



తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి-9

సంచిక-04

వ్యవసాయ శాఖ

పేజీలు - 52

ఏప్రిల్ - 2019

రాష్ట్ర రైతాంగానికి, ప్రజలకు,
వ్యవసాయశాఖ సిబ్బందికి, వారి కుటుంబసభ్యులకు
2019 ఉగాది శుభాకాంక్షలు..



వేసవి దుక్కి చేసుకుందాం - చీడపీడలను నివారిద్దాం!



పచ్చిరొట్ట పైర్లను వేసుకుందాం...!

భూమిని సారవంతం చేసుకుందాం...!!



జీలుగ



జీనుము



అలసంద



మీనుము



పెసర



పిల్లిపెసర



తెలంగాణ ప్రభుత్వం

వ్యవసాయ పాడి పంటలు

(VYAVASAYA PADIPANTALU)

సంపుటి : 9

ఏప్రిల్ - 2019

సంచిక : 04

విశంబి - వికారి నామ సంవత్సరం ఫాల్గుణం - చైత్రం

వ్యవసాయ సలహాలు, సూచనలకోసం www.agrisnet.tg.nic.in వెబ్సైట్ను సందర్శించండి!

సంపాదక వర్గం



ప్రధాన సంపాదకులు

రాహుల్ బొజ్జా, ఐ.ఎ.ఎస్

వ్యవసాయ కమిషనరు

సంపాదకులు

పి.సుబోధిని

వ్యవసాయ ఉప సంచాలకులు

సహాయ సంపాదకులు

• కె.చంద్రకళ

• కె.సురేఖా రాణి

• డి.వి.రామక్రిష్ణారావు

డి.టి.పి - డిజైనింగ్

ఎస్.ప్రశాంత్ కుమార్

రచనలు పంపాల్సిన చిరునామా

సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు (ముద్రణ)

వ్యవసాయ కమిషనరు వారి కార్యాలయం

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

ఫోన్ : 040-23383519

Mail ID : tspadipantalu@gmail.com

Published & Printed by

Rahul Bojja, I.A.S.,

Commissioner of Agriculture,

Government of Telangana,

Opp. L.B. Stadium, Basheerbagh,

Hyderabad-500 001,

and printed at M/s.Sri Chaithanya Graphics,

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

Hyderabad - 500 029

on behalf of

Commissioner & Director of Agriculture, Telangana,

Editor : **P. Subhodini**

విషయ సూచిక

1. రాష్ట్రంలో నమోదైన వర్షపాత వివరాలు.....	4
2. సంపాదకీయం.....	5
3. ఏప్రిల్ మాసంలో చేపట్టాల్సిన వ్యవసాయ పనులు.....	6
4. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి.....	7
5. ఆహారపు అలవాట్లు - చిరు (సీరి) ధాన్యాలు - ఉపయోగాలు	9
6. యాసంగి వరిలో నూకలు సమస్యకు కారణాలు - నివారణ చర్యలు.....	11
7. వేసవి పెసరను ఆశించే వైరస్ తెగుళ్ళు - సస్యరక్షణ.....	13
8. సాయిల్ హెల్త్ కార్డులను ఎలా అర్థం చేసుకోవాలి ?.....	15
9. సేంద్రియ ఉత్పత్తుల ధృవీకరణ పొందే విధానాలు.....	18
10. వయ్యారి భామ - నివారణోపాయాలు.....	20
11. వేసవి కూరగాయల సాగులో పాటించవలసిన జాగ్రత్తలు.....	22
12. అమృత ఔషధం మామిడి.....	25
13. కొన్ని సామెతలు.....	26
14. పచ్చిరోట్ట పైర్లు వేసుకుందాం... భూసారం పెంచుకుందాం.....	27
15. మామిడి పంటను ఆశించే పురుగులు - సస్యరక్షణ.....	29
16. మామిడి కాయలు మాగబెట్టడానికి వినయోగించే కాల్షియం కార్బైడ్ వలన కలిగే నష్టాలు - వాటికి ప్రత్యామ్నాయాలు.....	31
17. మామిడిలో బీడపీడల అదుపుకు సమగ్ర సస్యరక్షణ.....	34
18. వేసవి నువ్వుల పంటలో సమగ్ర సస్యరక్షణ.....	37
19. కూరగాయ పంటలలో మల్చింగ్ విధానాలు.....	39
20. రోటరీ ప్రెస్సర్ ను ఉపయోగించి పత్తి మోడుల సర్వనియోగం.....	40
21. సున్నంతో కూడిన భూములు, గట్టిపడే చల్కా భూములు యాజమాన్యం.....	42
22. చిరుధాన్యాలు పండించండి - స్వయంసమృద్ధి సాధించండి.....	43
23. వేసవిలో పశువుల యాజమాన్యం.....	45
24. ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్.....	50

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

- సంచ.

వ్యవసాయ పాడిపంటలు ► ఏప్రిల్ 2019 ► 3



క్ర. సంఖ్య	జిల్లాలు	రబీ పంటల సాగు విస్తీర్ణం 26.03.2019 వరకు		01-06-2018 నుండి 26-03-2019 వరకు	
		సాధారణం	నమోదు	సాధారణం	నమోదు
1.	రంగారెడ్డి	27018	18977	650.2	448.2
2.	మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి	4256	4535	726.4	514.0
3.	వికారాబాద్	27907	15323	765.0	479.0
4.	నిజామాబాద్	115689	109646	1006.1	849.4
5.	కామారెడ్డి	73863	52085	993.3	741.4
6.	మెదక్	40802	15953	875.3	524.1
7.	సంగారెడ్డి	39807	18055	844.9	462.7
8.	సిద్దిపేట్	64102	40668	744.1	526.0
9.	మహబూబ్ నగర్	44383	28183	570.7	467.2
10.	నాగర్ కర్నూల్	53055	54859	609.1	388.5
11.	వనపర్తి	41325	41916	550.8	396.3
12.	జోగులాంబ గద్వాల	42902	37630	505.9	355.4
13.	నల్గొండ	76531	75350	667.2	412.6
14.	సూర్యాపేట్	73191	85611	791.8	604.6
15.	యాదాద్రి భువనగిరి	46501	35960	708.3	395.7
16.	వరంగల్ (రూరల్)	44722	37395	985.8	737.2
17.	వరంగల్ (అర్బన్)	25870	26392	846.7	745.4
18.	జయశంకర్ భూపాలపల్లి	35484	34960	1131.8	1197.4
19.	జనగాం	39201	23233	816.5	608.1
20.	మహబూబాబాద్	38284	28028	948.4	815.9
21.	ఖమ్మం	53620	46429	959.3	962.3
22.	భద్రాద్రి కొత్తగూడెం	20918	20122	1048.6	1119.0
23.	కరీంనగర్	61244	58287	857.0	830.3
24.	జగిత్యాల	69666	70145	997.4	1018.4
25.	పెద్దపల్లి	46207	45427	1023.3	1196.3
26.	రాజన్న సిరిసిల్ల	29820	24622	872.7	705.1
27.	అదిలాబాద్	19804	25035	1159.8	1296.5
28.	మంచిర్యాల	16974	28440	1116.5	1053.4
29.	నిర్మల్	53350	60478	1098.0	887.2
30.	కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్	11500	10873	1157.9	1195.2
31.	హైదరాబాద్	-	-	733.6	504.4

గమనిక: 'వ్యవసాయ పొడిపంటలు' పత్రిక కాపీ పొందగోరే వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలు, క్షేత్రస్థాయి పరిశోధకులు, వ్యవసాయ నిపుణులు ఎవరైనా హైదరాబాద్ వ్యవసాయ కమిషనర్ కార్యాలయంలోని మీడియా ప్రొడక్షన్ విభాగం నుంచి లేక ఆయా జిల్లా వ్యవసాయ అధికారి కార్యాలయం నుంచి ఉచితంగా పొందవచ్చు.

- సంపాదకులు

వేసవిదుక్కి చేసుకుందాం - చీడపీడలను నివారిద్దాం!

చీడపీడలను నివారించడంలో, పంటల సమగ్ర సస్యరక్షణలో రసాయన పద్ధతులు, ఇతర సంక్లిష్ట పద్ధతులకన్నా భౌతికపద్ధతులు, యాంత్రిక పద్ధతులు, సాగు పద్ధతుల్లో మార్పులు అనేవి ముందు ఆచరించదగ్గవి, తప్పక ఆచరించాల్సినవి. అయితే సాంప్రదాయకంగా ఖరీఫ్ లేదా రబీ పంటకోత తర్వాత మళ్ళీ వర్షాకాలం వరకు భూమిని దున్నకుండా వదిలెయ్యడం జరుగుతోంది. దుక్కి చేయకుండా భూమిని ఖాళీగా వదిలెయ్యడంవలన కలుపు మొక్కలు పెరిగి భూమిలో నీటిని, పోషక పదార్థాలను గ్రహించి భూమిలో సత్తువ లేకుండా చేస్తున్నాయి. దీనివల్ల భూసారం తగ్గిపోవడమేకాకుండా, భూమిలోని లోతైన పొరలనుండి నీరు పైకి పీల్చుకోబడి ఆవిరై పోతోంది. అందువల్ల పంట కోసిన వెంటనే తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు వాలుకు అడ్డంగా లోతైన దుక్కులు దున్నుకోవాలి.

సాధారణంగా వేసవి నెలల్లో అడపాదడపా కురిసే వానలను సద్వినియోగం చేసుకొని మాగాణి, మెట్ట, బీడుభూములను దున్నుకోవాలి. వీటినే వేసవి దుక్కులు అంటారు. వేసవి దుక్కులు లోతుగా వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకోవాలి. లేకపోతే నేల కోతకు గురౌతుంది. సారవంతమైన మట్టి కొట్టుకుపోతుంది. వాలుకు అడ్డంగా దున్నుకుంటే భూమికి తేమను నిల్వ చేసుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. వేసవి లోతు దుక్కుల వలన భూమిలోని లోతైన పొరలనుండి నీరు ఆవిరైపోకుండా ఉంటుంది.

పంటలు లేనప్పుడు పంటలపై చీడపీడలు కలిగించే పురుగుల, తెగుళ్ళకు చెందిన వివిధ దశలు భూమిలో నిద్రావస్థలో ఉంటాయి. వేసవి దుక్కుల వలన భూమిలోనుండి అవి బైటపడి అధిక ఉష్ణోగ్రతలకు చనిపోతాయి. బయటపడిన పూపాలను, గుడ్లను, పక్షులు తిని నాశనం చేస్తాయి. ఇలా పలువిధాల మేలుకలగడమేగాక భూమి గుల్లబారి నీటి నిల్వ శక్తి పెరుగుతుంది. అందువల్ల అప్రమత్తంగా ఉండి వేసవి జల్లులను ఆసరా చేసుకొని వేసవి దుక్కులు చేపడదాం..

రాష్ట్ర రైతాంగానికి, ప్రజలకు, వ్యవసాయశాఖ సిబ్బందికి, వారి కుటుంబసభ్యులకు 2019 ఉగాది శుభాకాంక్షలు..

వరి : ఆలస్యంగా అంటే డిసెంబర్ - జనవరి మాసంలో నాటిన వరి పైరు ఈ మాసాంతానికి కోతకు వస్తుంది.

వేరుశనగ : వేరు శనగ పైరును పీకడం దాదాపు అయిపోయింది.

మొక్కజొన్న : పట్టణ పరిసరప్రాంతాల్లో సేద్యం చేపట్టవచ్చు. వేసవి పైరుగా మొక్కజొన్న సాగుచేసిన చోట్ల పైరుకు ఎకరానికి 30 కిలోల యూరియా, 50-55 రోజులకు 35 కిలోల యూరియా + 15 కిలోల మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేయాలి. పుష్పించే దశ నుంచి గింజ గట్టిపడే దశవరకు నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూడాలి.

పొద్దుతిరుగుడు : పొద్దు తిరుగుడు కాపిట్యులమ్ (తల) దశలో, గింజ పాలు పోసుకునే దశలో, కొన్నిచోట్ల కోసే దశలో ఉంది. కొన్ని చోట్ల రసం పీల్చే పురుగులు ఆశించడానికి వీలుంది.

వేసవి అపరాలు : వేసవిలో అపరాలైన పెసర, మినుమును రబీ వరి తర్వాత సాగు చేయడానికి అనుకూలమైన సమయం. ఎక్కడైనా ఒకటి, రెండు తడులు నీరుంటే ఆయా ప్రాంతాన్ని బట్టి సాగుచేయడం వలన భూసారాన్ని పరిరక్షించుకోవచ్చు.

చెరకు : ఫిబ్రవరి, మార్చి మాసాల్లో నాటిన తరువాత నత్రజని నిచ్చే ఎరువును రెండవ దఫా పైపాటుగా వేయాలి. పీక పురుగు ఆశించినట్లయితే ఎండోసల్ఫాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి నాటిన తరువాత 4, 6, 9 వారాలలో పిచికారీ చేయాలి. ఎర్రనల్లి ఆశిస్తే నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రాములు ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

మెట్ట సేద్యం : ఈ మాసంలో తొలకరి వర్షాలు వస్తే లోతు దుక్కి చేయడం వలన చాలా లాభదాయకం. లోతు దుక్కులు చేయడం వలన భూమిలోని గట్టి పొరను పగులగొట్టటమే కాక, మొండి జాతికి సంబంధించిన తుంగ, గరిక మొదలగు కలుపు మొక్కల ఉధృతి తగ్గించవచ్చు. భూమి లోపల కోశస్థ దశలో ఉన్న పురుగులు భూమిపైకి తేబడి, ఎండ వేడిమికి మాడి చనిపోతాయి. ఈ విధంగా పురుగుల ఉధృతిని కూడా తగ్గించవచ్చు.

ఖరీఫ్ పైరులు సాగు చేయడానికి ముందు, వేసవి గుంటక తోలించడం సర్వసాధారణం. అయితే ఇందుకు అదనంగా వేసవిలో వచ్చే వర్షం సహాయంతో వాలుకు అడ్డంగా దుక్కి చేయడం చాలా శ్రేయస్కరం. రేగడి నేలలను కూడా గుంటకతో దుక్కి చేసి ఉంచాలి. భూసార రక్షణ, గట్లు వేయడానికి, కొత్త భూములను సాగులోకి తేవడానికి నేలను తయారుచేయాలి.

పశువు : పంట తవ్వకాలు, వండడం, మార్కెట్లకు పంపడం, పొలాలకు చెరకు ఒండ్రు తోలడం, పశువుల ఎరువు తోలడం చేయాలి. భూసార పరీక్షకు నమూనాలు సేకరించాలి.

గోధుమ : పంట కోతలు.

జొన్న : వేసవి పంటకు సస్యరక్షణ

పత్తి : మాగాణి పత్తికి ఎరువులు వేసి సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.

అల్లం : పంట కోతలు.

పెసర, మినుము : పైర్ల కోతలు.

రాగి : రబీ రాగి కోతలు.



డా.జి.శ్రీనివాస్, శాస్త్రవేత్త - అభివృద్ధి, డా.బి.బాలాజీ నాయక్, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్. 040-24016901

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి రుతుపవనాలు కాలంలో (01.06.2018 నుండి 30.09.2018) సాధారణ వర్షపాతం 719.3 మి.మీ. కు గాను 661.1 మి.మీ. అంటే -8% సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. నైరుతి రుతుపవనాలు రాష్ట్రం నుండి అక్టోబర్ 6వ తేదీన పూర్తిగా నిష్క్రమించాయి.

రాష్ట్రంలో రబీ పంట కాలంలో సాధారణ వర్షపాతం 01.10.2018 నుండి 31.12.2018 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలను జిల్లాల వారీగా గమనిస్తే కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, మహబూబాబాద్, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం, జనగామ, మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి, హైదరాబాద్, ఖమ్మం, వనపర్తి జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. రంగారెడ్డి, మహబూబ్ నగర్, అదిలాబాద్, మంచినాగర్, నిర్మల్, నిజామాబాద్, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, వరంగల్ రూరల్, వరంగల్ అర్బన్, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, కామారెడ్డి, సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, యాదాద్రి భువనగిరి, వికారాబాద్, జోగులాంబ గద్వాల, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ, సూర్యాపేట జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 01.01.2019 నుండి 28.02.2019 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలను జిల్లాల వారీగా గమనిస్తే మంచినాగర్, జగిత్యాల, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, మహబూబాబాద్, వరంగల్ రూరల్, వరంగల్ అర్బన్, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, జనగామ, యాదాద్రి భువనగిరి,

మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి, హైదరాబాద్, రంగారెడ్డి, మహబూబ్ నగర్, జోగులాంబ గద్వాల, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ, సూర్యాపేట్, ఖమ్మం జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైంది. కామారెడ్డి, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. అదిలాబాద్, నిర్మల్, నిజామాబాద్, వికారాబాద్ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 01.01.2019 నుండి 28.02.2019 వరకు కురిసిన వర్షపాత వివరాలను జిల్లాల వారీగా గమనిస్తే మంచినాగర్, ఖమ్మం జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, నిర్మల్, జగిత్యాల, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది. అదిలాబాద్, నిజామాబాద్, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, మహబూబాబాద్, వరంగల్ అర్బన్, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, కామారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, యాదాద్రి భువనగిరి, మేడ్చల్ మల్కాజ్గిరి, రంగారెడ్డి, వికారాబాద్, జోగులాంబ గద్వాల, సూర్యాపేట్, వరంగల్ రూరల్, సంగారెడ్డి, జనగామ, హైదరాబాద్, మహబూబ్ నగర్, వనపర్తి, నాగర్ కర్నూల్, నల్గొండ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం నమోదైంది.

రాష్ట్రంలో 20.03.2019 వరకు రబీ పంటకాలానికి విస్తీర్ణం గమనిస్తే సాధారణ

విస్తీర్ణంలో వరి (98 శాతం), గోధుమ (41 శాతం), జొన్న (57 శాతం), మొక్కజొన్న (77 శాతం), రాగి (26 శాతం), ఉలవలు (51 శాతం), పెసర (62 శాతం), మినుములు (55 శాతం), కంది (45 శాతం), శనగ (116 శాతం), వేరుశనగ (78 శాతం), మిరప (77 శాతం) సాగు చేశారు.

ఈ సంవత్సరం రబీలో ఇప్పటి వరకు ఆహార పంటలు 73 శాతం, పప్పుదినుసులు 103 శాతం, నూనె గింజల పంటలు 73 శాతం, మొత్తం మీద 87 శాతం వరకు పంటలు సాగుచేశారు.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు :

- ❖ వరిలో కాండంతొలిచే పురుగు నివారణకు, ఎకరానికి 8 కిలోల కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4జి గుళికలు లేదా 4 కిలోల క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 % గుళికలను పలుచగ నీరు ఉంచి వేయాలి. లేదా ఎకరానికి 50 గ్రా. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లేదా 400 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ మందును పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ వరిలో అగ్గి తెగులు నివారణకు, 0.6 గ్రా. ట్రైసైక్లోజోల్ లేదా 1.5 మి.లీ. ఐసోప్రోథయోలేన్ లేదా 2.5 మి.లీ. కాసుగామైసిన్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ మామిడిలో తేనె మంచు పురుగులు, పక్షి కన్ను తెగులు నివారణకు, 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ + 1 గ్రా. కార్బొండజిమ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ బత్తాయిలో నల్లి నివారణకు, 3 మి.లీ. నీటిలో కరిగే గంధకము లేదా 5.0 మి.లీ. డైకోఫాల్ ను లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ కూరగాయ పంటలలో రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ కోళ్ళు వేడి వాతావరణాన్ని తట్టుకోవడానికి షేడ్లలో ఫ్యాన్లను, ఫాగర్స్ ను అమర్చి షెడను వరిగడ్డితో కప్పి స్ప్రింక్లర్లను అమర్చాలి. కోళ్ళు ఎక్కువ మోతాదులో తినడానికి అనుగుణంగా మెత్తటి దానాను పెట్టి తాగడానికి చల్లని నీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.
- ❖ అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన పాలలో వెన్న శాతం తగ్గకుండా ఉండడానికి పాలిచ్చు ఆవులు, గేదెలకు పూత దశలో ఉన్న పశుగ్రాసాలను మేతగా వేయాలి.
- ❖ దూడలకు నెలసరి నట్టల నివారణ మందులను తాగించి ఆరోగ్య సంరక్షణ చేపట్టాలి.

రచయితలకు విజ్ఞప్తి !

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

- సంపాదకులు

ఆహారపు అలవాట్లు - చిరు (సిరి) ధాన్యాలు - ఉపయోగాలు .

ఆరుట్ల లక్ష్మీపతి, వ్యవసాయ విస్తరణాధికారి (రి), నిజామాబాద్.

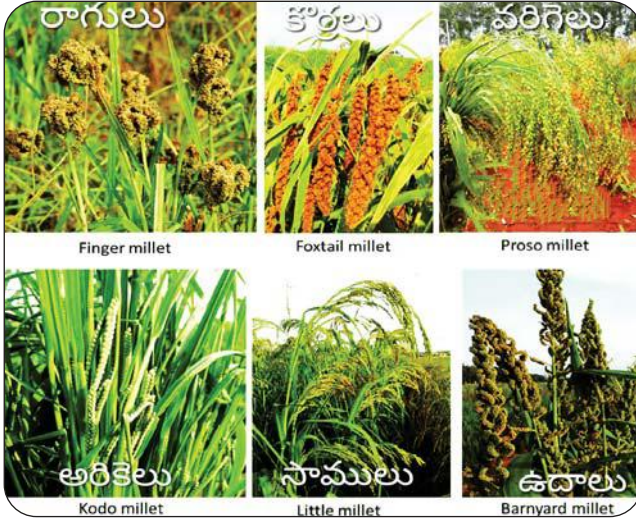
ఇవ్వాళేపు ఎవ్వరింటికి వెళ్లినా ఎవరైనా ఇంటికి వచ్చినా కుశల ప్రశ్నల్లో భాగంగా అడిగేది.... ఏ అన్నం తింటున్నారు అనే. ఇది వినడానికి విచిత్రంగానే ఉన్నా ఇది అక్షర సత్యం. అవును మరి ఈ ఎడాది అందరినోట్లో నానుతున్న పదం చిరు (సిరి) ధాన్యం. అత్యధి కులు తినడానికి ఎందుకు మొగ్గుచూపుతున్నారు. కారణం ఎమిటి ? 1960 కి ముందు మొదలయిన హరితవిప్లవం పుణ్యమా అని పెరుగుతున్న జనాభాకు అవసరంగా అధిక దిగుబడులు సాధించాలనే విషయో వ్యవసాయం రూపు రేఖలు మారిపోయాయి. పంటల సాగు సరళి మారి పరిసాగుకు మొగ్గుచూపడం జరిగింది. దీని వలన చిరు ధాన్యాలు చాలా మట్టుకు మరుగున పడ్డాయి. వరి, చెరకు ఇతర పంటలను సాగు చేస్తున్న రైతులు విచక్షణా రహితంగా ఎరువులు, క్రిమి సంహారకాలను ఉపయోగించడం, మరోదిక్కు పర్యావరణం అదుపు తప్పిపోయి వాతావరణ కాలుష్యం, నీటి కాలుష్యం మొదలగు తీవ్ర పరిణామాలు చోటుచేసుకొన్నాయి. రైతుల అవగాహనా రాహిత్యంతో భూమి నిస్సారమైపోయింది. పంట ఉత్పత్తులు విపరీతమైన మానవుని మనుగడకే సవాలును విసురుతున్నాయి. ప్రజలు క్యాన్సర్, కీళ్ళనొప్పులు, మధుమేహం, గుండె జబ్బులు రకరకాల వ్యాధుల బారన పడి జీవచ్ఛవాలుగా మారుతున్నారు. ఎదీ కూడా మనిషి అదుపాజ్ఞలో లేకుండా పోయిన ఈ తరుణంలో నిపుణులు, మీడియా, ప్రసార మాధ్యమాలు, సమావేశాల వలన క్రమేణ మనిషిలో ఆరోగ్యం పట్ల స్పృహ పెరిగిందనే చెప్పవచ్చు. ఇందుకు ప్రధాన సాక్ష్యం అందరూ ఎనాడో మరచిపోయిన చిరుధాన్యం మళ్ళీ క్రమేణ ప్రధాన ఆహారంగా మారుతుండటమే. అందుకే ఇది చిరు (సిరి) ధాన్య నామ సంవత్సరం. ఓ యాభై ఏళ్ళక్రితం పల్లెల్లో ఎక్కువమంది తినే ఆహారం



జొన్నలు, సజ్జలు, రాగులు, కొర్రలు, అరికెలు, అందుకొర్రలు, సాములు, ఓడలు (ఊదలు), వరిగలు మరి చిరుధాన్యాలే. వీటికి తోడు బార్లీ, మొక్కజొన్నలను కూడా ఆహారంగా తీసుకొనేవారు.

