలో అధిక విస్తీర్ణంలో సాగు అయ్యే ఆహారపు పంట వరి.వరి సాగు అనగానే దమ్ము చేయటం,నారు పెంచడం,నారుమడి తయారీ,నాట్లు వేయటం, కూలీలు వంటివి సాధారణంగా గుర్తుకు వస్తాయి. ఇటీవల కాలంలో వరి సాగు ఖర్చు బాగా పెరిగింది. వర్షాలు సకాలంలో కురవక నాట్లు వేసుకోకపోవడంతో దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతున్నాయి.దీనికి తోడు కూలీల లభ్యత,భరించలేని కూలీల రేట్లు పెనుసమస్యగా మారాయి.ఈ నేపథ్యంలో వరిని నాట్లు వేసి పండించే సాంప్రదాయ పద్ధతి కన్నా నేరుగా డ్రమ్ సీడర్ తో విత్తనాలు విత్తే పద్ధతిలో సాగు

చేసి నాటు వేసే పరితో పోలిస్తే పంట కాలాన్ని కోల్పోకుండా సకాలంలో పంటను సాగు చేస్తూ అధిక లాభాలు సాధించవచ్చు.సాధారణంగా వరి సాగులో నారుమడి తయారు చేసి,నారు పెంచి నాటు వేయడానికి కూలీలు ఎక్కువ అవసరం ఉంటుందని అందుకు బదులుగా నేరుగా వరి విత్తనాలను డ్రమ్ సీడర్ తో వేసి సాగుచేసినాను.

వ్యవసాయ శాఖ అధికారుల సూచనలతో పొలం తయారీ నుండి కొత వరకు 0.2 హెక్టారుల భూమిలో ఈ పద్ధతిలో సాగుచేసినాను.

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

విత్తనం: కావేరి-701 రకాన్ని సాగు చేసాను. విత్తనాన్ని 24గంటలపాటు నీటిలో నానబెట్టాను. కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. కార్బండజిమ్ (బావిస్పిన్)తో విత్తన శుద్ధి చేసాను.తర్వాత 12 గంటలపాటు విత్తనాన్ని మండె కట్టాను. విత్తనాలకు ముక్కుపగిలి తెల్ల పూస వచ్చినప్పుడు విత్తనాలను డ్రమ్ సీడర్ డ్రమ్ లలో మూడవ వంతు నింపి పొలంలో విత్తాను. 0.2 హెక్టారుల విస్తీర్ణముకు 6 కిలోల విత్తనం సరిపోయింది. ప్రతి 16 వరుసలకు 20 సెం.మీ చొప్పున దారులను ఒక రాయికి తాడు కట్టి దారులను తీసాను.

కలుపు యాజమాన్యం: విత్తనం విత్తిన 3వ రోజు ఫైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్



(సాధ్) అనే కలుపు మందు ఎకరానికి 80 గ్రా. చొప్పున పిచికారీ చేసాను. దీనివలన మొదట 10-15 రోజుల వరకు ఎటువంటి కలుపు సమస్య లేదు. 20-25 రోజులకు బిస్ ఫైరిబాక్ సోడియం (నామినిగోల్డ్) కలుపు మందును ఎకరానికి 100 మి.లీ. చొప్పున పిచికారీ చేసాను. 35-40 రోజుల మధ్య కూలీల చేత ఒకసారి కలుపు తీయించాను.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఒక ఎకరానికి దమ్ములో 50 కిలోల డి.ఎ.పి. , 15 కిలోల పోటాష్ ఎరువులను చల్లాను. విత్తనాలు విత్తిన 15 రోజులకు 30 కిలోల యూరియా వేసాను. పైరు పిలక దశలో ఉన్నప్పుడు

అంటే 40 -45 రోజుల మధ్య 30 కిలోల యూరియాను వేసినను .చిరు పొట్ట దశలో యూరియా 30 కిలోలు 20 కిలోల పోటాష్ ఎరువులను కలిపి వేసినాను.

సస్యరక్షణ : చిరు పొట్ట దశలో అగ్గితెగులు నివారణకు ట్రైసైక్లోజోల్ (భీమ్) ఎకరానికి 120 గ్రా. పిచికారీ చేసాను. తరువాత దోమ కాటు నివారణకు గాను అసిఫేట్ 300 గ్రా. ముల చొప్పున పిచికారీ చేసి అదుపుచేసినాను.

దిగుబడి : ఒక ఎకరానికి 28.60 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని పొందినాను.

సాగు ఖర్చు - ఆదాయ వివరాలు (ఎకరాకు):

వివరములు	ప్రదర్శనా క్షేత్రం (కావేరి-701)	కంట్రోల్ ప్లాట్ (బి.పి.టి-5204)
1 మొత్తం సాగు ఖర్చు	20400	26950
2 దిగుబడి (క్వింటాళ్లలో)	28.6	22.3
3 మొత్తం ఆదాయం (రూ.)	52,338	40,809
4 నికర ఆదాయం (రూ.)	31,938	13,859



రైతు విజయగాథ - జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద శనగ చిరు సంచుల ప్రదర్శనా క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తి

హసన్ పర్తి మండలంలోని హసన్ పర్తి గ్రామం జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద శనగ చిరుసంచుల ప్రదర్శన క్షేత్రములో వేలుగంటి రమణారెడ్డి (మొబైల్ నెం.9885187822) ఒక ఎకరము విస్తీర్ణంలో సాగు చేసి నూతన యాజమాన్య పద్ధతులని అవలంబించి ఎకరాకు 9.4 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని సాధించినారు.

రైతు తన మాటలలో తెలిపిన విషయాలు : జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం చిరు సంచుల ప్రదర్శనా క్షేత్రములో నేను శనగ- ఎన్.బి.ఇ.జి-47 రకంను

ఎకరము విస్తీర్ణంలో రబీ -2019-20 సం.లో సాగు చేసినాను.

నేను చివరి దుక్కిలో ఎకరాకు 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును వేసాను.ఎకరానికి 125 కిలోల సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్,15 కిలోల పొటాషియం, 20 కిలోల యురియాను వేసాను.

నేను వ్యవసాయ అధికారుల సూచనల మేరకు సాగు పద్ధతులు పాటించి, సాగు ఖర్చు తగ్గించుకొని అధిక దిగుబడులతో పాటు, అధిక ఆదాయాన్ని పొందాను.

