

వ్యవసాయ



వ్యవసాయ శాఖ

పొడి పంటలు

సంపుటి-7

సంచిక-01

వ్యవసాయ శాఖ

పేజీలు - 52

జనవరి-2017

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



నూతన సంవత్సర మరియు సంక్రాంతి శుభాకాంక్షలు!



గుంటూరులో వ్యవసాయ అధికారుల డైరీ, క్యాలెండర్‌ను ఆవిష్కరించిన వ్యవసాయల శాఖ మంత్రి శ్రీ ప్రతిపాటి పుల్లారావు గారు పాల్గొన్న ఇతర అధికారులు



వదనీ నిరమణ సందర్భంగా వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు శ్రీమతి డి.యస్.యస్. సుశీలగాలిని సన్మానిస్తున్న వ్యవసాయల శాఖ మంత్రి శ్రీ ప్రతిపాటి పుల్లారావు గారు

అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు శ్రీమతి డి.యస్.యస్. సుశీలగారి
పదవీ విరమణ సన్మాన కార్యక్రమ - దృశ్యమాలిక



రెక్కరైతాంగానికి, వారి కుటుంబ సభ్యులకు, పాఠకులకు, రచయితలకు, వ్యవసాయశాఖ సిబ్బందికి, ప్రకటన కర్తలకు, శ్రేయోభిలాషులకు అందరికీ

నూతన సంవత్సర మరియ సంక్రాంతి శుభాకాంక్షలు!
- వ్యవసాయశాఖ



శ్రీ దుర్గమ్మ నామ సంవత్సరం పుష్యం - మాఘం

సంపాదక వర్గం



ప్రధాన సంపాదకులు
కె.ధనంజయ రెడ్డి
వ్యవసాయ సంచాలకులు



సంపాదకులు
జి.వి.నాయ్ చంద్
అదనపు వ్యవసాయ సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

- 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 చెల్లుబాటుయ్యే విధంగా పంపించాలి.

Mail ID : padipantalup@gmail.com

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)
వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం
చుట్టుగుంట సెంటర్, ఓల్డ్ మిర్చియాడ్, గుంటూరు
ఫోన్ : 8886612445

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 :

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).

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు.....	4
2. సంపాదకీయం	5
3. జనవరి మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు.....	6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి.....	7
5. ఓ రైతన్నా! సాగునేల సారం మీ చేతుల్లోనే.....	10
6. మేలైన విత్తనాలతో మంచి దిగుబడులు.....	13
7. రబీ సువ్వుల సాగులో అధిక దిగుబడలకు సూచనలు.....	14
8. కలుపు మందుల వాడకంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు.....	16
9. పెసర, మినుము పైర్లను ఆశించే పల్లకు తెగులు - సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు...18	
10. అపరాల సాగులో మొకకువలు.....	20
11. దాళ్యా వరిలో వెదజల్లే పద్ధతి - యాజమాన్య పద్ధతులు, సస్యరక్షణా చర్యలు.....	21
12. సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం.....	22
13. వరిలో వివిధ పోషకాల ప్రాముఖ్యత	24
14. వివిధ పంటల్లో పోటాష్ ధాతువు ఆవశ్యకత.....	26
15. విత్తనశుద్ధి చేయాలి - సాగు ఖర్చు తగ్గించాలి.....	28
16. విశాఖ గిరిజన ప్రాంతంలో బస్తర్ చిక్కుళ్ళు లేదా శ్రీరామ్ చిక్కుళ్ళు మిత్రమ సాగు విధానం.....	30
17. విజయగాథ : కరువును జయించిన కర్షకులు.....	31
18. సాంప్రదాయ వ్యవసాయ సాంకేతిక విజ్ఞానం - ఆవశ్యకత.....	34
19. రబీలో పెసర, మినుము సాగులో సస్యరక్షణ.....	36
20. పాడిపసిడి : కోళ్ళ పెంపకంలో పాటించవలసిన ముఖ్య విషయాలు.....	37
16. రైతుల ప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు.....	42
18. 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 కరదీపిగా వస్తున్న 'వ్యవసాయ పాడి పంటలు' పత్రికను చదువుదాం. రైతులందరిచేత చదివిద్దాం!
- సంచ.

రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	వర్షపాత వివరములు (మి.మీ.లలో) 01-06-2016 నుండి 28-12-2016 వరకు	
		సాధారణ	నమోదు
1.	శ్రీకాకుళం	981.6	720.9
2.	విజయనగరం	938.5	895.5
3.	విశాఖపట్టణం	1009.6	943.6
4.	తూర్పు గోదావరి	1072.9	861.0
5.	పశ్చిమ గోదావరి	1031.0	840.7
6.	కృష్ణా	933.9	762.2
7.	గుంటూరు	754.2	719.9
8.	ప్రకాశం	781.3	444.5
9.	నెల్లూరు	991.4	357.9
10.	కర్నూలు	604.4	481.4
11.	అనంతపురం	493.2	283.8
12.	కడప	644.5	461.5
13.	చిత్తూరు	834.5	500.2

రాష్ట్రంలో సాగైన పంటల విస్తీర్ణం

(హెక్టార్లలో)

క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	రబీ పంటల సాగు విస్తీర్ణం 28-12-2016 వరకు	
		సాధారణ	విస్తీర్ణం
1.	శ్రీకాకుళం	70393	65682
2.	విజయనగరం	43323	46342
3.	విశాఖపట్టణం	20619	19693
4.	తూర్పు గోదావరి	65188	103187
5.	పశ్చిమ గోదావరి	105477	121472
6.	కృష్ణా	155260	146510
7.	గుంటూరు	98681	82176
8.	ప్రకాశం	260538	125103
9.	నెల్లూరు	179813	84693
10.	కర్నూలు	311948	265810
11.	అనంతపురం	113837	38638
12.	కడప	160055	62873
13.	చిత్తూరు	43763	28346

విస్తృతంగా చిరుధాన్యాలు పండిద్దాం...

మన పంటల్లో, తినే ఆహారంలో, ఆరోగ్యాల్లో అనేక మార్పులు వచ్చాయి. మళ్ళీ ఇప్పుడిప్పుడే వెనక్కి తిరిగి ఆలోచించడం ప్రారంభమయ్యింది. మనం ఏం కోల్పోయాం, ఎక్కడ కోల్పోయాం అనే ఆలోచన ప్రారంభమయింది. ఇది మంచి పరిణామం. పాత తరం మనుషులు గట్టిగా, ఆరోగ్యంగా ఉండడానికి అనేక కారణాలు ఉన్నాయి. వాటిల్లో చెప్పుకోదగ్గవి, ఒకటి - శారీరక శ్రమ, రెండు-ఆహారంలో వైవిధ్యం. మన పూర్వీకులు అనేక చిరుధాన్యాలను పండిచేవారు, తినేవారు. చిరుధాన్యాలలో అనేక పోషక విలువలు ఉండడమే కాదు, పండిచడమూ సులభమే. చిరుధాన్య పంటలకు వచ్చే చీడపీడలూ, పండించడానికి అయ్యే ఖర్చూ తక్కువే.

చిరు ధాన్యాలు వరి, గోధుమల కంటే ఎక్కువ పోషక విలువలు కలిగిన పోషక భాండాగారాలు. జొన్న, సజ్జ, రాగి, కొర్ర, సామలు మొదలయిన వాటిని చిరుధాన్యాలుగా పేర్కొంటారు. ఈ చిరుధాన్యాలు ఆహారంగానేకాక పశుగ్రాసంగానూ ఉపయోగపడతాయి. చిరు ధాన్యాలను ముఖ్యంగా తక్కువ భూసారం కలిగి, తక్కువ నీటి వసతి కలిగి ఉండి, ప్రధానమైన పంటలను పండించలేని భూములలో పండిచవచ్చు. అయితే చిరుధాన్యాలు అందించే పోషక విలువలను దృష్టిలో ఉంచుకొని వీటి విస్తీర్ణం, ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకతలను పెంచే లక్ష్యంతో కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు రాష్ట్రీయ కృషి వికాస్ యోజన పథకం కింద వందశాతం నిధులను సమకూరుస్తూ, విస్తృత స్థాయిలో చిరుధాన్యాల అభివృద్ధి ద్వారా పోషకాల భద్రత (ఇనిషియేటివ్ ఫర్ న్యూట్రిషినల్ సెక్యూరిటీ డ్రూ ఇంటెన్సివ్ మిలెట్రీ ప్రమోషన్ - ఐ.ఎన్.ఎస్.ఐ.ఎం.పి.) పథకాన్ని అమలుచేస్తున్నాయి. ఈ పంటలను ప్రోత్సహించడానికి విత్తనపు చిరు సంచులనూ, అవసరమైన వివిధ ఉత్పాదకాలనూ ఈ పథకంలో భాగంగా ప్రభుత్వం అందిస్తోంది. అంతేకాకుండా కోతానంతరం వాటిని ఏవిధంగా ప్రాసెసింగ్ చేయాలి, ప్రజలకు ఉపయోగపడే ఉత్పత్తులను ఏవిధంగా తయారు చేయాలి అనేటటువంటి వాటిల్లోనూ రైతులకు తోడ్పాటును అందిస్తోంది.

మరి 'విస్తృత స్థాయిలో చిరుధాన్యాల అభివృద్ధి ద్వారా పోషకాల భద్రత' పథకం సహకారంతో చిరుధాన్యాలు పండిద్దాం. పౌష్టిక ఆహారాన్ని రాష్ట్ర ప్రజలకు అందిద్దాం. ఆరోగ్యవంతమైన మనుషులే, ఆరోగ్యవంతమైన సమాజ నిర్మాణానికి మౌలిక వనరని చాటుదాం.



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

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

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

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

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

చెరకు : నాట్లు కొనసాగించవచ్చు. రాయలసీమ, కోస్తా

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

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

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

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

వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి

డా.మల్లేశ్వరి సాధినేని, శాస్త్రవేత్త (వ్యవసాయ వాతావరణం), డా.గుత్తా నారాయణ స్వామి, శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి), డా.బి.రవీంద్రనాథ్ రెడ్డి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (మొట్ట వ్యవసాయం), అఖిల భారత వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా పథకం, వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, అనంతపురం

భారత వాతావరణ విభాగం, ఢిల్లీ వారి సమాచారం ప్రకారం, ఈ సంవత్సరం నైరుతి రుతుపవనాలు జూన్ 8వ తేదీన కేరళలో, 9వ తేదీన రాయలసీమలోని చిత్తూరు, అనంతపురం, కడప, కర్నూలులోని కొన్ని ప్రాంతాలు, నెల్లూరు జిల్లాలలో ప్రవేశించి, జూన్ 18 నాటికి ఆంధ్రప్రదేశ్ అంతటా విస్తరించాయి. అక్టోబర్ 28వ తేదీన నైరుతి రుతుపవనాలు తిరోగమించాయి. అదే విధంగా అక్టోబర్ 30వ తేదీ నుండి, ఈశాన్య రుతుపవనాలు తమిళనాడు, రాయలసీమ ప్రాంతాలలో ప్రవేశించాయి.

భారత వాతావరణ విభాగం, ఢిల్లీ వారు 2016 సెప్టెంబరు 21వ తేదీన విడుదల చేసిన దీర్ఘకాలిక ముందస్తు అంచనాల ప్రకారం, 2016వ సంవత్సరంలో ఈశాన్య రుతుపవనాలు సమయంలో (అక్టోబరు - డిసెంబర్ 2016) తమిళనాడు, కోస్తా ఆంధ్రా, రాయలసీమ, కేరళ మరియు దక్షిణ కర్ణాటక ప్రాంతాలలో సాధారణ (90-100 శాతం) వర్షాలు కురిసే అవకాశం ఉంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ లో నైరుతి రుతుపవనాల కాలంలో (01.06.2016 - 31.09.2016) 556 మి.మీ. సాధారణ వర్షపాతం గానూ, 533.7 మి.మీ. వర్షపాతం నమోదు అయినది. ఇది సాధారణ వర్షపాతం కంటే 4 శాతం తక్కువ. గుంటూరు జిల్లాలో సాధారణం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం, శ్రీకాకుళం, విజయనగరం, విశాఖపట్నం, తూర్పు గోదావరి, పశ్చిమ గోదావరి, కృష్ణా, ప్రకాశం, కడప, కర్నూలు

జిల్లాలలో సాధారణ వర్షపాతం, నెల్లూరు, చిత్తూరు, అనంతపురం జిల్లాల్లో సాధారణం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదు అయినది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ లో ఈశాన్య రుతుపవనాల కాలంలో (01.10.2016 - 31.12.2016) 296 మి.మీ. సాధారణ వర్షపాతం గానూ, 85.4 మి.మీ. వర్షపాతం నమోదు అయినది. ఇది సాధారణ వర్షపాతం కంటే 71 శాతం తక్కువ. అక్టోబరు, నవంబరు నెలల్లో రాష్ట్రంలోని అన్ని జిల్లాల్లో సాధారణం కంటే తక్కువ లేదా అతి తక్కువ వర్షపాతం, డిసెంబర్ నెలలో 'పర్ణ' తుఫాను ప్రభావంతో నెల్లూరు, చిత్తూరు, కడప, అనంతపురం, ప్రకాశం జిల్లాలలో సాధారణం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం, మిగిలిన జిల్లాలలో సాధారణం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదు అయినది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ రైతాంగం ఖరీఫ్ సీజనులో 40.96 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ రకాల పంటలను నైరుతి రుతుపవనాలపై ఆధారపడి సాగు చేస్తారు. ఈ సంవత్సరం ఖరీఫ్ సీజనులో, రాష్ట్రంలో 38.62 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ పంటలను సాగు చేశారు. అంటే ఖరీఫ్ సాధారణ విస్తీర్ణంతో పోల్చితే 94 శాతం విస్తీర్ణంలో రైతులు పంటలు సాగు చేశారు.

అదే విధంగా రైతాంగం రబీ సీజనులో 24.63 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ రకాల పంటలను ఈశాన్య రుతుపవనాలు, నీటి పారుదల క్రింద సాగుచేస్తారు. ఈ సంవత్సరం రబీ సీజనులో, రాష్ట్రంలో డిసెంబరు 28 వరకు 11.91 లక్షల హెక్టార్లలో వివిధ పంటలను

సాగు చేసారు. అంటే రబీ సాధారణ సాగు విస్తీర్ణంతో పోల్చితే 48 శాతం విస్తీర్ణంలో పంటలు సాగుచేయడం జరిగింది. రబీ సాధారణ విస్తీర్ణంలో శ్రీకాకుళం జిల్లాలో 65 శాతం, తూర్పుగోదావరి 45 శాతం, పశ్చిమ గోదావరి 44 శాతం, కృష్ణా 68 శాతం, గుంటూరు 39 శాతం, ప్రకాశం 41 శాతం, నెల్లూరు 31 శాతం, అనంతపురం 28 శాతం, కడప 32 శాతం, చిత్తూరు 44 శాతం, విజయనగరం 68 శాతం, విశాఖపట్నం 50 శాతం, కర్నూలు 76 శాతం విస్తీర్ణంలో ఇప్పటివరకు పంటలను విత్తడమైనది.

రాష్ట్రంలో 13.10.2016 నుండి 28.12.2016 వరకు, రబీ సాధారణ విస్తీర్ణంలో వరి 31 శాతం, జొన్న 46 శాతం, సజ్జ 28 శాతం, మొక్కజొన్న 46 శాతం, రాగి 18 శాతం, చిరుధాన్యాలు 60 శాతం, కంది 136 శాతం, పప్పుశనగ 65 శాతం, పెసర 38 శాతం, మినుము 82 శాతం, ఉలవ 34 శాతం, ఇతర పప్పుధాన్యాలు 74 శాతం, వేరుశనగ 45 శాతం, నువ్వులు 9 శాతం, పొద్దుతిరుగుడు 6 శాతం, కుసుము 2 శాతం, ఇతర నూనెగింజలు 5 శాతం, వలిశెలు 77 శాతం, ఆవాలు 6 శాతం, మిరప 127 శాతం, పొగాకు 38 శాతం, పత్తి 5 శాతం, ఉల్లి 33 శాతం, ధనియాలు 12 శాతం విస్తీర్ణంలో సాగు చేశారు.

ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితుల్లో వాతావరణ ఆధారిత వ్యవసాయ సూచనలు :

శ్రీకాకుళం, విజయనగరం, విశాఖపట్నం జిల్లాల్లో :

- ❖ వరిలో ఆకుముడత మరియు కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ డిసెంబరు నెలలో బంగాళఖాతంలో ఏర్పడే వాయుగుండాలు / తుఫానుల గురించి వాతావరణ శాఖ మరియు వ్యవసాయ

విశ్వవిద్యాలయం వారి సూచనల ప్రకారం, వరి కోతలు,వివిధ పొలం పనులలో తగు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

- ❖ చెరకు తోటలలో కొరడా తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉన్నందున లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. ప్రొఫికోనజోల్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ పిందె, కాయ దశలో ఉన్న మినుము, పెసర పంటలలో, మారుక మచ్చల పురుగు, పచ్చ పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉన్నందున, ముందు జాగ్రత్తగా లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. వేపనూనె కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. తరువాత అవసరాన్ని బట్టి లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. క్విన్లోఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ మినుము, పెసర పంటలలో తెల్లదోమ వ్యాప్తిని గమనించడానికి ఎకరానికి 15-20 జిగురు పూసిన పసుపు రంగు అట్టలను పొలంలో ఉంచాలి. అవసరాన్ని బట్టి, లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ పిచికారీ చేసుకోవాలి. పల్లకాకు తెగులుని గమనించి, తెగులు ఆశించిన మొక్కలను తీసివేయాలి.

కృష్ణా, గుంటూరు, ప్రకాశం జిల్లాల్లో

- ❖ రబీ వరిలో ఆకుముడత నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ రబీలో వరిలో సుడిదోమ ఆశించే అవకాశం ఉన్నందున, పొలంలోని మురుగు నీటిని తీసివేసి ఆరబెట్టుకోవాలి. నివారణకు లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. బూప్రోఫెజిన్ లేదా 2.0 మి.లీ. ఇతోఫెన్ ప్రాక్స్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

- ❖ మినుము, పెసర పంటలలో ఆకుమచ్చు, బూడిద తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉండి, వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 1 గ్రా. థయోఫానెట్ మిథైల్ లేదా 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 2 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ పిందె, కాయ దశలో ఉన్న మాగాణి మినుము, పెసరలో, మారుక మచ్చల పురుగు, పచ్చ పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉన్నందున, ముందు జాగ్రత్తగా లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. వేపనూనె కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే, లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. క్లోరోఫైరిఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. క్విన్లోఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ మిరప పంటలో ఆకుముడత, రసం పీల్చే పురుగులు, తద్వారా వైరస్ తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం ఉన్నందున, లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. మిథైల్ డెమటాన్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. బూడిద తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 2 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

చిత్తూరు, కడప, నెల్లూరు జిల్లాలలో :

- ❖ వరిలో ఆకుముడత మరియు కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ రబీ వేరుశనగలో తామర పురుగులు, మొదలు కుళ్ళు తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉన్నందున, నివారణకు లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

- ❖ మినుము, పెసర పంటలలో ఆకుమచ్చు, బూడిద తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది, వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 1 గ్రా. థయోఫానెట్ మిథైల్ లేదా 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 2 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కర్నూలు, అనంతపురం జిల్లాలలో :

- ❖ రబీ వేరుశనగలో తొలి పూత సమయంలో 200 కిలోల జిప్సం మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర వేసుకోవాలి. అదే విధంగా విత్తిన 30 రోజుల తరువాత పైపాటుగా ఎకరానికి 9 కిలోల యూరియా వేసుకోవాలి.
- ❖ రబీ వేరుశనగలో, పేనుబంక ఆశించే అవకాశం ఉన్నది. నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ వరిలో కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ వేసవి పొద్దుతిరుగుడు సాగుకు జనవరి నెల అనుకూలమైన సమయం.
- ❖ అనంతపురం జిల్లాలో ప్రత్తిలో గులాబీ రంగు పురుగు అక్కడక్కడా గమనించినందున రైతులు తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. ఎకరానికి 4-5 ఫిరమోన్ ఎరలు పెట్టి పురుగు ఉధృతిని గమనించాలి. నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరోఫైరిఫాస్ లేదా క్విన్లోఫాస్ కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేసుకోవాలి.



ఓ రైతన్నా! సాగునేల సారం మీ చేతుల్లోనే...

వినయ్ కుమార్ గిన్ని, వ్యవసాయ విస్తరణ విభాగం, వ్యవసాయ కళాశాల - బాపట్ల.

ఓ రైతన్నా... నా గోతు వినిపిస్తుందా ? నేనే... సమస్త జీవరాశులను నా గుండెలపై మోస్తూ మీ అందరికీ ఆధారం.. ఆహారం అందిస్తున్న నేలమ్మను ! ఈ రాజు కాసేపు మీతో ముచ్చటిద్దామని ఇలా వచ్చా. నా మనసు మాట వింటారుగా !

అందరికీ తెలిసిన విషయాలే అయినా మరోసారి గుర్తుచేస్తున్నా. మీ ముందు తరాల వారు వేల సంవత్సరాల క్రితం నన్ను నమ్మి వ్యవసాయం మొదలు పెట్టిన నుండి నేటి వరకు ఎన్నో మార్పులు చూసాను. గడిచిన ఆరు దశాబ్దాల కాలంలో వ్యవసాయ రంగంలో అభివృద్ధి పేరిట శీఘ్రగతిలో మార్పులు జరుగుతున్నాయి.

ఈ క్రమంలో పెరుగుతున్న జనాభా ఆహారపు అవసరాలను తీర్చడానికి అధిక ఆహార ధాన్యాలు ఉత్పత్తి కొరకు హరిత విప్లవాన్ని ఆశ్రయించారు. దీనిలో భాగంగా నూతన వంగడాలు, రసాయనిక ఎరువులు, పురుగు మందులు వినియోగం మొదలు పెట్టారు. మీ అవసరాలను తీర్చుకునేందుకు నా శక్తికి మించి నాపైన ఒత్తిడి కలిగించి నాలోని సారవంతతను క్రమంగా హరిస్తున్నారు. మీకు తెలుసా ! ప్రపంచ స్థాయిలో ప్రతి సంవత్సరం సుమారు 2.5 కోట్ల ఎకరాలు సుసంపన్నమైన నేలను నాశనం చేస్తున్నారు. సాగు భూమిలో 25 శాతం ఇప్పటికే నిస్సారం అయింది. దేశంలో 12 కోట్ల 10 లక్షల హెక్టార్ల భూమి కేవలం రసాయనిక ఎరువులను విచ్చలవిడిగా వాడడం వలన నిర్జీవమై సాగుకు పనికిరాకుండా పోయింది. ప్రస్తుత జనాభా పెరుగుదల ఫలితంగా సరాసరి సాగుభూమి తగ్గుతూ వస్తుంది. 1951లో నికరంగా సాగుభూమి లభ్యత 1.19 ఎకరాలు ఉంటే 2011 నాటికి ఇది 0.25 సెంటు ఎప్పటికప్పుడు నా పైన తీవ్రమైన ఈ ఒత్తిడి వలన రానున్న కాలంలో మీరంతా తీవ్ర పరిణామాలు ఎదుర్కొనవలసి ఉంటుంది.

దేశమంతా ఇలా ఉంటే మీ తెలుగు రాష్ట్రాలలో



నా పరిస్థితి చెప్తా వినండి ! ఆంధ్రప్రదేశ్ - తెలంగాణ రాష్ట్రాలలో సహజ సిద్ధంగానే సారవంతమైన నేలలు కలిగి ఉన్నప్పటికీ అధిక ఉత్పత్తిని సాధించేందుకు అవసరానికి మించి మీరంతా విచక్షణ రహితంగా రసాయనిక ఎరువులు వినియోగిస్తున్నారు. దేశీయ స్థాయిలో అత్యధిక ఎరువులు వినియోగంలో మీరే ముందు వరుసలో ఉంటున్నారంటే పరిస్థితి అర్థం చేసుకోండి. అధికమైన ఎరువులు వినియోగం వలన ఆంధ్రప్రదేశ్ లో 58 లక్షల హెక్టార్లు (భూముల్లో 36శాతం), తెలంగాణలో 34 లక్షల హెక్టార్లు (భూముల్లో 29శాతం) సారవంతమైన నేలలు నిస్సారంగా మారాయి. రసాయనిక ఎరువులే కాక పురుగు మందులు వినియోగం కూడా అధిక స్థాయిలో ఉంటుంది. ఈ పరిస్థితి ప్రత్యక్షంగా నా సారాన్ని దెబ్బతీస్తు పరోక్షంగా మీ ఆరోగ్యానికి, మీ చుట్టూ ఉండే పర్యావరణానికి గొడ్డలి పెట్టుగా పరిణమిస్తుంది తస్మాత్ జాగ్రత్త.

ఆలోచించండి.. ఆచరించండి.

ప్రకృతి పంచభూతాలలో ఒకటైన నాకు కోల్పోతున్న వనరులను సహజంగా తిరిగి సమకూర్చుకునే శక్తి ఉన్నది. అయితే ఆ శక్తిని సమకూర్చే క్రమంలో మీ చేయూత కావాలి. అందుకు చేయాల్సిందల్లా మీ స్థాయిలో చేపట్టే వ్యవసాయ యాజమాన్య పనులలో నా కోసం ఆలోచించి కొంతైనా ఆచరిస్తే అదే నాకు ఆనందం.