ఈ పంటల సాగుకు నీటి వసతి ఎక్కువగా లేకున్నా, ఎండలు అధికంగా ఉన్నా, కొంతమేర సారవంతమైన నేలలు లేకున్నా ఇవి పండుతాయి. చిరుధాన్యాలను పండించడానికి ఎరువులు, పురుగు మందుల సాయం చాలా తక్కువ. ఔత్సాహకులైన రైతులు సాధ్యమైనంతమేర సేంద్రీయ పద్ధతిలోనే పండించడానికి ముందుకు రావడం హర్షించదగ్గది. వీటన్నింటినీ దృష్టిలో పెట్టుకొని నిపుణుల సలహాల మేరకు భారత ప్రభుత్వం ఈ ఎడాదిని జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరంగా ప్రకటించింది, ఐక్యరాజ్యసమితిని సైతం, అంతర్జాతీయ చిరుధాన్య సంవత్సరంగా ప్రకటించమని అభ్యర్థించింది.

చిట్టిధాన్యం గట్టిమేలు : గోధుమ, వరి పంటలతో పోలిస్తే చిరుధాన్యాలన్నిటిలోనూ ఐరన్, జింకు, ఫాస్ఫరస్, పీచుపదార్థం, ప్రోటీన్లు, సంక్లిష్ట పిండిపదార్థాలు పుష్కలంగా లభ్యమౌతాయి. వాటికన్నా గైసెమిక్ ఇండెక్స్ చాలా తక్కువ. ముఖ్యంగా నియాసిన్, ఐరన్ లోపంతోబాధపడుతున్న వాళ్ళకి ఇవి చేసే మేలు చాలా ఎక్కువ. క్యాన్సర్ వ్యాధుల్ని నిరోధించే ప్లెవోనాయిడ్లు, యాంటీ ఆక్సిడెంట్లు



వీటిలో ఎక్కువ పండ్లు, కూరగాయల్లో లభించే బీటాకెరోటిన్ కూడా వీటిల్లో దొరుకుతుంది. మొత్తంగా చిరుధాన్యాలలోని పోషకాలు, మధుమేహం, హుద్రోగాలు, థైరాయిడ్, గర్భాశయ కంతులు, ఇన్ఫెక్షన్లు, ఊబకాయం, రాకుండా అడ్డుకుంటాయి. కండరాలు, నరాల మంచి పనితీరుకు సహకరిస్తాయి. బరువు పెరగకుండా ఉండాలనుకునే వారికి వీటికి మించిన ఆహారం లేనేలేదు. చిరుధాన్యాలు పెద్దపేగు పనితీరును మెరుగుపరుస్తుంది. ఇందులోని ఫాస్ఫరస్ కణాల పనితీరును, మేగ్నీషియం మైగ్రేయిషన్, హుద్రోగాలను, అడ్డుకొంటే నియాసిన్ కొలెస్ట్రాల్ ని తగ్గిస్తుంది. ఇంకా ఇవి సెరటోనిన్ ప్రావాన్ని పెంచి ఆనందంగా ఉండేలా చేస్తాయి.

చిరుధాన్యాలన్నింటిలోకి కొర్రల్లో ప్రొటీన్లు అధికంగా ఉంటే, ఊదల్లో ఐరన్, పీచు. రాగుల్లో కాల్షియం, అరికెల్లో ఖనిజాలు, వరిగెల్లో ఫాలీపినాలు, జొన్నల్లో యాంటీ ఆక్సిడెంటు జీవ క్రియని పెంపొందిస్తాయి. ఊదలు హుద్రోగాలను నియంత్రిస్తే అన్నింటి కన్నా చిన్నగా ఉండే సామలు పోట్లకు సంబంధించిన వ్యాధుల్ని అరికడతాయి. వారానికి రోజుకొకటి వండుకొని తినమంటున్నారు. నిపుణులు నేరుగా అన్నంలా వండుకొనే కాకుండా రవ్వ, పిండి, అటుకులు వంటి రూపాల్లోకి మార్చి జావ, ఇడ్లీ, జొన్న, దోసె, ఉప్మా, రొట్టె, బిర్యానీ,

పులావ్, కంకీ, బిస్కెట్లు, కేకు ఇలా రకరకాలుగా తయారు చేసుకోవచ్చును. బేకరీల్లో కూడా ఒట్టు, గోధుమ ఉత్పత్తుల స్థానంలో చిరుధాన్యాలతో చేసిన స్నాక్స్ కనువిందు చేస్తున్నాయి. చిరుధాన్యాలతో వండిన పంటల కోసం ప్రత్యేకంగా రెస్టారెంట్లు వెలుస్తున్నాయి. ఈ ట్రెండ్ ఇలాగే కొనసాగితే పాశ్చాత్యులు సూపర్ గ్రేయిన్ గా భావించే క్విన్సా స్థానంలో మన సిరిధాన్యాలే కనిపించడం ఖాయం.

ప్రభుత్వం కూడా ఈ పంటలను సాగు చేసే రైతులకు ప్రస్తుతం కల్పిస్తున్న 6 వేలు అర్థికసహాయాన్ని మరింతగా పెంచి, మార్కెట్ సౌలభ్యం కోసం గ్రామాల్లోని మహిళా సంఘాల ద్వారా అమ్మకాలు చేపట్టడం, ఇంకా ప్రజల్లో అవగాహనపై రైతు శిక్షణా శిబిరాలను ప్రత్యేకంగా ఏర్పాటు చేయవలసిన అవశ్యకత ఎంతైనా ఉన్నది.

చిరుధాన్యాలను ఏలా వండుకోవాలి : మనం సిరిధాన్యాలను 8 గంటలు నానబెట్టి వండుకోవాలి. రాత్రి నానబెట్టి ఉదయం వండుకోవడం. ఉదయం నానబెట్టి రాత్రివండుకోవడం మంచిది.

ఎందుకు నానబెట్టాలి : అవాల పరిమాణం కంటే కొద్దిగా పెద్దగా ఉండే సిరి ధాన్యాల్లో పొరలు పొరలుగా ఫైబర్ ఉంటుంది. సుమారు ఎడు పొరలు లోపలి వరకు నానడానికి 8 గంటలు పడుతుంది.

ఎన్ని రోజులు తినాలి : మన ఊపిరి ఉన్నంతకాలం సంపూర్ణ ఆహారంగా స్వీకరించాలి.

ఎలా తినాలి : రెండు రోజులకు ఒక సిరిధాన్యం మార్చి మార్చి తినాలి. ఒక దానితో ఒకటి కలుపవద్దు. పొట్టు తీయనీవి తినడం ఉత్తమం.

సిరిధాన్యాలను పెద్ద ఎత్తున పండించే కర్ణాటక, తమిళనాడు రాష్ట్రాలు దేశవ్యాప్తంగా పంపిణీ చేసే పరిస్థితి ఉంది. ఇతర రాష్ట్రాలు కూడా పండిస్తే డిమాండు తగ్గి మార్కెట్లో తక్కువ ధరలకు సిరిధాన్యాలు లభ్యమవుతాయి.

యాసంగి వరిలో నూకలు సమస్యకు కారణాలు - నివారణ చర్యలు

రమ్య రాథోడ్, జి.సాందర్య పిర్థోష్ షహాన, పి.జలంధర్ నాయక్, డా.ఎం.వెంకటయ్య ప్రాంతీయ చెరకు - వరి పరిశోధనా స్థానం, రుద్రూరు, నిజామాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో యాసంగిలో ప్రస్తుతం సుమారు 18 లక్షల ఎకరాలలో వరి పంట సాగవుతోంది. తెలంగాణలో ఉండే వాతావరణ పరిస్థితులు, సరైన మార్కెట్ సౌకర్యాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని ఎక్కువగా దొడ్డు గింజ రకాలను సాగు చేస్తుంటారు. నాణ్యతా ప్రమాణాల ప్రకారం పొడవు, వెడల్పు నిష్పత్తి 2.5, ఆపైన ఉంటే ఎ గ్రేడ్ (సన్నరకం), 2.5 కన్నా తక్కువ ఉంటే సాధారణ (దొడ్డు రకం) రకంగా గుర్తిస్తారు. అంటే తెలంగాణలో ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో సాగుచేసే బి.పి.టి. 5204 (సాంబ మసూరి), ఎం.టి.యు. 1010 (కాటన్ దొర సన్నాలు), ఆర్.ఎన్.ఆర్.-15048 (తెలంగాణ సోన) వంటి రకాలన్నీ గ్రేడ్-ఎ కిందకి వస్తాయి. అదే విధంగా ఎం.టి.యు. 1001 లాంటి మధ్యకాలిక దొడ్డుగింజ రకాల సాధారణ రకాలుగా గుర్తించారు.

ఎ గ్రేడ్ రకం

సాధారణ రకం

ఆర్.ఎన్.ఆర్.-15048

ఎం.టి.యు-1001 (విజేత)

(తెలంగాణ సోన)

బి.పి.టి 5204

ఎం.టి.యు-1010 (కాటన్

(సాంబ మసూరి)

దొర సన్నాలు)

యాసంగిలో ఎక్కువగా సన్న గింజ, మధ్య కాలిక దొడ్డు రకాలను పండిస్తారు. అందులో ఎక్కువ నూక శాతం ఉండడం వలన మిల్లర్లు సరైన ధర

ఇవ్వకపోవడం వలన రైతులు నష్టపోతున్నారు. వరి సాగులో దిగుబడులు సాధించడం ఎంత ముఖ్యమో, తక్కువ నూక శాతంతో ఎక్కువ బియ్యం పొందడం కూడా అంతే ముఖ్యం. మిల్లర్లు ధాన్యాన్ని కొనేటప్పుడు నూకల శాతంను బట్టి వడ్ల ధరను నిర్ణయిస్తారు. అందువలన రైతులు తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకున్నట్లయితే తమ పంటను సరైన ధరకు అమ్మి లాభాలు పొందవచ్చు.

నూక శాతం అధికంగా ఉండటానికి కారణాలు :

యాసంగిలో ఆలస్యంగా నాట్లు వేసినప్పుడు పంట పూత, గింజ గట్టిపడే దశలో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన నూక శాతం ఎక్కువ ఉంటుంది.

- ❖ భాస్వరం ఎరువును సిఫారుసుకు మించి వాడటం
- ❖ పూత దశలో సత్రజని ఎరువును వేయడం వలన తెల్లపొట్టు ఎక్కువ ఏర్పడి గింజలు అధికంగా చిరుగుతాయి.
- ❖ గింజ పాలు పోసుకొని, నిండుకునే దశలో పంట నీటి ఎద్దడికి గురికావడం.
- ❖ సరిగ్గా నిండని గింజలలో నూక శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- ❖ ఈ సమస్య సన్నగా, పొడవుగా ఉండే రకాలలో ఎక్కువగా గమనించవచ్చు.





- ❖ పంట కోతకు రాకముందే కోతలు కోయడం లేదా ఆలస్యంగా కోయడం
- ❖ అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు ధాన్యాన్ని ఎండబెట్టడం.
- ❖ ధాన్యాన్ని నిలువ చేసే స్థలం పొడిగా లేకుండా, అధిక చెమ్మ కలిగి ఉండడం, ధాన్యం నిలువలో పురుగు ఆశించడం.
- ❖ పూత దశ నుండి గింజ గట్టిపడే దశ వరకు నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూడాలి.
- ❖ కంకిలో అన్ని గింజలు నిండిన తరువాత కోతలు చేపట్టాలి. పంట బాగా ఎండే వరకు కోతలు ఆపకూడదు.
- ❖ యంత్రాలతో పంట కోసిన తరువాత విత్తనాలను పలుచగా పాలిథీన్ లేదా టార్పలిన్ పట్టాల మీద లేదా శుభ్రంగా ఉన్న సిమెంట్ నేల మీద ఆరబెట్టుకోవాలి.
- ❖ ఎర్రటి ఎండలో కాకుండా తక్కువ ఎండలో లేదా నీడలో నెమ్మదిగా తేమశాతం తగ్గేటట్లు ఎండబెట్టాలి.
- ❖ శుభ్రమైన పొడి ప్రదేశాలలో గోడలకు దూరంగా గాలి తగిలేటట్లు ధాన్యాన్ని నిలువ చేసుకోవాలి.
- ❖ వడ్లను పారాబాయిల్ చేయడం వలన కూడా నూక శాతం తగ్గుతుంది.

పాటించవలసిన జాగ్రత్తలు :

- ❖ యాసంగిలో సిఫారుసు చేసిన సమయంలో నాట్లు పూర్తి చేసుకోవాలి. అంటే పంట మార్చి మాసం చివరికి లేదా ఏప్రిల్ మొదటి వారం వరకు పంట కోతలు పూర్తయ్యే విధంగా త్వరగా నారు పోసి నాటుకోవాలి.
- ❖ యాసంగిలో త్వరగా నారు పోసి నాటుకోవాలి. మార్చి మాసం చివరికి లేదా ఏప్రిల్ మొదటి వారం వరకు కోతలు పూర్తి చేసుకోవాలి.
- ❖ పైపాటుగా భాస్వరం ఎరువు వేయకుండా, సిఫారుసు చేసిన మోతాదులో ఆఖరి దుక్కిలో మాత్రమే వేయాలి.
- ❖ నత్రజనితో పాటు ఎకరానికి 15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువును చిరుపొట్టు దశలో ఆఖరి దఫాగా వేసుకోవాలి.
- ❖ ఈ రకంగా పంట యాజమాన్యం. కోత సమయంలో, నిల్వలో సరైన జాగ్రత్తలు పాటిస్తే పండించిన పంటకు రైతులు అధిక మార్కెట్ ధర పలికి అధిక ఆదాయం పొందవచ్చు.



వేసవి పెసరను ఆశించే వైరస్ తెగుళ్ళు - సన్మరక్షణ

డా. అరిశనపల్లి విజయభాస్కర్‌రావు, తెగుళ్ళ శాస్త్రవేత్త, ఎ.ఆర్.ఎస్., కరీంనగర్, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు.

ఉభయ తెలుగు రాష్ట్రాలలో సాగు చేసే పప్పుధాన్య పంటల్లో పెసర పంట ముఖ్యమైనది. ఈ పంటను ఉభయ రాష్ట్రాల్లో అన్ని జిల్లాల్లో వేసవి కాలంలో సాగు చేస్తారు. ఈ పెసర పంటను వేసవి కాలంలో వైరస్ తెగుళ్ళు సోకే అవకాశం ఉంది. కాబట్టి ఈ తెగుళ్ళు లక్షణాలు వాటి నివారణ గురించి తెలుసుకోవాల్సిన అవశ్యకత ఎంతో ఉంది. ఈ వైరస్ తెగుళ్ళలో ముఖ్యమైనవి.

వైరస్ తెగుళ్ళ లక్షణాలు :

పల్లకు తెగులు (ఎల్లో మొజాయిక్ తెగులు) :

- ❖ ఈ తెగులు జెమిని వైరస్ వల్ల వస్తుంది.
- ❖ పసుపు రంగులో మచ్చలు మొదట లేత ఆకులపై ఏర్పడతాయి.
- ❖ క్రమేపి ఈ మచ్చలు పెరిగి ఆకు అంతటా వ్యాపించి పసుపు రంగులోకి మారతాయి.
- ❖ ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారటమే కాకుండా ఆకుపై ముదురు గోధుమ, నలుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- ❖ ఈ తెగులు పైరు తొలి దశలో ఆశించినట్లయితే మొక్కగిడసబారి, ఎండిపోయి రాలిపోతుంది.
- ❖ తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పూత చాలా తక్కువ వస్తుంది.
- ❖ ఏర్పడిన పిందెలు కాయలు పసుపు రంగులోకి మారి వంకరలు తిరుగుతాయి.
- ❖ కాయ దశలో గింజ పసుపు రంగులో మారి గింజలు ఉండవలసిన పరిమాణంలో కన్నా చిన్నవిగా ఉంటాయి.
- ❖ ఈ తెగులు లక్షణాలు పూత దశలో వస్తే సుమారు 90-100 శాతం వరకు దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉంది.



ఆకుముడత (లేదా) మొవ్వ కుళ్ళు :

- ❖ ఈ తెగులు వల్ల మొక్క అంచులు వెనక్కి ముడుచుకుని మెలికలు తిరిగి గిడసబారి, ఎండిపోయి రాలిపోతుంది.
- ❖ ఆకుల అడుగు భాగంలోని ఈనెలు రక్త వర్ణాన్ని పోలి ఉంటాయి.
- ❖ లేత దశలో ఈ తెగులు వచ్చినట్లయితే తలలు మాడి మొక్కలు ఎండిపోతాయి.
- ❖ తెగులు తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

సీతాఫలం (లేదా) లీఫ్ క్రింకిల్ తెగులు :

- ❖ తొలి దశలో లేత ఆకులు మందంగాను, పెద్దవిగాను, ఆకు కొనలు వెనకకు మెలికలు తిరిగి ముడుచుకుని ఉంటాయి.
- ❖ ఈ తెగులు వల్ల పూత పూయడం ఆలస్యంగాను, కొన్ని సమయాల్లో మొక్క పూత పూయక వెర్రి తలలు వేస్తాయి.
- ❖ ఒక మొక్క నుంచి మరో మొక్కకు పేనుబంక కీటకం ద్వారా విత్తనం ద్వారా కూడా ఈ తెగులు వ్యాపిస్తుంది.

వైరస్ తెగుళ్ళ నివారణ :

- ❖ తెగులు కొంత వరకు తట్టుకునే రకాలను (యాదాద్రి, ఏకశిల, యం.జి.జి-351)



ప్రాంతాల వారీగా ఎన్నుకొని సాగుచేసుకోవాలి.

విత్తనశుద్ధి :

- ❖ ఒక కిలో పెసర విత్తనానికి 30 గ్రా. కార్బోసల్ఫాన్ లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 70 డబ్బ్యూ.ఎస్. 5 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 70 డబ్బ్యూ.ఎస్. 5 గ్రా. మందుల్ని కలిపి విత్తుకున్నట్లయితే సుమారు పైరును 20 నుండి 30 రోజుల వరకు వైరస్ తెగుళ్ళు, రసం పీల్చే పురుగుల తీవ్రతను తగ్గించవచ్చు.
- ❖ వైరస్ తెగుళ్ళ నివారణకు మందులు లేవు.
- ❖ కాబట్టి ఈ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేసే రసం పీల్చే పురుగులను తొలిదశలోనే గుర్తించి సరైన కీటక నాశిని మందుల్ని పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ తెగులు సోకని మంచి విత్తనం ఎన్నుకొని విత్తుకోవాలి. తొలి దశలోనే ఈ తెగులు సోకిన ఆకులను, మొక్కల్ని గుర్తించి పీకి నాశనం చేయాలి.
- ❖ పెసర పైరు చుట్టూ నాలుగు వరుసల మొక్కజొన్న లేదా జొన్న పంటను విత్తుకున్నట్లయితే ఈ వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేసే రసం పీల్చే పురుగుల నుంచి కాపాడవచ్చు.
- ❖ వివిధ రకాల కలుపు మొక్కలను పొలంలో గట్లపై లేకుండా తీసివేయాలి.

పల్లాకు తెగులు వ్యాప్తి చేసే తెల్లదోమ నివారణకు :

- ❖ ఈ పైరులో గ్రీజు పూసిన పసుపు రంగు డబ్బాలు లేదా ఎల్లో స్టిక్కి ట్రాప్స్ పెట్టడం వల్ల ఈ దోమలను, గుడ్లను నివారించవచ్చు.
- ❖ ఈ దోమ నివారణకు వేప గింజ కషాయం 5 శాతం ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి. లేదా 10 కిలోల వేప పిండికి

తగినంత నీరు కలిపి ఒక ఎకరం పైరులో పిచికారీ చేయాలి.

- ❖ ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ట్రైజోఫాస్ 1.25 మి.లీ. లేదా 2.0 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. నీటిలో ఏవైనా కీటకనాశిని మందును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఈ తెల్లదోమను త్వరగా నివారించవచ్చు.

సీతాఫలం తెగులను వ్యాప్తి చేసే పేనుబంక నివారణకు :

- ❖ ఒక గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ మందును ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ ఈ వైరస్ తెగుళ్ళ తీవ్రత తగ్గకపోతే అవసరాన్ని బట్టి పై మందుల్ని మార్చి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో మరోసారి పిచికారీ చేయాలి.

ఈ విధంగా వేసవిలో సిఫార్సు చేసిన రకాలను, విత్తనశుద్ధి, సరైన సాంద్రతలో విత్తనాలు చేసుకోవడం, సేంద్రియ ఎరువుల్ని వాడడం, వైరస్ తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకునే రకాల్ని వేసుకోవడం, తొలి దశలోనే ఈ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేసే రసం పీల్చే పురుగుల్ని గుర్తించి సస్యరక్షణ చర్యలతో పాటు, సరైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించి రైతులు అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

డా.ఎస్.శ్రీదేవి, ఎ.సతీష్, ఎం. సాయిచరణ్, వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ కళాశాల, తోర్ణాల, సిద్దిపేట

[illegible]

నమూనా సంఖ్యను సూచిస్తాయి. ఈ యూనిక్ ఐ.డి. ద్వారా రైతు ఎక్కుడినుంచైనా తన భూమికి సంబంధించిన భూసార పరీక్షా ఫలితాలను సాయిల్ హెల్త్ కార్డు రూపంలో పొందవచ్చు.

ఈ నివేదికలలో ప్రధానంగా నేల రంగు స్వభావం, ఆమ్ల క్షార గుణం, లవణ పరిమాణ సూచిక, సేంద్రియ కర్బనం, లభ్య భాస్వరం, లభ్య పొటాష్ స్థాయిల విశ్లేషణ జరుగుతుంది.

నేల రంగు, స్వభావం : సాధారణంగా నేలలు ఎరుపు, కారు చౌడు సమస్య అధికంగా ఉన్నప్పుడు నేల బూడిద రంగులో ఉంటుంది.

అలాగే నేలను స్వభావాన్ని బట్టి తేలిక నేలలుగా
బరువు నేలలుగా, మధ్యరకం నేలలుగా గానీ
వర్గీకరిస్తారు. నేలల స్వభావాన్ని బట్టి ఆ నేలల్లో
వేయడానికి అనువైన పంటలను సూచిస్తారు.

ఉదజని సూచిక : సాధారణంగా నేలలోని పోషకాల లభ్యత ఉదజని సూచికపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఉదజని సూచిక 6.0 కన్నా తక్కువగా ఉన్నప్పుడు భూమిలో అమృతతలం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ఇటువంటి నేలలు తెలంగాణలోని మెదక్ జిల్లాలో జహీరాబాద్ ప్రాంతంలో ఉన్నాయి. ఈ నేలల్లో ఆమ్లత్వాన్ని తగ్గించడానికి సున్నాన్ని ఏ మోతాదులో వాడుకోవాలో పరీక్షా నివేదికలో తెలియచేస్తారు. అలాగే ఉదజని సూచిక 9 కన్నా ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నేలలో క్షారత్వం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇలా క్షారత్వం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నేలలు నల్ల చౌడు నేలలుగా మారతాయి. ఈ నేలల్లో పంటల దిగుబడులు చాలా తక్కువగా ఉంటాయి. వీటిని జిప్సం వాడుకోవడం ద్వారా సరిచేసుకోవచ్చు. దీనికి అవసరమయ్యే జిప్సంను కూడా ఉదజని పరీక్ష ఆధారంగా సిఫారుసు చేస్తారు. ఏ ఏ పోషక లోపాలు రావడానికి అవకాశం ఉందో వాటిని సరిచేసుకోవడానికి అవసరమయ్యే సిఫారసులను అందజేస్తారు.