సాగు ఖర్చు - ఆదాయ వివరాలు (ఎకరాకు):

వివరములు	ప్రదర్శనా క్షేత్రం (ఎన్.బి.ఇ.జి.47)	కంట్రోల్ ప్లాట్ (లోకల్ రకం)
1 మొత్తం సాగు ఖర్చు	12500	13230
2 దిగుబడి (క్వింటాళ్లలో)	9.4	7.3
3 మొత్తం ఆదాయం (రూ.)	37,600	29,200
4 నికర ఆదాయం (రూ.)	25,100	15,970



రైతు విజయగాథ - జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద వరి - మొక్కజొన్న పంటల సరళి ప్రదర్శన క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తితో పాటు రైతుకు నికరాదాయం పెరగడం

గీసుగొండ మండలంలోని ఎలుకుర్తి గ్రామంలో జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద మొక్కజొన్న పంటల సరళి ప్రదర్శన క్షేత్రములో శ్రీ.తిప్పారపు రాజు, తండ్రపేరు :చంద్రాపు (మొబైల్ నెం.9908630293) ఒక ఎకరం విస్తీర్ణంలో ఖరీఫ్ లో వరి సాగు చేసి నూతన యాజమాన్య పద్ధతులని అవలంబించి ఎకరాకు 28.80 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని సాధించినారు.

రైతు తన మాటలలో తెలిపిన విషయాలు : జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం కింద నేను వరి (ఆర్.ఎన్.ఆర్.-15048) ను రెండు ఎకరముల విస్తీర్ణములో ఖరీఫ్ -2019 లో సాగు చేసినాను.

నేను వరి సాగుకు ముందుగా వర్షం పడిన వెంటనే పెసర పంటను డబ్బ్యూ.జి.జి.-42 రకం వేసాను . పెసర పంటను సాగు చేయడం వలన నాకు ఆదాయంతో పాటు పెసర పంట అనంతరం నేలలో కలియ దున్నడం వలన అది పచ్చిరొట్టె ఎరువుల పనిచేసింది. ఒక కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. ల సూడోమోనాస్ తో విత్తన శుద్ధి చేసినాను. నారుమడిలో నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు వేసాను.

భూసార పరీక్షా ఫలితాల ప్రకారంగా అధికారుల సూచనలమేరకు ఎకరాకు 150 కిలోల సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 25 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పోటాష్, 100 కిలోల యూరియాని వాడాను.

ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ ను వేసాను ప్రదర్శన క్షేత్రంలో స్వల్పకాలిక రకమైన ఆర్.ఎన్.ఆర్.-15048 అగ్గితెగులు తట్టుకునే రకం వేయడం వలన, పెసర పంటను పచ్చిరొట్టె ఎరువుగా ఉపయోగించడం వలన భూసారము పెరగడం, చీడపీడల ఉధృతి తగ్గడం వలన సాగు ఖర్చు తగ్గడం జరిగింది.

వరి పంటకి ముందు దుక్కిలో పెసర పంటను వేసుకోవడం వలన అది పచ్చిరొట్టె ఎరువుగా పనిచేయడమే కాకుండా అదనపు ఆదాయం కూడా వచ్చింది దీంతో నాకు ఎకరాకు 530 కిలోల దిగుబడి వచ్చింది దీంతో పెసర సాగు ఖర్చు పోను నికర ఆదాయంరూ. 23800 /- లు పొందినాను.

రబీలో వరి పంట కోత తర్వాత వరి పొలములో మొక్కజొన్న జీరోటిలైజ్ పద్ధతిలో సాగు చేశాను. ఈ పద్ధతిలో సాగు చేయడం ద్వారా నాకు నేలను దున్నడానికి అయ్యే ఖర్చు తగ్గి, నీరు కూడా ఆదా అయ్యింది. పెట్టుబడి ఖర్చు కూడా తగ్గింది. నాకు జాతీయ ఆహార భద్రతా మిషన్ పథకం కింద ఇన్సుల్ట్స్ కూడా అందజేశారు. మండల వ్యవసాయ అధికారుల సూచనల మేరకు నూతన యాజమాన్య పద్ధతులని అవలంబించి మొక్కజొన్న పంటలో అధిక దిగుబడిని సాధించాను.



వరి పంట సాగు ఖర్చు - ఆదాయ వివరాలు (ఎకరాకు)		
వివరములు	ప్రదర్శనా క్షేత్రం అర్.ఎన్.అర్.-15048	కంట్రోల్ ప్లాట్ (జై శ్రీరాం)
మొత్తం సాగు ఖర్చు (రూ.)	25650	29700
దిగుబడి (క్వింటాళ్లలో)	28.80	24.50
మొత్తం ఆదాయం (రూ.)	52,848	44,957
నికర ఆదాయం (రూ.)	27,198	15,257

మొక్కజొన్న పంట సాగు ఖర్చు - ఆదాయ వివరాలు (ఎకరాకు)		
వివరములు	ప్రదర్శనా క్షేత్రం (ప్రైవేట్ హైబ్రిడ్)	కంట్రోల్ ప్లాట్ (వరి బి.పి.టి.5204)
మొత్తం సాగు ఖర్చు	18850	28950
దిగుబడి (క్వింటాళ్లలో)	41.50	25.75
మొత్తం ఆదాయం (రూ.)	73,040	47,251
నికర ఆదాయం (రూ.)	54,190	18,301

మొత్తం నికర ఆదాయం ఖరిఫ్, రబీ వరి -మొక్కజొన్న పంటల సరళి ప్రదర్శన క్షేత్రం - కంట్రోల్ ప్లాట్ (ఎకరా విస్తీర్ణంలో)

పంట	ప్రదర్శనా క్షేత్రం	పంట	కంట్రోల్ ప్లాట్
పెసర	23800	-	-
వరి	27198	వరి	15257
మొక్కజొన్న	54190	వరి	18301
మొత్తం నికరాదాయం(రూ.)	1,05,188		33,558



రైతు విజయగాథ - జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద వరి ఒత్తిడిని తట్టుకొనే రకం ప్రదర్శన క్షేత్రంలో అధికోత్పత్తి

ఎల్కత్తుర్తి మండలంలోని శాంతినగర్ గ్రామంలో జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం కింద ఒత్తిడిని తట్టుకొనే రకము వరుస క్రమంలో నాటిన ప్రదర్శన క్షేత్రంలో శ్రీ.బాసని రాయప రెడ్డి (మొబైల్ నెం.9966183953) రెండు ఎకరాల విస్తీర్ణంలో నూతన యాజమాన్య పద్ధతులని అవలంబించి ఎకరాకు 28.20 క్వింటాళ్ల దిగుబడిని సాధించినారు.

రైతు తన మాటలలో తెలిపిన విషయాలు : జాతీయ ఆహార భద్రత మిషన్ పథకం వరి ప్రదర్శన క్షేత్రం కింద నేను వరి (ఆర్.ఎన్.ఆర్.-15048)ను రెండు ఎకరాల విస్తీర్ణంలో ఖరీఫ్ -2019 లో సాగు చేసినాను.

