వ్యవసాయ పాడి పంటలు

వ్యవసాయ శాఖ

సంపుటి-4 సంచిక-9 వ్యవసాయ శాఖ పేజీలు - 52 సెప్టెంబరు-2014

"వ్యవసాయ సూచనలు, సలహాల కోసం www.apagrisnet.gov.in వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి."

ఆగస్టు 15వ స్వాతంత్ర్య దినోత్సవం సందర్భంగా
కర్నూలులో జాతీయ జెండాను ఎగురవేసి ప్రాథమికమిషన్
(వ్యవసాయ మరియు అనుబంధ శాఖలు)
ప్రదర్శించిన శకటమును వీక్షిస్తున్న
గౌరవ ముఖ్యమంత్రి
శ్రీ నారా చంద్రబాబు నాయుడు గారు

ప్రదర్శనలో ఈ శకటము 3వ స్థానం సాధించింది

పొలం పిలుస్తోంది దృశ్య మాలిక

విశాఖపట్నం

గుంటూరు

కృష్ణా

విజయనగరం

ప్రకాశం

కడప

తూర్పు గోదావరి

కర్నూలు

వ్యవసాయ
పాడి పంటలు

సంపుటి : 4 సెప్టెంబరు-2014 సంచిక : 9

శ్రీ జయ నామ సంవత్సరం భాద్రపదం - ఆశ్వీయుజం

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

కె. మధుసూదన రావు
ఐ.ఎ.ఎస్.,

వ్యవసాయ కమిషనర్

సంపాదకులు

వి.వి. విజయలక్ష్మి

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

- ఎస్.బాలు
- డా.డి. ప్రవీణ్
- వి.నాగ ప్రమీలారాణి

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

Mail ID : padipantaluap@gmail.com

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)
వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం
సమేతి, వాటర్‌ట్యాంక్ దగ్గర, మలక్‌పేట్, హైదరాబాద్ - 500036.
ఫోన్ : 040-

ప్రకటనల ధరలు

4వ కవర్ పేజీ (బ్యాక్ కవర్)	రూ.25,000-00
2, 3 కవర్ పేజీ	రూ.20,000-00
లోపలి పేజీ (ఫుల్)	రూ.15,000-00
లోపలి పేజీ (హాఫ్)	రూ.10,000-00
లోపలి పేజీ (1/4)	రూ. 5,000-00

Printed & Published by :
K. Madhusudhana Rao, I.A.S.,
On behalf of Commissioner & Director of Agriculture
at Commissioner & Director of Agriculture
Government of Andhra Pradesh
Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh, Hyderabad-500 001.

And Printed at :
M/s.Card Box Company Offset Printers, 10-2-289/120/7,
Vijayanagar Colony, Hyderabad-500 057 (AP).

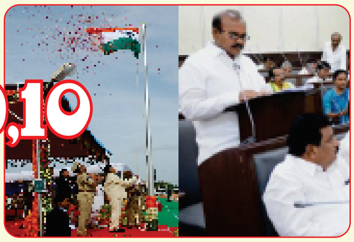
విషయసూచిక

వ్యవసాయ సలహాలు, సూచనలకోసం
www.apagrisnet.gov.in వెబ్‌సైట్‌ను సందర్శించండి!

68 వ స్వాతంత్ర్య దినోత్సవ వేడుకలు

వ్యవసాయ బడ్జెట్ ఉపన్యాస సంగ్రహము -2014-15

9,10



1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు....................4
2. సంపాదకీయం 5
3. సెప్టెంబరు మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు....................6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి....................7
5. పొలం పిలుస్తోంది...!....................8
6. వ్యవసాయ బడ్జెట్ ఉపన్యాస సంగ్రహము -2014-15....................9
7. 68 వ స్వాతంత్ర్యదినోత్సవ వేడుకలు....................10
8. వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో ఖరీఫ్ పంటలను ఆశించే చీడపీడలు-యాజమాన్యం....................11
9. విజయగాథ: మహిళా రైతుల పొలంబడి - విజయగాథ....................13
10. పద సాగు విజ్ఞానం-47(సమాధానాలు)....................13
11. మహిళా రైతులకు వరి ఆధారిత ఉపాధి మార్గాలు....................15
12. అక్షర సేద్యం -44 (సమాధానాలు)....................15
13. సేంద్రియ వ్యవసాయం - ధృవీకరణ....................17
14. శీఘ్రమేవ 'మార్పు' ప్రాప్తిరస్తు - 47....................19
15. సోయా చిక్కుడు సాగులో కీటక సమస్యలు - నివారణ....................22
16. సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం - ప్రయోజనాలు....................25
17. సమస్యాత్మక భూముల్లో వరి సాగు యాజమాన్యం....................26
18. "భూసార పరీక్షతో సమగ్ర, సమతుల్య ఎరువుల యాజమాన్యం'....................30
19. విజయగాథ: సిరులు కురిపిస్తున్న సేంద్రియ వ్యవసాయం....................31
20. జీవన ఎరువులు - రకాలు....................32
21. పద సాగు విజ్ఞానం-48....................34
22. మొక్కజొన్న సాగులో పాటించవలసిన మెళకువలు 36
23. ఖరీఫ్ లో వివిధ పంటలలో కలుపు సమస్యలు, వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు...38
24. అక్షరసేద్యం-45....................39
25. పాడిపసిడి : బహు వార్షికాలు ...బహు పసందు....................41
26. రైతులప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు....................42
27. ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు....................44
28. జిల్లా అనుబంధం....................45

ఏడు దశాబ్దాలుగా (జూలై 1993న 50 ఏళ్ళ ప్రత్యేక సంచిక వచ్చింది) రైతాంగానికి సలహాలు, సూచనలు ఇస్తూ, ఎప్పటికప్పుడు వ్యవసాయరంగంలో వస్తున్న సాంకేతిక మార్పులు, అభివృద్ధి గురించి తెలియజేస్తూ, ప్రభుత్వ పథకాలు, రాయితీలను గురించి సమాచారం అందిస్తూ రైతాంగానికి కరదీపికగా వస్తున్న 'వ్యవసాయ పాడి పంటలు' పత్రికను చదువుదాం. రైతులందరిచేత చదివిద్దాం! - సం.

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	వర్షపాత వివరములు (మి.మీ.లలో) 01-06-2014 నుండి 27-08-2014 వరకు	
		సాధారణ	నమోదు
1.	శ్రీకాకుళం	483.7	420.9
2.	విజయనగరం	479.7	379.1
3.	విశాఖపట్టణం	497.0	307.7
4.	తూర్పు గోదావరి	539.5	245.0
5.	పశ్చిమ గోదావరి	576.3	299.9
6.	కృష్ణా	496.6	285.3
7.	గుంటూరు	367.1	171.1
8.	ప్రకాశం	239.9	133.3
9.	నెల్లూరు	223.5	143.3
10.	కర్నూలు	307.5	220.5
11.	అనంతపురం	204.7	129.8
12.	కడప	266.0	139.6
13.	చిత్తూరు	288.9	201.9

రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం

(హెక్టార్లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	పంటల సాగు విస్తీర్ణం 27-08-2014 వరకు	
		సాధారణ	విస్తీర్ణం
1.	శ్రీకాకుళం	194139	217393
2.	విజయనగరం	156262	131658
3.	విశాఖపట్టణం	145066	117339
4.	తూర్పు గోదావరి	212380	200401
5.	పశ్చిమ గోదావరి	246272	225699
6.	కృష్ణా	300837	193128
7.	గుంటూరు	333573	237348
8.	ప్రకాశం	128565	95461
9.	నెల్లూరు	80266	75800
10.	కర్నూలు	381309	523720
11.	అనంతపురం	723497	587026
12.	కడప	112725	43889
13.	చిత్తూరు	188936	173204

సంపాదకీయం

పొలం పిలుస్తోంది

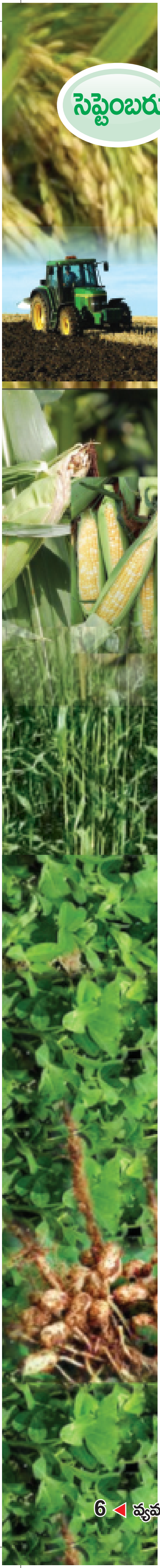
రాష్ట్రంలోని అత్యధిక జనాభాకు జీవనోపాధిని కల్పిస్తున్న వ్యవసాయంపై రాష్ట్రప్రగతి ఆధారపడి ఉందనడంలో ఎలాంటి సందేహం లేదు. పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలకి సరిపడా పంటల దిగుబడులను పెంచాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

అన్నదాతకు అండగా నిలబడి రైతుకు కావలసిన వ్యవసాయ మరియు అనుబంధశాఖల విషయ పరిజ్ఞానాన్ని అందిస్తూ క్షేత్ర స్థాయిలో రైతు సమస్యలను అధ్యయనం చేస్తూ తక్కువ పెట్టుబడితో అధిక దిగుబడి సాధించే దిశగా రైతులను ముందుకు నడిపించడానికి ఈ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రవేశ పెట్టిన పథకం "పొలం పిలుస్తోంది".

పంట పండించే కాలములో వ్యవసాయ మరియు అనుబంధ శాఖల అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు క్షేత్ర స్థాయిలో గ్రామాల్ని సందర్శించడం వలన గ్రామ స్థాయిలో సమస్యల పరిశీలనతో పాటు రైతులకు వివిధ శాఖలకు సంబంధించిన ఒక సమగ్ర పరిష్కారాన్ని సూచించుటకు అవకాశం కలుగుతుంది.

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం, వ్యవసాయ శాఖ మరియు ఇతర అనుబంధ శాఖల ద్వారా రైతుల కోసం అమలు చేయుచున్న పొలంబడి, భూచేతన, భూసార పరిరక్షణ, రాయితీ పై విత్తనాల సరఫరా, గ్రామ స్థాయిలో విత్తనోత్పత్తి, వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ, సేంద్రీయ వ్యవసాయం వంటి శాస్త్రీయ అంశాలపై అవగాహన కల్పించడం జరుగుతుంది. పశుసంవర్ధక శాఖ ద్వారా నాణ్యమైన పాల ఉత్పత్తి, మేలైన ఆవులు, గేదల రకాలను ప్రోత్సహించడంతో పాటు అవసరమైన చోట పశు ఆరోగ్య శిబిరాలు నిర్వహించటం జరుగుతుంది. పెరటి కోళ్ళ పెంపకం, గొర్రెల మరియు మేకల సంరక్షణ కార్యక్రమాలలో ఉన్న సమస్యలకు తగు విధమైన పరిష్కారాలను సూచిస్తారు.

వ్యవసాయ శాఖ అమలు పర్చే ఈ కార్యక్రమంలో గ్రామ రైతులందరూ హాజరై, నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులను సాధిస్తారని ఆశిద్దాం.



సెప్టెంబరు మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు

- రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ

వరి : పైరు దశను బట్టి పైపాటు రసాయన ఎరువులు వాడాలి. హెక్టారుకు, నాటిన 25-30 రోజులకు 15-50 కిలోలు, అంకురం ఏర్పడు దశలో 15 నుండి 50 కిలోల నత్రజనిని ఆయా ప్రాంతాన్ని బట్టి వాడాలి. అవసరాన్ని బట్టి కలుపు తీయాలి. తాటాకు తెగులు, ఆకు ముడత ఆశిస్తే కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2 గ్రాములు లేక ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రాములు లేక మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించుకోవాలి.

జొన్న : మాఘి జొన్నను సెప్టెంబరు 15 లోపల విత్తుకోవాలి. సి.ఎస్.హెచ్.-13 ఆర్, 15 ఆర్ (సంకర రకాలు), సి.ఎస్.వి.-14 ఆర్, నంద్యాల తెల్లజొన్న-2 (ఎన్.టి.జె-2) ఎం 35-1, సి.ఎస్.వి.-216 ఆర్ (పూలె యశోద) రకాలు చాలా అనుకూలం. విత్తేటప్పుడు హెక్టారుకు 30 కిలోల నత్రజని, 40 కిలోల భాస్వరం, 30 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులు వేయాలి. రబీ జొన్నకు పొలం తయారుచేయాలి.

వేరుశనగ : పూతదశలో ఉన్న పైరుకు హెక్టారుకు 500 కిలోల జిప్సంను మొక్కలకు దగ్గరగా తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు వేసి మట్టిలో కలియునట్లు చేయాలి. ఆకు ముడత పురుగు నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ 25 శాతం ఇ.సి. మందును 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులు సోకినట్లయితే మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఆముదం : పై పాటు ఎరువుగా నత్రజనిని హెక్టారుకు 15-20 కిలోలు 30-35 రోజులకు, 60-65 రోజులకు వేయాలి. చివరి అంతర సేద్యం తరువాత ప్రతి 3-4 చాళ్ళ తదుపరి నాగలితో లోతు చాలు ఏర్పాటు చేయాలి. ఇది వాలుకు అడ్డంగా విత్తినప్పుడు చేయాలి. దాసరి పురుగు నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ 25 శాతం ఇ.సి. మందును 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి లేదా బిటి సంబంధిత పురుగు మందులను ఒక మి.లీ., లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : పైరు విత్తిన 30 రోజులకు హెక్టారుకు 30-40 కిలోల నత్రజనిని పైపాటుగా వేయాలి. నిండు పూత సమయంలో ఉదయం 8-10 గంటల వరకు అరచేతితో పూలను మృదువుగా రోజు విడిచి రోజు రెండు వారాల పాటు రుద్దాలి. పాలుపోసుకుని, గింజ కట్టే సమయంలో పక్షుల బారి నుండి రక్షించడానికి మెరిసే రిబ్బన్‌లను వాడాలి.

మిరప : వీలైనంత తొందరగా నాట్లు పూర్తి చేయాలి. వర్షాధారపు పంటకు చివరి దుక్కిలో హెక్టారుకు 30 కిలోల నత్రజని, 40 కిలోల భాస్వరం, 25 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులు వేయాలి. ఖాళీలు ఉంటే పూరించాలి. పై ముడత పురుగు ఆశిస్తే మిథైల్ డెమటాన్ 25 శాతం ఇ.సి. ఒక మి.లీ. కలిపి లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పత్తి : నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులు పైపాటుగా, హెక్టారుకు 40, 20 కిలోలు చొప్పున విత్తిన 30, 60, 90 రోజులలో వేయాలి. శనగపచ్చ పురుగు ఉనికిని తెలుసుకోవడానికి పొలంలో లింగాకర్షకబుట్టలను ఎకరాకు 4 ఏర్పాటు చేయాలి. 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పిచికారీ చేసి పురుగు గుడ్లు, పిల్ల లార్వా దశలను నివారించాలి.

పసుపు : దుంప కుళ్ళు తెగులు నివారణకు 60 గ్రాముల మైలుతుత్తం + 330 గ్రాముల అమ్మోనియం కార్బొనేట్‌ల మిశ్రమాన్ని గాలి దూరని సీసాలో 24 గంటలు ఉంచి ఈ మిశ్రమంనుండి 3 గ్రాములు ఒక లీటరు నీటితో కలిపి తెగులు సోకిన ప్రాంతంలో భూమిని తడపాలి. ఇది వీలులేని పక్షంలో మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రాములు లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.జి.శ్రీనివాస్, సంచాలకులు, డా.ఆర్.సునీతా దేవి, శాస్త్రవేత్త, ఎస్.జి. మహదేవప్ప, శాస్త్రవేత్త
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థ, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్.
ఫోన్ నెం.: 040-24016901

భారత వాతావరణ విభాగం, డిల్లీ వారి సమాచారం ప్రకారం సాధారణంగా కేరళలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్1వ తేదీన ప్రవేశిస్తాయి. కానీ ఈ సంవత్సరం నైరుతి రుతుపనాలు కేరళలో జూన్ 6వ తేదీన ప్రవేశించాయి. అనగా 5 రోజులు అలస్యంగా నైరుతి రుతుపవనాలు భారత ఉపఖండంలోకి ప్రవేశించాయి. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 15 న రాయలసీమ జిల్లాల్లో ప్రవేశించి, 19న రాష్ట్రమంతా విస్తరించాయి. అనగా దాదాపు 10 రోజుల ఆలస్యంగా రాష్ట్రంలోకి ప్రవేశిస్తాయి.

రాష్ట్రంలో 01.06.2014 నుండి 27.08.2014 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలు గమనిస్తే రాష్ట్రంలో సాధారణ వర్షపాతం 379 మి.మీ కు గాను 278 మి.మీ అంటే 26 శాతం తక్కువ వర్షాలు కురిసాయి.

రాష్ట్రంలో 01.06.2014 నుండి 20.08.2014 వరకు వర్షపాత వివరాలను జిల్లాల వారీగా గమనిస్తే శ్రీకాకుళం, విజయనగరం, నెల్లూరు, అనంతపురం, కర్నూలు మరియు చిత్తూరు జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. తూర్పు గోదావరి, విశాఖ పట్నం, పశ్చిమ గోదావరి, గుంటూరు, కృష్ణా, ప్రకాశం మరియు కడప జిల్లాల్లో సాధారణం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 27.08.2014 వరకు ఖరీఫ్ పంటకాలానికి విస్తీర్ణం గమనిస్తే సాధారణ విస్తీర్ణంలో వరి(59 శాతం), జొన్న(13 శాతం), సజ్జ(52 శాతం), మొక్కజొన్న(94శాతం), రాగులు(59 శాతం), ఇతర చిరు ధాన్యాలు(51శాతం), కంది(56శాతం), పెసలు(26శాతం), మినుములు(25 శాతం), ఉలవలు(8 శాతం), ఇతర పప్పుదినుసులు(55శాతం), వేరుశనగ(64శాతం), నువ్వులు(68శాతం), ఆముదం(49 శాతం), ప్రొద్దుతిరుగుడు(19 శాతం), సోయాచిక్కుడు(25 శాతం), ప్రత్తి(1230 శాతం), గోగు(33 శాతం), మిరప(19 శాతం), చెరకు(90 శాతం), ఉల్లి(93 శాతం) మరియు పసుపు(55 శాతం) సాగు చేయటం జరిగింది.

ఈ సంవత్సరం ఖరీఫ్‌లో ఇప్పటివరకు ఆహార పంటలు 61.94 శాతం, పప్పుదినుసులు 49 శాతం నూనె గింజలు పంటల 62 శాతం మరియు మొత్తం మీద 68 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేయటం జరిగింది. ఖరీఫ్‌లో సాధారణ విస్తీర్ణం 41.71 లక్షల హెక్టార్లకు గాను ఇంతవరకు 32.04 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ పంటలను సాగు చేయడమైనది.

భారత వాతావరణం విభాగం (ఐ.యం.డి. న్యూఢిల్లీ) వారు అందించిన ముందస్తు వాతావరణ సమాచారం ప్రకారం ఈ సంవత్సరం దేశంలో జులై నెలల్లో 93 శాతం మరియు ఆగస్టు నెలలో 96 శాతం వరకు వర్షపాతం నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి. అలాగే దక్షిణ భారత దేశంలో నైరుతి రుతుపవనాల ప్రభావం వలన ఈ సంవత్సరం జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ వరకు 93 శాతం వర్షపాతం నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

వాతావరణాధారమైన వ్యవసాయ సలహాలు :

ఆరుతడి మరియు వర్షాధార పంటలలో తరచుగా అంతరకృషి చేసి కలుపు నివారించి నేలలోని తేమను సంరక్షించుకోవలెను,

వరి నారుమళ్ళలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను 200 చ.మీ. నారు మడికి (5 సెంట్లకు) ఒక కిలో చొప్పున నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు చల్లుకోవాలి.

వరి జింకు ధాతు లోపం గమనించినట్లైతే, 2 గ్రా.ల జింక్ సల్ఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి 5-7 రోజుల వ్యవధిలో 2-2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

వరిలో ఉల్లికోడు మరియు కాండం తొలచు పురుగు ఆశించకుండా ముందు జాగ్రత్తగా నాటిన 15-20 రోజుల లోపు కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు 10 కి. లేదా ఫోరేట్ 4 కి. ఎకరానికి వేసుకోవలెను.

వరిలో తాటాకు తెగులు గమనించడమైనది. నివారణకు, 2 మి.లీ ప్రొఫేనోఫాస్ లేదా 2.5 మి.లీ క్లోరిఫాస్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొలం పిలుస్తోంది...!

వ్యవసాయ శాఖ

రైతు ముంగిట్లో వ్యవసాయ విస్తరణ సేవలను బలోపేతంచేయుట వ్యవసాయం మరియు అనుబంధ రంగాలలో తక్కువ పెట్టుబడితో నాణ్యమైన అధిక ఉత్పత్తి సాధించి, రైతుల ఆర్థిక పరిపుష్టి సాధించే ఉద్దేశ్యముతో ఈ పొలం పిలుస్తోంది కార్యక్రమాన్ని రైతులకు అంకితం చేస్తోంది ఈ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం.

ఉద్దేశ్యం : గ్రామంలో రైతులకు మెరుగైన విస్తరణ సేవలు అందించుట. రైతుల అవసరాల మేరకు విస్తరణ కార్యక్రమాలు చేపట్టుట. ఆధునిక వ్యవసాయ శాస్త్రీయ పరిజ్ఞానాన్ని, పథకాలను రైతు ముంగిటకు చేర్చుట. పంటల స్థితిగతులను రైతులకు తెలియజేసి పంటల ఉత్పత్తి పై తగు నిర్ణయాలు తీసుకోనే విధంగా చేయుట. రైతులు, రైతు మిత్ర సంఘాలతో వ్యవసాయ విజ్ఞానం మరియు పథకాలపై నిరంతరచర్చ. ఆధునిక సమాచార పరిజ్ఞానాన్ని వ్యవసాయంలో వినియోగించుట. రైతుల భాగస్వామ్యంతో స్థానిక విస్తరణ సేవలను బలోపేతం చేయుట. సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని వ్యవసాయంలో వినియోగించుట వ్యవసాయం మరియు అనుబంధ సేవలను బలోపేతం చేయుట.

కార్యాచరణ : వారంలో రెండు రోజులు అనగా మంగళ, బుధవారాలలో ఉదయం గం॥ 8-30 నుండి సా॥ గం॥ 5-30 వరకు వ్యవసాయ అనుబంధ శాఖల అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు, స్థానిక ప్రజాప్రతినిధులతో కలిసి క్షేత్ర సందర్శన మరియు చర్చాకార్యక్రమాలు నిర్వహణ, ప్రతీరోజు రెండు గ్రామాల సందర్శన, స్థానిక ప్రజాప్రతినిధుల సహకారంతో ముందస్తు ప్రణాళికను రూపొందించి, పత్రికలు / ఇతర ప్రసార మాధ్యమాల ద్వారా విస్తృత ప్రచారం కల్పించడం. గౌరవ మంత్రివర్యులతో సహా ఇతర ప్రజాప్రతినిధులను, బ్యాంకు అధికారులను కార్యక్రమానికి ఆహ్వానించుట, వ్యవసాయ అనుబంధ శాఖలలో అభివృద్ధిని చేయగలిగేలా గ్రామము/ గ్రామాల సముదాయాలను జిల్లా స్థాయి అధికారులు గుర్తించాలి, మండలంలో గుర్తించబడిన గ్రామాలు/ గ్రామాల సముదాయాలలో జరిగే కార్యక్రమాలకు స్థానిక శాసనసభ్యులు మరియు ఇతర ప్రజాప్రతినిధులను ఆహ్వానించాలి, జిల్లాస్థాయిలో రెండు నుండి మూడు నియోజక వర్గాలకు ఒక ప్రదేశంలో ఏర్పర్చే కార్యక్రమాలకు గౌరవ మంత్రివర్యులను ఆహ్వానించాలి మరియు గ్రామస్థాయిలో మంచి ఫలితాలను రాబట్టేందుకు అన్ని శాఖలలోని పథకాలను సమన్వయ పరచి కార్యాచరణ రూపొందించాలి.

మట్టి నమూనాల సేకరణ మరియు విశ్లేషణ, వాటి ఆధారంగా ఎరువుల వాడకం. సూక్ష్మ పోషకాల లోపాలు మరియు వ్యవసాయశాఖ ద్వారా సరఫరా. నాణ్యమైన విత్తనాలు, ఎరువులు, పురుగు మందుల లభ్యత. నీటి వినియోగం, భూగర్భజల లభ్యత మరియు నీటి సంరక్షణకు చేపట్టవలసిన కార్యక్రమాలు. పంటలను ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ళ విశ్లేషణ మరియు పంటను సంరక్షించే విధానాలు. ప్రభుత్వం మరియు వ్యవసాయశాఖ ద్వారా అమలు జరుగుచున్న వివిధ పథకాలు వాటి ద్వారా రైతులు పొందుతున్న లబ్ధి. వ్యవసాయ అధికారుల క్షేత్రసందర్శన. పంటకోత తర్వాత అందుబాటులో ఉన్న నిలువ సామర్థ్యాలు మరియు రైతుకు కావలసిన గిట్టుబాటుధర కల్పించటం.

ప్రతి గ్రామంలో నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులు సాధించేందుకు వేలైన కొత్త వంగడాలను ప్రోత్సహించడంతో పాటు నూతన యాజమాన్య పద్ధతులపై రైతులకు అవగాహన కల్పించాలి. పశువైద్య అధికారులు కార్యక్రమాలకు సాయంత్రం వేళలో మాత్రమే హాజరగుదురు. వ్యవసాయం మరియు అనుబంధ రంగాలలో ఉత్పాదకతను పెంచడం. అధిక దిగుబడిని సాధించి రైతుల ఆదాయాన్ని పెంచడం. సూక్ష్మ మరియు బిందు సేద్యం మొదలగు పద్ధతుల ద్వారా నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెంచడం. పంటకోత అనంతరం పండించిన పంటల ఉత్పత్తి విలువను పెంచడం. మెట్ట వ్యవసాయంలో నేల - నీటి సంరక్షణ విధానాలపై రైతులకు అవగాహన కల్పించి వర్షాభావ పరిస్థితులను అధిగమించడం. భూసార పరీక్షలను సకాలంలో - సమర్థవంతంగా నిర్వహించి సమతుల ఎరువులు, సూక్ష్మ పోషకాల యాజమాన్యాన్ని మరియు సేంద్రీయ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించి తద్వారా భూసారాన్ని పెంచడం. వ్యవసాయ, అనుబంధ శాఖల అధికారులు గ్రామాలలో శాఖల వారీగా రైతుల అవసరాలను గుర్తించి సరైన కార్యాచరణను రూపొందించాలి, స్థానిక ప్రజాప్రతినిధులు, శాస్త్రవేత్తలు, బ్యాంకుల సహకారంతో క్షేత్రసందర్శనలు - చర్చాకార్యక్రమాలు నిర్వహించి తక్కువ సాగు ఖర్చుతో నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులు సాధించాలి.

వ్యవసాయ బడ్జెట్ ఉపన్యాస సంగ్రహము -2014-15

శ్రీ ప్రత్తిపాటి పుల్లారావు, వ్యవసాయ, మార్కెటింగ్ మరియు పశుసంవర్ధక శాఖామాత్యులు.

ది. 22-08-14 న వ్యవసాయ శాఖా మంత్రి శ్రీ ప్రత్తిపాటి పుల్లారావు గారు 2014-15 ఆర్థిక సంవత్సరానికి ఆంధ్రప్రదేశ్ వ్యవసాయ తొలి బడ్జెట్ రాష్ట్ర శాసన సభలో ప్రవేశ పెట్టారు. గౌరవ సభాపతి గారి అనుమతితో వ్యవసాయ బడ్జెట్ ఉపన్యాసం ప్రారంభించారు.

ముందుగా గౌరవ ముఖ్యమంత్రి శ్రీ నారా చంద్రబాబు నాయుడు గారు వ్యవసాయ మరియు అనుబంధ రంగాలకు ప్రత్యేక బడ్జెట్‌ను ప్రవేశపెడుతున్నందున వారికి కృతజ్ఞతలను తెలియజేశారు.

ఆంధ్రప్రదేశ్ "భారతదేశ ధాన్యాగారము" గా వర్ణించబడినది మరియు ఆంధ్రప్రదేశ్ జనాభాలో దాదాపుగా 62 శాతం వ్యవసాయంపై ఆధారపడి ఉన్నారు. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో మొత్తం వ్యవసాయ భూమి విస్తీర్ణం 63.54 లక్షల హెక్టార్లు కాగా అందులో వరి, నూనె గింజలు. పప్పు ధాన్యాలు, ప్రత్తి, మొక్కజొన్న ప్రధాన పంటలుగా పండించబడుతున్నాయి. వ్యవసాయ, అనుబంధ రంగముల పెరుగుదల రేటు నేరుగా ఆర్థిక వ్యవస్థ మీద మరియు స్థూల రాష్ట్ర ఉత్పత్తి మీద ప్రభావం కలిగి ఉంటుంది.

ప్రతి కూల మరియు సంక్లిష్ట పరిస్థితుల ద్వారా వెనుకబడిన వ్యవసాయ రంగమును లాభసాటిగా మరియు సుస్థిరంగా అభివృద్ధి చేయుటకు ఈ ప్రభుత్వం దృఢనిశ్చయంతో ఉంది.

ఈ ప్రభుత్వం సాగు ఖర్చు తగ్గించుటలోను, ఉత్పాదకత పెంచడంలోను, వ్యవసాయ విస్తరణలను పటిష్టపరచడంలోనూ సరియైన వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ చేపట్టడంలోనూ, భూసార సంరక్షణ సరైన మోతాదులో ఎరువుల వాడకం ద్వారా రైతు ఆదాయాన్ని పెంచేదిశగా దృష్టి కేంద్రీకరిస్తుంది.