లవణ సూచిక : పైర్ల పెరుగుదల చాలా వరకు ఈ లవణ సూచికపైన ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ లవణ సూచిక 4.0 కన్నా ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఈ భూములు అనుకూలంగా ఉండవు. రైతులు ఈ నేలలను పాల చౌడు లేదా చౌడు నేలలుగా పిలుస్తారు. ఈ నేలల్లో లవణ సూచిక బట్టి అనువైన పంటలను సూచిస్తారు. లవణశాతం బాగా ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పత్తి, రాగి, ఆవాలు, బచ్చలి, ఉల్లి, జీలుగ వంటి పంటలను సాగు చేస్తారు. అదే లవణ సూచిక 2-4 ఉన్నప్పుడు వరి, మొక్కజొన్న, పొద్దుతిరుగుడు వంటి పంటలను సాగు చేసుకోవాలి. అపరాల పంటలైన కంది, పెసర, మినుము, శనగ వంటి పంటలను లవణ సూచిక ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సాగు చేసుకోకూడదు.

భూసార పరీక్షా నివేదికలో లవణ సూచిక కనుక ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే రైతులు ఆ భూముల యాజమాన్య పద్ధతులపై సలహాలను వ్యవసాయ అధికారుల నుండి పొందాలి. వీటిని సరిచేయడానికి ఎటువంటి మందులు వాడవలసిన అవసరం ఉండదు. కేవలం సరైన యాజమాన్య పద్ధతుల ద్వారా, నీటిని నిలువగట్టి తీసివేయడం ద్వారా, లవణ శాతాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు. క్లోరైడ్ కలిగిన ఎరువులైన అమ్మోనియం క్లోరైడ్, మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాషిలను

వాడకూడదు. వీలైనంత వరకు పచ్చిరొట్ట పైర్లను సాగుచేసుకొని నేలలో కలియదున్నుకోవాలి. బోదెలు, సాళ్ళ పద్ధతిలో విత్తుకోవడం చౌడు తట్టుకునే రకాలను ఎంచుకోవడం వంటి యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి. నేలలోని చౌడు కొన్ని సార్లు సాగునీటి నాణ్యతపై అనుమానం ఉన్నప్పుడు భూసార పరీక్షతో పాటు రైతులు తప్పనిసరిగా సాగునీటిని కూడా పరీక్ష చేయించుకోవాలి. సాగునీటిలో కనుక తేడాలున్నట్లయితే వాటిని తగు జాగ్రత్తలతో వాడుకోవాలి. మంచి నీరు లభ్యం అవుతున్నప్పుడు వాటిని సాగునీటితో కలిపి వినియోగించుకోవడం వంటివి చేసుకోవాలి.

అలాగే నీటిలో క్షారత సమస్య ఉన్నప్పుడు జిప్సం బెడ్లను ఏర్పాటు చేసుకొని వాటి ద్వారా నీటిని పొలంలోనికి పారే ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

సేంద్రియ కర్బనం : భూసార పరీక్షల నివేదికలో సేంద్రియ కర్బనం స్థాయిని తక్కువ, మధ్యస్థం, ఎక్కువగా సూచిస్తారు. సేంద్రియ కర్బనం స్థాయిని బట్టి నేలకు వేయవలసిన సేంద్రియ ఎరువులను సిఫారుసు చేస్తారు. మన రాష్ట్రంలో దాదాపు అన్ని నేలలు సేంద్రియ కర్బనంను తక్కువ స్థాయిలో కలిగి ఉన్నాయి. సేంద్రియ పదార్థాలైన పశువుల ఎరువు, వర్మి కంపోస్టు, పచ్చిరొట్ట ఎరువులు, ఇతర సేంద్రియ పదార్థాలను వాడటం ద్వారా నేలలో సేంద్రియ కర్బనంను పెంచుకోవచ్చు. నేలలోని సేంద్రియ కర్బనం స్థాయి ద్వారా నత్రజని స్థాయిని కూడా భూసార పరీక్షా కేంద్రాలలో అంచనా వేస్తారు. ఈ అంచనా ద్వారా వివిధ పంటలకు వాడవలసిన నత్రజని ఎరువులను సిఫారుసు చేస్తారు.

లభ్య భాస్వరం : భూసార పరీక్షా నివేదికలో హెక్టారుకు ఎంత ఉందో అనేది సూచిస్తారు. లభ్య భాస్వరం స్థాయి హెక్టారుకు 20 కిలోల కన్నా తక్కువ ఉన్నప్పుడు అల్పస్థాయి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు అధిక స్థాయిగాను నిర్ధారిస్తారు. ఈ స్థాయిని బట్టి పంటకు వాడవలసిన భాస్వరంను సిఫారుసు చేస్తారు.

ఉదా : మనం వేయదలచిన పంటకు 40 కిలోల భాస్వరం హెక్టారుకు సిఫారుసు ఉన్నదనుకుంటే, మన భూసార పరీక్షా నివేదిక ప్రకారం మన భూమిలో భాస్వరం స్థాయి 24 కిలోలు హెక్టారుకు కనుక ఉన్నట్లయితే, పంట అవసరానికి, భూమిలోని స్థాయికి గల వ్యత్యాసాన్ని, అంటే 40 కిలోలకు, 24 కిలోలకు గల వ్యత్యాసాన్ని, కొరవడిన భాస్వరంగా లెక్కగడతారు. ఇలా కొరవడిన భాస్వరంను అనగా 16 కిలోలను మొక్కకు లేదా పంటకు అందించడానికి నల్ల నేలల్లో అయితే మోతాదు రెండు రెట్లు చేసి అనగా 32 కిలోల చొప్పున, అదే ఎర్ర నేలల్లో అయితే 1.5 రెట్లు చొప్పున అంటే 24 కిలోల చొప్పున సిఫారుసు చేస్తారు.

అయితే మన రాష్ట్రంలోని వివిధ ప్రాంతాల భూసార పరీక్ష వివరాల ఆధారంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో భాస్వరంపై జరిగిన పరిశోధనా ఫలితాలు ఆసక్తికరంగా ఉన్నాయి. చాలా వరకు మన నేలల్లో భాస్వరం స్థాయి అధికంగా ఉండడం గమనించారు. అదే ఖరీఫ్లో ముఖ్యమైన పంటలైన వరి, మొక్కజొన్న, వేరుశనగ వంటి పంటలలో భాస్వరం అధికంగా ఉన్నప్పుడు ఈ ఎరువుల వాడకాన్ని సిఫారుసు కన్నా 25 నుండి 50 శాతం వరకు తగ్గించుకోవచ్చని ప్రయోగాలు స్పష్టం చేస్తున్నాయి. ఇలా వాడడం వలన దిగుబడికి ఏ మాత్రం ఇబ్బంది ఉండదు. అదే విధంగా మొక్కజొన్నలో కూడా 25 నుండి 50 శాతం వరకు, పొద్దుతిరుగుడులో 50 శాతం నుండి 100 శాతం వరకు తగ్గించి వాడినప్పటికీ దిగుబడులు తగ్గకుండా పంటను తీసుకోవచ్చని పరిశోధనలు తెలియజేస్తున్నాయి. కాబట్టి రైతులు భూసార పరీక్ష నివేదికలో భాస్వరం స్థాయిని బట్టి భాస్వరం వాడకంపై అవగాహన పెంచుకొని, ఎరువుల వాడకంపై ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు. భాస్వరం ఎరువులను సిఫారుసు చేసిన మొత్తాన్ని చివరి దుక్కిలోనే వేయాలి. రైతులు పంట మధ్య కాలంలో భాస్వరాన్ని పై పాటుగా వేయడం వలన ఎటువంటి ఉపయోగం ఉండదని గమనించాలి.

లభ్య పొటాషియం : భూసార పరీక్ష నివేదికలో భూమిలో స్థాయి హెక్టారుకు 150 కిలోల కన్నా తక్కువగా ఉన్నప్పుడు అల్పస్థాయిగాను, 150-300 కిలోల పైగాను ఉన్నప్పుడు అధిక స్థాయిగాను నిర్ణయిస్తారు. లభ్య పొటాషియం స్థాయి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు సాధారణ సిఫారుసు కంటే 1/3 వంతు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సిఫారుసు కంటే 1/3 వంతు తక్కువగా వేయాలి. మధ్యస్థంగా ఉన్నప్పుడు సిఫారుసును పాటించాలి.

సూక్ష్మధాతువుల స్థాయి : కొన్ని ప్రత్యేక ప్రయోగశాలల్లో నేలలో సూక్ష్మపోషకాలను పరీక్షించే అవకాశం ఉంది. ఈ ప్రయోగశాలల్లో నేలల్లోని జింకు, ఇనుము, మాంగనీసు, రాగి స్థాయిలను నిర్ధారించే అవకాశం ఉంటుంది. వీటి స్థాయిని బట్టి ఆయా పంటలకు వాడవలసిన సూక్ష్మపోషకాలను సిఫారుసు చేస్తారు. ఈ సౌకర్యం కొన్ని ప్రధానమైన పరీక్షా కేంద్రాలలో మాత్రమే అందుబాటులో ఉంది.

వ్యవసాయశాఖ, మార్కెట్ కమిటీలోనే కాకుండా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో కూడా రైతులు భూసార పరీక్షలను చేయించుకోవడానికి అవకాశం ఉంది. కానీ ప్రభుత్వ ప్రయోగశాలల్లో రైతులకు నామమాత్రపు రుసుములతో అందుబాటులో ఉండగా, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో ప్రతి నమూనాకు 300 రూపాయలు చెల్లించవలసి ఉంటుంది. అదే నాక్యు పోషకాల స్థాయిని కూడా తెలుసుకోవాలనుకుంటే అదనంగా మరో 300 రూపాయలను చెల్లించవలసి ఉంటుంది. ఈ నివేదిక ఆధారంగా శాస్త్రవేత్తల ద్వారా సరైన సలహాలను పొందవచ్చు. ఈ సదుపాయం అన్ని కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలలో కూడా పొందవచ్చు. ఈ విధంగా రైతులు భూసార పరీక్షలతో పాటు తమ సాగునీటిని కూడా పరీక్ష చేయించుకొని పంటలపై ఎరువుల వాడకంపై అయ్యే వృథా ఖర్చును తగ్గించుకుంటూ, పర్యావరణ భూసార పరిరక్షణ చేసుకోవాలి.



సేంద్రియ ఉత్పత్తుల ధృవీకరణ పొందే విధానాలు

డి.ఆదిలక్ష్మి సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు, కౌడిపల్లి

ప్రకృతిని, సమాజాన్ని, ప్రజల ఆరోగ్యాన్ని కాపాడి రైతులను రాజుగా మార్చగలిగేది ఒక్క సేంద్రియ వ్యవసాయమే అన్న నిజాన్ని నేడు అందరూ అంగీకరిస్తున్నారు. సేంద్రియ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను పండించడం ఒకెత్తు. వీటికి మార్కెట్ కల్పించడం మరొక ఎత్తు. రైతు సేంద్రియంగా పండించిన ఉత్పత్తులకు మంచి మార్కెటు కల్పించాలంటే సేంద్రియ ధృవీకరణ పొందవలసిన వస్తుంది. దీని కొరకు ప్రస్తుత కాలంలో రెండు రకాలుగా సంప్రదించవచ్చు.

కేంద్ర ప్రభుత్వ భాగస్వామ్య పూచీ విధానం : (పార్థినిపేటరీ గ్యారంటీ సిస్టమ్) పి.జి.ఎస్. అంటే ఒకే ప్రాంతంలో ఒకే రకమైన పరిస్థితులలో నివసిస్తున్న రైతులు ఒక బృందంగా ఏర్పడి తమ ఉత్పత్తులను సేంద్రియ ఉత్పత్తులుగా ప్రకటించడం. ఈ విధానంలో రైతులే స్వయంగా పాల్గొంటారు. రైతులందరూ ఒకరిపై ఒకరు నమ్మకంగా పనిచేస్తారు. అన్ని అంశాలలో పారదర్శకత ఉంటుంది. సేంద్రియ వ్యవసాయం అమలు చేయడం అన్న లక్ష్యం దిశగా రైతులందరూ కృషి చేస్తారు.

పి.జి.ఎస్.లోని వ్యవస్థాగత ఏర్పాటు :

- ❖ జాతీయ స్థాయిలో సలహా సంఘం.
- ❖ జాతీయ సేంద్రియ వ్యవసాయ కేంద్రం పి.జి.ఎస్. సచివాలయంగా పనిచేస్తుంది.
- ❖ 4-5 రాష్ట్రాలకు ఒక జోనల్ కౌన్సిల్ ఉంటుంది. (మనది నాగపూర్)
- ❖ రెండు మూడు జిల్లాలకు ఒక ప్రాంతీయ మండలి.

❖ గ్రామ స్థాయిలో 2-3 స్థానిక బృందాలు ఉంటాయి.

❖ ప్రతి స్థానిక బృందంలో కనీసం 5 రైతు కుటుంబాలుంటాయి.

ప్రాంతీయ కౌన్సిల్ (రీజినల్ కౌన్సిల్) : జాతీయ సేంద్రియ వ్యవసాయ కేంద్రం ఎంపిక చేసిన స్వచ్ఛంద సంస్థగానీ, ప్రభుత్వ సంస్థ గానీ స్థానిక బృందంగానీ ప్రాంతీయ కౌన్సిల్ గా పనిచేస్తాయి.

విధులు - బాధ్యతలు : స్థానిక బృందాలను (క్లస్టర్స్) గుర్తించడం, శిక్షణ ఇవ్వడం, ఆయా బృందాలు పత్రాలను పరిశీలించి వెబ్ సైట్ లో పెట్టడం, ఆ క్లస్టర్ కు సేంద్రియ వ్యవసాయ సర్టిఫికేట్ లను లోగోలను జారీ చేయడం. క్లస్టర్స్ సమావేశాలకు హాజరు కావడం, సేంద్రియ ఎరువుల వినియోగంపై, నిషేధించిన ఉత్పత్తుల వినియోగంపై, సేంద్రియ వ్యవసాయ పద్ధతులపై శిక్షణ ఇవ్వడం.

స్థానిక బృందం (క్లస్టర్) నిర్వహించవలసిన రికార్డులు :

- ❖ సమావేశాల మినిట్స్ పుస్తకం.
- ❖ బృంద సభ్యుల పేరు, చిరునామాలు వరుసలో స్పష్టంగా ఉండాలి.
- ❖ సేంద్రియ రైతు సభ్యులు ప్రతిజ్ఞపై సంతకం చేసిన అసలు పత్రాలు.
- ❖ తోట అంచనాదారుల నివేదికల సారాంశం పత్రాలు.
- ❖ తోట అంచనాదారుల సందర్శన లేఖలు, వివరాలు తెలియజేసే పత్రాలు.
- ❖ స్థానిక బృందం ఆమోదించిన ధృవీకరణ సేంద్రియ రైతుల వివరాలు, క్షేత్రాలు జాబితా.

❖ కేంద్ర ప్రభుత్వం ద్వారా నడుపబడుతున్న పరంపరాగత్ కృషి వికాస్ యోజన (పి.కె.వి.వై) పథకంలోని సేంద్రియ రైతులకు కూడా పి.జి.ఎస్. విధానంలోనే సేంద్రియ ధృవీకరణ సర్టిఫికేట్ ఇస్తారు. ఇది పూర్తిగా ఉచితంగా ఇస్తారు. ఇందులో మొదటి రెండు సంవత్సరాలు పి.జి.ఎస్. గ్రీన్ అని మూడవ సంవత్సరం పి.జి.ఎస్. ఆర్గానిక్ అని సర్టిఫికేట్ ఇస్తారు.

తెలంగాణ రాష్ట్ర సేంద్రియ ధృవీకరణ ఆధారిటీ ద్వారా

సేంద్రియ ధృవీకరణ సర్టిఫికేట్ పొందడం :

భారతదేశంలోని ఏ రాష్ట్రంలోనైనా పండించే లేదా తయారు చేసే సేంద్రియ ఉత్పత్తులకు ధృవీకరించే అధికారం 2016 నుండి ఈ అధారిటీకి ఉంది. దీని ముఖ్య ఉద్దేశం సేంద్రియ ఉత్పత్తుల తనిఖీ, ధృవీకరణ కూరగాయలు, పండ్లు, సుగంధ ద్రవ్యాలు, ధాన్యాలు, పాలు, వెన్న, గుడ్లు, మాంసం, అటవీ సంపద, బయో పెస్టిసైడ్స్, బయో ఫర్టిలైజర్స్. ఆ ఆధారిటీ ధృవీకరణ ఖర్చులు ఎకరాకు కేవలం రూ.1860 మొదలుకొని ఎకరాకు రూ.2100/- డి.డి. రూపంలో (డైరెక్టర్ టి.ఎన్.ఎస్.ఓ.సి.ఎ, హైదరాబాద్) పేరున చెల్లించవలసి ఉంటుంది. రిజిస్ట్రేషన్ చేసిన సేంద్రియ క్షేత్రాలలో ఒక సంవత్సరం వరకు ఏ పంటలు పండించినా అవన్నీ కూడా సేంద్రియ ఉత్పత్తులుగా ధృవీకరిస్తారు. దీనికి గాను ఈ అధారిటీ సేంద్రియ మార్పిడి సర్టిఫికేట్ ఇస్తుంది. ఇట్టి సేంద్రియ క్షేత్రాలను ప్రతి సంవత్సరం పునరుద్ధరణ చేసుకోవలసి ఉంటుంది. మూడు సంవత్సరాలు పూర్తి అయిన తరువాత అట్టి క్షేత్రాలను పూర్తి సేంద్రియ పంటగా

ధృవీకరిస్తారు. ఈ ఆధారిటీ రెండు పత్రాలను జారీ చేస్తారు. 1. స్కోప్ సర్టిఫికేట్, 2. ట్రాన్సాక్షన్ సర్టిఫికేట్, వీటి చెల్లుబాటు ఒక సంవత్సరం వరకు ఉంటుంది.

ఇప్పటివరకు మన మెదక్ జిల్లాలో కుల్చారం మండలం నుండి ఇద్దరు రైతులు, రామాయంపేట్ మండలం నుండి ఇద్దరు రైతులు, శివ్వరపేట నుండి ఒక్కరైతు సర్టిఫికేట్స్ పొంది ఉన్నారు.



పాఠకుల స్పందన కోసం..



వ్యవసాయ పాడిపంటలు మానవ పత్రిక ఏడు దశాబ్దాలకు పైగా తెలుగు రైతాంగానికి తన సేవలు అందిస్తోంది. రైతులకు పంట కాలాల వారీగా వివిధ దశలకు అవసరమయ్యే సూచనలను, సలహాలను అందిస్తోంది. రైతు విజయగాథలను అందిస్తోంది. అలాగే ప్రభుత్వం రైతులకు అందిస్తున్న వివిధ పథకాలను, వాటి ప్రయోజనాలను తెలియజేస్తోంది. వ్యవసాయ, అనుబంధ రంగాలకు సంబంధించిన పంటల, ఇతర సమాచారాన్ని అందిస్తోంది. మన పత్రికకు రచయితలుగా వ్యవసాయ అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు, అనుభవజ్ఞులు, రైతులు కావాల్సిన సమాచారాన్ని, విశ్లేషణలను అందిస్తున్నారు. అయితే ఈ పత్రిక ప్రయోజనాన్ని పొందే రైతుల నుంచి మేము స్పందన ఆశిస్తున్నాం. రైతులే కాకుండా వ్యవసాయ అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు తమ సూచనలను అందిస్తే మరింత మెరుగ్గా తెచ్చే ప్రయత్నం చేస్తామని హామీ ఇస్తున్నాం. మీ స్పందనలను పోస్ట్ కార్డుల ద్వారా లేక tspadipantalu@gmail.com కు మెయిల్ ద్వారా తెలియజేయవచ్చు. మీ అందరి స్పందనలతో, సూచనలతో మన **వ్యవసాయ పాడిపంటలు**ను రైతాంగానికి మరింత ప్రయోజనకరంగా రూపొందించుకుందాం. బంగారు తెలంగాణ స్వప్నాలను నిజం చేసుకుందాం.

-సం.

వయ్యారి భామ - నివారణోపాయములు

జి. రజిత, కె. సతీష్‌బాబు, ఆచార్య.ఎన్. జి. రంగా, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం



వయ్యారి భామ అని పేరు కలిగిన ఈ మొక్క అత్యంత ప్రమాదకరమైన కలుపు మొక్క. ఎవ్వరూ విత్తనం వేయకుండానే అత్యంత త్వరగా వ్యాపించి పంటలకు తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తుంది. ఇది పంట పొలాలు, బంజర భూములు, పొలం గట్లు, కాల్వ గట్ల మీద విస్తారంగా పెరుగుతుంది. ఈ కలుపు మొక్క విత్తనాలు పొరుగు దేశాల నుండి సుమారు 60 సంవత్సరాల క్రితం మన దేశంలోనికి ప్రవేశించాయి. దీని వల్ల పంట దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గడమే కాకుండా మనుషులకు, పశువులకు శ్వాస, చర్మ సంబంధ వ్యాధులు వస్తాయి. దీనిని నక్షత్రగడ్డి, క్యారెట్ గడ్డి, టి.బి. ఆకు, ముక్కుపుల్లకు వంటి వివిధ పేర్లతో పిలుస్తారు.



ఎ టు వ ం టి వ్ర తి క సాల పరిస్థితులలోనైనా తొందరగా వ్యాప్తి చెందగలిగే ఈ కలుపు మొక్క కొన్ని విశిష్ట లక్షణాలను కలిగి ఉంది. మొలచిన నెల రోజుల్లోనే పూత దశకు చేరుకొని సుమారు 1.5 నుండి 2 మీటర్ల ఎత్తు వరకు పెరుగుతుంది. ఒక్కో మొక్క సుమారు 25000 నుండి 30000 విత్తనాలు ఉత్పత్తి చేస్తుంది. విత్తనాలు చాలా తేలికగా ఉండి గాలి, నీటి ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతాయి. కాండం మీద భూమికి దగ్గరగా ఉన్న శాఖీయ భాగాల ద్వారా కూడా వృద్ధి చెందుతుంది. పార్శ్వనియం మొక్క కాల పరిమితి 90 రోజులు ఉంటుంది.

వయ్యారి భామ కలుపు మొక్క కలిగించే దుష్ప్రభావాలు:

- ❖ వయ్యారి భామ వల్ల పంటలో 40 శాతం, పశుగ్రాసం సాగులో సుమారు 90 శాతం దిగుబడి తగ్గుతుంది.
- ❖ మనుషులకు జ్వరం, ఉబ్బసం, చర్మ సంబంధ వ్యాధులు కలుగుతాయి. పుప్పొడి వల్ల కళ్ళు ఎర్రబడటం, కనురెప్పలు వాయటం జరుగుతుంది.
- ❖ పశువులకు ప్రమాదకర ఆహారం మాత్రమే కాకుండా హైపర్ టెన్షన్, జుట్టు రాలిపోవడానికి కారణం అవుతుంది.
- ❖ వంగ, టమోటా, మిరప పంటలలో వయ్యారి భామ పుప్పొడి వల్ల పిందెకట్టే శాతం తగ్గుతుంది.



- ❖ ఈ కలుపు మొక్క మొవ్వుకుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు కలిగించే వైరస్లకు స్థావరాలుగా ఉంటుంది.