- ❖ పంటలు సాగులేని సమయంలో ముఖ్యంగా వేసవి కాలంలో సాగుచేయదలచిన భూములలో వేసవి దుక్కులు చేపడితే భూమి బాగా గుల్లబారి లోపల ఉండే చీడపీడలను కలిగించే వ్యాధి జనకాలు నశించబడతాయి. దీని వలన పంటకాలంలో వీటి బెడద తక్కువగా ఉండి రసాయన పురుగు మందులు వినియోగించాల్సిన అవసరం ఉండదు.
- ❖ ఖరీఫ్ కాలానికి ముందు దుక్కులు చేయడం వలన తొలకరి వానల సమయంలో కురిసే ప్రతినీటి బొట్టు నాలో ఇంకించుకొని పంట కాలం మొత్తానికి సరిపడే తేమను పంటకు అందించినీటి ఎద్దడిని తగ్గిస్తాను.
- ❖ సాగు భూమిలో చేపట్టే దుక్కులు సమయంలో నానుండి తొలగించబడిన పంట అవశేషాలను తిరిగి కలియదున్నండి. ఎందుకంటే పంట కాలంలో మీరు వినియోగించిన ఎరువులు అధిక మొత్తం ఈ అవశేషాలతోనే సంక్షిప్తం అవుతున్నాయి.
- ❖ వ్యవసాయ భూముల్లో పంటలు సాగు లేనప్పుడు వేగంగా వీచే గాలులు లేదా అధిక వర్షపాతం వలన నేలలోని సారవంతమైన పొరలు కొట్టుకొని పోతాయి. ఈ ప్రమాదాన్ని నివారించడానికి వ్యవసాయ వ్యర్థాలను నేలపైన విస్తారంగా పరచి ఉంచితే నేలలో సారవంతం పరిరక్షించబడుతుంది.
- ❖ ప్రధాన పంటల సాగులో లేని కాలంలో వ్యవసాయ భూములను ఖాళీగా ఉంచక బొబ్బర్లు,

మినుము, పెసర వంటి నేలను కప్పిఉంచే పంటలు వేయాలి. ఈ పంటలు గుబురుగా విస్తరించి నేలను పట్టి ఉంచి క్రమక్షయాన్ని అడ్డుకోవడమే కాకుండా నేలలో సహజ నత్రజని స్థాపన కూడా చేపడతాయి.

- ❖ సేంద్రియ ఎరువులు ఈ మాట వింటేనే నాకు ప్రాణం లేచి వస్తుంది. తరతరాలుగా నేల సారాన్ని నింపుతున్నవి మీతాతలూ, తండ్రులూ వినియోగించిన సేంద్రియ ఎరువులే. నేడు మీరంతా రసాయన ఎరువుల మోజులో పడి సేంద్రియ ఎరువులను విస్మరించారు. ఇప్పటికైనా వాటి ప్రాముఖ్యతను గుర్తించి మీకు అందుబాటులో ఉన్న పెండ ఎరువు, వంటిట్లోని వ్యర్థాలు, పంటల అవశేషాలు, వానపాముల ఎరువు వంటివి వినియోగిస్తే నేను కోల్పోతున్న శక్తిని తిరిగి పుంజుకోగలను.
- ❖ సేంద్రియ ఎరువులు అంటే గుర్తొచ్చింది ! మీ ఊరిలో చెరువులు ఉంటే దానిలో నీరు ఎండిన తరువాత చెరువు మట్టిని సేకరించి మీ సాగుభూమిలో వేయండి. ఈ మట్టి ఎన్నో పోషకాలను కలిగి ఉంటుంది. ప్రతి 3 సంవత్సరాలకు ఒకసారి ఎకరానికి 10 టన్నులు చెరువు మట్టి వేసుకుంటే నేల భౌతిక లక్షణాలు మెరుగుపడి పంటల ఉత్పత్తి కూడా పెరుగుతుంది.
- ❖ అధిక పోషక విలువలు ఉండే గాఢత గల ఎరువులు అంటే అముదం, వేరుశనగ, కానుగ పంటల నుండి నూనెలు తీసిన తరువాత మిగిలిన వ్యర్థాలు పంట పొలంలో వేస్తే, వీటిని నేలలో ఉండే సూక్ష్మజీవులు విచ్ఛిన్నం చెందించి మంచి సేంద్రియ పదార్థాలుగా మారుస్తాయి.
- ❖ పశువులకు వ్యర్థాలు వినియోగం, జీవాలను సాగు భూమిలో మందలు వేయించడం, వ్యవసాయ సంబంధ పరిశ్రమలనుండి లభించే

- ❖ వ్యర్థాలను మట్టి వేసి ఎరువులుగా ఉపయోగించడం. చౌడు, క్షారయుత నేలలు లైమ్, జిప్సంలను చల్లడం ద్వారా నేలల సారాన్ని తిరిగి పునరుద్ధరించవచ్చు.
- ❖ ప్రధాన పంటలు సాగుకు ముందు వ్యవసాయ భూమిలో పచ్చిరొట్ట పైర్లయిన జీలుగ, జనుము, అలసంద, పిల్లిపెనర, అవిశె, వెంపలి, పచ్చిఆకు పంటలుగా గైరిసీడియా, కానుగ, తూటాకులను వేసి దమ్ము చేయడం ద్వారా పంటలకు అవసరమైన అన్ని పోషకాలు పుష్కలంగా లభిస్తాయి. వీటి వినియోగం వలన పంట సమయంలో వేయాల్సిన రసాయనిక ఎరువులు మోతాదు తగ్గించవచ్చు.
- ❖ పంటల సరళిలో కూడా తగు మార్పులు చేపట్టవలసి ఉన్నది. ముఖ్యంగా ఒకే పంటను వరుస సంవత్సరాలలో సాగుచేయడం వలన నేలలో ఉండే సారం దెబ్బతింటుంది. దీనికి బదులు ప్రత్యామ్నాయ పంటలను ప్రోత్సహించాలి. ప్రధాన పంటలతో పాటుగా పప్పుజాతి పంటలను అంతర పంటగా సాగుచేస్తే నత్రజని ఎరువుల వినియోగం అదుపులో ఉంచవచ్చు.
- ❖ పంటకు అవసరమగు సమయంలో రసాయన ఎరువుల స్థానంలో రైజోబియం, అజొల్లా, నాస్టాక్, అనాబినా వంటి జీవన ఎరువులు వినియోగిస్తే పర్యావరణ పరంగా ఎంతో మేలు చేకూరుతుంది.
- ❖ పంట కాలంలో ఎదుర్కొనే చీడ పీడలు నివారణకు రసాయన పురుగుమందులు కాకుండా జీవామృతం, ఘనజీవామృతం, పంచగవ్య వంటి జీవ సంబంధ మిశ్రమాలు వినియోగించడం మంచిది. వీటితో పాటుగా వేప, సీతాఫలం, వావిలాకు వంటి అందుబాటులో



ఉండే వృక్షాల నుండి కషాయాలు తయారు చేసి వినియోగించినట్లయితే పురుగు మందులు వాడకాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

అన్నింటికంటే ముఖ్యమైనది అందరూ చేయాల్సినది. నేలల స్వభావాన్ని, స్థితిని అర్థం చేసుకొని అవసరమైన వేర ఎరువులు వినియోగించడం. దీని కొరకు ప్రతి ఒక్కరు భాధ్యతగా మీ సాగుభూమిలో మట్టిని సేకరించి దానిని మట్టి పరీక్షలు చేయించడం. ఈ పని చాలా తక్కువ ఖర్చుతో కూడి సులువుగా చేయవచ్చు. ఈ పరీక్ష విధి విధానాలను తెలుసుకోవడం కోసం వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారులను గానీ, సమీపంలో ఉండే వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలను సంప్రదించి సలహాలు పొందవచ్చు. ఇలా చేయడం ద్వారా రసాయన ఎరువుల వినియోగం, వ్యవసాయ వ్యయం అదుపులో ఉంటాయి.

మానవ మనుగడకు మట్టే ఆధారం అన్నది మీ అందరికీ తెలిసిందే. అందుకే నా ప్రాముఖ్యతను గుర్తించిన ఐక్యరాజ్య సమితి వారు అధికారికంగా 2015ను 'అంతర్జాతీయ నేలల సంవత్సరం'గా ప్రకటించి, 'ఆరోగ్యకరమైన జీవితానికి, ఆరోగ్యకరమైన నేలలు' అనే నినాధంతో నా బాగుకు చర్యలు చేపట్టింది. ఎవరు ఎంత చేసినా చివరగా నా బాగోగులు చూడాల్సింది మీరే ! అందుకే మీకు మరోసారి గుర్తు చేస్తున్నా...

ఓ రైతన్నా... సాగునేల సారం మీ చేతుల్లోనే... ●

మేలైన విత్తనాలతో మంచి దిగుబడులు

ఎన్.విద్య సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, శ్రీకాకుళం

అధిక దిగుబడులు సాధించాలంటే మేలైన విత్తనాలు వినియోగించాలి. విత్తన సేకరణలో జాగ్రత్తలు పాటించినట్లయితే 25 శాతం దిగుబడులు పెరుగుతాయని శాస్త్రవేత్తలు చెబుతున్నారు.

ప్రస్తుతం రైతులు తమకు కావాల్సిన విత్తనాల్లో 25 శాతం మాత్రమే ప్రభుత్వ సంస్థలు, అధీకృత ప్రైవేటు విత్తనోత్పత్తి సంస్థల నుంచి సేకరించుకుంటున్నారు. మిగిలిన 75 శాతం విత్తనాలు అనధికార సంస్థలు, ఏజెంట్ల నుంచి కొనుగోలు చేస్తూ నష్టపోవడం జరుగుతుంది. దీనిని దృష్టిలో ఉంచుకుని శాస్త్రవేత్తలు మూల విత్తనాలను రూపొందించి, స్వీయపర్యవేక్షణతో, రైతుల పొలాల్లో మరియు పరిశోధనా సంస్థల పొలాల్లో పరిశోధనలు జరుపుతున్నారు.

విత్తనాలు - లక్షణాలు :

- ❖ విత్తనం నూటికి నూరు లేదా 98-99 శాతం జన్యునాణ్యత కలిగి ఉండాలి.
- ❖ చెత్తా చెదారం, రాళ్ళు, తాలు గింజలు, ఇతర విత్తనాలు ఉండకూడదు
- ❖ విత్తనం అత్యధిక మొలకశాతం ఇచ్చేదిగా ఉండాలి. ఈ మొలక శాతం మొక్కజొన్నలో 90 శాతం, వరిలో 80 శాతం, పొద్దుతిరుగుడులో, పప్పుధాన్యాల్లో 75 శాతం, వేరుశనగలో 70 శాతం, పత్తి, మిరపలో 60 శాతం ఉండాలి
- ❖ విత్తనాల్లో కలుపు మొక్కలకు సంబంధించిన విత్తనాలు లేకుండా చూడాలి
- ❖ ఆరోగ్యవంతమైన పంట నుంచే విత్తనాన్ని సేకరించాలి
- ❖ విత్తనంలో తేమశాతం ఎక్కువ లేకుండా బాగా ఎండిన తర్వాత నిల్వ చేసుకోవాలి. విత్తనం ఉదయం 8 గంటల నుంచి 11 గంటల మధ్యలో తగిలిన ఎండలో ఎండబెట్టాలి. తీవ్రమైన ఎండలో ఎండిన విత్తనం మొలకశాతం తగ్గుతుంది
- ❖ వరి, మొక్కజొన్న, జొన్న వంటి పంటలు విత్తనాల్లో తేమ 12 - 11 శాతం లోపు ఉన్నట్లుగాను, నూనెగింజల విత్తనాల్లో 8-9



శాతం మించకుండాను, అలాగే పప్పుధాన్యాల్లో 9 శాతం ఉన్నట్లు చూసుకోవాలి

- ❖ విత్తనాల్లో తేమశాతం ఎక్కువగా ఉంటే మొలకశాతం దెబ్బతింటుంది. అంతేగాక బూజు తెగుళ్ళు వస్తాయి
- ❖ అన్నింటికంటే ముఖ్యంగా పరీక్ష చేసిన, ధృవీకరించిన విత్తనాన్ని గుర్తింపు పొందిన సంస్థ నుంచి కొనుగోలు చేయాలి. శుద్ధి చేసిన విత్తనాన్నే విత్తనోత్పత్తికి వాడాలి

విత్తనశుద్ధి : ఏ పంట వేసే ముందైనా ముందుగా విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పంటలను చీడపీడలనుండి దూరం చేయాలంటే విత్తనశుద్ధి తప్పనిసరిగా చేయాలి. వరి విత్తనాలపై దుంపకుళ్ళు, ఆకు ఎండు తెగుళ్ళను కలిగించే శిలీంధ్ర బీజాలుంటాయి.

విత్తనశుద్ధితో ఈ తెగుళ్ళను మాత్రమే కాకుండా నేలద్వారా సంక్రమించే తెగుళ్ళను కూడా అరికట్టవచ్చు.

జన్యునాణ్యత : బ్రీడరు విత్తనం నూటికి నూరు పాళ్ళు జన్యు నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది. ఫౌండేషన్ (మూల) విత్తనాన్ని బ్రీడరు విత్తనం నుండే ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఇది సర్టిఫైడ్ (ధృవీకరించిన), రిజిస్టర్డ్ విత్తనాలకు ఆధారం. మూల విత్తనం కూడా దాదాపు 100 శాతం వరకు జన్యునాణ్యత కలిగి ఉంటాయి.

రిజిస్టర్డ్, సర్టిఫైడ్ విత్తనాలు 97-98 శాతం వరకు జన్యు నాణ్యత కలిగి ఉంటాయి. అయితే పంటలోని పుప్పొడి రేణువులు గాలి, కీటకాల ద్వారా ప్రయాణించి అదే పంటకు చెందిన మరొకరకంతో పరపరాగ సంపర్కం చెందడం వలన విత్తన జన్యునాణ్యత దెబ్బతింటుంది.



రచీ నువ్వుల సాగులో అధిక దిగుబడులకు సూచనలు

జె. శశికళ, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు

నువ్వులు మన రాష్ట్రంలో ప్రాచీన కాలం నుండి పండింపబడుచున్నవి. నూనెశాతం 45 నుండి 55 వరకు, ప్రోటీను శాతం 25 వరకు ఉండడమే కాక, సెసమోలిన్ మరియు సెసామిన్ అనే ఆంటీ ఆక్సిడెంట్స్ ఉండడం వల్ల ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉండి, వ్యాధి నిరోధక శక్తిని కలిగిస్తుంది. విటమిన్ ఇ ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల చర్మానికి చాలా మంచిది.

ఖరీఫ్ సీజనులో వేసే పరి పంటను కోసిన తరువాత రబీ పంటగా నువ్వుల పంటను పండిస్తారు. ఖరీఫ్ పంటలు ఆలస్యంగా వేసిన పరిస్థితులలో రెండవ పంటగా జనవరి మాసంలో విత్తుకొని, అతి తక్కువ సమయంలో, తక్కువ వనరులతో అధిక నికర లాభాన్ని ఆర్జించేందుకు నువ్వుల పంట ఉపకరిస్తుంది. ఖరీఫ్ మరియు రబీలో వర్షాధారంగా పండించిన దానికంటే రబీ లేదా వేసవిలో ఆరుతడి పంటగా వేసినప్పుడు చీడపీడల బెడద తక్కువగా ఉండి, విత్తన నాణ్యత పెరిగి అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

రబీ పంటగా నువ్వుల పంట వేసిన రైతన్నలు ఆశించినంత దిగుబడులు పొందలేక పోతున్నారు. స్వల్ప దిగుబడులకు గల కారణాలను విశ్లేషిస్తే కొన్ని యాజమాన్య మెలకువలు, ముఖ్యంగా రకాల ఎంపిక,

పొలంలో తగినంత మొక్కల సాంద్రత లేకపోవడం, ఎరువులను సిఫార్సు చేసిన మోతాదులో అందించక పోవడం, నీటి యాజమాన్య లోపాలు, సస్యరక్షణలో అవగాహన లోపం వంటి కారణాలు స్పష్టంగా కనిపిస్తాయి.

నేల తయారీ : పరి మాగాణుల్లో ఈ పంట ఎక్కువగా పండిస్తారు. కనుక నేల తయారీలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ అవసరం. నువ్వుల విత్తన పరిమాణం చిన్నదిగా ఉండడం వల్ల మొక్కల సాంద్రత సాధించాలంటే, నేలను తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు కనీసం 3-4 సార్లు దున్ని, దున్నిన ప్రతిసారి బరువైన చెక్కబల్లను తోలి మట్టి పెళ్ళలు మెత్తగా నలగనిచ్చి నాణ్యమైన దుక్కిని చేసుకోవాలి.

విత్తే సమయం : డిసెంబర్ ఆఖరి వారం నుండి జనవరి రెండవ వారం లోపు ఈ పంటను విత్తుకున్నట్లయితే వేసవి ఎండలు ముదరక ముందే పంటకాలం పూర్తి చేసుకొని ఆశించిన దిగుబడి పొందవచ్చు. జనవరి రెండవ పక్షం దాటినట్లయితే పూత, గింజ కట్టే దశలు వేసవి ఉష్ణోగ్రతలకు గురై దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గే అవకాశం ఉంది.



కేళీలను గుర్తించి ఏరివేయడం : ఏదైనా ఒక పంటకు సంబంధించిన విత్తనాల్లో అదే పంటకు చెందిన ఇతర రకాల విత్తనాలు (కేళీలు) కలిసినప్పుడు వాటిని గుర్తించి ఏరివేయాలి

- ❖ రంగు, ఆకారం, ద్వారా కేళీలను గుర్తించవచ్చు. అంతేగాక మొలకెత్తే విధానం, మొక్క ఎదుగుదల ఆధారంగా కూడా కేళీలను గుర్తించవచ్చు. వెంటనే వేళ్ళతో సహా పీకి పారవేయాలి.
- ❖ పూత దశలో, పూతలో తేడాలును బట్టి మాత్రమే గాక, పూతరంగు పూలపై చారలు, పుప్పొడి సంచుల రంగులో వ్యత్యాసం బట్టి కేళీలను గుర్తించి ఏరిపారేయాలి.
- ❖ తరువాత కంకిదశలో గింజల ఆకారం, నూగు, గింజల సంఖ్య ఆదారంగా గుర్తించి కేళీలను ఏరివేయవచ్చు.

❖ కల్లంలో ధాన్య నూర్పిడి చేసే సమయంలో ఎలాంటి కల్తీ జరగకుండా చూసుకోవాలి

విత్తనం నిల్వ : నూర్పిడి తరువాత ధాన్యాన్ని బాగా ఎండబెట్టి తేమ శాతం తగ్గిన తరువాత కొత్త సంచుల్లో నిల్వ చేసుకోవాలి.

ముఖ్యంగా ప్రతిదశలోను పంటలో ఎందుతెగులు, పల్లాకు తెగులు, వెర్రి తెగులు ఆశించిన మొక్కలను గుర్తించి వాటిని పీకి తగులబెట్టాలి. దీనివలన రైతుకు విత్తన సమస్య ఉండదు. నాణ్యమైన విత్తనాన్ని తోటి రైతులకు సరఫరా చేయవచ్చు.

రైతులు మెరుగైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటిస్తూ, నాణ్యమైన విత్తనాన్ని వాడితే అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చని శాస్త్రవేత్తల పరిశోధనలు రుజువుచేస్తున్నాయి.



విత్తన మోతాదు, విత్తే పద్ధతి : ఎకరాకు 2.5 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. విత్తనానికి మూడింతల ఇసుక కలిపి గొర్రుతో విత్తుకోవాలి. కొన్ని ప్రాంతాల్లో నువ్వుల పంటను వెదజల్లే పద్ధతిలో జల్లుతారు. అయితే అధిక దిగుబడులు సాధనకు వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ. దూరం ఉండేటట్లు విత్తుకొని విత్తనం మొలచిన 2-3 వారాల తర్వాత వరుసలలోని మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఉండే విధంగా పలుచన చేయాలి.

విత్తనశుద్ధి : కిలో విత్తనానికి మూడు గ్రాముల వంతున మాంకోజెబ్ అనే శిలీంధ్ర నాశక రసాయనంతో విత్తనశుద్ధి చేసుకున్నట్లయితే విత్తనం ద్వారా ఆశించే శిలీంధ్ర జాతి తెగుళ్ళను అరికట్టవచ్చు.

కలుపు నివారణ : వరి మాగాణుల్లో ఈ పంటను విత్తడం, విత్తే ముందు మెత్తని దుక్కి చేసుకుంటే కలుపు బెడద అంతగా ఉండదు. అయితే కలుపు సమస్య తీవ్రంగా ఉన్న ప్రాంతాలలో పెండిమిథాలిన్ అనే కలుపు నివారణ రసాయనాన్ని ఎకరాకు 800-1000 మి.లీ. వంతున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పంట విత్తిన 2-3 రోజులలో నేలపై సమానంగా పిచికారీ చేసుకుంటే ఈ సమస్యను అరికట్టవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : రబీ పంటగా పండించే నువ్వుల పంటకు ఎకరాకు 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 30 కిలోల యూరియా, 50 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను అందించాలి. భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులతో పాటు 15 కిలోల యూరియాను ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. మిగిలిన 15 కిలోల యూరియాను పంట విత్తిన 30 రోజులకు పైపాటుగా వేసుకోవాలి.

నీటి యాజమాన్యం : తక్కువ నీటి పరిమాణంతో మంచి దిగుబడులనివ్వగల పంటలలో నువ్వుల పంట చాలా ప్రధానమైనది. నేల స్వభావాన్ని బట్టి ఒకటి లేదా రెండు తడులతోనే ఈ పంటలో మంచి దిగుబడులను పొందవచ్చు. నీటి యాజమాన్యంలో పూమొగ్గ తొడిగే దశ, కాయకట్టే దశలు కీలకమైనవి. బరువైన నల్లనేలల్లో కేవలం 55-60 రోజుల పంట వయస్సులో, అనగా కాయకట్టే దశలో ఒక తేలికపాటి తడిఇస్తే సరిపోతుంది. తేలిక నేలల విషయంలో

పూమొగ్గ తొడిగే దశ, అంటే పంట వయస్సు సుమారు 25-30 రోజులు ఉన్నప్పుడు ఒక తేలిక పాటి తడి సమానంగా ఇవ్వాలి ఉంటుంది. ఎక్కువ నీరు పారినై లాభం కంటే నష్టం అధికంగా ఉంటుంది.

సస్యరక్షణ : ఈ పంటను ఆశించే కీటకాలలో ఆకుముడత, కోడుఈగ ముఖ్యమైనవి. వీటి నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ అనే మందును లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. వంతున పిచికారీ చేసి నివారింపవచ్చు. నువ్వు పంటను ఈ కాలంలో ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు, బూడిద తెగులు ప్రధానమైనవి. మచ్చ తెగులు నివారణకు మాంకోజెబ్ అనే శిలీంధ్ర నాశినిని లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మందు ద్రావణాన్ని పిచికారీ చేసి నివారింపవచ్చు. చలికాలంలో ఎక్కువగా ఆశించే బూడిద తెగులు నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకాన్ని లీటరు నీటికి 2 గ్రా. వంతున కలిపి నీటిని ఆకుల కింది భాగం, పైభాగం మొత్తం తడిసే విధంగా పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పంటకోత, నిల్వ : విత్తే రకాన్ని బట్టి 70-85 రోజులలో ఈ పంట కోతకు వస్తుంది. సుమారు 75 శాతం కాయలు పసుపు బారడం జరిగితే పంట కోతకు వచ్చినట్లు నిర్ధారించుకోవాలి. పంటకోసిన వెంటనే చిగుళ్ళు లోపలి మొదళ్ళ పైకి వచ్చే విధంగా చిన్న చిన్న దిబ్బలు (కుప్పలు)గా పెట్టి ఒక రెండు రోజుల తర్వాత విడదీసినట్లయితే కాయలలోని గింజలన్నీ ఏకకాలంలో పక్వానికి వచ్చి ఒకే రంగు కలిగి ఉంటాయి. వేరు చేసిన గింజల్లో తేమ శాతం 8 వచ్చేవరకు బాగా ఆరనిచ్చి గోనెసంచులలో నిలువ చేసుకోవాలి.

నిల్వ ఉంచిన సంచులపై మలాథియాన్ పొడిని చల్లాలి. మధ్య మధ్య పురుగు పట్టకుండా ఎండలో ఆరబెట్టాలి.

ఎగుమతి ప్రాధాన్యత : తెల్లనువ్వు రకాలకు, పొట్టు తొలగించిన నువ్వు పప్పుకు ఎగుమతి ప్రాధాన్యత కలదు. ఒకే పరిమాణం గల నాణ్యమైన విత్తనం, పురుగు మందుల అవశేషాలు లేనిదిగా ఉన్న ఎడల ఎగుమతికి చాలా అనుకూలం.

కాబట్టి రైతన్నలు పైన తెలిపిన సూచనలు, సలహాలు పాటించి తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకొంటే ఆశించిన దిగుబడులు పొందగలరు.



కలుపు మందుల వాడకంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

జె.శశికళ, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు.

కలుపు మొక్కలు పైర్లతో పాటు పెరుగుతూ పైరుకు కావాల్సిన పోషక పదార్థాలు, బీరు, సూర్యరశ్మి కోసం పోటీపడి వాటి సాధారణ పెరుగుదలకు, పూర్తిస్థాయి దిగుబడి నాణ్యతకు అవరోధం కలిగిస్తాయి. అంతేకాక పలురకాల చీడపీడలకు ఆశ్రయం ఇచ్చి వాటి వ్యాప్తికి దోహదపడతాయి. కాబట్టి ఏ పైరులోనైనా కీలక సమయంలో కలుపు నిర్మూలించిన అవసరం.

ప్రస్తుతం మార్కెట్లో అనేక రకాల కలుపు మందులు లభిస్తున్నాయి. కొద్ది కాలంగా కూలీలు సకాలంలో దొరకక కూలీ రేట్లు పెరగడం వల్ల రైతులు కలుపు మందుల వినియోగంపై మొగ్గు చూపుతున్నారు. రైతన్నలు ఏ పైరుకు, ఏ మందును ఎంత మోతాదులో, ఎలా వాడాలో అన్ని వివరాలు పూర్తిగా తెలుసుకున్న తర్వాతే వాడాలి. సిఫారుసు చేయని, పూర్తి వివరాలు తెలియని కలుపు మందులను ఎట్టి పరిస్థితుల్లో వాడకూడదు. రైతన్నలకు సరైన అవగాహన లేకపోవడం వలన కలుపు నిర్మూలన సరిగా జరగకపోగా కొన్ని సందర్భాల్లో పైరు దెబ్బతినడం, మరికొన్ని సందర్భాల్లో పక్కపొలాల్లో పైర్లు దెబ్బతినడం వంటి ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటున్నారు.

కలుపు మందులను, పురుగు మందులు, తెగుళ్ళు మందులవలె వాడకూడదు. ఎందుకంటే మనం నిర్మూలించాల్సిన కలుపు మొక్కలు, మనకు కావాల్సిన పైరు కూడా ఒకే జాతికి చెందినవి కావడం వల్ల వాటి వాడుక విషయంలో కొన్ని జాగ్రత్తలు పాటించాలి.