నేను ఒక కిలో వరి విత్తనానికి 10 గ్రాముల చొప్పున సుడోమొనాస్ తో విత్తన శుద్ధి చేసినాను. నారుమడిలో నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు

రెండు గుంటల నారుమడికి 1 కిలోకార్బోపురొన్ 3 జి గుళికలు వేసాను. భూసార పరీక్షా ఫలితాల ప్రకారంగా అధికారుల సూచన మేరకు 150 కిలోల సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 25 కిలోల మ్యూరేట్ అఫ్ పొటాష్, 100కిలోల యూరియాని ఎకరాకు వాడాను.వరిలో తూర్పు పడమర దిశలలో ప్రతి రెండు మీటర్లకి 30 సెం.మీ.చొప్పున కాలి బాటలు తీసాను. గింజ మచ్చ తెగుళ్ళకు మైరోమైసిఫెన్ (ఒబెరన్) + ప్రొపికోనజోల్ కలిపి పిచికారీ చేసినాను. వరి పంట సాగులో మండల వ్యవసాయ అధికారుల సూచనలు, సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించడం వలన చీడ పీడలా ఉధృతి తగ్గడం, నీరు విద్యుత్ శక్తి ఆదా అవడం, సాగు ఖర్చు తగ్గడం, అధిక దిగుబడి రావడం,చివరగా నికర ఆదాయం పెరగడం జరిగింది.

సాగు ఖర్చు - ఆదాయ వివరాలు (ఎకరాకు)

వివరములు	ప్రదర్శనా క్షేత్రం (ఆర్.ఎన్.ఆర్. 15048)	కంట్రోల్ ప్లాట్ (జై శ్రీరామ్)
మొత్తం సాగు ఖర్చు	22350	25650
దిగుబడి (క్వింటాళ్లలో)	28.2	22.6
మొత్తం ఆదాయం (రూ.)	51,747	41,471
నికర ఆదాయం (రూ.)	29,397	15,821



అంతర పంటలతో లాభాలు

ఫిరోజ్ షహన్, ఎన్.స్వప్న, వై.స్వాతి, పి.జలేందర్ నాయక్, రమ్య రాథోడ్, ప్రాంతీయ చెరకు, వరి పరిశోధనా స్థానం, రుర్నూర్

రెండు కానీ అంతకన్న ఎక్కువ పంటలను అదే నేలలో అదే పంట కాలంలో వేర్వేరు వరుసలలో నిర్దిష్టమైన నిష్పత్తులలో పండించే విధానాన్ని అంతరపంటలు అంటారు.

అంతర పంటలు సాగుచేయడానికి అనుకూలమైన ప్రాంతాలు - సాలిన వర్షపాతం 650-750 మి.మీ.ల వరకు పడే ప్రాంతాలు, నేలలో తేమను నిల్వ చేసుకునే శక్తి 100 మి.మీ. కన్నా ఎక్కువ ఉండే నేలలో అంతర పంటలు వేసుకోవచ్చు.

అంతర పంటల ఆవశ్యకత :

- ❖ ఒక పంటను ఒకే నేలలో వరుసగా పండించడం వలన సహజంగా ఉండే పోషకాలు ఒకే లోతు పొరలనుండి ఆ పంట గ్రహించడం వల్ల నేల నిస్సారమై క్రమంగా నేల భౌతిక లక్షణాలు, నేల స్వభావం దెబ్బతింటుంది.
- ❖ ప్రతి సంవత్సరం ఒకే పంట పండించడం వల్ల ఆ పంటకు ఆశించే చీడపీడలు పంటపై స్థిరనివాసమేర్పరచుకొని అభివృద్ధి చెందుతూ పంటకు తీవ్రమైన స్థాయిలో నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- ❖ ఒకే పంట పండించడం వల్ల ఆ పంటలో వచ్చే కలుపు మొక్కలు మనం వాడే కలుపు మందుకు నిరోధకశక్తి పెంచుకొని ప్రధాన సమస్యగా మారుతాయి.
- ❖ ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులు ఎదురైనప్పుడు రైతు పూర్తిగా నష్టపోకుండా ఎదోఒక పంట నుండి లాభం పొందవచ్చు.

అంతర పంటల ఎంపికలో పాటించాల్సిన జాగ్రత్తలు :

- ❖ వేర్వేరు కాలపరిమితి గల పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఏ పంటకైనా నీటి, పోషకాల ఆవశ్యకత పూత, గింజ కట్టే దశలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. మనం ఎంచుకున్న పంటలు ఒకేసారి

పూతకు వస్తే ఆ పంటల మధ్య పోటీ పెరిగి దిగుబడి తగ్గే అవకాశం ఉంటుంది. కావున రెండు పంటల మధ్య కాలపరిమితి వ్యత్యాసం కనీసం 30 రోజులు ఉండే విధంగా పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.

- ❖ చీడపీడల తాకిడిని దృష్టిలో పెట్టుకొని పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఆహార ధాన్యాన్ని పంటల్లో వచ్చుధాన్యాలు అంతర పంటగా సాగుచేసుకోవడం వలన సహజ శత్రువుల సంఖ్య పెరిగి ప్రధాన పంటపై ఆశించే పీడపీడల బెడద కొంత వరకు తగ్గుతుంది.
- ❖ వేర్వేరు వేరువ్యవస్థ గల పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. లోతు వేరువ్యవస్థ గల పంటలను తక్కువ లోతు వేరువ్యవస్థ గల పంటలతో సాగుచేసినప్పుడు నేలలోని అన్ని పొరల నుండి నీరు, పోషకాలు సమర్థవంతంగా ఉపయోగించబడతాయి.
- ❖ నిటారుగా పెరిగే పంటల్లో గుబురుగా పెరిగే పంటలను అంతర పంటగా సాగుచేయాలి. కలుపు సమస్య అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఈ విధంగా అంతర పంటలు సాగు చేసినప్పుడు ప్రధాన పంట వరుసల మధ్య వచ్చే కలుపును సమర్థవంతంగా నిర్మూలించవచ్చు.
- ❖ నీడలో పెరిగే పంటలను ఎత్తుగా పెరిగి నీడనిచ్చే పంటలలో అంతర పంటగా సాగుచేయాలి. ఉదా : మొక్కజొన్న + పసుపు (1:2), చెరకు + కొత్తిమీర (1:2)

అంతర పంటలతో లాభాలు :

- ❖ అనుకూలమైన వాతావరణ పరిస్థితుల్లో రెండు పంటల నుండి దిగుబడి పొందవచ్చు.
- ❖ పోషకాల వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.
- ❖ సహజవనరులైన నేల, నీరు, సూర్యరశ్మి బాగా వినియోగించుకోవచ్చు.