'అన్నదాతల' దయనీయ పరిస్థితి పరిశీలనలోనికి తీసుకొని, ప్రస్తుత ప్రభుత్వం సాహసోపేతమైన 'రుణమాఫీ' అమలు చేస్తూ ప్రతి రైతు కుటుంబానికి 1.5 లక్షల రుణమాఫీ చేసినందుకు, రాష్ట్రరైతుల తరపున గౌరవ ముఖ్యమంత్రి గారికి హృదయ పూర్వక కృతజ్ఞతలు తెలియజేశారు.

రూ.5000 కోట్ల రూపాయలు పంటరుణ మాఫీకి ప్రతిపాదించారు.క్షేత్రస్థాయి బట్టి మిగిలిన వనరులను సమకూర్చడం జరుగుతుందని,2014-15 సం॥లో మొట్ట మొదటి వ్యవసాయ బడ్జెట్‌లో వ్యవసాయం మరియు అనుబంధ రంగములకు పెద్ద పీట వేస్తూ ప్రణాళికలో రూ.6735.44 కోట్లు మరియు ప్రణాళికేతర బడ్జెట్‌లో రూ.6373.95 కోట్లు కేటాయించదలిచామన్నారు.

ప్రభుత్వం ఆధునిక పరిజ్ఞానంతో రిమోట్ సెన్సింగ్ డేటా, జి.ఐ.ఎస్, జి.పి.ఎస్‌ల మరియు భూసార మ్యాపింగ్ ద్వారా సరైన మోతాదులో ఎరువులను సిఫారసు చేయడం జరుగుతుందన్నారు.

గత కొద్ది సంవత్సరాలుగా ఉత్పాదకతలో అభివృద్ధి లేదు. ఉత్పాదకత పెంచుటకు ముఖ్యంగా వరి, వేరుశనగ, కంది పంటలకు ఉత్పత్తిలో అత్యధిక ప్రగతి సాధించిన రాష్ట్రాలతో సమానంగా కొత్త వంగడాలు మరియు శాస్త్రీయ పద్ధతుల అనుకరణతో ఉత్పాదకత స్థాయిని పెంచడం జరుగుతుంది. 2013-14 లో ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి 116.64 లక్షల మెట్రిక్ టన్నులు, 2014-15 సం॥లో 127.04 మెట్రిక్ టన్నులు లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాము.

2014-15 సం॥లో నాణ్యమైన మరియు ధృవీకరించిన విత్తన సరఫరా చేయుటకు, రాయితీ ఇవ్వడానికి గాను రూ.212 కోట్లు ప్రతి పాదించామన్నారు.

వ్యవసాయ యాంత్రీకరణకు ప్రాధాన్యమిస్తూ 2014-15 సం॥లో వ్యవసాయ యాంత్రపరికరాల సరఫరా, సస్యరక్షణ యంత్రాలు మరియు వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ కిరాయి కేంద్రాలు, సేవాకేంద్రాలకు సబ్సిడీ నిమిత్తం రూ.90 కోట్లు ప్రతిపాదించామన్నారు.

రూ.లక్షలోపు పంటరుణాలు తీసుకున్న రైతులకు పూర్తి వడ్డీ రాయితీ, రూ.లక్ష నుండి 3 లక్షల లోపు రుణాలు తీసుకున్న రైతులకు పావలా వడ్డీ కొరకు రూ.230 కోట్లు ప్రతిపాదించామన్నారు. ఈ రాయితీ సకాలంలో రుణం చెల్లించిన రైతులకు వర్తిస్తుంది.

76 లక్షల మంది రైతులకు వ్యవసాయ విస్తరణ కార్యక్రమాలు అందజేయుటకు ఒక క్రొత్త ఒరవడితో "పొలం పిలుస్తోంది" అనే విస్తరణ కార్యక్రమానికి శ్రీకారం చుట్టామన్నారు.

వ్యవసాయంలో విస్తరణ విభాగాన్ని పటిష్టపరచుటకు గాను ఆదర్శరైతులను తొలగించి, వ్యవసాయ విద్యార్హత కలిగిన ఎం.పి.ఇ.ఓ. లను నియమించుటకు నిర్ణయించామన్నారు.

జాతీయ వ్యవసాయ విస్తరణ మరియు సాంకేతిక మిషన్(ఎన్.ఎం.ఎ.ఇ.టి) కు 2014-15 సంవత్సరానికి గాను రూ.62.21 కోట్లు కార్యాచరణ ప్రణాళిక అమోదించామన్నారు.

2014-15 సం॥లో జాతీయ ఆహారభద్రత మిషన్(ఎన్.ఎఫ్.ఎస్.ఎం) లో ముతక ధాన్యాలు మరియు వాణిజ్యపంటలు కూడా చేర్చామన్నారు. ఈ పథకం అమలుకు రూ. 153.23 కోట్లు కేటాయించామన్నారు.

జాతీయ నూనెగింజలు మరియు ఆయిల్ పామ్ మిషన్‌కు 2014-15 సం॥కి గాను రూ. 59.28 కోట్లు ప్రతిపాదించామన్నారు.

రాష్ట్రీయ కృషి వికాస్ యోజన పథకం(ఆర్.కె.వి.వై) అమలుకు రూ. 237.08 కోట్లు కేటాయించామన్నారు.

డి.ఎస్.ఏ ఫింగర్ ప్రింటింగ్ మరియు జన్యుమార్పిడి పంటల పరీక్షాకేంద్రం(డి.ఎస్.ఎ ల్యాబ్), జీవక్రిమి సంహారక నాణ్యత నియంత్రణ పరీక్షా కేంద్రాలను(బి.పి. ల్యాబ్), విత్తనాల మరియు జీవక్రిమి సంహారక నాణ్యత పరిక్షించుటకు మన రాష్ట్రంలో ఏర్పాటు చేయుటకు నిర్ణయించామన్నారు.

వర్షాధార ప్రాంత అభివృద్ధి కార్యక్రమం, జాతీయ సుస్థిర వ్యవసాయ మిషన్‌లో ఒక ముఖ్యమైన అంశము. ప్రాంతాలకు అనుగుణంగా పంటల సరళి, సహజ వనరులను పరిరక్షించుకోవడానికి ఈ సం॥ రూ. 169.71 కోట్లు కేటాయించామన్నారు.

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం మెరుగు పరిచిన వ్యవసాయ బీమా పథకం మరియు వాతావరణ ఆధారిత పంటలబీమా పథకం క్రింద 13 జిల్లాల్లో ఈ సం॥ ఖరీఫ్ సీజన్‌లో అమలు పరుచుటకు నోటిఫికేషన్ జారీచేశామన్నారు.

మన రాష్ట్రానికి కేంద్రప్రభుత్వం జాతీయ గుర్తింపు కలిగిన వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ఏర్పాటుకు ఆమోదించింది. ఇందుకు గాను మొదటి విడతగా రూ.50 కోట్లు కేటాయించామన్నారు.

ప్రస్తుతం ఉన్న వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయానికి 192.92 కోట్ల రూపాయలు ఈ ప్రణాళికలో ప్రతిపాదించామన్నారు.

68 వ స్వాతంత్ర్యదినోత్సవ వేడుకలు

ఆగస్టు 15 న 68 వ స్వాతంత్ర్య దినోత్సవ వేడుకలు కర్నూలు లోని ఎ.పి.ఎస్.పి. మైదానంలో జరిగాయి. ఈ కార్యక్రమానికి గౌరవ ముఖ్యమంత్రి శ్రీ నారా చంద్రబాబు నాయుడు గారు ముఖ్య అతిధిగా హాజరైనారు. ముఖ్యమంత్రి జాతీయ పతాకాన్ని ఎగురవేశారు. వివిధ దళాలు, పోలీసుల గౌరవ వందనం స్వీకరించిన అనంతరం వివిధ ప్రభుత్వ శాఖలు ప్రదర్శించిన శకటాలను వీక్షించారు.

ప్రాధమిక మిషన్ శకటం మూడవ స్థానం సాధించింది.

అనంతరం ముఖ్యమంత్రి రాష్ట్రప్రజలను ఉద్దేశించి మాట్లాడారు. నవ్యాంధ్రప్రదేశ్ అభివృద్ధిలో వ్యవసాయం కీలక పాత్ర పోషిస్తుందని తెలిపారు. వ్యవసాయ దిగుబడుల పెరుగుదలే లక్ష్యంగా కృషి చేస్తున్నామన్నారు. అందుకోసం వినూత్నమైన 'పొలం పిలుస్తోంది' కార్యక్రమం ప్రారంభించామన్నారు. రైతురుణ మాఫీకి ప్రభుత్వం కట్టుబడి ఉందని ప్రతి కుటుంబానికి గరిష్టంగా 1.50 లక్షల మాఫీ చేస్తామన్నారు. నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించి ఇక్రిశాట్ అనుసందానంతో భూసార పరీక్షలు నిర్వహించి భూమి ఆరోగ్య పత్రాలను రైతులకు అందించడం ద్వారా రైతులు అవసరం మేరకు ఎరువులు వాడి సాగుఖర్చు తగ్గించవచ్చన్నారు. రైతులు వ్యవసాయంలో ఆధునిక వ్యవసాయ యంత్ర పరికరాలను వాడి సాగుఖర్చు తగ్గించవచ్చన్నారు. ఇందుకోసం యంత్రాలను రాయితీపై రైతులకు సరఫరా చేస్తున్నామన్నారు. నాణ్యమైన విత్తనాలను సకాలంలో రైతులకు రాయితీ అందిస్తున్నామన్నారు. రైతులు రసాయన ఎరువుల వాడకం తగ్గించి సేంద్రీయ ఎరువులు వాడటం వల్ల తక్కువ పెట్టుబడితో ఎక్కువ దిగుబడులు సాధించవచ్చన్నారు.

వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో ఖరీఫ్ పంటలను ఆశించే చీడపీడలు - యాజమాన్యం

డా. ఆర్. సునీతా దేవి, డా.జి.శ్రీనివాస్, ఎస్.జి. మహాదేవప్ప
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థ, రాజేంద్రనగర్,

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఖరీఫ్ కాలం లో 40.38 లక్షల హెక్టార్ లలో వివిధ పంటలు సాగు అవుతున్నాయి. ఖరీఫ్ లో పంటలనాశించే పురుగులు మరియు తెగుళ్ళ ఉధృతి వాతావరణ పరిస్థితులనుబట్టి మారుతుంది. గత 20 సంవత్సరాల్లో చీడపీడల ఉనికిలోను, యాజమాన్య పద్ధతుల్లోను గణనీయమైన మార్పులను గమనిస్తున్నాం. ఒకప్పుడు తక్కువ స్థాయిలో ఉండే ఎన్నోరకాల పురుగులు ఇప్పుడు హానిచేసేవిగా మారాయి. గత కొన్నేళ్లుగా వాతావరణంలో ఏర్పడిన మార్పులు పంటల ఉత్పత్తిని ప్రభావితం చేస్తున్నాయి. దాదాపు 30-40 శాతం దిగుబడులు ఈ చీడపీడల వల్లే నష్టపోతున్నాం. కొన్ని పురుగులు బెట్ట పరిస్థితుల్లో ఎక్కువగా ఆశిస్తే మరి కొన్ని పురుగులు ఎక్కువ వర్షపాతం ఉన్నప్పుడు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. అలాగే కొన్ని తెగుళ్ళు రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా, గాలిలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఎక్కువవుతాయి. ఏ వాతావరణ పరిస్థితుల్లో ఏయే చీడపీడలు పంటలను ఎక్కువగా ఆశిస్తాయనే అంశం పై రైతులకు అవగాహన అవసరం.

వరి: మన రాష్ట్రంలో వరి పంటను ఖరీఫ్, రబీ కాలంలో సాగుచేస్తున్నారు. అయితే ఖరీఫ్ కాలంలో కరువు పరిస్థితులలో ఆలస్యంగా నాట్లు వేసిన పోల్లాల్లో పురుగుల ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది.

కాండం తొలిచే పురుగు: ప్రధానంగా ఈ పురుగు కరువు పరిస్థితులు నెలకొన్న సంవత్సరాలలో రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా ఉండి, సూర్యరశ్మి రోజుకు 7 గంటలు మించి ఉన్నప్పుడు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పురుగు నివారణకు, పిలక దశలో 5% చనిపోయిన మొవ్వులు లేదా 1 చ. మీ. కు ఒక తల్లి పురుగు లేదా ఒక గ్రుడ్ల సముదాయం కనిపిస్తే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఉల్లికోడు: ఋతుపవనాలు ఆలస్యమై, ఆలస్యంగా నాట్లు వేసిన ప్రాంతాలలో ఉల్లికోడు సోకడానికి అనుకూలం. ఈ పురుగు నారుమడి నుండి పిలక దశ వరకు ఆశిస్తుంది. పిల్ల పురుగులు ఎదిగే అంకురాన్ని తినడం వలన, అంకురం ఉల్లికాడ వలె పొడగాటి గొట్టంగా మారి బయటకు వస్తుంది, కంకి వేయదు. ఈ పురుగు నివారణకు, ముందు జాగ్రత్తగా ఒక సెంటు నారుమడికి 160 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ లేదా 50 గ్రా. ఫోరేట్ గుళికలు విత్తనం మొలకెత్తిన 10-15 రోజుల లోపు వేయాలి. నాటిన 10-15 రోజులకు ఎకరాకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు 10 కి. లేదా ఫోరేట్ 5 కి. వేయాలి

ఆకుముడత: అధిక వర్షాలు పడిన తరువాత బెట్ట పరిస్థితులు నెలకొని, వారం రోజులపాటు మబ్బులతో కూడిన వాతారణం ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగు ఉధృతి పెరుగుతుంది. ఈ పురుగు గొంగళి పురుగు ఆకుముడతలో ఉండి పత్రహరితాన్ని గోకి తినివేయడం వలన ఆకులు తెల్లబడతాయి. పోటాకు దశలో ఆశించినట్లయితే నష్టం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పురుగు యొక్క నష్ట లక్షణాలు కనిపించిన వెంటనే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వర్షభావ పరిస్థితులల్లో వేరుశనగ పంటపై ఆశించే పురుగులు :

మన రాష్ట్రంలో వేరుశనగ 0.26 లక్షల హెక్టార్ లలో సాగు చేస్తున్నారు. వర్షాభావ పరిస్థితులు నెలకొన్నప్పుడు వేరుశనగ పంటను తామర పురుగులు, ఆకుముడత ఆశించడం వలన దిగుబడి తగ్గుతుంది. తామర పురుగులు ఆకుల అడుగు బాగాన ఉండి రసం పీల్చడం వలన ఆకులు ముడుచుకుని గిడసబారి పోతాయి. ఆకుల అడుగు భాగాన గోధుమ రంగు వర్ణములో మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ పురుగు వేరుశనగలో మొవ్వకుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగుళ్ళను సంక్రమింపచేస్తాయి. తామర పురుగుల నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వేరుశనగ విత్తిన 30 నుండి 35 రోజుల తరువాత బెట్ట పరిస్థితులు (విత్తిన 30 రోజుల వరకు వర్షాలు లేకపోతే) నెలకొన్నట్లయితే ఆకుముడత ఆశించి పంటకు నష్టం కలుగచేస్తుంది. తొలి దశలో ఆకులపై గోధుమరంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ పురుగులు 2,3 ఆకులను కలిపి గూడుచేసి వాటిలో ఉండి పచ్చదనాన్ని తినివేయడం వలన ఆకులన్నీ ఎండిపోతాయి. దూరం నుండి చూస్తే కాలినట్లుగా కనబడుతుంది. ఈ పురుగు నివారణకు, క్వినాల్ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పత్తి పంటపై రసం పీల్చే పురుగుల ప్రభావం :

సాధారణంగా పత్తి విత్తిన 50 నుండి 60 రోజుల వరకు రసం పీల్చే పురుగులైన పేనుబంక, పచ్చదోమ, తామర పురుగులు ఆశించేవి. కాని మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితుల వలన పేనుబంక, పచ్చదోమ దాదాపు పంట చివరి కాలం వరకు ఆశించి నష్టపరుస్తున్నాయి. బెట్ట పరిస్థితులలో, తామర పురుగులు, పచ్చదోమ ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. తామర పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన ఉండి రసం పీల్చడం వలన ఆకులు ముడుచుకుని గిడసబారి పోతాయి. పచ్చదోమ ఆకుల అడుగు భాగాన ఉండి రసం పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపురంగులోకి మారిపోతాయి. వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకుల అంచులనుండి ఎర్రబడి ఆకులు ఎండిపోతాయి. ఈ పురుగుల నివారణకు, మోనోక్రోటోఫాస్, నీరు 1:4 నిష్పత్తిలో కలిపిన ద్రావణం విత్తిన 20, 40, 60 రోజుల్లో (పురుగు నష్ట పరిమాణం దృష్టిలో ఉంచుకుని) మొక్క లేత కాండానికి బ్రష్ తో పూస్తే రసం పీల్చే పురుగులను అదుపులో ఉంచుతుంది. ఈ పద్ధతి వలన పురుగు మందు ఖర్చు తగ్గటమే కాక వాతావరణ కాలుష్యం కూడా తగ్గుతుంది. చివరగా అవసరాన్ని బట్టి లీటరు నీటికి మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ. లేదా డైఫెన్ థియురాన్ 1.25 గ్రా. మోతాదులో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొద్దుతిరుగుడు పంటపై రసం పీల్చే పురుగుల ప్రభావం

బెట్ట పరిస్థితులలో పొద్దుతిరుగుడు పంటపై రసం పీల్చే పురుగులైన దీపపు పురుగులు ఆశించిన ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి, క్రమేపి ఆకు అంతా ఎర్రబడి చివరగా ఆకులు ముడుచుకొని దోనేలలాగా కనిపిస్తాయి. వీటి నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మిథైల్ డెమెటాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం బాగా తడిసేలా పిచికారీ చేయాలి.

పొడి వాతావరణం, బెట్ట పరిస్థితులు ఎక్కువ కాలం (దాదాపు 10 రోజులకు మించి) కొనసాగితే తెల్లదోమ ఉధృతి ఎక్కువ అవుతుంది. ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు కూడా గిడసబారి ఎండిపోతాయి. వీటి నివారణకు ట్రైజోఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్జామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తామరపురుగులు ఈ పంటను మొదటి దశ నుంచి ఆశిస్తాయి. వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, పైరు బెట్టకు గురైనప్పుడు వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇవి చాలా చిన్నవిగా ఉండి పసుపుపచ్చ లేక గోధుమ రంగులో, చీలిన రెక్కలతో ఉంటాయి. పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ఆకులను, పువ్వులను గోకి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ముఖ్యంగా ఈ పురుగులు లేత భాగాన్ని ఆశ్రయించి పెరగడం వలన ఆకులు పెళుసుగా మారి మొక్క గిడసబారి పోతుంది. ఇవి ఆశించిన ఆకులపై పొడలాంటి మచ్చలు ఏర్పడి ఆకులు పాలిపోయి ముడుచుకునిపోతాయి. పరోక్షంగా ఇవి నెక్రోసిస్ వైరస్ తెగులును వ్యాప్తి చేసి తీరని నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. వీటిని అదుపు చేసే నిమిత్తం మందులు పిచికారీ చేయడం కంటే కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 4 గ్రా. థయోమిథాక్జామ్ తో విత్తన శుద్ధి చేస్తే మంచిది. తరువాత సహజంగా అదుపు చేసే మిత్ర పురుగులు పైరులో వృద్ధి చెందుతాయి. అవసరాన్ని బట్టి మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ./లీటరు నీటికి లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 4 మి.లీ./ 10 లీటర్ల నీటికి లేదా థయోమిథాక్జామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి రెండు లేదా మూడు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

వర్షాభావ పరిస్థితులల్లో పెసర, మినుము పంటలను ఆశించే పురుగులు :

వర్షాధారంగా పండించే పెసర, మినుము పంటలలో వర్షాభావ పరిస్థితులలో రసం పీల్చే పురుగులైన తామర పురుగులు, తెల్లదోమ పంట తోలి దశలో ఆశించి లేత ఆకులపై వృద్ధి చెంది ఆకుల అడుగునుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. తామర పురుగుల వల్ల ఆకుముడత అనే వైరస్ వ్యాధి కూడా వ్యాపిస్తుంది. తెల్లదోమ ఆశించి నప్పుడు ఆకుల్లోని రసాన్ని పీల్చడమే కాకుండా ఎల్లోమొజాయిక్ అనే వైరస్ వ్యాధిని (పల్లాకు తెగులు) వ్యాపింపచేస్తాయి. వీటి నివారణకు, మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 1 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పల్లాకు తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి తగలబెట్టాలి.

విజయగాథ

మహిళా రైతుల పొలంబడి

రామచంద్రాపురం (గ్రా.), బుచ్చిరెడ్డి పాళెం (మం.),శ్రీ పొట్టి శ్రీరాములు నెల్లూరు జిల్లా.

శ్రీ పొట్టి శ్రీరాములు నెల్లూరు జిల్లా, బుచ్చిరెడ్డి పాళెం మండలం, రామచంద్రాపురం గ్రామంలో 2013-14 లో 'ఆత్మ' సహకారంతో జిల్లాలో మొట్ట మొదటిసారిగా ఎస్.టి మహిళలతో వరి పైరులో పొలంబడి కార్యక్రమంను మండల వ్యవసాయ అధికారి గుమ్మడి అనిత గారి ఆధ్వర్యంలో నిర్వహించబడినది. పొలంబడి నిర్వహణకు 25 మంది మహిళారైతులను ఎంపిక చేసి 8 వారాల పాటు వ్యవసాయంలో మహిళల పాత్ర, వ్యవసాయంలో మెళకువలను గురించి శిక్షణా కార్యక్రమం నిర్వహించబడినది. మహిళలంతా వారివారి పొలంలో సాగు చేసుకొంటూ సరియైన అవగాహన లేక పెట్టుబడులు అధికమై దిగుబడులు ఆశించిన మేర సాధించలేక పోతున్నారు. సాగు ఖర్చు ఎకరాకు సుమారు రూ.15 నుండి 16 వేల వరకు వినియోగిస్తున్నారు.

మహిళారైతులకు విత్తన ఎంపిక, విత్తనశుద్ధి, విత్తన మోతాదు, నారుమడిలో సస్యరక్షణ, ఒక చ.మీలో ఉండవలసిన మొక్కల సంఖ్య, భూసార పరీక్షకు మట్టి నమూనా తీసే విధానం వాటి ఫలితాల ఆధారంగా రసాయనిక ఎరువుల వాడకం వంటి అంశాలపై అవగాహన కల్పించే వారిచే వారి పొలంలో ఆచరించే విధంగా చేయడమైనది. ఈ రైతులు పై పాటుగా కాంప్లెక్స్ ఎరువుల వాడడం, దుక్కిలో జింకు సల్ఫేట్ వేయక పోవడం, పురుగులు, తెగుళ్ళ లక్షణాలపై అవగాహన లేకపోవడం వలన అధికంగా సాగుఖర్చు చేస్తున్నారు. జింక్ సల్ఫేట్‌ను సబ్సీడీ పై అందించి, ఎరువుల యాజమాన్యం, నీటి యాజమాన్యం, కలుపు

నివారణకు కలుపు మందులు వాడించి మనుష్యులచే తీయడానికి అధికంగా ఖర్చు అగునని తెలియజేశారు.

మహిళా రైతులు వరిసాగుకు లిఫ్ట్ ఇరిగేషన్ ద్వారా నీటిని పెట్టుచున్నారు. నీటి యాజమాన్యంపై అవగాహన లేక వారికున్న కొంత పొలంను సాగుచేయకుండా వదిలేస్తున్నారు. వరిపైరుకు ఏ దశలో ఎంత అవసరమో తెలియజేసిన పిదప ఆగ్రానమిలో సాగులో లేని 50 ఎకరాలను అదనంగా

పద సాగు విజ్ఞానం-47

(సమాధానాలు)

1 ప	శు	నే	స్తం		2 ఇ					3 శ
చ్చి				4 తా	ర	క్				ని
కా		5 పు			పై					వా
య		ష్య			ఆ		6 సో	మ	వా	రం
లు		7 మ	త్ర	పు	రు	గు				
	8 ఆ									
9 హె	క్సా	కో	న	జో	ల్		10 2			11 మూ
	డ					12 7	5		13 మూ	డు
	యా	డి	సీ	రి	14 గ్లై		0			వం
	ర్జి									ద
	ల్		15				16 నా	న	బా	లు
		17 ప	ప్పు	ధా	న్యా	లు				

సాగులోకి తీసుకోనడం ఈ కార్యక్రమం ద్వారా జరిగింది. పురుగుమందులకు ప్రత్యామ్నాయంగా వారికి వేపనూనె, ట్రైకో కార్డులు సబ్సిడీపై అందించి వాటి ఉపయోగాలు గురించి తెలియపరచడమైనది.

పొలం పరిసరాల విశ్లేషణ భాగంగా వారికి వరిపైరు దశలను గుర్తించడం, చిన్న చిన్న ప్రయోగాలైన ఆకులు కత్తిరింపు ప్రయోగం, పిలకల తొలగింపు ప్రయోగాలను పొలంబడి ప్లాంటులో నిర్వహించి తొందరపడి పురుగుమందులను పైరు తొలిదశలో పిచికారీ చేయవలసిన అవసరం లేదని తెలియజేయడమైనది. మహిళా రైతుల భాగస్వామ్యంతోనే వానపాముల ఎరువు తయారీ, అజొల్లా పెంపకం, వాటిని పైరులో వినియోగించుట ద్వారా వారికి పూర్తి అవగాహన కల్పించడమైనది. గుడ్లను సేకరించి తదుపరి వారాలలో పిల్ల పురుగులు అయిన విధవ మహిళా రైతులంతా నిరక్షరాస్యులైనప్పటికి అందరి భాగస్వాములతో మెళుకువలను తెలుసుకొనడమైనది. తెగుళ్ళను గుర్తించడం వాటి వ్యాప్తి, నివారణ చర్యలపై అవగాహన కల్పించడమైనది. సూడోమోనాస్ పిచికారీ చేపించడమైనది. విత్తన శుద్ధిగా సూడోమోనాస్ ఏ విధంగా వినియోగించాలో కూడా తెలియజేయడమైనది.

పొలంబడిలో కార్యక్రమంలో నేర్చుకున్న అంశాలను ముఖ్యంగా కలుపుమందులు వాడడం, దుక్కిలో జింకు సల్ఫేట్ వేయడం కాంప్లెక్స్ ఎరువులు పైపాటుగా వాడకపోవడం ద్వారా ఎకరాకు సుమారు రూ. 800-1000 లు పురుగుమందుల వినియోగంపై, రూ.1000 నుండి 1200 లు సాగుఖర్చును తగ్గించుకొన్నట్లు మహిళా రైతులే స్వయంగా క్షేత్ర దినోత్సవంలో తెలియజేసారు. పొలంబడి కార్యక్రమంకు ఆత్మ పి.డి విజయ భారతి గారు, డి.పి.డి సరస్వతి గారు విచ్చేసి మహిళారైతులతో ముచ్చటించి, వారు నేర్చుకున్న అంశాలగురించి అడిగి తెలుసుకున్నారు.

పొలంబడి కార్యక్రమ నిర్వహణకు ముందు వరి దిగుబడి ఎకరాకు 2300 నుండి 2500 కిలోలు మించి రాలేదని, నిర్వహణ అనంతరం వారు నేర్చుకున్న అంశాలను ఆచరించడం ద్వారా దిగుబడి ఎకరాకు 3000 కిలోల పైనే సాధించినట్లు మహిళా రైతులంతా ఆనందాన్ని వ్యక్త పరిచారు. క్షేత్ర దినోత్సవంలో వారు నేర్చుకున్న అంశాలగురించి గ్రామంలో తోటి మహిళా రైతులకు తెలియపరిచి ఇదే పద్ధతిలో తదుపరి సీజనులో ఆచరిస్తామని తెలియజేసినారు.

ఈ పొలంబడి కార్యక్రమం నిర్వహణకు ఆర్థిక సహకారం అందించిన ఆత్మ పి.డి విజమ భారతి గారికి, సహయ వ్యవసాయ సంచాలకులు ప్రసాదరావు గారికి, నిర్వహించిన జి.అనిత గారికి ప్రత్యేక ధన్యవాదములు తెలియజేసినారు.

మహిళా రైతులతో నిర్వహించిన పొలంబడి కార్యక్రమం ద్వారా సాగుఖర్చును ఎకరాకు రూ. 1800- 2200 లు తగ్గించుకొనడమే కాకుండా దిగుబడిని 300 కిలోలు నుండి 500 కిలోల వరకు అధికంగా సాధించి వారు హర్షాన్ని వ్యక్తీకరించడమైనది.

మహిళా రైతులకు వరి ఆధారిత ఉపాధి మార్గాలు

డా. అమ్తుల్ వారిస్ , డా. బి. నిర్మల, వరి పరిశోధనా సంచాలనాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

మహిళలకు ఆదాయ వనరులు కల్పించడం ద్వారా, భూమి, ఇతర వనరలు ఉపయోగించేట్టు వేసులుబాటు కల్పించడం ద్వారా సాధికారత కల్పించవచ్చు. మహిళ రైతులకు వరి ఆధారిత ఉపాధి మార్గాలు కల్పించడానికి వారికి ఋణాలు, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉత్పతి, మార్కెట్ సమాచారం, శిక్షణ అందించడం చాలా ముఖ్యం. ఇటీవల కాలంలో మహిళ ఆర్థికస్థితి మెరుగు పరచడానికి సూక్ష్మ, చిన్న, మధ్య తరహ పరిశ్రమల స్థాపన ఒక కీలకమైన మార్గంగా గుర్తించబడింది.

వరి ఆధారిత ఉపాధి మార్గాలు కల్పించడానికి ఈ క్రింది కార్యక్రమాలలో మహిళా రైతులకు శిక్షణనిచ్చి వారి సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, నైపుణ్యం పెంపొందించవచ్చు.