నిర్మూలన మార్గాలు :

- ❖ వయ్యారి భామ కలుపు మొక్కను పూత రాకముందే పీకి తగులబెట్టాలి.
- ❖ పంటలేని బీడు భూముల్లో డైఫోసేట్ 10 మి.లీ. లేదా 2.4 డి సోడియం లవణం 5 గ్రాములు లీటరు నీటికి కలిపి పూతకు రాకముందే పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ 200 గ్రాముల సాధారణ ఉప్పును సబ్బు నీటి ద్రావణంలో కలిపి వయ్యారి భామ కలుపు మొక్క పూర్తిగా తడిచేలా పిచికారీ చేయడం వల్ల నాశనం చేయవచ్చు.
- ❖ వయ్యారి భామ ఆకులను తిని పెరిగే జైగోగ్రామా బైకొలరేటా పెంకు పురుగులను 500-1000 వరకు హెక్టారుకు విడుదల చేయటం వల్ల వయ్యారి భామ కలుపును నివారించవచ్చు. ఈ పురుగులు వేరే ఏ ఇతర కలుపు లేదా పంట మొక్కలకు నష్టం కలిగించవు.
- ❖ కసివింద విత్తనాలను వర్షాలు పడిన వెంటనే చల్లటం ద్వారా దీని నుండి విడుదలయ్యే రసాయనాలు వయ్యారి భామ విత్తనాలను

మొలకెత్తకుండా అడ్డుకుంటాయి. కసివింద బాగా పెరిగిన తర్వాత పచ్చిరొట్ట ఎరువుగా పొలంలో వాడుకోవచ్చు.

- ❖ మొక్కజొన్న, జొన్న, చిరుధాన్య పంటలలో విత్తిన వెంటనే అట్రజిన్ 800-1000 గ్రా అనగా లీటరు నీటికి 4 గ్రాముల చొప్పున కలుపుకొని పొలమంతా పడేలా పిచికారీ చేసుకోవాలి. చెరకు, పశుగ్రాస పంటలలో 3 గ్రా. మెట్రిబుజిన్ లీటరు నీటికి కలిపి పంట మొలకెత్తిన 20 -30 రోజులకు కలుపు మొక్కల మీద పడేలా పిచికారీ చేసుకోవాలి.
- ❖ అధిక మొత్తంలో పశువుల ఎరువు కంటే నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల వయ్యారి భామను సేంద్రియ కంపోస్ట్ గా తయారు చేసుకోవచ్చు. ప్రతి 100 కిలోల వయ్యారి భామ మొక్కలకు ఒక కిలో యూరియా లేదా 3 కిలోల రాక్ ఫాస్ఫేట్, 50 గ్రాముల ట్రెకోడెర్మా విరిడి కలపడం వల్ల 4-5 నెలల తర్వాత బాగా కుళ్ళిన ఎరువు తయారవుతుంది. 37-42 క్వింటాళ్ళ వయ్యారి భామ నుండి మనం 14-16 క్వింటాళ్ళ సేంద్రియ ఎరువును తయారు చేసుకోవచ్చు. సేంద్రియ ఎరువు తయారీకి రైతులు పూత లేని మొక్కలను సేకరించుకోవడం ఉత్తమం.

వేసవి కూరగాయల సాగులో పాటించవలసిన జాగ్రత్తలు

యు.ప్రపతి, ఉద్యాన శాస్త్రవేత్త, డా.ఎం.రాజేశ్వర్ నాయక్, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్, డా.శివక్రిష్ణ కోటా, వ్యవసాయ విస్తరణ శాస్త్రవేత్త, ఎ.నాగరాజు, సస్యరక్షణ శాస్త్రవేత్త, డా.ఐ.తిరుపతి, పంట ఉత్పాదక శాస్త్రవేత్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి

మంచిర్యాల జిల్లాలోని నేలలు, వాతావరణం కూరగాయల సాగుకి చాలా అనుకూలమైనవి. తక్కువ కాలంలో తక్కువ పెట్టుబడితో నూతన శాస్త్ర సాంకేతిక పద్ధతులతో కూరగాయలను సాగుచేయడం వలన రైతులకు అధిక ఆదాయం లభిస్తుంది. మన రాష్ట్రంలో నేలలు, వాతావరణం కూరగాయల సాగుకి అనుకూలమైనప్పటికీ తక్కువ మంది రైతులు పండిస్తుండటం వలన పొరుగు రాష్ట్రాల నుండి కూరగాయలను దిగుమతి చేసుకునే పరిస్థితి నెలకొంది. దీనిని అధిగమించాలంటే రైతులు సాంప్రదాయ పంటలతో పాటుగా కూరగాయలను సాగు చేసినట్లయితే రైతు ఆదాయం రెట్టింపు అవ్వటమే కాక తక్కువ కాలంలో పెట్టిన పెట్టుబడి తిరిగి వచ్చి ఒకే సంవత్సరంలో ఎక్కువ పంటలను పండించటానికి ఆస్కారం ఉంటుంది.

- ❖ కూరగాయలలో ప్రధానమైన టమాట, వంగ, మిరప, బెండ, ఆకుకూరలైన తోటకూర, కొత్తిమీర, తీగజాతి కూరగాయలైన బీర, కాకర, సొర, దోస, చిక్కుడు, అలసందలు మొదలైనవి వేసవి పంటలు అనుకూలం.
- ❖ వేసవిలో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, వడగాల్పులు, వాతావరణంలో ఉండే తక్కువ తేమ, ఎక్కువ శ్రమ వల్ల మొక్క పెరగదు. తక్కువగా ఉండి, పూత, పిందె రాలడం లేదా తక్కువ రావటం వలన దిగుబడులు తగ్గుతాయి. కాని కొన్ని ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడం వలన పైన సమస్యను అధిగమించి మంచి దిగుబడులు పొందవచ్చు.
- ❖ ప్రస్తుతం వేసవి కాలంలో సాధారణ ఉష్ణోగ్రతలు అనగా 35-38 డిగ్రీల కన్నా ఎక్కువగా 45 డిగ్రీల వరకు ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగే అవకాశం కనిపిస్తోంది. ప్రస్తుతం వివిధ దశల్లో ఉన్న పంటల్లో వేసవి తీవ్రతను అధిగమించి అధిక దిగుబడి

సాధించేందుకు యాజమాన్య సస్యరక్షణ విషయాల్లో రైతులు పాటించవలసిన మెళకువలు గురించి క్రిషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి సూచించే సలహాలు సూచనల గురించి తెలుసుకుందాం.

నారు సమయంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

- ❖ వేసవిలో నారును అధిక ఉష్ణోగ్రత నుండి కాపాడటానికి నీడను కల్పించాలి / నీడలో పెంచాలి. 40 శాతం నీడనిచ్చే షేడ్ నెట్ల వలన నారు సంరక్షించబడుతుంది.

విత్తనశుద్ధి : విత్తనాలను నర్సరీలో నాటే ముందు విత్తనశుద్ధి తప్పనిసరిగా చేయాలి. రసం పీల్చే పురుగు మందుల నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ తో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. నారుమళ్ళపై నైలాన్ ను ఏర్పాటు చేయడం వలన రసం పీల్చే పురుగులు, వైరస్ తెగుళ్ళు వ్యాపించకుండా నారును కాపాడవచ్చు.

విత్తనాల ఎంపిక : వేసవికి అనువైన కూరగాయలను ఎన్నుకొని వాటిలో అధిక దిగుబడినిచ్చే ప్రత్యేక రకాలను ఎన్నుకోవాలి.

పంటలు రకాలు

వంకాయ	పూసా పర్పుల్ లాంగ్, గులాబి, శ్యామల, భాగ్యమతి
టమాట	పి.కె.ఎం-1, మారుతమ్
బెండకాయ	అర్కఅనామిక, అర్కఅభయ
కాకరకాయ	అర్కహరిత, పాలి, ప్రాచి
దోస	ఆర్.ఎన్.ఎస్.ఎం. 1, ఆర్.ఎన్.ఎస్.ఎం.3
బీర	ఎం.ఎస్-401, ఎం.ఎస్. -403
తోటకూర	ఆర్.ఎన్.ఎ-1
కొత్తిమీర	సాధన, స్వాతి

మొత్తం విత్తనాన్ని ఒకేసారి విత్తకుండా విడుతలుగా విత్తితే ఒక సమయంలో పండించిన కూరగాయ పంట

సప్తం వచ్చినా లేదా సరైన ధర రాకపోయినా, ఇంకో సమయంలో విత్తిన పంట నుంచి మంచి లాభం పొందే అవకాశం ఉంది.

నీరు, ఎరువుల యాజమాన్యం : వివిధ రకాల కూరగాయ పంటల్లో నీరు, ఎరువుల యాజమాన్యం చాలా ముఖ్యం. వేసవిలో బిందు సేద్య పద్ధతిని పాటించడం ద్వారా నీటి ఎద్దడిని అధిగమించడమే కాక, ఎరువులను సరైన మోతాదులో నీటితో పాటుగా (ఫర్టిగేషన్) నేరుగా మొక్కలకు అందించవచ్చును. ఈ విధంగా పాటించడం వలన కలుపు మొక్కలకు నీరు అందక కలుపు నివారించబడుతుంది. కనుక కూలీల అవసరం ఏర్పడదు.

నూతన శాస్త్ర సాంకేతిక పద్ధతులను పాటించడం : తీగజాతి పంటలైన బీర, కాకర, దోస, సొర పంటలను రైతులు ఇప్పటికీ నేలపై సాగుచేస్తున్నారు. అలా కాకుండా పందిళ్ళు, ట్రెల్లిస్ విధానంలో పైకి పాకించి, బిందుసేద్య పద్ధతిని పాటించడం వలన వేసవిలో నీటి ఎద్దడి, అధిక ఉష్ణోగ్రత, కూలీలకొరత, ఎరువుల వాడకం వంటి సమస్యల నుండి బయట పడవచ్చు. అంతర పంటలను వేసుకోవాలి.

సస్యరక్షణ చర్యలను పాటించడం : బీరలో, కాకరలో వేసవిలో పండు ఈగ ఎక్కువగా ఆశించి పిందెలు రాలిపోయేలా చేస్తుంది. దీని నివారణకు విషపు ఎరలు లేదా ఫిరమోన్ ట్రాప్లను ఎకరానికి పది చొప్పున పంటకు ఒక అడుగు ఎత్తులో వేలాడదీయాలి. పండు ఈగలు విషపు ఎర వాసనకు ఆకర్షించబడి అందులో పడి చనిపోతాయి. టమాట, పంకాయ, మిరపలో వేసవిలో రసం పీల్చే పురుగుల బెడద నివారణకు ఎల్లో స్ప్రీ ట్రాప్లను ఉపయోగించాలి.

లైవ్ మల్చింగ్ విధానం : లైవ్ మల్చింగ్ అనగా ప్రధాన పంటతో పాటు ఇతర కూరగాయ పంటను అంతర పంటగా వేసుకొని, దాని ద్వారా అదనపు ఆదాయాన్ని పొందటమే కాక కలుపు నివారణ సులభం. అంతర పంటను ఎంచుకునేముందు ప్రధాన పంటకు సప్తం కలగకుండా, దిగుబడి పెంచే విధంగా ఎంచుకోవాలి.



ఉదాహరణకు

ప్రధాన పంట	అంతర పంట	లాభం
పంకాయ (3:1)	చిక్కుడు	పంకాయ పంటకు ఎక్కువ నత్రజని అవసరం. లెగ్యూమినేసి మొక్కల వలన నత్రజని పంకాయ మొక్కకు అందుతుంది.
టమాట (3:1)	బంతి	బంతి 3 శాతం వేడిని గ్రహించి వేసవి తాపాన్ని తగ్గించి టమాటకు కూలింగ్ ఎఫెక్ట్ ఇస్తుంది. ఎర పంటగా ఉపయోగపడుతుంది.
టమాట (3:1)	మొక్కజొన్న	మొక్కజొన్న నాచురల్ షేడ్ గా ఉపయోగపడుతుంది.
(3:1 - ప్రధాన పంట మూడు వరుసలు, అంతర పంట ఒక వరుస)		

మొక్కజొన్న లాంటి పంటలను ఉత్తర, దక్షిణ దిశలో నాటుకోవాలి. వీలైతే 35-40 శాతం నీడనిచ్చే షేడ్ నెట్లను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

మొక్కల సాంద్రత : వేసవిలో మొక్క పెరుగుదల తక్కువగా ఉండి దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉన్నందున మొక్కల సాంద్రతను పెంచుకోవాలి. ఉదా : టమాటను



వర్షాకాలంలో 60×45 సెం.మీ. దూరంలో నాటితే, వేసవిలో 45×30 సెం.మీ. దూరంలో నాటాలి. అదే విధంగా బెండ వర్షాకాలం ఎకరాకు 4 కిలోల విత్తనం వాడితే, వేసవిలో 6 కిలోల విత్తనం వాడాలి.

ఇతర జాగ్రత్తలు :

- ❖ నేలలో తేమను సంరక్షించేందుకు వీలైనంత ఎక్కువ మోతాదులో సేంద్రియ ఎరువులను వాడాలి. పొదులో రెండు వరుసల మధ్య వరిగడ్డి, వరి ఊక, వేరుశనగ పొట్టు, ఎండాకులు లేదా పచ్చికొట్ట ఎరువును నేలపై పరిస్తే తేమ సంరక్షించబడటమే కాక కలుపు బెడద తగ్గుతుంది.
- ❖ వేసవిలో పుచ్చు, టమాట వంటి పంటలలో కాయ పగుళ్ళు రాకుండా బోరాక్స్ (3 గ్రా. / లీటరు) పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ బీరలో ఇథరిల్ 100 పి.పి.ఎం. (1 మి.లీ. / 10 లీ.) పిచికారీ చేయటం వలన ఆడపూలు ఎక్కువగా వస్తాయి.
- ❖ తీగజాతి కూరగాయలలో అధిక ఉష్ణోగ్రతకు మగపూలు ఎక్కువగా వస్తాయి. దీని నివారణకు పూత దశలో సైకోసిల్ 2.5 గ్రా. లేదా 0.5 గ్రా. మాలిక్ హైడ్రోజెడ్ 10 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. మొక్కలపై 2-4 ఆకుల దశలో లీటరు నీటికి 3-4 గ్రా. బోరాక్స్ కలిపి వారం

వ్యవధిలో పిచికారీ చేస్తే ఆడపూల సంఖ్య పెరిగి దిగుబడి పెరుగుతుంది.

- ❖ అకుకూరలో అకు దిగుబడి పెంచడానికి 2 శాతం యూరియా 20 గ్రా., 15 పి.పి.ఎం. జిబ్బరిల్లిక్ ఆమ్లం (50 గ్రా. / లీ) కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ వేసవిలో నీరు నేల నుండి త్వరగా ఆవిరై పోతుంది. ఎరువులు కూడా ఆవిరై పోతాయి. కనుక 2 శాతం యూరియా ద్రావణాన్ని పంటపై పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ టమాట, వంగలలో పూత పిందె రాలకుండా పిందె బాగా పట్టడానికి ఫ్లానోఫిక్స్ ఒక మి.లీ. 4.5 లీ. నీటిలో కలిపి పూత దశలో వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ కాయగూరలను, అకుకూరలను చల్లటి పూట కోయాలి. కోసిన తర్వాత తడి గోనె సంచి కప్పి మార్కెట్ కు వీలైనంత త్వరగా పంపాలి.
- ❖ పొటాష్ ను సరైన మోతాదులో వాడితే నీటి ఎద్దడిని, చీడపీడలను తట్టుకునే వీలుంది. అందువల్ల ప్రతి కిలో యూరియాకు అరకిలో పొటాష్ తప్పనిసరిగా వాడాలి.

పై విధంగా కూరగాయ పంటల సాగు వేసవిలో తగు జాగ్రత్తలు పాటించి అధిక దిగుబడి పొందవచ్చు. ●

అమృత జిషధం మామిడి

డా.ఎం.భవ్య మంజరి, డా.ఆర్.వి.టి.బాలాజీ నాయక్, డా.బి.వి. రాజ్ కుమార్,
డా.ఎం.శ్రేణి, పి.విజయ్ కుమార్, బి.క్రాంతి కుమార్, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూరు

పాదాల పగుళ్ళు : మామిడి

జిగురుకు మూడు రెట్లు నీళ్ళు కలిపి పేస్టులాగా చేసి ప్రతిరోజు పాదాలకు లేపనం చేసుకోవాలి. దీనితో పాటు ప్రతిరోజు బూట్లు, సాక్సులు ధరించటం ముఖ్యం.

కడుపులో పురుగులు : మామిడి

టెంకలోని జీడిని వేరు పరచి ఆరబెట్టాలి. దీనిలో పెద్ద చెంచాడు మెంతులను కలిపి

మెత్తగా నూరి ఒక నీ సాలో

భద్రపరచుకుని కొన్ని రోజుల పాటు మజ్జిగతో కలిపి తీసుకోవాలి.

ఆర్థ మొలలు : అర చెంచాడు మామిడి జీడిని పొడి రూపంలో పెరుగు మీద తేటతో కలిపి తీసుకోవాలి.

జ్వరం : మామిడి వేర్లను మెత్తగా రుబ్బి అరికాళ్ళకు, అరి చేతులకు రాసుకుంటే జ్వరంలో కనిపించే వేడి తగ్గుతుంది.

బట్టతల : ఒక జాడీలో కొబ్బరి నూనెగానీ, నువ్వుల నూనెను గానీ తీసుకొని మామిడి కాయలను సంవత్సరం పాటు ముగ్గేసి, తల నూనెగా వాడుకోవాలి.

కంటి నొప్పి : పచ్చి మామిడి కాయను కచ్చా పచ్చాగా దంచి నిప్పులపై సుఖోష్ణంగా ఉండేలా వేడిచేసి, మూసి ఉంచిన కన్నుపైన పట్టు వేసుకోవాలి.

పుండ్లు : మామిడి బెరడును చిన్న చిన్న పీలికలు అయ్యేంత వరకు దంచి, నీళ్ళలో వేసి మరిగించి పుండ్లను, వ్రణాలను కడిగితే త్వరగా మానతాయి.



వడదెబ్బ : పచ్చి మామిడి కాయను నిప్పుల మీద వేడిచేసి పిండితే సులభంగా గుజ్జు వస్తుంది. దీనిలో కొద్దిగా చనీళ్ళను, పంచదారను చేర్చి తాగాలి. దీనివల్ల దప్పిక తీరడమే కాకుండా ఎండల తీక్షణత వల్ల కోల్పోయిన శక్తి తిరిగి వస్తుంది.

చెమట కాయలు : రెండు పచ్చి మామిడి కాయలను గిన్నెలో నీళ్ళుపోసి ఉడికించి, చల్లార్చిన తర్వాత గుజ్జును పిండి పంచదార, ఉప్పు కలిపి సేవించాలి. దీని వల్ల శరీరంలో వేడి తగ్గి, ఒళ్ళు పేలకుండా ఉంటుంది.

మధుమేహం : లేత మామిడి ఆకులను, వేప చిగుళ్ళను సమానభాగాలు తీసుకొని మెత్తగా నూరి ముద్దగా చేసి, నమిలి మింగేయాలి. ఇలా కొంత కాలం చేస్తే మధుమేహానికి హితకరంగా ఉంటుంది. అలాగే మామిడి పూతను, మామిడి పిందెలను, ఎండిన నేరేడు గింజలను తీసుకొని మెత్తగా చూర్ణం చేసి భద్రపరచుకోవాలి. దీనిని ప్రతిరోజు చిన్న చెంచాడు మోతాదుగా తీసుకోవాలి. ఇది మధుమేహరోగులకు ఉపయోగకారి.



కొన్ని సామెతలు..

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

అరకాసు పనికి ముప్పాతిక బాడుగ

అరక అరిగితే గరిసి విరుగుతుంది

అరవైఆరు కూరగాయలు అంచుకు మిరియపుపాడి

అర నిమిషం తేలికాలేదు, అరకాసు సంపాదనలేదు

అరికాలిముల్లు సరిలేని గొల్లు

అర్ధశేరు బయ్యం తింటావురా అంటే, మూడు మెతుకులు విడిచి

పెడతానన్నాడట

అలవాటు పడిన పసరం పాత గాబీ చుట్టూ తిరిగినట్లు

అల్లమంటే తెలియదా బెల్లం మాదిరి పుల్లగా ఉంటుంది అన్నాడంట

అవివేకి చెలిమికంటే, వివేకి విరోధం మేలు

అశ్వని కురిస్తే ఆరు కార్తికలు విడుపు

అశ్వని కురిస్తే అంతానష్టం

అవ్వకు కురిస్తే అంతా నష్టం

అవ్వకు మనవడు ఆవులింత నేర్చినట్లు

అస్తమానం అరిచే పిల్లి ఎలుక పట్టలేదు

అసత్యం సంపాదించుకున్న పలుకుబడి, సత్యం బయటపడనంత వరకే నిలిచి

ఉంటుంది

ఆవుమేత లేక చెడింది, పైరు చూడుకుంటే చెడింది

పచ్చిరొట్ట పైర్లు వేసుకుందాం... భూసారం పెంచుకుందాం

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

ఆకుపచ్చని వృక్ష సంబంధ పదార్థాలను నేలకు అందించడం తద్వారా అవి మంచి నేలకు ఎరువుగా అందడం పచ్చిరొట్ట ఎరువులలో దాగిఉన్న మూల సూత్రం. ఇది రెండు రకాలు

1. పచ్చిరొట్ట పైర్లను పెంచి నేలలో కలియదున్నడం ద్వారా ఎరువును అందించడం
2. పచ్చి ఆకులను కొమ్మలతో సహా సేకరించి చేనులో వేసుకోవడం

పచ్చిరొట్ట పైర్లను రెండు సమూహాలుగా విభజించారు.

1. పప్పుజాతికి చెందని పచ్చిరొట్ట పైర్లు
2. పప్పుజాతికి చెందిన పచ్చిరొట్ట పైర్లు

పప్పుజాతికి చెందని పచ్చిరొట్ట పైర్లు : ఈ రకపు పైర్లు నేలకు కేవలం సేంద్రియ పదార్థాన్ని మాత్రమే అందిస్తాయి. ఈ రకపు పైర్ల వినియోగం కొద్ది స్థాయిలో జరుగుతోంది. ఉదా : ఆవాలు, గోధుమ, ముల్లంగి, క్యారెట్, జొన్న, మొక్కజొన్న, పొద్దుతిరుగుడు మొదలైనవి.

పప్పుజాతికి చెందిన పచ్చిరొట్ట పైర్లు : ఈ రకపు పైర్లు సేంద్రియ పదార్థంతో పాటు నత్రజనిని కూడా నేలకు అందిస్తాయి. పప్పుజాతి పైర్లు వాటి వేర్లకున్న బుడిపెలలోని రైజోబియం వంటి

బ్యాక్టీరియా సహకారంతో గాలిలోని నత్రజనిని స్థిరీకరించి మొక్కకు ఉపయోగపడే నత్రజనిని అందిస్తాయి. ఉదా : పిల్లి పెసర, జనుము, పెసర, అలసందలు, లెంటిల్, బర్నీమ్ మొదలగునవి.

పిల్లిపెసర పచ్చిరొట్ట పైర్లను మే,జూన్ మాసాల్లో తొలకరి వర్షాలు చూసుకుని హెక్టారుకు 40-45 కిలోల విత్తనాన్ని చేనులో వెదజల్లాలి. విత్తుకునేటప్పుడు భాస్వరం ఎరువును వేస్తే పప్పుజాతి పైర్లు బాగా స్పందిస్తాయి. నత్రజనిని స్థిరీకరించే బొడిపెలలోని బ్యాక్టీరియా ఎదుగుదలకు భాస్వరం ఉపయోగపడుతుంది. ఎస్.ఎస్.పి హెక్టారుకు 150 కిలోలు లేక ఎముకల పొడి 200 కిలోలు చొప్పున వేసుకోవాలి. పచ్చిరొట్ట పైర్లను నేలలో కలియదున్నేముందు భాస్వరం ఎరువును

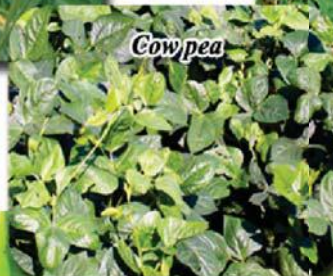
Green Manure Crops



Crotalaria juncea



Sesbania rostrata



Cowpea



Cluster bean



Sesbania aculeata

పచ్చిరోట్ట పైర్లవల్ల నేలకు అందే సేంద్రియ పదార్థం, నత్రజని వివరాలు :

పంట	లభ్యమయ్యే పచ్చిరోట్ట (క్వి/హె)	నేలకు అందే నత్రజని(క్వి/హె)
జనుము	190	84.0
పిల్లిపెసర	180	77.1
మినుము	108	42.5
పెసర	72	38.6
గువార్ (గొరుచిక్కుడు)	180	61.6
అలసందలు	135	56.3
కుత్తి(ఉలవలు)	90	30.3
నీల్(నీలిమొక్కలు)	90	71.7
లెంటిల్	49	36.7
బరానీలు	181	67.2
సెంజీ	267	134.4
బర్నీమ్	140	60.7
లాథిరస్	111	61.5
మేథి(మెంతులు)	100	32.20

వేసుకోవాలి. పిల్లి పెసర పైరును 6-8 వారాల వయస్సులో నేలలోకి కలియదున్నాలి. అలా కలియదున్నేటప్పుడు నేలలో తగు మోతాదులో తేమ ఉండాలి. నేలలో పచ్చిరోట్ట పైరును కలియదున్నాక 3-4 వారాలు మాగనివ్వాలి. ఆ తరువాతే ప్రధాన పంటను విత్తుకోవాలి. ఆ రకంగా కలియదున్నటం వలన అనేక సూక్ష్మజీవులు ఆ సేంద్రియ పదార్థాన్ని క్షీణింపచేసి నేల సారాన్ని పెంచుతాయి. పోషకాలను మొక్కకు అందించడమే కాకుండా నేలలో స్థిరపడిన అనేక మూలకాలను మొక్కకు అందిస్తాయి. నేలకు నీటిని నిలుపుకునే

శక్తిని పెంచుతాయి. మొక్కకు ఉపయోగ పడే మూలకాలు కొట్టుకుపోకుండా నిలిపి ఉంచుతాయి.