- ❖ రెండు మూడు పంటలున్నప్పుడు కీటకాలను తమదైన ఆహారం గుర్తించడం కష్టమవుతుంది.
- ❖ ప్రధాన పంట వరుసల మధ్య ఉన్న ఖాళీ స్థలంలో అంతర పంట సాగుచేయడం వలన కలుపు మొక్కల బెడద తగ్గుతుంది.
- ❖ పొలమంతా మొక్కలతో కప్పిఉంచడం వలన నేలకోత అరికట్టడమే కాకుండా నీరు ఆవిరిగా వృథా కావడం తగ్గి నేలలో తేమ నిలువ పెరుగుతుంది.
- ❖ అంతర పంటగా పప్పుజాతికి చెందిన పంటలు సాగుచేసినప్పుడు నేలలోని సారం పెరుగుతుంది.

పెసర, మినుము, సోయాచిక్కుడు పంటల వేర్లపై ఉండే బుడిపెల ద్వారా వాతావరణంలో ఉండే నత్రజని స్వీకరించి సహ పంటకు అందజేయడమే కాక నేలలో నత్రజని శాతం పెంచి తరువాత వేసే పంటకు ఉపయోగపడుతుంది.

అంతర పంటగా కంది పంటకు ప్రత్యేకత ఉంది.

- ❖ మొదటి 2-3 నెలల్లో దీని పెరుగుదల నెమ్మదిగా ఉంటుంది. కనుక సహ పంటపై నీడ ఉండదు.
- ❖ కంది పంట వేర్ల ద్వారా విడుదలయ్యే అమ్లాలు నేల లోపలి పొరల్లో మొక్కకు లభ్యంకాని రూపంలో ఉన్న భాస్వరాన్ని కరిగించి మొక్కకు అందుబాటులోకి తెస్తుంది.
- ❖ పప్పుదినుసు పంటలు రాలిన ఆకులు సేంద్రియ పదార్థంగా ఉపయోగపడతాయి.
- ❖ ఉద్యాన పంటల్లో 3-4 సంవత్సరాల వరకు అంతర పంటలు పండించి మిథ్యాంతర ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు. ఉదా : మామిడిలో టమాట, మిరప, పెసర, అలసంద, కొబ్బరిలో మిరియాలు, పసుపు, అరటి, అల్లం, రేగులో కంది, ఆముదం, పొద్దుతిరుగుడు లాభదాయకంగా సాగుచేయవచ్చు.
- ❖ అంతర పంటలు సాగుచేయడం వలన కొన్ని కీటకాలను రోగాలను అరికట్టవచ్చు.

- ❖ శనగలో ఆవాలు, ధనియాలు అంతర పంటలుగా వేసుకొంటే శనగవచ్చు పురుగు ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- ❖ వేరుశనగలో సజ్జ, జొన్న, మొక్కజొన్న పంటలు 7:1 నిష్పత్తిలో అంతర పంటగా సాగుచేసినప్పుడు మొవ్వకుళ్ళు వైరస్ తెగులు నివారించవచ్చు.
- ❖ పత్తిలో పెసర, మినుము లేదా సోయాచిక్కుడు వంటి పంటలను అంతర పంటలుగా పండిస్తే పత్తి పంటపై ఆశించే రసం పీల్చే పురుగులను తినడానికి ఉపయోగపడే అక్షింతలు పురుగులు సాలీళ్ళు వృద్ధి చెందుతాయి.
- ❖ చెరకులో కొత్తిమీరను అంతర పంటగా సాగుచేసినప్పుడు పరాన్న భుక్కుల సంఖ్య పెరిగి పీకపురుగు ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- ❖ రబీ కందిలో ధనియాలు, దోస పంట వేయడం వలన పురుగుల ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- ❖ ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులలో ఏదో ఒక పంట రైతు నష్టపోకుండా ఆదుకుంటుంది.

సాధారణంగా వేసుకోదగ్గ అంతర పంటలు :

కంది + పత్తి (1:4)

కంది + పసుపు (1:4 లేదా 1:6)

(ప్రత్తి / జొన్న / మొక్కజొన్న + సోయాచిక్కుడు (1:1)

సోయాచిక్కుడు + కంది (7:1)

వేరుశనగ + పొద్దుతిరుగుడు (4:2)

కంది + పొద్దుతిరుగుడు (1:2)

ఆముదం + కంది (1:1)

శనగ + ఆవాలు (5:1)

కుసుమ + శనగ (1:1)

సజ్జ / జొన్న / మొక్కజొన్న + కంది (4:1)

మొక్కజొన్న + పెసర / మినుము / సోయాచిక్కుడు (1:6)



రైతు స్థాయిలో మొలకశాతం పరీక్షించే పద్ధతి

ఎ.శ్రీరామ్, శాస్త్రవేత్త, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మథిర



రైతులు సాగుచేసే వివిధ పంటలలో విత్తనం నాణ్యత అనేది ప్రధాన పాత్ర వహిస్తుంది. వ్యవసాయానికి మూలాధారం విత్తనం. నాణ్యమైన విత్తనం వాడడం వలన దిగుబడులు పెరగడంతో పాటు నికర ఆదాయం కనీసం 15-20 శాతం పెరుగుతుంది. పరిశోధనలలో తేలింది. కావున నాణ్యమైన విత్తన ఎంపిక అనేది ముఖ్యమైన సమస్యగా మారింది.

విత్తన నాణ్యతను ప్రధానంగా రైతు మొలకశాతం ఆధారంగా గుర్తించవచ్చు. విత్తన నాణ్యత ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా మొలకశాతం ఉన్న వాటిని విత్తుకొని నష్టాలను తప్పించుకోవచ్చు.

మొలకశాతం లెక్కించు పద్ధతులు :

బ్రే పద్ధతి : లావు గింజలైన ఆముదం, వేరుశనగ, పత్తి విత్తనాలను బ్రే పద్ధతిలో పరీక్షించవచ్చు. ఒక ప్లాస్టిక్ బ్రేని గానీ, కుండగానీ ఇసుకతో నింపి 50-100 విత్తనాలను అంగుళం లోతుగా నిర్ణీత ఎడంలో విత్తాలి. ఇసుకను నీటిలో తడుపుతూ ఉంటే 7-10 రోజుల్లో మొలకలు వస్తాయి. వందకు లేదా యాభైకి ఎన్ని మొలకలోచ్చాయో లెక్కించి శాతాన్ని తెలుసుకోవచ్చు. నిర్దేశించిన శాతం కన్నా తక్కువ మొలకలోస్తే నాణ్యత లోపించిన విత్తనాలుగా భావించాలి.

