సంక్షుభిత వ్యవసాయానికి సమగ్ర సస్య చికిత్స

అగ్రికినిక్ SM

సంపుటి : 8 సంచిక : 4 సెప్టెంబర్, 2017 పేజీలు : 64 వెల : ₹30/-

సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక

వరిని ఆశించు చీడలు - సస్యరక్షణ

సిరులు కురిపిస్తున్న తెలంగాణ యాపిల్

పాఠకులకు, ప్రకటనకర్తలకు, మిత్రులకు శ్రేయోభిలాషులకు
బతుకమ్మ, విజయ దశమి
శుభాకాంక్షలు

పొగపెట్టు యంత్రం ద్వారా ఎలుకల నివారణ

హరిత వర్ణంగా సాగర తీరం

సాగునీటి కోసం భగీరథ ప్రయత్నం

★ లక్షల ఖర్చు, ఫలించని బోర్లు ★ మొక్కవోని ధైర్యంతో విస్మరించని ప్రయత్నం

★ ఫాంపాండ్స్ ప్రయోగంతో ఫలించిన శ్రమ

నోవా అగ్రిటెక్ వారి అద్భుత ఉత్పాదనలు

స్నైపర్® + పినాకిల్®

Sniper® + Pinakil®

A naturally derived product

250 మి.లీ. ఎకరానికి

250 మి.లీ. ఎకరానికి

NOVA Agri Tech Pvt Ltd

నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై లిమిటెడ్

హైదరాబాద్ -11 ఫోన్ : 040-27957082

An ISO 9001:2015 Certified Company

...for better HARVEST

అగ్రిక్లినిక్ SM
సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక
RNI APTEL / 2010 /34567

సంపుటి:8 సంచిక:4 సెప్టెంబర్, 2017

ఎడిటర్
ఏలూరి సాంబశివరావు, M.Sc., (Hort),
శాసన సభ్యులు, ఆంధ్రప్రదేశ్

సంపాదక మండలి
మహ్మద్ అలి, B.Sc., (Ag), M.B.A
యెనిగళ్ళ శ్రీకాంత్, B.Sc., (Ag), M.B.A

అసోసియేట్ ఎడిటర్
వై.వి. నరసింహారావు

డిజైనింగ్ & డి.టి.పి.
మోటూరి ఆదినారాయణ (బాబు)
ఎమ్. మధుబాల

కమ్యూనికేషన్స్ & మార్కెటింగ్
ఎలిమిశెట్టి రాంబాబు

Printer, Publisher, and Owned by :
Yeluri Sambasiva Rao, M.Sc., (Hort)
MLA, Andhra Pradesh

Printed at Prajasakthi Daily Printing Press
M.B. Bhavan, RTC 'X' Roads, Hyderabad - 20.

Published at :
Plot No. 5, MJR Residency, Vittal Nagar,
Chinatokatta, New Bowenpally,
Secunderabad - 11. A.P. India

Editor :
Yeluri Sambasiva Rao, M.Sc., (Hort)
MLA, Andhra Pradesh

Editorial & Marketing Office :
Kisan Media Innovations Pvt. Ltd.
Plot No. 5, MJR Residency, Vittal Nagar,
Chinatokatta, New Bowenpally,
Secunderabad - 11. Telangana, India
Phone : 040-40206238
E-mail : agriclinic.org@gmail.com
kisanmediainnovations@gmail.com

No Part of this magazine can be reproduced, limited or transmitted in any form, including electronic, mechanical, photo copying, recording or any information stage retrieval system or extracted in any way without permission from the publisher. Views expressed in the magazine need not necessarily be those of the Editor / Publisher

చదవండి! చదివించండి!!
అగ్రిక్లినిక్ SM
సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక
Visit us at : www.agriclinic.org