అలాగే పచ్చి ఆకులను, లేత కొమ్మలను సేకరించి చేనులో పచ్చిఆకు ఎరువుగా ఉపయోగిస్తారు. ఈ రకమైన ఎరువుకు అటవీ వృక్షాలు ఒక వనరు. అలాగే బీడుభూములు, పొలంగట్లపై పెరిగే మొక్కలు కూడా పచ్చి ఆకుల ఎరువుకు వనరుగా ఉపయోగపడతాయి. పచ్చి ఆకు ఎరువుకు ఉపయోగపడే కొన్ని చెట్లు - వేప, ఇప్ప, మాద్రీ, తపసి, జిల్లేడు, వెంపలి, అవిశేలు, సుబాబుల్ ఇంకా కొన్ని పొదజాతి మొక్కలు.



మామిడి పంటను ఆశించే పురుగులు - సస్యరక్షణ

జె.సుమలత, జి.భవాని, పి.జె.టి.ఎస్.ఎ.యు., రాజేంద్రనగర్

మామిడికి ఫల రాజు అని పేరు. దీనిని పండించడానికి లేదా సాగు చేయడానికి మన రాష్ట్రంలోని వాతావరణం చాలా అనుకూలం. మన రాష్ట్రంలోని కరీంనగర్, అదిలాబాద్, ఖమ్మం, మహబూబ్ నగర్, మెదక్ జిల్లాల్లో క్రమేపి మామిడి పెంపకం అధికమవుతోంది. మామిడి పండ్లను మన రాష్ట్రం నుండి దేశంలోని అనేక వ్యాపార కేంద్రాలకు, ఇతర దేశాలకు ఎగుమతి చేస్తున్నారు.

పురుగు	ఉధృతి చెందే నెల
తేనెమంచు పురుగు	ఫిబ్రవరి - ఏప్రిల్
పుష్పగుచ్ఛం నాశించే లద్దె పురుగు	జనవరి - ఫిబ్రవరి
లీఫ్ మైనర్	అక్టోబర్, నవంబర్, - ఏప్రిల్, మే
ఆకుగూడు పురుగు	ఆగస్టు - అక్టోబర్
తామర పురుగులు	జనవరి - ఏప్రిల్
పొలుసు పురుగు	మార్చి - ఏప్రిల్
పిండినల్లి	మార్చి - ఏప్రిల్
పండు ఈగ	మే - జూలై
కాండం తొలిచే పురుగు	డిసెంబర్ - ఏప్రిల్
కాయ తొలిచే పురుగు	మార్చి - ఏప్రిల్

తేనెమంచు పురుగు : మామిడి మొగ్గలను, పూతను ఆశించే తేనె మంచు పురుగులు అన్ని ప్రాంతాలలో మామిడికి తీవ్రనష్టం కలుగజేస్తాయి. ఇవి పూత, కాయ దశలో ఎక్కువగా ఉంటాయి. మిగతా సమయంలో చెట్టు మొదలు లేక కొమ్మల బెరడు మీద గానీ బెరడు మధ్య ఆకులపై గానీ ఉంటాయి. తల్లి పురుగులు పూ మొగ్గలపైన పూత కాండం పైన గుడ్లు పెడతాయి. గుడ్ల నుండి పిల్ల పురుగులు నాలుగు నుండి ఏడు రోజుల్లో బయటకు వస్తాయి.

ఇవి పూత దశలో 3-4 జీవిత చక్రాలను పూర్తి చేస్తాయి. పిల్ల, తల్లి పురుగులు పూత నుండి రసం పీల్చడం వలన పూత రాలుతుంది. ఈ పురుగులు వినర్డించే తేనె లాంటి జిగురు పదార్థం మీద పడి దాని మీద మసి (సూటీమోల్డ్) తెగులు వృద్ధి చెందుతుంది. కిరణజన్య సంయోగక్రియ తగ్గుతుంది.

నివారణ : మొదటి సారి 50 శాతం కార్బరిల్ మందు 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. పూత వికసించక ముందు మొదటి సారి పిచికారీ చేయడానికి సరైన సమయం. చెట్టు మొదలంతా తడిసేలా పిచికారీ చేయాలి.

❖ మొదట పిచికారీ మూడు వారాలకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. మందు లీటరు నీటిలో కలిపి పూల గుత్తులలో 50 శాతం పిందె కట్టినప్పుడు పిచికారీ చేయాలి.

❖ పిందె గచ్చకాయ దశలో, ఎండోసల్ఫాన్ 2 మి.లీ. మొదలు ఆకులు, పిందెలు తడిసేటట్లు పిచికారీ చేయాలి. ప్రతి ఏటా దీని ఉధృతి చాలా ఎక్కువగా ఉంటోంది. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయడం వలన పురుగును అరికట్టవచ్చు.

పువ్వు గుచ్ఛం నాశించే పురుగులు : ఈ పురుగు సామాన్యంగా జనవరి, ఫిబ్రవరి నెలలో ఆశిస్తుంది. ఇవి పువ్వు గుచ్ఛాన్ని ఆశించి అందులో గూడు చేసుకొని హాని కలిగిస్తుంది.

నివారణ : పూత దశలో ఎండో సల్ఫాన్ 0.07 శాతం 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి. రెండో సారి 15-20 రోజుల తర్వాత ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి పిచికారీ చేయాలి.

లీఫ్ మైనర్ : ఈ పురుగు లేత ఆకులను ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తుంది. ఆకులపై తెల్లటి మచ్చలుగా ఏర్పడతాయి. ఇది ఎక్కువగా నర్సరీ దశలో ఉంటుంది.

నివారణ : కొత్త చిగుర్లు వచ్చినప్పుడు క్లోరిఫైరిఫాస్ 0.05 శాతం, 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

ఆకుగూడు పురుగు : ఈ పురుగు ఆకులన్నింటికి గూడులాగా చేసి ఆకులను గీకి తింటుంది. ఆ గూడులో గుడ్లు పెట్టి అవే లార్వాలు అందులో కలిసి పెరుగుతుంటాయి. ఒక గూడులో చాలా పురుగులు ఉండే అవకాశం ఉంది. దీని ఉధృతి ఎక్కువైతే పూత తగ్గే అవకాశం కూడా ఉంటుంది.

నివారణ : ఆకు గూళ్ళను ఏరి కాల్చి వేయడం క్విన్టాల్ ఫాస్ 0.05 శాతం 2 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి కార్బరిల్ మందును 3 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి ఆగస్టు, అక్టోబర్ నెలలో పిచికారీ చేయాలి.

తామర పురుగు : మామిడి పూత నుండి, కాయల నుండి రసం పీల్చి నష్టం కలుగజేస్తుంది. పూత దశలో రసం పీల్చడం వలన పూత రాలిపోతుంది. కాయపై వీటి ప్రభావం వలన మంగు తెగులు ఏర్పడి కాయ ఎదగక సరైన పరిమాణంలో లేక నష్టం కలుగజేస్తాయి. ఈ పురుగుల ఉధృతి ఏప్రిల్, మే మాసాలలో చల్లటి గాలులు లేదా వర్షం కురిసినప్పుడు వాతావరణంలో తేమ శాతం పెరగడం వలన ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ : పూత దశలో ఎండ్సల్ఫాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. 15-20 రోజుల తర్వాత ఎసిఫేట్ (1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి) కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొలుసు పురుగు : ఈ పురుగును నిర్లక్ష్యం చేస్తే పండ్ల తోటలలో వచ్చే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంది. ఆకులపై నల్లటి మచ్చలుగా కనబడే ఈ పురుగులు ఆకుల నుండి రసం పీల్చి నష్టం కలుగజేస్తాయి.

నివారణ : ఎసిఫేట్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పిండినల్లి : మామిడి పిందె లేదా కాయలపై, కాండంపైన తెల్లని పిండి వంటి పదార్థం కవచం కలిగిన చిన్న పురుగులు ఆశించి తీవ్రమైన నష్టం కలుగజేస్తాయి. దీని తల్లి పురుగులు చెట్టు కింద మట్టిలో గుడ్లు పెడతాయి. పిల్ల పురుగులు గుడ్ల నుండి బయటకు వచ్చిన వెంటనే కాండం మీద పాకుకుంటూ చెట్టు పైకి పోయి లేత ఆకుల నుండి, కాండం నుండి, కాయ నుండి రసం పీల్చుతాయి. చివరికి చెట్టు దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.

నివారణ : డిసెంబర్, జనవరి మాసాల్లో కాండం చుట్టూ పాలిథీన్ పేపరు అడుగు వెడల్పులో కట్టి పిల్ల పురుగులు చెట్టు పైకి పాకకుండా నివారించాలి. చెట్టు కింద పాదులో చెట్టుకి పావు కిలో లిండేన్ 5 శాతం పొడిని చల్లి తిరగబెట్టి పాదులో ఉన్న పురుగులను నివారించాలి. చెట్టులో గాలి, వెలుతురు బాగా ప్రసరించేటట్లు అడ్డు కొమ్మలు, ఒత్తు గుబురు కొమ్మల్ని కత్తిరించాలి.

పండు ఈగ : ఈ పురుగు ఆశించిన కాయలు తొందరగా మాగి, రాలిపోతాయి. పెద్ద ఈగలు లేత గోధుమ వర్ణంలో పారదర్శకమైన రెక్కలు కలిగి ఉంటాయి. ఈ ఈగ కాయ పక్కానికి దగ్గర వచ్చినప్పుడు, కాయ చర్మం కింద గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్ల నుంచి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు కాయలోని కండ మీద పెద్దవవుతాయి. ఈ పిల్ల పురుగులు ఉన్న చోట కాయకుళ్ళి మెత్తపడుతుంది. అలస్యంగా కోతకు వచ్చే నీలం, తోతాపురి రకాల్లో ఈ ఈగల బెడద ఎక్కువ.

నివారణ : తోటలో రాలిపోయిన పండ్లను, టెంకలను, కుళ్ళిపోయిన గుడ్లను ఎప్పటికప్పుడు ఏరివేయాలి. మామిడి పిందెలు / కాయలు నిమ్మకాయ పరిమాణంలో ఉన్నప్పుడు వేప సంబంధిత మందులు పిచికారీ చేయాలి. పండు ఈగను ఆకర్షించడానికి గాను మిథైల్ యుజినాల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి తోటలో ఉంచాలి. (హెక్టారుకు 10 ఎరలను అమర్చాలి).



మామిడి కాయలు మాగబెట్టడానికి వినియోగించే కాల్షియం కార్బైడ్ వలన కలిగే నష్టాలు - వాటికి ప్రత్యామ్నాయాలు

యలవర్తి నాగరాజు, పి.ఎచ్.డి.స్కాలర్, అగ్రికల్చర్ కాలేజ్, రాయచూర్, కర్ణాటక

మామిడి, అరటి, బొప్పాయి, సపొటా, ద్రాక్ష, దానిమ్మ ఇలా అనేక రకాల పండ్లు కాలానికి అనుగుణంగా ఆరగిస్తే మంచిది. ఇవి శరీర ఎదుగుదలకు, పరిపుష్టికి దోహదపడతాయి. మనకు అన్ని కాలాల్లో దొరికే పండు అరటి పండు. వేసవి కాలంలో మాత్రమే దొరికే పండు మామిడి పండు. అయితే పండ్ల వ్యాపారులు లాభార్జనకు చెట్టుమీద కాయలు పండకుండానే కోసి మాగబెడుతున్నారు. పచ్చి కాయలను తొందరగా పండించడం కోసం వ్యాపారులు కాల్షియం కార్బైడ్ లేదా పొగబెట్టడం చేస్తున్నారు. అనంతరం బహిరంగ మార్కెట్లో వీటిని విక్రయించి సొమ్ము చేసుకుంటున్నారు. మామూలుగా సహజసిద్ధంగా పండిన కాయలలో ప్రక్టోస్, గ్లూకోస్, కొవ్వు, ప్రోటీన్లు అధికంగా ఉంటాయి. ఇవి శరీరం నీరశించినప్పుడు తిరిగి ఉత్తేజం కలిగిస్తాయి.

మలబద్ధకం, ఆహారం జీర్ణం అవ్వడానికి తోడ్పడతాయి. కానీ కృత్రిమంగా మాగబెట్టిన పండ్లలో వీటి శాతం చాలా తక్కువగా లేదా అసలు ఉండవు కనుక కృత్రిమంగా పండించిన కాయలు ఆరోగ్యానికి దోహదపడవు.

మంచిగా చెట్టుకు పండిన మామిడిపళ్ళను కొనుగోలు చేయడానికి వ్యాపారులు ఆర్థికంగా పెట్టుబడి ఎక్కువ పెట్టవలసి వస్తుంది. ఇంకా వారికి మార్కెట్లో లాభాలు తక్కువ లభిస్తాయి. అందువల్ల వ్యాపారులు కాయలను ఎంచుకుంటున్నారు. మామిడి తోటలలో గాలి దుమారంకి కింద పడిన మామిడి కాయలను తక్కువ ధరకు కొనుగోలుచేసి వాటిని గోదాములకు తరలిస్తారు. ఇలా గోదాముల్లో నిలువ ఉంచిన మామిడి కాయలను పొట్లాల్లో నింపిన



→ **కాండం తొలిచే పురుగు :** ఈ పురుగు సాధారణంగా నిర్లక్ష్యం చేసిన తోటల్లో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. వీటి లద్దె పురుగులు కాండం తొలిచి తినేస్తాయి. ఈ పురుగు ముందు తొలుచుకుంటూ పోతూ ఉంటే వెనుక రెట్ట, పొట్టులో నిండుకుంటూ వస్తుంది. చెట్టు బలహీనమవుతుంది. కొమ్మలు ఎండిపోతాయి.

నివారణ : కన్నంలోని పురుగులను సన్నని పూసతో తీసివేయాలి. రంధ్రం చుట్టూ ఉన్న రెట్టను పొట్టును పూర్తిగా శుభ్రం చేసి ఒక లీటరు నీటికి 10 మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ మందు కలిపి ద్రావణం తయారు చేసుకొని ఆ ద్రావణంలో ముంచిన దూదిని కన్నాల్లోకి నెట్టి పైన బంక మట్టితో మూసివేయాలి. డైక్లోరోవాస్ మందుకు బదులుగా దూదిని కిరోసిన్, పెట్రోల్లో ముంచి రంధ్రంలో పెట్టి తడి మట్టితో రంధ్రాన్ని పూడ్చాలి.

కాయ తొలిచే పురుగు : ఇది ఎక్కువగా మామిడి గుత్తులుగా కాసే రకాలలో కనిపిస్తుంది. దీని ఉధృతి

ఏప్రిల్, మే నెలల్లో కనబడుతుంది. ఈ పురుగు పిల్ల పురుగులు కాయ లోపలే ఉంటూ లోపల గుజ్జును తింటూ రంధ్రం ద్వారా బయటకు వచ్చి, కాయలపై ఎండిన మొక్క భాగాలను కూర్చి తన నోటి భాగాలతో గూడులా చేసి ప్యూపా దశకు మారుతుంది. దాని నుండి తల్లి రెక్కల పురుగు బయటకు వచ్చి తిరిగి కాయలపై ముఖ్యంగా తొడిమకు దగ్గరగా గుడ్లు పెడతాయి. కాయ కుళ్ళి పడిపోతుంది.

నివారణ : ఈ పురుగు లార్వా దశ ఎండిపోయిన మామిడి బెరడులోకి వచ్చి డిసెంబరు మాసం వరకు గడుపుతుంది. కాబట్టి ఎండిపోయిన మామిడి బెరడును చెట్టునుండి ఏరి తీసివేసి ఈ పురుగు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.

వేప గింజల కషాయం 5 శాతం గానీ వేపనూనె ఒక శాతం గానీ పిచికారీ చేసి పురుగును చాలా వరకు అదుపులో పెట్టవచ్చు.



కాల్షియం కార్బైడ్తో మాగబెడతారు. సాధారణంగా ఈ కాల్షియం కార్బైడ్ను గ్యాస్ వెల్డింగ్లో ఉపయోగిస్తారు. 20 కిలోల మామిడికాయలను నేలపైన రాసులుగా పోసి 5 నుండి 50 వరకు కాల్షియం కార్బైడ్ పొట్టలను కాయల మధ్య పెడతారు. ఆ కాల్షియం కార్బైడ్ గుళికలు పౌడర్గా మారి వేడిని పుట్టిస్తాయి. ఇలా ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగి కాయలు పండ్లుగా మారతాయి. ఇలా చేయడం వలన నాలుగు రోజుల్లో కాయలు పండ్లుగా మారతాయి. ఇలా తయారు అయిన మామిడి పండ్లను రిటైల్గా అమ్మకం దారులు విక్రయిస్తారు. ఇలా చేతులు మారిన మామిడి పండ్లు, మామిడి పండ్ల ప్రియుల చేతుల్లోకి వెళ్ళి అనారోగ్యాన్ని కలుగజేస్తాయి.

బహిరంగ మార్కెట్లలో కాల్షియం కార్బైడ్ విచ్చలవిడిగా, తక్కువ ధరకే దొరుకుతోంది. కిలో కాల్షియం కార్బైడ్ విలువ కేవలం రూ. 80 మాత్రమే ఉంటుంది. కాల్షియం కార్బైడ్ వాడకం ప్రభుత్వం నిషేధించినా అది అమలు కావడం లేదు. కాల్షియం కార్బైడ్ వంటి రసాయనాలు వినియోగించి ఒక్క రోజులోనే కాయల రంగు, రుచి మార్చేస్తున్నారు. ఇతర ప్రాంతాలకు ఎగుమతి చేసే పండ్లను బాక్సుల్లో అమర్చి వాటి మధ్యలో కాల్షియం కార్బైడ్ను ప్యాకెట్ల రూపంలో ఉంచుతున్నారు. దీనితో అవి నిర్దేశిత ప్రాంతానికి చేరుకునేలోగా కాయలు పండిపోతున్నాయి. ఇలా అన్ని దశల్లో కాల్షియం కార్బైడ్ని వినియోగిస్తుండటంతో పండ్లు సహజ గుణం కోల్పోయి విషతుల్యం అవుతున్నాయి. వారం రోజుల్లో మాగవలసిన కాయలను ఒకటి రెండు రోజుల్లో కాల్షియం కార్బైడ్ సహాయంతో పసుపు రంగుకు మారుస్తున్నారు.

కాల్షియం కార్బైడ్ మనం తినే ఎటువంటి పదార్థాల్లో ఉన్నా గ్యాస్ట్రిక్, ఎలర్జీ, సమస్యలతో పాటు కంటిచూపు కూడా దెబ్బతింటుంది. ఇంకానాడీ వ్యవస్థ పనితీరుపైన కూడా ఇది ప్రభావం చూపుతుంది. అంతే కాకుండా సహజసిద్ధంగా పండిన కాయలలో ఉండే పోషకాలు ఇందులో ఉండవు కనుక ఇలా మాగబెట్టిన పండ్లు తినడం ఆరోగ్యానికి హానికరం. కాల్షియం

కార్బైడ్తో మాగబెట్టిన పండ్లు తింటే గర్భిణులకు ప్రమాదకరం, ఒక్కోసారి గర్భశ్రావం జరిగే ప్రమాదం ఉంది. అంతే కాకుండా పుట్టే పిల్లలు అంగవైకల్యంతో పుట్టే ప్రమాదం ఉంది.

- ❖ కాల్షియం కార్బైడ్ వాడకం వలన పరిపక్వతకు రాని కాయలను ముందుగా కోయడం వలన, కాయ నాణ్యత సరిగ్గా లేకపోవడమే కాకుండా తీయదనం కూడా తగ్గుతుంది. అయినప్పటికీ కాయలు బంగారు పసుపురంగుతో చూపరులను ఆకట్టుకుంటాయి.
- ❖ కాయ నాణ్యత లేకపోవడమే కాకుండా కాల్షియం కార్బైడ్ గాలిలో కలిసినప్పుడు వెలువడే ఎసిటలిన్, ఫోసిన్, ఆర్సెన్ కలిగి ఉండడం వల్ల వీటితో మాగ బెట్టిన కాయలను తిన్నవారికి అల్సర్లు, కాన్సర్, కాలేయ, మూత్ర పిండ సంబంధిత వ్యాధులు వచ్చే అవకాశం ఉంది. ఎసిటలిన్ వాయువు కేంద్ర నాడీ వ్యవస్థ మీద ప్రభావం చూపడం వలన తల భారం, దీర్ఘకాలిక మత్తు, జ్ఞాపకశక్తి కోల్పోయే అవకాశం ఉంది.
- ❖ రసాయనాలతో మాగ బెట్టినప్పుడు పండ్లు తొక్కలపై ఈ కెమికల్స్ ప్రభావం ఉంటుంది. తొక్కలలోనే రసాయనాలు అధికంగా ఉంటాయి. అందువలన పండ్లను ఉప్పునీటితో కడిగి పైన తొక్క తీసేసి తింటే కొంత వరకు మేలు అని వైద్యులు చెప్తున్నారు.
- ❖ ప్రస్తుతం మామిడి కాయలను కాల్షియం కార్బైడ్తో మాగబెట్టవద్దు అని కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు నిషేధం విధించాయి. (జి.ఓ.ఆర్.టి. నెం. 288 తేదీ 19.03.2012).
- ❖ ట్రివెన్షన్ ఆఫ్ ఫుడ్ అడల్ట్రేషన్ రూల్స్ 1995 రూల్ నెం. 44 (ఎఎ) ప్రకారం కాల్షియం కార్బైడ్తో పండ్లను మాగబెట్టడం కూడా నిషేధితం అయింది. దీనిని అతిక్రమించినవారికి 3 సంవత్సరాల జైలు శిక్షతో పాటు 5 లక్షల జరిమానా విధిస్తారు.

శాస్త్రీయ పద్ధతుల్లో పండ్లను మాగబెట్టే పద్ధతి : మామిడి పండ్లను చెట్టుపైనే బాగా ముదిరిన తరువాత కోయాలి. అలా కోసిన పండ్ల పైన వరి గడ్డి వేయాలి. ఇలా వారం రోజుల పాటు ఉంచడం వల్ల పండ్లు మధురమైన రుచి, వాసనను, పోషక విలువలను సంతరించుకొని సంపూర్ణంగా తినడానికి అనుగుణంగా ఆరోగ్యకరంగా ఉంటాయి. గతంలో మామిడి పండ్లను ఇలానే పండించి విక్రయించే వారు.