గుడ్డలో మూటకట్టే పద్ధతి : ఒక వంద విత్తనాలను తడి గుడ్డలో మూటకట్టి ప్లేటులో పెట్టి తరచూ మూటను నీటితో తడుపుతుండాలి. మొలకలోచ్చాక లెక్కించి శాతాన్ని తెలుసుకోవచ్చు.

పెట్రీడిస్ పద్ధతి : వంగ, టమాట, మిరప వంటి చిన్న విత్తనాల మొలకశాతాన్ని ఈ పద్ధతి ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు. పెట్రీడిస్ లో బ్లాటింగ్ పేపరు అమర్చి నీటితో తడపాలి. దానిపై 50-100 విత్తనాలను అమర్చి మూట పెట్టాలి. ఆరిపోకుండా బ్లాటింగ్ పేపరును నీటితో తడుపుతుండాలి. మొలకెత్తిన గింజల ఆధారంగా మొలకశాతాన్ని సులభంగా తెలుసుకోవచ్చు.

పేపరు టవలు పద్ధతి : వరి, పత్తి, పొద్దుతిరుగుడు, జొన్న తదితర విత్తనాల్లో మొలకశాతాన్ని తెలుసుకోవడానికి ఈ పద్ధతి అనుకూలంగా ఉంటుంది. ముందుగా పేపరు టవల్ లేదా మందపాటి వస్త్రాన్ని తీసుకొని నీటిలో తడపాలి. దీన్ని నేలపై / బల్లపై పరిచి వంద విత్తనాలను వరుసక్రమంలో అమర్చాలి. విత్తనాలపై మరో పేపరు టవలుగానీ, పలుచటి గుడ్డను గానీ కప్పాలి. ఈ రెండించిన చాపలా చుట్టి చివర్లను దారంలో కట్టి ఏటవాలుగా పెట్టాలి. అప్పుడప్పుడు నీటితో తడిపితే మొలకలోస్తాయి. మొలకశాతాన్ని లెక్కించేటప్పుడు కుళ్ళిపోయిన మొలకరాని గట్టి విత్తనాలు బూజు పట్టిన వేరు, కాండం పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందని, బలహీనంగా ఉన్న మొలకలను పరిగణలోకి తీసుకోకూడదు.

వివిధ పంటలలో నిర్దేశించబడిన విత్తన మొలకశాతం :

మొక్కజొన్న	90 శాతం
శనగ	85 శాతం
వరి, ఉలవలు, లూసర్న్	80 శాతం
కుసుమలు, నువ్వులు	
జొన్న, కంది, పెసర, మినుము	75 శాతం
సజ్జ, పత్తి	
ఆముదం, వేరుశనగ, పొద్దుతిరుగుడు	70
సోయాబిక్కుడు	

నేలలోని భాస్వరం వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచడానికి మార్గాలు

ఎన్.నవత, సేద్య విభాగ శాస్త్రవేత్త, జ.మాధవి, సేద్య విభాగ శాస్త్రవేత్త, డి.ఎ.రజిని దేవి, ఆర్థిక శాస్త్రవేత్త, ఆర్.ఉమా రెడ్డి, సహా పరిశోధన సంచాలకులు, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల

రైతులు పంటలకు అందించే భాస్వరపు ఎరువుల్లో 20-25 శాతం మాత్రమే అప్పటికప్పుడు వినియోగింపడుతుంది. మిగతా 75-80 శాతం భూమిలోనే నిల్వ ఉండి తర్వాత పంటలకు అందుబాటులోకి వస్తుంది. కానీ రైతులు భూసార పరీక్ష చేయించకుండా భాస్వరపు ఎరువులను ఏళ్ల తరబడి విచక్షణా రహితంగా, అశాస్త్రీయ పద్ధతుల్లో వాడుతున్నారు. దీనివల్ల భాస్వరపు నిల్వలు పెరిగి, పోషకాల మధ్య సమతుల్యత దెబ్బతింటుంది. తద్వారా పంటల్లో దిగుబడులు తగ్గుతున్నాయి.

ప్రస్తుత ప్రభుత్వాలు ఎరువుల పరిశ్రమ పై నియంత్రణకు ఎత్తివేసి ఎరువులపై భరిస్తున్న రాయితీల భారాన్ని తగ్గించుకుంది. ఫాస్ఫేటిక్ ఎరువుల ముడి పదార్థాలకు భారీ ఎత్తున దిగుమతి చేసుకోవాల్సి ఉన్నందున 2010లో రూ.486 ఉన్న 50 కిలోల డి.ఎ.పి బస్తా ధర ప్రస్తుతం రూ.1300 లకు చేరింది. ఇతర భాస్వరపు కాంప్లెక్స్ ఎరువుల ధరలు కూడా పెరిగి రైతులకు మోయలేని భారంగా మారాయి . భవిష్యత్తులో వీటి ధరలు ఇంకా పెరిగే అవకాశం ఉన్నందున రైతులు భూసార పరీక్షలు చేయించి తదనుగుణంగా భాస్వరపు ఎరువులను వాడుకోవాలి. దీనివల్ల ఖర్చు ఆదాతో పాటుగా పలు దుష్ప్రభావాల నుంచి పంటలను, నేలను రక్షించవచ్చు. అందువల్ల ఎంతో విలువైన భాస్వరపు ఎరువుల ఆవశ్యకత, ఆదాచేసే యాజమాన్య పద్ధతులు గురించి రైతాంగానికి అవగాహన కల్పించటం ఎంతో అవసరం.

పంటల్లో భాస్వరం ఆవశ్యకత : పంటల్లో వేర్ల అభివృద్ధికి, పైరు బాగా దుబ్బు చేయడానికి, విత్తనాలు, ఫలాలు ఏర్పడటానికి అవసరం. నేలలో అధిక నత్రజని వినియోగం వల్ల కలిగే నష్టాన్ని భాస్వరం తగ్గిస్తుంది. పంట త్వరగా పూతకు రావడానికి, మొక్కలు త్వరగా నిలదొక్కుకోవడానికి సహకరిస్తుంది భాస్వరం లోపిస్తే,

విత్తనాలు సరిగా మొలకెత్తవు. ఖాళీలు ఏర్పడతాయి . వేరు వ్యవస్థ పెరుగుదల లోపిస్తుంది. కాండం, ముదురాకులు ఉదారంగు కు మారతాయి. భాస్వరం ఎరువులు అధికంగా వాడితే సమీపంలోని నీరు కుంటలు కలుషితమవుతాయి. యూట్రోఫికేషన్ ద్వారా నష్టం కలిగిస్తాయి నేలల్లో అధిక భాస్వరం వాళ్ళ మొక్కలో జింక్ ధాతు లోపం ఏర్పడి దిగుబడులు తగ్గుతాయి.