ఏ పంటకు సిఫారుసు చేసిన మందును ఆ పంట కొరకు మాత్రమే ఉపయోగించాలి. మందు మోతాదు



మించితే పైరు దెబ్బతినే ప్రమాదం ఉన్నది. మాగాణి వరిలో వెడల్పాకు కలుపు మొక్కల నిర్మూలనకు వరి నాటిని 25-30 రోజులకు పొలంలో నీటిని తీసేసి 2,4-డి సోడియం సాల్టు పొడి మందుకు ఎకరాకు 400 గ్రా. చొప్పున 200 లీటర్ల నీటితో కలిపి సాధ్యమైనంత వరకు కలుపు మీద మందు పడేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. మందు మోతాదు మించితే ప్రమాదం. ఈ మందును ఎట్టి పరిస్థితుల్లోను ద్వీదశ బీజ పంటలైన మినుము, పెసర, పత్తి, మిరప మొదలగు పంటలపై వాడరాదు.

కలుపు మందులను తేలికపాటి (ఇసుక, గరప) నేలల్లో తక్కువ మోతాదులోను, సేంద్రియ పదార్థం, బంకమట్టి ఎక్కువగా ఉండే నల్లరేగడి నేలల్లో ఎక్కువ మోతాదుల్లోను, ఎర్ర నేలల్లో మధ్య స్థంగాను వాడుకోవాలి. అట్రాజిన్ ఎకరాకు 1 నుండి 1.5 కిలో సిఫారసు చేసినప్పుడు తేలికపాటి నేలల్లో 1.0 కి.గ్రా మధ్య రకం నేలల్లో 1.25 కిలో, బరువు నేలల్లో 1.5 కిలోలు వాడుకోవాలి.

మనం పిచికారీ చేసే మందు వల్ల పక్క పొలంలో పైర్లకు ఏమైనా ఇబ్బంది ఉంటుందో లేదో ముందుగా తెలుసుకోవాలి. వరిలో 2,4-డి సోడియం సాల్టు మందు వాడునప్పుడు ప్రక్క పొలంలో ద్వీదశబీజ పంటలు ప్రత్తి, మిరప ఉండరాదు.

కలుపు మందులు వాడేముందు మందుతో పాటు కంపెనీ వారు ఇచ్చిన సమాచారాన్ని క్షుణ్ణంగా చదవాలి. కాలపరిమితి దాటిన మందులను వాడరాదు. వీలైనంత వరకు కలుపు మందులను హాండ్ స్ప్రేయర్తోనే పిచికారీ చేయాలి. పవర్ స్ప్రేయర్ను వాడదలచినప్పుడు నిపుణుల సలహా తీసుకోవాలి. 2,4-డి సంబంధిత కలుపు మందులు పిచికారీ చేయుటకు సాధ్యమైనంత వరకు స్ప్రేయర్లను విడిగా ఉంచుకోవాలి. వీలుకాకపోతే మందులు చల్లిన వెంటనే ఏ మాత్రం అవశేషాలు లేకుండా సబ్బు నీటితో పలుమార్లు శుభ్రం చేయాలి. పిచికారీ చేయుటకు సరైన నాజిల్ను వాడాలి.

స్ప్రేయర్ల నుండి మందు సమంగా వచ్చేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. ఒకసారి చేసిన తరువాత ఎట్టి పరిస్థితుల్లోను మరలా పిచికారీ చేయకూడదు.

అందువలన మందు మోతాదు ఎక్కువై పైరుకు నష్టం కలుగుతుంది. ఒక ఎకరాకు కలుపు మందు పిచికారీ చేయడానికి 200 లీ. మందు నీరు అవసరం. మాగాణి వరిలో ఎకరానికి కావాలసిన కలుపు మందును 20 కిలోల ఇసుకలో కలిపి పొలంలో పలుచగా నీరు పెట్టి పొలంలో వెదజల్లాలి.

కొన్నిరకాల కలుపు మందులు పంట విత్తిన వెంటనే గానీ, మొలకెత్తుటకు ముందుగానే గానీ పిచికారీ చేయాలి. ఉదా : పెండిమిథాలిన్, అలాక్లోర్ మొదలగునవి. ఈ రకపు మందులు నేలలో తగినంత తేముంటే బాగా పనిచేస్తాయి. కొన్ని రకాల కలుపు మందులు పైరు, కలుపు మొలకెత్తిన తరువాతనే పిచికారీ చేయాలి. ఉదా : క్విజాల్ఫామ్ ఇథైల్, పెనాక్సాప్రాప్.పి ఇథైల్ వంటి మందులను మినుము, పెసర పైర్లు విత్తిన 15-20 రోజుల తర్వాత పిచికారీ

చేయాలి. అప్పటికి కలుపు కూడా మొలచి ఉంటుంది. వీటిని పైరు విత్తిన వెంటనే పిచికారీ చేస్తే ఉపయోగం ఉండదు.

కొన్ని రకాల కలుపుమందులకు పైరు, కలుపు అనే విచక్షణా శక్తి ఉండదు. కనుక అటువంటి వాటిని వాడరాదు. ఉదా : పారాక్వాట్, గైఫోసేట్ మొదలగునవి. కానీ వీటిని ప్రత్తి, చెరకు మొదలగు పంటలలో వరుసల మధ్య దూరం ఎక్కువగా ఉండడం వలన నాజిల్ రక్షణ కవచం పెట్టి పంట మొక్కలపై పడకుండా కలుపుపై మాత్రం పడేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. అయితే ఏ కొద్దిపాటి మందు పైరుపై పడినా పైరుకు నష్టం వాటిల్లుతుంది.

కొన్ని మందుల అవశేషాలు ఆ పంట తర్వాత వేసే పంటపై కూడా చెడు ప్రభావం కలిగి ఉంటాయి. కాబట్టి మనం తర్వాత వేసే పంటను దృష్టిలో పెట్టుకొని నిపుణుల సలహా తీసుకొని కలుపు మందు వాడితే మంచిది.

కాబట్టి పంటను బట్టిగానీ, పంట దశను బట్టిగానీ, పంటలో ఉండే కలుపును బట్టి కలుపు మందులు మరియు వాటి మోతాదు మారుతుంది. కనుక రైతులు కలుపు మందులు వాడదలుచుకొన్నప్పుడు సమీపంలోని వ్యవసాయ అధికారినిగానీ నిపుణులను గానీ సంప్రదించిన తర్వాత వాడాలి.

సాధ్యమైనంత వరకు రైతు సోదరులు కలుపు నిర్మూలనకు రసాయనాలు మితంగా వాడుతూ, అవసరమైనచోట అంతర కృషి చేస్తూ సేద్య పద్ధతులు అవలంబిస్తే పర్యావరణ పరిరక్షణతో పాటు అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చు.



పెసర, మినుము పైర్లను ఆశించే పల్లాకు తెగులు - సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు

పి.దుర్గాదేవి, టెక్నికల్ అసిస్టెంట్, ఎన్.ఎఫ్.ఎస్.ఎం., వ్యవసాయ సంయుక్త సంచాలకుల కార్యాలయం,
కాకినాడ

పల్లాకు తెగులు జెమిని వైరస్ వలన వచ్చే తెగులు. ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు, కాయల మీద పసుపు పచ్చమచ్చలు ఏర్పడతాయి. తొలిదశలో ఈ వైరస్ తెగులు ఆశించినట్లయితే పైరు గిడసబారిపోయి, పూత పూయక, ఎండిపోతుంది. పైరులో 40-45 రోజుల తరువాత ఆశించినట్లయితే కాయలు పసుపుబారి వంకరలు తిరిగిపోతాయి. ఈ వైరస్ తెల్లదోమ ద్వారా మాత్రమే వ్యాప్తి చెందుతుంది.

తెల్లదోమ పురుగులు పసుపుపచ్చ శరీరాన్ని కలిగి దాదాపు ఒక మి.మీ. పొడవు ఉంటాయి. వాతావరణం అనుకూలంగా ఉన్నప్పుడు పంట పొలాలను మరియు కలుపు మొక్కలను ఆశించి త్వరితగతిన వృద్ధి చెందుతాయి. తెల్లదోమలు ముఖ్యంగా అపరాలు, ప్రత్తి, మిరప, పొగాకు మరియు కూరగాయల పంటలను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. పగటి ఉష్ణోగ్రత 33 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉన్నప్పుడు మరియు వాతావరణంలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఖరీఫ్ సీజన్లో అపరాల పంటలమీద బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. తెల్లదోమ తల్లి పురుగుల రెక్కలమీద మైనపు పొరను కలిగి ఉంటాయి. వీటి జీవిత చక్రంలో ఆరు దశలు ఉంటాయి. 1. గుడ్లు దశ 2. మూడు పిల్ల దశలు, 3. నిద్రావస్థ దశ, 4. తల్లి పురుగు.

గుడ్లు సూక్ష్మంగా ఉండి సాధారణంగా కోడి గుడ్లు ఆకారంలో ఉంటాయి. ఒక్కొక్క తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగంలో సుమారు 70 గుడ్లను పెడుతుంది. గుడ్లు లేత పసుపు రంగులో ఉండి తొడిమల సహాయంతో ఆకులను అంటిపెట్టుకొని ఉంటాయి. మొదటి దశ పిల్లపురుగులు కాళ్ళను కలిగి ఉండి ఆకుల అడుగుభాగంలో అటూ ఇటూ పాకుతూ తర్వాత ఒకచోట స్థిరంగా ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. మిగతా పిల్ల దశలు కాళ్ళను కోల్పోయి అదేచోట ఉండి



రసాన్ని పీలుస్తూ ఉంటాయి.

తెల్లదోమలు రెండు రకాలుగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. మొదటిగా తల్లిపిల్ల పురుగులు ఆకుల అడుగుభాగాన చేరి రసం పీల్చడం వల్ల మొక్కలు నీరసించి గిడసబారి పోతాయి. అంతేకాకుండా తేనే మంచు లాంటి జిగట పదార్థాన్ని విసర్జించడం వల్ల మొక్కల భాగాల మీద నల్లటి బూజు ఏర్పడుతుంది. మొక్కలు కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరిగే శక్తిని కోల్పోతాయి. తెల్లదోమ నేరుగా రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగజేయడమే కాకుండా అనేక రకాల వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాప్తిజేస్తాయి. వీటిలో ముఖ్యమైనవి అపరాల పంటలను ఆశించే పల్లాకు తెగులు. తెల్లదోమ వైరస్ సోకిన మొక్కల నుంచి రసంతోపాటు వైరస్ను కూడా తీసుకొని ఆరోగ్యకరమైన మొక్కల మీద రసం పీల్చడం ద్వారా వైరస్ను వ్యాపింపజేస్తుంది.

తెల్లదోమ జీవిత చక్రం

పల్లాకు తెగులు సమగ్ర యాజమాన్యం :

- ❖ పల్లాకు తెగులును తట్టుకునే రకాలను సాగుచేసుకోవాలి.
- ❖ పెసర : ఎల్.బి.జి 460, ఎల్.జి.జి-407, పి.డి.ఎం 54, ఎం.ఎల్ 267 మరియు డబ్ల్యూ.జి.జి 42

❖ మినుము : ఎల్.బి.జి 752, ఎల్.బి.జి 787, పి.యు. 31, టి.-9 మరియు ఎల్.బి.జి.20 రకాలను సాగుచేసుకోవాలి. (చిరు సంచల పరిశీలనలో ఉన్న జి.బి.జి 1 మరియు టి.బి.జి 104 మినుము రకాలు మరియు ఎల్.బి.జి. 574 పెసర రకం కూడా పల్లకు తెగులును తట్టుకుంటాయి)

❖ విత్తనశుద్ధి : ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్. 5 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 70 డబ్ల్యూ. ఎస్ 5 గ్రా. మరియు కార్బండిజిమ్ లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసినట్లయితే పైరును తొలి దశలో వైరస్ తెగులును వ్యాపింపచేయు రసం పీల్చే పురుగులు మరియు వేరుకుళ్ళు తెగులు బారినుండి కాపాడవచ్చు.

❖ సరైన సమయంలో పైరు విత్తినట్లయితే పల్లకు తెగులు ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది. తొలకరిలో జూన్ మొదటి పక్షం నుండి జులై మొదటి పక్షం వరకు, రబీ కాలంలో అక్టోబర్ మొదటి పక్షంలో, వరి మాగాణులలో డిసెంబర్ మొదటి వారంలో విత్తుకోవాలి.

❖ పొలం గట్లమీద మరియు రోడ్డు ప్రక్కన పల్లకు తెగులు ఆశించిన కలుపు మొక్కలను పీకి నాశనం చేయాలి.

❖ పైరు చుట్టూ నాలుగు వరుసలు మొక్కజొన్న గానీ లేక జొన్న విత్తుకున్నట్లయితే వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింపచేయు తెల్లదోమ, తామర పురుగులు మరియు పేనుబంక వంటి రసం పీల్చే పురుగులను వ్రక్క పొలాల నుండి వ్యాపించకుండా నివారించవచ్చు.

❖ పొలంలో తెగులు సోకిన మొక్కలను గమనించిన వెంటనే పీకి నాశనం చేయాలి.



❖ పొలంలో అక్కడక్కడా జిగురు పూసిన పసుపు రంగు రేకులు / అట్టలు / పళ్లాలను ఉంచినట్లయితే తెల్లదోమ ఉనికిని మరియు ఉధృతిని అంచనా వేసుకోవచ్చు. కాని పల్లకు తెగులు వ్యాప్తికి ఒకటి లేక రెండు తెల్లదోమలు ఉన్నా సరిపోతుంది. తెల్లదోమ కనిపించిన వెంటనే పురుగు మందులు పిచికారీ చేసినట్లయితే పల్లకు తెగులు బారి నుండి పంటను రక్షించుకొనవచ్చు.

❖ విత్తిన 15 లేక 20 రోజులకు ఒకసారి వేపనూనె 5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి లేక 5 శాతం వేప గింజల కషాయం కానీ పిచికారీ చేసినట్లయితే పంటను తెల్లదోమ ఆశించకుండా కాపాడుకోవచ్చు. అంతేకాక అప్పటికే పంటలో ఉన్న తెల్లదోమ గుడ్లను మరియు పిల్ల పురుగులను కూడా నాశనం చేసినట్లు అవుతుంది.

❖ తెల్లదోమ నివారణకు అంతరవాహిక కీటకనాశినులైన ట్రైజోఫాస్ 1.25 మి.లీ లేక మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేక ఎసిఫేట్ 1.0 గ్రా. లేక ప్రొఫెనోఫాస్ 1.5 మి.లీ లేక ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేక థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. ఏదేని ఒకదానికి ఒక లీటరు నీటికి కలిపి తెల్లదోమ ఉధృతిని బట్టి మందును మార్చి మార్చి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేయాలి.



అపరాల సాగులో మెళకువలు

పి.పుష్పాంజలి, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు

మినుము పంటను తేలికపాటి నేలలో అనిశ్చిత వర్షపాత ప్రాంతాలలో సాగుచేయరాదు. మినుము నీటి ఎద్దడిరి ఏ మాత్రము తట్టుకోలేదు.

అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలైన ఎల్.బి.జి-752, ఎల్.బి.జి-623, టి-9, పి.యు-31, ఎల్.బి.జి-20, పి.బి.జి-1

విత్తేముందు తప్పనిసరిగా విత్తనశుద్ధి చేయాలి. విత్తనశుద్ధికి కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. జిగురు / గంజి పట్టించి, నీడలో ఆరబెట్టి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 30 గ్రా. కార్బోసల్ఫాన్ మందుతో శుద్ధిచేసి ఆరబెట్టి మరలా శిలీంధ్రనాశిని మందు మాంకోజెబ్ పొడిమందుతో శుద్ధి చేసిన 30 రోజులలోపు ఆశించే కాండపు ఈగ, చిత్తపురుగులు, పేనుబంక, త్రిప్పి వంటి రసం పీల్చు పురుగులు, తెగుళ్ళు ఆశించకుండా పైరువిపుగా పెరుగుతుంది. ఎకరాకు 7-8 కిలోల విత్తనం అవసరం.

సజ్జ లేదా జొన్న పంటను 3-4 సాళ్ళు చేసి ప్రతి 2 మీటర్లకు ఒకసాలు చొప్పున అంతర పంటగా సాగుచేసిన వెర్రి తెగుళ్ళ ఉధృతి తగ్గుతుంది.

మినుము పంటకాలంలో బెట్లకు గురైనప్పుడు 1.5-2 శాతం యూరియా ద్రావణాన్ని (15-20 గ్రాముల యూరియా ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున 40వ రోజు మరియు 50వ రోజులు) పైరుపై పిచికారీ చేసిన కాయలలో మంచి గింజలు నిండడానికి దోహదపడుతుంది.

పంటకాలంలో చీడపీడల నివారణకు సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులు పాటించడం మంచిది. దీనిలో భాగంగా వేప సంబంధిత పురుగు మందులు, పక్షిస్థావరాలు (ఎకరాకు 15-20) ఏర్పాటు చేయుట, పూత పిందెదశలో రెండుసార్లు ప్రోఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

❖ రబీ కాలంలో ఆకుమచ్చ, బూడిద తెగుళ్ళు ఎక్కువగా నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. కాబట్టి పైరు 30-35 రోజుల దశలో కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా., 40-45 రోజుల దశలో మరోసారి, 50-55 రోజుల దశలో మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. + ట్రైడిమార్ప్ (కాలిక్సిన్) 1 మి.లీ ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయవలెను.

పెసర : అన్ని రకాల భూములలోను సాగుచేయవచ్చు. అయితే చౌడు మరియు మురుగు నీరు నిలిచే నేలలో సాగుచేయరాదు.

❖ రకాలు ఎల్.బి.జి-407, ఎల్.బి.జి-450, ఎల్.బి.జి-410, టి.ఎం.-96-2

❖ విత్తనశుద్ధి కిలో విత్తనానికి 5 మి.లీ. జిగురు / గంజి పట్టించిన తర్వాత 5 గ్రా. గాజో లేదా 30 గ్రా. కార్బోసల్ఫాన్ మరియు 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేసి 24 గంటల్లోపు విత్తుకోవాలి.

❖ ఎకరాకు 6-7 కేలోల విత్తనం అవసరమవుతుంది.

❖ ఎకరాకు విత్తేముందు 40 కిలోల డి.ఎ.పి. గానీ లేదా 20 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సూపర్ ఫాస్పేట్ రసాయనిక ఎరువులను వేయాలి.

❖ కలుపు నివారణ ఫ్లూక్లోరాలిన్ (బసాలిన్) కలుపు మందు ఒక లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. చొప్పున విత్తేముందు నేలపై పిచికారీ చేసి భూమిని కలియదున్నవలెను. లేదా పెండిమిథాలిన్ మందును 1.3 లేదా 2 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటికి చొప్పున కలిపి విత్తిన వెంటనే మరుసటి రోజు పిచికారీ చేయాలి.

సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులు పాటించి లద్దె పురుగును నివారించాలి. లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరాకు 4-5 చొప్పున ఏర్పాటు చేయాలి. పూత పిందెదశలో ప్రోఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ / లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బూడిద మరియు ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళు నివారణకు ట్రైడిమార్ప్ 1 మి.లీ లేదా 1 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా థయోఫనేట్ మిథైల్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వెర్రితెగుళ్ల యాజమాన్యానికి కంచె పంటగాను, అంతర పంటగాను జొన్న, సజ్జ పంటలను సాగుచేయాలి.

5 శాతం వేపగింజల కషాయం లేదా వేప సంబంధిత పురుగు మందులను పిచికారీ చేయాలి.



దాఖ్యా వరిలో వెదజల్లే పద్ధతి - యాజమాన్య పద్ధతులు, సస్యరక్షణ చర్యలు

ఎస్.నరశింహం, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, పెద్దాపురం

నేరుగా దమ్ములో వెదజల్లి పండించడానికి పాటించాల్సిన పద్ధతులు :

వివిధ ప్రాంతాల్లో నాటడానికి అనువైన పరివంగడాలే చాలా వరకు నేరుగా వెదజల్లి పండించడానికి కూడా అనుకూలం.

- ❖ కాండం గట్టిగా ఉండి, పడిపోని రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి
- ❖ పొలంలో మురుగునీరు పోవడానికి బోదెలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి
- ❖ పొలాన్ని 15 ముందుగా దమ్ముచేసి తరువాత విత్తడానికి 4 రోజుల ముందు మరొకసారి దమ్ముచేసి సమానంగా చదును చేసి మట్టి పేరుకున్న తర్వాత ప్రతి 2 మీటర్లకు 20 సెం.మీ. కాలువలు చేయాలి
- ❖ మొలకెత్తిన విత్తనాన్ని (ముక్కు బయటకు రాగనే) పొలంలో పలుచటి నీటి పొర ఉంచి సమానంగా వెదజల్లాలి. లేదా 8 సాళ్ళ పరికరంతో నీరు పూర్తిగా తీసివేసి కూడా విత్తవచ్చు
- ❖ మొక్కలు మొదట ఆకుపూర్తిగా పురి విచ్చుకునే వరకు (సుమారు 7-10 రోజుల వరకు) పంటకు ఆరుతడులు అవసరం
- ❖ నేరుగా విత్తి పండించే పొలాల్లో కలుపు బెడద ఎక్కువ. కలుపు నివారణకు ఎకరానికి బెంధియోకార్బ్ 1.25 లీ. గాని బూటాక్లోర్ + సెఫనర్ 1.25 లీ. గాని అనిలోఫాస్ 0.5 మి.లీ. గాని విత్తిన 8-10 రోజులలో 25 కిలోల ఇసుకతో కలిపి పొలమంతా పలుచటి నీటిలో సమానంగా వెదజల్లాలి
- ❖ మొలకెత్తిన 20-25 రోజులకు ఏదేని కారణం చేత వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు ఎక్కువగా వస్తే లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. ఫెర్నాక్సోన్ (2,4 డిసోడియం లవణం)ను కలిపి కలుపు మొక్కలపై పడునట్లు పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు
- ❖ సిఫారుసు చేసిన పూర్తి భాస్వరం మరియు సగం

పొటాష్ ఎరువును ఆఖరి దమ్ములో వేసి కలియదున్నాలి. మిగిలిన సగం పొటాష్ను అంకురం దశలో వాడాలి

- ❖ సిఫారుసు చేసిన నత్రజనిని మూడు సమభాగాలుగా చేసి, విత్తిన 15 రోజులకు, 35 రోజులకు మరియు 60 రోజులకు బురదనీరు పూర్తిగా తీసివేసి వేయాలి

సస్యరక్షణ :

- ❖ చేల గట్లమీద గడ్డిని లేకుండా శుభ్రంగా చేసుకోవాలి. గట్లు సరిచేసుకోవాలి
- ❖ ఎకరానికి మూడు లింగాకర్షక బుట్టలతో కాండం తొలిచే పురుగుల ఉధృతిని గమనించవచ్చు. అదే విధంగా ఎకరానికి 8 లింగాకర్షక బుట్టలను ఉంచితే పురుగుల ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చు
- ❖ నారు మొస తిరిగిన తరువాత నుండి పూత పూయు దశవరకు ఎకరానికి 10 నుండి 20 పక్షిస్థావరాలను ఏర్పాటు చేసుకొనుట వలన వివిధ రకాల పురుగుల ఉధృతిని పక్షిస్థావరాలు తగ్గిస్తాయి
- ❖ **ఆకుముడత :** పిలకలు తొడిగే దశనుండి గింజ పాలుపోసుకునే దశ వరకు ఆశించవచ్చు.
- ❖ పిలకలు తొడిగే దశలో దీనిపై నివారణ చర్యలు అవసరం లేదు. చిరుపొట్ట దశనుండి పురుగు ఆశించినట్లయితే క్లోరిఫైరిఫాస్ 1 లీటరు నీటికి 25 మి.లీ. చొప్పున ఎకరాకు 500 మి.లీ లేదా కార్బాఫ్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 50 ఎస్.సి. 1 లీటరు నీటికి 2 గ్రా. చొప్పున ఎకరాకు 400 గ్రా. పిచికారీ చేయాలి
- ❖ **కాండం తొలిచే పురుగు :** ఈనిక దశవరకు ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. పిలకలు దశలో మొవ్వ చనిపోతుంది. అదే ఈనిక దశలో వెన్ను చనిపోయి తెల్లకంకిగా ఏర్పడుతుంది. దీని నివారణకు ఫాస్పామిడాన్ 40 శాతం లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. చొప్పున ఎకరాకు 400 మి.లీ.



సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం

జ.ఉమాదేవి, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, అనంతపురం

మొక్కల పెరుగదలకు కావాల్సిన అన్ని పోషకాలను వీలైన అన్ని విధానాల ద్వారా అందించే పద్ధతిని 'సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం' అంటారు. ఇందులో రసాయనిక ఎరువులను సేంద్రియ పదార్థాలతో కలిపి వినియోగిస్తూ, రసాయనిక ఎరువు మోతాదును తగ్గించుకునే వీలుంటుంది. తద్వారా పర్యావరణంపై రసాయనిక ఎరువుల ప్రభావాన్ని కొంత వరకు తగ్గించడంతో పాటు, నేల భౌతిక, రసాయన లక్షణాలను మెరుగుపరచడం వల్ల మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.

సమగ్ర వినియోగాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాల నేల సంరక్షణ : సాధారణంగా నేల పై పొర వివిధ రకాలుగా కోతకు గురవుతుండటం వల్ల నేలలోని పోషకాలు నేలతో పాటు కొట్టుకుని పోయి ఎరువుల

వినియోగ సామర్థ్యం తగ్గుతుంది. కాబట్టి నేల కోతకు గురికాకుండా సంరక్షించుకోవాలి.