మహిళా రైతులకు లాభసాటి వరి ఆధారిత ఉపాధి మార్గాలు :

సేంద్రీయ వరి సాగు :

పర్యావరణానికి హాని కలిగించకుండా, సహజ సిద్ధంగా సేంద్రీయ పద్ధతిలో వరి సాగు చేయడానికి తోడ్పడే సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని మహిళా రైతులకు కల్పించవచ్చు. తద్వారా సాగు, మార్కెటింగ్ సంబంధిత పరిశ్రమ ఏర్పాటుకు అవకాశం కల్పించవచ్చు. తద్వార సాగు వ్యయం గణనీయంగా తగ్గించి, సేంద్రీయ వరి మార్కెట్లో మహిళా రైతులు మంచి గిట్టుబాటు ధరను పొందడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది. ఈ సేంద్రీయ వరి సాగు పద్ధతిలో కృత్రిమ రసాయనిక ఎరువులు, క్రిమి సంహారక మందులు ఉపయోగించే అవసరం లేనందున వీటి మీద విపరీతంగా చేసే ఖర్చును తగ్గించవచ్చు. భూసారం కూడా సహజ ప్రక్రియ ద్వారా కాపాడుకోవచ్చు. పైపాటుగా పంటలు, కుళ్ళిన సహజ ఎరువులు, మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలు మరియు రసాయనేతర క్రిమి సంహారకాలు ఉపయోగించి కలుపు మొక్కలు, చీడపీడలను నివారించవచ్చు. ఉత్పత్తి, నాణ్యతలను ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా మహిళా రైతులను అనుసరింపజేసే దిశలో శిక్షణ, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అందజేయడం ద్వారా మహిళా రైతులకు సాధికారికత చేకూర్చవచ్చు.

నాణ్యమైన వరి విత్తనోత్పత్తి :

అక్షర సేద్యం – 44 (సమాధానాలు)

ఎం.వి. శ్రీకాంత్, వ్యవసాయాధికారి, రైతు శిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు

మొదటి అంచె : (10 ప్రశ్నలు)

1. వర్న పు నీ టిని నిల్వచేయండి
2. సజ్జ ను కంచే పంటగా వే యండి
3. నీటి కుంటల ను ఏర్పాటు చేయండి
4. వా నపా ము
5. శ్రీశై ల
6. కాలిక్సి న్
7. ఇ మజితాఫిర్
8. ఆకు ము డత
9. మిత్ర పు రు గు
10. కాండం తొలచు పు రు గు

రెండవ అంచె : (రంగు గడులలోని 14 అక్షరాలు)

పు, నీ, ను, వే, ను, వా, ము, ల, న్,
ఇ, ము, రు, గు, రు

1. నువాన్
2. ఇనుము
3. నీలము
4. వేరుపురుగు

మూడవ అంచె :

1. మురుగు నీరు
2. వాము

గ్రామంలో రైతు, మహిళారైతు బృందాలకు వారి సొంత అవసరాలకు, పొరుగు గ్రామాల రైతులకు కావలసిన వరి విత్తనం సరసమైన ధరకు, సరియైన సమయంలో అందుబాటులో ఉండడానికి ఉత్పత్తి చేసుకోవడానికి శిక్షణ కల్పించవచ్చు. ఇలా చేయడం వలన స్థిరమైన ఆదాయమే కాక ఈ క్రింది ప్రయోజనాలు కూడా పొందవచ్చు.

- వరి విత్తనం కావలసిన సమయంలో అందుబాటులో ఉంటుంది.
- వరి విత్తనం మార్కెట్ ధరకన్నా తక్కువ ధరకే లభిస్తుంది.
- నాణ్యత పట్ల రైతుకు విశ్వాసం ఉంటుంది.
- విత్తనోత్పత్తిదారుడు, వినియోగదారునికి పరస్పర ప్రయోజనం కలుగుతుంది, కొత్త వంగడాలు త్వరితగతిన రైతు పొల్లాలో వ్యాప్తి చెందుతాయి.

మ్యాట్ పద్ధతిలో నర్సరీ ఉత్పత్తి :

నాట్లు వేసే పరికరం-యంత్రానికి కావలసిన మ్యాట్ పద్ధతి నారు మడిని భారీ స్థాయిలో ఉత్పత్తి చేయడం మహిళా రైతులకు శిక్షణ కల్పించడం ద్వారా వారికి ఆర్థిక సాధికారికత చేకూర్చవచ్చు. ఈ పద్ధతిలో విత్తనం విత్తిన 15-20 రోజులకు ప్రధాన పొలంలో నాటడానికి సిద్ధంగా ఉంటుంది. ఈ విధానంలో నారును మట్టి పొరమీద పెంచి నారును ఒక చాప/పొర మాదిరిగా పీకుతారు, కావున వేరు నష్టం చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. ఈ మ్యాట్ నర్సరీని చాలా తక్కువ భూమిలో, ఇంటికి దగ్గరలో తయారు చేయవచ్చు. ఇది కూలి, రవాణా ఖర్చు తగ్గించడంలో ఉపయోగపడుతుంది.

వర్మీ కంపోస్ట్ యూనిట్ :

సేంద్రీయ వ్యవసాయానికి వానపాముల (వర్మీ కంపోస్ట్) యూనిట్ చాలా అవసరం. ఈ యూనిట్లు చాలా సులభంగా, తక్కువ ఖర్చుతో మహిళా రైతులు తమ ఇంటివద్దే నిర్మించుకొని వారి ఆదాయాన్ని పెంపొందించుకోవచ్చు. ఈ విధంగా తయారు చేసిన వాన పాము ఎరువును రూ. 2-4/కిలో చొప్పున అమ్మవచ్చును.

వరి ఆధారిత ఉత్పత్తులు, దంపుడు బియ్యం :

మహిళా రైతుల సంఘ బృందంగా ఏర్పడి చేయితో దంచిన బియ్యం / దంపుడు బియ్యాన్ని పట్టణ మార్కెట్‌లో విక్రయించడానికి అపారమైన ఆస్కారం ఉంది. దంపుడు బియ్యానికి పట్టణ మార్కెట్ లో బాగా గిరాకీ ఉంది. ఈ బియ్యం ధర రూ. 65-150 / కిలో దాక ఉంటుంది. అటుకులు, మరమరాలు బియ్యం ఆధారిత ఉత్పత్తులు కూడా మహిళా సంఘాలు చేపట్టవచ్చు.

వ్యవసాయ యంత్రాలను అద్దె ప్రాతిపదికన ఉపయోగించుటకు వెసులుబాటు కల్పించే కేంద్రాల స్థాపన :

మహిళా రైతు సంఘాలకు వ్యవసాయ యంత్రాలు ఉపయోగించుటకు శిక్షణ ఇవ్వవచ్చును. మహిళా రైతులు వ్యవసాయ యంత్రాలు అద్దె ఇచ్చే కేంద్రాలను స్థాపించుటకు 12 వ పంచవర్ష ప్రణాళికలో ప్రభుత్వం రుణ సదుపాయం కల్పిస్తుంది. దీని వలన యంత్రాలు కొనలేని చిన్న, సన్నకారు రైతులు అద్దెకు తీసుకొని సకాలంలో తమ వ్యవసాయ పనులు పూర్తి చేసుకునే అవకాశం ఉంటుంది. స్ప్రేయర్స్ వంటి చిన్న వ్యవసాయ పనిముట్లు 50 శాతం రాయితీతో విక్రయించబడతాయి. వరి విత్తుటకు ఉపయోగించే డ్రం సీడర్లు, కలుపు తీయుటకు ఉపయోగించే వీడర్లు వంటి చిన్న పనిముట్లను అద్దె ప్రాతిపదికన ఉపయోగించుకొని కూలీల కొరతను అధిగమించ వచ్చును.

సేంద్రీయ వ్యవసాయం - ధృవీకరణ

గోవాడ (గ్రా.), అమృతలూరు (మం.), గుంటూరు జిల్లా.

రైతు శిక్షణ కేంద్రం, బాపట్ల వారి ఆధ్వర్యంలో అమృతలూరు మండలం, గోవాడ గ్రామంలో 23 మంది సేంద్రీయ పద్ధతులలో మినుము, పెసర పండించే రైతులతో శ్రీ వెంకటేశ్వర సంఘం ఏర్పాటు చేయటం జరిగినది. ఈ సంఘం ఏర్పాటులో మండవ మాధవరావు (60 ఏళ్ళు) చురుకుగా పాల్గొని, తాను గత 3 ఏళ్ళుగా పాటించిన సేంద్రీయ పద్ధతులను ఇతర రైతులతో కూడా ఆచరింపచేసి అందరి మన్ననలు పొందుతున్నాడు. శ్రీ మాధవరావు తన 5 ఎకరాల పొలంలో సేంద్రీయ పద్ధతులలో తొలకరిలో వరి పండిస్తూ, రబీలో ఇతర రైతులాగా మొక్కజొన్నకు వెళ్ళకుండా 3 ఎకరాలలో పెసర, 2 ఎకరాలలో మినుము పండిస్తున్నారు.

మాధవరావు తనకు ఉన్న పశుసంపద ద్వారా వచ్చిన ఎరువుకు 2 కి. పి.ఎస్.బి+2 కి.ఎజోస్పైరిల్లమ్ కలిపి వేసవి దుక్కుల తర్వాత ఎకరాకు 5 టన్నుల చొప్పున ఉపయోగిస్తున్నారు. పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా జనుము వేసి పూత వచ్చిన వెంటనే (45 రోజులకు) కలియ దున్నారు.

- ❖ వరి కోతలకు వారం రోజుల ముందు నీరు తీసివేసి 3 రోజుల తర్వాత కేజి విత్తనానికి 8గ్రా. సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్‌తో విత్తన శుద్ధి చేసి వెదజల్లారు.
- ❖ విత్తిన 20 రోజులకు 5 కేజిల వేప గింజలతో కషాయం చేసి, పిచికారీ చేయటం ద్వారా చిత్త పురుగులు, మిడతలు, రసం పీల్చే పురుగులను అదుపు చేశారు.
- ❖ విత్తిన 30 రోజులకు తెగుళ్ళు ఆశించకుండా ముందు జాగ్రత్తగా ఒక లీటరు నీటికి 5 గ్రా చొప్పున సూడోమోనాస్ పిచికారీ చేశారు.
- ❖ విత్తిన 35 రోజులకు వేప నూనె ఎకరాకు 1/2 లీటరు చొప్పున పిచికారీ చేసి మారుకా, లద్దె పురుగుల ఉధృతిని అదుపు చేశారు.
- ❖ విత్తిన 45-50 రోజుల మధ్య తాను తయారు చేసుకున్న జీవామృతం పిచికారీ వలన పూత, పిందె బాగా రావటమే కాకుండా, రాలటం కూడా బాగా తగ్గింది.
- ❖ విత్తిన 55 రోజుల తరువాత నుండి వారం రోజుల వ్యవధిలో అవసరం మేరకు ఎన్.ఎస్.కె.ఇ ని పిచికారీ చేశారు.
- ❖ మాధవరావు తన చేను చుట్టూ గట్ల మీద ఒక వరస పిల్లి పెసర, రెండు వరసల జొన్న వేయటం ద్వారా లద్దె పురుగును, రసం పీల్చేపురుగుల ఉధృతిని గమనించి తగు సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టారు.
- ❖ పై విధంగా అవలంబించిన సేంద్రీయ పద్ధతుల ద్వారా ఎకరాకు రూ. 5000 మాత్రమే ఖర్చు కాగా, ఇతర రైతులకు (అనగా సేంద్రీయ పద్ధతులు పాటించని) దాదాపుగా ఎకరాకు రూ. 12000 ఖర్చు అయింది. ఇక్కడ ఎకరాకు రూ. 7000 మిగిలింది.
- ❖ దిగుబడి విషయానికి వస్తే ఇతర రైతుల మాదిరిగానే ఎకరాకు 3.5 క్వి. వచ్చింది. మార్కెట్‌లో తాను పండించిన మినుము, పెసలను వ్యాపారస్తులు కేజికి రూ. 10 ఎక్కువగా ఇచ్చి కొనుగోలు చేయటం వలన రూ. 3500 అధికంగా పొందగలిగారు.
- ❖ మాధవరావు సేంద్రీయ పద్ధతుల ద్వారా ఎకరాకు సరాసరి రూ. 10500 నికర లాభం పొందారు.

గుంటూరు జిల్లా, నకరికల్లు మం. నరసింగపాడు గ్రామం నందు సోము వెంగళరెడ్డి గడచిన 3 ఏళ్ళ నుండి 100 శాతం సేంద్రీయ పదార్థాలు ఉపయోగించి వరిని తన ఆరు ఎకరాల పొలంలో పండిస్తున్నాడు. రైతు శిక్షణా కేంద్రం, బాపట్ల, గుంటూరు జిల్లా వారు అతని అభిరుచిని గమనించి సేంద్రీయ వ్యవసాయం-ధృవీకరణ పథకాన్ని వివరించి, అతని ద్వారా సేంద్రీయ వ్యవసాయం పై మక్కువ ఉన్న తోటి రైతులను కూడా శిక్షణ ద్వారా ఒప్పించి, సంఘంగా ఏర్పరచి, మొత్తం 92 మంది రైతులను తీసుకోవటం జరిగింది.

సోము వెంగళరెడ్డి తన పొలంలో గడచిన 3 ఏళ్ళుగా తన సొంత పాడి పశువుల ఎరువు, వేపనూనె మాత్రమే వాడి ఎకరాకు 22 బస్తాల సేంద్రీయ వరిని పండిస్తున్నాడు. ఈ పథకం ద్వారా 2012-13 నుండి అతనికి వర్మీ కంపోస్టు, అజటోబ్యాక్టర్, పి.ఎస్.బి, వేప పిండి, సస్యరక్షణ కొరకు సూడోమోనాస్, వేప నూనె అందించటం జరిగింది. వీటిని సమర్థవంతంగా వినియోగించే పద్ధతులను రైతు శిక్షణా కేంద్రం, బాపట్ల వారి నుండి నేర్చుకుని, తమ పొలాల్లో చక్కగా వినియోగించి ఎకరానికి 30 బస్తాల బి.పి.టి 5204 వరి రకాన్ని పండించారు. వర్మీ కంపోస్టు పొలంలో వాడటం వలన కలిగిన లాభాలను గమనించి తాను సొంతంగా వర్మీ కంపోస్టు తయారు చేసుకోవాలని తన అభిప్రాయాన్ని రైతు శిక్షణా కేంద్రం, బాపట్ల వారితో

పంచుకున్న వెను వెంటనే అతనికి ఈ పథకం ద్వారా వర్మీ హెచరీ యూనిట్ మంజూరు చేయడం జరిగింది. ఇక పై తనకు తానుగా వానపాముల ఎరువును తయారు చేసుకోవటమే కాక, తోటి రైతులకు కూడా నాణ్యమైన ఎరువును అందించగలనని సంతోషం వ్యక్తం చేశారు.

2013 జనవరి 26 న హైదరాబాదులో జరిగిన హార్టికల్చర్ ట్రేడ్ ఫేయిర్ లో సోము వెంగళరెడ్డి తన సేంద్రీయ ఉత్పత్తి అయిన బి.పి.టి 5204 వరిని అమ్మకానికి పెట్టారు. తాను కిలో బియ్యాన్ని రూ.60 కి అమ్మడం జరిగింది. అంతే కాక వచ్చిన వినియోగదారుల నుండి మొబైల్ నంబర్ సేకరించి, తన నంబర్‌ను వాళ్ళకి అందించి, వారితో మంచి సంబంధాలు కొనసాగిస్తూ వారికి అవసరమైన నెలవారి బియ్యాన్ని రవాణా ద్వారా అందిస్తున్నారు.

ఈ పథకం ద్వారా అతనికి ఎరువులు, సస్యరక్షణ మందుల ఖర్చు పూర్తిగా తగ్గి, తోటి రైతులతో పోల్చగా ఎకరానికి రూ.5000 నికరాదాయం ఎక్కువగా పొందారు.

శీఘ్రమేవ 'మార్పు' ప్రాప్తిరస్తు - 47

రూపం మారింది - మేలు పెరిగింది

- ఎం.వి.శ్రీకాంత్
వ్యవసాయాధికారి,
రైతు శిక్షణా కేంద్రం
చిత్తూరు

కందిరీగ, తూనీగ మంచి మిత్రులు...కాంతన్న పొలం మీద ఆధారపడి కందిరీగ, రాజన్న పొలం మీద ఆధారపడి తూనీగ జీవనం సాగిస్తున్నాయి...పక్క పక్కనే ఆ ఇద్దరి పొలాలు ఉంటాయి. పొద్దున్నే ఎవరి బతుకు వారిదైనా సాయంత్రం మాత్రం ఆ రెండు మిత్ర పురుగులు పొలం గట్టు మీద చిన్న పొదల్లో కాసేపు కబుర్లు చెబుతూ గడుపుతుంటాయి...ఊళ్ళో ఎవరెలా సేద్యం చేస్తున్నారో కూడా అప్పుడప్పుడు మాట్లాడుకుంటూ ఉంటాయి... ఓరోజు సాయంత్రం వాటి సంభాషణ ఇలా ఉంది...

తూనీగ : మిత్రమా ఎలా ఉంది మీ కాంతన్న సేద్యం..?

కందిరీగ : ఏదో చేస్తున్నాడులే...మరి రాజన్న ?

తూనీగ : ఆయనకేం ఆరోగ్యంగా ఉన్నాడు... సేంద్రీయ వ్యవసాయం కదా...

కందిరీగ : అబ్బా...ఆ పేరంటేనే మా కాంతన్నకి చిరాకు...పైగా సేంద్రీయ సాగు చేసే వారంటే చిన్న చూపు...

తూనీగ : ఎందుకట...!

కందిరీగ : కనపడ్డ వారంతా సేంద్రీయ వ్యవసాయం వైపు మళ్ళమని సలహా ఇస్తారట...ఆ పద్ధతిలో దిగుబడి పెద్దగా రాదని ఈయన అభిప్రాయం...

తూనీగ : మొత్తానికి వీరిద్దరూ సొంత అన్నదమ్ములైనా సాగుతీరులో పూర్తి విరుద్ధం...

కందిరీగ : మీ రాజన్నకి సేద్యంలో నచ్చే మూడు పేర్లు చెప్పు...

తూనీగ : వానపాము ఎరువు, జీవామృతం, పంచగవ్య ...మరి మీ కాంతన్నకి నచ్చే మూడు పేర్లు ఏమిటో...

కందిరీగ : డి.ఎ.పి, రసాయన పురుగుమందులు... మ్...మూడోది చెప్పమంటే కష్టమే ...!

తూనీగ : మొత్తానికి ఎరువులు బాగా వాడుతున్నాడన్న మాట...

కందిరీగ : పై పాటుగా కంప్లెక్స్ ఎరువులు వద్దంటే వినడు...అవి వేసి వేసి నేలలో 'భాస్వరం' నిల్వలు పేరుకు పోయాయి...అది సరేగాని ఇది చెప్పు (రాజన్న పొలం వైపు చూస్తూ...) నువ్వూ అబద్ధాలు చెప్పడం మొదలెట్టావా? మీ రాజన్నకి పురుగు మందులు వాడే అలవాటే లేదన్నావు...! అక్కడ చూడు... ఆ పొలంలో ఏదో పురుగుమందు డబ్బా వాడి పడేసినట్టుంది...

తూనీగ : (నవ్వుతూ...) విచ్చిదానా, అది మందుకాదు...జీవన ఎరువు...

కందిరీగ : చాల్చాల్లే...నాకూ కాస్త వ్యవసాయ పరిజ్ఞానం ఉంది...జీవన ఎరువు పొట్లాలలో ఉంటుంది...ఇలా డబ్బాలలో కాదు...అది ఖచ్చితంగా పురుగుమందే...!

తూనీగ : కాంతన్న పొలంలో ఉండి ఉండి బావిలో కప్పలా తయారయ్యావు...అందుకే వ్యవసాయంలో కొత్త విషయాలు తెలుసుకోలేకున్నావు...

కందిరీగ : అది జీవన ఎరువే అంటావా ?

తూనీగ : అవును...కాకపోతే అది ద్రవరూప జీవన ఎరువు...పొడి రూపంలోని దానికంటే మేలైంది...ఎన్నో లాభాలున్నాయి...

కందిరీగ : ఏవిటా లాభాలు ?

తూనీగ : నీకు తెలిసిందేగా...జీవన ఎరువుల్లో పంటకు మేలుచేసే సూక్ష్మజీవులు ఉంటాయని...

కందిరీగ : అవును...అయితే...

తూనీగ : అది పి.ఎస్.బి అనే ద్రవరూప జీవన ఎరువు...అంటే మేలుచేసే "ఫాస్ఫోబాక్టీరియా" కలిగిన ఎరువు...ఈ బ్యాక్టీరియాల సంఖ్య పొడిరూపంలోని ఎరువుకన్నా చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. అది మొదటి లాభం...అంటే పొడికన్నా చాలా సమర్థవంతంగా ప్రభావం చూపుతుంది...

కందిరీగ : అలాగా...!

తూనీగ : ఇంకొక ముఖ్యమైన విషయం...పొడి రూపంలో లభించే ప్యాకెట్‌ను 6 నెలల కన్నా ఎక్కువకాలం నిల్వ ఉంచటానికి వీలులేదు...అదే ద్రవరూపంలో జీవన ఎరువైతే ఒకటి నుంచి ఒకటిన్నర సంవత్సరం వరకూ నిల్వ చేయవచ్చు...

కందిరీగ : మంచి ఉపయోగమే...

తూనీగ : అంతేకాదు...పొడిరూపంలో ఎరువును కొన్నాక రైతులు దానిని చల్లని ప్రదేశంలో నిల్వ చేయాలి...అంటే తక్కువ ఉష్ణోగ్రత

ఉన్నచోట నిల్వచేయాలి...అదే ద్రవరూపంలో జీవన ఎరువునైతే మామూలుగా దాచవచ్చు...వీటని ప్రత్యేకంగా చల్లని ప్రదేశాలు, రిఫ్రిజిరేటర్‌లో పెట్టాల్సిన అవసరం లేదు...

కందిరీగ : మరి ఇన్ని లాభాలుంటే మా కాంతన్న ఎందుకని వాడడో ?

తూనీగ : ఇంతకు ముందు నువ్వే చెప్పావు కదా...! డి.ఎ.పి. అంటే మక్కువ ఎక్కువని... ఆ రసాయన ఎరువులు వాడితే మరునాడు లేదా 2-3 రోజుల్లో ప్రభావం చేనులో కనిపిస్తుంది...జీవన ఎరువుల విషయంలో ప్రభావం కనిపించటానికి ఎక్కువకాలం పడుతుంది. మరి అంత వేచే ఓపిక మీ రైతుకుందా ? 'సేంద్రీయ వ్యవసాయం' పదం నచ్చని వాడికి 'వేచి ఉండాలి' అన్న పదం నచ్చుతుందా !

కందిరీగ : నిజమేలే...!

తూనీగ : మరో విషయం...సాధారణంగా విత్తనాలు మొలకెత్తునప్పుడు కొన్ని రసాయనాలు బయటికి వెలువడటం జరుగుతుంది. వచ్చే రసాయనాల వల్ల అక్కడ ఉండే బాక్టీరియా మీద ఒక్కొక్కసారి మంచి, ఒక్కొక్కసారి చేడు ఫలితం ఉంటుంది...చెడు ఫలితాలు కలిగే సమస్య ఉన్నప్పుడు ద్రవరూపంలోని జీవన ఎరువు వాడితే ఆ నమస్యని అధిగమించవచ్చు. ఎందుకంటే తయారీలో వాటిలో కొన్ని పదార్థాలు కలుపబడి ఉంటాయి. అవి ఆ రసాయనాల ప్రభావాన్ని బాక్టీరియాల మీద తగ్గిస్తాయి.

కందిరీగ : ఇదేదో కొత్తగా ఉంది...

తూనీగ : మరో లాభమేమిటంటే...నేల ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ద్రవరూప జీవన ఎరువులు వాడితే అధిక ఉష్ణోగ్రతను తట్టుకుంటాయన్నమాట...

కందిరీగ : ఎక్కువకాలం నిల్వ చేయడమన్న లాభం బాగుంది...

తూనీగ : అవును...పొడిరూపంలో ఉన్న జీవన ఎరువులు ఎక్కువకాలం నిల్వఉంచినప్పుడు 'తేమశాతం' తగ్గి వాటి యొక్క జీవన క్రియ తగ్గిపోతుంది. అందువల్ల అధిక లాభాలు పొందలేము. ద్రవరూప ఎరువులకు ఈ బాధ లేదు. పైగా ఉపయోగించిన సూక్ష్మజీవుల నంఖ్య ఎక్కువగా ఉంటుంది ...అనవసరమైన సూక్ష్మజీవులు ఉండవు...

కందిరీగ : సరేగాని...పొడిరూపంలో దొరికే ఎరువులన్ని ద్రవరూపంలో ఉన్నాయా ?

తూనీగ : అన్నీ దొరుకుతాయి...ఇంతకు ముందు పొడి రూపంలో ఉన్న జీవన ఎరువులన్నీ ఇప్పుడు 500 మి.లీ. ల డబ్బాలలో దొరుకుతున్నాయి. ఇప్పుడున్న నత్రజని, భాస్వరం సంబంధిత ద్రవరూప జీవన ఎరువులతో పాటు, త్వరలోనే పొటాష్ సంబంధిత ద్రవరూప జీవన ఎరువుల్ని తయారు చేస్తారట...

కందిరీగ : అసలు ఆ పి.ఎస్.బి. డబ్బా ఎరువు ఎలా ఉపయోగపడుతుంది ?

తూనీగ : మీ కాంతన్న లాగే రాష్ట్రంలో ఎంతో మంది రైతులు భూసార పరీక్ష చేయించకుండా డి.ఎ.పి. లాంటి ఎరువుల్ని, ఎక్కువగా వాడుతున్నారు...ఫలితంగా రాష్ట్రంలోని అధిక శాతం నేలల్లో 'భాస్వరం' నిల్వ పెరిగింది. అయితే అది నేలలో మొక్కలకు లభ్యంకాని రూపంలో నిల్వ ఉంది...దీనిని కరిగించి మొక్కలకు లభ్యమయ్యే రూపంలోనికి తేవడానికి ఈ పి.ఎస్.బి. జీవన ఎరువు ఉపయోగపడుతుంది.

కందిరీగ : అన్ని పంటలకూ పి.ఎస్.బి. ఎరువు వాడొచ్చా ?

తూనీగ : అన్ని పంటలకూ వాడొచ్చు...

కందిరీగ : వరిలో కూడా వాడొచ్చా ?

తూనీగ : ఊ...వరిలో కూడా...వరి నాట్లు వేసిన 3-7 రోజుల మధ్య పొలంలో వేయాలి.

కందిరీగ : వాడే పద్ధతి చెప్పవా...

తూనీగ : ఎకరానికి అరలీటరు ద్రవరూప పి.ఎస్.బి జీవన ఎరువు కావాలి... అంటే 500 మిల్లీ లీటర్లు...అరలీటరు ఎరువుని ముందుగా 10-15 లీటర్ల నీటిలో కలిపి, ఆ మొత్తం ద్రావణాన్ని 200 కేజీల బాగా చివికిన

పశువుల ఎరువు (లేదా) వానపాము ఎరువు (లేదా) చెరుకు మడ్డికి కలిపి రాత్రంతా నిల్వ చేయాలి...మరునాడు ఉదయం పొలంలో వెదజల్లాలి.

కందిరీగ : మరి ఆ మధ్య ఓ శాస్త్రవేత్త వరినాట్లు వేసిన 3-7 రోజుల మధ్య కలుపు మందు వాడాలని చెప్పారు...ఆ సమయంలో ఎరువు వేయవచ్చా ?

తూనీగ : మంచి ప్రశ్న...ద్రవరూప జీవన ఎరువు వేయడానికి, కలుపు మందులు వాడటానికి మధ్య కనీసం 48 గంటల వ్యవధి ఉండాలి...అంటే రెండు రోజుల వ్యవధి... రెండూ కలవకుండా చూడాలి.

కందిరీగ : వరి పొలమంటే నీరుంటుంది కదా...నీరున్నా ఎరువు వేయాలా ?

తూనీగ : నీరు తీసేసి వేయడం మంచిది...రెండు రోజుల తరువాత మళ్ళీ నీరు పెడితే సరిపోతుంది.

కందిరీగ : వరి సరే...మరి మెట్ట పంటల సంగతేంటి? వర్షాధారంగా బతకాలి కదా..వాటిలో కూడా పి.ఎస్.బి. వాడొచ్చా ?

తూనీగ : వాడొచ్చు...ఇందాక చెప్పినట్లే ద్రవజీవన ఎరువు, నీరు, పేడతో మిశ్రమాన్ని తయారు చేసుకొని రాత్రంతా నిల్వఉంచి మరుసటి రోజు చాళ్ళలో వేసుకొని దానిమీద విత్తనాలు విత్తుకోవాలి.

కందిరీగ : నేలలోనే వేయాలని చెబుతున్నావు... విత్తనాలకు పట్టించకూడదా ?

తూనీగ : విత్తనశుద్ధి కన్నా నేలలో వేస్తేనే ఫలితం ఎక్కువ...

కందిరీగ : రెండు చేస్తే నష్టమా ?

తూనీగ : నష్టమేమీ లేదు...

కందిరీగ : అయితే విత్తనశుద్ధి పద్ధతి కూడా కాస్త వివరించు...

తూనీగ : ఇది భిన్నంగా ఉంటుంది...సాధారణంగా ఒక కిలో విత్తనానికి 10 మి.లీ.ల ద్రవరూప జీవన ఎరువు అవసరమవుతుంది...కేవలం ఇదే కాకుండా నీరు, గంజి పొడి ద్రావణంలో కలిపి పట్టించాలి.

కందిరీగ : ఎలా ?

తూనీగ : ముందుగా 10 శాతం 'గంజి ద్రావణం' తయారు చేసుకొవాలి...దీనికోసం 100 మి.లీ.ల నీటిలో 10 గ్రాముల గంజిపొడి (స్టార్చ్ పౌడర్) కలిపి 10 నిమిషాలు మరగనిచ్చి చల్లార్చాలి...తరువాత దానికి 100 మి.లీ.ల ద్రవరూప పి.ఎస్.బి ని కలిపి మిశ్రమంలా చేయాలి. ఇలా తయారయ్యాక ప్రతి కిలో విత్తనానికి 20 మి.లీ.ల ఈ మిశ్రమ ద్రావణాన్ని పట్టించాలి.