కారణాలు:

- ❖ భాస్వరం జింక్ తో చర్య జరిపి నీటిలో కరగని పదార్థం ఏర్పడుతుంది.
- ❖ మొక్కలో జింక్ ధాతు చలనాన్ని భాస్వరం తగ్గిస్తుంది.
- ❖ మొక్కలో భాస్వర స్థాయితో పోలిస్తే జింక్ స్థాయి తగ్గిపోతుంది.
- ❖ నేలలో అధిక భాస్వరం వల్ల జింక్ తో పాటు ఇనుము , రాగి లోపాలు కనిపించి నష్టం కలిగిస్తాయి.

నేలలోని లభ్య భాస్వరాన్ని నిర్ణయించడం: రైతులు శాస్త్రవేత్తలు సూచించిన పద్ధతిలో మట్టి నమూనాను సేకరించి దగ్గర్లోని భూసార పరీక్షా కేంద్రాన్ని సంప్రదించాలి. ప్రయోగశాలలో ఈ నమూనాలను వివిధ పద్ధతుల్లో పరీక్షించి నేలలోని లభ్య భాస్వరాన్ని సూచిస్తారు. నేలలో ఎకరాకు లభ్య భాస్వరం 9 కిలోల కన్నా తక్కువ ఉంటే ఆ నేలలో భాస్వరం తక్కువ ఉన్నట్లు లెక్కిస్తారు. అలాగే లభ్య భాస్వరం 9-22 కిలోల మధ్య ఉంటే మధ్యస్థంగా, 22 కిలోల కు మించి ఉంటే ఎక్కువ భాస్వరం నేలలో ఉన్నట్లు వర్గీకరిస్తారు. నేలలో లభ్య భాస్వరపు స్థాయి తక్కువగా ఉంటే సిఫారసు చేసిన భాస్వరపు ఎరువుల్ని మోతాదు కంటే 30 శాతం అదనంగా వేయాలి. లభ్య భాస్వరం మధ్యస్థంగా ఉంటే సిఫారసు చేసిన ఎరువుల మోతాదులో 30 శాతం తక్కువగా వేసుకోవాలి.

సాధారణంగా రైతులు భాస్వరం కోసం సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, డి.ఎ.పి, అమ్మోనియం ఫాస్ఫేట్ ఇతర కాంప్లెక్స్ ఎరువులు వాడతారు. వీటిల్లో భాస్వరం మోనో క్యాల్షియం ఫాస్ఫేట్ రూపంలో ఉండటంతో వెంటనే నీటిలో కరిగి మొక్కకు అందుతుంది. మిగతాది రిజర్వు రూపంలోకి మారి తర్వాత క్రమంగా అందుబాటులోకి రాని రూపంలోకి మారుతుంది. దీనినే భాస్వరపు స్థిరీకరణ అంటారు. తద్వారా భాస్వరపు వినియోగ సామర్థ్యం తగ్గుతుంది.

భాస్వరపు వినియోగ సామర్థ్యం పెరగాలంటే :

- ❖ పంటలకు తొలి దశలో భాస్వరం అవసరం ఎక్కువగా ఉంటుంది. పంట విత్తిన/ నాటిన 15 నుంచి 30 రోజుల్లోపు పైరు భాస్వరాన్ని గ్రహిస్తుంది. అందువల్ల భాస్వరపు ఎరువులను పంట విత్తే ముందు, ఆఖరి దుక్కిలోనే వేసుకోవాలి. తర్వాత వేస్తే నేల గట్టి భారతం వాళ్ళ వేసిన భాస్వరం ఎరువు నేల పైపొరల్లో ఉండే జింకు, బోరాన్ వంటి పోషకాల లభ్యతను తగ్గిస్తుంది. వేసిన ఎరువు వృథా అవుతుంది. సాగు ఖర్చులు పెరుగుతాయి.
- ❖ భాస్వరపు ఎరువును వెదజల్లే పద్ధతిలో కాకుండా విత్తనానికి కొంచెం పక్కగాను, కిందిగా వేయడం ద్వారా భాస్వరపు లభ్యతను పెంచవచ్చు.
- ❖ నేలలో ఉదజని సూచికను 6.5 నుంచి 7.. 5 మధ్య ఉండేలా చూసుకుంటే భాస్వర లభ్యత పెరుగుతుంది. ఇందుకోసం భూసార కేంద్రం వారు సూచించిన సున్నం (ఆమ్లా నేలలకు), జిప్సం)కారు చౌడు నేలలకు) లను సరైన మోతాదుల్లో వేసి నేల ఉదజని సూచికను తటస్థంగా (6.5-7.5) మధ్య ఉండాలి. ఇలా చేస్తే నేలలో భాస్వరం స్థిరీకరణ తగ్గి, లభ్యత పెరుగుతుంది.
- ❖ భాస్వరపు ఎరువుల్ని సేంద్రియ ఎరువులతో కలిపి వేయాలి. ఈ రెండింటిని కలిపినప్పుడు సేంద్రియ ఎరువుల నుంచి విడుదలయ్యే హ్యూమిక్ ఆమ్లాలు

భాస్వరంతో చర్య జరిపి భాస్వరపు స్థిరీకరణను తగ్గించి లభ్యతను పెంచుతాయి.

- ❖ వరినారు వేర్లలో సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫహతే కలిపినా మిశ్రమంలో ముంచి నాట్లు వేయడం%శీ% ద్వారా వరిలో భాస్వరపు ఎరువుల్ని ఆదా చేయవచ్చు.
- ❖ వేసిక్యూలర్ ఆర్బీసిక్యూలర్ వైకోరైజా (వి.ఎ.మ్.)ను పలు పంటల్లో భాస్వరపు వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచేందుకు వాడతారు.
- ❖ రెండు కిలోల ఫాసోహేక్టీరియా (పి.ఎస్.బి.) కల్చర్ను 100 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి ఒక ఎకరాకు వేస్తే లభ్యం కానీ స్థితిలో భాస్వరాన్ని కరిగించి మొక్కకు అందిస్తుంది.
- ❖ తటస్థ నేలల్లో అయితే తేలికగా కరిగే (డి.ఎ.పి.) సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వంటి ఎరువుల్ని వేసుకోవాలి. అదే ఆమ్లా నేలల్లో, దీరకాలిక పంటల్లో నైట్రో ఫాసేట్ వేసుకోవాలి.
- ❖ ఐరన్ పైరేట్స్ రాక్ ఫాస్ఫేట్తో కలిపి క్షరత్వం కలిగిన భూముల్లో వేయడం వల్ల భాస్వరం లభ్యత పెరుగుతుంది.
- ❖ భూసార పరీక్షల ద్వారా పంటకు కావలసిన భాస్వరపు మోతాదును అందించాలి సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులైన సేంద్రియ, జీవన ఎరువులు, అవసరమైన మేర రసాయనిక ఎరువుల ద్వారా అందించడం వల్ల భాస్వర వినియోగ సామర్థ్యం పెరగటమే కాకుండా ఎరువుల్ని ఆదా చేస్తూ అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు.
- ❖ నేలల్లో అధిక భాస్వరపు నిల్వల వల్ల కలిగే దుష్ప్రభావాల నుంచి పంటలను రక్షించుకోవాలన్న, రైతులు భాస్వరపు ఎరువులపై వెచ్చిస్తున్న ఖర్చును తగ్గించుకోవాలన్న విధిగా భూసార పరీక్ష చేయించి సిఫారసు మేరకు భాస్వరపు ఎరువులను వాడాలి.