రసాయనిక ఎరువులు వేసే విధానం :

- ❖ నత్రజని రసాయనిక ఎరువులను ఒకేసారి వేయకుండా మొక్క అవసరాలను బట్టి దఫ దఫాలుగా వేయాలి. వీటిని నూనె చెక్కలతో కలిపిగానీ, లేదా నీమ్ కోటెడ్ యూరియా మొదలైన నెమ్మదిగా నత్రజనిని విడుదల చేసే ఎరువులను వాడుకోవాలి.
- ❖ భాస్వరం రసాయనిక ఎరువులు వేర్లకు దగ్గరగా చిన్న చిన్న గుంతలు తీసి వేయడం మొక్కలు భాస్వరాన్ని సమర్థంగా గ్రహిస్తాయి. అంతే కాకుండా వీటిని ఒకేసారి దుక్కిలోనే వేసుకోవాలి.



లేక కార్బాఫ్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4 జి. ఎకరాకు 8 కిలోలు వాడి నివారించవచ్చు.

- ❖ దోమపోటు : చిరుపొట్ట దశ నుండి గింజ గట్టిపడే దశవరకు దోమ ఆశించవచ్చు. దీని నివారణకు ఇథోనోఫెన్ప్రాక్స్ 1.5 మి.లీ లీటరు నీటికి / ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి లేదా చివరి దశలో బి.పి.ఎం.సి. 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించాలి
- ❖ దోమ పోటు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పొలాన్ని తరచూ ఆరబెడుతూ ఉండాలి

తెగుళ్ళు - యాజమాన్య పద్ధతులు :

మాగుడు (లేదా) పొడతెగులు : 28 సెం.గ్రే నుండి 30 సెం.గ్రే. ఉష్ణోగ్రత, గాలిలో 30 శాతం తేమ మరియు మబ్బులతో కూడిన వర్షం ఈ తెగులుకు అనకూలం.

నివారణకు ముందుగా గట్లు శుభ్రపరచి

ప్రాపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా హెక్సాకోనజోల్ 2 మి.లీ. లేదా వాలిడామైసిన్ 2 మి.లీ. లేదా ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

అగ్గి తెగులు / మెడ విరువు : రాత్రి ఉష్ణోగ్రత 18 సెం.గ్రే. నుండి 22 సెం.గ్రే గాలిలో తేమ 90 శాతం మరియు మందు లేదా వర్షపు జల్లు ఈ తెగులుకు అనుకూలం.

నివారణకు ట్రైసైక్లోజోల్ 0.6 గ్రా. / ఎడిఫెన్ఫాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాండం కుళ్ళు తెగులు : ఆకు తొడిమలపై నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి విస్తరించి కణుపుల మధ్యభాగం నల్లగా మారి పిలకలు చనిపోతాయి. గింజ పాలుపోసుకునే దశలో కాండం కుళ్ళిన ప్రదేశంలో మొక్కలు విరిగిపోతాయి.

నివారణకు వాలిడామైసిన్ 2 మి.లీ. / హెక్సాకోనజోల్ 2 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.



సేంద్రియ ఎరువులు : సేంద్రియ ఎరువులు నేలలో హ్యూమస్ శాతం పెంచడంతోపాటు, నేల భౌతిక, రసాయనిక లక్షణాలను మెరుగు పరచి, మొక్కలకు కావాల్సిన పోషకాలను నెమ్మదిగా తగినంత అందిస్తాయి. వేసిన రసాయన ఎరువులను మొక్కలు సమర్థంగా వినియోగించుకొనేలా చేస్తాయి.

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

లెగ్యూమినేసి పంటలనే అంతర పంటలుగా పెంచడం : లెగ్యూమ్ పంటలను అంతర పంటలుగా పండిస్తే నేలలో స్థాపనతో పాటు నేలలో సేంద్రియ పదార్థం పెరిగి మొక్కలు పోషకాలను సమర్థంగా వినియోగించుకొని ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.

కలుపు తీయడం : కలుపు మొక్కలు పంట మొక్కలతో పాటు నీరు, పోషకాల వినియోగంలో పోటీపడుతు, వాటి ఎదుగుదలను ప్రభావితం చేస్తాయి. దీంతోపాటు అవి వివిధ చీడపీడలకు ఆశ్రయం కల్పిస్తాయి. కాబట్టి వీటిని ఎప్పటికప్పుడు తీసివేస్తూ నేలను శుభ్రంగా ఉంచాలి.

జీవన ఎరువులు : రసాయనిక ఎరువులు, సేంద్రియ ఎరువులు వివిధ మోతాదుల్లో కలిపి వేయడంతో పాటు జీవన ఎరువులైన అజొల్లా, అజటోబ్యాక్టర్, అజోస్పెరిల్లం, రైజోబియం వంటి నత్రజని సంబంధిత జీవన ఎరువులు, భాస్వరం కరిగించే బ్యాక్టీరియా శిలీంధ్రాలు, భాస్వరాన్ని అందించే శిలీంధ్రాలను ఉపయోగిస్తే నేలలో మొక్కలకు లభించే పోషకాలు వేసిన పంటకే కాకుండా తర్వాత వేసే పంటకు కూడా లభించే పోషకాల వినియోగ సామర్థ్యం మొక్కల్లో పెరుగుతుంది. ఈ విధంగా సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంలో రసాయన ఎరువుల వినియోగం,

వాటి మూలంగా కలిగే కాలుష్యం తగ్గి ఆరోగ్యమైన వాతావరణంలో మొక్కలు పెరుగుతాయి.

వివిధ పంటల్లో సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం : మన రాష్ట్రంలో వరి, జొన్న, మొక్కజొన్న, వేరుశనగ, శనగ ప్రధాన పంటలు, మిరప, టమాట, వంగ, బెండ, క్యాబేజీ, కాలీఫ్లవర్, దోస, సొర, బీర, కాకర, దొండ, క్యారెట్, ఉల్లి, బంగాళదుంప, చేమదుంప మొదలైన కూరగాయల పంటలను ఏకవార్షికాలుగా పండిస్తున్నారు.

ఎరువులు వేసే విధానం : సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంలో పంటకాలానికి అనుగుణంగా ఎరువుల మోతాదు నిర్ధారించుకోవాలి. మొక్కకు కావాల్సిన అన్ని పోషకాలను వివిధ పద్ధతుల ద్వారా మొక్కకు అవసరమైనప్పుడల్లా అందించాలి. వివిధ పరిశోధనా ఫలితాల ఆధారంగా సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం వివిధ పంటల్లో నిర్వహించడానికి ఆ పంటకు నిర్ధారించిన ఎరువుల మోతాదులో 25-30 శాతం వరకు సేంద్రియ ఎరువుల రూపంలో అందించాలి. అనగా 70-75 శాతం నిర్ధారించిన ఎరువుల మోతాదులో 25-30 శాతం సేంద్రియ ఎరువుల రూపంలో అంటే పేడ ఎరువు, వానపాముల ఎరువు, కోళ్ళ ఎరువు, కంపోస్టు ఎరువు, వేప, వేరుశనగ, ఆముదం చెక్కల్లో ఏదో ఒకటి వేసుకోవాలి. వేసుకొంటే మొక్కకిచ్చిన రసాయన ఎరువులు సేంద్రియ ఎరువులతో బాగా కలిపి మొక్కకు కావాల్సిన మోతాదులో సరైన సమయంలో అన్ని పోషకాలు సరైన విధంగా అంది మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి. దానితో పాటు నేలలో వివిధ రకాల సూక్ష్మ జీవులు వృద్ధి చెందుతాయి. నేల భౌతిక, రసాయనిక, జీవ లక్షణాలు మెరుగుపడి మొక్కల వేర్లు ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.



వరిలో వివిధ పోషకాల ప్రాముఖ్యత

పి.దుర్గాదేవి, టెక్నికల్ అసిస్టెంట్, ఎన్.ఎఫ్.ఎస్.ఎం., వ్యవసాయ సంయుక్త సంచాలకుల కార్యాలయం, కాకినాడ

వ్యవసాయానికి మూలధనం నేల. భూసార పరిరక్షణ అనేది వ్యవసాయంలో అన్నింటికంటే అతి ముఖ్యమైనది. సరైన పోషక యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించడం ద్వారా భూసార పరిరక్షణ చేయడంతో పాటు వివిధ పంటల్లో అధిక దిగుబడులు పొందడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

వివిధ పోషకాలు : మొక్కలు సక్రమంగా పెరిగి సరైన దిగుబడి ఇవ్వాలంటే గాలి, నీటితో పాటు 18 రకాల పోషకాలు అవసరమవుతాయి. మొక్కలలో పోషకాల ప్రాముఖ్యతను బట్టి 3 రకాలుగా విభజించడమైనది.

మూల పోషకాలు : కార్బన్, హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్ అనేవి మొక్కలకు గాలి, నీరు ద్వారా లభ్యమయ్యే మూల పోషకాలు.

స్థూల పోషకాలు : మొక్కల పెరుగుదలకు అధిక పరిమాణంలో అవసరమయ్యే పోషకాలను స్థూల పోషకాలు ఉంటారు. వీటిలో నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ప్రధాన పోషకాలు. కాల్షియం, మెగ్నీషియం, గంధకం అనేవి ద్వితీయ పోషకాలుగా అంటారు.

సూక్ష్మపోషకాలు : జింకు, ఇనుము, మాంగనీసు, రాగి, బోరాన్, మాల్బినింగ్ మొక్కలకు తక్కువ మోతాదులో అవసరం. అవుతాయి. కాబట్టి సూక్ష్మపోషకాలు అంటారు. కానీ వీటి విధులు చాలా ముఖ్యమైనవి.

వరిలో పోషక యాజమాన్యంలో భాగంగా వివిధ పోషకాల ప్రాముఖ్యత వాటిలోప లక్షణాలను గురించి తెలుసుకుందాం.

నత్రజని : నత్రజని ముఖ్యంగా పైరు పెరుగుదలకు, దుబ్బు చేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది. పంటకు ముదురు ఆకుపచ్చదనాన్ని కలుగచేస్తుంది. అయితే నత్రజనిని ఎరువుగా వినియోగించడం వలన పైర్లు ఏవుగా పెరిగి పడిపోతాయి. చీడపీడలు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. వరిలో గింజల కంటే గడ్డిశాతం ఎక్కువగా వస్తుంది. పంట పూతకు రావడం ఆలస్యమవుతుంది.

లోప లక్షణాలు : మొక్కల పెరుగుదలకు, పూత, దిగుబడి తగ్గతాయి. మొక్కలు కురచబారి ఆకులు పాలిపోయి, పసుపుపచ్చగా మారిపోతాయి.

వాతావరణంలోని మార్పులను మొక్క తట్టుకోలేదు.

పోషక లోప నివారణ : సేంద్రియ ఎరువుల వాడకం వరిలో నత్రజని ఎరువులను మూడు సమభాగాలుగా చేసి దమ్ములోను, దుబ్బు దశలోను మరియు చిరుపొట్ట దశలోను వేయాలి. నత్రజని ఎరువులు భూమిలో ఎక్కువ సమయం నిల్వ ఉండవు. కనుక ఎరువులను వేపనూనెను లేదా వేపపిండిని కలిపివేయడం ద్వారా నత్రజని ఎరువులు వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచుకోవచ్చు.

భాస్వరం : మొక్కలకు శక్తినిచ్చే ఎ.టి.పి. అనే పదార్థం తయారీకి ఉపయోగపడుతుంది. వేర్లు పుష్కలంగా, బలంగా ఏర్పడడానికి తోడ్పడుతుంది. మొక్కలకు వర్షాభావ స్థితిని తట్టుకునే శక్తినిస్తుంది. పైరు పడకుండా, త్వరగా పూతకు వచ్చేటట్లు చేస్తుంది. గింజ బరువు, నాణ్యత పెరుగుతాయి.

లోప లక్షణాలు : వేరువ్యవస్థ పెరుగుదల దెబ్బతిని, మొక్క పెరుగుదల మందగిస్తుంది. మొదట ముదురు ఆకులపై లోప లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. మొక్కలు పొట్టిగా మారి, ఆకుల అడుగుభాగం, ఈనెలు, కాండం ఎర్రని ఊదారంగుకు మారుతాయి. కాయ, గింజ నాణ్యత తగ్గుతుంది.

పోషక లోప నివారణ : భాస్వరం ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలోనే వేసుకోవాలి. పైపాటుగా వేయరాదు. వేసినా భాస్వరాన్ని మొక్క గ్రహించకపోగా పైపాటుగా వేసిన భాస్వరం భూమిలో చేరి భూమిలో ఉన్న జింక్ ను మొక్కకు అందకుండా చేస్తుంది.

పొటాషియం : మొక్కలకు రోగ నిరోధక శక్తినిస్తుంది. వేడి, చలి, వర్షాభావ పరిస్థితులను తట్టుకునే శక్తినిస్తుంది. పంట పెరుగుదలకు కావాల్సిన జీవన ప్రక్రియలు, కిరణజన్య సంయోగక్రియలు, ప్రాముఖ్యం కలిగిన ఎంజైములను ఉత్పేదపరుస్తుంది. గింజ కట్టు, బరువు, నాణ్యత పెరుగుతాయి.

లోప లక్షణాలు : మొక్కలు ధృఢత్వాన్ని కోల్పోతాయి. చీడపీడలు త్వరగా ఆశిస్తాయి. మొక్కలు వాతావరణంలోని మార్పులను తట్టుకోలేవు. ముదురు ఆకుల అంచులనుండి పసుపురంగులోకి మారి

మాడిపోవడం, ఆకుమొనలు గోధుమ రంగుకు మారడం జరుగుతుంది. పూత, పిందె, గింజ బరువు, నాణ్యత తగ్గును.

పోషక లోప నివారణ : పొటాష్ ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలోను మరియు పైపాటుగా కూడా వేసుకోవచ్చు. బరువు నేలల్లో మొత్తం పొటాష్ను ఆఖరి దుక్కిలోను, తేలిక నేలల్లో రెండు సమభాగాలుగా చేసి ఆఖరి దుక్కిలోను చిరుపొట్ట దశలోను వేసుకోవాలి.

జింక్ : మొక్క పెరుగుదలకు అవసరమైన ఎంజైములు, హార్మోన్ల తయారీకి జింక్ సహాయపడుతుంది. మొక్క పెరుగుదలను నిర్దేశించే పదార్థాల తయారీకి జింక్ అవసరం. పత్రహరితం తయారీలో కిరణజన్య సంయోగక్రియలో దోహదపడుతుంది.

లోప లక్షణాలు : లేత ఆకులు, ఈనెల మధ్య భాగాలు పసుపు రంగులోకి మారుతాయి. కొన్ని సందర్భాలలో ఆకుల చివరలో, ఈనెలకు ఇరువైపులా తుప్పు రంగు మచ్చలు ఏర్పడడం, మొక్కలు గిడసబారి ఎదుగుదల తగినంత లేకపోవడం, పూత ఆలస్యంగా రావడం జరుగుతుంది.

పోషక లోప నివారణ : ఒక్కసారి వరి పండించే భూముల్లో ప్రతి మూడు పైర్లకు ఒకసారి, రెండు పంటలు పండించే భూముల్లో ప్రతి రబీ సీజన్లో ఆఖరి దమ్ములో ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ చివరి దుక్కిలో వేయాలి. జింకు లోపం సవరించడానికి ఎకరాకు 400 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి. ఈ ఎరువులను కనీసం రెండురోజుల వ్యవధిలో వేయాలి. జింక్ ఎరువులను భాస్వరం ఎరువులతో కలిపి వేయరాదు.

ఇనుము ధాతువు : ఆకుల్లో పత్రహరితం మరియు పిండి పదార్థాలు తయారవడానికి ఉపయోగపడుతుంది.

లోప లక్షణాలు : లోపానికి నేలల్లోని సున్నం శాతమే కాకుండా మరికొన్ని కారణాలు కూడా ఉన్నాయి. ఇనుముధాతువు లోపిస్తే ఆకు మొత్తం పసుపు రంగులోకి మారుతుంది.

పోషక లోప నివారణ : ఇనుపధాతువులోపం సవరించడానికి ఎకరాకు 20 కిలోల అన్నభేది ఆఖరి

దుక్కిలో వేయాలి. పైరుపై ఇనుపధాతు లోప లక్షణాలు కనిపిస్తే ఎకరాకు 1 కిలో అన్నభేది 200 గ్రా. సిట్రిక్ ఆసిడ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.

బోరాన్ : మొక్కలలో పెరిగే కణజాలంలో ఉంటుంది. ఆకులలో తయారైన ఆహారాన్ని మొక్కలోని అన్ని భాగాలకు చేర్చడంలో సహాయపడుతుంది. పూత ఫలించే దశలో ఫలదీకరణ సక్రమంగా జరుగడానికి బోరాన్ అవసరం. మొక్కలు నీటి ఎద్దడిని తట్టుకోవడంలో తోడ్పడుతుంది.

లోప లక్షణాలు : లేత చిగురు ఆకులు మెలితిరిగి చనిపోవడం, ఎదుగుదల సరిగా లేక వేర్లు అభివృద్ధి చెందవు. ఆకులు వంకరలుగా తిరిగి, రూపం మారి, కాండం మీద, కాయల మీద పగుళ్ళు ఏర్పడతాయి. పూత, పిందె రాలిపోతాయి.

పోషక లోప నివారణ : ఎకరాకు 1 కిలో బోరాక్స్ని ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. బోరాన్ లోప నివారణకు ప్రతి మొక్కకు 100 గ్రా. బోరాక్స్ గాని, బోరిక్ఆసిడ్ గాని భూమిలో వేయాలి. లేదా 0.1 నుండి 0.2 శాతం బోరాక్స్ లేదా బోరిక్ ఆసిడ్ను కొత్త చిగురు వచ్చినప్పుడు ఒకటి రెండు సార్లు 10-15 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారీ చేయాలి. బోరాన్ లోపం ఉన్న భూముల్లో నీటి పారుదల కింద సాగుచేసే పంటకు ఎకరానికి 4 కిలోల బోరాక్స్ను విత్తేటప్పుడు వేయాలి.

రాగి : మొక్కలో జరిగే అనేక ఆక్సీకరణ, క్షయకరణ చర్యలకు ఉత్ప్రేరకంగా పనిచేస్తుంది. మొక్కల్లో సత్రజనికి చెందవలసిన రసాయన మార్పుల్లో తోడ్పడుతుంది. కొన్ని రకాల ఎంజైముల చర్యలను ప్రోత్సహిస్తుంది.

లోప లక్షణాలు : లేత, కొత్తగా ఏర్పడే ఆకుల్లో కనిపిస్తాయి. మొక్కల పెరుగుదల లోపించి, మొక్కలు లేత ఆకుపచ్చగా మారుతాయి. ఆకులు ఆకుపచ్చ, నీలి రంగు కలిసినట్లుగా ఉంటాయి. ఆకుల కొనలు పసుపుగా పాలిపోయి, తెల్లగా మారి ఎండిపోవడం, ఆకుల మీద గచ్చకాయలు లేదా నీలి రంగు మచ్చలు ఏర్పడడం, కంకులు, గింజలు పూర్తిగా ఏర్పడక చిన్నవిగా మారడం మొదలగునవి జరుగుతాయి.



వివిధ పంటల్లో పొటాష్ ధాతువు ఆవశ్యకత

పి.దుర్గాదేవి, టెక్నికల్ అసిస్టెంట్, ఎస్.ఎఫ్.ఎస్.ఎం., వ్యవసాయ సంయుక్త సంచాలకుల కార్యాలయం, కాకినాడ

మొక్కకు కావాల్సిన పోషక పదార్థాలలో నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్లు ప్రధాన పోషక పదార్థాలు. నేలలో తగినంత లభ్యమయ్యే ఈ కీలక పోషక పదార్థాలు, అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాలు, హైబ్రిడ్ల సాగువల్ల తరిగిపోతున్నాయి. రాష్ట్రంలోని పలు ప్రాంతాలలో వివిధ పంటలలో పొటాష్ లోపం కనిపిస్తోంది. సరైన అవగాహనతో రైతులు ఈ పోషక పదార్థాన్ని వినియోగిస్తే అధిక దిగుబడులు సాధించడమే కాక ఉత్పత్తులలో మంచి నాణ్యతను సాధించవచ్చు. పొటాష్ వలన పంటలకు కలిగే ఉపయోగం, లోపలక్షణాలు, నివారణ యాజమాన్యం గురించి తెలుసుకుందాం.



ఉపయోగాలు :

- ❖ పంట పెరుగుదలకు కావాల్సిన జీవన ప్రక్రియల్లో కిరణ జన్య సంయోగక్రియలో ప్రాముఖ్యం కలిగిన 60 ఎంజైములను ఉత్పేజపరుస్తుంది.
- ❖ పంట నాణ్యత, దిగుబడి పెంచే అంశాలను ప్రభావితం చేస్తుంది.
- ❖ పొటాష్ ధాతువు వాతావరణంలో జరిగే మార్పులకు తట్టుకునే శక్తిని పైరుకు సమకూరుస్తుంది.
- ❖ ధాన్యాలలో వెన్నులు వేసే పిలకలను పెంచుతుంది.
- ❖ గింజల సంఖ్యను, నిండు తనాన్ని, బరువును పెంచుతుంది.
- ❖ మొక్కలు పిండి పదార్థాలు తయారు చేయడానికి, తయారైన పిండి పదార్థాలు, ఇతర పోషకాలు మొక్కలలో వివిధ భాగాలకు సమానంగా సరఫరా చేయడంలో ఉపయోగపడుతుంది.
- ❖ మొక్కల వేరు వ్యవస్థను అభివృద్ధి పరిచి, నీటి వినియోగాన్ని క్రమబద్ధీకరిస్తుంది.

- ❖ మొక్కలకు వేడి, చలి, వర్షాభావ పరిస్థితులను తట్టుకునే శక్తిని ఇస్తుంది.
- ❖ చీడపీడలను తట్టుకొనే శక్తిని పంటకు ఇస్తుంది.
- ❖ పైరుకు ధృఢత్వాన్నిచ్చి గాలి వానలకు చేను పడిపోకుండా కాపాడుతుంది.
- ❖ వర్షాధార పంటల్లో బెట్టను తట్టుకొని నీటిని బాగా వినియోగించుకొనే సామర్థ్యం పెంచుతుంది.
- ❖ చౌడు భూములలో కలిగే దుష్ఫలితాలు, నీటి ముంపువల్ల ఇనుపధాతువు వల్ల కలిగే నష్టాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- ❖ పప్పుజాతి పంటల్లో నత్రజని స్థిరీకరణలో తోడ్పడుతుంది.
- ❖ దుంపజాతి పంటల్లో పిండి పదార్థాన్ని, చక్కెర శాతాన్ని, దుంప పరిమాణం, ఆకృతిని, నాణ్యతను పెంపొందిస్తుంది.
- ❖ పండ్లు కూరగాయల పరిమాణం, దిగుబడి, రంగు, రుచి, వాసనను పెంచుతుంది.
- ❖ నాణ్యవైన పంటనిచ్చి రవాణాలో దెబ్బతినకుండా, నాణ్యత తగ్గకుండా నిల్వ ఉంచుకోవడానికి, ఎగుమతికి ఉపయోగపడుతుంది.
- ❖ పైపాటుగా వేసే నత్రజనిని పైరు బాగా ఉపయోగించుకోవడానికి, భాస్వరం, గంధకం వాటిని బాగా వినియోగించుకోవడానికి మరియు

మొక్కల అభివృద్ధికి కావాల్సిన సూక్ష్మ పోషకాలను ముఖ్యంగా కాల్షియం, మెగ్నీషియం, జింకు, రాగి, ఇనుము, మాలిబ్డినం భూమినుండి వేరు వ్యవస్థ ద్వారా మొక్కలు గ్రహించడానికి సహకరిస్తుంది.

పొటాష్ లోప లక్షణాలు :

- ❖ మొక్కలు ఎదుగుదల లేక పొట్టిగా పొదలాగా కన్పిస్తాయి.
- ❖ ముదురు ఆకులు సాధారణంగా ఉండాల్సిన ఆకువచ్చ రంగును కోల్పోయి, ఆకు అంచులనుండి, ఈనెల మధ్య పసుపుగా మారతాయి.
- ❖ క్రమంగా ఆకు కొనలు అంచుల నుండి గోధుమ రంగుగా మారి మాడిపోయి లోపలికి ఆకంఠా వ్యాపిస్తుంది.
- ❖ వేరు సరిగ్గా పెరగక గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.

పొటాష్ ఎరువులు :

వ్యవసాయ పంటల అవసరాలకు పొటాష్ ధాతువు ముఖ్యంగా రెండు విధాలుగా అందుబాటులో ఉంటుంది. మొదటిది 'మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్' అంటే పొటాషియం క్లోరైడ్, రెండవది 'సల్ఫేట్ ఆఫ్ పొటాష్' అంటే పొటాషియం సల్ఫేట్.

పొటాషియం క్లోరైడ్ :

- ❖ 60 శాతం లభ్యపొటాష్ ఉంటుంది.
- ❖ అన్ని పంటలకు అంటే ఆహార ధాన్యాలు, నూనెగింజలు, పప్పుధాన్యాలు లాంటి పంటలకు వాడవచ్చు.

పొటాషియం సల్ఫేట్ :

- ❖ 50 శాతం లభ్యపొటాష్ ఉంటుంది.
- ❖ నాణ్యత ముఖ్యమైన పంటలకు అంటే పొగాకు, బంగాళదుంప, మిరప, కాఫీ లాంటి పంటలకు వాడాలి.



పై రెండు రకాలలోను పొటాషియం ధాతువు నీటిలో కరిగే విధంగా అందుబాటులో ఉంటుంది. వివిధ రకాల వ్యవసాయ పంటల్లో వెంటనే అందుబాటులోకి వస్తుంది.

పొటాష్ యాజమాన్యంలో మెళకువలు :

- ❖ చాలా పంటలకు ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి.
- ❖ తేలిక భూముల్లో దీర్ఘకాల పంటలకు రెండుకాని, అంతకంటే ఎక్కువ దఫాలు కానీ వాడాలి.
- ❖ పంట అవసరాలను బట్టి, ఎరువు వేసే సమయాన్ని నిర్ణయించాలి.
- ❖ సాధారణంగా పంటను, నేలను బట్టి మోతాదు ఆధారపడి ఉంటుంది. భూసార పరీక్షా ఫలితాలను బట్టి పొటాష్ వినియోగించాలి.
- ❖ వరిలో మోతాదును బట్టి రెండు సమభాగాలుగా చేసి పొటాష్ ఎరువును దమ్ములో యూరియా, సూపర్ ఫాస్ఫేట్ తో పాటు మొదటి భాగాన్ని వేసుకోవాలి. రెండవ భాగాన్ని చిరుపొట్ట దశలో యూరియాతో కలిపి వేయాలి.
- ❖ చెరకు, మొక్కజొన్న లాంటి పంటలకు మొక్కలు రెండు అంగుళాల దూరంలో కన్నంచేసి వేయాలి.
- ❖ పండ్ల తోటల్లో వయస్సును బట్టి మొక్కకు తగినంత దూరంలో పళ్ళెంలో వేయాలి.
- ❖ పొటాష్ ఎరువు సేంద్రియ ఎరువుల్లో కూడా ఉంటుంది. పశువుల ఎరువులో 0.5-0.6 శాతం, కోళ్ళ ఎరువులో 1.4 శాతం మరియు వేపపిండిలో 1.4 శాతం ఉంటుంది.