కందిరీగ : అంటే కిలో విత్తనానికి మొత్తంగా 10 మి.లీ.ల ద్రవజీవన ఎరువు, 10 మి.లీ.ల గంజిద్రావణం కలిపి అందించాలన్న మాట...

తూనీగ : అంతే...

కందిరీగ : చాలా సులభమైన పద్ధతి...మరి ఇవి బతకాలంటే నేలలో తేమ అవసరమే కదా...!

తూనీగ : నేలలో 30-35 శాతం తేమ ఉన్నట్లయితే బాక్టీరియా మనుగడ బాగుంటుంది...కానీ భూమి పై పొరల్లో తేమ తగ్గితే బాక్టీరియా సంఖ్య తగ్గిపోతుంది...కాబట్టి ప్రతి సంవత్సరమూ రైతులు ఈ జీవన ఎరువు వాడితే మంచిది.

కందిరీగ : మొత్తానికి ఇది చాలా లాభమన్న మాట...!

తూనీగ : అవును మిత్రమా...ద్రవరూపంలో పి.ఎస్.బి. వాడితే 25 శాతం రసాయన భాస్వర ఎరువుని తగ్గించి వేసుకోవచ్చు. భూమి గుణగణాలు వృద్ధి చెందుతాయి...నేల చౌడు బారదు... పెద్దగా ఖర్చుకూడా కాదు...

కందిరీగ : మీ రాజన్న ఎక్కడ కొన్నాడు ?

తూనీగ : అతను కొనలేదు...సేంద్రీయ వ్యవసాయ సర్టిఫికేషన్ పథకంలో రాజన్న సభ్యుడు... వ్యవసాయశాఖ వారు ఉచితంగా అందించారు...

కందిరీగ : సరే మిత్రమా...చాలా మంచి విషయాలు చెప్పావు... రాజన్నలా కాంతన్న కూడా సేద్యంలో బాగుపడాలని ఆశిద్దాం...వస్తా...

మరుసటి రోజు కందిరీగ కాంతన్న చుట్టూ తిరుగుతూ, తాను తెలుసుకున్న నూతన విషయాన్ని చెప్పాలని ప్రయత్నిస్తోంది...ఎవరి మాట వినని కాంతన్నకు కందిరీగ ఉపదేశం వినిపిస్తుందా...! దానిని చేతితో దూరంగా తరిమేస్తున్నాడు...రైతు సోదరులారా ! ఆ కందిరీగ మీకు కనిపిస్తే, అది వినిపించే మంచిని విని పాటించండి.

పలు సందర్భాలలో శాస్త్రవేత్తలు భాస్వరం వద్దని చెబుతున్నారు...నేలలో ఉన్న అందని భాస్వరాన్ని మొక్కలకు అందేలా చేయడానికి పి.ఎస్.బి. ఎరువుని తప్పక వాడండి... నేలస్థితి మారాలంటే మనం మారాలి...మరి మనం పెంచిన నిల్వలను మనమే కరిగించి లబ్ధిపొందాలి...కాదంటారా...!

సోయా చిక్కుడు సాగులో కీటక సమస్యలు - నివారణ

వి.విశ్వామిత్ర, ఎఇఓ, ఆర్. తిరుమల ప్రసాద్, ఉప సంచాలకులు (ఐ/సి), జైనథ్, ఆదిలాబాద్.

ఉత్తర తెలంగాణ జిల్లాలో పత్తి తర్వాత వర్షాధారంగా పండించే పంటల్లో గత 7-8 సంవత్సరాలుగా మంచి ప్రాచుర్యం పొందిన పంట సోయాచిక్కుడు. సోయా గింజల్లో 43 శాతం మాంసకృత్తులు, 18 శాతం నూనె కలిగి ఉండటంచేత ఇతర పప్పుధాన్యాల కంటే లేదా నూనె గింజల పంటలకన్నా, ఎక్కువ ప్రాధాన్యతకు నోచుకుంది. సోయా గింజల నుండి తయారు చేసిన 'సోయా పాలు' ఆరోగ్యానికి ఎంతో మేలని రుజువు చేయబడింది. అలాగే సోయా నూనెలో 'కొలెస్ట్రాల్' శాతం తక్కువగా ఉండటం వల్ల హృద్రోగులకు, అలాగే సోయా తెలగ పిండిని పశువులకు బలవర్థకమైన ఆహారంగా ఉపయోగిస్తారు.

మన రాష్ట్రంలో సోయాచిక్కుడు సాగు చేసే ప్రాంతాల్లో ఉత్పత్తిని ప్రభావితం చేసే కారణాల్లో కీటకాల సమస్య ప్రధానమైనది.

పెంకు పురుగు / కాండం తొలిచే పురుగు :

పెంకు పురుగు నీలి బూడిద రంగులో ఉండి, శరీరం కన్నా పొడవైన రెండు మీసాల వంటి స్పర్శశృంగాలను కలిగి ఉంటుంది. వాటిపై నలుపు, తెలుపు చారలను గుర్తించవచ్చును. పెంకు పురుగు జూన్ చివరి వారంలో కొశస్థ దశనుండి బయటకు వచ్చి ఆకులు ఈ నేలపై గానీ, కాండంపై గానీ చిన్న రంధ్రం చేసి గుడ్లు పెడుతుంది. ఈ పురుగు గుడ్లు మొదట లేత పసుపు రంగులో మెరుస్తూ ఉండి, పొదిగే సమయానికి బంగారు వర్ణంలోకి మారతాయి.

గుడ్లనుండి వచ్చిన లార్వాలు (డింభకాలు) ఆకు ఈనెల్లోగానీ, లేక ప్రధాన కాండానికి గానీ అర్ధ చంద్రాకారంలో రంధ్రం చేసుకుని వెళ్ళి కాండం లోపలి భాగాలను తింటూ పెరుగుతుంది. తద్వారా మొక్క పైనుండి కిందకు ఎండిపోతుంది. ఈ లక్షణాలను గమనించిన మొక్క కాండాన్ని చీల్చి పరిశీలించినట్లయితే లార్వాను, దాని విసర్జితాలను గుర్తించవచ్చును.

పొలంలో గుర్తించే లక్షణాలు :

- త్రిదళ పత్ర ఈనెలపై ఎర్రని చారలు ఏర్పడటం, ఆకుల చివరలు ఎండిపోవటం
- మొక్కలు పైనుండి కిందకు వడలిపోయి గోధుమ రంగులోకి మారి ఎండిపోతాయి.

- కాండాన్ని చీల్చినట్లయితే లార్వాను, దాని విసర్జితాలను గుర్తించవచ్చును.

నివారణ :

- పంట పొలాన్ని కలుపు రహితంగా ఉంచుకోవాలి.
- మేలైన నూగురహిత విత్తన రకాలను ఎంచుకోవటం వల్ల నష్టాన్ని కొంత వరకు తగ్గించవచ్చును.
- పంట కోత సమయాన్ని పొడిగించకుండా, ముదిరిన వెంటనే కోయాలి. దీని వలన కాండం పడిపోయే నష్టాన్ని నివారించవచ్చును
- పంట మార్పిడిని పాటించడం, అలాగే గత కాలపు / సీజను పంట వ్యర్థాలను పొలం నుండి తొలగించి కాల్చి వేయాలి.
- పెంకు పురుగును పంట పొలంలోకి రానీయకుండా పొలంలో విత్తే సమయంలో ఫోరేట్ 10 జి గుళికలను ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను ఎకరానికి 30 కిలోల చొప్పున నేలలో కలపడం ద్వారా నివారించవచ్చును.
- పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ లేదా ట్రయజోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా క్వినాల్ఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేసుకున్నట్లయితే ఫలితం ఉంటుంది.

కాండం తొలిచే ఈగ :

ఆడ ఈగలు లేత ఆకులపై చిన్న చిన్న గుంటలు చేసి గుడ్లు పెడతాయి. గుడ్ల నుండి వచ్చిన లార్వాలు మొక్క

కాండం లోపల చేరి, నేలపై భాగాన ఉండే ప్రధాన కాండం లోపల భాగాన్ని తింటాయి. దీని వలన ప్రధాన కాండం ఉబ్బడం, చీలి పోవడం అలానే తక్కువ పిల్ల వేర్లు ఏర్పడటం వంటి లక్షణాలను గమనించవచ్చును.

ఈగ ఆశించిన కాండం సాధారణ కాండం కన్నా మందంగా, ఉబ్బినట్లుగా ఉండి ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారతాయి. మొక్కల పెరుగుదల కూడా లోపిస్తుంది. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువైతే మొక్క చనిపోవటం కూడా జరగవచ్చును.

నివారణ :

విత్తనం మొలకెత్తిన మూడు నుండి నాలుగు వారాల్లో పురుగు ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కావున విత్తనాన్ని ఇమిడాక్లోప్రిడ్ పొడి మందును కిలో విత్తనానికి 5 గ్రాముల చొప్పున పట్టించి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. తద్వారా తొలి దశలో పురుగును నివారించవచ్చును.

సమస్య ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసుకుంటే ఆశించిన ఫలితం ఉంటుంది.

ఆకు గూడు పురుగు / ఆకు ముడత పురుగు :

ఈ పురుగు లార్వా తొలి దశలో ఆకులపై సన్నని సొరంగాలను ఏర్పర్చుకొని ఆకుల పత్రహరితాన్ని తిని జీవిస్తాయి. పురుగు ఆశించిన ఆకులపై తెల్లని పొరలు వంకర టింకరగా కనిపిస్తాయి. తర్వాత దశల్లో లార్వాలు బయటకి వచ్చి 2-3 ఆకులను ఒక దగ్గరగా చేర్చి గూడు కట్టుకొని జీవిస్తాయి. పురుగు ఆశించిన పైరు ఆకులు ముడతలు పడి గోధుమ రంగులోకి మారతాయి. తద్వారా ఆకులు వెంటనే రాలిపోయి మొక్క దిగుబడిని ప్రభావితం చేస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

పైరు బెట్ట పరిస్థితుల్లో ఈ పురుగు ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉన్నందున అవసరాన్ని బట్టి నీరు పెట్టాలి. పురుగు ఆనవాళ్ళు గమనించిన వెంటనే వేప సంబంధ పురుగుమందులను పిచికారీ చేసినట్లయితే చాలా వరకు పురుగును అదుపులో ఉంచుకొవచ్చును.

ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే లీటరు నీటికి ఒక మి.లీ. మిథైల్ పారాథియాన్ లేదా ఒక గ్రాము ఎసిఫేట్ లేదా 2 మి.లీ. క్వినాల్ఫాస్ మందును కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

లద్దె పురుగు :

ఈ పురుగు పైరును సాధారణంగా ఆగుస్టు, సెప్టెంబరు మాసాల్లో ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. తొలి దశలో లార్వాలు ఆకులలోని పత్రహరితాన్ని గీకి తినటం మూలాన ఆకులు జల్లెడగా మారుతాయి.

తర్వాత ఆకులకు రంధ్రాలు చేయడం, ఆకులను, పువ్వులను, కాయలను అలాగే గింజలను తినటం ద్వారా పైరును నష్టపరుస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

పురుగును తొలి దశలలో అరికట్టడానికి లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ మందును కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పురుగు తర్వాతి దశల నివారణకై కింద సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను పాటించి అరికట్టవచ్చును.

- ❖ వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవడం.
- ❖ నైరుతి రుతుపవనాలు ఆరంభమయ్యాక, తగినంత వర్షపాతం నమోదయ్యాకే విత్తుకోవడం.
- ❖ పొలంలో పురుగు గుడ్ల సముదాయాల్ని సేకరించి, నాశనం చేయడం.
- ❖ ఎర పంటగా పొలంలో ఆముదం గింజలను అక్కడక్కడ విత్తుకొని, తర్వాత జల్లెడగా మారిన ఆకులను తెంపి, కాల్చివేయడం.
- ❖ ఎకరానికి 4-5 పక్షి స్థావరాలను నెలకొల్పడం
- ❖ సాధారణంగా లార్వాలు పగలు నేల నెర్రలో దాగుండి రాత్రిపూట పంటను తిని నాశనం చేస్తుంటాయి కాబట్టి 5 కిలోల వరి పొట్టు / తౌడులో 500 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ పురుగుమందును అలాగే 500 గ్రాముల బెల్లం కలిపిన విషపు ఎరలను సాయంత్రం పూట పొలంలో చల్లటం ద్వారా అరికట్టవచ్చును.
- ❖ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే సాయంత్రం పూట లీటరు నీటికి ఒక మి.లీ.నోవల్యూరాన్ మందును లేదా 0.7 గ్రాముల ఫ్లూబెండమైడ్ మందును కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

శనగపచ్చ పురుగు :

లార్వాలు సాధారణంగా ఆకు పచ్చ రంగులో ఉండి సన్నని నూగు / వెంట్రుకలు కలిగి ఉంటాయి. ఆడ పురుగులు మొక్క పై భాగాలపై విడిగా తెల్లని గుడ్లు పెడుతుంది. సాధారణంగా పురుగు ఆగస్టు మాసంలో పంటని ఆశించి నష్టపరుస్తుంది.

తొలి దశల్లో లార్వాలు ఆకుల పత్రహరితాన్ని తిని జీవిస్తాయి. తర్వాతి దశలో లార్వాలు పూర్తి ఆకులను అలాగే పూత, కాయలను తినటం ద్వారా నష్టపరుస్తాయి.

నివారణ :

కింది సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను ఆచరించడం ద్వారా పురుగు ఉధృతిని అదుపులో ఉంచవచ్చును.

- ❖ లోతు వేసవి దుక్కులు చేసుకోవటం
- ❖ ఎర పంటగా బంతి మొక్కలను నాటడం
- ❖ ఎకరానికి 5 పక్షి స్థావరాలను ఏర్పాటు చేయడం
- ❖ ఎకరానికి 200 లీ ఎచ్ఎ-ఎన్.పి.వి వైరస్‌ను పిచికారీ చేయడం
- ❖ 5 శాతం వేపకషాయం పిచికారీ చేయడం ద్వారా ఆడపురుగు మొక్కల మీద గుడ్లు పెట్టకుండా అరికట్టవచ్చును
- ❖ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే ఎకరానికి 200 మి.లీ. నోవాల్యురాన్ పురుగుమందును లేదా 125 గ్రా ఫ్లూబెండమైడ్ పురుగు మందును 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేసుకున్నట్లయితే ఫలితం ఉంటుంది.

రసం పీల్చే పురుగు :

తామర పురుగులు :

ముఖ్యంగా ఇవి ఆగస్టు, సెప్టెంబరు, అక్టోబరు మాసాల్లో పంటను ఆశించి మొక్క ఆకులపై, కింది భాగాన అలాగే ఆకు ముడతలలో కనిపిస్తాయి. పురుగులు ఆకుపై పొరలను గీకి, వచ్చే రసాలను పీల్చుకొవటం ద్వారా ఆకులు పసుపు-గోధుమ రంగులోకి మారుతాయి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువైతే ఆకులు పూర్తిగా ఎండి రాలిపోతాయి. వాతావరణంలో వేడి, తేమశాతం ఎక్కువయితే పురుగు ఉధృతి పెరిగే అవకాశం ఉంది. తామర పురుగుల ద్వారా మొవ్వకుళ్ళు తెగులు వ్యాపిస్తుంది. కాబట్టి తెగులును తట్టుకొనే జెఎస్-335 రకాన్ని సాగుచేయడం ద్వారా కొంత నష్టాన్ని నివారించవచ్చును.

తామర పురుగుల నివారణకు కిలో విత్తనానికి 5గ్రా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ పురుగుమందుతో విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. పురుగు పైరుని ఆశించినప్పుడు లీటరు నీటికి 1 గ్రాము ఎసిఫేట్ లేదా 2 మి.లీ డైమిథోయేట్ లేదా 1.6 మి.లీ. మోనొక్రోటోఫాస్ మందును కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పేనుబంక :

పేనుబంక పిల్ల పురుగులు, తల్లిపురుగులు కాండం, ఆకులు, కాయలపై ఆశించి రసం పీల్చి పైరుకు నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. పేనుబంక ఆశించిన ఆకులు ఎండిపోవడం లేదా ముడతలు పడటం జరుగుతుంది. పురుగు సంఖ్య ఎక్కువైతే మొక్క ఎదుగుదల తగ్గిపోతుంది, గింజ సరిగ్గా నిండుకోదు.

పురుగుని అదుపులో ఉంచడానికి మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ట్రయజోఫాస్ 2 మి.లీ.ల మందును లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తెల్లదోమ :

తెల్లదోమ పిల్ల, తల్లి పురుగులు మొక్క ఆకులనుండి రసం పీల్చి ప్రత్యక్ష నష్టాన్ని కలుగజేయడమే కాకుండా యెల్లో మొజాయిక్ తెగులుకు కారణమయ్యే వైరస్‌ను ఒక మొక్క నుండి మరో మొక్కకి వ్యాపింపజేసి పరోక్షంగా కూడా నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఆకుల నుండి రసం పీల్చడం వల్ల అవి తెలుపు-గోధుమ రంగులోకి మారి దిగుబడుల్లో తగ్గుదలకు కారణమవుతాయి.

దోమ నివారణకు పురుగు ఉధృతి బట్టి 5 మి.లీ. వేపనూనె లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ట్రయజోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఒక గ్రాము ఎసిఫేట్ మందును లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసుకుంటే ఫలితం ఉంటుంది.

సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం - ప్రయోజనాలు

వి.భారతి, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు.

మొక్కల పెరుగుదలకు కావల్సిన అన్ని పోషకాలను వీలైన అన్ని విధానాల ద్వారా అందించే పద్ధతిని "సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం" అంటారు. ఇందులో రసాయనిక ఎరువులను సేంద్రీయ పదార్థాలతో కలిపి వినియోగిస్తూ, రసాయనిక ఎరువుల మోతాదును తగ్గించుకునే వీలుంటుంది. తద్వారా పర్యావరణంపై రసాయనిక ఎరువుల ప్రభావాన్ని కొంతవరకు తగ్గించడంతో పాటు, నేల భౌతిక, రసాయని లక్షణాలను మెరుగుపరచడం వల్ల మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి. నాణ్యమైన దిగుబడులు లభిస్తాయి. రైతుకు ఖర్చు తగ్గి, దిగుబడులు పెరుగుతాయి.

సమర్థ ఎరువుల వినియోగాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాల :

నేల సంరక్షణ : సాధారణంగా నేల పైపొర వివిధ రకాలుగా కోతకు గురవుతుండటం వల్ల నేలలోని పోషకాలు నేలతో పాటు కొట్టుకుని పోయి ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం తగ్గుతుంది. కాబట్టి నేల కోతకు గురికాకుండా సంరక్షించుకోవాలి.

తేమ : నేలలో తగినంత మోతాదులో తేమ ఉన్నప్పుడే ఎరువులు మొక్కకు బాగా ఉపయోగపడతాయి.

రసాయనిక ఎరువులు వేసే విధానం : నత్రజని రసాయనిక ఎరువులను ఒకేసారి వేయకుండా మొక్క అవసరాలను బట్టి దఫ దఫాలుగా వేయాలి. వీటిని నూనె చెక్కలతో కలిపిగానీ, లేదా నీమ్‌కోడెడ్ యూరియా మొదలైన నెమ్మదిగా నత్రజనిని విడుదల చేసే ఎరువులను వాడుకోవాలి. భాస్వరం రసాయనిక ఎరువులు మొక్క వేర్లకు దగ్గరగా చిన్న చిన్న గుంతలు తీసి వేయడం వల్ల మొక్కలు భాస్వరాన్ని సమర్థంగా గ్రహిస్తాయి. అంతే కాకుండా వీటిని ఒకేసారి దుక్కిలో ఒకేసారిగానీ, యూరియాతో కలిపి దఫ దఫాలుగా గానీ వేసుకుంటే మొక్కలు బాగా వినియోగించుకుంటాయి. రసాయనిక ఎరువులు నిర్దేశించిన మోతాదులోనే వాడాలి.

సేంద్రీయ ఎరువులు : సేంద్రీయ ఎరువులు నేలలో హ్యూమస్ శాతం పెంచడంతో పాటు, నేల భౌతిక, రసాయనిక లక్షణాలను మెరుగు పరచి, మొక్కలకు కావల్సిన పోషకాలను నెమ్మదిగా తగినంత అందిస్తాయి. వేసిన రసాయన ఎరువులను మొక్కలు సమర్థంగా వినియోగించుకొనేలా చేస్తాయి.

ఉదా : పశువుల ఎరువు, వానపాముల ఎరువు, కంపోస్టు ఎరువు, పచ్చిరొట్ట ఎరువులు, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు వగైరాలు.

లెగ్యుమినేసి పంటలను అంతర పంటలుగా పెంచడం : లెగ్యూమ్ పంటలను అంతర పంటలుగా పండిస్తే నేలలో నత్రజని స్థాపనతో పాటు నేలలో సేంద్రీయ పదార్థం పెరిగి మొక్కలు పోషకాలను సమర్థంగా వినియోగించుకొని ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.

కలుపు తీయటం : కలుపు మొక్కలు పంట మొక్కలతో పాటు నీరు, పోషకాల వినియోగంలో పోటీపడుతూ, వాటి ఎదుగుదలను ప్రభావితం చేస్తాయి. దీంతోపాటు అవి వివిధ రకాల చీడపీడలకు ఆశ్రయం కల్పిస్తాయి. కాబట్టి వీటిని ఎప్పటికప్పుడూ తీసివేస్తూ నేలనే శుభ్రంగా ఉంచాలి.

జీవన ఎరువులు : మొక్కలకు కావల్సిన రసాయనిక ఎరువుల మోతాదును కొంత వరకు జీవన ఎరువుల ద్వారా అందించవచ్చు. దీనిద్వారా రసాయనిక ఎరువుల మోతాదు తగ్గటమే కాకుండా, వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గి, ఆరోగ్యమైన వాతావరణంలో మొక్కలు పెరుగుతాయి.

వివిధ పంటల్లో సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం :

మన రాష్ట్రంలో వరి, జొన్న, మొక్కజొన్న, వేరుశనగ, శనగ ప్రధాన పంటలు, మిరప, టమాట, వంగ, బెండ, క్యాబేజి, కాలీఫ్లవర్, దోస, సొర, బీర, కాకర, దొండ, క్యారెట్, ఉల్లి, బంగాళదుంప, చేమదుంప మొదలైన కూరగాయలల పంటలను కవార్షికాలగా పండిస్తున్నారు. పండ్లనిచ్చే మామిడి, నిమ్మ, అరటి, జామ, సపోటా, అత్తి మొదలైన తోటలు బహువార్షికాలుగా సాగుచేస్తున్నారు.

ఎరువులు వేసే విధానం : సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంలో పంటకాలానికి అనుగుణంగా ఎరువుల మోతాదును నిర్ధారించుకోవాలి. మొక్కకు కావల్సిన అన్ని పోషకాలను వివిధ పద్ధతుల ద్వారా మొక్కకు అవసరమైనపుడల్లా అందించాలి. ఉదా॥ ఏక వార్షిక మొక్కలకు వాటికి కావాల్సిన అన్ని పోషకాలు సరైన మోతాదులో సకాలంలో అందిస్తేనే దిగుబడులు బాగుంటాయి. వివిధ పరిశోధనా ఫలితాల ఆధారంగా సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం వివిధ పంటల్లో నిర్వహించటానికి ఆ పంటకు నిర్ధారించిన ఎరువుల మోతాదులో 25-30 శాతం వరకు సేంద్రీయ ఎరువుల రూపంలో అందించాలి. అనగా 70-75 శాతం నిర్ధారించిర ఎరువుల మోతాదు రసాయనిక ఎరువుల రూపంలో, దీంతో పాటుగా 25-30 శాతం సేంద్రీయ ఎరువుల రూపంలో అంటే పేడ ఎరువు, వానపాముల ఎరువు, కోళ్ళ ఎరువు, కంపోస్టు ఎరువు, వేప, వేరుశనగ, ఆముదం చెక్కల్లో ఏదో ఒకటి వేసుకుంటే మొక్కకిచ్చిన రసాయన ఎరువులు సేంద్రీయ ఎరువులతో బాగా కలిపి మొక్కకు కావల్సిన మోతాదులో సరైన సమయంలో అన్ని పోషకాలు సరైన విధంగా అంది మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి. దానితో పాటు నేలలో వివిధరకాల సూక్ష్మ జీవులు వృద్ధి చెందుతాయి. నేల భౌతిక, రసాయనిక, జీవ లక్షణాలు మెరుగుపడి మొక్కలవేర్లు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.

జీవన ఎరువులు : రసాయనిక ఎరువులు, సేంద్రీయ ఎరువులు వివిధ మోతాదుల్లో కలిపి వేయడంతో పాటు జీవన ఎరువులైన అజోల్లా, అజటోబ్యాక్టర్, అజోస్పైరిల్లం, రైజోబియం వంటి నత్రజని సంబంధిత జీవన ఎరువులు, భాస్వరం కరిగించే బ్యాక్టీరియా శిలీంద్రాలు, భాస్వరాన్ని అందించే శిలింధ్రాలను ఉపయోగిస్తే నేలలో మొక్కలకు లభించే పోషకాలు వేసిన పంటకే కాకుండా తర్వాత వేసే పంటకు కూడా లభించి పోషకాల వినియోగ సామర్థ్యం మొక్కల్లో పెరుగుతుంది. ఈ విధంగా సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంలో రసాయన ఎరువుల వినియోగం, వాటి మూలంగా కలిగే కాలుష్యం తగ్గి మంచి నాణ్యమైన పంట దిగుబడులను పొందవచ్చు.

ఇదే విధంగా బహువార్షికాల్లో కూడా నిర్ధారించిన ఎరువులను రసాయనిక, సేంద్రీయ ఎరువులతో పాటుగా జీవన ఎరువులను కలిపి వాడితే మంచి నాణ్యత కలిగిన పండ్ల దిగుబడి తగ్గుతుంది. రసాయనిక ఎరువులపై ఖర్చు తగ్గుతుంది. ఆదాయం పెరుగుతుంది. కాబట్టి రైతు సోదరులందరూ వారు పండించే పంటలకు సమగ్ర పోషకయాజమాన్యం పాటించి నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులతో పాటు మంచి ఆదాయం పొందవచ్చు.

సమస్యాత్మక భూముల్లో వరి సాగు యాజమాన్యం

కె. సురేఖ, జె. సింధూపృధ్వీనాథ్, పి. మాధురి, ఎల్. శైలజ. వరి పరిశోధనా సంచాలనాలయం,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్-500030.

వరి దిగుబడులు తగ్గటానికి అనేక కారణాలు ఉంటాయి. మనం వేసే రకాలు, నీరు, ఎరువులు యాజమాన్యంతో పాటు నేల స్వభావం మీద కూడా పంట దిగుబడి ఆధారపడి ఉంటుంది. అన్ని యాజమాన్య పద్ధతులను సక్రమంగా పాటించినా కూడా, భూమిలో ఏదైనా సమస్య ఉంటే దిగుబడులు తగ్గిపోతాయి. మన దేశంలో ఈ సమస్యాత్మక భూములు కాలక్రమేణా బాగా విస్తరిస్తున్నాయి. తద్వారా వాటి ఉత్పాదక సామర్థ్యం తగ్గి దిగుబడులు తగ్గి పోతున్నాయి.

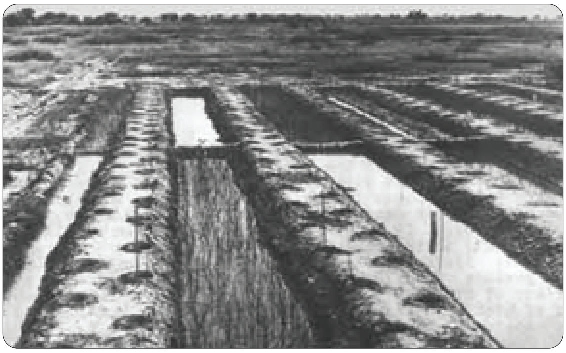
అసలు ఈ సమస్యాత్మక భూములు అంటే ఏమిటి? సరియైన సవరింపు చర్యలు చేపట్టకుండా పంటలు పండించటానికి అనువు కాని భూములను సమస్యాత్మక భూములు అంటారు. సాధారణంగా ఈ భూములు సముద్రతీర ప్రాంతాల్లో, నదీ పరీవాహక ప్రాంతాల్లో ఆయకట్టు ప్రాంతాల్లో ఎక్కువగా విస్తరించి ఉన్నాయి. కాలువల ద్వారా సాగు చేస్తున్న భూముల్లో కాలువనీటిని మాత్రమే ఉపయోగిస్తూ భూమిలోని నీటిని వాడకపోవడం, తక్కువ వర్షపాతం, నీరు ఎక్కువగా ఆవిరికావడం వంటి కారణాల వలన మంచి భూములు కూడా సమస్యాత్మక భూములుగా మారుతున్నాయి.

ప్రస్తుతం మన దేశంలో 8 మిలియన్ల హెక్టార్ల పైగా చౌడు, 15 మిలియన్ల హెక్టార్ల ఆమ్ల భూములు ఉన్నాయి. మన రాష్ట్రంలో అయితే అన్ని కలిపి దాదాపు 10 లక్షల ఎకరాల్లో సమస్యాత్మక భూములున్నాయి. వీటిలో ఆమ్ల భూములు, చౌడు భూములు, ముంపు లేదా ఉరక భూములు ముఖ్యమైనవి. చౌడు నేలల్లో మళ్ళీ 3 రకాలు ఉంటాయి. అవి పాలచౌడు లేదా ఉప్పుచౌడు, కారుచౌడు లేదా క్షార నేలలు, పాలకారు కలిపిన చౌడు భూములు, వీటిని అన్నింటిని కలిపి చౌడు నేలలు అని సాధారణంగా అంటారు. కానీ వీటి భౌతిక రసాయనిక ధర్మాలలో తేడాలు ఉంటాయి. ఈ తేడాలు గమనించి వాటి లక్షణాలు తెల్సుకొని వాటిని బాగు చేసుకొని సాగుకు యోగ్యంగా మార్చుకోవాలి.