మామిడి కాయలను మాగబెట్టడానికి ప్రత్యామ్నాయాలు :

ఇథలీన్ వాయువుతో పండ్లను మాగబెట్టడం : ఇథలీన్ వాయువును ఉపయోగించి పండ్లను మాగబెట్టడానికి ముఖ్యంగా మామిడి, అరటి, సపోటా కాయలు పక్కానికి (3 వంతులు తయారైన) వచ్చి ఉండాలి. ఇథలీన్ వాయువును ఉపయోగించడానికి ఇథలీన్ రైపెనింగ్ ఛాంబర్స్ ఏర్పాటు, వాణిజ్యపరంగా ఇథరాల్ ద్రావణ లభ్యత గురించి రైతులకు వ్యాపారస్తులకు పూర్తి స్థాయిలో అవగాహన కల్పించాలి. ముఖ్యంగా మామిడి కాయలను మూడు విధానాల ద్వారా ఇథలీన్‌ను ఉపయోగించి మాగ బెట్టవచ్చు. వాణిజ్యపరంగా ఎక్కువ మోతాదులో కాయలు మాగబెట్టడానికి అనువైన పద్ధతి. మామిడి కాయలు రైపెనింగ్ ఛాంబర్‌లో ఉంచి 100-150 పి.పి.ఎం. ఇథలీన్ వాయువును ప్రవేశపెట్టి, 12-24 గంటలు ఛాంబర్ తలుపులు తెరవకుండా ఉంచాలి. తరువాత కాయలు 4-5 రోజులలో మంచి రంగు సంతరించుకొని పక్కానికి వస్తాయి.

ఇథరాల్ ద్రావణంతో మాగబెట్టే పద్ధతి : 5 లీటర్ల నీటిలో 10 మి.లీ. ఇథరాల్ రసాయనాన్ని పోసి తయారుగా ఉన్న ద్రావణంలో మామిడి కాయలను 3-5 నిమిషాలు ఉంచితే మామిడి కాయలు 4-5 రోజులలో పక్కానికి వస్తాయి.

ఇథరల్ ద్రావణాన్ని వాయువుగా మార్చి మాగబెట్టే పద్ధతి : 5 లీటర్ల నీటిలో 10 మి.లీ. ఇథరల్ రసాయనం, 2 గ్రా. సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌ను వేసి ద్రావణాన్ని తయారు చేయాలి. గాలి చొరబడని పాలిథీన్ రైపెనింగ్ ఛాంబర్‌లో (1.20 మీ. × 1.5 మీ. × 1.2 మీ) మామిడి కాయలతో బాటు ద్రావణాన్ని ఉంచి, 12-24 గంటలు మూసి ఉంచితే, ద్రావణం నుండి ఇథలీన్ వాయువులు వెలువడి మామిడి కాయలు 4-5 రోజుల్లో పక్కానికి వస్తాయి. ఈ మూడు విధానాలను పరిశోధనా సంస్థలు, కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఆమోదించినందున పైన పేర్కొన్న ఏ పద్ధతి ద్వారానైనా మామిడి కాయలను మాగబెట్టవచ్చు.

ఇథలీన్ ద్వారా మాగబెట్టడం :

- ❖ చట్టప్రకారం ప్రపంచ ఆరోగ్యసంస్థ ద్వారా గుర్తింపు, అనుమతి పొందింది.
- ❖ ఇది ఆరోగ్యపరంగా పూర్తిగా సహజసిద్ధమైనది, సురక్షితం.
- ❖ రుచి పూర్తిగా తీయ్యగా, ఆహ్లాదంగా ఉంటుంది.
- ❖ కాయలు ఎక్కువ కాలం నిలువ ఉంటాయి.
- ❖ బరువు నష్టం 7-10 శాతం మాత్రమే ఉంటుంది.
- ❖ గిరాకి పైన రోజు రోజుకి అవగాహన పెరుగుతుంది.
- ❖ మాగ బెట్టడానికి అయ్యే ఖర్చు చాలా తక్కువ.
- ❖ రవాణా నష్టం చాలా తక్కువ.

మామిడిలో చీడపీడల అదుపుకు సమగ్ర సన్మరక్షణ

జ.మంజుభాగ్యవి, శాస్త్రవేత్త, డా.ఎస్.నవీన్ కుమార్, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త - సమన్వయకర్త, ఏరువాక కేంద్రం, నిజామాబాద్, పి.రాకేష్, శాస్త్రవేత్త, ప్రాంతీయ వరి, చెరకు పరిశోధనా స్థానం, రుద్రూరు



ఆ క్షేత్రంలో కోరణజన్య సంయోగక్రియ జరుగక కాయలు చిన్నవై రాలిపోతాయి. పెరిగిన కాయలు మసి ఏర్పడి, నాణ్యతను కోల్పోవడం వల్ల మార్కెటింగ్ కష్టమవుతుంది. పూత, పిందె సమయంలో, పురుగుల ఉధృతి అధికంగా ఉండి, మిగతా సమయాల్లో ఈ పురుగులు చెట్ల మొదలు, కొమ్మ బెరడులోని

మామిడిలో పూతకు ముందు, పూత సమయం, కాయ పెరిగే దశలో అనేక రకాలైన పురుగులు, తెగుళ్ళు ఆశించి పంటకు అపార నష్టం కలుగజేస్తాయి. దీనివల్ల తోటల్లో పిందెలు ఎక్కువ రాలిపోవడం, కాయ పరిమాణం తగ్గిపోవడం, నాణ్యత తగ్గిపోవడం జరిగి, రైతులు బాగా నష్టపోతుంటారు. రైతులు సరైన సన్మరక్షణ చర్యలు పాటించి కాయ పరిమాణం, నాణ్యతను పెంచి అధిక లాభాలు పొందవచ్చు.

పురుగులు :

తేనెమంచు పురుగులు : తల్లి పురుగులు, పిల్ల పురుగులు గుంపులుగా చేరి లేత ఆకులు, పూత కాడలు, పూలు, లేత పిందెల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఆకుల చివర్లు, అంచులు, పూత మాడిపోతుంది. పిందెలు ఏర్పడవు. అంతే కాకుండా ఈ పురుగులు విసర్జించిన తేనె లాంటి తియ్యని పదార్థంపై మసి కారణమైన శిలీంధ్రాలు పెరుగుతాయి. దీని వలన ఆకులపై, పూత, కాయలపై నల్లని మసి పొర ఏర్పడుతుంది. దీనివల్ల

పగుళ్ళలో దాక్కుని ఉంటాయి.

నివారణ :

ఈ పురుగుల నివారణ వివిధ దశల్లో చేపట్టాలి.

- ❖ పూ మొగ్గ దశలో ఉన్నప్పుడు, లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కార్బరిల్ కలిపి చెట్టు అన్ని భాగాలు మొదలు, కొమ్మలు తరువాత చెట్టుపైన పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ పచ్చిపూత దశ అనగా పూత కాడలు బయటకు వచ్చి, పూలు వికసించకుండా ఇంకా మొగ్గ దశలో ఉన్నప్పుడు లీటరు నీటికి 1.6 మి.లీ. - 2.0 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 2 మి.లీ. మిథైల్ డెమటాన్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ❖ పిందెలు, బరాణి గింజ నుండి చింతగింజ సైజులో ఉన్నప్పుడు, లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. ఫాస్ఫోమిడాన్ లేదా 2 మి.లీ. మిథైల్ డెమటాన్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి. తెల్లపూత దశలో వీలైనంత వరకు ఎలాంటి పురుగు మందులు వాడరాదు.

తామర పురుగులు : ఇవి కొత్త చిగురు వచ్చే దశలో ఆకులపై అసంఖ్యాకంగా చేరి, గోకి, రసాన్ని



పీల్చివేస్తాయి. దీనివల్ల చిగురు ఆకులు చాలా చిన్నవిగా ఉండి ఆ తరువాత రాలిపోతాయి. పిందె ఏర్పడే దశలో కాయపై చర్మాన్ని గోకి, బయటకు వచ్చిన రసాన్ని పీల్చివేస్తాయి. ఇవి ఆశించిన కాయలపై రాతి మంగు ఏర్పడి కాయ నాణ్యత పడిపోతుంది.

నివారణ : పిందె దశలో లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. ఫాస్ఫామిడాన్ లేదా 2 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఈ మందులకు 3 మి.లీ. వేపనూనె (1500 పి.పి.ఎం) కలిపి పిచికారీ చేస్తే ఫలితాలు బాగుంటాయి.

టెంక పురుగు : తల్లి పురుగులు పిందెలు గోళీ సైజులో ఉన్నప్పుడే పిందెలపై గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్ల నుండి పగిలిన పిల్ల పురుగులు కాయలోకి



తొలుచుకుని పోయి, టెంకలోకి చేరతాయి. వీటి నివారణకు పిందె దశలోనే పిచికారీ చేయాలి. దీనికై లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కార్బరిల్ లేదా 2 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు మందు మార్పుతూ పిచికారీ చేయాలి.

పిండి నల్లి : వీటి తీవ్రత ఫిబ్రవరి, మార్చి నెలల్లో అధికంగా ఉంటుంది. పిల్ల పురుగులు చెట్ల పైకి పాకి లేత రెమ్మలు, కాయలు, తొడిమలపై గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. వీటి నివారణకు 3 మి.లీ. క్లోరిఫైరిఫాస్ + 1 మి.లీ.



డైక్లోరోవాస్ లేదా 0.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

కాయ కొట్టే ఈగ : ఈ పురుగు ఆశించిన కాయలు తొందరగా మాగి రాలిపోతాయి. ఈ ఈగ కాయ పక్వానికి వచ్చినప్పుడు కాయ చర్మం కింద గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్ల నుంచి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు కాయలోని కండ తిని పెద్దవవుతాయి. కాయ కుళ్ళి మెత్తబడుతుంది.

వీటి నివారణకు కాయలు ముదిరేటప్పుడు ప్రతి 20 మామిడి చెట్లకు ఒక ఎర పళ్ళెం ఉంచాలి. ఎర పళ్ళెంలో మిథైల్ యూజినాల్ 10 మి.లీ.ను 200 మి.లీ. నీటిలో కలిపి ఉంచాలి. తోటలోని మగ ఈగలు ఈ రసాయనానికి ఆకర్షింపబడతాయి. ఎర

మందు ద్రావణంలో 20 మి.లీ. మలాథియాన్ కలిపితే ఈగలు చనిపోతాయి.

తెగుళ్ళు :

బూడిద తెగులు : లేత ఆకులు, పూకాడలపై, పూల మీద, చిరు పిందెల మీద తెల్లని పొడరులాంటి బూజు చల్లని రాత్రులు, వెచ్చని పగటి వాతావరణంలో ఏర్పడుతుంది. ఈబూజు వేర్లు



ఆయా భాగాల నుండి నీటిని, పోషకాలను పీల్చివేయడం వల్ల పూత, పిందెలు వడలి, రాలిపోతాయి.

వీటి నివారణకు పూత దశలో తెగులు కనిపించిన తొలిదశలో లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపిక్సానజోల్ లేదా 1 మి.లీ. డిస్కోకాప్ ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పూత కాడలు తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి.

మసి తెగులు : ఆకులు, పూత, పిందెలు, కాయల మీద రసం పీల్చే తేనెమంచు పురుగు, పిండినల్లి, తామర పురుగులు ఆశించినప్పుడు అవి విసర్జించే తేనె లాంటి జిగురు పదార్థంపై శీలీంధ్రాలు పెరిగి నల్లని మసి తెగులు వస్తుంది. దీనివల్ల కిరణజన్య సంయోగక్రియకు అంతరాయం కలుగుతుంది. కాయ పరిమాణం తగ్గిపోయి, కాయపైన నల్లని మచ్చలు ఏర్పడి అవి అమ్మకానికి పనికిరావు.



వీటి నివారణకు తెగులుకు పరోక్షంగా కారణమైన రసం పీల్చే పురుగులను సకాలంలో నివారించాలి. ఈ మసి బూజు నివారణకు 2 కిలోల గంజి పొడిని 3, 4 లీటర్ల గోరు వెచ్చని నీటిలో



కలిపి, ఆ తరువాత మిగతా నీరు పోసి 100 లీటర్ల గంజి ద్రావణాన్ని, తెగులు కనిపించిన భాగాలపై ఎండ ఉన్న రోజుల్లో పిచికారీ చేయాలి.

చెదలు : నీటి వసతి సరిగ్గా లేని తేలికపాటి ఎర్ర చల్కా నేలల్లో వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇవి బెరడు, కాండాన్ని తింటాయి. ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు చెట్టు మొత్తం ఎండిపోయే ప్రమాదం ఉంది. వీటి నివారణకు కాండం మీద, మొదలు చుట్టూ నేల తడిచేలా క్లోరిఫైరిఫాస్ 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వేసవి నువ్వుల పంటలో సమగ్ర సస్యరక్షణ

ఎం.సాయిచరణ్, డా.ఎస్.శ్రీదేవి, ఎ.సతీష్, డా.ఎస్.సాయినాథ్, వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్, తోర్నాల, సిద్దిపేట జిల్లా

తెలంగాణలో సుమారుగా 25000-30000 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో నువ్వుల పంట సాగవుతోంది. ఖరీఫ్లో వర్షాలు అలస్యంగా కురిసినప్పుడు ఒక పంట మాత్రమే సాగు చేసుకునే పరిస్థితుల్లో ఆగస్టు 2వ పక్షం వరకు విత్తుకోవడానికి అనువుగా ఉంటుంది. ఉత్తర తెలంగాణ జిల్లాల్లో ప్రధానంగా పసుపు తీసిన తర్వాత 2వ పంటగా సాగు చేస్తున్నారు. వేసవిలో జనవరి - ఫిబ్రవరి నెలల్లో విత్తుకుంటారు.

తక్కువ పెట్టుబడి, స్వల్పకాల పరిమితి పంట, సాగుకు అనువైన పరిస్థితులు, మంచి మార్కెట్ ధర, ఎగుమతి ప్రాధాన్యం ఉండడం వలన వేసవి కాలంలో రైతులు నువ్వుల పంటని ముఖ్యమైన నూనె గింజల పంటగా సాగుచేయడానికి ఆసక్తి చూపుతున్నారు. పంటను ఆశించే చీడపీడలపై సాంకేతిక అవగాహన కలిగి ఉండి సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టడం వలన రైతులు క్షేత్ర స్థాయిలో మరింత అధిక దిగుబడులు, నికర లాభం సాధించే అవకాశం ఉంది.

నువ్వుల పంటని ఆశించి నష్టపరిచే ముఖ్యమైన కీటకాలు :

ఆకుముడత / కాయతొలిచే పురుగు : లద్దె పురుగులు పంట తొలి దశలో లేత ఆకులను గూడుగా ఏర్పరచి ఆకుల్లోని పచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తినడం వల్ల ఆకులు ఎండిపోతాయి. తరువాత దశలో పువ్వు మీద, కాయలోకి ప్రవేశించి పెరుగుతున్న గింజలను తింటుంది.

నివారణ చర్యలు : నువ్వుల పంటని పెసర, వేరుశనగ పంటలతో అంతర పంటగా సాగుచేయడం వలన ఆకుముడత / కాయతొలిచే పురుగు ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది. ఆకుముడత పురుగును తట్టుకునే శ్వేత, కృష్ణ, ఆర్.టి.46 వంటి రకాలను సాగుచేసుకోవాలి. కీటకం ఉధృతి అధికంగా గల ప్రదేశాల్లో ఫోరేట్ 10 జి గుళికలను 10 కిలోలు హెక్టారుకి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. పంటపై లద్దె పురుగులను గమనిస్తే

క్లోరిఫైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేక మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.ని ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పంటకు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

గూడు ఈగ : ఈ పురుగు దోమలాగా ఉండి లేత మొగ్గల్ని పూతని తినవేయడం వలన మొగ్గలు పువ్వులుగా, కాయలుగా ఏర్పడిన గింజలు కట్టక తాలు కాయలుగా ఏర్పడతాయి.

నివారణ : శ్వేత తిల్, ఆర్.టి.46., ఆర్.టి.127 వంటి గూడుఈగ తట్టుకొనే రకాలను సాగు చేసుకోవాలి. ఈ పురుగు ఆశించిన మొగ్గల్ని తాలు కాయలను ఏరి నాశనం చేయాలి. మొగ్గ దశలో డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేక మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

బీహారి గొంగళి పురుగు : పైరు విత్తిన 20 రోజుల నుండి పంట ఆఖరి దశ వరకు ఆశిస్తాయి. పైరు లేత దశలో చిన్న గొంగళి పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా చేరి ఆకులు ప్రతహరితంను గోకి తిని జల్లెడ ఆకులుగా మారుస్తాయి. ఎదిగిన గొంగళి పురుగులు మొగ్గలను, పువ్వులను, కాయలను ఆశించి విత్తనాలను తినేస్తాయి.

నివారణ : పంటలోని ఆకులపై గుడ్లను లేక గొంగళి పురుగుల సముదాయం కనిపిస్తే వెంటనే ఆకులతో సహా తీసివేసి నాశనం చేయాలి. తొలిదశ గొంగళి పురుగుల నివారణకు క్లోరిఫైరిఫాస్ 25 మి.లీ. లేక మోనోక్రోటోఫాస్ను 1.6 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. ఎదిగిన గొంగళి పురుగుల నివారణకు థయోడికార్బ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు : పచ్చదోమ, తామర పురుగులు విత్తిన 10 రోజుల నుండి పంటని ఆశించి ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసం పీలుస్తాయి. దీని వలన ఆకులు ఎండిపోతాయి. పంట వేసిన 25 రోజుల నుండి పంటలో పేనుబంక ఆశిస్తుంది. వేసవిలో ఈ



పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉండి ఆకులు ముడుచుకొని, పాలిపోయినట్లుగా చేస్తాయి. ఈ రసం పీల్చే పురుగుల నిర్మూలన కోసం ప్రముఖంగా డైమిథోయేట్ 1 మి.లీ. లేక ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేక ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి. అదే విధంగా పంటని తెల్లనల్లి ఆశించడం వలన ఆకుల ఈనెలు సాగి, కింది వైపునకు ముడుచుకొని పోయి దోనెల లాగా మారతాయి. వీటి నివారణకై డైకోఫాల్ 5 మి.లీ./ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

నువ్వుల పంటను ఆశించి నష్ట పరిచే ప్రధాన తెగుళ్ళు :

ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు నువ్వుల పంటని 20-30 రోజులప్పుడు ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. ఆకులపై గుండ్రని ముదురు గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఆకు మచ్చలు పెరిగి ఆకు అంతటా వ్యాపించడం వలన ఆకులు పండుబారి రాలిపోతాయి. ఈ మచ్చలు కాండం, కాయల మీద కూడా వ్యాపించి గింజ నాణ్యత, దిగుబడి తగ్గిస్తుంది.

నివారణ : ధైరం, కాప్టాన్ 3 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. నువ్వుల పైరు విత్తిన 35-50 రోజుల తర్వాత మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారీ చేసుకోవాలి.

బూడిద తెగులు : నువ్వుల పైరు 45-50 రోజుల వయస్సు ఉన్నప్పుడు ఆకులపై తెల్లటి బూడిద లాంటి మచ్చలు ఏర్పడి ఆకు అంతటా వ్యాపించి ఆకులు మాడి రాలతాయి. ఈ వ్యాధి నివారణ కోసం నీటిలో కరిగే గంధకపు పొడిని 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

వెర్రి తెగులు (ఫిల్లోడి) : ఈ వ్యాధి లక్షణాలు మొక్కలు పుష్పించే దశలో కనిపిస్తాయి. వ్యాధి ఉధృతి ఆలస్యంగా తీసిన పంటలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. పుష్పాలలోని అన్ని భాగాలు ఆకులుగా మారిపోతాయి. మొక్కపై ఆకులు చిన్నవిగా, గుత్తులు గుత్తులుగా ఏర్పడతాయి. కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గుతుంది. పూత పూయవు, కాయలు కాయవు. ఈ తెగులు పచ్చదోమ ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. నివారణకై పంటపై నిరోధకంగా ఉండే రకాలను సాగు చేసుకోవాలి.

నివారణ : తట్టుకొనే రకాలైన రాజేశ్వరి, హిమ, చందన, ఎల్.ఎం.66, 17 రకాలను సాగు చేసుకోవాలి. ప్రముఖంగా పంటను ఆలస్యంగా అనగా డిసెంబర్ - జనవరిలో విత్తుకోవాలి. నివారణకోసం డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేక మిథైల్ డెమటాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

ఈ విధంగా రైతులు నువ్వుల పంటను ఆశించే చీడపీడలను సకాలంలో గుర్తించి, సరైన సస్యరక్షణ చేపట్టడం వలన అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు. ●

కూరగాయ పంటలలో మల్చింగ్ విధానాలు

ఎస్. నాగరాజు (ఎం.ఎస్. హార్టికల్చర్), జ్ఞానేష్, ఆశీస్ కుమార్

కూరగాయల సాగులో రైతులు మల్చింగ్ పద్ధతి పాటిస్తూ లాభాలను గడిస్తున్నారు. వ్యవసాయ రంగంలో వస్తున్న అధునాతన పద్ధతులు రైతున్నకు ప్రయోజకరంగా మారుతున్నాయి. కూరగాయలు పండ్ల తోటలను మల్చింగ్ పద్ధతిలో సాగు చేయడం వల్ల కలుపు రాకపోవడం తోపాటు నీరు వృధా కాదు. దీంతో తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని అందరు రైతులు ఈ విధానాన్ని పాటించడానికి ఆసక్తి చూపుతున్నారు.



సాగు చేయాల్సిన పద్ధతి : మల్చింగ్ పద్ధతిలో సాగు చేయాల్సిన భూమిని చదును చేయాలి. అనంతరం బొదేలుగా ఏర్పాటు చేసి భూమి ఎత్తుగా కాలువల మాదిరిగా మర్చాలి. ఎత్తుగా ఉన్న మట్టి దిబ్బలపై మల్చింగ్ పేపర్ పర్చి మొక్కకు మొక్క ఎంత దూరం ఉండాలో నిర్ణయించి అక్కడ రంధ్రాలను ఏర్పాటు చేసిన దగ్గర విత్తనాలు / మొక్కలను నాటాలి. ఇలా నాటిన మొక్కలు ఎదిగి పైకి వస్తాయి.

తగ్గనున్న పెట్టుబడి : మల్చింగ్ పద్ధతి ద్వారా కూరగాయల సాగుతో పెట్టుబడి తగ్గుతుంది. కూరగాయలను సాగు చేసే రైతులకు ఎక్కువ శాతం కలుపుతోనే నష్టం వాటిల్లుతుంది. కలుపు నివారణ కొసం గడ్డి మందు పిచికారీ చేయడం, కూలితో కలుపు తీయించడం వల్ల అధికంగా పెట్టుబడి పెట్టాల్సి వస్తుంది. ఎకరా కూరగాయ తోటలో నాలుగైదు మార్లు కలుపు తీసేందుకు రూ. 15 వేల వరకు రైతులు వెచ్చించాల్సి ఉంటుంది. కూరగాయలు పండ్ల తోటల సాగులో మల్చింగ్ పద్ధతి పాటించడం వల్ల కలుపు నివారణతో పాటు సాగు నీరు వృధా కాదు. ఈ పద్ధతిలో సాగు చేసేందుకు అవసరమయ్యే మల్చింగ్ షిట్ ఒక బండిల్ ఎకర వరకు సరిపోతుంది. మల్చింగ్ పద్ధతిలో తక్కువ నీటితో ఎక్కువ పంట పండించే అవకాశం లభించడంతో పాటు తోటలకు కలుపు చీడపీడల బెడద ఉండదని రైతులు చెబుతున్నారు.

సబ్సిడీపై మల్చింగ్ షిట్స్ : కూరగాయలను సాగు చేసే రైతులకు సబ్సిడీపై మల్చింగ్ షిట్స్ అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఒక హెక్టార్కు సరిపడే మల్చింగ్ షిట్స్ ధర రూ. 32 వేలు కాగా ప్రభుత్వ 50% సబ్సిడీతో రూ. 16 వేలకే అందిస్తున్నది. మల్చింగ్ పద్ధతిపై అన్ని గ్రామాల్లో అవగాహన కల్పిస్తే మరింత మంది రైతులకు లాభం చేకూరుతుంది.