విత్తనశుద్ధి చేయాలి - సాగు ఖర్చు తగ్గించాలి

జె.శశికళ, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణ కేంద్రం, చిత్తూరు

విత్తనం మంచిదైతేనే పండించే పంట బాగుంటుంది. ప్రస్తుతం అన్ని పంటలపైన ఆశించే పురుగులు, తెగుళ్ళ నివారణకు రైతన్నలు విచ్చలవిడిగా, విచక్షణా రహితంగా రసాయనిక మందులు వాడడం వల్ల సాగుఖర్చు విపరీతంగా పెరుగుతోంది. అంతేకాక ఆహార ఉత్పత్తులలో పురుగు మందుల అవశేషాలు ఎక్కువగా పెరుగుతున్నాయి. పురుగులు, తెగుళ్ళు ఎన్నోరెట్లు రోగ నిరోధక శక్తిని పెంచుకుంటున్నాయి. మిత్ర పురుగులు నశిస్తున్నాయి. ప్రస్తుతం రైతన్నలు ఈ దుష్పరిణామాలను అధిగమించాలంటే సమగ్ర సస్యరక్షణ విధానంలో యాజమాన్య పద్ధతులను సమయానుకూలంగా, సమన్వయ పరచి పాటించాలి.

సమగ్ర సస్యరక్షణలో భాగంగా సాగుఖర్చు తగ్గించే విత్తనశుద్ధి ఎంతో ముఖ్యం. ఎందుకంటే చాలా వరకు తెగుళ్ళు విత్తనం ద్వారా వ్యాపిస్తాయి. విత్తనశుద్ధి ద్వారా తొలి దశలో ఆశించి పంటను నష్టపరిచే రసం పీల్చే పురుగులను చాలా వరకు అదుపులో ఉంచవచ్చు.

విత్తనశుద్ధి వల్ల ఉపయోగాలు :

- ❖ ఖర్చు తక్కువ
- ❖ తేలికగా ఆచరింపవచ్చు.
- ❖ పైరుకు నష్టం కలుగకుండా ముందునుంచే రక్షణ కలుగుతుంది
- ❖ విత్తనశుద్ధికి ప్రత్యేక పరికరాలు అవసరం లేదు. అందుబాటులోని వనరులతో ప్రత్యేక శిక్షణ అవసరం లేకుండానే అందరూ చేసుకోవచ్చు
- ❖ వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గుతుంది
- ❖ పరాన్న జీవులు, పరాన్న బుక్కులకు హాని కలిగించదు
- ❖ సమగ్ర సస్యరక్షణ విధానానికి ఉపయోగపడుతుంది
- ❖ నీరు విరివిగా లభ్యంకాని ప్రాంతాల్లో కూడా

సులభంగా ఆచరింపవచ్చు

విత్తనశుద్ధి విధానాలు :

తడివిత్తన శుద్ధి : ఈ పద్ధతిలో నిర్దేశించిన మోతాదులో మందును కలిపి విత్తనానికి అంటుకునేలా బాగా కలియబెట్టాలి. సాధారణంగా విత్తనాలకు అంతర్వాహిక శిలీంధ్ర నాశినులను ఉపయోగించి శుద్ధి చేసేందుకు ఈ పద్ధతి వాడుతారు. అంటే విత్తనాలను ముందుగా తయారుచేసుకున్న మందు ద్రావణంలో (కిలో విత్తనానికి నిర్దేశించిన మందును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి ద్రావణాన్ని తయారుచేసుకోవాలి) విత్తనాలను నానబెట్టాలి. తరువాత మండెకట్టాలి విత్తుకోవడం వల్ల మందు విత్తనాలలోకి ప్రవేశించి విత్తనం లోపల ఉన్నటువంటి వ్యాధి కారకాలను నిర్వీర్యం చేస్తుంది. ఉదాహరణకు వరిలో అగ్గితెగులు, ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు కార్బండిజిమ్ (1 గ్రా. / లీ) లేదా ట్రైసైక్లోజోల్ (0.1 శాతం) ద్రావణంలో 12 గంటల పాటు నానబెట్టి మండె కట్టుకోవాలి.

షర్రి ట్రీట్మెంట్ పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో అంతర్వాహిక శిలీంధ్ర నాశినులను నీటిలో కలిపి చిక్కని ద్రావణంగా తయారుచేసుకొని, విత్తనాలకు పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

ఉదాహరణకు థైరమ్, కాప్టాన్, మెటలాక్సిల్ వంటి పొడి మందులను 5 మి.లీ నీటిలో కలిపిన చిక్కని ద్రావణంగా చేసుకొని కిలో విత్తనాలకు పట్టించి తర్వాత నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి. కూరగాయల విత్తనాలను ఈ పద్ధతి ద్వారా విత్తనశుద్ధి చేసి చిన్న గుడ్డ సంచులలో నిల్వ ఉంచి రైతులకు సరఫరా చేస్తారు. ఈ విధానం వల్ల విత్తనం మీద, లోపల ఉండే శిలీంధ్రాలు నశిస్తాయి.

కంది, చిక్కుడు, బెండ, గోరుచిక్కుడు, పత్తి, పెసర, వేరుశనగ, మొక్కజొన్న పంటల్లో షర్రి పద్ధతిలో విత్తనశుద్ధి చేయడానికి అరలీటరు నీటికి వంద గ్రాముల కాప్టాన్ లేదా థైరమ్ కలిపి ద్రావణంగా చేసుకోవాలి. ఇది వంద కిలోల విత్తనానికి శుద్ధి చేయడానికి ఉపయోగించాలి.

పొడి విత్తనశుద్ధి : అంటే విత్తనాలకు పొడి మందులు పట్టించడం. పురుగులు, తెగుళ్ళ మందులను విత్తనాలకు నిర్ణీత మోతాదుల్లో పట్టించి విత్తనాలను పొలంలో చల్లుకోవచ్చు. తక్కువ మోతాదులో విత్తనశుద్ధి చేయడానికి మట్టి పాత్రలు, కుండలు, పాలిథీన్, నైలాన్ సంచులను ఉపయోగించవచ్చు. ఎక్కువ మోతాదులో విత్తనశుద్ధి చేసేందుకు రోటరీ సీడ్ డ్రస్సర్స్ ఉపయోగిస్తే ఫలితాలు బావుంటాయి.

ఉదాహరణకు వేరుశనగలో రసం పీల్చుపురుగు, వేరు పురుగు నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 8-10 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపితే సరిపోతుంది.

విత్తనాలను వేడినీటితో శుద్ధి చేయడం : ఈ పద్ధతి వలన కూడా విత్తనం ద్వారా వ్యాపించే కొన్ని రకాల తెగుళ్ళను సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు. పొడిమందులతో అరికట్టలేని సూక్ష్మజీవులను నియంత్రించడానికి మాత్రమే ఈ పద్ధతిని ఎంచుకోవాలి.

ఈ పద్ధతిలో విత్తనాన్ని ముందుగా 4 నుండి 12 గంటల పాటు నానబెట్టాలి. ఇది నిద్రావస్థలోని సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదలకు దోహదం చేస్తుంది. తరువాత వేడినీటితో విత్తనశుద్ధి చేస్తే ఈ సూక్ష్మజీవులు సులభంగా నశిస్తాయి.

ఉదాహరణకు చెరకులో ఎర్రకుళ్ళు, కాటుక తెగులు నివారించడానికి విత్తనపు ముచ్చెలను నాటేముందు వేడినీటిలో 52 డిగ్రీల సెం.గ్రే. వద్ద కార్బండిజమ్ 2 గ్రా. / లీటరు నీటికి కలిపి 30 ని. విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

వేడిగాలితో విత్తనశుద్ధి : ఈ పద్ధతిలో విత్తనాలలో తేమను తగ్గించడం వలన శిలీంధ్రాలు, పురుగులు నశిస్తాయి. ఉదాహరణకు చెరకు ముచ్చెలను వేడిగాలిలో 52 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ వద్ద 30 నిమిషాలు లేదా 54 డి.సెం.గ్రే. వద్ద 8 గంటల పాటు శుద్ధి చేసిన తరువాత చల్లని నీటిలో 5 నిమిషాలుంచి కాటుక, గడ్డిదుబ్బు, కార్చి గిడస బారడం వంటి తెగుళ్ళను సమర్థంగా నివారించవచ్చు.

సూర్యరశ్మికరణ పద్ధతి : ఈ పద్ధతిలో వరి, గోధుమ, జొన్న, మొక్కజొన్న, రాగి, కంది, పెసర, మినుము,

అలసంద వంటి విత్తనాల్లో కీటకాలు, శిలీంధ్రాలు, బ్యాక్టీరియాలను పురుగు, తెగుళ్ళ మందులతో విత్తనశుద్ధి చేయకుండానే ప్రకృతి సహజంగా లభించే సూర్యరశ్మితో నాశనం చేయవచ్చు. విత్తనాన్ని ఉదయం 8-12 గంటలు చల్లటి నీటిలో నానబెట్టిన తర్వాత టార్పాలిన్ పట్టమీద సన్నని పొరగా పరిచి సూర్యరశ్మి తగిలేటట్లు ఎండబెట్టాలి. దీనివలన విత్తనాలలోని వ్యాధికారకాలు శక్తి హీనమవుతాయి.

జీవశిలీంధ్ర నాశినులు, సూక్ష్మజీవులతో విత్తన శుద్ధి : విత్తనశుద్ధి కోసం రసాయనాలకు ప్రత్యామ్నాయంగా ట్రైకోడెర్మా విరిడి, సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్, బాసిల్లస్ సబ్టిలిస్ ఫార్ములేషన్ ఉపయోగించి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

ఈ మందును పొడి విత్తనానికి కలిపి గాని లేదా జిగురు వంటి పదార్థం వాడిగానీ విత్తనశుద్ధి చేయడం వల్లనారుకుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు, ఎండు తెగుళ్ళను అరికట్టవచ్చు.

ఈ జీవ శిలీంధ్రాలు వాడేటప్పుడు సేంద్రియ ఎరువులను ఎక్కువగా వాడాలి.

జీవన ఎరువులతో విత్తనశుద్ధి : జీవన ఎరువులైన రైజోబియం, అజోస్పైరిల్లం, అజటోబ్యాక్టీరియంతో విత్తనశుద్ధి చేసుకొని గాలిలోని నత్రజనిని స్థిరీకరించడం వల్ల రసాయన ఎరువుల వాడకం తగ్గింపవచ్చు.

అపరాల పంటల్లో 50 గ్రా. బెల్లం లేదా పంచదారను ఒక లీటరు నీటిలో మరిగించి 200 గ్రా రైజోబియం కల్చర్ ను చల్లార్చిన నీటిలో కలపాలి. దీనిని 10 కిలోల విత్తనాలకు పట్టించాలి.

కానీ అపరాలలో శిలీంధ్ర నాశినులు, కీటక నాశినిలతో విత్తనశుద్ధి చేసిన 12 గంటల తర్వాత మాత్రమే రైజోబియంతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

కాబట్టి రైతన్నలు సమగ్ర సస్యరక్షణలో భాగంగా విత్తనశుద్ధి ప్రాముఖ్యతను అర్థం చేసుకొని విత్తనాన్ని విత్తేముందే తగిన పద్ధతుల్లో విత్తనశుద్ధి చేసుకొని విత్తుకుంటే సాగు ఖర్చును గణనీయంగా తగ్గించుకున్నవారవుతాయి.

‘సుభీజే - సుక్షేత్రే’ - ‘యదాబీజం - తదాసస్యం’

విశాఖ గిరిజన ప్రాంతంలో బస్టర్ చిక్కుళ్ళు లేదా శ్రీరామ్ చిక్కుళ్ళు మిశ్రమ సాగు విధానం

జ.పద్మజ, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతుశిక్షణాకేంద్రం, అనకాపల్లి

విశాఖపట్టణం జిల్లాలో గిరిజన ప్రాంతం మొత్తం పదకొండు మండలాలకు విస్తరించి ఉంది. ఈ మండలాలలో కొయ్యూరు మండలంలో తప్ప తక్కిన పది మండలాలలో ఈ బస్టర్ చిక్కుడు లేదా శ్రీరామ్ చిక్కుడు సాగులో ఉంది.

ఈ పంటను మొక్కజొన్నతో కలిపి మిశ్రమ పంటగానే సాగుచేస్తారు. గట్టుమీద కూర బీన్స్ వేస్తారు.

విత్తే సమయం : మెట్టభూముల్లో జూలై మొదటి వారం నుండి ఆగస్టు మొదటి వారం వరకు విత్తుకుంటారు.

నేల తయారీ మరియు ఎరువులు : భూమి బాగా మెత్తగా దున్ని సాళ్ళుపోస్తారు. కేవలం పశువుల ఎరువు, అక్కడక్కడ పచ్చిరొట్ట వాడి భూసారాన్ని పెంపొందిస్తారు. చాలా తక్కువ మంది రసాయనిక ఎరువులు వాడతారు.

నేలలు : ఇవి అధిక తేమను తట్టుకోలేవు. అందుకనే వాలుగా ఉన్న మెట్ట భూముల్లో సాగు చేస్తారు. పూర్తిగా వర్షాధారం గానే సాగు చేస్తారు.

విత్తనం మోతాదు : మొక్కజొన్న 4 కిలోలు / ఎకరాకు; శ్రీరామ్ చిక్కుడు 5-6 కిలోలు / ఎకరాకు.

విత్తే విధానం : ఒకే సాలులో ఒకమొక్కజొన్న విత్తనం, తర్వాత శ్రీరామ్ చిక్కుడు, మళ్ళీ ఒక మొక్కజొన్న, ఒక శ్రీరామ్ చిక్కుడు, అలా మార్చి మార్చి వేసుకుంటారు.

సస్యరక్షణ : ఎటువంటి సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టరు.

పంట కాలం : మొక్కజొన్న పచ్చికండెలను చేసు మీదే అమ్మేస్తారు. అందుకని పంటకాలం 75-80 రోజులకు పూర్తయిపోతుంది.

ఈలోపు శ్రీరామ్ చిక్కుడు మొక్కజొన్నను ఆసరాగా చేసుకొని పాకుతుంది. 75-80 రోజులకు పూతమీద ఉంటుంది. దీని పంటకాలం 110-115 రోజులు.

దిగుబడి : పంటకోత ప్రయోగాల ప్రకారం 5 చ.మీ.లకు మొక్కజొన్నలో 87-90 కండెలు వస్తాయి. అనగా ఎకరానికి సగటున 70,400 కండెలొస్తాయి.

ఆదాయ వివరాలు (ఒక ఎకరానికి రూపాయల్లో) :

మొక్కజొన్న 70,400 కండెలు × రూ.1 (కండె) = రూ. 70,400

శ్రీరామ్ చిక్కుడు సగటున 280 కిలోల × రూ.40 / కిలో = రూ. 11,200/-

స్థూల ఆదాయం = రూ. 81,600/-

సాగు ఖర్చులు = రూ. 14,000/-

నికర ఆదాయం = రూ. 67,600/-

గిరిజన ప్రాంతంలో మొక్కజొన్నను ఏక పంటగా సాగుచేయడం తక్కువ. ఎక్కువగా మిశ్రమ పంటగానే సాగు చేస్తారు. ఎర్ర కంది లేదా రాజ్ మా చిక్కుళ్ళు కూడా మొక్కజొన్నతో మిశ్రమ పంటగా సాగుచేస్తారు.

మిశ్రమ పంటల సాగు వలన లాభాలు :

- ❖ ఒకే పంట కాలంలో రెండు పంటలు చేతికొస్తాయి
- ❖ ఒక ఎకరాలో మొక్కల సాంద్రత ఎక్కువగా ఉండుట వలన భూ వినియోగం బాగుంటుంది
- ❖ ఒకేసాగు ఖర్చుతో రెండు పంటలు సాగుచేయవచ్చు.
- ❖ మొక్కజొన్న, చిక్కుడు జనాతి కలిపి సాగుచేయడం వలన భూసార పెరుగుతుంది
- ❖ గృహ వినియోగానికి కూడా మొక్కజొన్న, చిక్కుడు వాడటం వలన గిరిజనులకు పోషకాహారం అందుతుంది
- ❖ గిరిజన ప్రాంతం అధిక వర్షాలకు ఒక పంట నష్టపోయినా రెండో పంట ఆదుకుంటుంది.

గట్టుమీద వేసే 'కూరబీన్స్' ద్వారా కూడా ఆదాయం వస్తుంది. పూర్తిగా సేంద్రియ పద్ధతులనే అవలంబించుట వలన ఎరువులు, పురుగు మందుల వినియోగం ఉండదు కనుక, సాగుఖర్చు తగ్గటమే కాకుండా, ఆరోగ్యమైన పంటను పొందుతారు.



కరువును జయించిన కర్షకులు

టీ.నరసింహారెడ్డి, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, కడప

కరువు కాటకాలకు నిలయమైన రాయలసీమలో కేవలం వర్షాధారంపై ఆధారపడి పంటలు సాగుచేసే ప్రాంతం కడపజిల్లాలోని రాయచోటి ప్రాంతం. అలాంటి ప్రాంతాల్లో ఒక మోస్తారు వర్షం కురిస్తేనే రైతుల ఆనందం రెట్టింపు అవుతుంది. కానీ ఈ సంవత్సరం జూన్, జూలైలో వర్షాలు బాగా పడడంతో రైతులు రెట్టించిన ఉత్సాహంతో సాధారణ విస్తీర్ణం కన్నా ఎక్కువగా పంటలు సాగుచేసి, ఎప్పటిలాగే ఆకాశం వైపు చినుకుల పలకరింపు కోసం ఎదురుచూడసాగారు. కానీ కరుణించని వరుణుడు మొహం చాటేయడంతో రైతులు తీవ్ర నిరాశా, నిస్పృహలకు లోనయిపోతున్న తరుణంలో, మన ప్రభుత్వం మేమున్నాం మీవెంట అంటూ వినూత్నంగా 'రెయిన్ గన్లతో రక్షక తడులు' కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించి సాగుచేసిన ప్రతి ఎకరాన్ని కాపాడగలిగింది. కానీ రైతులు ఈ కార్యక్రమాన్ని ఎలా వినూత్నంగా వివిధ పంటలలో వాడుకుని అధిక దిగుబడులు సాధించారో ఆ ప్రాంత వ్యవసాయ అధికారులు రైతుల మాటల్లో....

రక్షక పైపులే రక్షించాయి

సాధారణంగా ప్రతి రైతు తను సాగుచేసిన పంట ఎలాగైనా మంచి దిగుబడి సాధించాలని తాపత్రయ పడతాడు. దానికి మన ప్రభుత్వం కాస్త చేయూతనిస్తే మన రైతులు ఎలాంటి అడ్డుతాలు సాధిస్తారో మా రాయచోటి మండలం దూలావారి పల్లె గ్రామ రైతులే అందుకు నిదర్శనం.

మన ప్రభుత్వం వారు గత సెప్టెంబర్ నెలలో ఎండిపోతున్న వేరుశనగ పంటను కాపాడాలనే ఉద్దేశంతో 'రెయిన్ గన్లతో రక్షక తడులు' అనే పథకం ప్రవేశపెట్టి ఎన్నో వేల ఎకరాల్లో రక్షక తడులు అందించి వేరుశనగ పంటను కాపాడుకోగలిగాము. ఈ పథకంలో భాగంగా మా రాయచోటి మండలానికి కూడా 46 రెయిన్ గన్లు, 1500 పైపులు, 16

తుంపర పరికరాలు మరియు 3 ఆయిల్ ఇంజన్లను మాకు మంజూరు చేసినారు. ఇందులో దూలావారి పల్లె గ్రామానికి సుమారు 350 పైపులు, 3 రెయిన్ గన్లు, 2 తుంపర పరికరాల యూనిట్లను, 3 ఆయిల్ ఇంజన్లను రక్షక తడల కోసం గ్రామ రైతులు కలిసికట్టుగా ముందుగా వేరుశనగ పంటకు ఉపయోగించుకున్నారు. కానీ అప్పటికే ఎక్కువగా ఎండిపోయి ఉండడంతో రైతులు మనం సరఫరా చేసిన పైపులను వరి పంటకు ఉపయోగించడం మొదలు పెట్టారు. చెరువు ఎండిపోయి ఊట బావుల్లో నీరు ఉండడంతో రైతులు మనం సరఫరా చేసిన ఆయిల్ ఇంజన్లను, 350 పైపులను ఉపయోగించుకుని సుమారు 40 ఎకరాలను కాపాడుకోగలిగారు. రైతులు సాధించిన ఈ విజయాన్ని వారి మాటల్లోనే..

రైతు పేరు : ఎన్.శ్రీనివాసులు, తండ్రి : ఆదినారాయణ, ఫోన్ - 7702119290

మా గ్రామంలో సుమారుగా 90 ఎకరాలు ఇనాత్ ఖాన్ చెరువు ఆయకట్టు కింద సాగులో ఉంది. మా గ్రామంలో మే, జూన్ నెలల్లో వర్షాలు బాగా పడి ఇనాత్ ఖాన్ చెరువు నిండటంతో గ్రామ రైతులందరూ ఎంతో ఆశతో వరిసాగు చేసినాము. కానీ పంట వెన్నుదశకు చేరేలోపు చెరువులో నీరు ఇంకి పోయింది. అప్పుడు మేము మా పాతకాలంలో ఉన్న ఊటబావులపై ఆధారపడవలసి వచ్చింది. అక్కడికి సరైన విద్యుత్ సౌకర్యం లేదు మరియు పైపులు కొని నీటిని సరఫరా చేసే స్థోమత మా గ్రామ రైతుల దగ్గర లేదు.

ఈ విపత్కర పరిస్థితుల్లో వ్యవసాయశాఖ వారు రక్షక తడుల కోసం మా గ్రామానికి ఇచ్చిన 3 ఆయిల్ ఇంజన్లని 350 పైపులని ఉపయోగించదలచి మండల వ్యవసాయ అధికారి బి.యు. మోహన్ గారిని

కలవగా వారు మా గ్రామానికి వచ్చి అందరు రైతులు వాడుకునేలా ప్రణాళిక తయారుచేసి, ఆయిల్ ఇంజన్లు, పైపులను అందరికి అందుబాటులో ఉంచి అవసరం అనుకుంటే మరిన్ని పైపులు సరఫరా చేస్తామని చెప్పి మాకు ధైర్యాన్ని ఇచ్చారు.

వ్యవసాయశాఖ వారి సహకారంతో మా గ్రామంనందు సుమారు 40 ఎకరాల వరి పంటను కాపాడుకోగలిగి ఈ రోజు ప్రతి ఎకరాలో సుమారుగా 35 బస్తాలు దిగుబడి సాధించాం. అనగా 40 ఎకరాల్లో 1400 బస్తాలు అదనంగా మాగ్రామంలో పండించడంతో సుమారు రూ.21,00,000/- (అక్షరాలా ఇరవై ఒక్కలక్ష రూపాయలు)

ఈ రోజు మా గ్రామంలో అదనపు రాబడి వచ్చింది అంటే అది కేవలం వ్యవసాయశాఖ వారి చొరవ అనే మేము నమ్ముతున్నాం.

కావున మా గ్రామ రైతులందరం వ్యవసాయశాఖ వారి సహకారానికి, ఈ ప్రభుత్వం తీసుకున్న 'రక్షక తడులు' నిర్ణయానికి ఎప్పటికీ రుణపడి ఉంటాం.

ముందుచూపే - మంచి లాభం

మన ప్రభుత్వం వారు ప్రతిష్టాత్మకంగా ముందుచూపుతో చేపట్టిన 'రెయిన్ గన్లతో రక్షక తడులు' కార్యక్రమం వలన రైతులకు జరిగిన మేలు మా రాయచోటి మండలంలో ఎంతో విలువైనది. ఈ ప్రాంతం ఎక్కువగా వర్షాధార ప్రాంతం, కరువు కాటకాలకు నిలయం. ప్రతి సంవత్సరం రైతులు వేసిన పంటలు చేతికి వచ్చేవరకు నమ్మకం ఉండేది కాదు.

ఈ సంవత్సరం మే, జూన్ నెలల్లో మంచి వర్షాలు కురవడం, సకాలంలో మన వ్యవసాయశాఖ విత్తన కాయలు సరఫరా చేయడం వలన రైతులు అందరూ వేరుశనగ సాగును సాధారణ విస్తీర్ణం కన్నా ఎక్కువగా, ఎంతో ఆశతో సాగుచేశారు. కానీ వారు విత్తనం వేసింది మొదలు పంట చివరి దశ వరకు ఒక్క చినుకంటే ఒక్క చినుకు కురవలేదు. రైతులందరూ ఈ

సారి కూడా వేరుశనగ పంట పూర్తిగా తుడుచుకు పెట్టుకు పోతుందని భావిస్తున్న తరుణంలో మన ప్రభుత్వం వారు ముందు చూపుతో ప్రతిష్టాత్మకంగా చేపట్టిన 'రెయిన్ గన్లతో రక్షకతడులు' కార్యక్రమం మా మండల రైతులకు ఎంతగానో ఉపయోగపడింది.

ఈ కార్యక్రమంలో భాగంగా మా రాయచోటి మండలానికి 46 రెయిన్ గన్లు, 16 తుంపర పరికరాల యూనిట్లు, 1500 పైపులు మంజూరు చేసినారు. ఒక్క ఎకరా కూడా ఎండకూడదని పట్టుదలగా సుమారు 3750 ఎకరాల్లో వేరుశనగ పంటకు రక్షక తడులు ఇచ్చి కాపాడినాము.