వీటన్నింటి గురించి వివరంగా తెల్సుకుందాం.

ఆమ్ల భూములు :

భూమిలో జరిగే మార్పులన్నింటికి ప్రధానంగా ఉదజని సూచిక ముఖ్య కారణం. మొక్కలకు అందే పోషకాలు కూడా ఈ ఉదజని సూచిక మీద ఆధారపడి ఉంటాయి. ఆమ్ల భూముల్లో ఉదజని సూచిక 6 కన్నా తక్కువగా, 4 దాకా ఉంటుంది. ఇవి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో నెల్లూరు, శ్రీకాకుళం, విజయనగరం జిల్లాలో ఉన్నాయి. ఈ భూములు బాగా లోతుగా ఉండి, నీరు ఇంకే శక్తి బాగా



కలిగి ఉంటుంది. వాతావరణం తేమగా ఉండి అధిక వర్షపాతం గల ప్రదేశాలలో ఈ భూములు విస్తారంగా ఏర్పడతాయి. వాతావరణ మార్పుల వల్ల శిలల నుండి భూములు ఏర్పడతాయి. ఆ భూములలోని కరిగిన క్షారాలు వర్షపాతంలో కడిగి వేయబడి, మురుగు నీటి ద్వారా కొట్టుకొని పోతాయి. ఈ లవణాలు నిరంతరం కడిగి వేయడం వలన కాల్షియం, మెగ్నిషియం, పోటాషియం, సోడియం అయానులు, ఉదజని అయానుల చేత ప్రతిస్థాపించబడతాయి. అందువలన తక్కువ ఉదజని సూచిక గల ఆమ్ల నేలలు ఏర్పడతాయి. రసాయనిక ఎరువులలోని ఆమ్లాలు నేలలో ఎక్కువగా నిలిచిపోవడం వలన కూడా ఆమ్లభూములు ఏర్పడుతాయి. ఆమ్ల శిలలనుండి ఏర్పడినప్పుడు కూడా వాటికి ఆమ్లగుణం అలవడుతుంది.

నేలల్లో ఆమ్లగుణం ఎక్కువైతే మొక్కలు పెరగడానికి హానికరంగా తయారవుతుంది. ఆమ్ల నేలలో మొక్కలకు అవసరమైన భాస్వరం, కాల్షియం, మెగ్నిషియం వంటి పోషకపదార్థాలు తక్కువగా ఉంటాయి. ఇంకా వరి మాగాణుల్లో ఇనుము ఎక్కువ పరిమాణం ఉండి ఒక్కసారి హానికరంగా తయారవుతుంది.

ఆమ్ల భూములు, ఆమ్లంకాని భూముల నుండి వేరుగా గుర్తించటానికి ప్రధానంగా నేల ఉదజని సూచికను ప్రమాణంగా ఉపయోగిస్తారు.

ఆమ్ల భూములను సాగుకు యోగ్యంగా ఎలా చేసుకోవాలో తెలుసుకుందాం

ఆమ్ల భూముల్లో ఉదజని సూచిక తక్కువగాను, సున్నం తక్కువగాను ఉంటాయి. కావున సున్నం ఉన్న పదార్థాలను వాడి, ఉదజని సూచికను పెంచి, ఆమ్ల నేలలను మామూలు స్థితికి తీసుకురావచ్చు. దీనినే లైమింగ్ అంటారు. దీనికి ఎరువుల ఫ్యాక్టరీల నుంచి వచ్చే కాల్షియం కార్బోనేట్ ఉక్కు ఫ్యాక్టరీల నుంచి వచ్చే బేసిక్ స్లాగ్ లేదా రాతి సున్నంతో సమానమైన గుల్ల సున్నం వాడవచ్చు. ఆమ్ల గుణాన్ని సరిదిద్దేందుకు ఎంత సున్నం వాడాలనే విషయం ఆ నేల ఉదజని సూచికపైన, ఆ నేల తీరుపైన ఆధారపడి ఉంటుంది.

సున్నం ఆమ్ల నేలలకు వాడే విధానం :

నేలలను బాగా దుక్కి చేయాలి. దుక్కి చేసిన నేలపై సున్నపు పొడిని పలచగా చల్లాలి. సున్నం చల్లిన తరువాత మట్టిలో సున్నం బాగా కలిసేటట్లు చూడాలి. తరువాత నీటితో తడపాలి. నేలను తడిగా చేయటం వలన సున్నంలోని క్షారాలు త్వరగా కలిసిపోతాయి. సున్నాన్ని రసాయనిక ఎరువులతో కాని సేంద్రీయ పదార్థాలతో కాని కలిపి వేయరాదు. ఆమ్ల నేలలకు అమ్మోనియం సల్ఫేట్, అమ్మోనియం క్లోరైడ్ వంటి ఎరువులు వాడరాదు. కాల్షియం అమ్మోనియం నైట్రేట్, డై కాల్షియం ఫాస్ఫేట్, రాక్ ఫాస్ఫేట్ వంటి ఎరువులు వాడటం మంచిది. ఎక్కువ సున్నం వేయాల్సి ఉంటే రెండు మూడు పర్యాయాలు వేయడం మంచిది. సాధారణంగా ఐదేళ్ళకొకసారి ఈ విధంగా సున్నం కలిపిన నేల ఉదజని సూచికలు పెంచి, ఆమ్లగుణాన్ని తగ్గించవచ్చు. లేదా నేల ఉదజని సూచికను పరీక్షించి ఉదజని సూచిక 6.5 కన్నా తగ్గితే సున్నం వేసుకోవాలి.

ఈ విధంగా ఆమ్ల నేలలకు సున్నాన్ని వాడి ఆమ్ల గుణాన్ని తగ్గించి మామూలు స్థితికి తీసుకురావచ్చు.

తరువాత పాలచౌడు లేదా ఉప్పు నేలలు గురించి తెలుసుకుందాం. వాటిని తెల్ల చౌడు భూములని కూడా అంటారు.

ఈ నేలల్లో నీటిలో కరిగే అన్ని రకాల లవణాలుంటాయి. ఎండ వేడిమికి భూమిలోని లవణాలు నీటిలో కరిగా ఆవిరై నేలపైకి చేరి తెల్లగా మెత్తని ఉప్పు పొరలు పేరుకుంటాయి. నీరు పీల్చుకోలేవు. నేల ఎప్పుడు చూసినా తడిగా ఉంటుంది. దీనివల్ల విత్తనం మొలకెత్తదు. మొలచినా పెరుగుదల అంతలా ఉండదు.

మొక్క కొద్దిగా పెరిగినా ఆకులు ముడుచుకుని, ఆకుల చివరి భాగం ఎండిపోయి ఉంటుంది. ఈ నేలల్లో ఉదజని సూచిక 8.5 కంటే తక్కువ లవణ సూచిక 4 మిల్లి మోస్ కంటే ఎక్కువగా, మార్పిడి చెందే సోడియం శాతం 15 కంటే తక్కువగా ఉంటుంది. లవణ సాంద్రత ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల భూమిలో ఉన్న పోషకాలు మొక్కకు అందుబాటులో లేక పంట దిగుబడులు తగ్గుతాయి.

పాలచౌడు భూముల్లో పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు :

- మంచినీరు పుష్కలంగా లభించే ఏర్పాటు ముందుగా చూసుకోవాలి.
- చవుడు భూముల నుంచి మురుగు నీరు బయటికి పోవడానికి ప్రత్యేకమైన కాల్వలు తవ్వాలి.
- చవుడు పొలాన్ని మడులుగా విభజించి చదును చేయాలి. ప్రతి మడిలో సమృద్ధిగా అంటే 8-10 అంగుళాల నీరు పెట్టి పొలాన్ని దున్ని, దమ్ము చేయాలి. దీనివల్ల భూమిలోని లవణాలన్ని నీటిలో కరుగుతాయి.
- ఆ నీటిని ఒక రోజంతా తేరనిచ్చి వేరు వేరు కాలువల ద్వారా మురుగు కాల్వలోకి పంపాలి. ఈ పద్ధతి రెండు లేదా మూడు సార్లు చేయాలి.
- తరువాత పొలంలో పచ్చిరొట్ట నిచ్చే జీలుగ, జనుము, అలసంద వంటి పైర్లు వేసి పూతకు వచ్చే సమయంలో పైరును నేలలో దున్నేయాలి. లేదా వరిగడ్డి, గ్లైరిసిడియా లేత కొమ్మలు, ఆకులు వేసి కలియదున్నాలి. పొలానికి తగినంత నీరు పెడుతూ 40-45 రోజులు ఆ పచ్చిరొట్టను బాగా కుళ్ళనివ్వాలి. ఈ విధంగా పాలచౌడు భూములను 70-80 శాతం వరకు బాగుచేయవచ్చు.

ఇక కారు చౌడు లేదా క్షారనేలలు విషయానికొస్తే, ఇవి నేల ఎండినప్పుడు గునపం వేసినా దిగబడనంత గట్టిగా బండబారి రాయివలె ఉంటాయి. తగినంత నీరు తేమ వున్నప్పుడు మెత్తటి చిక్కని బురద తయారవుతుంది. కాలు పెడితే కూరుకు పోతుంది. నీరు ఎప్పుడూ తేరుకోదు. నేల భౌతిక లక్షణాలు క్షీణించి ఉంటాయి. నేలలోని సేంద్రీయ పదార్థం కరిగిన కారణంగా కారుచౌడు నేలలకు అందులో నిలబడిన నీటికి ఒక విధమైన నల్లని రంగు వస్తుంది.

ఈ నేలల్లో సాధారణంగా మొక్క మొలవదు. మొలచినా అక్కడక్కడ మాత్రమే ఉండి తగినంత ఎదుగుదల కనిపించదు. పలు యాసమాన్య పద్ధతులననుసరించి ఈ సమస్యను అధిగమించవచ్చు. కారు చౌడు నేలలు బాగు చేయడానికి తగినంత నీటి వసతి, మురుగు పోయే సౌకర్యాలతో పాటు జిప్సం అందుబాటులో ఉండాలి. ఎకరానికి వేయాల్సిన జిప్సం పరిమాణం నేల క్షార తీవ్రతపై అనగా మార్పిడి చెందే సోడియం పరిమాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. దీనిని ప్రయోగశాలలో పరీక్షల ద్వారా నిర్ధారిస్తారు.

భూసార పరీక్ష రిపోర్ట్ అందుబాటులో లేకపోతే ఎకరాకు 1.2 నుంచి 1.6 టన్నుల జిప్సం వేయవచ్చు.

- నేలను బాగా చదును చేసి సుమారు 20-25 సెంట్లు మడులుగా విభజించి సరైన గట్లు వేయాలి.
- బాగా పొడిచేసిన జిప్సంను నేలపై సమానంగా పడేలా చల్లి దున్ని, నీరు పెట్టి ఇంకేలా చేయాలి. పూర్తిగా ఇంకిన తర్వాత మళ్ళీ నీరుపెట్టి ఇంకేలా చేయాలి. మొదట నీరు ఇంకడం నెమ్మదిగా ఉంటుంది. 3-4 రోజులు లేదా అంతకన్నా ఎక్కువ సమయం పట్టవచ్చు.
- ఈ విధంగా మూడు నాలుగుసార్లు నీరుపెట్టి ఇంకించిన తర్వాత చివరగా నీటిని అధికంగా పెట్టి దమ్ము చేసి తేరనిచ్చి మర్నాడు మురుగు కాలువల ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి.
- పచ్చిరొట్ట ఎరువులు పూతదశలో నేలలో కలియదున్నాలి. ఇకపోతే పై రెండింటి లక్షణాలు

కల్గిన పాల, కారు చౌడు భూములు పొలం మీద చూడడానికి పాల, కారుచౌడు నేలల్లో రెండింటిలో గల దుర్గుణాలు ఉంటాయి. వీటిని బాగు చేయడానికి మొదట లవణాలను తగ్గించి తరువాత జిప్సం వాడి మార్పిడి చెందే సోడియం శాతాన్ని తగ్గించి బాగా సేంద్రియ పదార్థాలను, పచ్చిరొట్ట పైర్లను వేసుకొని. నేలను సాగుకు అనుకూలంగా చేసుకోవచ్చును.

చౌడుభూములు బాగు చేయడానికి వీలుపడని పరిస్థితుల్లో కూడా మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించి ఎంతో కొంత దిగుబడి సాధించవచ్చు. దీనికి కొన్ని ప్రత్యేక మెళకువలు పాటించాలి.

- ❖ ఎండాకాలంలో నేలపైకి పొంగి ఉన్న ఉప్పు పొరను పారలతో గీకి తీసివేయలి
- ❖ విత్తనాలను ఎక్కువ వాడి పొలాల్లో మొక్కల సంఖ్య తగినంత ఉండేలా చూడాలి.

చౌడు భూములలో వరి సాగులో కొన్ని ప్రత్యేకమైన మెళుకువలను గురించి తెలుసుకుందాం

రైతులు మొదటగా చౌడును తట్టుకునే రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. వరిలో చౌడు తట్టుకొని సాధారణ దిగుబడులను ఇచ్చే రకాలు : వికాస్, సి.ఎస్.ఆర్-13, దీప్తి, కో-45, సి.ఎస్.ఆర్-30, స్వర్ణముఖి, వేదగిరి, ఎం.టి.యు-1001. ఎం.టి.యు-2716, ఎన్.ఎల్.ఆర్-34449, ఎం.టి.యు.-106, -7029 వంటి రకాలు కొంత వరకు చౌడును తట్టుకొంటాయి.

- ❖ ఈ భూములలో విత్తనం సరిగ్గా మొలక రాదు గనుక సూచించిన విత్తన మోతాదుకన్నా ఎక్కువ విత్తనం నారుమడిని వాడాలి.(దాదాపు ఎకరాకు, 25-40 కిలోలు)
- ❖ విత్తన శుద్ధిని విధిగా చేయాలి. కార్బండిజమ్ అనే మందును కిలో విత్తనానికి పొడి విత్తన శుద్ధికైతే 2.5 గ్రా లేక తడి విత్తన శుద్ధికైతే 1 గ్రా చొప్పున వాడుకొన్నట్లయితే విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే తెగుళ్ళు దాదాపు 20-25 రోజుల వరకు పంటకు రాకుండా నివారించవచ్చును.
- ❖ చౌడు భూములలో నాటడానికి ముదురు నారును అంటే 30-35 రోజుల వయస్సు గల నారును పంట పొలంలో నాటుకోవాలి. ఈ ముదురు నారుకు లవణాలను తట్టుకునే శక్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- ❖ జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వంటి ఎరువులను దమ్ములో వేసి వారం రోజులు నీరు నిల్వ కట్టి మురుగు కాలువల ద్వారా నీటిని బయటకు తీసేసి కొత్త నీరు పెట్టాలి.
- ❖ వరినాట్లు వీలైనంత వరకు దగ్గర దగ్గరగా పైపైన వేసుకోవాలి.
- ❖ ఈ భూముల్లో నత్రజని అందించే ఎరువును యూరియా రూపంలోనూ, భాస్వరం మూలకాన్ని సూపర్ ఫాస్ఫేట్ రూపంలో పంటకు అందించాలి. పొటాష్ ఎరువును మ్యూరెట్ ఆఫ్ పొటాష్ రూపంలో చివరి దఫాగా పంటకు అందించాలి.
- ❖ ఈ ఎరువును సారవంతమైన భూములలో వాడే మోతాదు కన్నా దాదాపు 10-20 శాతం ఎక్కువగా వేసుకొవాలి.
- ❖ పంటకాలంలో నేలను ఆరబెట్టరాదు. అలా ఎండగట్టినప్పుడు నేలలోని లవణాలు నీటిద్వారా పైకి రావడం వలన పంట పెరుగుదల దెబ్బతింటుంది.
- ❖ ఈ నేలల్లో సూక్ష్మ పోషకాలు ముఖ్యంగా జింక్, ఇనుము, మాలిబ్దినం తక్కువ శాతంలో ఉంటాయి. కనుక వీటి లోప లక్షణాలు పంటమీద వెంటనే కనిపిస్తాయి. ప్రధానంగా ఈ నేలలో వేసిన వరిలో ఇనుపధాతు లోపం(ఎక్కువగా నారుమడి) జింకు ధాతువు లోపం(ఎక్కువగా ప్రధాన పొలంలో) కనిపిస్తాయి. ఆ నారుమడిలో ఇనుప ధాతువు లోప నివారణకు ఒక లీటరు నీటికి 5 గ్రా.ల ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ లేదా ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్, దీనికి 0.75 గ్రా. సిట్రిక్ ఆమ్లం, నిమ్మ ఉప్పు) లేదా 4-5 చుక్కల నిమ్మకాయ రసం కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ ఈ భూములలో జింకుధాతు లోపం ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ప్రతి రెండు పంటలకు ఒకసారి ఎకరాకు 20 కిలోల ముడి జింక్‌ను ఆఖరి దమ్ములో వేసుకోవాలి. దమ్ములో వేసుకోలేనప్పుడు వారం రోజుల వ్యవధిలో 3 సార్లు 0.5 శాతం జింక్ సల్ఫేట్‌ను పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ముంపు నేలలు :

ముంపు లేదా ఉరక భూముల విషయానికొస్తే నీటిమట్టం పంటకాలంలో భూమి ఉపరితలానికి చాలా దగ్గరగా ఉంటుంది. దీని వలన మొక్కల వేర్లకు గాలి, పోషకాలు సరిగ్గా అందక పంట పెరుగుదల తగ్గి దిగుబడులు తగ్గిపోతాయి. వీటిని బాగు పరుచుకోవాలంటే, ఈ భూముల్లో మురుగు నీటి నిర్మూలన వ్యవస్థలు నిర్మించుకోవాలి. ఉపరితల మురుగునీటి నిర్మూలన లేదా భూగర్భ మురుగు నీటి నిర్మూలన వ్యవస్థలద్వారా ఈ భూములను బాగు చేసుకోవాలి. రైతులు వీటిని సహకార పద్ధతిలో సామూహికంగా ఏర్పాటు చేసుకొనేటట్లయితే ఖర్చు బాగా తగ్గే అవకాశం ఉంది.

పరిశోధనా ఫలితాలు :

ఇప్పటి వరకు, అన్ని సమస్యాత్మక భూములు వాటిని ఎలాగ బాగు చేసుకోవాలో తెలుసుకున్నాము. ఇప్పుడు వరి

పరిశోధనా సంచాలనాలయం(డి.ఆర్.ఆర్) ఫలితాల గురించి చూద్దాం(పట్టిక-1). డి.ఆర్.ఆర్ భారతదేశంలోని కొన్ని ప్రదేశాల్లో సమస్యాత్మక భూముల్లో పరిశోధనలు చేసింది. దీనిలో భాగంగా, అస్సాం కేరళ, జార్ఖండ్ లోని ఆమ్ల భూముల్లో వరి పంటలో హెక్టారుకి 4 నుండి 10 క్వింటాళ్ళు సున్నం వేయడం ద్వారా దిగుబడులు పెరిగాయి. ఇంకా రకరకాల వరి వంగడాలను పరీక్షించి ఆమ్ల భూములను తట్టుకునే రకాలను గుర్తించాం. వీటిలో కొన్ని చెప్పుకుంటే, ధనరాశి, జరవ, ప్రపుల్ల, అఘోని బోరా, గీతేష్, ఐ.ఆర్.64 రకాలు.

అదే విధంగా క్షారభూములైన ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని కాన్పుర్‌లో హెక్టారుకు 2 నుంచి 3 టన్నుల జిప్సంతో పాటు 50 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్, 10 టన్నుల పచ్చిరొట్ట ఎరువులను వాడినప్పుడు మంచి దిగుబడులు వచ్చాయి.

ఈ పరిశోధనలే, కాక మరొక ముఖ్యమైన ఫలితాలలో మన నల్గొండ, రంగారెడ్డి జిల్లాలోని రైతు పొలాల్లో, చౌడు భూముల్లో ప్రథమ తరహా ప్రదర్శనా క్షేత్రాలలో, అంటే ఫ్రంట్‌లైన్ డెమాన్‌స్ట్రేషన్స్ ద్వారా, బహుళజాతి పంటలను ఉపయోగించి చౌడు భూములను బాగు చేయడం ద్వారా అధిక వరి దిగుబడులు సాధించాము (పట్టిక-2) ఈ పద్ధతిలో వివిధ జాతుల నుండి అంటే గింజ ధాన్యాలైన జొన్న, సజ్జ, రాగి, కొర్ర వంటివి, పప్పుధాన్యాలైన మినుము, పెసర, శనగ, అలసంద వంటివి. నూనె గింజలైన నువ్వులు, వేరుశనగ, ఆముదం, పొద్దుతిరుగుడు, కుసుమ వంటివి. పచ్చిరొట్ట పైర్లు జీలుగ, ఉలవ, పిల్లిపెసర వంటివి;సుగంధ ద్రవ్యాలైన ఆవాలు, ధనియాలు, జీలకర్ర, మెంతులు వంటివి 20 నుండి 30 రకాల విత్తనాలను హెక్టారుకు 50 కిలోల పచ్చిరొట్ట పైరుగా విత్తుకోవాలి. వీటిలోని వివిధ వేరు వ్యవస్థలో గల పంటలు నేలలో వివిధ లోతుల నుండి పోషకాలు గ్రహించి నేలపైపొరల్లో చేరుస్తాయి. మామూలుగా నేలల్లో ప్రతి రెండు పంటల మధ్య కాలంలోను, బాగా క్షీణించిన నేలల్లో పై విధంగా రెండు, మూడు సార్లు చేస్తే నేల స్వభావం మారి, భూసారం బాగా వృద్ధి చెంది అధికోత్పత్తి సాధించడానికి వీలవుతుంది.

ఒక విధంగా చెప్పాలంటే, ఈ సమస్యాత్మక భూముల్లో వేరే పంటలకన్నా ఒక్క వరి పంట మాత్రమే సుమారుగా తట్టుకొని నిలబడుతుంది. కాబట్టి రైతు సోదరులు తమ సమస్యాత్మక భూములను పైన చెప్పుకున్న యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించి బాగు చేసుకుని, తగు జాగ్రత్తలు తీసుకుంటూ వీటిని సారవంతంగా మార్చుకుని, అధిక దిగుబడులను తద్వారా అధిక రాబడులను పొందటానికి ఎంతో అవకాశం ఉంది.

పట్టిక - 1, ఆమ్ల భూముల్లో వరి దిగుబడులు (హెక్టారుకు టన్నులలో)

	కేరళ(మొంకొంపు)	జార్ఖండ్ (రాంచి)	అస్సాం(టిటబార్)
సున్నం వేసినది	3.64	5.75	2.38
సున్నం వేయనిది	3.20	5.25	1.87

చౌడు నేలల్లో వరి దిగుబడులు (కాన్పూర్, ఉత్తర ప్రదేశ్) హెక్టారుకు టన్నులలో

జిప్సం వేయనిది	3.05
జిప్సం వేసినది	3.46
జిప్సం+సేంద్రీయ ఎరువులు	3.85

పట్టిక-2 ప్రథమ తరహా ప్రధాన క్షేత్ర ఫలితాలు వరి దిగుబడి (హెక్టారుకు టన్నులలో)

రైతు పద్ధతి	3.49
డి.ఆర్.ఆర్ ప్రదర్శనా పద్ధతి	4.34
దిగుబడిలో తేడా	24.7

"భూసార పరీక్షతో సమగ్ర, సమతుల్య ఎరువుల యాజమాన్యం"

ఎ.ఝాన్సీ లక్ష్మి కుమారి, వ్యవసాయ ఉప సంచాలకులు, కె.లలిత, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు,
ఎ. శైలజ. వ్యవసాయ అధికారి. వ్యవసాయ కమిషనరు కార్యాలయం, హైదరాబాద్, తెలంగాణ.

వ్యవసాయాధారితమైన మన దేశంలో 70 శాతం జనాభా వ్యవసాయం పై ఆధారపడి జీవిస్తున్నారు. పంటలకు నేల సహజవనరు కాబట్టి నేలలను కాపాడుకోవలసిన బాధ్యత మనందరిది. భూమిలో అన్ని పోషకాలు కొంత ప్రమాణంలో సహజంగానే ఉంటాయి. కానీ కొన్ని కారణాల వలన ఈ పోషకాలను పైరు తీసుకోలేక పోవచ్చు. ఫలితంగా పంట దిగుబడి ఆశించినంతగా రాకపోవచ్చు. పూర్తిగా దెబ్బతినవచ్చు. కావున నేల సారాన్ని కాపాడుకుంటూ అధిక, సుస్థిర దిగుబడులు పొందేందుకు నేలలో ఉన్న భూసారాన్ని తరచుగా తెలుసుకోవడం ఎంతో అవసరం.

భూమి సారాన్ని పరీక్షించి తెలుసుకొనే పద్ధతిని భూసార పరీక్ష అంటారు. భూసార పరీక్ష వలన నేలలో లభ్యమయ్యే ముఖ్య పోషకాలతో పాటు సూక్ష్మపోషకాల స్థాయి, సాధారణ, ఆమ్ల, చౌడు గుణాల స్థాయిలను తెలుసుకోవచ్చు. వేసిన పంటకు నేలలో తగు నిష్పత్తిలో పోషకాలు లేనప్పుడు భూసార పరీక్ష ద్వారా నేలలో ఏ పోషకాలు తగ్గాయో ఆ పోషకాలను మాత్రమే నేలకు అందించి పోషకాల ఖర్చును బాగా తగ్గించుకోవచ్చు. దీని ద్వారా పంటపై పెట్టే పెట్టుబడి తగ్గటమే కాక మంచి దిగుబడులతో ఎక్కువ ఆదాయం పొందవచ్చు. అంతే కాకుండా నేల వాతావరణంలో ఏర్పడే దుష్పరిణామాలను అరికట్టి భవిష్యత్ తరాలకు పంట పండించడానికి అనుకూలమైన మంచి నేలను అందించగలుగుతాం.

భూసారం కాపాడాలంటే సమతుల్య, సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం పాటించాలి.

భూసారం పాడవడానికి ముఖ్య కారణాలు :

- మోతాదుకు మించి రసాయన ఎరువుల వినియోగం.
- సేంద్రీయ ఎరువుల వినియోగం గణనీయంగా తగ్గడం.
- అవగాహనాలోపం వలన చౌడు, ఆమ్ల లక్షణాలు పెంపొందించడం.
- పంటమార్పిడి చేయకపోవడం.
- భూసార సంరక్షణ పద్ధతులు పాటించకపోవడం.
- ప్రకృతి వైపరీత్యాలు.
- భూసార పరీక్ష చేయించకపోవడం.

భూసార పరీక్ష చేయించడం వలన సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం పాటిస్తూ అధిక, నాణ్యమైన దిగుబడులను సాధించవచ్చు.

సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం :

- పచ్చిరొట్ట ఎరువులను వినియోగించడం వలన భూమి గుల్లబారి నీరు, పోషకాలు మొక్కలకు అందుతాయి.
- సేంద్రీయ ఎరువులను ఉపయోగించడం వలన నేల భౌతిక స్థితి మెరుగుపడి, మొక్క పోషకాలను గ్రహించడానికి అవసరమయ్యే సూక్ష్మజీవుల వృద్ధికి కూడా సహాయపడతాయి.
- భూసార పరీక్షల ఆధారంగా సేంద్రీయ, రసాయన ఎరువులను సమతుల్యంగా ఉపయోగించడం వలన నేల ఆరోగ్యం దెబ్బతినదు.
- స్థూల, సూక్ష్మ పోషకాలోపాలను, ఆమ్ల,చౌడు గుణాలను కలిగిన నేలలను గుర్తించి సవరించడం ద్వారా పంటల ఉత్పాదకత పెంచవచ్చు.

వ్యవసాయ శాఖ గతంలో వివిధ పంటలలో నిర్వహించిన డెమోన్‌స్ట్రేషన్‌లోని ఫలితాలకు రైతుల స్పందన ఈ విధంగా ఉంది.

భూసార పరీక్షా ఫలితాల ఆధారంగా సిఫారసు చేసిన ఎరువుల వినియోగం వలన ఎకరానికి రూ. 1000 నుండి 1500 వరకు ఖర్చు తగ్గిందని, సాగు ఖర్చు తగ్గించుకోవడమే కాక ఉత్పాదకత పెరిగిందని రైతులు తెలిపారు. అంతే కాకుండా సేంద్రీయ ఎరువుల (వర్మీకంపోస్టు, నీమ్ కేక్ వంటివి) వినియోగం, సూక్ష్మపోషకాల ఆవశ్యకత గురించి కూడా అవగాహన చేసుకున్నామన్నారు.

భూసార పరీక్షా ఫలితాల నివేదికల (సాయిల్ హెల్త్ కార్డ్స్) ఆధారంగా ఎరువుల వినియోగం వలన యూరియా, డి.ఏ.పిల వాడకం సగానికి తగ్గించుకున్నామని కొందరు రైతులు తెలిపారు.

ఈ విధంగా సిఫారసు మేరకు భూసార పరీక్షల ఆధారంగా ఎరువులను వినియోగించడం వలన నేల ఆరోగ్యం కాపాడుకోవడమే కాక పంటల నాణ్యత, ఉత్పాదకత పెంపొందించవచ్చు.

కావున ప్రతి రైతు తమ పంట పొలాలకు భూసార పరీక్ష చేయించుకొని, భూసార పరీక్షా ఫలితాల నివేదిక(సాయిల్ హెల్త్ కార్డు) ఆధారంగా ఎరువులను వాడుకొని, సాగు ఖర్చులను తగ్గించుకొని తమ భూమి యొక్క సారాన్ని కాపాడుకోవాలని వ్యవసాయశాఖ సూచిస్తున్నది.