పశువుల్లో ఎద లక్షణాలు గుర్తించడం ఎలా ?

డా.సి.ఎచ్.రమేష్, జాయింట్ డైరెక్టర్ (రిటైర్డ్), పశుసంవర్ధకశాఖ

రైతుల దగ్గర ఉన్న పశువులు సకాలంలో చూలికట్టి, ఈని, పాలివ్వాలన్నా, దూడలనివ్వాలన్నా, వాటి ఎద లక్షణాలను గుర్తించి, సరైన సమయంలో కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాల్సి ఉంటుంది. అందువల్ల ఈ ముఖ్య విషయంలో రైతులు అవగాహన కలిగి ఉండడం చాలా అవసరం.

ఆవుల్లో.. తోకపైకి లేపి తరచుగా మూత్రం పోయడం, మానం ఉబ్బి ఉండడం, మానం నుండి తీగలు వేయడం, ఇతర పశువుల పైకి ఎక్కుడం మొదలగు లక్షణాలుంటాయి.

గేదెల్లో.. పశువులు బెదురుగా ఉండి అరుస్తాయి. మానం ఉబ్బి ఉండి, తీగలు స్రవిస్తాయి. విత్తులు పట్టిన ఆంబోతు / దున్నను వదిలితే కదలకుండా నిలబడుతుంది. మానం లోపల ఎర్రగా ఉంటుంది. ఈ లక్షణాలు ఎదకొచ్చిన గేదెల్లో గమనించవచ్చు.

కొన్ని గేదెలు ఎద లక్షణాలను ప్రస్ఫుటంగా బహిర్గతం చేయవు. దీనినే మూగ ఎద అంటారు. ఈ

మూగ ఎదను రైతులు గుర్తించడం కష్టంగా ఉండి, తమ పశువులు ఎదకు రావటం లేదనే అపోహలో ఉంటారు. మూగ ఎదలోని గేదెలు రాత్రి 8-10 గంటల ప్రాంతంలో తీగలు వేస్తాయి. యజమాని పాకలోనికి వెళ్ళగానే, మూగ ఎదలోని పశువు లేచినిలబడుతుంది. గేదె వెన్నె ముఖం నుండి తోక మొదటి వరకు, చేతి వేళ్ళ మొనలతో గట్టిగా 3-4 సార్లు రుద్దితే తోకను మానంనకు ఒక పక్కకు ఎత్తుతుంది. మానం తెరిచి చూస్తే ఎరుపుగా, తేమగా, మెరుస్తూ, కాంతివంతంగా ఉంటుంది. ఇతర పశువులపై ఎక్కుతుంటాయి.

పశు పోషకులు ప్రతి రోజు ఉదయం, సాయంత్రం పశువుల వెనకభాగాన్ని పరిశీలిస్తుండాలి. పాల దిగుబడి తగ్గి, ప్రవర్తనలో మార్పు ఉంటే ఎదలో ఉన్నదని భావించాలి. ఈ విషయాన్ని కృత్రిమ గర్భధారణ టెక్నిషియన్ కు గాని, పశువైద్యాధికారికి తెలియజేసి, పశువును చూలి కట్టించాలి.



తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
11.05.2020 సోమవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	దక్షిణ తెలంగాణ మండలాల్లో సాగుకు అనువైన పంటలు	డా.కె.అవెల్ కుమార్, అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, నాగర్ కర్నూలు జిల్లా - 509215 ఫోన్ : 9951335111 adr_palem@rediffmail.com
12.05.2020 మంగళవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	మధ్య తెలంగాణ మండలాల్లో సాగుకు అనువైన పంటలు	డా.పి.జగన్మోహన్ రావు అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ - 506002 ఫోన్ : 99849133493 adrrars_wgl@yahoo.com
13.05.2020 బుధవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	ఉత్తర తెలంగాణ మండలాల్లో సాగుకు అనువైన పంటలు	డా.శ్రీధర్ చౌహాన్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం అదిలాబాద్ - 504002 ఫోన్ : 9441167821 ars.adilabad@gmail.com
14.05.2020 గురువారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	భూసారం పెంపునకు మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.పి.సురేంద్ర బాబు, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	మైక్రోన్యూట్రింట్ ల్యాబ్, ఎ.ఆర్.ఐ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9989625240 aicrpmnhyd@gmail.com
15.05.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	రాబోయే రోజుల్లో పశు సంపదపై కరోణా మహమ్మారి ప్రభావం - తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు	డా.జె.నరసింహ ప్రాగ్లాం కో-ఆర్డినేటర్	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం ముమ్మూరు, వరంగల్ ఫోన్ : 9100956361, 9440671108 simha_vet@yahoo.com
18.05.2020 సోమవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	అధిక బిగుబడి సాధించడానికి నాణ్యమైన విత్తనాల ఎంపిక - ప్రాముఖ్యత	డా.టి.ప్రదీప్ డైరెక్టర్	విత్తన పరిశోధన & సాంకేతిక కేంద్రం రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 8008333783 srtcpijsau@gmail.com
19.05.2020 మంగళవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలంలో వరి సాగుకు అనువైన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.ఎం.వెంకటరమణ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వరి పరిశోధనా పథకం, ఎ.ఆర్.ఐ. రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9440891779 maparlavramana@gmail.com
20.03.2020 బుధవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వేసవిలో పొడి పశువుల ఉత్పత్తి సామర్థ్యం కాపాడటంలో మెళకువలు	డా.ఎ.శరత్ చంద్ర ప్రొఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, ఎల్.పి.ఎం. శాఖ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9848626969 amaravathi9@gmail.com
21.05.2020 గురువారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలంలో చెరకు సాగుకు అనువైన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.ఎం.విజయ్ కుమార్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, బసంతపూర్, నల్గొండ, జహీరాబాద్, మెదక్ ఫోన్ : 9849535756 ars.medak@gmail.com
22.05.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వేసవి కాలంలో కోళ్ళ పెంపకంలో మెళకువలు - సూచనలు	డా.ఎం.హనుమంత రావు ప్రధానోపాధ్యాయులు	పశువైద్య పాలిటెక్నిక్ ముమ్మూరు, వరంగల్ ఫోన్ : 9866318361, 9457735817 hanumanthraom@gmail.com
25.05.2020 సోమవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలంలో మొక్కజొన్న సాగుకు అనువైన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.డి.శ్రీలత సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	మొక్కజొన్న పరిశోధనా కేంద్రం, ఎ.ఆర్.ఐ. రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9849379930 lathadogga@gmail.com
26.05.2020 మంగళవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలంలో అపరాల సాగుకు అనువైన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.పి.జగన్మోహన్ రావు అసోసియేట్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ రీసెర్చ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం వరంగల్ - 506002 ఫోన్ : 99849133493 adrrars_wgl@yahoo.com
27.03.2020 బుధవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలంలో చిరుధాన్యాల సాగుకు అనువైన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.సి.వి.సమీర్ కుమార్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, నాగర్ కర్నూలు - 509215 ఫోన్ : 9704157788 psmillets@gmail.com
28.05.2020 గురువారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలంలో నూనెగింజల పంటల సాగుకు అనువైన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా.సి.ఎచ్.దుర్రాబాది ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం పాలెం, నాగర్ కర్నూలు - 509215 ఫోన్ : 9885483252 psoilseeds@gmail.com
29.05.2020 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.00-5.30 గంటలకు	వానాకాలానికి అనువైన నీటి సంగ్రహణ పద్ధతులు	డా.ఎ.మా దేవి డైరెక్టర్	నీటి సాంకేతిక కేంద్రం రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 8712789277, 9440494019 wtc.pjtsau@gmail.com