ఈ విధంగా రక్షక తడులను ఇచ్చిన గ్రామాల్లో మేము పంట కోత తరువాత మళ్ళీ వెళ్ళి చాలా మంది రైతులను కలుసుకుని వారి అనుభవాన్ని తెలుసుకునే ప్రయత్నంలో చాలా ఆశ్చర్యక విషయాలు వెలుగు చూసినాయి.

రక్షక తడులు ఇచ్చిన సంఖ్యను బట్టి దిగుబడిలో చాలా మార్పు ఉంది. ఈ రక్షక తడుల వలన వేరుశనగతో పాటు అంతర పంటలుగా సాగుచేసిన కంది, అనప, అలసంద మొదలగు పంటలలో మా మండల రైతులు చాలా వరకు లాభాల బాట పట్టినారు. వేరుశనగ ఒక్కటే సాగుచేసిన (అంతర పంటలు, కంచె పంటలు వేయకుండా) రైతులు మాత్రం చాలా వరకు నష్టపోయినారు.

రక్షక తడుల సంఖ్య ఆధారంగా వారు సాధించిన దిగుబడి క్రింది విధంగా...

రైతుపేరు	రక్షక తడులు	దిగుబడి కిలో	పచ్చిగడి (ట్రాక్టర్)	ఆదాయం రూ
కె.రమణయ్య తండ్రి:రామన్న మాధవరం 9491843365	1	60	0.5	4370
బి.రెడ్డప్ప తండ్రి: దాసన్న బొట్ల చెరువు 7799120466	2	170	1	11340

జి.సరస్వతమ్మ లక్ష్మీనారాయణ దిగువఅబ్బవరం	2	168	1	11236
వి.శ్రీలత భర్త : శంకర్ రెడ్డి బొట్టచెరువు 9492562504	3	280	1.5	18310

ఆదాయం : దిగుబడి కిలోలు × 52 రూ. + పచ్చిగడ్డి
1 ట్రాక్టర్ (2500 రూ)

కంది కాపాడింది

మా సంబేపల్లి మండలంలో దాదాపుగా 3450 హెక్టార్లలో వేరుశనగ, 3450 హెక్టార్లలో కంది పంట ఈ సంవత్సరం సాగుచేసినారు. ఈ ప్రాంతంలో రైతులు ఎక్కువగా వేరుశనగలో అంతర పంటగా కందిని సాగుచేస్తారు. ఈ సంవత్సరం వర్షాలు సరైన సమయంలో పడటంతో రైతులు ఎంతో ఆనందంగా కంది, వేరుశనగ పంటలను జూన్, జూలై నెలల్లోనే సాధారణ విస్తీర్ణం కన్నా అధికంగా సాగుచేశారు. కానీ తరువాత వర్షాలు మొహం చాటేయడంతో వేసిన పంటలన్నీ ఎండుముఖం పట్టినాయి. అటువంటి తరుణంలో మన ప్రభుత్వం తీసుకున్న 'రెయిన్ గన్లతో రక్షక తడులు' నిర్ణయం రైతుల్లో కొండంత ఆశను నింపింది. మామండలానికి వ్యవసాయశాఖ తరపున 30 యూనిట్ల తుంపర పరికరాలు, 1500 పైపులు, 35 రెయిన్ గన్లు మంజూరు చేయడంతో 2120 ఎకరాల్లో వేరుశనగకు రక్షక తడులు అందించి కాపాడుకోగలిగాము. ఈ రక్షక తడులు వలన వేరుశనగ కన్నా కంది పంటలో ఎక్కువ దిగుబడి సాధిస్తున్నారు. అవి రైతు మాటల్లో..

రైతుపేరు : కె.రామాంజుల రెడ్డి, తండ్రి : కొండా రెడ్డి,
గ్రామం : మాధవాండ్లపల్లి, మండలం : సంబేపల్లి,
ఫోన్ - 8099667951

వర్షాలు సకాలంలో పడటంతో నేను మా వ్యవసాయ అధికారి రమేష్ బాబురావ్ సార్ సూచనల మేరకు వేరుశనగలో కంది ఎన్.ఆర్.ఐ. రాజ రకంను అంతర పంటగా సాగు చేశాను. మాది మెట్ట ప్రాంతం, మరియు వర్షాధార పంటలే మాకు శరణ్యం.

ఇటువంటి తరుణంలో విత్తనం వేసింది మొదలు ఇప్పటిదాకా మాకు ఒక్క చినుకు కూడా రాలేదు. అటువంటి తరుణంలో ఆపద్బాందవుడిలా మా వ్యవసాయ అధికారి ఫోన్ చేసి 'రక్షక తడులు' ఇస్తే వేరుశనగను కాపాడుకోవచ్చని చెప్పినారు. కానీ నేను అది శ్రమ, ఖర్చుతో కూడుకున్న ప్రయాశ, ఎలాగా మాకు ఇది ప్రతి సంవత్సరం మామూలే కదా అని విరమించుకునే ప్రయత్నంలో ఉండగా మా వ్యవసాయ అధికారి నాతో నీకు ఒక్క రూపాయ కూడా ఖర్చు ఉండదు. ఉచితంగానే ట్యాంకర్ల ద్వారా నీరు అందిస్తాం. పైపులు, రెయిన్ గన్లను ఉచితంగా ఇస్తాం. నీవు అధైర్యపడవద్దని ధైర్యం చెప్పి మరీ నా వేరుశనగ పంటకు 'రెండు రక్షక తడులు అందించారు.

కానీ వేరుశనగలో ఆశించినంతగా దిగుబడి రాలేదు. కేవలం 4 బస్తాలు మాత్రమే దిగుబడి వచ్చింది. ఈ రక్షక తడుల వలన ఎండిపోతుందనుకున్న కంది పంట చిగురించింది. దీన్ని గమనించిన మా వ్యవసాయ అధికారి ఇంకొక్క రక్షక తడి ఎలాగైనా ఇవ్వాలని అప్పుడు వేరుశనగ నష్టపోయినా కందిలో మంచి దిగుబడి వస్తుందని సూచించారు. నేను సారు సూచనల మేరకు మరొక్క తడిని కంది పంటకు అందించడంతో పాటుగా కంది పంటలో సస్యరక్షణా చర్యలు కూడా చేపట్టాను.

ఈ రోజు నా కంది పంట ఎలాఉందంటే ప్రతి కంది చెట్టుకూడా కాయలు విరివిగా కాసి వంగి నేలను తాకుతూ, ఎక్కడ మొక్క విరిగిపోతుందా అన్నట్టుగా ఉంది. నీరు తడులు ఇవ్వని వారికి కనీసం ఎకరానికి 500 కిలోలు కూడా కానటువంటి ఈ కరువు కాలంలో నాకు 3.6 క్వింటాళ్ళకన్నా ఎక్కువగానే దిగుబడి వస్తుందని అంచనా వేస్తున్నాను. ఈ 3.6 క్వింటాళ్ళలో క్వింటా రూ.10,000/- కు అమ్మినా నాకు 36,000/- ఖచ్చితంగా వస్తుందని నా నమ్మకం. వేరుశనగలో వచ్చిన నష్టాన్ని నేను వ్యవసాయ అధికారుల సూచనలు, సలహాలతో ప్రభుత్వం వారి పథకాలతో సాధించగలిగినందుకు వారికి కృతజ్ఞతలు.



సాంప్రదాయ వ్యవసాయ సాంకేతిక విజ్ఞానం - ఆవశ్యకత

వి.భారతి, వ్యవసాయ అధికారి, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, చిత్తూరు

దేశ జనాభాలో సుమారు 70 శాతం ప్రజలు వ్యవసాయం, తత్సంబంధమైన పనులపై ఆధారపడి జీవిస్తున్నారు. ఇంత ప్రాముఖ్యం ఉన్న వ్యవసాయ రంగం నానాటికి రైతులకు సమస్యలను చవిచూస్తోంది. స్థూలంగా పరిశీలిస్తే యూనిట్ విస్తీర్ణంలో ఉత్పత్తి పెరిగినప్పటికీ, దానికి ఖర్చు చేసే శక్తి గణనీయంగా పెరిగి రైతులు అప్పుల ఊబిలో పడుతున్నారు. వందల సంవత్సరాలుగా ఆచరణలో ఉండి భారతదేశానికి అన్నపూర్ణ ఖ్యాతిని తెచ్చిన వ్యవసాయరంగం ప్రస్తుత దయనీయమైన స్థితికి దిగజారడానికి పర్యావరణంలో వచ్చిన మార్పులతో పాటు, ఎంతో కాలంగా వ్యవసాయ రంగానికి వెన్నుదన్నుగా నిలచిన దేశవాళి సాంకేతిక విజ్ఞానాన్ని ఆధునికత పేరుతో భారతీయులు విడనాడటమే కారణమని పెద్దల అభిప్రాయం.

ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో రైతులు, వ్యవసాయరంగ నిపుణులు కలిసి దేశవాళి సాంకేతిక విజ్ఞానంలోని సుగుణాలను క్రోడీకరించి, భౌగోళిక పరిస్థితులను బట్టి సమయానుకూలంగా ఆధునిక విజ్ఞానాన్ని జోడించి వ్యవసాయ పద్ధతులను అమలు పరచవలసిన ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది.

అనాధిగా రైతులు తమ అనుభవాలను తరతరాలుగా పరీక్షించి, స్థానిక ఆర్థిక పరిస్థితులను ఎదుర్కొనేందుకు అనువుగా పర్యావరణ పరిరక్షణకు తోడ్పడేందుకు వీలుగా రూపొందిన పద్ధతులు, వాటి గురించిన విజ్ఞానమే సాంప్రదాయక (దేశవాళి) సాంకేతిక విజ్ఞానం.

వ్యవసాయంలో అనాధిగా రైతులు అనుసరిస్తున్న దేశవాళి విజ్ఞానాన్ని స్థూలంగా ఈ కింది అంశాలుగా వర్గీకరించవచ్చు.

1. భూసార - నీటి పరిరక్షణ చర్యలు
2. వర్షపురాకను తెలియచేసే విజ్ఞానం
3. సాంప్రదాయ పంటల సరళి, పోషక పదార్థాల యాజమాన్యం
4. దేశవాళి సస్యరక్షణ
5. సాంప్రదాయక పనిముట్లు, పరికరాలు
6. దేశవాళి చెట్లు, మొక్కల పరిరక్షణ
7. విత్తనాలు, ధాన్య నిల్వ పద్ధతులు

భూసార నీటి పరిరక్షణ చర్యలు : మన పూర్వపు

వ్యవసాయ పద్ధతులలో భూసార - నీటి పరిరక్షణ విధానాలకు ఎంతో ప్రాధాన్యముంది. ఉదా : మట్టి లేక రాతిగట్ల వాలును బట్టి అడ్డంగా వేసి వర్షం నీరును కాపాడడం, చుట్టుపక్కల పరిసరాల్లో లభ్యమయ్యే మట్టిని ఉవ యోగించుకొని భూసారాన్ని పెంపొందించడం, వర్షం నీటిని గుంటల్లోగానీ, చెల్లమధ్య ఉన్న గుంటల్లో గానీ, చెరువుల్లో నిల్వ చేయడం తొలినండి ఉన్న పద్ధతి. రైతులు తమ పంట పొలాల్లో ఇసుక కలపడం ద్వారా, వేరుశనగ పొట్టు పొలంలో చల్లడం ద్వారా భూసార - నీటి పరిరక్షణ తరతరాలుగా పాటించడం జరుగుతుంది.

వాన రాకను తెలుసుకోవడం : వర్షపు రాకను రైతులు కొన్ని వందల ఏళ్లుగా పరిశీలించి, దాని రాకను తెలుసుకుసుటకు కొన్ని సూచికలను పెట్టుకున్నారు. ఉదా : మర్రిచెట్టు (భూ పైభాగపు వేర్లు) ఊడలు తేమతో నిండినప్పుడు, సూర్యుని లేక చంద్రుని చుట్టూ రంగుల వలయం ఏర్పడినప్పుడు లేక జిల్లేడు కొమ్ములు బాగా పూత పూసినప్పుడు వర్షపు రాకను సూచికగా పరిగణించేవారు. అంతేకాక వర్షపాతం కొలవడానికి కూడా దేశవాళి పద్ధతిని అనుసరించేవారు. సాధారణంగా మన పల్లెల్లో వంట ఇళ్ళు మిగతా ఇంటికి కొద్ది దూరంలో ఉండేవి. ధాన్యం దంచే రోలును ఆరుబయట వేసి ఉంచుతారు. కొన్ని రోజులు పరిశీలించాక ఈ రోటిలో చేరిన వర్షపు నీటి పరిమాణాన్ని బట్టి, విత్తనాలు విత్తుకోవడం సకాలంలో చేసేవారు.

సాంప్రదాయ పంటల సరళి పోషక పదార్థాల యాజమాన్యం : ఉదాహరణకు రకరకాల పంటల విత్తనాలు కలిపి విత్తుకోవడం, సజ్జలు - రాగులు కలిపి విత్తడం, పెసర, మినుము, జొన్న పంటల్లో కంది చాళ్ళు వేసుకోవడం వంటి పద్ధతులు అవలంబించడం వల్ల పరిమితకాలంలో భూమిలో తేమను న మర్ద వంతంగా ఉవ యోగించుకోవచ్చు. పండ్లతోటల్లో చెట్లమధ్య కూరగాయలు, పూల మొక్కలను పెంచడం ద్వారా రైతులు తమ కుటుంబం మొత్తానికి సరిపడా కూరగాయలు, పశుగ్రాసం, అపరాలు లాంటివి పండించుకోవడం జరిగేది.

అన్ని పంటల విత్తనాలను కలిపి విత్తుకోవడం వలన వర్షాధారపు పంటకాలంలో కుటుంబానికి సరిపడా గ్రాసం లభ్యమవడమే కాక ఒకేపంట వేస్తే

ప్రతికూల పరిస్థితుల తాకిడికి తట్టుకోలే పండక పోయే పరిస్థితి ఉంది. అంతర, మిశ్రమ పంటల వలన సక్రమ నీటి భూసార వినియోగం జరిగి ఒక పంట పోయినా రెండోది వచ్చేది. పరిగట్లమీద బంతి మొక్కలను నాటుకోవడం వలన పూలనుంచి పండగల సమయంలో మరింత రాబడి రావడం, వ్యాపార పంట ఆముదంలో కందులు విత్తుకోవడం ద్వారా ఇంటికి సరిపడా అపరాల అవసరం తీరేది.

సేంద్రియ ఎరువుల వాడకం అనాధిగా వస్తోంది. గొర్రెలను కొద్దికాలం పొలంలో ఉంచడం అనేది తరతరాలుగా వస్తున్న పద్ధతి. గొర్రెలను పొలంలో ఉంచడం ద్వారా వాటి పెంట, మూత్రాలు పొలానికి సారాన్నందించడం ఏ విధమైన రవాణా ఖర్చులు లేకుండా జరుగుతోంది. కానీ వేరుశనగ, ఆముదం పొట్టును కొన్ని ప్రాంతాలలో పశువుల కింద వేసి అవి మూత్రంతో నిండాక, గుట్టపోసి ఎరువులుగా వాడడం జరుగుతోంది. ఈ పద్ధతి ద్వారా నేలకు సారం అందించి, నీటిని ఎక్కువ సమయం భూమిలో ఉంచగలం. పశువుల మూత్రంలోని సారం, నేలకు లభ్యమవుతుంది.

దేశవాళీ సస్యరక్షణ : మన రైతులు బంతిపూల మొక్కలను పంటల్లో రక్షణ పంటకింద పెంచుతారు. బంతి పువ్వుల మొక్కలను పెంచడం వెనుక ముఖ్య ఉద్దేశం పంటనాశన కారణమైన గొంగళి పురుగులను ఆకర్షించడం. అలాగే కొంత రాబడి కూడా పొందవచ్చు. వేపచెక్క ఆముదపు చెక్కను ఎరువుగా విలువైన పండ్లతోటలకు వాడుతారు. ఈచెక్కల్లో ఉండే క్రిమి సంహారక నూనె నేలల్లో ఉన్న హానికర క్రిమికీటకాలను సంహరిస్తుంది. అంతేకాక పండ్లకు మంచి రంగును, మెరుపును కలిగిస్తుంది. పసుపు కొమ్ములను ఉడకబెట్టేటప్పుడు కొద్దిగా చింతాకును వేస్తారు. ఇది పసుపు కొమ్ములకు మంచి రంగును ఇచ్చి, ఈ నాణ్యతను ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంచేందుకు ఉపయోగపడుతోంది.

దేశవాళీ వ్యవసాయ పనిముట్లు, పరికరాలు : ఎన్ను దేశవాళీ పనిముట్లు తరతరాలుగా రైతులకు వ్యవసాయంలో ఉపయోగపడుతున్నాయి. ఉదాహరణకు విత్తనాలు విత్తేగొర్రు, విత్తనాలు జారవిడిచే జడ్డిగం, అంతరకృషికి ఉపయోగించే రకరకాల దంతులు. ఇవి రైతుల శ్రమశక్తిని గణనీయంగా తగ్గించి, పని నాణ్యతను పెంచుతాయి. వేసవిలో పొలాల్లో ముళ్లచెట్లు, పొదలను నరికేందుకు వాడే బ్లేడు గొడ్డలి మొదలుకొని వాణిజ్యపంట అయిన అల్లాన్ని తవ్వడానికి వాడే ముక్కు గొడ్డలి వంటి

పరికరాలను రూపొందించడంలో మన పూర్వీకులు చూపిన పరిజ్ఞానం ఎంతో ప్రశంసనీయమైనది.

దేశవాళీ చెట్లు, అంతర పంటల విజ్ఞానం : తాటి చెట్లతో అంతర పంటగా జొన్నపండించడం, సీతాఫలం చెట్లలో అంతర పంటగా వేయడం, దేశవాళీ పండ్లతోటల్లో పశుగ్రాసం వేయడం ద్వారా మెట్టసాగులో తక్కువ ఖర్చుతో స్థిరమైన దిగుబడులకు ప్రాధాన్యతనివ్వడం. ఈ పద్ధతులు ప్రతికూల పరిస్థితులలో కూడా ఇతర యాజమాన్య పద్ధతుల కంటే స్థిరమైన లాభసాటి దిగుబడిని ఇవ్వడం జరుగుతోంది.

విత్తనాలు, ధాన్య నిల్వ పద్ధతులు : గ్రామ ప్రాంతాల్లో పెళ్ళిళ్ళు జరిగినప్పుడు కన్యాదాత, కన్యతో పాటు విత్తనాలను, మేలిరకం పండ్లు, కూరగాయలను స్వీకర్త ఇంటికి పంపేవారు. ఈ పద్ధతి మన పూర్వీకులు మంచి విత్తనాలను ఒక ప్రదేశంనుంచి ఇంకొక ప్రదేశానికి త్వరగా వ్యాప్తి చేయడానికి రూపొందించిన సాంఘిక ఆచారమే కాని మరొకటి కాదు. పండిన కూరగాయల నుంచి విత్తనాలను ఉండే మ్యూసిరేజ్ అనే పదార్థాన్ని తొలగించడానికి ఒక కిలో విత్తనాల సేకరణకు 50 లీటర్ల నీరు అవసరం. అందువలన సాంప్రదాయ పద్ధతిలో విత్తనాల గుజ్జును పేడలో కలిపి పిడకలుగా చేసి ఎండలో ఆరబెట్టుల వలన శ్రమతగ్గి విత్తననాణ్యత చెడిపోకుండా ఎక్కువకాలం నిల్వ ఉండేవి. అహార ధాన్యాలు, అపరాలకు వేప, కానుగ, తంగేడు ఆకులను, బూడిద, పసుపు వంటి పదార్థాలను కలిపి నిల్వ ఉంచడం వలన, వీటిలో ఉండే ఔషధ, ఆమ్ల, క్షార గుణాలు ధాన్యాన్ని చీడపీడలు సోకకుండా కాపాడేవి. ఈ దేశవాళీ పరిజ్ఞానం మానవులకు సురక్షితమైనదే కాక, తక్కువ ఖర్చుతో ఆచరణలకు సులభతరం కూడా.

వివిధ రకాలైన ఫలాలనిచ్చే, కలపనిచ్చే, మందులనిచ్చే దేశవాళీ చెట్లు కాలక్రమేణా అంతమవుతున్నాయి. ఈ సంపదను పరిరక్షించి మనకు ఉపయోగపడే విధంగా వాడుకోవడానికి ప్రయత్నం చేయవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. దేశవాళీ సాంప్రదాయక విజ్ఞానాన్ని చిన్నచూపు చూడక వాటిని అనుసరించి, సాంఘిక ఆర్థిక పరిస్థితుల దృష్ట్యా నూతన విజ్ఞానాన్ని జోడించి మార్పుచేయడం ద్వారా రసాయన ఎరువుల ప్రాధాన్యాన్ని తగ్గించి, నేల సారాన్ని భూగర్భ జలవనరులను పెంచి, వ్యవసాయ భూముల వాతావరణాన్ని కాపాడడం మన తక్షణ కర్తవ్యం.



రబీలో పెసర, మినుము సాగులో సస్యరక్షణ

పి.వి.వి.ఎన్.ఎస్.పి.ప్రసాద్, సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, రైతుశిక్షణా కేంద్రం, పెద్దాపురం

రబీలో అపరాల్సిన పెసర, మినుములో ముఖ్యంగా చిత్తపురుగులు, కాండపుఈగ, తెల్లదోమ, తామర పురుగులు, మారుకా మచ్చల పురుగు, పొగాకులద్దె పురుగు మరియు ఆకుముడత తెగులు, సెర్కోస్పాఠ్ ఆకుమచ్చ తెగులు, కొరినోస్పొర ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించడం వలన దిగుబడులు తగ్గుతాయి. కావున చీడపీడలను సరైన సమయంలో నివారించడం వలన మంచి దిగుబడులను పొందవచ్చు.

చిత్తపురుగు : ఈ పురుగులు పెసర, మినుము పంటలలో రెండు ఆకుల దశలో ఆశించి ఆకులలో రంధ్రాలు చేస్తాయి. వీటి నివారణకు 1.5 గ్రా. క్లోరిఫైరిఫాస్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ ను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

కాండపు ఈగ : ఈ పురుగు చిన్న పురుగు దశలో కాండంలో చేరి లోపల తినుట వలన మొక్కలు ఎండిపోయి చనిపోతాయి. దీని నివారణకు 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ ను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

తామర పురుగులు : ఈ పురుగులు లేత ఆకులను ఆశించి రసాన్ని పీల్చడం వలన దిగుబడులు 20 శాతం మేర తగ్గుతాయి. అదే విధంగా ఈ పురుగుల ద్వారా వైరస్ వ్యాధి సోకుతుంది. కావున వీటిని 1.5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 1 మి.లీ. పిప్రోనిల్ ను పిచికారీ, పైరుపై రెండుసార్లు 5-6 రోజుల వ్యవధిలో చేసి నివారించుకోవాలి.

తెల్లదోమ : ఈ పురుగులు ఆకులలో రసాన్ని పీలుస్తాయి. అంతే కాకుండా పల్లకు తెగులును కలుగజేస్తాయి. వీటి నివారణకు 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ ను లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

లద్దె పురుగు : ఈ పురుగులు ఆకులలో పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి. ఆకులలో రంధ్రాలు చేస్తాయి. ఆకులను, పువ్వులను, పిందెలను కూడా తింటాయి. ఈ పురుగులు రాత్రులు ఎక్కువగా తింటూ, పగలు మొక్కల మొదళ్ళలోను, భూమి నెరలలోను ఉంటాయి.

లద్దె పురుగును సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులు పాటించి నివారించవచ్చు.

- ❖ పొలంలో గుడ్ల సముదాయాన్ని గుర్తించి ఏరివేయాలి
- ❖ ఆముదాన్ని ఎర పంటగా వాడి గుడ్లను, పిల్ల పురుగులను ఏరివేయాలి

- ❖ ఎకరానికి 30 వేల ట్రైకోగ్రామా బదనికలను రెండు పర్యాయాలు వారం వ్యవధిలో వదలాలి.
- ❖ ఎకరానికి 4 లింగాకర్షక బుట్టలను వాడి పురుగుల ఉధృతిని గమనించి నివారించుకోవాలి.
- ❖ ఎకరానికి 250 ఎల్.ఇ., ఎన్.పి.వి.ద్రావణాన్ని సాయంకాలంలో పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ చివరగా 2.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ ను గాని లేదా 1.6 మి.లీ మోనోక్రోటోఫాస్ ను గాని పిచికారీ చేసి నివారించుకోవాలి.

మారుకా మచ్చల పురుగు : ఈ పురుగు పూత, పిందె దశలో ఆశించి పైరుపై నష్టం కలుగజేస్తాయి. ఈ పురుగు వలన సుమారు 60-80 శాతం వరకు దిగుబడులు తగ్గుతాయి. ఈ పురుగు పూతను, పిందెలను చేర్చి గూడు కట్టుకుని కాయలను గింజలను తింటుంది. దీని నివారణకు 1 లీటరు నీటికి 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ లేదా 1 మి.లీ. డై క్లోరో వాన్ ను పిచికారీ చేసి నివారించుకోవచ్చు.

తెగుళ్ళు :

ఆకుముడత తెగులు : వర్షాభావ పరిస్థితులలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఆకులు అంచులు వెనుకకు ముడుచుకుపోయి మెలితిరగడం మరియు గిడసబారడం ఈ తెగులు లక్షణం. ఆకులు మాడిపోయి ఎండిపోతాయి. వీటి నివారణకు, 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ ను లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

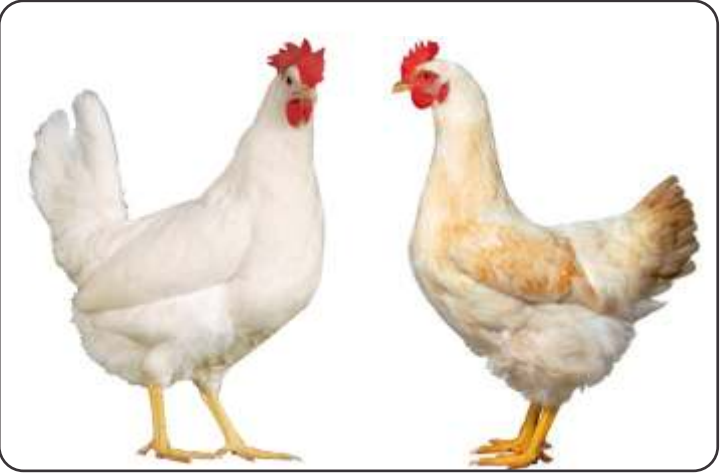
సర్కోస్పొరా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఆకులపై గోధుమ రంగు మచ్చలు చిన్నవి ఏర్పడి తదుపరి పెద్దవై ఆకులు ఎండిపోయి రాలిపోతాయి. ఈ తెగులు వలన గింజలు సరిగా నిండవు. ఈ తెగులు నివారణకు 1 లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ ను లేదా థయోఫానేట్ మిథైల్ 1 గ్రా. లేదా కార్బండిజిమ్ 1 గ్రా. పిచికారీ చేసి నివారించుకోవచ్చు.