సబ్సిడీ పై కూరగాయల నారు : క్యాబేజీ, క్యాలిఫ్లవర్, మిరప, టమాట తోటలు సాగు చేసే రైతులకు ఆయా కూరగాయల నారు 90% సబ్సిడీపై అందిస్తున్నారు. తోటల సాగుకు మల్చింగ్ పేపర్, డ్రిప్ పరికరాలు ఇస్తున్నారు. కావాల్సిన రైతులు మహబూబ్ నగర్ హార్టికల్చర్ కార్యాలయంలో దరఖాస్తు చేసుకోవాలి. బెండ, బీర, కాకర, ఉల్లి, వాటర్ మిలాన్ సాగు చేసే రైతులు సరైన బిల్లులు విత్తనాల ప్యాకెట్లు చూపిస్తే ఎకరాకు రూ. 1200 చొప్పున ప్రభుత్వం ఇస్తుంది.



రోటరీ ప్రెజ్డర్ను ఉపయోగించి పత్తి మోడుల నష్టనియోగం

ఎ.నతీష్, డా.ఎస్.శ్రీదేవి, సాయిచరణ్ ఎం., వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ కళాశాల, తోర్నాల, సిద్ధపేట

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో 2017-18 గణాంకాల ప్రకారం సుమారు 17 లక్షల హెక్టార్లలో పత్తి పంటను సాగు చేశారు. రైతులు పత్తిని ముఖ్యంగా ప్రతి సంవత్సరం అదే భూమిలో ఏక పంటగా సాగుచేయడం, దీనికి తోడు పత్తి పంట భూమి నుండి అధిక మోతాదులో పోషకాలు గ్రహించడం, రైతులు విచ్చలవిడిగా రసాయన ఎరువుల వాడడం వలన పత్తి పంటలో పత్తి ఏరిన తర్వాత ఎర్ర నేలలో అయితే 10-12 క్వింటాళ్ళు, నల్లరేగడి నేలల్లో అయితే 20-25 క్వింటాళ్ళు పత్తి కర్ర (మోడులు) మిగిలిపోతుంది. ఈ విధంగా మిగిలిన పత్తి కర్రను రైతులు కాలబెట్టడం, కంచెగా వేయడం లేదా వంట చెరకుగా ఉపయోగిస్తారు. ఇలా చేయడం వలన వాతావరణ కాలుష్యంతో పాటు పత్తి కర్రలో ఉన్న విలువైన పోషకాలు, సేంద్రియ కర్బనం వృథా అవుతోంది.

సాధారణంగా రైతులు వాడే పశువుల ఎరువులో అయితే సుమారుగా 0.3 నుండి 0.5 శాతం నత్రజని, 0.1 నుండి 0.2 శాతం భాస్వరం,

0.3 నుండి 0.5 శాతం పొటాష్లు ఉంటాయి. అదే పత్తి మోడులలో అయితే సుమారుగా 0.9 నుండి 1 శాతం నత్రజని, 0.1-0.2 శాతం భాస్వరం, 1.5 నుండి 2.5 శాతం వరకు పొటాష్లు ఉంటాయి. అంటే పశువుల ఎరువుతో పోల్చినప్పుడు రెండింటల పోషకాలను పత్తి మోడులను నేలలో కలియదున్నడం ద్వారా నేలకు అందించవచ్చు. పరిపక్వ పత్తికాయలో దాగి ఉన్నటువంటి గులాబిరంగు పురుగు లార్వాలను, కోశస్థ దశలను నశింపజేసి గులాబి రంగు పురుగు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు. దీనితో పాటు నేల భౌతిక, రసాయన స్వభావంలో మార్పు తీసుకురావచ్చు. దీనిలో భాగంగా పత్తి కోతల అనంతరం మిగిలిన మోడులను వృథా కాకుండా తిరిగి అదే నేలలో ట్రాక్టర్తో నడపబడు రోటరీ ప్రెజ్డర్ సహాయంతో చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి రోటవేటర్ సహాయంతో కలియదున్నడం ద్వారా నేల సారాన్ని పెంచి రసాయనిక ఎరువుల వాడకాన్ని తగ్గించి అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.





దీనికి గాను పూర్తిగా పత్తి ఏరిన తరువాత మార్చి, ఏప్రిల్ నెలల్లో ప్రెడ్డర్ సహాయంతో ముక్కలుగా చేసి భూమిలో కలియదున్నాలి. వారం తరువాత పెద్ద నాగలితో లోతుగా దున్ని ఉంచి మే నెల ఆఖరిలో రోటవేటర్ సహాయంతో భూమిని కలియదున్నడం ద్వారా ఆ సమయంలో పడే వర్షాల వలన పత్తి మోడులు కుళ్ళిపోయి భూమిలో కలిసి సేంద్రియ పదార్థంగా మారుతుంది.

ఉపయోగాలు :

- ❖ సాధారణంగా ఒక ఎకరాలో వచ్చిన పత్తి మోడులను అదే నేలలో కనుక ప్రెడ్డర్ సహాయంతో కలియదున్నినట్లయితే ఎకరాకు 10-15 కిలోల నత్రజని, 2-3 కిలోల భాస్వరం, 25-30 కిలోల పొటాష్లు భూమిలో చేరి భూసారం పెరుగుతుంది. దీని ద్వారా రసాయనిక ఎరువులకు అయ్యే ఖర్చు కొంత వరకు తగ్గుతుంది.
- ❖ అదే విధంగా నల్లరేగడి భూములలో అధిక వర్షం కురిసినప్పుడు పంట చేనులో నీరు నిల్వ

ఉండకుండా బయటకు పోవడానికి టెక్నాలజీ ఉపయోగపడుతుంది.

- ❖ ప్రస్తుతం ఉన్న కూలీల కొరత వలన పత్తి పీకి, కాలపెట్టడానికి రూ.1200 నుండి 1500 వరకు అవుతుంది. అదే ప్రెడ్డర్ సహాయంతో ఒక ఎకరంలో పత్తి మోడులను ఒక గంటలో రూ.800 నుండి 1000 ఖర్చుతో ముక్కలుగా చేసి ఇటు కూలీల కొరతను, అయ్యే ఖర్చును తగ్గించవచ్చు.
- ❖ పత్తి కర్రలను కాల్చేయకుండా భూమిలో దున్నడం వలన వాతావరణ కాలుష్యం తగ్గుతుంది. నేలలో సేంద్రియ పదార్థం మెరుగుపడుతుంది. అదే విధంగా నేలలో నీటి తేమశాతం నిలుపుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.
- ❖ అంతే కాకుండా పత్తి మోడులను ప్రెడ్డర్ ద్వారా ముక్కలుగా చేసి భూమిలో కలియదున్నినట్లయితే పత్తిలో వచ్చే గులాబి రంగు పురుగు, పిండినల్లి, వేరుకుళ్ళు తెగుళ్ళను అరికట్టవచ్చు.●

సున్నంతో కూడిన భూములు, గట్టిపడే చల్కా భూములు యాజమాన్యం

జి. కిరణ్ రెడ్డి శాస్త్రవేత్త, ఎం. గోవర్ధన్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్, ప్రగతి కూమారి శాస్త్రవేత్త
ఎం.డి.లతీఫ్ పాషా సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, జి.రాణి ఎస్.ఆర్.ఎఫ్. సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతుల పరిశోధనా విభాగం రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్.

సున్నంతో కూడిన భూములు : ఈ భూములలో కాల్షియం కార్బోనేటు (సున్నం) మోతాదు ఎక్కువగా ఉంటుంది. సరియైన స్వరూపంలేక చిన్న చిన్న గుళికల నుండి పెద్ద కంకరల పరిమాణాల్లో కూడ ఈ సున్నాన్ని మనం పొలాల్లో చూస్తుంటాం. తోట భూములలో ఇవి ఉండడం వల్ల వేసిన తోట పంటలలో అనేక పోషక పదార్థాల లోపాలు వస్తాయి. ముఖ్యంగా చెప్పుకోదగ్గవి భాస్వరం, జింకు, ఇనుము లోపాలు. కాల్షియం ఎక్కువగా ఉన్న భూములలో భాస్వరం అందుబాటు తక్కువగా ఉంటుంది. అలాగే సున్నముతో కూడిన ఇలాంటి చేలల్లో జింకు, ఇనుము, మాంగనీసు వంటి పోషక పదార్థాల విడుదల గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది. తోట పంటలు వేస్తున్న రైతులు సాధారణంగా ఎదుర్కొంటున్న ఈ సమస్యలు చాలా సందర్భాలలో ప్రస్తావనకు వస్తున్నాయి. ముఖ్యంగా రైతులు ఈ విషయంలో ఆందోళన వెలిబుచ్చుతున్నారు. నేలల్లోని సున్నపు పరిమాణాన్ని బట్టి సమస్య తీవ్రత ఉంటుంది.

ఈ భూముల యాజమాన్యం గురించి చెప్పాలంటే ఈ కాల్షియం కార్బోనేట్ లోని కార్బోనేటును వదిలించుకోవడం కోసం అప్లుజనిత పదార్థాల వాడకం ముఖ్యమైనది. కొన్ని దేశాలలో గంధకామ్లం వంటి రసాయనిక పదార్థాలను వాడి ఈ సమస్యను సరిదిద్దుతున్నారు. అయితే ఇది ఖర్చుతో కూడుకొన్నదేగాక ప్రమాద భరితమైనది కూడ. దీని కోసం ప్రత్యేక పరికరాలు అవసరం.

తేలికగా, ఖర్చు తక్కువలో ఈ భూముల యాజమాన్యం చేపట్టాలంటే చీకుతున్న సేంద్రీయ పదార్థాలు వాడవచ్చు. వాటి నుండి విడుదలయ్యే ఆమ్లాలు కార్బోనేటును తొలగిస్తాయి. రసాయనిక ఎరువులలో కొన్ని ఆమ్లాలను విడుదల చేసేవి ఉన్నాయి. ముఖ్యంగా ఆమ్మోనియా సల్ఫేటు, ఆమ్మోనియా క్లోరైడ్, ఆమ్మోనియా నైట్రేట్ లాంటివి ఈ పనికి ఉపయోగపడ్తాయి.

ఈ భూములపై పండించే పంటలకు, తోటలకు భాస్వరం, జింకు, ఇనుము, మాంగనీసులు ఎక్కువ మోతాదుల్లో వెయ్యాలి ఉంటుంది. అవసరం కొద్ది

అల్పాహార పోషక పదార్థాలను తగు మోతాదుల్లో పిచికారీ చేయ్యటాన్ని సిఫార్సు చేస్తుంటారు. అయితే ఇలా పిచికారీ చెయ్యటం వల్ల సమస్య తాత్కాలికంగా ఉపశమిస్తుంది. దీర్ఘకాలిక ప్రణాళికల ద్వారా ఈ కాల్షియం కార్బోనేటును వదిలించుకునే మార్గాలు చేపట్టాలి.

గట్టిపడే చల్కా భూములు : చల్కా భూముల ఉపరితలం తడి ఆరిన కొద్ది గట్టిపడి విత్తనాలు మొలకెత్తటానికి అవరోధంగా తయారువుతుంది. ఈ భూముల పై పండించే జొన్న, వేరుశనగ, ఆముదం, పొద్దుతిరుగుడు, మొక్కజొన్న, కంది పంటలు ఈ విధంగా నష్టపోతాయి. తేమ లేక పోవటం వల్ల ఈ పంటల దిగుబడులలో గణనీయమైన తగ్గుదల కనిపిస్తుంది.

ఈ భూముల యాజమాన్యానికి ముఖ్యమైన సలహా సేంద్రీయపు వాడకం. సాధారణంగా చల్కా భూములు లోతు తక్కువగా ఉండటం వల్ల ఈ సమస్య వస్తుంది. కాబట్టి సేంద్రీయపు ఎరువుల వాడకము వల్ల ఈ భూములు నీటి నిల్వ ఉంచుకొనే శక్తిని పెంచటమే గాక తొందరగా ఆవిరి అవ్వకుండా నిరోధించవచ్చు. అంతేగాక భూమి కోతకు గురియై మట్టిని కోల్పోకుండా కాపాడటానికి కూడ వీలవుతుంది. సేంద్రీయ ఎరువులైన పశువుల ఎరువు, కంపోస్టులే గాక, పొడి చేసిన వేరుశనగ గుల్లలు, వరి పొట్టు లాంటి పదార్థాలను కూడా ఇలాంటి భూములలో వెయ్యటం వల్ల మంచి ఫలితాలను సాధించవచ్చని తెలుస్తున్నది. ఇలా వేసిన సేంద్రీయ పదార్థాలు భూ భౌతిక స్థితిలో మంచి మార్పులను తెస్తాయి.

ఈ చల్కా భూములలో నీరు త్వరగా ఇంకి పోతుంది. అలాంటి సందర్భాలలో నూటికి 5 పాళ్ళు చొప్పున బంక మట్టిని చల్కా భూములపై 15 సెం.మీ లోతు మట్టితో బాగా కలిపినప్పుడు నీటిని నిల్వ చెయ్యడమే గాక పంటల దిగుబడులు కూడా పెరిగినట్లు తెలుస్తున్నది. ●

చిరుధాన్యాలు పండించండి - స్వయంసమృద్ధి సాధించండి

- వ్యవసాయశాఖ

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ప్రధాన ఆహారం గింజ ధాన్యాలు. వరి, గోధుమలను ధాన్యాలని, రాగులు, జొన్నలు, సజ్జలు, కొర్రలు, సామలు, వరిగలు, ఆరికలు వంటి వాటిని చిరుధాన్యాలని అంటారు. మన దేశంలో రోజు రోజుకీ పెరుగుతున్న జనాభాకు సరిపడ నాణ్యమైన పోషక విలువలుకలిగిన ఆహారాన్ని అందించడం మన బాధ్యత. ప్రస్తుతం మన దేశ జనాభా ఎక్కువ మంది వరి, గోధుమ వంటి ధాన్యాలమీదే ఆధారపడుతున్నారు. దీని వలన ఆహార కొరత, భద్రత ప్రమాదస్థాయికి పడిపోయే అవకాశముంది. ఈ పరిస్థితిని అధిగమించడానికి మనకు అందుబాటులో ఉన్న చిరుధాన్యాలను ప్రోత్సహించడం అవసరం.

చిరుధాన్యాలు - అవశ్యకత :

- ❖ చిరుధాన్యాలలో వరి, గోధుమకన్నా అనేకరెట్లు ఎక్కువ పోషకాలు కలిగి ఉండి మన శరీర అవసరాలకు తగిన శక్తిని అందిస్తాయి.
- ❖ చిరుధాన్యాలలో వరికన్నా ప్రోటీన్లు, పీచుపదార్థాలు, కాల్షియం, ఇనుము, మెగ్నీషియం వంటి ఖనిజలవణాలు విటమిన్లు ఎక్కువ.
- ❖ రాగులు, సామలు, కొర్రలు, జొన్నలు వంటి చిరుధాన్యపు పంటలలో పీచుపదార్థాలు ఎక్కువగా ఉండడం వలన మెల్లగా జీర్ణం అయి శక్తి మెల్లగా విడుదలయ్యేలా చేసి ఎక్కువ సేపు పనిచేసుకునేలా చేస్తాయి. పిత్తాశయంలో రాళ్ళు ఏర్పడకుండా ఆహారంలోని పీచుపదార్థాలు కాపాడతాయి.
- ❖ వరితో పోలిస్తే సామలలో ఇనుము 13 రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది. రాగులను వరితో పోలిస్తే ఇనుము 5రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి చిరుధాన్యాలు తినడం వలన రక్తహీనత

తగ్గుతుంది. సామలలో జింక్ కూడా చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

- ❖ ఒక గ్లాసు రాగులలో ఉండే కాల్షియం దాదాపు రెండు గ్లాసుల పాలతో సమానం. కాబట్టి కాల్షియం వలన ఎముక పుష్టి, దంత పుష్టి ఉంటుంది.
- ❖ చిరుధాన్యాలు మధుమేహం, స్థూలకాయం వంటి వ్యాధిగ్రస్తులకు ఉపయోగించవడం వలన వ్యాధి నివారణలో ఉపయోగపడుతుంది.
- ❖ చిరుధాన్యాల వలన రోగ నిరోధకశక్తి పెరుగుతుంది.
- ❖ ఇవి ఆహారంగా ఉపయోగపడడమే కాకుండా చక్కని పశుగ్రాసంగా ఉపయోగపడతాయి.

చిరుధాన్యాలు పైన చెప్పిన విధంగా అధిక పోషక విలువలు కలిగి ఉన్నప్పటికీ వీటి సాగు విస్తీర్ణం, దిగుబడి రోజురోజుకీ తగ్గిపోతున్న తరుణంలో వీటిని ప్రోత్సహించవలసిన అవసరం ఉంది.

ఉత్పాదకత తగ్గడానికి కారణాలు :

- ❖ చిరుధాన్యాలు తక్కువ సారం కలిగిన భూముల్లో వర్షాధారంగా ఏకపంట లేక మిశ్రమ పంటగా పండించడం.
- ❖ వీటిని పండించడానికి ఎటువంటి ఎరువులు వాడకపోవడం.
- ❖ నీటివసతి కల్పించకపోవడం.

ఈ విధంగా దిగుబడి తగ్గడంతోపాటు సాగు విస్తీర్ణం కూడా తగ్గుతున్న తరుణంలో చిరుధాన్యాలని ప్రోత్సహించడానికి చిరుధాన్యాల సమగ్ర అభివృద్ధి కోసం 2011-12 నుండి కేంద్ర ప్రభుత్వం 100 శాతం సబ్సిడీపై మనరాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖ రాష్ట్రీయ

చిరుధాన్యాల పోషక విలువలు (100 గ్రా. గింజలలో లభించే పోషకాలు)

పంట	మాంసకృత్తులు (గ్రా)	పీచుపదార్థం (గ్రా)	కొవ్వుపదార్థాలు (గ్రా)	పిండిపదార్థాలు (గ్రా)	శక్తి కి.కె	కార్బియం మి.గ్రా	జనుము మి.గ్రా	మెగ్నీషియం మి.గ్రా	బి.విటమిన్లు	
									థయామిన్ మి.గ్రా	రైబోఫ్లేవిన్ మి.గ్రా
జొన్న	10.4	1.6	1.9	72.6	349	25	4.1	171	0.38	0.15
సజ్జె	11.8	3.3	4.8	67	363	42	11		0.38	0.21
రాగి	7.3	3.6	1.3	72	329	350	3.9	137	0.42	0.19
సామ	7.7	7.6	4.7	67	341	17	9.3	133	0.3	0.09
కొర్ర	12.3	8	48	60.9	332	31	2.8	81	0.59	0.11
పరి	6.8	0.2	0.5	78.2	345	33	1.8	90	0.41	0.06

కృషి వికాస్ యోజన కింద అభివృద్ధి పథకాన్ని ప్రవేశపెట్టింది. ఈ పథకం ద్వారా మన రాష్ట్రంలోని చిరుధాన్యాల పంటసాగు విస్తీర్ణం, ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకతలను పెంచడమే కాకుండా వీటి నుండి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులను తయారుచేసి ప్రజలందరికీ మంచి పోషకాహారం అందజేయడానికి కృషి జరుగుతోంది.

చిరుధాన్యాల యాజమాన్యం :

జొన్న : అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలు - స్వర్ణ, మోతి. హైబ్రిడ్స్ - సి.ఎస్.ఎచ్. 10,11,13,16, 18,21, రకాలు - వీ.ఎన్.వి-1, పాలెం-2, సి.ఎస్.వి-10,11, 13,15.

120 రోజుల పంట హెక్టారుకు 60 కిలోల నత్రజని, 30 కిలోల భాస్వరం 30 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వాడాలి.

రాగి : రకాలు- గోదావరి, రత్నగిరి, భారతి, శ్రీచైతన్య, చంపావతి, 100-200 రోజులలో వస్తుంది. హెక్టారుకు 50 కిలోల నత్రజని, 40 కిలోల భాస్వరం, 25 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వాడాలి. నత్రజని రెండు దఫాలుగా వాడాలి.

సామ : రకాలు - బి.ఎల్.ఎం-203, బి.ఎల్.ఎం-36, బి.ఎల్.ఎం.-20, 75-80 రోజులలో వస్తుంది. హెక్టారుకు 20 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల పొటాష్ వాడాలి.

కొర్ర : రకాలు - ప్రసాద్, కృష్ణదేవరాయ, నరసింహరాయ, శ్రీలక్ష్మి కాలపరిమితి 80-85 రోజులు హెక్టారుకు 20 కిలోల నత్రజని, 20 కిలోల భాస్వరం ఇచ్చే ఎరువులను వాడాలి.

కాబట్టి చిరుధాన్యాల ఆవశ్యకతను గుర్తించి, సాగు విస్తీర్ణం పెంచి దిగుబడులు పెంచేలా కృషిచేద్దాం.

వేసవిలో పశువుల యాజమాన్యం

డా.జి. రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

ఈ సారి వేసవి పగటి ఉష్ణోగ్రతలు సరాసరి 40 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్ మించి నమోదు అవుతున్నాయి. వేసవికాలంలో ఎండల తీవ్రత, అధిక ఉష్ణోగ్రత, వేడిగాలులు వీచడం వలన ఉష్ణతాపానికి గురై పాడి పశువులు తీవ్ర ఆనారోగ్యానికి, అసౌకర్యానికిలోను కావడమే కాకుండా వడదెబ్బకు గురవుతూ ఉంటాయి. అవులు కంటే గేదెలు ఉష్ణతాపానికి ఎక్కువగా గురవుతాయి. గేదెలు నలుపు వర్ణంలో ఉడటంవలన నలుపు వేడిమిని ఎక్కువగా తీసుకోవడం వలన ఈ ప్రభావం ఇంకా ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి పశుపోషకులు వేసవికాలంలో కొన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకున్నట్లయితే, పాడిపశువులు ఆనారోగ్యానికి గురికాకుండా వడదెబ్బ బారిన పడకుండా సంరక్షించుకోవచ్చు.

పశువులలో ఉష్ణోగ్రత ప్రభావం వలన వచ్చే లక్షణాలు:

- ❖ పశువు శరీర ఉష్ణోగ్రత 38-39.3 డిగ్రీలు అయిన పాడి పశువుల సౌకర్యవంతమైన ఉష్ణోగ్రత 27 డిగ్రీలు మాత్రమే. ఈ ఉష్ణోగ్రతకు మించి వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత ఉన్నప్పుడు ఉష్ణతాపానికి గురవుతాయి.
- ❖ దీని వలన శరీర ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది. నోటినుండి చొంగకారుతుంది. జీర్ణక్రియకు, నెమరువేయడానికి కావలసిన ఎంగిలి లభించదు. ముట్టే ఎండిపోవడం, చర్మం సున్నితత్వం కోల్పోయి మందంగా అవడం గమనించవచ్చు. దాహం అధికంగా ఉండటంతో ఎక్కువనీరు తాగుతాయి. తాగిన నీరు చెమట రూపంలో బయటకు వచ్చి లవణాలు సప్టపోయి జీవక్రియలు మందగిస్తాయి. మూత్రపిండాలు సరిగా పనిచేయకపోవడం వల్ల మూత్రం తక్కువగా పోస్తుంది. శ్వాస, గుండె, నాడీ వేగం పెరుగుతుంది.

❖ అంతేగాక మేత సరిగా తినక పోవడం వలన శరీరంలో గ్లూకోజ్ నిలువలు తగ్గిపోతాయి. పశువు క్రమంగా నిరసించి, బలహీనంగా మారతాయి. పశువు సరిగ్గా నడవలేక తూలుతూ పడుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తాయి. జీర్ణక్రియ తగ్గిపోవడం, ఆకలి మందగించడం, ఆహారం తక్కువగా తీసుకోవడం వలన పాల ఉత్పత్తి గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది.

❖ వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గటం వలన ఇతర వ్యాధులు, పరాన్నజీవులు ఆశించే అవకాశం పెరుగుతుంది. పునరుత్పత్తి సామర్థ్యం మందగిస్తుంది. కొన్ని సమయాల్లో దాహంతో ఉన్న పశువులు మురికి గుంటలలో ఉన్న నీటిని తాగడం వల్ల పారుడు వంటి జీర్ణకోశ వ్యాధులు సంభవిస్తాయి.