ఇది తెలుసుకుందామా...!

పోషకాల నుండి సూటి ఎరువుల్లోకి, సూటి ఎరువుల నుండి పోషకాలలోకి మార్చడానికి

సూత్రం ద్వారా సులువుగా లెక్కగట్టవచ్చును.

- ❖ యూరియా = నత్రజని మోతాదు $\times$ 2.2
- ❖ కాల్షియం అమోనియం నైట్రేట్ = నత్రజని మోతాదు $\times$ 3.9
- ❖ మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ = పొటాష్ మోతాదు $\times$ 1.7
- ❖ నత్రజని పోషకం = యూరియా $\times$ 0.46
- ❖ నత్రజని పోషకం = అమోనియం సల్ఫేట్ $\times$ 0.21
- ❖ పొటాష్ పోషకం = సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ $\times$ 0.5
- ❖ అమోనియం సల్ఫేట్ = నత్రజని మోతాదు $\times$ 4.8
- ❖ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ = భాస్వర మోతాదు $\times$ 6.3
- ❖ సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్ = పొటాష్ మోతాదు $\times$ 2.0
- ❖ నత్రజని పోషకం = కాల్షియం అమోనియం $\times$ 0.26
- ❖ భాస్వర పోషకం = సూపర్ ఫాస్ఫేట్ $\times$ 0.16
- ❖ పొటాష్ పోషకం = మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ $\times$ 0.6

పశువుల ఎరువు నుంచి కిలోల ఎరువు లెక్కగట్టడం

- = బండి పశువుల ఎరువు = 500 కిలోలు
- = రెండు బండ్ల పశువుల ఎరువు=1000 కిలోలు=1టన్ను

విత్తే దూరాన్ని బట్టి పొలంలో మొక్కల సంఖ్య లెక్కగట్టుట

విత్తే దూరం 20×15 సెం.మీ. అనుకుంటే :

$$1 \text{ చ.మీ.లో మొక్కల సంఖ్య} = \frac{10000}{20 \times 15} = 33$$

(1 చ.మీ. =10,000 చ.సెం.మీ.)

1 ఎకరానికి మొక్కల సంఖ్య = 33×4046 చ.మీ.

(1 ఎకరా =4046 చ.మీ.) = 1,33,518 మొక్కలు

(1.33 లక్షల మొక్కలు)

నాటేదూరం 6 మీ. $\times$ 6 మీ. అనుకుంటే

$$1 \text{ ఎకరాకు పట్టే మొక్కలు} = \frac{4046}{6 \times 6} = 112 \text{ మొక్కలు}$$

పోషకం నుండి సూటి ఎరువుల పరిమాణం లెక్కగట్టడం

ఎరువు పరిమాణం = సిఫారసు చేసిన పోషకం $\times$ 100
ఎరువులోని పోషక శాతం

ఉదా॥ 20 కిలోల నత్రజని = $\frac{20 \times 100}{46} = 43.5$ కిలోలు
అందించడానికి వేయాల్సిన యూరియా

20 కిలోల భాస్వరం = $\frac{20 \times 100}{16} = 125$ కిలోలు
అందించడానికి వేయాల్సిన సూపర్ ఫాస్ఫేట్

20 కిలోల పొటాష్ = $\frac{20 \times 100}{60} = 33$ కిలోలు
అందించడానికి వేయాల్సిన మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్

ద్రావణ గాఢత తయారీ

❖ ఒక శాతం ద్రావణం = 1 గ్రాము రసాయనం
100 మి.లీ. నీటిలో లేదా 10 గ్రాములు ఒక
లీటరు నీటిలో లేదా 1 కి.గ్రా 100 లీటర్ల నీటిలో
కలపాలి.

❖ 1 శాతం =1000 పి.పి.ఎం.

❖ పి.పి.ఎం. = పార్ట్స్ పర్ మిలియన్

(10 లక్షల భాగాలలో ఉండే భాగం లేక వంతు)

❖ 20 పి.పి.ఎం. = 20 మి.గ్రా. రసాయనం ఒక
లీటరు నీటిలో లేదా 2 గ్రాములు 100 లీటర్ల
నీటిలో కలపడం.

మన పంటలకు నేస్తాలు, బదనికలు, పరాన్న జీవులు...!
అనవసర పురుగు మందుల వినియోగాన్ని ఆపేద్దాం... పంటకు మేలు చేసే జీవులను కాపాడుకుందాం...!



పిచ్చుక



కాకి



మైనా



కొంగ



కోయిల



కప్ప



సాలెపురుగు



తూనీగ



అక్షింతల పురుగు



గ్రీన్ లేన్ వింగ్



డాన్ బేస్ జిటిల్



క్యారబిడ్ పెంకు పురుగు



రెడ్ విడ్ బగ్



డ్యామ్ సెల్ ఫై



బ్రాఫిమేరియా



యాంతా కోరిడ్ బగ్



పెంటటామిడ్ బగ్



పిడేరన్



టైకోగ్రామా



ఎఫాంతలిస్