విజయగాథ

సిరులు కురిపిస్తున్న సేంద్రీయ వ్యవసాయం

ఎస్. మాజిద్ అహ్మద్, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతు శిక్షణా కేంద్రం,కడప

గత ఆరు సంవత్సరాలుగా సేంద్రీయ ధృవీకరణ పద్ధతులు పాటిస్తూ, సేంద్రీయ వ్యవసాయంతో బంగారు పంటలు పండిస్తున్న వై.ఎస్.ఆర్. కడప జిల్లా, లక్కిరెడ్డి పల్లి మండలం, కాపుపల్లి గ్రామానికి చెందిన టి. నారాయణ రెడ్డి కుమారుడు శివానంద రెడ్డి విజయగాథ ఇది.

2009 ఆగస్టులో నాకున్న 6 ఎకరాల భూమిలో 3 ఎకరాలలో రైతు శిక్షణా కేంద్రం, కడప వారి సూచనల మేరకు సేంద్రీయ పద్ధతులలో పంటలు పండించడమైనది. సేంద్రీయ పద్ధతులు నేను పాటించడంతో పాటు మా గ్రామంచే మరో 55 మందిని ఒప్పించడమైనది. ఈ సమయంలోనే వ్యవసాయ శాఖ ద్వారా మంజూరు చేయబడిన వర్మీకంపోస్టు యూనిట్ ద్వారా వానపాముల ఎరువు తయారు చేసుకొని 3 ఎకరాల సేంద్రీయ పొలానికి వాడాను. మొదటి సంవత్సరం సేంద్రీయంగా పండించిన వరి, కంది, వేరుశనగలు ఇంటి అవసరాలకు నేరుగా రుచి. నాణ్యత, నిల్వకాలంలో తేడా బాగా గమనించడమైనది. కుటుంబంలో ఆరోగ్య సమస్యలు కూడా తగ్గడం గమనించాను.

2010 మే లో సమితి కార్యాలయం, హైదరాబాదు నందలి సేంద్రీయ రైతులకు జరిగిన శిక్షణా కార్యక్రమానికి హాజరవడం వలన బయటి ప్రపంచంలో సేంద్రీయ ఉత్పత్తులకు గల విలువ తెలిసింది.

2011లో బెంగుళూరు నందు నిర్వహించిన బయోఫాక్ సేంద్రీయ మేళాకు రైతు శిక్షణా కేంద్రం కడప వారి తరఫున హాజరవడం వలన మన దేశపు సేంద్రీయ ఉత్పత్తులకు ఇతర దేశాలలో గల గిరాకి అర్థమయింది. నాకున్న మొత్తం భూమిలో సేంద్రీయంగా పంటలు పండించడం మొదలుపెట్టాను.

2012 నుంచి వ్యవసాయ శాఖ ద్వారా సేంద్రీయ రైతులకు వానపాముల ఎరువు, జీవన ఎరువులైన రైజోబియం, అజోస్పైరిల్లమ్, ఫాస్ఫోసొల్యుబుల్ బ్యాక్టీరియా అజటోబ్యాక్టర్ మొ॥నవి 100% రాయితీపై సరఫరా చేయడం, సేంద్రీయ రైతులకు క్షేత్ర సందర్శనలు ఏర్పాటు చేయడం వలన సేంద్రీయ పద్ధతులపై పూర్తి నమ్మకం వచ్చినది. రైతు శిక్షణా కేంద్రం, కడప వారి ద్వారా మా గ్రామంలోని ప్రతి సంవత్సరం శిక్షణా తరగుతులు నిర్వహించడం అందరు రైతులకు లభించింది.

26–30 జనవరి 2012 లో నిర్వహించిన హార్టీఎక్స్పో (నెక్లెస్ రోడ్డు, హైదరాబాద్) నందు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం తరఫున ఏర్పాటు చేసిన స్టాల్స్‌లో సేంద్రీయ రైతులు వారి ఉత్పత్తులను మంచి ధరకు అమ్ముకునే అవకాశం లభించింది. నేను సేంద్రీయంగా పడించిన బియ్యంలో 6 క్వింటాళ్ళు, ఇతర ఉత్పత్తులు ప్రభుత్వం ఖర్చుతో హైదరాబాదు తీసుకెళ్ళడం జరిగినది. మార్కెట్ ధర 36 కాగా 50 చొప్పున బియ్యం, 100 చొప్పున కందులు, వేరుశనగ గింజలు విక్రయించాను. నేను తీసుకెళ్ళిన ఉత్పత్తులు రెండవ రోజే అయిపోగా ఆ తరువాతి 3 రోజులు వినియోగదారులు (మొదటి రెండు రోజులు కొనుకొన్న వారు) మరలా వచ్చి ఆర్డరు ఇవ్వగా నేను మరలా లక్కిరెడ్డి పల్లికి వచ్చి నవతా ద్వారా పంపి అకౌంట్ ట్రాన్స్‌ఫర్ ద్వారా రొక్కము పొందడమైనది. అప్పటి నుంచి ప్రతి సంవత్సరం వినియోగదారులు ఫోన్లు చేసి ఆర్డరు ఇచ్చి సేంద్రీయ ఉత్పత్తులు పొందుతున్నారు. సేంద్రీయ వినియోగదారులకు అమ్మడంవలన ప్రతి సంవత్సరం 15–20 వేల రూ॥ అదనపు ఆదాయం నాకు వచ్చుచున్నది. రైతు శిక్షణా కేంద్రం, కడప వారు ప్రతి సంవత్సరం హార్టీఎక్స్పోకు రైతులను పంపుతున్నారు.

2013 లో APDF Organic Notification Assembly, Banglore వారిచే పూర్తి సేంద్రీయ సర్టిఫికేటు పొందడమైనది. గత నాలుగు సంవత్సరాలుగా సర్టిఫికేషన్ కొరకు అయ్యే మొత్తం ఖర్చు రాష్ట్ర ప్రభుత్వమే భరించుచున్నది. ఇప్పుడు మేము పండించిన సేంద్రీయ ఉత్పత్తులను స్థానికంగా కూడా అమ్ముకొనుచున్నాము. రైతుబజార్ కడప నందు సేంద్రీయ ఉత్పత్తుల కొరకు కలెక్టరు గారిచే కేటాయించబడిన స్టాలు ద్వారా లబ్ధి పొందుచున్నాము.

26-1-2014 న రిపబ్లిక్ డే సందర్భంగా కలెక్టరు గారి చేతుల మీదుగా సేంద్రీయ రైతులకు గుర్తింపు కార్డు ఇప్పించడం వలన మా సేంద్రీయ ఉత్పత్తులను ఎక్కడైనా అమ్ముకో గలుగుతున్నాము.

మా పొలాలు ఇప్పటికి సేంద్రీయ ధృవీకరణ పొందడం వలన ఆ పొలంలో ఏ పంట పండించినా సేంద్రీయ ఉత్పత్తి కనుక మార్కెటు ననుసరించి పంటలు పండించే పద్ధతి పాటించమని రైతుశిక్షణా కేంద్రం వారు కోరారు. ఇందుకనుగుణంగా 30-5-2014 న మా గ్రామంలో రైతు శిక్షణా కేంద్రం తరఫున అమ్మకందారు – వినియోగదారుల సమావేశం ఏర్పాటు చేయడమైనది. ఇందులో పాల్గొన్న కిలారు నేచురల్స్, హైదరాబాదు వారు అధిక ఆదాయం గల క్వినోవ, గిల్ పంటలను సేంద్రీయంగా పండించమని కోరి, విత్తనాలు సరఫరా చేయడమైనది. అదే విధంగా కడప చెందిన ఆంపుల్ ఫుడ్స్ సంస్థ వారు వర్షాధారంగా, సేంద్రీయంగా సామ, అరిక, వరిగ, కొర్ర, రాగి పంటలు పండించమని కోరడమైనది. మా భూముల్లో సుగంధ ద్రవ్యాలైన నిమ్మగడ్డి, వట్టివేర్లు, ధవనం పండించిన అధిక ఆదాయం వచ్చునని కె.వి.కె వారు సూచించిరి.

రైతుశిక్షణా కేంద్రం, వ్యవసాయ శాఖ వారి ప్రోత్సాహంతో మరింత ముందుకు పోతామని ఆశిస్తు.....

జీవన ఎరువులు - రకాలు

వి. సుభాషిణి, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, ఒంగోలు, ప్రకాశం జిల్లా.

ప్రకృతిలో గల సూక్ష్మాతి సూక్ష్మజీవులు స్వతంత్రంగా గాని, మొక్కలతో కలిసిగాని జీవించడానికి జరుపు ప్రక్రియలలో పంటలకు కావలసిన పోషకాలను మొక్కలకు అందించే జీవుల సముదాయాన్ని మైక్రోబియల్ కల్చర్ లేదా జీవన ఎరువులు అంటారు. ఈ ఎరువులు మొక్కకు కావలసిన పోషకాలను తీసుకోవడానికి తోడ్పడతాయి. దానికనుగుణమైన మార్పులను భూమిలో కలుగచేస్తాయి. ఇవి సహజమైన ఎరువులు, వాడకం సులభం. కాలుష్యం ఉండదు. పంటకుగానీ, భూమికి గానీ ఎలాంటి హాని కలుగచేయవు. కానీ ఇవి రసాయనిక ఎరువుల స్థానాన్ని ఆక్రమించలేవు. వీటివలన రసాయనిక ఎరువుల మోతాదు కొంత వరకు తగ్గుతుంది. తక్కువ ఖర్చుతో ఎక్కువ ఫలితాన్ని పొందవచ్చు.

ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో చాలినంత సేంద్రీయ ఎరువులు లభ్యం కానందున, రసాయనిక ఎరువుల ధరలు అధికంగా ఉన్నందున, జీవన ఎరువుల ఆవశ్యకత, ప్రాధాన్యత రోజురోజుకు పెరుగుతోంది. సమగ్ర ఎరువుల వాడకంలో ఇవి భాగమై నేల ఆరోగ్యం, ఉత్పాదకతను కాపాడటంలో దిగుబడి నాణ్యతను పెంచడంలో ప్రముఖపాత్ర వహిస్తున్నాయి.

జీవన ఎరువలు స్థూలంగా రెండు తరగతులు

1. నత్రజని స్థిరీకరించేవి
2. భాస్వరాన్ని అందుబాటులోకి తెచ్చేవి.

నత్రజని జీవన ఎరువులు :

వేరుశనగ, వరి, పప్పుధాన్యపు పైర్లలో వీటి వాడకం ఎక్కువగా ఉంది. దీని వల్ల రసాయనిక ఎరువుల వాడకం 20-30 శాతం తగ్గించవచ్చును.

రైజోబియం :

కంది, పెసర, మినుము, శనగ వంటి పప్పు ధాన్యపు పైర్లకు, వేరుశనగ, సోయాబీన్ వంటి నూనె గింజల పైర్లకు, బఠాణీ, చిక్కుడు వంటి కూరగాయల పైర్లకు, పిల్లి పెసర, ఉలవ, బర్సీమ్ వంటి పశుగ్రాస పైర్లకు

దీనిని ఉపయోగించాలి. ఇవి ఎకరానికి 20-80 కిలోల వరకు నత్రజని స్థిరీకరించగలవు. 25-30 శాతం దిగుబడి పెరుగుతుంది. 16-32 కిలోల వరకు నత్రజని భూమిలో నిల్వ ఉండి తర్వాత పైరుకు ఉపయోగపడుతుంది. రైజోబియం వాడకం వల్ల వేళ్ళు బాగా వృద్ధిచెంది, విస్తరించి వాటిపై ఆరోగ్యకరమైన బుడిపెలు ఏర్పడతాయి. వీటిలోని రైజోబియం సూక్ష్మజీవులు గాలిలోని నత్రజని స్థిరీకరించి మొక్కకు అందిస్తాయి.

వాడే విధానం :

ఒక లీటరు నీటిలో 50 గ్రా.ల బెల్లం లేదా పంచదారను కరిగించి 15 నిమిషాలు మరగకాచి చల్లార్చాలి. ఈ ద్రావణానికి 200 గ్రాల రైజోబియం కల్చరును వేసి బాగా కలిపి జావగా తయారు చేయాలి. దీనిని విత్తనానికి పూర్తిగా, సమానంగా అంటే విత్తనపు పై పొరకు హాని కలుగని విధంగా నెమ్మదిగా కలపాలి. విత్తనాన్ని నీడన ఆరబెట్టిన తర్వాత వెంటనే విత్తాలి.

నీలి ఆకుపచ్చనాచు :

ఇది వరిపైరుకు ఉపయోగించవలసిన జీవన ఎరువు. దీని వాడకం వల్ల ఎకరాకు 8-12 కిలోల నత్రజని పైరుకు అందుతుంది. వరి నాటిన వారం, పది రోజులలో ఎకరానికి 4 కిలోల నాచుపొడిని నీటిపై చల్లాలి. పొలంలో వారం వరకు తగినంత నీరు ఉండేలా పెట్టాలి. దీని వల్ల కొన్ని ఎంజైమ్‌లు ఉత్పత్తి అయి మొక్క పెరుగుదలకు తోడ్పడతాయి. మొక్క వేళ్ళకు ఆక్సిజన్ తగినంత లభ్యం అవుతుంది.

దిగుబడి 10-12 శాతం పెరుగుతుంది. దీనిని 3-4 పంటకాలాలకు వరుసగా వేస్తే తర్వాత వేయనవసరం లేదు. దానంతటఅదే పొలంలో తయారై ఆశించిన ఫలితాన్ని ఇస్తుంది.

అజొల్లా :

వరి పంటకు అజొల్లాను రెండు విధాలుగా ఉపయోగించుకోవచ్చు. మొదటి పద్ధతిలో ఎకరానికి 50 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఆఖరి దమ్ములో వేసి 4-5 సెం.మీ నీరు నిలగట్టి 100-150 కిలోల అజొల్లా వేయాలి. 2-3 వారాలు పెరగనిచ్చి నేలలో కలియదున్నాలి. 12 కిలోల నత్రజనితో పాటు కొంత మేరకు పొటాష్ కూడా లభ్యమవుతుంది. ఈ పొలంలో వారం తరువాత వరిపైరు నాటుకోవచ్చు.

రెండో పద్ధతిలో వరి నాటిన వారం రోజుల్లో ఎకరాకు సుమారు 100 కిలోల అజొల్లా వేయాలి.

2-3 వారాలకు అది పెరిగి చాపలా అల్లుకొంటుంది. కలుపు తీసే సమయంలో తొక్కడం వల్ల కొంత భాగం నేలలో కుంగిపోతుంది లేదా అంటుకొని , కుళ్ళిపోతుంది. అజొల్లా స్థిరీకరించిన నత్రజని వరిపైరుకు ఉపయోగపడుతుంది.

అజటోబ్యాక్టర్ :

ఇవి మొక్కలపై ఆధారపడకుండా నేలలో నివశిస్తూ, గాలి నుండి నత్రజని తీసుకొని స్థిరీకరించే జీవులు. పప్పుజాతి పైర్లకు కాక మిగిలిన అన్ని పైర్లకు ఉపయోగించవచ్చు. ఎకరానికి 8-16 కిలోల నత్రజని అందిస్తాయి. పెరుగుదల కారకాలైన హార్మోన్లను, విటమిన్లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి. 200-400 గ్రా. కల్చర్‌ను ఎకరానికి అవసరమైన విత్తనానికి పట్టించాలి. లేదా 1-2 కిలోల కల్చర్‌ను 20 కిలోల పశువుల ఎరువులో కలిపి ఎకరం పైరుపై వెదజల్లాలి. సేంద్రీయ పదార్థం నేలలో ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు మాత్రమే బాగా ఉపయోగపడుతుంది.

అజోస్పైరిల్లమ్ :

ఇవి మొక్కలపై పూర్తిగా ఆధారపడకుండా వేళ్ళదగ్గర లేదా వేళ్ళమీద జీవిస్తాయి. ఇవి గాలిలోని నత్రజని తీసుకొని, వేర్లమీద స్థిరీకరించగలవు. వేర్ల దగ్గర అవసరమైన రసాయనాలను విసర్జించడం వలన మొక్క చురుగ్గా పెరుగుతుంది. ఇవి ఎకరానికి 8-16 కిలోల నత్రజని స్థిరీకరించగలవు. పప్పుజాతి పైర్లకు కాక మిగిలిన అన్ని పైర్లకు దీనిని సిఫారసు చేస్తున్నారు.

భాస్వరం జీవన ఎరువులు :

ఇవి కొన్ని రకాల సూక్ష్మజీవులు, శిలీంధ్రాల ద్వారా భూమిలో నిలవుండి, లభ్యంకాని భాస్వరాన్ని మొక్కలకు అందుబాటులోకి తీస్తాయి. వీటి వాడకం వల్ల అన్ని పైర్లకు భాస్వరం అందుబాటులోకి రావడమేకాక, పప్పుజాతి పైర్లు వేర్లలో ఆరోగ్యమైన అధికంగా వచ్చి నత్రజని స్థిరీకరణకు కూడా తోడ్పడుతాయి, వీటి వాడకం వల్ల సిఫారసు చేసిన మోతాదునుండి ఎకరానికి 10-12 కిలోల భాస్వర పోషకం తగ్గించవచ్చు. భాస్వరం తక్కువ ఉన్న నేలల్లోను, సేంద్రీయ పదార్థం సమృద్ధిగా ఉన్న నేలల్లోను వీటి వాడకం వల్ల మంచి ఫలితం ఉంటుంది.

ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియా :

ఇవి ఉత్పత్తి చేసిన సేంద్రీయ ఆమ్లల ద్వారా భాస్వరాన్ని కరిగిస్తాయి కనుక వీటిని ఫాస్ఫరస్ సాల్యూబులైజింగ్ బాక్టీరియా అంటారు. వీటినుండి తయారయ్యే సేంద్రీయ ఆమ్లాల వలన భూమిలో బిగుసుకుపోయి లభ్యంకాని స్థితిలో ఉన్న భాస్వరాన్ని లభ్యమయ్యే విధంగా మార్చుతాయి. మొక్కల పెరుగుదలకు ఉపయోగపడే హార్మోన్లను కూడా ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

వాడే విధానం :

200-400 గ్రా కల్చరును ఎకరానికి సరిపడే విత్తనానికి పట్టించవచ్చును. లేదా 1-2 కిలోల కల్చరును సుమారు 20 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి ఎకరం నేలలో దుక్కిలో వేయవచ్చును.

పద సాగు విజ్ఞానం-48

- ఎం.వి. శ్రీకాంత్, వ్యవసాయాధికారి, రైతు శిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు.

అందరికీ నమస్కారమండీ...మన పదసాగు విజ్ఞానం శీర్షికకు "నాలుగేళ్ళు నిండాయి...గడులన్నీ పూర్తిగా నింపి నిండుగా ప్రోత్సహించండి...సాగు పరంగా కొన్ని విషయాలైనా మీకు తెలపడానికి ఈ శీర్షిక ఉపయోగపడుతోందని ఆశిస్తూ

నిలువు ఆధారాలు :

1. పి.ఎస్.వి-56...ఇది 'జొన్న పంట' విత్తన రకం.. తెలుగులో దీని పేరు ?...(3)

2. (ఫోటో-1) ఓ మాస పత్రికలో వివిధ భాషలలో వచ్చే వ్యవసాయ కార్యక్రమాల పేర్లు ప్రచురించారు...సి.వి.ఆర్ న్యూస్ పక్కన ఏ పేరు ఉండాలి ?...(4)

4. పుచ్చలో ఉష్ణోగ్రతలు అధికంగా ఉన్నా, వేసే నత్రజని ఎరువులు ఎక్కువైనా 'ఇవి' ఎక్కువగా వస్తాయి...(4)

5. వేరుశనగలో 'అనంత' రకము గురించి మీకు తెలిసిందే...ఖరీఫ్ లో సాధారణంగా రెండెకరాలలో ఈ రకం సాగుచేయడానికి సిఫారసు చేయబడ్డ విత్తన మోతాదు ఎంత ? (కిలోలతో)...(5)

6. (ఎ.డి.బి 22)...ఇది సోయాచిక్కుడు రకం...తెలుగులో పేరు ?...(3)

10. (ఫోటో-2) 'లుఫాస్' అనే వ్యాపార నామంతో ఇక్కడొక పురుగుమందు ఉన్నది...ఈ మూడింటిలో ఇది దేనికి చెందినదో గుర్తించండి...(6)

క్లోరిఫైరిఫాస్-మోనోక్రోట్ ఫాస్-ఇమిడా క్లోప్రిడ్

11. శ్రీవరి, డ్రమ్‌సీడర్ పద్ధతుల్లో రెండు వరుసల మధ్య దూరం మీకు తెలిసిందే...ఈ మధ్య 'యంత్రశ్రీ' పద్ధతి కూడా ప్రాచుర్యం పొందుతోంది...వరినాట్లు యంత్రంతో నాట్లు వేస్తారు...ఈ పద్ధతిలో రెండు వరుసల మధ్య దూరం ఎన్ని అంగుళాలు...(3)

12. (ఫోటో-3) ఇక్కడ వివిధ ఎరువులలో లభించే 'గంధకం' పోషక శాతం వివరాలున్నాయి... సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఎరువు పక్కన ఎంత శాతం ఉండాలి ?...(3)

14. పొద్దుతిరుగుడు పంటను నీటి పారుదల కింద సాగుచేసినప్పుడు సాధారణంగా ఒక ఎరకానికి సిఫారసు చేసిన 'భాస్వరం' పోషకం ఎన్ని కిలోలు ?...(4)

16. మొక్కజొన్నలో వేరుశనగ, పెసర, మినుము లాంటివి అంతర పంటగా వేసినప్పుడు ఏ కలుపుమందును పైర్లు విత్తిన వెంటనే ఎకరానికి ఒక లీటరు వాడాలి ?...(6) (పైకి రాయండి)

అడ్డం ఆధారాలు :

3. (ఫోటో-4) ఇక్కడ కొన్ని పంటలు, వాటి విత్తనాలకు నిర్ధారించిన 'కనీస మొలక శాతం' వివరాలున్నాయి...అయితే ఒక పంటకు ఈ శాతం తక్కువగా ఉన్నది...ఆ పంటను గుర్తించండి...(3)

7. (ఫోటో-5) నీరుబొగడబంతి - పెద్దపాయలకూర - గుంటగలగరాకు...ఈ మూడింటిలో ఈ కలుపు మొక్కను గుర్తించండి...(7)

8. వరి-సజ్జ-జొన్న...ఈ మూడింటిలో ఏ పంటకు 'అధిక ఉష్ణోగ్రతను' తట్టుకునే శక్తి ఉంటుంది ?...(2)

9. ఖరీఫ్‌లో తీపి మొక్కజొన్నకు ఎకరానికి సిఫారసు చేయబడ్డ పొటాష్ పోషకం ఎన్ని కిలోలు ?...(3)

11. పొద్దుతిరుగుడులో గంధకం తక్కువగా ఉన్న నేలల్లో ఎకరానికి 55 కిలోల జిప్సం ఎరువు వేస్తే నూనె శాతం పెరిగి అధిక దిగుబడి సాధించవచ్చు. జిప్సంలో గంధకం శాతం ఎంతో తెలుసుకదా.. అయితే 55 కిలోల

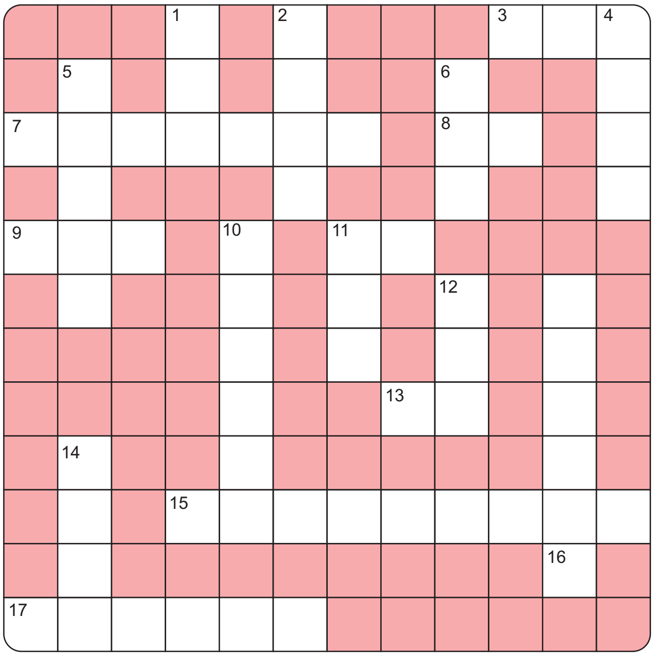
జిప్సంలో ఎన్ని కిలోల గంధకం లభిస్తుంది ?...(2)

13. రైతులు ఏళ్ళ తరబడి తమవద్ద ఉన్న విత్తనాన్ని మళ్ళీ మళ్ళీ వాడుతుంటారు...విత్తన తేజాన్ని (విగర్), నాణ్యతను కాపాడడానికి సాధారణ రకాలను ఎన్ని సంవత్సరాలకొకసారి మార్చాలి ?...(2)

15. (ఫోటో-6) ఇక్కడొక కలుపుమందు వ్యాపారనామం 'తారక్' అని ఉన్నది. దీని సాధారణ నామం ఏమిటో రాయండి...(9)... వరిలో వాడదగినది.

17. ఎలుకల నివారణకు 'బ్రోమోడయోలిన్' మందును ఎరగా వాడాలి. ఎర తయారీకి 96 పాళ్ళ నూనె, 2 పాళ్ళ మందును వాడాలి. 10-15 గ్రా.ల పొట్లాలుగా 2-3 సార్లు వాడవచ్చు...ఏ దశ వరకు ?

(జవాబులు వచ్చే సంచికలో)



మొక్కజొన్న సాగులో పాటించవలసిన మెళకువలు

డి. జయ చంద్ర, వ్యవసాయ ఉప సంచాలకులు, రైతు శిక్షణా కేంద్రం, మహబూబ్‌నగర్.

గత 2-3 సంవత్సరాల నుండి మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో ఖరీఫ్, రబీ పంటకాలంలో మొక్కజొన్న సాగు ఎక్కువగా చేస్తున్నారు.

మొక్కజొన్న ఆహారపు పంటగానే కాక దాణా రూపంలోను, పశువుల మేత పంట గాను వివిధ పరిశ్రమలలో ముడిసరుకుగాను, పేలాల పంటగాను, కాయగూర రకంగా సాగు చేయబడుతుంది.

వర్షాకాలం సాధారణ పరిస్థితులలో జూన్ 15 నుండి జూలై 15 వరకు. వర్షాభావ పరిస్థితులలో జూలై 15 నుండి ఆగస్టు 15 వరకు విత్తుకోవాలి.

నేలలు :

ఇసుక నేలలు, రేగడి నేలలు, గరప నేలలు, లోతైన మధ్యరకపు రేగడి నేలలు అనుకూలము. నీరు నిల్వఉండు భూములు సాగుకు పనికిరావు. క్షార భూములు, చౌడు భూములు కూడా పనికి రావు. ఉదజని సూచిక 6.5 నుండి 7.5 వరకు గల నేలలు అనుకూలం.

రకాలు :

నీటి పారుదల కింద డి.ఎచ్.ఎం-103, డి.ఎచ్.ఎం-105 అను రకాలు 105 నుండి 120 రోజులలో కోతకు వస్తుంది. హెక్టారుకు 22-28 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది. నీటి పారుదల కింద డి.ఎచ్.ఎం-1, డి.ఎచ్.ఎం-107, డి.ఎచ్.ఎం-109 రకాలు 85 నుండి 95 రోజులలో కోతకు వస్తాయి. హెక్టారుకు 20-24 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది.

పేలాల కొరకు అంబర్ పాప్‌కార్న్ అనురకం 95-105 రోజులలో కోతకు వస్తుంది. హెక్టారుకు 10-14 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది.

మాధురి అను రకం తీపికండె రకం నీటిపారుదల కింద 75-85 రోజులలో కోతకు వస్తుంది, హెక్టారుకు 8-10 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది.

ఎరువులు :

వర్షాధారం కింద హెక్టారుకు 36 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాష్ ఎరువులు వేయవలెను.

నీటిపారుదల కింద హెక్టారుకు 48 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం × కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వేయవలెను.

- ❖ భాస్వరం, పొటాష్, మూడవ వంతు నత్రజని విత్తక ముందు సాళ్ళలో లేదా ఆఖరు దుక్కిలో వేయాలి.
- ❖ ఎరువులు వాడునప్పుడు భూమిలో తగినంత తేమ ఉండాలి.
- ❖ జింకు లోపం పైరులో కనిపించినచో 2 గ్రా.ల జింక్ సల్ఫేట్ 1 లీటరు నీటికి కలుపుకొని పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ ఎరువులు వేసిన తరువాత సాళ్ళలో మట్టి ఎగదోయాలి.

అంతర కృషి / కలుపు నివారణ :

- విత్తిన 2-3 రోజులలో అట్రజిన్ కలుపు మందు 1.5-2 కిలోలు ఒక హెక్టారుకు 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి భూమిపై పిచికారీ చేయాలి.
- 35-45 రోజుల పైరు దశలో కల్టివేటర్‌తో అంతరకృషి చేస్తే కలుపు మొక్కలను నివారించవచ్చు.
- మొక్కజొన్న పంట కందితో కలిపి అంతర పంటగా 2:1 సాళ్ళలో విత్తుకోవాలి.

నీటియాజమాన్యం :

- పూతదశకు ముందు పూతదశ, పాలు పోసుకొను దశలో తప్పని సరిగా నీరు పెట్టాలి.
- విత్తిన తరువాత భూమిలో నీరు నిలిచినచో విత్తనం మొలకెత్తదు. మురికి నీరు పోవుటకు తగిన నీటి కాలువలు చేయాలి.
- కీలక దశలో నీటి ఎద్దడి వలన సుమారు 40 శాతం వరకు దిగుబడి తగ్గుతుంది.

సస్యరక్షణ :

- కాండం తొలిచేపురుగు నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- దీని ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను 3 కిలోల చొప్పున ఆకుల సుడుతలో వేయాలి.
- రసం పీల్చే పురుగుల నివారణ కొరకు మోనోక్రోటాఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా.ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ఆకు ముడత తెగులు నివారణకు మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయవలెను.