కొరినోస్పొరా ఆకుమచ్చ తెగులు : పైరు విత్తిన 30-35 రోజుల తరువాత వర్షం పడినప్పుడు ఉధృతి ఎక్కువగును. ఆకులపై ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి తరువాత పెద్దవై మాడిపోతాయి. నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ పిచికారీ చేసి నివారించుకోవాలి. ●

కోళ్ళ పెంపకంలో పాటించవలసిన ముఖ్య విషయాలు

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

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



❖ దేశవాళీ కోడి గుడ్ల ఉత్పత్తిలో చాలా వెనుకబడి ఉంది. అందుచేత గుడ్ల దిగుబడి పెంచేందుకు, విదేశీ జాతులు, వాటినుండి వచ్చిన సంకర జాతులు మన దేశంలోకి దిగుమతి చేసుకోబడ్డాయి. వీటిలో వైట్ లెగ్ హార్న్ ముఖ్యమైనది.

❖ సంకరజాతి కోళ్ళు మంచి యాజమాన్యంతో ఏడాదికి 290-320 గుడ్లు పెడతాయి. స్వచ్ఛమైన జాతులకన్నా హైబ్రిడ్ కోళ్ళు దాదాపు ప్రతి కోడి పెట్ట 40-60 గుడ్లు ఎక్కువ పెడుతుంది. ఈనాటి గణనీయమైన గుడ్ల ఉత్పత్తి పెరుగుదలకు ఇదే ప్రధాన కారణం.

జాతులు :

❖ గుడ్ల రకాల కోళ్ళు : బి.వి.300, ఎచ్.ఎచ్.260, బొవాన్సు, డికాల్ఫ్, శేవర్. వీటిలో ఏ రకాన్నైనా వాటి శ్రేష్టతను బట్టి, అనుభవమున్న రైతుల సమాచారాన్ని బట్టి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

గుడ్లు పెట్టే జాతి కోడిపిల్లలు లభ్యమయ్యే హేచరీలు

హేచరీ	ప్రదేశం	కోడిపిల్లల పేరు
పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం బాలాజీ హేచరీస్	హైదరాబాద్ చిత్తూరు	ఐఎలార్90 జూబ్లీ బివి - 300
శ్రీనివాసహేచరీస్ (ప్రై.లి.)	విజయవాడ	బివి - 300
సిస్టమిక్ హేచరీస్ (ప్రై.లి.)	హైదరాబాద్	హైలైన్
తిరుమల హేచరీస్ (ప్రై.లి.)	వరంగల్	బివి - 300
వెంకటేశ్వర హేచరీస్ (ప్రై.లి.)	హైదరాబాద్	బివి - 300
సింగ్ పౌల్ట్రీ లిమిటెడ్	హైదరాబాద్	హైట్రో

కోళ్ళ షెడ్లు వాటి నిర్మాణం

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



- ❖ సాధ్యమైనంత వరకు కోడి పిల్లలను, పెరిగే కోళ్ళను, గుడ్లు పెట్టే కోళ్ళను వేర్వేరు షెడ్యూలో పెంచడం మంచిది.
- ❖ షెడ్డు వెడల్పు 25 నుండి 33 అడుగులకు మించకుండా ఉండాలి. కోళ్ళ సంఖ్యను బట్టి పొడవు ఎంతైనా ఉండవచ్చు.
- ❖ షెడ్డు పక్కగోడలు 1 అడుగు ఎత్తు ఉండి, ఆ పైన 6-7 అడుగుల ఎత్తు వరకు అల్లిన ఇనుపతీగను (వైర్ మెష్) అమర్చాలి.
- ❖ చూరు కనీసం 3-4 అడుగులుండేటట్లు చూడాలి.
- ❖ కప్పును ఆస్పెస్టాస్ రేకులతో వేయడం మంచిది.
- ❖ షెడ్డులో ఎండపడకుండా ఉండడానికి షెడ్ ను తూర్పు, పడమర దిశలో నిర్మించుకోవాలి.

కోడి పిల్లల పెంపకం

- ❖ పుట్టినప్పటి నుండి 8 వారాల వయస్సు వచ్చే వరకు గల దశను 'పిల్లదశ' లేదా స్టార్టరు దశ అంటారు.
- ❖ ఈ దశలో కోడి పిల్లలు సున్నితంగా ఉండి తక్కువ రోగ నిరోధక శక్తి కలిగి ఉంటాయి. కాబట్టి వాటి పోషణలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.
- ❖ వీలైనంతవరకు ఒక రోజు వయస్సు పిల్లలతో పరిశ్రమ ప్రారంభించటం మంచిది.
- ❖ కోడి పిల్లల రాకకు పది రోజుల ముందుగా షెడ్డులోనిబూజు, దుమ్ము దులిపి, గోడలకు సున్నం వేయించాలి.

- ❖ బ్రూడరు, మేత తొట్లు, నీటి తొట్లు కడిగి క్రిమి సంహారక మందుతో శుభ్రపరచాలి.
- ❖ వరి పొట్టు లేక వేరుశనగ పొట్టు 2-3 అంగుళాల మందంలో నేలపై పరచాలి (లిట్టరు).
- ❖ మొక్కజొన్న నూకను కాగితంపై పలుచగా చల్లాలి. బ్రూడరు చుట్టూ 2-3 అడుగుల దూరంలో 18 అం. ఎత్తుగా అట్టగాని, రేకులుగాని వృత్తాకారంలో దడిగా అమర్చాలి.

బ్రూడింగ్

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



❖ ఇరువైపుల గోనె పట్టాలను లేదా ప్లాస్టిక్ పరదాలను అవసరమున్నంత వేరకు వేలాడదీయాలి.

పెరిగే వయసు (9-20 వారాలు) కోళ్ళ పెంపకం

- ❖ ఈ దశలో కోళ్ళను ప్రత్యేకమైన పెద్దులో కాని లేదా సాధారణంగా చిన్న పిల్లల నుంచిన షెడ్ లో కాని పెంచవచ్చు.
- ❖ ప్రతి పెరిగే కోడి పిల్లకు వయసుని బట్టి 1-1.5 చదరపు అడుగుల స్థలం కావలసి ఉంటుంది. మేత తొట్టెలు, నీటి తొట్టెలు పిల్లలకు పయోగించిన వాటికంటే పెద్దవిగా ఉండాలి.
- ❖ ప్రతి కోడికి 2.5 అం. మేత తినే స్థలం, 0.75 అం. నీరు తాగే స్థలం అవసరం.
- ❖ ముక్కులను మరొకసారి 12-16 వారాల మధ్య కత్తిరించటంగాని, మొండిగా కాని చేయటం ముఖ్యం.
- ❖ లిట్టరును అపుడపుడూ తిరగ వేస్తూ, పొడిగా ఉండేట్లు చూడాలి. అవసరమైతే కొత్త లిట్టరు చల్లకోవాలి.
- ❖ ఈ వయసులో కోడి పిల్లల కడుపులో ఏలికపాములు, బద్దె పురుగులు పెరిగే అవకాశం కలదు. వీటి నివారణకు మందులు వాడాలి. లిట్టరుపై పడ్డ పురుగులను ఏరివేసి లిట్టరును బాగా తిరుగువేయాలి.

- ❖ ఈ వయస్సులో, నాసిరకపు పిల్లలను వేరుచేసి వాటి పోషణలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి. ఈ వయసులో రెండవసారి కొక్కెర తెగులుకు, మశూచికి బూస్టరు డోసు టీకాలు వేయాలి. సాధారణంగా 18-20 వారాల వయసు వచ్చేటప్పటికి కొన్ని కోళ్ళు గుడ్లు పెట్టటం మొదలు పెడతాయి. కాబట్టి ఈ సమయంలో షెడ్ లో గూళ్ళను అమర్చాలి. ప్రతి 5కోళ్ళకు ఒక గూడు చొప్పున అమర్చాలి.
- ❖ గుడ్లు పెట్టే కోళ్ళకు ప్రత్యేక షెడ్ ఉంటే, 16 లేక 17 వారాల్లో కోళ్ళను ఆ షెడ్ లోనికి మార్చుకోవాలి. ఇలా చేయడం వలన కొత్త వాతావరణానికి అలవాటు పడటానికి వాటికి తగినంత అవకాశం ఉంటుంది.

గుడ్ల కోళ్ళ పెంపకం (20 వారాలపైన)

గృహావసతి : లేయర్ షెడ్ వద్ద బ్రాయిలర్ షెడ్ నిర్మాణానికి ప్రాముఖ్యం ఇవ్వరాదు. లేయర్ షెడ్ ను తూర్పు పడమర దిశల్లో నిర్మించాలి. ప్రస్తుతం మినీ ఫ్రాట్లీ లేదా కుటీర పరిశ్రమగా లేయర్ కోళ్ళ పెంపకం కింద 200కోళ్ళను పెంచేందుకు 15 అడుగుల వెడల్పు, 20 అడుగుల పొడవు షెడ్ ను ఏర్పాటు చేసుకుంటే సరిపోతుంది. ఇక్కడ 72 వారాల వరకు లేయర్ కోళ్ళలను పెంచవచ్చు.

డీప్ లిట్టర్ పద్ధతి : షెడ్ లోపల నేలపై వరిపొట్టు పరచి



కోళ్ళను పెంచడాన్ని డీప్ లిట్టర్ అంటారు. కోళ్ళు స్వేచ్ఛగా షెడ్ లో తిరుగుతాయి. లిట్టర్ ను ఏడాది లోపు మార్చే అవసరముండదు. లిట్టర్ ను పొలంలో ఎరువుగా వాడవచ్చు.

లిట్టర్ మేనేజ్ మెంట్ : కోళ్ళ షెడ్ లో నేలపై పరిచే పరిపొట్టు లేదా రంపపు పొట్టు ను లిట్టర్ అంటారు. కోళ్ళ ఆరోగ్యం, గుడ్ల ఉత్పత్తి లిట్టర్ మేనేజ్ మెంట్ పై ఆధారపడి ఉంటుంది. మొదట లిట్టరు ఎత్తు రెండు అంగుళాలు వేసి కాలాన్ని బట్టి కోళ్ళ సాంద్రతను బట్టి కోళ్ళ వయస్సును బట్టి కొత్త లిట్టర్ కలుపుతూ పోవాలి. లిట్టర్ లో తేమ పెరిగినపుడు కొత్త లిట్టరు కొద్దిగా సున్నం 100 చదరపు అడుగుల స్థలానికి 7-11 కేజీలు చల్లి లిట్టరును కలియదున్నాలి. దీనివల్ల లిట్టర్ నుంచి విషవాయువులైన అమ్మోనియం హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్, కార్బన్ డై సల్ఫైడ్ వంటివి విడుదల కాకుండా నివారించవచ్చు.

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

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

- ❖ లిట్టరుతడిగా ఉండి, అమ్మోనియా వాసన వచ్చే పరిస్థితుల్లో 10 చ.అలకు. 1 కిలో సున్నాన్ని కలిపితే చెడువాసన నివారించబడి కోళ్ళు ఆరోగ్యంగా ఉంటాయి.
- ❖ ప్రతి కోడికి 1.5 నుండి 2 చ.అ. స్థలాన్ని కేటాయించాలి. దగ్గరలోని ఫారంలో కాని, అదే ఫారంలోకాని ఏవైనా రోగాలు ప్రబలినపుడు అవసరాన్ని బట్టి మందులు లేదా టీకాలు వేసి కోళ్ళను కాపాడవచ్చు.

- ❖ పెరిగే దశలో ఎక్కువ సమయం వెలుతురునిస్తే గర్భసంచి బయటకు వచ్చి (ప్రాలాప్స్) చాలా సమస్యలు కలిగిస్తుంది.
- ❖ గుడ్లు పెట్టని కోళ్ళను ఏరివేయటం, కోళ్ళ పెంపకం లాభసాటిగా జరగడానికి, నాసిరకమైన కోళ్ళను తరచు ఏరివేయటం ముఖ్యం.
- ❖ నాసిరకపు కోళ్ళు అవకుండా తగు యాజమాన్య పద్ధతులను - గృహవసతి, నాణ్యతగల దాణా, రోగనిరోధక శక్తి, రోజువారి పోషణలో సక్రమమైన చర్యలను చేపట్టాల్సి ఉంటుంది.

కోళ్ళకు టీకాల పట్టిక

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

వ్యాధుల నివారణకు, ఎదుగుదలకువాడే మందులు

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

రైతుల ప్రశ్నలు - శాస్త్రవేత్తల సమాధానాలు !

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

డా. చవాన్ శ్యాంరాజ్ నాయక్ మరియు డా. వి. రోజా
 ఫార్మర్స్ కాలేజీ సెంటర్ (పరిష్కారం), ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా
 వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, వ్యవసాయ శాఖ, సీతాఫల్మండి, సికింద్రాబాద్.



1. అర్జున్, సీతానగరము గ్రా., మరియు మం.,
 తూర్పుగోదావరి జిల్లా.

ప్ర. మొక్కజొన్నలో పాముపొడ తెగులు నివారణ
 తెలపండి ?

జ. ఈ తెగులు ముందుగా నేలకు దగ్గరగా ఉండి
 మొక్కల బాగం, మొక్కల క్రింది ఆకులపై సోకి
 పై ఆకులకు కాండానికి వ్యాపిస్తుంది. బూడిద,
 గోదూమ వర్ణపు మచ్చలు ఆకుల కాండంపై
 ఒకదాని తరువాత ఏర్పడి పాముపొడ
 మాదిరిగా కనిపిస్తుంది. తెగులు నివారణకు
 నేలకు దగ్గరగా ఉన్న తెగులు సోకిన ఆకులు
 తీసివేయాలి. 10 గ్రా. కార్బండిజిమ్ లేదా 10
 మి.లీ. ప్రొపికోనజోల్ మందు 1 లీటరు నీటికి
 చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

2. సుబ్బారెడ్డి, భద్రేల్ గ్రా., మరియు మం.,
 వై.ఎస్.ఆర్. కడప జిల్లా

ప్ర. మినుములో పల్లకు తెగులు నివారణ
 తెలపండి ?

జ. ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు, కాయల
 మీద పసుపు పచ్చ మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఇది
 జెమిని జాతి వైరస్ వల్ల వచ్చే తెగులు.
 తొలిదశలో ఈ వైరస్ ఆశించినట్లయితే పైరు
 గిడన బారిపోతుంది. పూత పూయక
 ఎండిపోతుంది. ఈ వైరస్ తెల్లదోమ ద్వారా
 వ్యాపిస్తుంది. పల్లకు తెగులు తట్టుకునే రకాలు
 ఎల్.బి.జి-752, టి.-9, పి.యు-31
 రకాలను సాగుచేసుకోవాలి.

❖ తెగులు సోకిన మొక్కలను తీసి నాశనం
 చేయాలి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా
 డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేక ఫాస్ఫోమిడాన్ 2
 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి వారం నుంచి 10

రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి, మార్చి
 పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

3. రామకృష్ణ, వజ్రకూర్ గ్రా., మరియు మం.,
 అనంతపురం జిల్లా.

ప్ర. కందిలో కాయతొలిచే పురుగు నివారణ
 తెలపండి?

జ. ఈ పురుగు పూత, పిందె దశలో కాయలను
 రంధ్రాలను చేసి గింజలను తింటూ
 కాయనుండి మరొక కాయను ఆశిస్తుంది.

❖ దీని నివారణకు సమగ్ర సస్యరక్షణ తప్పక
 పాటించాలి. వేసవిలో లోతుగా దుక్కి
 చేసుకోవాలి. పంట మార్పిడి తప్పక చేయాలి.
 ఈ పురుగు తక్కువ ఆశించి సోయా, నువ్వులు,
 మినుము, ఉలవ, జొన్న పంటలతో పంట
 మార్పిడి చేయాలి.

❖ పచ్చ పురుగు తట్టుకునే రకాలను
 ఐ.సి.పి.ఎల్-332, ఎల్.ఆర్.జి-41
 రకాలను సాగుచేయాలి. చేలలో లింగాకర్షక
 బుట్టలను అమర్చి పురుగు ఉనికి గమనించి
 సస్యరక్షణ చేపట్టాలి. నివారణకు పురుగు
 ఉధృతిని బట్టి పూత దశలో క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5
 మి.లీ. లేదా కాయదశలో క్విన్సాల్ఫాస్ 2.0
 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటిలో
 కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

4. ప్రసాద్, దొండపాడు అగ్రహారం,
 నరసారావుపేట మం., గుంటూరు జిల్లా.

ప్ర. మిరపలో తెల్లనల్లి నివారణ తెలపండి ?

జ. తెల్లనల్లి ఆకుల రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా ఆకులు
 కిందకు ముడుచుకుపోయి పడవ ఆకారంలో
 మారుతాయి. మొక్కల ఎదుగుదల ఆగిపోయి

లేత ఆకులు ముద్దకడతాయి. నివారణకు డైకోపాల్ ఒక లీటరు లేదా నీటిలో కరిగే గంధకం 600 గ్రా. ఎకరాకు పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

5. భాస్కర్, నందికొట్కూర్ గ్రా., మరియు మం., కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. వరిలో కంకినల్లి నివారణ తెలపండి ?

జ. ఇవి కంటికి కనబడని సాలిడు వర్గానికి చెందిన పురుగులు. ఇవి ఆశించిన ఆకులపై పసుపు వర్ణాలు చారలు ఏర్పడి క్రమేపి ఆకు తొడిమ లోపల చెందుతాయి. గింజలపై నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి గింజలు పాలుపోసుకోక తాలు గింజలు ఏర్పడుతాయి. నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా డైకోపాల్ 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

6. వెంకట సాయి, మాచర్ల గ్రా., మరియు మం., గుంటూరు జిల్లా.

ప్ర. మిరప పూతలో పురుగు నివారణ తెలపండి ?

జ. ఈ పురుగు దోమ జాతికి చెందినది. పిల్ల పురుగులు మొగ్గలు, పూత, పిందె ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. పురుగు సోకిన అండాశయం తెల్లగా ఉబ్బుతుంది. అండాశయం తొలిచి చూస్తే పిల్ల పురుగులు కనిపిస్తాయి. ప్యూపాలు కూడా కనిపిస్తాయి. ఈ పురుగు ఉధృతి వలన 40 శాతం పూత రాలిపోతుంది. ఈ పురుగులు సోకిన పువ్వులు ఎండిపోయి కాయలుగా ఏర్పడవు. కాయలు గిడసబారి నాణ్యత కోల్పోయి మార్కెట్ ధరలు రావు. నివారణకు ట్రైజోఫాస్ 250 మి.లీ. లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ 500 మి.లీ. పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

7. బయ్యన్న, చాగాలమర్రి గ్రా., మరియు మం., కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. వేరుశనగలో వేరుపురుగు నివారణ తెలపండి ?

జ. వేరుపురుగు తల్లి పురుగులు తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే భూమిలోంచి బయలకు వచ్చి

చుట్టు పక్కల వేప / రేగు చెట్లను ఆశిస్తాయి. అడ పురుగులు భూమిలో గుడ్లు పెడతాయి. గొంగళి పురుగు తెల్లగా ఉండి ఎరుపు రంగు తల కలిగి ఉంటాయి. ఎదిగిన పురుగులు సి ఆకారంలో ఉండి వేర్లను కత్తిరిస్తాయి. ఆశించిన మొక్కలు ఎండి చనిపోతాయి. మొక్కలు గుంపులు గుంపులుగా చస్తాయి.

❖ నివారణకు లోతుగా దుక్కి చేసుకోవాలి ఫోరేట్ 10 శాతం గుళికలు ఎకరాకు 6 కిలోల గింజలు విత్తేటప్పుడు వేయాలి. ఒక కిలో విత్తనానికి 6.5 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ మందును కలిపి విత్తుకొని నివారించవచ్చు.

8. వెంకటేశులు, వీరవెంటకపురం గ్రా., దొనకొండ మం., ప్రకాశం జిల్లా.

ప్ర. శనగలో ఎండుకుక్క తెగులు నివారణ తెలపండి ?

జ. ఈ తెగులు సోకిన మొక్కలు తొలిదశలో త్వరగా చనిపోతాయి. ఈ తెగులు భూమిలో ఉన్న మాక్రోకోసిలియా, మైక్రోకోసిలియా, క్లామిడోఫార్మ్ ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి. నివారణకు థైరమ్ / కార్బండిజమ్ 2.5 గ్రా. / కిలో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకొని విత్తుకోవాలి. ఈ తెగులు తట్టుకునే రకాలు ఐ.సి.సి.సి.-37, ఐ.సి.సి.వి.-2, ఐ.సి.సి.వి.-10 సాగు చేసుకోవాలి.

9. సురేష్, సి.బెళాగళ్ గ్రా., మరియు మం., కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. ప్రత్తిలో బూడిద తెగులు నివారణ తెలపండి ?

జ. ఆకుల మీద కోణాకారపు తెల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి బూడిద తెగులు శిలీంధ్ర బీజాలు ఆకుల అడుగుభాగాన ఏర్పడతాయి. ఉధృతిని బట్టి ఆకుపై భాగాన కూడా వ్యాపించి ఆకులు పసుపు రంగులో మారి పండుబారి రాలిపోతాయి. నివారణకు లీటరు నీటికి కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

10. వీరమల్ల శ్రీను, పెరువాడు గ్రా., బాల్కాపల్లె మం., గుంటూరు జిల్లా.

ప్ర. వరిలో సుడిదోమ నివారణ తెలపండి ?

జ. గోధుమ వర్ణపు తెల్లమచ్చల దోమలు దబబ్బ అడుగున నీటిమట్టంపై ఉండి దుబ్బుల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. పైరు సుడులు సుడులుగా ఏర్పడుతాయి. నివారణకు తట్టుకునే రకాలు సాగు చేయాలి. పొలాన్ని అడపా దడపా ఆరబెట్టాలి. ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ + ఎథిప్రోల్ 80 డబ్ల్యూ.జి. 0.25 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసి నివారించాలి.

11. జినాన్, బనగాన పల్లె గ్రా., మరియు మం., కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. జొన్నలో కాండం తొలిచే పురుగు నివారణ తెలపండి ?

జ. ఈ పురుగు పైరును 30 రోజుల తరువాత నుండి పంట కోసే వరకు ఆశిస్తుంది. గుండ్రని వరుస రంధ్రాలు ఆకులపై ఏర్పడతాయి. మొవ్వు చనిపోయి తెల్లకంకి ఏర్పడుతుంది. కండాన్ని చీల్చిచూస్తే ఎర్రని కణజాలం కనబడుతుంది. నివారణకు విత్తిన 35-40 రోజుల లోపు ఎకరాకు 4 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలను కాండపు సందులలో వేసి నివారించవచ్చు.

12. జయరాంరెడ్డి, సంజామల గ్రా., మరియు మం., కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. మొక్కజొన్నలో కలుపు నివారణ తెలపండి ?

జ. పంట విత్తిన తరువాత రెండు రోజులలోపు అట్రాజిన్ అనే మందును ఎకరాకు 800 గ్రా. తేలికనేలల్లో అయితే బరువు నేలలో 1200 గ్రా. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారీ చేసి నివారించవచ్చు.

13. దస్తగిరి బాబు, గిద్దలూరు గ్రా., సంజామల మం., కర్నూలు జిల్లా.

ప్ర. కందిలో నీటియాజమాన్యం గురించి తెలపండి ?

జ. ఈశాన్య రుతుపవనాల ప్రభావం లేని ప్రాంతంలో రబీ కందికి 2 తేలికపాటి తడులు ఇవ్వాలి. ఈ తడులు మొగ్గ రాబోయే ముందు ఒకసారి కాయదశలో మరోసారి ఇచ్చి నీటి యాజమాన్యం చేయవచ్చు.

14. హరి, గోరంట్ల గ్రా., మం., అనంతపురం జిల్లా.

ప్ర. వేరుశనగ విత్తుకునే సమయం తెలపండి ?

జ. ఉత్తర కోస్తాలో ఖరీఫ్ కు జూన్ - జూలైలో మరియు రబీలో నవంబర్ - డిసెంబర్ వరకు అదే మాదిరిగా రాయలసీమ (అత్యల్ప వర్షప్రాంతంలో) ప్రాంతంలో ఖరీఫ్ లో జూలై - ఆగస్టు 15 వరకు రబీలో నవంబర్ - డిసెంబర్ 15 వరకు నాటుకోవచ్చు.

15. మదుసూధన్, తెనాలి గ్రా., మరియు మం., గుంటూరు జిల్లా.

ప్ర. మినుములో విత్తిన శుద్ధి గురించి తెలపండి ?

జ. ఎండు తెగులు ఉన్న చోట కిలో విత్తనానికి 4 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడిని వాడితే మంచిది. కిలో విత్తనడానికి 30 గ్రా. కార్బోసల్ఫూన్ మరియు 2.5 గ్రా. థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ మందును వాడి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి.

16. ఫణీంద్ర, మల్కాపూర్ గ్రా., డోన్ మం., కర్నూల్ జిల్లా.

ప్ర. శనగలో కలుపు నివారణ తెలపండి ?

జ. విత్తేముందు ఫ్లూక్లోరాలిన్ 45 శాతం ఎకరాకు లీటరు చొప్పున పిచికారీ చేసి భూమిలో కలియదున్నాలి. లేక పెండిమిథాలిన్ 30 శాతం ఎకరాకు 1.0 నుండి 1.5 లీటర్ల చొప్పున విత్తిన వెంటనే గానీ మరుసటి రోజున గాని పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 20, 25 రోజుల తరువాత గొర్రుతో అంతర కృషి చేసి నివారించాలి.