❖ అధిక వేడివల్ల హార్మోన్ల ఉత్పత్తి సమతుల్యత లోపించడం వల్ల పునరుత్పత్తి కుంటుపడుతుంది. చూడి పశువులలో గర్భస్రావాలు సంభవించే అవకాశాలున్నాయి. పశువులు సకాలంలో ఎడకు రావు. వచ్చినా ఎడ లక్షణాలు స్పష్టంగా కనిపించవు. చూలు కట్టే అవకాశం తగ్గుతుంది. ఈతల మధ్య కాలం పెరుగుతుంది. పునరుత్పత్తి సక్రమంగా ఉండదు.

వేసవి యాజమాన్య పద్ధతులు

పశువుల కొట్టాల ఏర్పాటు / పశువులకు గృహవసతి :

- ❖ పశువులను ఎండ తీవ్రత నుండి రక్షించడానికి అనుకూలంగా ఉండే గృహవసతిని కల్పించాలి.
- ❖ పాకలలో గాలి వెలుతురు ధారాళంగా ప్రసరించడానికి వీలుగా పాకల ఎత్తు సుమారుగా 12 అడుగులు ఉండాలి. సూర్యరశ్మినేరుగా పండకుండా దీర్ఘఅక్షం తూర్పు పడమరలుగా నిర్మించుకోవాలి.



- ❖ పాకలకు ఇరువైపులా ఉండే పక్కగోడలను పూర్తిగా కట్టకుండా 4-6 అడుగుల ఎత్తు వరకు నిర్మించాలి. పాకలకు ఇరుపక్కలలో నీడనిచ్చే చెట్లను పెంచాలి. సుబాబుల్, అవిశె మొదలగు పశుగ్రాసపు చెట్లను పెంచినట్లయితే నీడనివ్వడమే కాకుండా ఎండాకాలంలో పశుగ్రాసంగా కూడా ఉపయోగపడతాయి.
- ❖ పశువులు పాకలలో ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్నట్లయితే తట్టుకోలేవు కాబట్టి పాకలలో శీతల స్థితి ఉండేటట్లు తగు ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి. పాకలలో ఉష్ణోగ్రతలను తగ్గించడానికి పాకలను ఇరువైపులా గోనె పట్టాలను వేలాడదీసి నీటితో రెండు మూడు సార్లు తడపాలి. పాకలలో గాలి పక్కాలను, కూలర్లను అమర్చడం ద్వారా పాకలలో ఎండవేడిని తగ్గించవచ్చు. వీలైతే పాకలలో నీటిపవన్స్, స్ప్రింకర్లు మొదలగు వాటిని అమర్చి నీటి తుంపరలు పశువుల శరీరంపై పడేటట్లు చేసినట్లయితే పాకలలో ఉష్ణోగ్రతను తగ్గించి శీతలస్థితిని కల్పించడం ద్వారా పశువులకు సౌకర్యవంతంగా ఉంటుంది.
- ❖ పాకల పై కప్పు భాగాన్ని తాటి ఆకులతో లేదా గడ్డితో కప్పినట్లయితే పాకలలో ఉష్ణోగ్రతను తగ్గించవచ్చు. పైకప్పు భాగం రేకులతో ఉన్నట్లయితే ఎండాకాలంలో రేకులపై 8-10 సెం.మీ. మందంతో గడ్డిని పరచి మధ్యాహ్నం

వేళల్లో రోజుకు రెండుమూడు సార్లు నీటితో తడుపుతుండాలి.

- ❖ రైతు ఆర్థిక స్తోమత, పశువుల సంఖ్యను బట్టి పాకల్లో ఫ్యాన్లను లేదా తుంపర్లను వెదజల్లే యంత్రాలను కూడా ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు. కప్పుపై భాగంపై తెల్లని రంగు వేయించడం వల్ల సూర్యకిరణాలు పరావర్తనం చెందుతాయి.
- ❖ పాకలలో వడగాడ్పుల తీవ్రతను తగ్గించడానికి పాకకు ఇరువైపులా పరదాలను కట్టి నీటితో తడుపుతుండాలి. పశువులను ప్రతిరోజు రెండుసార్లు శుభ్రమైన చల్లని నీటితో కడగాలి. శుభ్రమైన చల్లని తాగునీటిని ఎల్లప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి.

వేసవిలో పశువులకు మేత

- ❖ పశువులను మేపు కొరకు ఎండవేళల్లో కాకండా ఉదయంపూట 6 నుండి 10 గంటల వరకు, సాయంత్రం 4 నుండి 7 గంటల వరకు పశువులను బయటకు పంపడం మంచిది. కాబట్టి మధ్యాహ్నం వేళ పశువులను బయటికి పంపకూడదు. ఈ విధంగా చేస్తే పశువులు వడదెబ్బకు గురికాకుండా కాపాడవచ్చు.
- ❖ ఎండవేడివల్ల పాడిపశువు ఎక్కువగా మేత తినలేదు. వేసవి తాపంతో జీర్ణక్రియ, నన్నగిల్లుతుంది. అందువల్ల సులువుగా



జీర్ణించుకునే పిండి పదార్థాలయిన గంజి, జావా లాంటి పదార్థాలు ఇవ్వడం మంచిది.

- ❖ పశువులను పాకలో ఉంచి పచ్చిమేత, దాణాను మేపాలి. పశు గ్రాసాలను చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి మేపాలి. నీటి వసతి ఉన్నట్లయితే హైబ్రిడ్ నేపియర్ బహువార్షిక పశుగ్రాసాలను, జొన్న పశుగ్రాసాలను సాగు చేసుకోవాలి. పశుగ్రాసాలను సాగు చేసుకున్నట్లయితే ఎండాకాలంలో కూడా పశువులకు పచ్చిమేతతో పాటు సమీకృత దాణాను మేపాలి. మాగుడుగడ్డి (సైలేజ్) లభ్యమయితే మేతగా ఇవ్వాలి.
- ❖ ఎండాకాలంలో ముఖ్యంగా వట్టిగడ్డికి బదులు సైలేజ్/ పాతర గడ్డి లేదా పచ్చగడ్డిలో అధికంగా పోషక విలువలు ఉండే గడ్డిజాతులను పశువులకు అందించాలి. ఎండుమేతలైన వరిగడ్డి, మొక్కజొన్న చొప్ప, జొన్న, సజ్జ చొప్పలను యూరియా ద్రావణంలో సుపోషకం చేసిన ఎండుగడ్డిని పశువులు ఇష్టంగా తిని తేలికగా జీర్ణం చేసుకుంటాయి.
- ❖ ఎక్కువ శాతం పచ్చి గడ్డి ఇవ్వాలి. పచ్చి గడ్డిని ఉదయం సమయాలలో, ఎండుగడ్డిని రాత్రి సమయాలలో విభజించి ఇవ్వాలి. అధిక పాలను ఇచ్చేపశువులకు పశు దాణ నీటిలో కలిపి రాత్రి, తెల్లారక ముందే ఇవ్వాలి. అందుబాటులో ఉండే సమీకృత దాణ ఇవ్వడం వలన తక్కువ

మోతాదులో అన్ని పోషకాలను సమకుర్చవచ్చు. మినరల్, ఉప్పు కలిపిన ద్రావణం ఇవ్వడం మంచిది. దాణా, చెక్క, వట్టి గడ్డి శనక్కాయ కట్టలు పెట్టడం వలన శరీరంలో వేడి పెరుగుతుంది. అందువలన వాటిని కొంతమేరకు తగ్గించాలి.

- ❖ పాలిచ్చే పశువులలో రోజుకి ఆహారాన్ని 20 కేజీలను మించకుండా చూసుకోవాలి. ప్రతి రెండు గంటలకు ఒకసారి పది లీటర్ల నీటిని అందించాలి. రెండు రోజులకొకసారి 250 గ్రాముల గ్లూకోస్ ను, ఓ.ఆర్.ఎస్. ఎలెక్ట్రోలైట్లను పొడర్లను నీటిలో అందించాలి.
- ❖ పాడి పశువులలో పాల దిగుబడి తగ్గకుండా పచ్చి మేతతో పాటుగా సమీకృత రాణా మిశ్రమాన్ని ఖనిజలవణ మిశ్రమాన్ని కలిపి మేపాలి. మేత అందుబాటులో లేనప్పుడు పంట అవశేషాలైన జొన్న మొక్కజొన్న చొప్ప కందికట్టెలు, పొద్దుతిరుగుడు కట్టెలు, పత్తి కట్టెలు మొదలగు వాటితో అందుబాటులో ఉన్న జొన్న గింజలు, మొక్కజొన్న గింజలు, వేరుశనగ చెక్క పత్తిగింజల చెక్కలతో కలిపి సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారాన్ని తయారు చేసుకొని మేపాలి.
- ❖ మేతను గాని లేదా దాణాను గాని ఒకేసారి ఎక్కువ మోతాదులో ఇవ్వకూడదు. అలా ఇచ్చినప్పుడు పొట్టలో ఎక్కువగా వేడి వచ్చి పశువులు ఇబ్బంది



పడతాయి. రోజులో 4-5 సార్లు సరఫరా చేస్తే శరీర లోపల ఉష్ణోగ్రత పెరగకుండా ఉంటుంది.

- ❖ సాధారణంగా ఎండకాలంలో పశువులు ఎక్కువ నీళ్ళు తాగి తక్కువ మేతను తీసుకుంటాయి. కాబట్టి ఇచ్చే మేతలో పోషక విలువలు ముఖ్యంగా మాంసకృత్తులు, విటమిన్లు ఖనిజలవణాలు, శక్తి, కొవ్వు పదార్థాలు తగుపాళ్లలో ఉండేటట్లు చూడాలి.
- ❖ పశువులకు అందించే మేత లేదా దాణా లో పొటాషియం, సోడియం మోతాదును పెంచాలి. ఎందుకంటే చెమట, ముత్ర విసర్జన ద్వారా ఈ మూలకాలు బయటకు వెళతాయి. దీని కోసమని ఉప్పును కలపడం లేదా ఉప్పు రాళ్ళను వాడకం వలన ఉపయోగం ఉంటుంది.
- ❖ ఇది అత్యంతముఖ్యమయిన పని. పశువులు మేత తిని వచ్చే దారిలో, వాకిట దగ్గర, చెట్ల కింద, వాటి పశుసాలలో తొట్టెలను ఏర్పాటు చేసి పరిశుభ్రమయిన నీటిని అందించాలి.
- ❖ పశుపోషకులు సుబాబుల్, అవిశె మొదలగు పశుగ్రాసపు చెట్లను పెంచి వాటి ఆకులను మేతగా ఇవ్వాలి.
- ❖ గేదెల చర్మం నలుపు రంగులో ఉండడం వలన ఎక్కువ వేడిని పీల్చుకుంటాయి. దాని వలన శరీరం త్వరగా వేడెక్కుతుంది. వేడి

ఎక్కువయినప్పుడు అవి నీటి గుంతలకు వెళ్లి పడుకుంటాయి. ముఖ్యంగా గేదెలలో ఈ లక్షణం ఉంటుంది. దాన్ని వాల్లోయింగ్ అంటారు. ఉదయం 11.30 గంటలకు, సాయంత్రం 3.30 గంటలకు రెండు సార్లు పంపాలి.

- ❖ పనికి తీసుకెళ్ళే ఎద్దులను దాదాపుగ పని ఒత్తిడిని తగ్గిస్తే మంచిది.

పశువుల ఆరోగ్య సంరక్షణ

- ❖ ఎండకాలంలో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వలన పశువులు వడదెబ్బకు గురవుతుంటాయి. వడదెబ్బకు గురి అయిన పశువులలో శరీర ఉష్ణోగ్రత పెరగడం, చెమట ఎక్కువగా బయటకి రావడం, దాహం అధికంగా పెరగడం, మేత సరిగా మేయకపోవడం, శ్వాస కష్టంగా ఉండడం గమనించవచ్చు.
- ❖ వడదెబ్బకు గురి అయిన పశువులను గుర్తించి వెంటనే చికిత్స చేయించాలి. వడదెబ్బకు గురి అయిన పశువులను చల్లటి ప్రదేశంలో ఉంచాలి. తేలికగా జీర్ణమయ్యే జావ, గంజిలో ఉప్పును తగిన మోతాదులో కలిపి అహారంగా ఇవ్వాలి. డెక్రోస్ సైలెస్ ద్రావణాన్ని రక్తనాళంలోని, విటమిన్ ఎ., డి ఇంజక్షన్లు, విటమిన్ సి.,బి. కాంప్లెక్స్ ఇంజక్షన్లు ఇప్పించాలి. ఎలక్ట్రోలైట్లు కలిగిన (ఎలక్ట్రో బూస్ట్ పౌడర్) ఒక లీటరు ద్రావణాన్ని తాపాలి. రోజుకు నలభై లీటర్ల నీటిని తాగించాలి. ఫైటో కూల్ అనే ద్రావణాన్ని రోజుకు 10 మిల్లీల చొప్పున తాగించాలి.
- ❖ గాలికుంటు వ్యాధి సోకకుండా మార్చి మాసంలో వ్యాధినిరోధక టీకాలను, గొంతువాపు, జబ్బువాపు వ్యాధులు సోకకుండా ముందు జాగ్రత్తగా 'మే' మాసంలో టీకాలను ఇప్పించాలి.

❖ పశువులను ఈదించడానికి నీటి కుంటలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. లేదా పారే నీటిలో ఈదించాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన అధిక ఉష్ణోగ్రతల నుండి ఉపశమనం కలిగించవచ్చు.

❖ గేదెలలో మూగ ఎద ఉంటుంది. ఎదను గుర్తించి కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి. గేదెలకు చల్లటి వాతావరణాన్ని కల్పించాలి. దీనితో గేదెలు ఎండాకాలంలో కూడాఎదకు వచ్చి చూడి కడతాయి.

❖ సంకర జాతి పశువులు అధిక ఉష్ణోగ్రతకు తట్టుకోలేవు. అధిక వేడిమి మూలంగా పశువులు ఆయాస పడడం, మేత సరిగ్గా తినకపోవడం పాల ఉత్పత్తి తగ్గుతుంది. కాబట్టి పశువులను పాకలలోనే ఉంచి మేత, పరిశుభ్రమైన చల్లటి తాగునీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.

❖ పాకలలో ప్రతి పశువుకు కావాల్సిన స్థలాన్ని కేటాయించి పశువులను కిక్కిరిసి ఉంచకూడదు. పాకలను, వరిసరాలను ప్రతి రోజు శుభ్రపరచాలి. పేడకుప్పలను పాకలకు దూరంగా ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

❖ అంతర పరాన్నజీవుల నిర్మూలనకు నట్టల నివారణ మందులు క్రమం తప్పకుండా తాగించాలి. బాహ్య పరాన్నజీవుల నిర్మూలనకు బ్యూటాక్స్ మందు తగుపాళ్ళలో నీటిలో కలిపి పశువుశరీరంపై పిచికారీ చేయాలి. పరిసరాలను పరిశుభ్రంగా ఉంచాలి.



❖ పోషక లోపాన్ని సరిదిద్దేందుకు ఉప్పు గడ్డలు అని పిలువబడే మినరల్ సాల్ట్ బ్రిక్కు పాకలో వేలాడదీయాలి.

❖ దాహంతో ఉన్నపశువులు మురుగునీరు తాగటం వల్ల పారుడు వంటి జీర్ణకోశ రోగం వచ్చే అవకాశం ఉంది. కావున ఎల్లవేళల మంచి చల్లని తాగునీరు అందుబాటులో ఉంచాలి. నీరు తాగే తొట్టెలను పరిశుభ్రంగా ఉంచాలి.

❖ విదేశీ పశు జాతులకు నీళ్ళలో అదనంగా పోషకాలు, మూలకాలను, ఒత్తిడిని తగ్గించే ఫ్లేటో కాలే లేదా రేస్తోబాల్ హౌమియోపతీ ద్రావణాలను నీటిలో కలపాలి.

❖ అలాగే ఆవులలో తీవ్ర ఉష్ణోగ్రత కనపరచినప్పుడు అయోడిన్ సూది మందును వాడాలి. అది అవటు గ్రంథి పై పనిచేసి థైరాయిడ్ రెగ్యులేటర్ పనిని ఉత్తేజ పరుస్తుంది.

❖ పశువులు బాగా లేనప్పుడు వెంటనే సంబంధిత పశువైద్యాధికారిని సంప్రదించాలి.

పశుపోషకులు ఎండాకాలంలో ముందుగానే పై జాగ్రత్తలు పాటించడం వలన పశువుల ఆరోగ్యం కాపాడటంతోపాటు, పాల దిగుబడితగ్గకుండా, ఆర్థికంగా నష్టంవాటిల్లకుండా చూడవచ్చు.





ఫోన్ - ఇన్ - లైవ్

రైతులు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెంబర్లు :

040-27031431, 27031432, 27031433

మూరదర్శన్ కేంద్రం వారి ఫోన్-ఇన్-లైవ్ కార్యక్రమాలు

మూరదర్శన్ కేంద్రం, రామాంతపూర్, హైదరాబాద్ ద్వారా రాష్ట్రమంతటా **ఏప్రిల్ 2019లో** ప్రసారం చేయనున్న **ఫోన్-ఇన్-లైవ్** కార్యక్రమాల వివరాలు ఈ కింద పొందుపరిచాం. రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ కార్యక్రమాలను సద్వినియోగం చేసుకోవాలని కోరుతున్నాం.

తేది	విషయం	శాస్త్రవేత్త	చిరునామా
03.04.2019 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	భూసారం పెంచడానికి వేసవిలో చేపట్టవలసిన సేద్య పనులు	డా.ఎన్.అహ్మద్ హుసేన్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	కాలేజ్ ఫామ్, పి.జి.టి.ఎస్.ఎ.యు రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9849281608 hussainsyed786@yahoo.com
05.04.2019 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	ఆర్గానిక్ కూరగాయల సాగు	జి.చీనా శాస్త్రవేత్త	కూరగాయల పరిశోధనా స్థానం ఎస్.కె.ఎల్.టి.ఎస్.ఎచ్.యు, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్ : 9398544872 cheenapawarj@gmail.com
10.04.2019 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వివిధ వేసవి పంటల్లో సస్యరక్షణ	డా.ఎం.వెంకటయ్య ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	ఆర్ఎస్. & ఆర్.ఆర్.ఎస్., రుద్రూరు నిజామాబాద్ జిల్లా ఫోన్ : 9848493441 venkataiah1997@gmail.com
12.04.2019 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవిలో అధిక పాల ఉత్పత్తినిచ్చే ఆవుల, గేదెల యాజమాన్యం	డా.టి.రఘునందన్ అసోసియేట్ డీన్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, పి.వి.ఎస్.ఆర్.టి.వి.యు ఫోన్ : 9440477240 drtrn@rediffmail.com
17.04.2019 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	పాడి పశువుల ఎంపిక - యాజమాన్యం	డా.దాసరి శ్రీనివాస్ ప్రాఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, పి.వి.ఎస్.ఆర్.టి.వి.యు ఫోన్ : 9989058111 dasari117@rediffmail.com
19.04.2019 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	మామిడి సాగు	డా.టి.సురేష్ కుమార్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త	ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం మల్లేపల్లి, నల్గొండ జిల్లా ఫోన్ : 8247790935 tskreddy@yahoo.com
24.04.2019 బుధవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వేసవి కాలంలో పాడి పశువుల పోషణ	డా.ఎన్.నళిని కుమారి ప్రాఫెసర్ & హెడ్	పశువైద్య కళాశాల కోరుట్ల, పి.వి.ఎస్.ఆర్.టి.వి.యు ఫోన్ : 9440543628 nalini_reddy123@yahoo.co.in
26.04.2019 శుక్రవారం సాయంత్రం 6.00-6.30 గంటలకు	వరి విత్తనోత్పత్తిలో పాటించాల్సిన మేళకువలు	డా.ఎల్.కృష్ణ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	వరి పరిశోధనా స్థానం, వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థ రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500030 ఫోన్ : 9866091711 lavuri.krishna@gmail.com

ఇవి తెలుసుకుందామా...!

పోషకాల నుండి సూటి ఎరువుల్లోకి, సూటి ఎరువుల నుండి పోషకాలలోకి మార్చడానికి

సూత్రం ద్వారా సులువుగా లెక్కగట్టవచ్చును.

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

పశువుల ఎరువు నుంచి కిలోల ఎరువు లెక్కగట్టడం

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

విత్తే దూరాన్ని బట్టి పొలంలో మొక్కల సంఖ్య లెక్కగట్టుట

విత్తే దూరం 20 $\times$ 15 సెం.మీ. అనుకుంటే :

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

(1 చ.మీ. = 10,000 చ.సెం.మీ.)

1 ఎకరానికి మొక్కల సంఖ్య = 33 $\times$ 4046 చ.మీ.

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

(1.33 లక్షల మొక్కలు)

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

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

పోషకం నుండి సూటి ఎరువుల పరిమాణం లెక్కగట్టడం

ఎరువు పరిమాణం = సిఫారసు చేసిన పోషకం $\times$ 100

ఎరువులోని పోషక శాతం

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

అందించడానికి వేయాల్సిన యూరియా

20 కిలోల భాస్వరం = $\frac{20 \times 100}{16} = 125$ కిలోలు

అందించడానికి వేయాల్సిన సూపర్ ఫాస్ఫేట్

20 కిలోల పొటాష్ = $\frac{20 \times 100}{60} = 33$ కిలోలు

అందించడానికి వేయాల్సిన మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్

ద్రావణ గాఢత తయారీ

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

❖ 1 శాతం = 1000 పి.పి.ఎం.

❖ పి.పి.ఎం. = పార్ట్స్ పర్ మిలియన్

(10 లక్షల భాగాలలో ఉండే భాగం లేక వంతు)

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

సాగులో చేయవలసిన పనులు - వాటి ఉపయోగాలు

- వ్యవసాయశాఖ

చేయవలసినవి	ఉపయోగాలు
1. లోతు దుక్కిచేయండి	నేలలో నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెంచండి.
2. సకాలంలో విత్తండి	అధిక దిగుబడి పొందండి.
3. పంటమార్పిడి చేయండి	సుస్థిర వ్యవసాయానికి నాంది పలకండి.
4. అంతర పంటలు వేయండి	నేలలోని పోషకాలను సద్వినియోగం చేసుకోండి
5. అనువైన రకాలు వాడండి	అధికోత్పత్తిని సాధించండి.
6. నాణ్యమైన విత్తనాలు వాడండి	మెరుగైన పంటను పండించండి.
7. పొలంలో సరైన మొక్కల సాంద్రత పాటించండి	అధికోత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచండి.
8. అంతరసేద్యం చేయండి	కలుపును నివారిస్తూ భూసారాన్ని తేమను కాపాడి, నేల కోతను అరికట్టండి.
9. భూసార పరీక్షననుసరించి ఎరువులు వాడండి	ఎరువులపై ఖర్చు తగ్గించండి.
10. సేంద్రియ ఎరువులు వాడండి	భూసారాన్ని కాపాడండి.
11. సమతుల్య ఎరువులు వాడండి	ఆరోగ్యమైన పంట పండించండి.
12. జిప్సం వాడండి	చౌడు నేలను బాగుచేయండి.
13. విచక్షణారహితంగా పురుగుమందులు వాడకండి	శత్రు పురుగులను అదుపు చేయండి.
14. మిత్రపురుగులను రక్షించండి	సాగు ఖర్చు తగ్గించి, పురుగుల వ్యాప్తి అరికట్టి మానవాళి ఆరోగ్యాన్ని కాపాడండి.
15. తుంపర సేద్యం చేయండి	నీరు ఆదా చేయండి.
16. విత్తనాలు, ఎరువులు, పురుగుమందులు కొనేటప్పుడు బిల్లు తీసుకొండి.	కల్తీని నివారించండి.
17. ఆధునిక పనిముట్లు వాడండి	శ్రమ, సాగు ఖర్చు తగ్గించండి.
18. పొలం బడిలో చేరండి	సమగ్ర పంటల యాజమాన్య పద్ధతులు నేర్చుకోండి.
19. సరుకు నాణ్యత	ధర ఎక్కువ
20. నవీన పద్ధతులు పాటించండి	నాణ్యమైన పంట పండించండి.
21. 'శ్రీ' వరి సాగు చేపట్టండి	తక్కువ నీటితో అధిక దిగుబడి సాధించండి.