పంటకోత :

- కండె పై గల పొరలు ఎండి గింజ మొదట్లో నల్లటి చారలు ఏర్పడి పంట పరిపక్వతను సూచిస్తాయి. ఆ దశలో గింజలో సుమారుగా 25-30 శాతం తేమ ఉంటుంది.
- కండెలు తెంపి మొక్కల నుండి తీసి 3-4 రోజులు ఎండలో ఆరబెట్టాలి.
- పేలాల రకము వేసినప్పుడు గింజలలో 30-35 శాతం తేమ ఉన్నపుడే కండెలు కోసి నీడలో ఆరబెట్టాలి. ఎండలో ఆరబెట్టినచో పేలాలు సరిగా పేలక గింజలు పగిలి నాణ్యత తగ్గుతుంది.
- తీపికండె రకం వేసినప్పుడు గింజ పాలు పోసుకొను దశలో కండెలు కోసువాలి.
- అంబర్ పాప్‌కార్న్, మాధురి రకాలను కండె పూత దశలోనే కోసి బేబి కార్న్‌గా వాడుకోవచ్చును.
- మొక్కజొన్నను పశువుల మేత పంటగా వేసినప్పుడు 50 శాతం పూతదశలో పైరును కోయాలి.

ఖరీఫ్ లో వివిధ పంటలలో కలుపు సమస్యలు, వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు

డి. జయ చంద్ర, వ్యవసాయ ఉప సంచాలకులు, రైతు శిక్షణా కేంద్రం, మహబూబ్‌నగర్.

ప్రస్తుతం కురుస్తున్న వర్షాల కారణంగా పంట చేలల్లో కలుపు బాగా పెరిగే ప్రమాదం ఉంది. కలుపు నివారణకు తీసుకోవలసిన చర్యలు.

వరి :

నారుమడులలో కలుపు సమస్య ముఖ్యంగా ఊద నిర్మూలనకు ఎకరా నారుమడికి బుటీక్లోర్ 1.5 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి, విత్తిన 7 లేక 8 వ రోజున మడిలో నీటిని తీసివేసి పిచికారీ చేయాలి లేదా విత్తిన 14-15 రోజులప్పుడు సైహలోఫాప్ బ్యుటైల్ 10 శాతం 400 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయలి. మరియు వరి నాట్లు వేసిన 4-5 రోజులకు ఎకరాకు 30-40 గ్రా.ల ఆక్సిడయార్జిల్ 25 కిలోల ఇసుకతో కలిపి చల్లుకోవాలి. నాటిన 25-30 రోజులప్పుడు పొలంలో వెడల్పాటి కలుపు మొక్కల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఎకరాకు 400 గ్రా. 2.4-డి సోడియం సాల్ట్ 80 శాతం పొడి మందును 200 లీ. నీటిలో కలిపి పొలంలో నీటిని తీసివేసి కలుపుపై పడేటట్లు పిచికారీ చేయాలి.

మొక్కజొన్న :

పంట విత్తిన తరువాత రెండు రోజులలోపు అట్రజిన్ అనే కలుపు మందును తేలిక నేలలో ఎకరాకు 800 గ్రా.బరువు నేలలో అయితే ఎకరాకు 1200 గ్రా.లను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేయడం వలన వెడల్పాటి, కొన్ని గడ్డిజాతి కలుపు మొక్కలను దాదాపు ఒక నెల వరకు మొలవకుండా అదుపు చేయవచ్చు.

కంది, పెసర, మినుము :

పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1.0-1.5 లీటర్లు లేదా అలాక్లోర్ 50 శాతం ఎకరాకు లీటరు చొప్పున విత్తిన వెంటనే గానీ మరుసటి రోజున గానీ పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 30, 60 రోజులప్పుడు గుంటకలో గాని, గొర్రుతో గాని అంతరకృషి చేయాలి.

వేరుశనగ :

విత్తిన వెంటనే గాని లేక 2-3 రోజుల లోపల కలుపు నాశినులైన అలాక్లోర్ 50 శాతం ఎకరాకు ఒక లీటరు లేదా పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1.3-1.6 లీ.లేదా బూటాక్లోర్ 50 శాతం 1.25-1.5 లీ. చొప్పున ఏదో ఒక దానిని 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 21 రోజులలోపు కలుపు 2-3 ఆకుల దశలో ఉన్నఇమాజితఫిర్ 10 శాతం మందును ఎకరాకు 300 మి.లీ చొప్పున 200 మి.లీ(లేదా) క్విజాల్‌ఫాప్ ఇథైల్ 5 శాతం మందును 400 మి.లీ చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి చాళ్ళమధ్యలో కలుపు మీద పిచికారీ చేసి కలుపును నశింపచేయవచ్చు.

పత్తి :

పెండి మిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీ.లేదా అలాక్లోర్ 50 శాతం1.5-2.5 లీటర్లు విత్తిన వెంటనేగానీ మరుసటి రోజునగానీ పిచికారీ చేయాలి. ఖరీఫ్‌లో వర్షాలు ఎక్కువగా ఉండి అంతర కృషి కుదరనప్పుడు ఎకరాకు లీటరు పెరాక్వాట్ 24 శాతం లేదా 2 లీటర్ల గ్లైఫోసేట్ మందును 2 కిలోల యూరియా / అమ్మోనియం సల్ఫేట్‌తో 200 లీ.నీటిలో కలిపి పత్తి మీత పడకుండా వరుసల మధ్య కలుపు మీద మాత్రమే పడేటట్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

అక్షరసేద్యం - 45

(మూడు అంచెల వ్యవసాయ 'క్విజ్')

ఎం.వి.శ్రీకాంత్, వ్యవసాయాధికారి, రైతు శిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు

మొదటి అంచె : (10 ప్రశ్నలు)

1 నుంచి 3 ప్రశ్నల గడులలోని అక్షరాలను అటూ ఇటూ మారిస్తే ఓ చక్కని వ్యవసాయ వాక్యం తయారవుతుంది.

1.

మా	ప	తో	లు	పం	డి	లా	ట	భా	ర్వి	లు
		మా				ప				

2.

ఎ	వా	రా	అ	రు	డ	తి	వు	డు	ల	గా	ను
		గా					ను				

3.

అ	ర	ణి	గ	ర	ధ	నే	న	శ	ది	క	ము	రు	వే
				నే					న				

4. చెరకులో "పసుపు ఆకు తెగులు" అనేది వైరస్ వలన సోకుతుంది. దీని వ్యాప్తికి కారణమైన రసం పీల్చే పురుగు ఈ మూడింటిలో ఏది ? పచ్చదోమ...పేనుబంక...తెల్లదోమ

5. ఆముదంలో రకాలు, సంకర రకాలను సాగు చేసినప్పుడు సాధారణంగా ఒక ఎకరానికి సిఫారసు చేసిన 'భాస్వరం' మోతాదు ఎన్ని కిలోలు ?

6. రెండు బస్తాల యూరియాలో లభించే నత్రజని ఎంతో మీకు తెలుసు...ఆ 2 బస్తాల యూరియాలో లభించే నత్రజనిని డి.ఏ.పి. ఎరువు రూపంలో అందించాలంటే సుమారు ఎన్ని బస్తాల డి.ఏ.పి. కావాలి ?

7. (ఫోటో-1) ఇక్కడున్న ఓ కలుపు మందు వ్యాపార నామాన్ని చూడండి... సెంకర్ అని ఉంది...ఈ మూడింటిలో దేనికి సంబంధించినదో గుర్తించండి ... అనిలో ఫాస్-ప్రిటిలాక్లోర్-మెట్రిబుజిన్

8. (ఫోటో-2) ఇక్కడ ఎసిఫేట్ అనే పురుగుమందు ప్యాకెట్ ఉన్నది...విషప్రభావ తీవ్రత చిహ్నంలో త్రిభుజాకార స్థలంలో ఏ రంగు ఉండాలి ?

9. (ఫోటో-3) సాధారణంగా పురుగుమందు డబ్బాలపై నాలుగు రంగులు ఇలా ఉంటాయి...ఇక్కడ ఆకుపచ్చ రంగు ఉన్నది...రంగు పైన తెలుగులో ఏ పేరుండాలి?

10. (ఫోటో-4) స్ప్రేయర్ యొక్క నాజిల్‌ను ఇలా నోటితో గాలి ఊది శుభ్రం చేయడం మంచి పద్ధతి...నా అభిప్రాయం తప్పా లేక ఒప్పా ?

రెండవ అంచె : రంగు గడులలోని అక్షరాలను కింది '16' ఖాళీ గడులలో నింపండి.

ఈ అక్షరాల సాయంతో కింది ప్రశ్నలకు వాటి పక్కనున్న గడులను జవాబులతో నింపండి. 16 అక్షరాలు మిగలకుండా నింపండి.

1. ఈ అక్షరాలలో దాగిన రాగి యొక్క రకము...
2. ఓ ప్రైవేటు కంపెనీ బి.టి.పత్తి విత్తనాల ప్యాకెట్లను ఈ పేరుతో విక్రయిస్తోంది...
3. దూరదర్శన్ సప్తగిరి ఛానెల్లో వారానికి రెండు రోజులు రైతునేస్తం ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమం ప్రసారమవుతుంది...ఓ వారం ఇక్కడ ఉంది...
4. భూసార పరీక్షకు మట్టినమూనాను పంపేటప్పుడు కొన్ని వివరాలు జతచేసి పంపాలి...ఆ వివరాల్లో ఒక దానిని ఈ అక్షరాలలో వెతకండి...

మూడవ అంచె : (రెండవ అంచె సమాధానాల గడులలోని చుక్కలున్న '9' గడుల్లోని అక్షరాల నుంచి '6' అక్షరాలతో కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.)

1. సేంద్రీయ ఉత్పత్తులకు లభించేది...
2. ప్రస్తుతం మనం వాడుకుంటూనే 'వీరికి' మంచి దిగుబడి సాధించే నేలలు మనం అందించాలి...

	వి			

(జవాబులు వచ్చే సంచికలో...)

బహు వార్షికాలు ...బహు పసందు

డా. సిహెచ్. రమేశ్, హైదరాబాద్, ఫోన్ : 9966208899

పశుపోషణ ఖర్చు, పాల ఉత్పత్తి వ్యయం తగ్గించుకోవడానికి పశుపోషకాలు పాడి పశువులకు సంవత్సరంలో 365 రోజులు పచ్చిమేత నిరంతరంగా అందించాలని భావిస్తుండడం మనందరికీ తెలిసిందే. ఏడాది పొడవునా పశుగ్రాసం దిగుబడి పొందాలంటే కో 4, ఏపిబిఎన్-1 వంటి బహువార్షిక నేపియర్ రకాల్ని సాగు చేసుకోవాలి. వీటి సాగు ద్వారా 3-4 సంవత్సరాల వరకు పలు కోతల్లో పశుగ్రాసం పొందడానికి, ప్రత్యేకంగా భూమి, సమృద్ధిగా నీటి సౌకర్యం ఉండేలా చూసుకోవడం అవసరం.

ఏపిబిఎన్-1, కో4 పశుగ్రాసాలు, బహువార్షిక ధాన్యపుజాతి పశుగ్రాసాలు, వీటిలో పిండి పదార్థాలు 40-50 శాతం, మాంసకృతులు 8-10 శాతం, పీచు పదార్థాలు 38 శాతం వరకు లభ్యమవుతాయి. ఏపిబిఎన్-1 పశుగ్రాసం సజ్జ, నేపియర్ రకాల్ని సంకరపరచి, మన రాష్ట్రం వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం రూపొందించింది. ఈ పశుగ్రాసం త్వరగా ఎదిగి, ఎక్కువ, మృదువైన ఆకులు, కాండం, తియ్యదనం వంటి లక్షణాలుంటాయి. ఇది 10-12 అంగుళాల ఎత్తు ఎదిగి ఏపుగా పెరుగుతుంది. ఇక కో -4 పశుగ్రాసం సజ్జ, నేపియర్‌లను సంకరపరచి, కోయంబత్తూర్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారు రూపొందించారు.

ఈ పశుగ్రాసాల సాగు ఇంచుమించు ఒకే రకంగా ఉంటుంది. విత్తనాలు కాకుండా మొక్కల్ని లేదా కాండపు పిలకల్ని భూమిలో నాటాల్సి ఉంటుంది. నీటి వసతి కలిగిన అన్ని రకాల భూముల్లో ఈ పశుగ్రాసాల సాగు చేపట్టవచ్చు. భూమిని దున్ని 50-60 సెం.మీ దూరంలో బోదెల్ని తయారు చేసుకుని, రెండు కణుపులున్న, అంటుకొమ్మలు / కాండపు పిలకల్ని 4-5 సెం.మీ లోతున ఒక కణుపు భూమిలో ఉండేవిధంగా ఏటవాలుగా నాటాలి. ఎకరానికి సుమారు 12-16 వేల కణుపులు అవసరం పడతాయి. కణుపులు నాటిన తర్వాత ప్రతి 10-15 రోజులకు 1.5 మీ. ఎత్తు పెరుగుతుంది. ప్రతి కుదురులో 20 వరకు పిలకలతో, ఆకులు పుష్కలంగా ఉంటాయి. మొదటి కోత తరువాత ప్రతి 40-45 రోజులకు ఒక కోత చొప్పున సంవత్సరంలో 7-8

కోతలు పొందవచ్చు. ఎకరాకు 120-160 మెట్ట సంవత్సరంలో పచ్చిమేత లభిస్తుంది.

అత్యధిక పశుగ్రాస దిగుబడి పొందాలంటే ...

నేపియర్ పశుగ్రాసాల సాగుకు ఇసుక నేలలు, చమురు నేలలు, నీరు నిలిచే పల్లపు భూములు పనికిరావని గమనించాలి. వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత 18 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ తగ్గినప్పుడు పశుగ్రాస దిగుబడిలో తగ్గుదల ఉంటుందని గుర్తుంచుకోవాలి. మొదటిసారి సాగు సమయంలో ఎకరాకు 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 20 కి. భాస్వరం, 12 కి. పొటాష్ వేయాలి. నాటిన బోదెల్లో/కణుపుల దగ్గర 12 కి. నత్రజని మొక్కల దగ్గర మట్టి క్రింద వేయాలి. కణుపులు నాటగానే మొక్క చుట్టూ నేలను గట్టిగా అదమాలి. నాటగానే కలుపు పెరగకుండా 30,60 రోజులకొకసారి, చలి కాలంలో 15-20 రోజులకొకసారి, వర్షాకాలంలో అవసరాన్ని బట్టి నీళ్ళతడి ఇవ్వాలి. ప్రతి ఏటా తొలకరిలో 5 మె.ట. ఎరువు, 10 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల నత్రజని బోదెల్లో వేయాలి. ప్రతి కోత తర్వాత దుబ్బుకు దగ్గరగా నత్రజని వేసి, నీరుపెట్టాలి. తొలకరిలో ప్రతి ఏటా ఆరోగ్యంగా ఉన్న 5-6 పిలకల్ని ఉంచి, మిగతావి తొలగించాలి.

వర్షాకాలం నేపియర్ పశుగ్రాసాల సాగుకు మిక్కిలి అనుకూలం. అందువల్ల ఈ కాలంలో నేపియర్ సాగు ప్రారంభిస్తే, మొలకెత్తే శాతం ఎక్కువగా ఉండి, అధిక పశుగ్రాస దిగుబడి పొందే వీలుంటుంది. పశుపోషకాలు మెండుగా నేపియర్ పశుగ్రాసాల్ని ఈ వర్షాకాలంలో సాగు చేసుకుని, నిండుగా పాల దిగుబడి పొందాలి.

శాస్త్రవేత్తలసలహాలకు ఉచిత ఫోన్ నెం : 1100 & 1800 425 1110
తెలంగాణకు : మొబైల్ ద్వారా 1800 425 1110,
ఆంధ్రప్రదేశ్ కు : మొబైల్ ద్వారా 1800 425 4440
నంబర్లకు ఉ.10 గం.నుండి సా.5 గం.వరకు సంప్రదించవచ్చును.

రైతులప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు

డా.ఎ.ప్రతాప్ కుమార్ రెడ్డి, డా.పి.స్వర్ణ డా.ఎస్.హేమలత,
డా. వై. సునీత, పృథ్వీచంద్రా రెడ్డి, ఫార్మర్స్ కాల్ సెంటర్ (పరిష్కారం), ఆచార్య ఎన్.జి.రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, వ్యవసాయ శాఖ, సీతాఫల్‌మండి, సికింద్రాబాద్.

1. బాలచంద్ర, పుట్టపర్తి గ్రా.,మం.అనంతపురం జిల్లా.

ప్ర. వేరుశనగలో వేరుకుళ్ళు తెగులు నివారణ తెలపండి ?

జ. మొలకెత్తిన తరువాత తెగులు ఆశించినట్లయితే భూమి దగ్గరగా ఉన్న కాండపు కణజాలం నల్లటి శిలీంధ్రం బీజాలతో కప్పబడి ఉంటుంది.

❖ విత్తనాలు లోతుగా వేయడం, భూమిలో తక్కువ తేమ, వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రతలు అధికంగా ఉన్నప్పుడు తెగులు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుది.

❖ నివారణకు తృణధాన్యాలతో పంట మార్పిడి చేసుకోవాలి.

❖ కిలో విత్తనానికి 4 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి , 2 గ్రా.కార్బండిజిమ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసి ఈ తెగులును నివారించుకోవచ్చు.

❖ పంట కాలంలో తెగులు ఆశించిన వెంటనే మాంకోజెబ్ లేదా మెటలాక్సిన్ 3 గ్రా లేదా కార్బండిజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

2. చంద్రశేఖర్ గౌడ్, నందవరం గ్రా.,మం. కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. పత్తి విత్తి 20 రోజులు అయ్యింది కలుపు నివారణ తెలపండి ?

జ. పైరిధయోబాక్ సోడియం (హిట్ వీడ్, ధీమ్, రైఫ్) 250 మి.లీ ఎకరాకు అనగా లీటరు నీటికి 1.25 మి.లీ, క్విజాలోఫాప్-పి-ఇథైల్ (టర్గా సూపర్) 400 మి.లీ అనగా లీటరు నీటికి 2.0 మి.లీ

❖ ప్రొపాక్విజాఫాప్(ఏజిల్) 250 మి.లీ ఎకరాకు అనగా లీటరునీటికి 1.25 మి.లీ కలిపి 12-15 రోజుల మధ్యన పిచికారీ చేయాలి.

3. రామకృష్ణ, జంగారెడ్డి గూడెం గ్రా., మం. పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా.

ప్ర. చౌడు భూమిలో వేసిన వరి పంటకు వేయవలసిన మరియు వాడకూడని ఎరువులు తెలపండి ?

జ. చౌడు భూమిలో పైరు వేసే ముందు పచ్చిరొట్ట పంటలైన జనుము, జీలుగ లాంటి పంటలను విత్తి పూత దశలో కలియదున్నాలి.

❖ యూరియా, సూపర్ ఫాస్పేట్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ లాంటి ఎరువులను మాత్రమే వాడాలి.

❖ క్లోరిన్ అయానులు ఉన్నటువంటి ఎరువులు, మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్, మరియు అమ్మోనియం క్లోరైడ్ లాంటి ఎరువును చౌడు భూమిలో వేసిన వరి పంటకు వేయకూడదు.

❖ అదే విధంగా చౌడును తట్టుకునే రకాలు, స్వర్ణ, దీప్తి, ఎం.టి.యు 2716 వంటి రకాలు వేసుకుంటే మంచిది.

4. సుధాకర్ రెడ్డి, రామచంద్రాపురం గ్రా. మంగళగిరి మం. గుంటూరు జిల్లా.

ప్ర. మొక్కజొన్నలో ఆకు ఎండు తెగులు నివారణ తెలపండి?

జ. ఆకుల పై పొడవైన కోలాకరపు బూడిద రంగులో కూడిన ఆకుపచ్చ లేక గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు కన్పిస్తాయి.

❖ ఈ మచ్చలు మొదట మొక్క కింది ఆకులపై కనిపించి పెద్దవై పై ఆకులకు కూడా వ్యాపిస్తాయి.

❖ అధిక తేమతో కూడిన వాతావరణంలో ఆకు అంతా ఎండి మొక్కలు చనిపోయినట్లుగా కనిపిస్తాయి.

❖ నివారణకు మాంకోజెబ్ ఎకరాకు 500 గ్రా. 200 లీ ల నీటికి అనగా 2.5 గ్రా.లీ.నీటికి కలిపి తెగులు తీవ్రతను బట్టి ఒకటి లేక రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

5. కృష్ణా, వెల్గోడు గ్రా.,మం. కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. వరి నారు పెంపకంలో ఎరువుల యాజమాన్యం గురించి వివరాలు తెలపండి ?

జ. 5 సెంట్ల నారుమడికి 2 కిలోల నత్రజని (1 కిలో విత్తనం చల్లేముందు, మరో కిలో విత్తిన 12-14 రోజులకు),1 కిలో పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను దుక్కిలో వేయాలి. చలి ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాల్లో భాస్వరం మోతాదు రెట్టింపు వేయలి.

❖ జింకు లోపాన్ని గమనిస్తే లీటరు నీటికి 2గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి. చలి ఎక్కువగా ఉండే దాళ్వా వరి సాగులో జింక్ లోప లక్షణాలు ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తాయి.

6. భాషా, అల్వకొండ గ్రా. సంజామల మం. కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. పత్తిలో పూత పిందె రాలిపోతుంది నివారణ తెలపండి ?

జ. ప్లానోఫిక్స్ 2 మి.లీ 10 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయడం వలన పూత, పిందె రాలడం అరికట్టవచ్చు.

7. సిద్ధార్థ, మొపిడి గ్రా. ఉరవకొండ మం. అనంతపురం జిల్లా.

ప్ర. వేరుశనగ పంటను బెట్ట పరిస్థితులనుండి కాపాడుకోవడానికి ఎటువంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి వివరాలు తెలపండి ?

జ. 20 గ్రా యూరియా లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

8. సాయిలు, రెడ్డిపేట్ గ్రా. మాచారెడ్డి మం. నిజామాబాద్ జిల్లా.

ప్ర. వరిలో జింక్ లోపనివారణ తెలపండి ?

జ. ఎకరాకు 20 కిలోలు జింక్ సల్ఫేట్ ప్రతి మూడు పైర్లకు ఒక సారి ఆఖరి దమ్ములో వేసుకోవాలి.

9. శ్రీనివాస్, నందిపేట గ్రా., మం. నిజామాబాద్ జిల్లా.

ప్ర. పత్తిలో పేనుబంక నివారణ తెలపండి ?

జ. పత్తిలో ఆకుల క్రింద, కాండం మీద రసం పీలుస్తాయి.

❖ రసం పీల్చడం వలన మొక్కలు ఎండిపోతాయి.

❖ నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ లేదా మిథైల్ డెమెటాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ లీటరు నీటికి 5 మి.లీ వేప నూనె+1 గ్రా. సర్ఫ్+1 మి.లీ జిగురు మందు కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

10. మల్లారెడ్డి, సిరిపురం గ్రా. రామన్నపేట మం. నల్గొండ జిల్లా.

ప్ర. పత్తిలో రసం పీల్చు పురుగుల నివారణ తెలపండి ?

జ. పచ్చ, తెల్లదోమలను తట్టుకునే రకాలను సాగుచేయాలి.

❖ కిలో విత్తనానికి తగినంత జిగురు కలిపి 5 గ్రా.ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 70 డబ్ల్యుఎస్ లేక 4 గ్రా థయోమిథాక్సామ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తితే 30-40 రోజుల వరకు రసం పీల్చే పురుగులను నివారించవచ్చు.

❖ మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా మిథైల్ డెమాటాన్ మరియు నీరు 1:4 నిష్పత్తిలో లేక ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 200 ఎస్.ఎల్. మరియు నీరు 1:20 నిష్పత్తిలో కలిపిన ద్రావణం విత్తిన 20,40,60 రోజుల్లో (పురుగు నష్ట పరిమాణం దృష్టిలో ఉంచుకుని) మొక్కలేత కాండానికి బ్రష్‌తో పూస్తే రసం పీల్చే పురుగులను అదుపులో ఉంచుతుంది.

❖ ఈ పద్ధతి వలన పురుగు మందు ఖర్చు తగ్గటమే కాక వాతావరణ కాలుష్యం కూడా తగ్గుతుంది. చివరగా అవసరాన్ని బట్టి మోనోక్రోటోఫాస్ 1.5 మి.లీ లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 200 ఎమ్.ఎల్ 0.4 మి.లి లేదా థయోమిథాక్సమ్ 0.2 గ్రా లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

11. అశోక్, కొండాపురం గ్రా. పాలకుర్తి మం. వరంగల్ జిల్లా.

ప్ర. పెసరలో పేను బంక నివారణ తెలపండి ?

జ. ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చివేయటం వలన ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి పైకి ముడుచుకుని ఎండిపోతాయి.

❖ వీటి నివారణకు డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ డెమెటాన్ లేదా ఫిప్రోనిల్ లీటరు నీటికి 2 మి.లీ చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

12. రాజశేఖర్, చిల్పూరు గ్రా. ఘనపూర్ మం. వరంగల్ జిల్లా.

ప్ర. మొక్కజొన్న పేనుబంక నివారణ తెలపండి ?

జ. 30 రోజుల పైబడిన పంటను పేనుబంక ఆశిస్తుంది. వీటి తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు మొక్క ఎదిగే భాగాల నుండి, ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు లేత పసుపు రంగుకు మారి, మొక్కలు గిడసబారిపోతాయి. ఇవి విసర్జించే తేనె లాంటి జిగురు పదార్థానికి నల్లని బూజు, ఏర్పడి కిరణజన్య సంయోగక్రియకు ఆటంకం కలిగిస్తాయి.

❖ నివారణకు 2 మి.లీ డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ ఓ డెమెటాన్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 1.6 మి.లీ మోనోక్రోటోఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

13. దేవేందర్ రెడ్డి, బోమ్మాపూర్ గ్రా. మహాదేవ్‌పూర్ మం. కరీంనగర్ జిల్లా.

ప్ర. పత్తిలో టుబాకో స్ట్రీక్ వైరస్ తెగులు నివారణ తెలపండి?

జ. ఈ వైరస్ తెగులు తామర పురుగుల ద్వారా పత్తిని ఆశిస్తుంది. వైరస్ సోకిన మొక్కల్లో కొమ్మల చివరి ఆకులు కొద్దిగా పసుపు వర్ణానికి మారి చిన్నవిగా ఉంటాయి.

❖ కొంత భాగం ఆకులు మాడిపోతాయి. కొత్త చిగురు, పూత ఏర్పడదు.

❖ తామర పురుగుల నివారణకు అవసరాన్ని బట్టి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా.లేక థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా.చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు మందులను మార్చి పిచికారీ చేయాలి.

దూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

దూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా సెప్టెంబరు 2014లో ప్రసారం చేయనున్న ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

ఫోన్ – ఇన్ – లైవ్

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

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
03.09.2014 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	వివిధ పంటల్లో కలుపు నివారణ	డా.ఎం. యాకాద్రి ప్రధాన శాస్త్రవేత్త, (అగ్రానమి)	కలుపు నియంత్రణ విభాగం, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ -30 ఫోన్: 9866458165 weedhydap@yahoo.co.in
05.09.2014 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	పాడిపశువుల యాజమాన్యంలో సందేహాలు-నివృత్తి	డా.డి. శ్రీనివాస్ ప్రోగ్రాం-కోఆర్డినేటర్	కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, మమ్నూరు, వరంగల్ జిల్లా - 506166 ఫోన్: 9440464248 sreedhar_svvu@yahoo.co.in
10.09.2014 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో వివిధ పంటల స్థితి గతులు సూచనలు	డా.జి. శ్రీనివాస్ డైరెక్టర్	వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్-30 ఫోన్ : 9000407408 gsreenivas2002@gmail.com
12.09.2014 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	జీడి మామిడిలో అధిక దిగుబడికి సూచనలు	డా. కె.ఉమా మహేశ్వర శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన - హెడ్)	జీడిమామిడి పరిశోధనా స్థానం, బాపట్ల ఫోన్ : 7382633656 crs_bapatla@drysrhu.edu.in
17.09.2014 బుధవారం సాయంత్రం 6-7 గంటల వరకు	చీని నిమ్మ తోటలో సస్యరక్షణ	జి. శారద శాస్త్రవేత్త	నిమ్మ పరిశోధనా స్థానం, తిరుపతి - 517502 ఫోన్ : 9848711064 sarada.gaja@yahoo.com
19.09.2014 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	గొర్రెలలో వచ్చే వ్యాధులు-నివారణ	డా.ఎస్. అయోధ్య అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య కళాశాల - టి.వి.సి.సి రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 30 ఫోన్ : 9490003032 sayodhya6@gmail.com
24.09.2014 బుధవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	పత్తిలో సస్యరక్షణ	డా.జి.ఎం.వి. ప్రసాదరావు ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, లాం, గుంటూరు - 522 034 ఫోన్: 9440092925 gmvprasadarao@gmail.com
26.09.2014 శుక్రవారం సాయంత్రం 5.30-6.00 గంటలకు	వరిలో సస్యరక్షణ	డా.కె. వసంత భాను సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మారుటేరు, ఫోన్ : 9492493005 vasantha99@yahoo.com

సాగునీటి యాజమాన్యం - వినియోగంలో మెళకువలు

సి.ఎచ్.కె.వి.చౌదరి, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు,రైతు శిక్షణా కేంద్రం, పెద్దాపురం, తూర్పుగోదావరి జిల్లా.

మన దేశ, రాష్ట్ర ప్రజల ప్రధాన జీవనోపాధి వ్యవసాయం. వ్యవసాయానికి ముఖ్య ఆధారం నీరు. నీరు పరిమితమైన సహజ వనరు, దేశసంపద. మన రాష్ట్రంలో లభ్యమయ్యే నీటిలో 90 శాతం వ్యవసాయ రంగంలోనే వినియోగిస్తున్నాం. వరి, చెరకు, వేరుశనగ, మొక్కజొన్న, పత్తి, పొద్దుతిరుగుడు, మిరప మొదలైన పంటలకు సాగు నీటిని ఉపయోగిస్తున్నాం. దీనిలో వరిసాగుకు 60-70 శాతం నీటిని వినియోగిస్తున్నాం.