ఆరుతడి పంటలు వేయండి - సరిగా సాగు చేయండి

సాధారణంగా ఎక్కువ శాతం నీరు వరి పంటనే వాడడం వల్ల బావుల్లో, చెరువుల్లో భూగర్భజలాలు అడుగంటి పోవడం జరుగుతుంది. కావున రైతులు ఆరుతడి పంటలైన పొద్దుతిరుగుడు, మొక్కజొన్న, సోయాచిక్కడు, శనగ, రాగి, జొన్న, వేరుశనగ, అపరాలు సాగుచేసుకోవచ్చు. వరి సాగు చేయాలి అంటే 'శ్రీ' పద్ధతి కానీ, డ్రమ్ సీడర్ విధానం కానీ పాటించవచ్చు.

పొద్దుతిరుగుడు : రబీలో వర్షాధారం కింద నవంబరులో, నీటి పారుదల కింద నవంబరు - జనవరి మొదటి పక్షం వరకు. అంతర పంటగా వేరుశనగ + పొద్దుతిరుగుడు 6:2, కందితో 1:2గా వేసుకోవచ్చు.

మెత్తగా దుక్కి చేసుకున్నాక రకాలైతే ఎకరాకు 3-4 కిలోలు, సంకరములైతే ఎకరాకు 2-2.5 కిలోలు సరిపోతుంది. విత్తేముందు ఒకరోజు 14-16 గంటలు నానబెట్టి, నీడలో ఆరబెట్టి, 1 కిలో విత్తనాకి 2-3 గ్రా. కాప్టాన్ తో విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి. నేలను బట్టి 45x30 సెం.మీ (మధ్యస్థ నేలలు), 45x20 సెం.మీ. (తేలిక నేలలు), 60x30 సెం.మీ. బరువు నేలలు నాటుకోవాలి. 10-15 రోజుల తర్వాత కుదురుకు ఆరోగ్యంగా ఉండే ఒకే మొక్కను ఉంచాలి.

ఎరువులు : ఎకరాకు 12-14 కిలోల నత్రజని, 24-36 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాష్ ఎరువులు వేసుకోవాలి. నత్రజనిని విత్తేటప్పుడు 50 శాతం, 30 రోజుల తర్వాత 25 శాతం, పువ్వు వికసించేదశలో 25 శాతం వేసుకోవాలి. భాస్వరం, పొటాష్ మొత్తం ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. 2 గ్రా. బోరాక్స్ లీటరు నీటికి కలిపి 200 లీటర్ల ద్రావణం ఒక ఎకరాకు పూత దశలో పిచికారీ చేస్తే గింజలు బాగా తయారవుతాయి. నేలను బట్టి 6-10 రోజుల వ్యవధిలో 4-5 తడులు సరిపోతాయి.



నీటి తడులకు కీలక దశలు : మొగ్గ తొడుగుదశ, పువ్వు వికసించే దశ, గింజ కట్టే దశ ముఖ్యమైనవి. విత్తిన 40 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. విత్తిన 25 రోజుల తర్వాత గొర్రుతో అంతరకృషి చేయాలి. పువ్వు దశలో ఉదయం 8 గంటల నుండి 11 గంటల మధ్యలో వువ్వును నున్నితమైన గుడ్డతో వలయాకారంగా రుద్దాలి. ఇలా 15 రోజుల చేస్తే గింజ బాగా కడుతుంది.

మొక్కజొన్న:

- ❖ రబీలో అక్టోబర్ నుండి జనవరి వరకు విత్తుకోవచ్చు.
- ❖ వరుసల మధ్య 60 నుండి 75 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 20-25 సెం.మీ. ఉండేటట్లు సాళ్ళు వేసుకోవాలి.
- ❖ ఎకరానికి 4 నుండి 5 కిలోలు, కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ తో విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి.
- ❖ ఎకరాకు 48 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల పొటాష్ వేసుకోవాలి. నత్రజనిని 3 దఫాలుగా, విత్తేటప్పుడు 1/4 వంతు, విత్తిన నెల రోజులకు అరవంతు, 50-55 రోజులకు 1/4 వంతు వేయాలి.
- ❖ విత్తిన 45 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. 25 రోజుల తర్వాత అంతరకృషి చేయాలి. విత్తిన 3 రోజులలోగా కిలో అట్రజిన్

50 శాతం పొడి మందు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నేలపై పిచికారీ చేసి కలుపును నివారించవచ్చు.

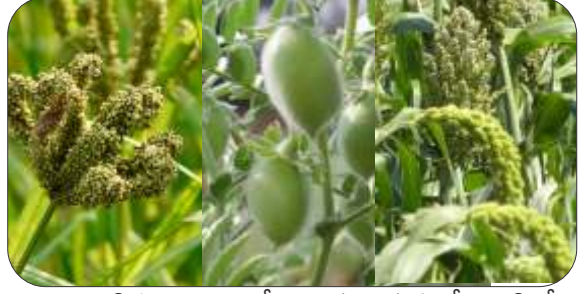
- ❖ పూతకు ముందు, పూత దశ, గింజ పాలుపోసుకునే దశ, నీటికి సున్నితమైన దశలు. దీనికి కందితో గానీ, ఇతర అపరాలతో గానీ 2:1 నిష్పత్తిలో వేసుకుంటే లాభదాయకం.

శనగ :

- ❖ అక్టోబర్, నవంబర్ మాసాల్లో విత్తుకోవాలి.
- ❖ 1 ఎకరాకు 20-25 కిలోల విత్తనం కావాలి
- ❖ 1 కిలో విత్తనానికి 4 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి
- ❖ 30×10 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి
- ❖ ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాష్ని ఇచ్చే ఎరువులు వేసుకోవాలి.
- ❖ పూత దశకు ముందు ఒకసారి, కాయదశలో మరోసారి నీటితడులు ఇవ్వాలి
- ❖ విత్తిన 25 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి.

రాగి :

- ❖ నవంబరు - డిసెంబర్ మాసాల్లో విత్తుకోవాలి
- ❖ 1.2 కిలోల విత్తనాన్ని 4 సెంట్ల నారుమడిలో పెంచి ఒక ఎకరా విత్తుకోవాలి.
- ❖ 1 కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- ❖ 25 రోజుల నారును నాటుకోవాలి
- ❖ 15×10 సెం.మీ. దూరంలో నాట్లు వేసుకోవాలి
- ❖ ఎకరాకు 12 కి. నత్రజని, 12 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాష్ నాటేముందు వేసుకోవాలి.



- ❖ నాటిన 25-30 రోజుల తర్వాత మరో 10 కిలోల నత్రజని పైపాటుగా వేయాలి.
- ❖ పూత, గింజ పాలుపోసుకునే దశలు కీలకమైనవి
- ❖ గింజలు ముదురు గోధుమ రంగులోకి మారినప్పుడు, వెన్ను దగ్గర ఆకులు పండినట్లుగా ఉన్నప్పుడు పంటను కోవాలి

జొన్న :

- ❖ అక్టోబరు - నవంబర్ మాసాల్లో విత్తుకోవాలి
- ❖ 4 కిలోల విత్తనం ఒక ఎకరాకు సరిపోతుంది
- ❖ కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా థైరమ్తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి
- ❖ 45×15 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి.
- ❖ ఎకరాకు 30-40 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 18 కిలోల పొటాష్ వేయాలి.
- ❖ పూత, గింజ పాలుపోసుకునే దశలు నీటికి సున్నిత దశలు.
- ❖ కంకి కింద వరుసల్లో ఉన్న గింజలు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి తెల్లగా మారి ఉన్నపాలు ఎండిపోయి పిండిగా మారినప్పుడు, గింజ కిందభాగం నల్లటి చారలు ఏర్పడినాక పంటను కోవాలి.

కావున రైతులు నీటి వనరులను సమర్థవంతంగా ఉపయోగించుకుని తక్కువ నీటితో ఎక్కువ విస్తీర్ణం సాగుచేయాలి.



ఆరుతడి వరి

ఆరుతడి వరి దీనినే ఏరోబిక్ రైస్ సాగు విధానం అంటారు. ఈ విధానాన్ని ముఖ్యంగా మాగాణి భూముల్లో సాధారణ పద్ధతిలో సాగుచేయడానికి నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలో లేదా వర్షాధార పంటగా పండించే భూముల్లో అడపాదడపా నీరు అందించే సౌకర్యం కలిగిన ప్రాంతాల్లో, చెరువులు కింద సాగుచేసే పరిస్థితుల్లో ఈ పద్ధతి అనుకూలంగా ఉంటుంది. ఆరుతడి వరిని పండించడానికి పొలంలో నీటిని నిలగట్టవలసిన అవసరం లేదు.

ఈ విధానంలో ఈ కింది యాజమాన్య పద్ధతులు ఆచరించాలి.

అనువైన రకాలు : లోతైన వేరువ్యవస్థ కలిగి, బెట్టను తట్టుకునే స్వల్ప లేదా మధ్యకాలిక రకాలు అనుకూలం. ఎం. టీ. య ౧ - 1001, ఎం.టి.యు-1010 వంటివి అనుకూలం.

భూమి తయారీ : తొలకరి వర్షాలను సద్వినియోగం చేసుకుని పలుమార్లు దున్ని, మెత్తని దుక్కి చేసినట్లయితే కలుపు సమస్యను కొంత వరకు అధిగమించవచ్చు. ఆఖరి దుక్కిలో సిఫారుసు మేరకు భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులు వేసి కలియదున్ని బాగా చదును చేయాలి. నేల సమతలంగా / చదునుగా లేనట్లయితే తేమ సరిగా అందక మొలక సరిగా రాదు. పంట ఎదుగుదల సమానంగా ఉండదు.

విత్తనమోతాదు : ఎకరానికి 16 కిలోల విత్తనం వాడాలి.

విత్తనశుద్ధి : 1 కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.



నేరుగా విత్తుట : శుద్ధి చేసిన విత్తనాన్ని నేరుగా చదును చేసిన పొలంలో వెదజల్లడం ద్వారా కానీ 20 సెం.మీ. దూరంలో నాగటి సాలు వెనక గానీ, గొర్రుతోగానీ ట్రాక్టరుతో నడిచే ఒకేసారి ఎరువులు మరియు విత్తనాన్ని ఒకేసారి వేసే గొర్రుతో గానీ వేసుకోవచ్చు. విత్తనాన్ని ఎక్కువ లోతులో వేసినట్లయితే మొలకశాతం దెబ్బతినే అవకాశం ఉంది. కనుక పై పొరల్లో పడేటట్లుగా సుమారు 2.5-5 సెం.మీ. లోతులో వేసుకోవాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ప్రధాన పోషకాలను సిఫారుసు మేరకు వేయాలి. పూర్తి భాస్వరం మోతాదును, సగం పొటాష్ను ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. మూడవ వంతు నత్రజనిని విత్తిన 15 రోజులకు, పిలక దశలో మూడవ భాగం, అంకురం దశలో మిగతా మూడవ భాగం వేయాలి. సగం పొటాష్ను అంకురం దశలో నత్రజనితో పాటు వేయాలి. మాగాణి వరి కంటే 25 శాతం నత్రజనిని అధికంగా వేయాలి.

ఏరోబిక్ వరిలో ఇనుపధాతు లోపం ఎక్కువగా వస్తుంది. ఆకులు తెల్లగా పాలిపోయి, ఎదుగుదల



తగ్గుతుంది. లీటరు నీటికి 20 గ్రా. అన్నభేది + 2 గ్రా. నిమ్మఉప్పు కలిపి పిచికారీ చేయాలి. వారం రోజుల వ్యవధి ఇచ్చి 2 సార్లు పిచికారీ చేయాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : కలుపు సమస్య ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఒక ఎకరాకు 1 లీటరు పెండిమిథాలిన్ లేదా 500 మి.లీ. ప్రిటిల్లాక్లోర్ లేదా 35 గ్రా. ఆక్సాడయార్జిల్ వంటి మందులు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 2-3 రోజుల లోపల పిచికారీ చేయాలి. విత్తిన 15-20 రోజులకు కలుపు ఉధృతిని బట్టి బిస్ ఫైరిబాక్ సోడియం అనే మందును పిచికారీ (80-120 మి.లీ) చేయాలి. అన్ని రకాల కలుపు మొక్కలు ఉన్నప్పుడు 30 రోజుల తర్వాత ఒకసారి మనుషులతో తీయించడం వలన కలుపు నశించడమే కాక భూమి గుల్లబారి ఎక్కువ తేమ నేలలో నిల్వ ఉంటుంది. వరుసల్లో విత్తనట్లయితే తక్కువ ఖర్చుతో అంతరకృషి చేసుకుని కలుపు నివారించవచ్చు.

నీటియాజమాన్యం : ప్రతి 7-10 రోజులకు నీరు పెట్టాలి. పంట కీలక దశలో బెట్టకు గురికాకుండా చూడడం ప్రధానమైన అంశం. అధిక వర్షాలు నమోదైనప్పుడు నీటి తడులు అవసరం ఉండదు. ఈ విధంగా ఖరీఫ్ లో 3-4 తడులతో వరి సాగు చేసుకునే అవకాశం ఉంది. నీటిని 40-50 శాతం ఆదా చేసుకోవచ్చు.

దిగుబడి : మాగాణి వరి దిగుబడులతో పోల్చినప్పుడు సుమారు 80-90 శాతం దిగుబడులు పొందవచ్చు. సాగుఖర్చు తగ్గి అధిక ఆదాయం సాధించే అవకాశం ఉంది.

ఆరుతడి పద్ధతిలో వరిసాగు చేయటం వలన లాభాలు :

- ❖ తొలకరి వర్షాలను సద్వినియోగం చేసుకోవచ్చు.
- ❖ నారుమడి, పెంపకం, నాట్లకు అయ్యేఖర్చు తగ్గుతుంది.
- ❖ నాట్లు ఆలస్యం కాకుండా సకాలంలో పంటను సాగుచేయవచ్చు.
- ❖ పంట త్వరగా (వారం నుండి 10 రోజులు) కోతకు వస్తుంది.
- ❖ పంట పడిపోదు
- ❖ పురుగులు, తెగుళ్ళ సమస్య తక్కువ
- ❖ నీటిని ఆదా చేసుకోవచ్చు.
- ❖ కోత యంత్రాలతో సులువుగా పంటకోత చేపట్టవచ్చు

సమస్యలు :

- ❖ పంట తొలిదశలో దీర్ఘకాలిక వర్షాభావ పరిస్థితి ఏర్పడితే పంట దెబ్బతినే అవకాశం ఉంది.
- ❖ కలుపు ఉధృతి ఎక్కువ



అపార ఔషధ విలువలు కలిగిన వేప ఉత్పత్తులు - ఉపయోగాలు

‘వేప’ వ్యవసాయ పరంగానూ, శిలీంధ్రనాశినిగాను, ఎరువుగాను ఇతరత్రా మానవులకు ఆరోగ్య ప్రదాయినిగాను ఎన్నో ఉపయోగాలను కలిగియున్నది. వేప ఆకులను ఎరువుగా వినియోగిస్తారు. వేపపిండిని ముఖ్యంగా వాణిజ్య పంటలకు ఎరువుగా ఉపయోగిస్తారు.

వేప పిండి నత్రజనీకరణ కాకుండా చేస్తుంది. అందువల్లనే వేపపిండిని యూరియాతో కలిపి వాడుతారు.

- ❖ వేపపిండిలో 2.3 శాతం నత్రజని, 1 శాతం భాస్వరం, 1.4 శాతం పొటాష్లు ఉన్నాయి
- ❖ వేప పిండిని నత్రజని ఎరువులతో కలిపి పంటలకు వాడటం వలన 25-50 శాతం వరకు నత్రజనిని పొందు చేయడమే కాక దిగుబడులను పెంచే అవకాశం కలిగి ఉంది.
- ❖ వేపలోని ‘లియోనాయిడ్’, ‘అజాడిరక్టిన్’ వంటి రసాయనాల వల్లను కీటకాలను నాశనం చేయవచ్చు. 200 రకాలైన క్రిమి కీటకాలను నాశనం చేసే శక్తి వేప ఉత్పత్తులకు ఉంది
- ❖ ‘వేప నూనె’ హాని చేయు ఎన్నో సూక్ష్మజీవులను అరికట్టగలదు. వేపనూనె ఉత్పత్తులతో కూడ క్రిమి కీటకాలను నాశనం చేయవచ్చు.
- ❖ వేప ఆకులను పశువుల మేతగా కూడా వాడుతారు
- ❖ వేప ఆకుల పొడిని సౌందర్య సాధనాల తయారీలో వినియోగిస్తారు
- ❖ వేపనూనె త్వరగా ఆవిరైపోదు. కాబట్టి బండి చక్రాలకు పూయుటకు వినియోగిస్తారు
- ❖ వేపనూనెను సబ్బుల తయారీ పరిశ్రమల్లో వినియోగిస్తారు

- ❖ శుద్ధి చేసిన వేపనూనెను తోళ్ళ పరిశ్రమ, నెయిల్ పాలిష్, హెయిర్ లోషన్ల పరిశ్రమల్లో వినియోగిస్తారు
- ❖ వేప విత్తనాలను కీటక నాశినిగా వినియోగిస్తారు
- ❖ వేప విత్తనాల పొట్టును ఇంధనంగా వినియోగిస్తారు
- ❖ వేప కర్రనుంచి వచ్చిన బొగ్గు ఎక్కువ ఇంధన శక్తిని (6948 కిలో కేలరీలు / కిలో) కలిగి ఉంటుంది
- ❖ వేప ఆకుల పసరును వివిధ రకాలైన కీటకాలు తొలిదశలో ఉన్న వాటిని అరికట్టటానికి ప్రకృతి వ్యవసాయంలో వినియోగించడం జరుగుతుంది
- ❖ వేప ఆకుల పసరుతో వైరస్ జ్వరాలను తగ్గించవచ్చు. ఆటలమ్మ, మశూచి మొదలైన వాటినివారణకు ఉపయోగించటం వందల ఏళ్ళ నాటినుంచి జరుగుతుంది
- ❖ మానవునికి, మొక్కలకు హానికరమైన రోగాలను వ్యాప్తి చేసే శిలీంధ్రాలను అరికట్టటానికి వేప ఉత్పత్తులు ఉపయోగపడతాయి
- ❖ వేప బరువుగా ఉండి టేకుకలపను పోలి ఉంటుంది. వేప కలపతో ఫర్నిచర్, వ్యవసాయ వనిముట్లు, ప్లెయివుడ్, బ్లాక్ బోర్డులు తయారుచేస్తారు.
- ❖ వేప బంక, టానిన్లు, మిథైల్ గ్యాస్ మొదలైన తయారీల్లో వేపను వాడుతారు.

ఇన్ని విధాలుగా లాభదాయకమైన మన వేపచెట్టును పెరట్లో ఇంటికొక చెట్టును వేసుకుంటే, వాటి ఉత్పత్తులు అభివృద్ధికి, వాటి వినియోగాన్ని పెంపొందించుటకు, వాటి ప్రాముఖ్యాన్ని తెలుసుకుని అవగాహన పెంచుకునేందుకు మనం మనరైతాంగం కృషి చేయవలసిన అవసరం ఉంది.



నాడెప్ కంపోస్టు

నాడెప్ కంపోస్టు పద్ధతిని, మహారాష్ట్రకు చెందిన 'నారాయణ దేవ్ రావ్ వండరి పాండే' రూపొందించారు. ఇంగ్లీషులో మొదటి అక్షరాలతో రైతు పేరునే ఆధారంగా తీసుకొని 'నాడెప్ కంపోస్టు'గా ప్రసిద్ధి చెందింది. నాడెప్ కంపోస్టు తయారీలో వ్యవసాయ వ్యర్థ పదార్థాలైన చెత్త, చెదారం, రాలిన ఆకులు, కలుపు మొక్కలు, కుళ్ళిన కూరగాయలు, పశువుల మూత్రం, పేడతో కలిపిన చెత్త మొదలైన వ్యర్థాలను తగినంత తేమ, వేడి, గాలి లభ్యమయ్యేలా చేసి సూక్ష్మజీవుల చర్య వల్ల పూర్తిగా కుళ్ళి, తర్వాత తయారైన పదార్థానే నాడెప్ కంపోస్టు ఎరువు అంటారు. నాడెప్ కంపోస్టు పద్ధతిలో తయారైన ఎరువులో సాధారణ పద్ధతి ఎరువుకన్నా పోషక పదార్థాలు 3-4 రెట్లు అధికంగా ఉంటాయి. ఈ ఎరువులో నత్రజని 1 శాతం, భాస్వరం 0.5 శాతం, పొటాష్ 1.2 శాతం పోషకాలు ఉంటాయి.

నాడెప్ కంపోస్టు తయారీకి కావాల్సిన పదార్థాలు :
1400 కిలోల పంట వ్యర్థ పదార్థాలు, 98 నుండి 100 కిలోల పశువుల పేడ లేదా బయోగ్యాస్ స్లరీ, 1675 కిలోల జల్లెడపట్టిన మట్టి, 1400 లీటర్ల నీరు.

గుంత తయారీ : గుంత నిర్మాణానికి నీరు నిల్వని ఎత్తైన ప్రదేశం ఎంపిక చేయాలి.

ఇటుకలు, మట్టి, సిమెంటుతో ఎత్తుగల గుంతను నిర్మించాలి. పొడవు - 10 అడుగులు, వెడల్పు - 4 అడుగులు, ఎత్తు - 3 అడుగులు, గోడ మందం - 10 అంగుళాలు.

గుంతను కట్టినప్పుడు, ఒక్కో ఇటుకకు మధ్య 6 అంగుళాల ఖాళీ ఉండేలా కట్టాలి.

ఒక అడుగు ఎత్తు వరకు ఇటుకల మధ్య ఎటువంటి ఖాళీలు ఉండకూడదు.

గుంతను నింపే విధానం : చిక్కని ఆవుపేడ కలిపిన నీళ్ళను గుంతలోపలి గోడలకు గుంత అడుగు భాగంలోను చల్లాలి.

మొదటి పొర : చిన్నగా కత్తిరించిన వ్యర్థ పదార్థాలైన ఆకులు, గడ్డి, వేళ్ళు, ఇతర వ్యవసాయ మిగులు పదార్థాలతో 15 సెం.మీ. వరకు గుంతలో ఒక పొరలాగా వేయాలి. వ్యర్థ పదార్థాలలో గాజు ముక్కలు,

రాళ్ళు, రేకులు, రబ్బరు, ప్లాస్టిక్ లేకుండా చూడాలి.

రెండవ పొర : 4 కిలోల ఆవుపేడను 100 లీటర్ల నీటితో కలిపి మొదటి పొర మీద చల్లాలి. లేదా గోబర్ గ్యాస్ నుండి వచ్చే పేడ, స్లరీ కూడా వాడవచ్చు.

మూడవ పొర : 60 కిలోల ఎండబెట్టి జల్లించిన మట్టిని పొరలాగా వేయాలి.

ఈ విధంగా కంపోస్టు గుంతను నింపుకోవాలి :

- ❖ ఈ గుంతను 24-48 గంటలలోపు ఒకే దఫాలో నింపాలి. లేనిచో కంపోస్టులో నాణ్యత లోపిస్తుంది
- ❖ తర్వాత 400-500 కిలోల మట్టిని నీరు, పేడతో ముద్దలా చేసి గుంతపైన 5-7.5 సెం.మీ. మందంతో మెత్తాలి
- ❖ 15-20 రోజుల తరువాత గుంతలోని పదార్థాలు 20-25 సెం.మీ. లోపలికి కుంగుతాయి
- ❖ ఈ కుంగిన ఖాళీలో మరల కత్తిరించిన వ్యర్థపదార్థాలను గుంతపైకి 25 సెం.మీ. ఎత్తు వచ్చే వరకు వేసి తిరిగి పేడ, నీరు, మట్టి మిశ్రమంతో మెత్తాలి
- ❖ తేమను కాపాడుటకు గుంతపైన నీరు చిలకరిస్తూ ఉండాలి
- ❖ గుంతపైన పనికిరాని కలుపు మొక్కలు మొలచినచో తేమను కాపాడాలి
- ❖ 3-4 నెలల వ్యవధిలో మేలైన పోషక విలువలు గల ఎరువు తయారవుతుంది
- ❖ గుంత నుంచి ఎరువును తప్పి తీసి ఒక రోజంతా ఎండలో ఆరనిచ్చి, సన్నని జల్లెడతో జల్లించాలి. గుంత నుండి సుమారు 2.5 టన్నుల ఎరువు తయారవుతుంది.

కావున రైతాంగం గ్రామాలలో విరివిగా దొరికే ఆకులు, కొమ్మలు, పంటల మిగుళ్ళను ఊరికే వదిలివేయకుండా, నాడెప్ కంపోస్టు విధానం ద్వారా శ్రేష్టమైన కంపోస్టు ఎరువును తయారు చేసుకొని, పొలంలో నిస్సారమైపోతున్న భూములను తిరిగి సారవంతం చేసుకోవాలని ఆశిస్తున్నాము.



సేంద్రియ భూసార యాజమాన్య పద్ధతులు పాటిద్దాం...
అధిక దిగుబడులు సాధిద్దాం...



పచ్చిరోట్ట ఎరువులు



చెరువు మట్టి



ఆజొల్ల



మల్చింగ్



వాన పొముల ఎరువు



వేస పిండి



పశు మూత్రం సేకరణ



నాడెప్ ఎరువు



వ్యవసాయ శాఖ కార్యాలయంలో జరిగిన అంతరవిభాగ విత్తన సంస్థల సమన్వయ సమావేశంలో పాల్గొని సమీక్ష నిర్వహిస్తున్న వ్యవసాయ శాఖ ప్రెస్మిపల్ సెక్రటరీ శ్రీ జి. రాజశేఖర్ ఐ.ఎ.ఎస్. గారు



వ్యవసాయ అదనపు సంచాలకులు శ్రీమతి డి.యన్.యస్. సుశీలగారి పదవీ విరమణ సన్మానం కార్యక్రమంలో ప్రసంగిస్తున్న వ్యవసాయ శాఖ డైరెక్టర్ శ్రీ కె.ధనంజయ రెడ్డి ఐ.ఎ.ఎస్. గారు పాల్గొన్న ఇతర అధికారులు