పెద్ద మొత్తంలో నీటిని వ్యవసాయరంగంలో ఉపయోగిస్తున్నా, వినియోగ సామర్థ్యం మాత్రం చాలా తక్కువగా ఉంది. ప్రాజెక్టుల కింద, డెల్టా భూముల్లో అవసరానికి మించి నీరువాడుకోవడం ఆనవాయితీ, అలవాటుగా మారింది. ఫలితంగా కాలువ చివర భూములకు నీరు అందకుండా పోతుంది. నీరు అవసరానికి మించి వాడినందువల్ల లాభమేమి లేకపోగా అనేక నష్టాలున్నాయి. అత్యంత విలువైన నీటిని వృథా చేయడం మొదటి నష్టం కాగా, మురుగు సమస్య తీవ్రమై అనేక హానికర పరిమాణాలు సంభవిస్తాయి. మంచి భూములు, చౌడు భూములుగా మారుతాయి. విలువైన పోషకాలు నేల లోపలి పొరల్లోకి కొట్టుకొని పోతాయి. వేసిన ఎరువులను పైరు సమర్థవంతంగా తీసుకోరాదు. క్రమంగా భూమికి దిగుబడినిచ్చే శక్తి తగ్గుతుంది. కనుక అందుబాటులో ఉన్న ప్రతి నీటి చుక్కను సద్వినియోగ పరచుకోవాలి.

నీటి లభ్యత : మొత్తం వర్షపాతంలో 40 శాతం నీరు నేల పై పొరలో ఉండే సారవంతమైన మెత్తని మట్టితో సహా కొట్టుకుపోతుంది. 41 శాతం నీరు ఆవిరి రూపంలో గాలిలో కలిసిపోతుంది. 10 శాతం నీరు నేలలో తేమగా ఉండి మొక్కలకు అందుబాటులో ఉంటుంది. 9 శాతం నీరు నేలలోపలి పొరల్లోకి ఇంకి భూగర్భ జలాన్ని పెంపొందిస్తుంది. ఏ పైరుకైనా అవసరాన్ని బట్టి నీరు కట్టాలి. ఏ పైరుకైనా ఎన్ని తడులు ఇవ్వాల్సిందీ, తడుల మధ్య వ్యవధి ఎంత ఉండాల్సింది ముఖ్యంగా మూడు అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

1. నేల స్వభావం 2. పైరు గుణగణాలు 3. వాతావరణ పరిస్థితులు

నేల స్వభావం : నేల స్వభావాన్ని బట్టి నేలలను 1. బంకనేలలు 2. ఇసుక నేలలు 3. గరపనేలలు అని మూడు రకాలుగా చెప్పవచ్చు. నీటిని పట్టుకొని నిల్వ ఉండే శక్తి నేల స్వభావంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. నేలను

ఒక అడుగు లోతు తడిపితే ఇసుక నేలల్లో ఒక అంగుళం నీరు, గరపనేలల్లో ఒకటిన్నర అంగుళాల నీరు, బంక నేలల్లో రెండు అంగుళాల నీరు నిలువ చేసుకుంటుంది. ఇది మొక్కకు ఉపయోగపడుతుంది. భూమిలో తేమ 50 శాతం కన్నా తగ్గినకొద్దీ మొక్కకు తేమ సులభంగా అందుబాటుకాదు. ఇది గమనించి నీరు పెట్టాలి. పైమట్టిని కాక 6 అంగుళాల లోతు వరకు ఉన్న మట్టిలో తేమను గమనించి అవసరమైనప్పుడు నీరుపెట్టాలి.

పైర్లు గుణగణాలతో వేర్లలోతు, తేమ సున్నిత దశలు ముఖ్యమైనవి. సాధారణ పైర్లలో 2 నుండి 3 అడుగుల వరకు కొన్నింటిలో 4 అడుగుల లోతు వరకు వేర్లు వెళతాయి. అయినప్పటికీ మొదటి అడుగులోనే వేర్లు ఎక్కువగా వ్యాపించి ఉంటాయి. కనుక మొక్కలు నేలపై పొరల నుండి ఎక్కువగా గ్రహిస్తాయి. పైర్లకు తేమ కావల్సిన సున్నిత దశలను ముఖ్యంగా గమనించాలి. పంట వేసినప్పటినుండి చివర వరకూ తేమ అవసరమైనప్పుడు, కొన్ని ప్రత్యేక సమయాలలో తేమ ఆవశ్యకత ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ సమయంలో తగినంత తేమ లేక దిగుబడి తగ్గుతుంది.

వరి : అంకుర ప్రారంభ దశ, చిరుపొట్ట, పూత, పొట్ట పోసుకునే దశ

వేరుశనగ : ఊడలు దిగే సమయం, కాయలు ఊరే సమయం

చెరకు : మొక్కలు బాగా ఎదిగే సమయం, అంటే మొదటి నాలుగు నెలల కాలం

మిరప : పూత దశ

మొక్కజొన్న : పూత నుండి పాలు పోసుకొనే వరకు

పత్తి : పూత దశ, కాయలు పెరిగే దశ

జొన్న : చిరు పొట్ట దశ, పూతనుండి గింజలు పాలు పోసుకునే కాలం.

వాతావరణ పరిస్థితులు : నీటి ఆవశ్యకత వాతావరణ పరిస్థితులపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది. పైరుకు పెట్టిన నీరు కొంత నేలలోపలి పొరలలోకి పోతుంది. కొంత ఆవిరిగా మారుతుంది. మరికొంత నీటిని మొక్క వేళ్ళద్వారా తీసుకుంటుంది. సముద్రప్రాంతం నుండి దూరంగా వెళ్ళే కొద్ది నీరు ఆవిరిగా మారడం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ పరిస్థితులన్నీ వాతావరణంలోని వేడి, ఎండ, గాలిమీద ఆధారపడి ఉంటాయి. వేసవి కాలంలో ఎక్కువనీరు చలికాలం, వర్షాకాలంలో తక్కువనీరు అవసరమవుతుంది.

పైర్లకు నీరు పెట్టే పద్ధతులు : వేసిన పైరును బట్టి, అందుబాటులోని నీటి వనరులను బట్టి, సేద్యవిధానాన్ని బట్టి, స్థానిక పరిస్థితులను బట్టి పలు పద్ధతులలో పైర్లకు నీరు అందించవచ్చును.

చిన్నమడుల పద్ధతి (చెక్‌బేసిన్ పద్ధతి) : అవసరమైనంత విస్తీర్ణంలో మడులుగా విభజించి దాదాపు చదునుగా ఉండే పొలానికి నీరు ఈ పద్ధతిలో పారించవచ్చును. వేరుశనగ, రాగి, కూరగాయలు, పశుగ్రాస పైర్లకు 18×15 అడుగులు లేదా అంతకన్నా తక్కువ విస్తీర్ణం ఉండే చిన్న మడులుగా చేసి నీరు అందిస్తారు. వరి పైరుకు ఇంచుమించు ఎకరం విస్తీర్ణం మడులుగా కూడా ఉండవచ్చును.

చాళ్ళ పద్ధతి(ఫర్రో మెథడ్) : దీనిని బోదెల, కాలువల పద్ధతి అని కూడా అంటారు. పైరు వరుసల మధ్య సన్నని కాలువ చేసి నీరు పెట్టాలి. వరుసలలో వేసే చెరకు, పత్తి, జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జ, పొగాకు మొదలగు పైర్లకు ఈ పద్ధతి అనుకూలం.

పొడవైన మళ్ళ పద్ధతి : పొలాన్ని సమానమైన, పొడవైన కయ్యాలుగా 15 సెం.మీ గట్లలో విభజించాలి. వీటి వెడల్పు 6 నుండి 30 మీటర్లు వరకు, పొడవు 60 మీటర్ల నుండి అవసరమైన మేరకు ఉండవచ్చు. మడుల పొడవులో ఒక వైపు నుండి మరోకవైపు నీరు ప్రవహించడానికి కొద్దిపాటి వాలు ఉండాలి. పొలం పై భాగంలో పెద్ద కాలువ తీయాలి. కాలువ నుండి సైఫను గొట్టాల ద్వారా మడులలోకి నీరు వదలడం ద్వారా నేల బాగా తడుస్తుంది. దగ్గరగా విత్తే గోధుమ, కొర్ర, బార్లీ, పశుగ్రాస పైర్లకు నీరు పెట్టడానికి ఈ పద్ధతి అనుకూలం.

పాదుల పద్ధతి : ఫలవృక్షాలకు, తోటలుగా వేసే చెట్లకు ఈ పద్ధతి అనుకూలం. చెట్ల మొదలు చుట్టూ కొంత భాగం వదలి, గుండ్రంగా గాని, చతురస్రంగా గాని పాదులు చేసి నీరు పెట్టాలి. చెట్టు పెరిగే కొద్ది, పాదులను పెద్దవిగా చేయాలి.

స్ప్రింక్లర్ ఇరిగేషన్ : ఈ పద్ధతిలో పైరుమీద వర్షం పడినట్లు జల్లుగా నీరు అందించబడుతుంది. వాలుగా ఉండి నేలలకు, చదును చేయడానికి వీలులేని నేలలకు, వెంటనే నీరు ఇంకే ఇసుక నేలలకు ఈ పద్ధతి అనుకూలం. నీటిని బాగా పొదుపు చేయవచ్చు. మురుగు నీటి సమస్య ఉండదు. వరికి తప్ప మిగతా పైర్లకు ఈ పద్ధతి ఉపయోగపడుతుంది. ముఖ్యంగా నారుమళ్ళకు, కూరగాయల పైర్లకు అనుకూలమైనది.

డ్రిప్ ఇరిగేషన్ : ద్రాక్ష, దానిమ్మ, మామిడి, నిమ్మ, నారింజ, సపోటా, కొబ్బరి, ఆయిల్ పామ్ తోటలకు, చెరకు, అరటి, కూరగాయుయులపైర్లకు ఈ పద్ధతి బాగా ఉపయోగపడుతుంది. నీరు త్వరగా ఇంకే ఇసుక, గరపనేలలకు, చదును లేని నేలలకు అత్యంత అనుకూలం. డ్రిప్ పద్ధతి వల్ల సాగునీటి సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. కూలీల ఖర్చు తగ్గుతుంది. సాగు నీటితో పాటు నీళ్ళలో కరిగే ఎరువులను ఉపయోగించవచ్చు.

సాగు నీటి సక్రమ వినియోగానికి మెళకువలు : మెట్ట పొలాల్లో వాలుకు అడ్డంగా దున్ని విత్తుకోవాలి. చిన్న చిన్న మడులుగా విభజించుకోవాలి. పొలంలో నీటిని నిల్వ ఉంచే చిన్న చిన్న కుంటలను ఏర్పరచుకోవాలి. సేంద్రీయ ఎరువుల వల్ల భూమిలో తేమ బాగా నిల్వ ఉంటుంది. భూమిని గుల్లపరచి త్వరగా బెట్టకు రాకుండా కాపాడుతుంది. తక్కువ కాలం వంగడాల వల్ల నీటి వాడకం తగ్గుతుంది. నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే వంగడాలను సాగు చేయాలి. తక్కువ నీటితో ఎక్కువ సాగు చేసే బిందు, తుంపర్ల సేద్యంలాంటివి అమలు చేయాలి. భూమిని బట్టి పంటలు వేయాలి. అదును, పదునెరిగి పంటలు విత్తాలి. చీడ,పీడలను తట్టుకొని దిగుబడి నాణ్యత గల వంగడాలనే సాగు చేయాలి. మల్చింగ్ చేయడం ద్వారా ఆవిరయ్యే నీటి పరిమాణం తగ్గించవచ్చు. తద్వారా అధికశాతం నీరు పంటకు అందుబాటులో ఉంటుంది. అంతర పంటల విధానం పాటించాలి.

నీటి వనరులను అభివృద్ధి పరచుకుంటేనే పంటలను పండించగలం. ప్రతి నీటి బొట్టు భూమిలో ఇంకే మార్గాలను ఎంచుకోవాలి. అప్పుడే మొక్కలకు తేమ, నీటి వనరులు పెరిగి, సాగునీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

డ్రమ్‌సీడర్‌తో వరి సాగు

జి.కల్పన, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, బర్కతుల్లా ఖాన్ వ్యవసాయ ఉప సంచాలకులు,
రైతు శిక్షణా కేంద్రం, కరీంనగర్

ప్రస్తుత పరిస్థితులలో వ్యవసాయంలో కూలీల కొరత చాలా ఎక్కువగా ఉంది. వ్యవసాయంలో కూలీలు అందుబాటులో లేక పోవడం, వర్షాభావ పరిస్థితుల వలన అదను మీద వరినాట్లు వేయలేక పోవడం, నారు ముదిరి పోవడం వల్ల వరి దిగుబడి తగ్గడం వలన నికర ఆదాయం తగ్గుతుంది. ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి నీరు అందుబాటులో ఉన్నప్పుడు, నారు మడి లేకుండా నేరుగా వరి పంటను "డ్రమ్ సీడర్" ద్వారా నేరుగా వరి విత్తడం అనే పద్ధతి చాలా అనుకూలమైనది.

గత సంవత్సరం కరీంనగర్ జిల్లాలో ఈ పద్ధతిలో ఖరీఫ్‌లో 3,800 ఎకరాలు, రబీలో 5,500 ఎకరాలలో వరి పంటను సాగు చేయడం జరిగింది.

సాగు పద్ధతి :

నేలలు : సాధారణంగా వరి సాగుచేసే అన్ని నేలలు అనుకూలం. దిగుడు భూములు, చౌడు భూముల్లో కొంత ఇబ్బంది ఉంటుంది.

విత్తన మోతాదు : రకాన్ని బట్టి 10 నుంచి 12 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

విత్తన శుద్ధి : కిలో విత్తనానికి ఒక గ్రాము కార్బండిజమ్ పొడి కలిపిన నీటిలో 24 గంటలు నానబెట్టాలి.

విత్తనాల్లో నిద్రావస్థను తొలగించుట : కోత కోసిన వెంటనే వాడే విత్తనాలను 10 మి.లీ.ల గాఢ నత్రికామ్లంను 1 లీటరులో కలిపి ఆ ద్రావణంలో విత్తనాలను 24 గంటల వరకు నానబెట్టాలి.

విత్తనాన్ని మండె కట్టడం : 24 గటంలు నీటిలో నానబెట్టిన తరువాత 24 గంటలు నానిన గోనె సంచులలో వేసి విత్తనాలలను మండె కట్టాలి. కేవలం వరి గింజ పగిలితే చాలు. మొలక ఎక్కువ రాకుండా జాగ్రత్త తీసుకోవాలి.

ప్రధాన పొలం తయారీ : సాధారణ పద్ధతిలో వరి నాటేలప్పుడు భూమిని తయారు చేసినట్లుగానే ఈ పద్ధతిలో కూడా చేసుకోవాలి. సాధ్యమైనంత వరకు భూమి సమానంగా ఉండేట్లు చూసుకోవాలి. విత్తే సమయానికి బురద పదును ఉంటే సరిపోతుంది.

ప్రధాన పొలంలో విత్తడం : విత్తే సమయానికి నీరు లేకుండా బురద పదును ఉండేటట్లు చూచుకోవాలి. డ్రమ్ సీడరు పరికరానికి 4 ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ములుంటాయి. ప్రతి డ్రమ్ముకు 20 సెం.మీ దూరంలో రెండు చివర్ల రంధ్రాలు చేసి ఉంటాయి. గింజ రంధ్రాల గుండా రాలడానికి వీలుగా ప్రతి డ్రమ్ములో కేవలం 3/4 వ వంతు గింజలను నింపాలి. ఒకసారి గింజలు నింపిన డ్రమ్ సీడర్ లాగితే 8 వరుసల్లో వరుస, వరుసకు మధ్య 20 సె.మీ దూరంలో గింజలు పడుతాయి. కుదుకు, కుదురుకు మధ్య దూరం 5-8 సె.మీ ఉంటుంది. ఒక్కో కుదురులో 5-8 గింజలు రాలుతాయి.

విత్తనానికి అవసరమయ్యే కూలీలు : ఒక ఎకరం విత్తడానికి ఇద్దరు కూలీలు సరిపోతారు. (డ్రమ్ సీడరు బరువు కేవలం 8 కిలోలు మాత్రమే)

విత్తడానికి పట్టే సమయం :ఒక ఎకరం విత్తడానికి 2 నుండి 2.30 గంటల సమయం సరిపోతుంది.

ఎరువుల యాజమాన్యం : సాధారణంగా ఖరీఫ్‌లో 40-24-16 కిలోల నత్రజని, భాస్వరం, పోటాష్, రబీలో 48-24-16 కిలోల నత్రజని, భాస్వరం, పోటాష్ ఎరువులు, 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్‌లు ఒక ఎకరానికి వాడవలెను.

విత్తేటప్పుడు మొత్తం భాస్వరం ఎరువు 24 కిలోలు, సగం పోటాష్ 8 కిలోలు, 1/4 నత్రజని (10-12 కిలోలు) ఎరువులను పొలంలో వాడాలి. మిగిలిన నత్రజనిని 25-30 రోజులకు. 40-45 రోజులకు, 60-65 రోజులకు ఒకసారి 1/4వ వంతు చొప్పున పొలంలో వేసుకోవాలి. మిగిలిన సగం పోటాష్‌ని కూడా 60-65 రోజులకు వేసుకోవాలి.

కలుపు యాజమాన్యం :కలుపు సమస్య కొంత ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి కలుపు మందును ఖచ్చితంగా వాడాలి. విత్తిన 4-5 రోజుల తరువాత నీరు తీసివేసి, తేమ ఉన్నప్పుడు ఎకరానికి 35 గ్రాముల ఆక్సాడయార్జిల్ (టాప్ స్టార్), అర లీటరు నీటిలో కలిపిన ద్రావణాన్ని 20 కిలోల పొడి ఇసుకులో కలిపి పొలమంతా చల్లాలి. ఆరుతడి లాగా నీరు పెట్టడం వలన సన్నగడ్డి, ఏక వార్షిక కలుపు మొక్కలు పెరిగినట్లయితే వాటి నివారణకు సైహాలోఫాప్ బ్యుటైల్ (క్లించర్) 400 మి.లీ. మరియు వెడల్పాటి ఆకులు గల కలుపు మొక్కల నివారణకు ఇథాక్సి సల్ఫ్యూరాన్ (సన్‌రైస్) 50 గ్రాములు ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి కలుపుమొక్కలపై (2-3 ఆకుల దశలో) పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 20 రోజులకు బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం (నామిని గోల్డ్) అనే మందును 120 మి.లీ చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి కలుపు మీద పడేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. కలుపు నివారణకు వీలైతే కూలీలు అందుబాటులో ఉంటే చిన్న వీడర్‌ని నడిపించి కలుపు నివారించవచ్చును. 25 రోజుల తరువాత ఒకసారి కూలీలతో కలుపు తీయవలసి ఉంటుంది.

నీటి యజమాన్యం : ఈ పద్ధతిలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా కేవలం బురద పదునుతో మాత్రమే ఉంచాలి. పైరు పొట్ట దశనుంచి పంటకోసే వారం, పది రోజుల ముందు వరకు పొలంలో 2 సెం.మీల నీరు నిల్వ ఉండేలా చూసుకోవాలి.

పురుగు, తెగుళ్ళ యాజమాన్యం : పురుగు, తెగుళ్ళ తాకిడి తక్కువగా ఉంటుంది. అవసరాన్ని బట్టి సస్యరక్షణ చర్యలు చేపడితే సరిపోతుంది.

లాభాలు :

- కూలీల అవసరం లేకుండా రైతు తన పొలంలో తానే విత్తుకోవచ్చు.
- విత్తన మోతాదు కేవలం 10-12 కిలోలు మాత్రమే.
- తక్కువ సమయంతో ఎక్కువ విస్తీర్ణం విత్తుకొన వచ్చును. నీటి వినియోగం కూడా తక్కువ.
- మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి కావున చీడ, పీడల బెడద తక్కువ.
- ఎకరానికి నాటువేసే కూలీల ఖర్చు తక్కువ.
- నీరు అందుబాటు ఉన్నప్పుడే విత్తనం విత్తుకొనవచ్చును.
- 7-10 రోజులు ముందుగా కోతకు వస్తుంది.

జగిత్యాల పరిశోధనా స్థానం నుండి ఖరీఫ్ పంటకు అనువైన వరి రకాలు

డా.వై. చంద్రమోహన్ (వృక్షప్రజనన శాస్త్రం), పి. మధుకర్ రావు (అగ్రానమి).
వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, జగిత్యాల, కరీంనగర్ జిల్లా.

జగిత్యాల పరిశోధనా స్థానం నుండి ఖరీఫ్ పంటలకు అనువైన వరి రకాలు ఈ కింది విధంగా ఉన్నాయి.

పొలాస ప్రభ (జెజిఎల్-384) :

సన్నగింజ, మధ్యకాలిక రకం, 28-32 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి, ఉల్లికోడును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులును కొంత వరకు తట్టుకోగలదు.

జగిత్యాల సన్నాలు (జెజిఎల్-1789) :

మిక్కిలి సన్నగింజ, స్వల్పకాలిక రకం, సాంబమసూరిని పోలి ఉంటుంది. 25-30 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులును కొంత వరకు తట్టుకోగలదు.

మానేరు సోనా (జెజిఎల్-3828) :

సన్నగింజ, మధ్యకాలిక రకం, 28-32 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. అగ్గి తెగులు, టుంగ్రోవైరస్‌ను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది.

జగిత్యాల సాంబ (జెజిఎల్-3844) :

సన్నగింజ, స్వల్పకాలిక రకం, 25-32 క్వింటాళ్ళు / ఎరానికి. ఉల్లికోడును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది, సుడిదోమ కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది, చలిని తట్టుకోగలదు. అధిక నూర్పిడి శాతంను కలిగి ఉంటుంది.

కరీంనగర్ సాంబ (జెజిఎల్-3855) :

మిక్కిలి సన్నగింజ , మధ్యకాలిక రకం, 25-32 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును, అగ్గితెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది, చలిని తట్టుకోగలదు.

జగిత్యాల మసూరి (జెజిఎల్-11470) :

మిక్కిలి సన్నగింజ, మధ్యకాలిక రకం, 28-32 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును, అగ్గితెగులును

సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది, చలిని తట్టుకోగలదు.

ప్రాణహిత (జెజిఎల్-11727) :

గింజ సన్నంగా ఉంటుంది, స్వల్పకాలిక రకం, 28-30 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును, అగ్గితెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది, అన్నం నాణ్యత చాలా బాగుంటుంది.

అంజన (జెజిఎల్-11118) :

గింజ సన్నంగా ఉంటుంది, స్వల్పకాలిక రకం, 28-30 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును, అగ్గితెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది, అన్నం నాణ్యత చాలా బాగుంటుంది.

ప్రద్యుమ్న (జెజిఎల్-17004) :

గింజ సన్నంగా ఉంటుంది, అతి స్వల్పకాలిక రకం, 20-25 క్వింటాళ్ళు / ఎకరానికి. ఉల్లికోడును, అగ్గితెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది, ప్రత్యామ్నాయ పరిస్థితులలో ఆలస్యంగా సాగు చేయడానికి అనుకూలం, చేను పడిపోదు, గింజ రాలే గుణం లేదు.

జెజిఎల్-18047 :

విడుదలకు సిద్ధంగా ఉన్న రకం, గింజ దొడ్డుగా ఉంటుంది. స్వల్పకాలిక రకం, తట్టుకుంటుంది, అధిక దిగుబడినిచ్చే ఎం.టి.ఎం-1010 ని పోలిన దొడ్డు గింజ రకం.

పచ్చిరొట్ట పైర్ల గురించి సూచనలు

పి. మధుకర్ రావు, శాస్త్రవేత్త (అగ్రనమి), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల

సేంద్రీయ ఎరువులలో పచ్చి రొట్ట పైర్లకు తగిన స్థానం కలదు. నేల భౌతిక గుణాన్ని అభివృద్ధి పరచడమే కాకుండా నేలకు 25-30 శాతం నత్రజని ఎరువుల వాడకాన్ని తగ్గిస్తుంది. నేల నీటిని నిల్వ చేసుకొనే సామర్థ్యాన్ని పెంచడమే కాకుండా నేల కోతను కూడా అరికడుతుంది. నేలలో ఉండే సూక్ష్మజీవుల వృద్ధికి దోహదం చేస్తాయి.

ముఖ్యమైన పచ్చి రొట్ట పైర్లు - వాటి గుణగణాలు :

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

- పచ్చిరొట్ట పైర్లు పూతదశలో కలియదున్నాలి.
- సరియైన తేమ ఉన్నప్పుడు మాత్రమే కలియదున్నాలి.
- పవర్ టిల్లరు లేదా రోటవేటర్ సహాయంతో కలియదున్నుకోవాలి.
- కుళ్ళడానికి 15 రోజుల సమయం వరకు పడుతుంది.
- 50 కిలోలు ఎకరానికి సూపర్ ఫాస్పేట్ ఎరువులను వాడటం ద్వారా కూడా త్వరగా కుళ్ళిపోవును.
- అలాగే జనుము పంటలో కలియ దున్నటానికి అలస్యమైన సమయంలో, మొక్కల సాంద్రతను తగ్గించుకోవాలి.

రాష్ట్రంలో నిషేధింపబడిన క్రిమి సంహారక మందుల జాబితా

ఈ దిగువ పేర్కొనబడిన క్రిమి సంహారక మందులు రాష్ట్రంలోని పురుగు మందుల పరీక్షా కేంద్రాలలో నాసిరకంగా నమోదు అయ్యాయి. అందువలన కింద సూచించిన తయారీ కంపెనీల బ్యాచ్ నెంబర్లు గల క్రిమి సంహారక మందులు నిల్వ చేయడం, అమ్మడం నిషేధించాం. రైతులు ఈ విషయాలను గమనించాలి.

క్రమ సంఖ్య	కంపెనీ పేరు	నాసిరకంగా గుర్తించబడిన పురుగుమందు పేరు	బ్యాచ్ నెం.
1.	మెస్సర్ ఇ.ఐ.డి. ప్యారి(ఇండియా) లిమిటెడ్ చెన్నై.	అజాడిరక్టిన్ 5 శాతం ఇ.సి. (ట్రేడ్ నేమ్-నీమజల్-ఎఫ్)	1311-13
2.	మెస్సర్ కె.వి.ఎం. ఆర్గానిక్ ప్రాడక్ట్స్ ప్రై.లి సాతులురు.	కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4 శాతం జి. (ట్రేడ్ నేమ్-మైకార్ట్)	14 కెవి50 -51,52
3.	మెస్సర్ మెగమణి ఆర్గానిక్ లిమిటెడ్ గుజరాత్	అసిటమిప్రిడ్ 20 శాతం ఎస్.పి(ట్రేడ్ నేమ్-అవార్డ్)	13/డి.ఎం/34
4.	మెసర్స్ దేవియాల్(సేల్స్) లిమిటెడ్	ఎసిఫేట్ 75 శాతం ఎస్.పి (ట్రేడ్ నేమ్-ఆర్ఢీన్)	ఎల్24060 ఎస్2282ఎ
5.	మెసర్స్ కోరమాండల్ ఇంటర్నేషనల్ లిమిటెడ్	అసిటామిప్రిడ్ 20 శాతంఎస్.పి (ట్రేడ్ నేమ్-ఫెలిక్స్)	సి.13091112
6.	మెస్సర్ అను ప్రొడక్ట్స్ లిమిటెడ్	క్లోర్‌పైరిఫాస్ 20 శాతం ఇ.సి (ట్రేడ్ నేమ్-క్లియర్ అవుట్)	ఎస్.ఎ.పి142/50
7.	మెస్సర్ అగ్రికో ఆర్గానిక్ లిమిటెడ్	మోనోక్రోటోఫాస్ 36 శాతం ఎస్.ఎల్ (ట్రేడ్ నేమ్-యోధ)	130904
8.	మెస్సర్ హిందుస్తాన్ పల్వరైజింగ్ మిల్స్	మోనోక్రోటోఫాస్ 36 శాతం ఎస్.ఎల్ (ట్రేడ్ నేమ్-మోనోహిట్)	కె.231
9.	మెస్సర్ క్రాప్ కెమికల్స్ ఇండియా లిమిటెడ్	అసిటమిప్రిడ్ 20 శాతం (ట్రేడ్ నేమ్-బిస్మార్క్)	ఎస్.ఎం.13013
10.	మెస్సర్ బయోస్టడ్ ఇండియా లిమిటెడ్	ఫిప్రోనిల్ 5 శాతం ఎస్.సి (ట్రేడ్ నేమ్-జాన్‌బాజ్)	డబ్ల్యు 130002

VYAVASAYA PADIPANTALU - A Telugu Monthly Journal of Department of Agriculture - RNI Regn. No. APTEL / 2012 / 47334 - SEPTEMBER 2014
Postal Licence No. : HSE/531/2012-2014 REGISTERED Ref. No.LF/PCI/M-5/299-AP - Published on 05-09-2014

విశాఖపట్నం జిల్లాలో 'పొలం పిలుస్తోంది' కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభిస్తున్న గౌరవ ముఖ్యమంత్రి
శ్రీ నారా చంద్రబాబు నాయుడు, పాల్గొన్న ఇతర మంత్రులు మరియు ఉన్నతాధికారులు

నవ్యాంధ్రప్రదేశ్ శాసన సభలో తొలిసారిగా వ్యవసాయ బడ్జెట్‌ను ప్రవేశ పెడుతున్న
వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి శ్రీ ప్రత్తిపాటి పుల్లారావు

Printed & Published by K. Madhusudhana Rao, I.A.S., Commissioner and Director of Agriculture,
Government of Andhra Pradesh, Basheer Bagh, Hyderabad - 500 001.