సంపాదకీయం

సంఘాలు కాదు సహకారమే రైతుకు జీవనం

తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం గ్రామ స్థాయి నుండి రాష్ట్ర స్థాయి వరకు ఏర్పాటు చేస్తున్న రైతు సంఘాలు రైతుల సమస్యల పరిష్కారానికి అంతగా తోడ్పడలేవని వ్యవసాయ నిపుణులు భావిస్తున్నారు. స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన నాటి నుండి అనేక పరిణామాల నేపధ్యంతో ఏర్పాటు చేసిన సహకార వ్యవస్థ ఇప్పటి వరకు రైతుకు వెన్ను దన్నుగా నిలుస్తుంది. గ్రామ స్థాయిలో ఏర్పాటు చేసిన సహకార సొసైటీలు వ్యవసాయ విప్లవానికి, రైతు సాధికారతకు ఎంతగానో తోడ్పడుతున్న నేపధ్యంలో మరో వ్యవస్థను ప్రత్యామ్నాయంగా ఏర్పాటు చేయడం అంత మంచి పరిణామం కాదని రైతు హితులు పేర్కొంటున్నారు. సహకార స్ఫూర్తితో పరస్పర అవగాహన, నమ్మకంతో ఏర్పాటైన ప్రాధమిక సహకార సంఘాలు రాజకీయ జోక్యంతో నిర్వీర్యమౌతుండగా కేవలం రాజ్యాధికారం వత్తాసుతో ఏర్పడిన గ్రామ స్థాయి రైతు సంఘాలు రైతుల ప్రయోజనాలను ఎలా కాపాడగలవని రైతు నేతలు ప్రశ్నిస్తున్నారు. గతంలో ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో తెలుగుదేశం పార్టీ స్థాపన అనంతరం ఎన్‌టిఆర్ ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన రాష్ట్ర స్థాయి వ్యవసాయ సంఘం మెరుగైన ఫలితాలను అందించలేదనేది నిర్వివాదాంశం. అదే విధంగా పలు రాష్ట్రాల్లో సహకార వ్యవస్థకు భిన్నంగా ఏర్పడిన రైతు సంఘాలు, రైతులకు సాధికారతను అందించలేదు. జిల్లా స్థాయిలో ఏర్పాటైన కేంద్ర సహకార బ్యాంకులు రాష్ట్ర స్థాయిలో ఉన్న అపెక్స్ బ్యాంకులు వ్యవస్థీకృతంగా, బలమైన సహకార స్ఫూర్తికి పట్టుకొమ్మలుగా నిలుస్తున్న నేపధ్యంలో తెలంగాణ ప్రభుత్వం వాటిని మరింత బలోపేతం చేసి, రైతులకు అనుగుణంగా పరిపుష్టం చేసే బదులు, గ్రామ స్థాయి నుండి మరో రైతు వ్యవస్థను నెలకొల్పడం శ్రేయస్కరం కాదని విజ్ఞులైన శాస్త్రవేత్తలు కూడా చెబుతున్నారు. ముఖ్యంగా జాతీయాభివృద్ధి గ్రామీణ బ్యాంకు సూచనల మేరకు గ్రామస్థాయిలోని పిఎసియస్‌ల సేవలను విస్తృత పరచి ప్రస్తుతం నిర్వహిస్తున్న రుణ పంపిణీ కార్యక్రమాలతోపాటు వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ, మార్కెటింగ్‌లో రైతులకు దశ-దిశ చూపించడం విస్తరణ సౌకర్యాలకు నిలయంగా వాటిని మెరుగుపరచడం వంటి కార్యక్రమాలతో మెరుగైన సృజనాత్మక సేవలకు నిలయంగా వాటిని మార్చాలని చేసిన మార్గదర్శకాలకు ఈ ప్రతిపాదన అనువుగా లేదని భావిస్తున్నారు. కనీసం గతంలో తెలుగుదేశం ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన మ్యాక్స్ చట్టం అమలు ద్వారా సహకార సంఘాలపై నిరంకుశ అధికారుల పెత్తనానికి కళ్ళెం వేస్తే బాగుండేది. స్థానిక, రాష్ట్ర స్థాయి ప్రజా ప్రతినిధులు, రైతు సంఘాలు, స్వచ్ఛంద సంస్థల సమన్వయంతో రైతాంగానికి, గ్రామీణాభివృద్ధికి విశేషంగా సేవలందిస్తున్న నాబార్డు వంటి సంస్థల సమన్వయంతో ఒక నూతన సహకార వ్యవస్థను, ప్రస్తుతమున్న సహకార రంగానికి జోడించి ముందుకు వెళితే బాగుండేది. తెలంగాణ ప్రాంతంలో ఉత్తమ సేవలందిస్తున్న ముల్కనూరు, కౌట్ల-బి, అంకాపూర్ వంటి మ్యాక్స్ సొసైటీల సంచలన విజయగాధలను ప్రపంచానికి చాటిచెప్పిన రైతుల విజయగాధలను ప్రభుత్వం దృష్టిలో ఉంచుకున్నట్లు కనబడడంలేదు. మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో మహిళా పాల రైతుల సంఘాలు సాధించిన ప్రగతి, దేశ వ్యాప్తంగా విజయ డెయిరీ సృష్టించిన ప్రకంపనాలను ప్రభుత్వం అర్థం చేసుకోనట్లు కనబడుతుంది. గతంలో డా॥ వై. యస్ రాజశేఖర్ రెడ్డి నేతృత్వంలోని ప్రభుత్వం చేపట్టిన ఆదర్శ రైతుల పథకం రాజకీయ ప్రేరేపితమైనదని వచ్చిన ఆరోపణల తరహాలోనే తెలంగాణ ప్రభుత్వం చేపట్టిన నూతన రైతు సంఘాల ఏర్పాటు రాజకీయ పునరావాస కేంద్రాలుగా మారకూడదని, ప్రస్తుతమున్న వేలాది సహకార సంఘాలు దానిలోని లక్షలాది మంది సభ్యుల ప్రయోజనాలను దెబ్బతీయకూడదని రైతు సార్వభౌమాధికారాన్ని నిలబెట్టే విధంగా వచ్చే విధానాలు అమలు కావాలని ఆశించడంలో తప్పులేదు.

ఏలూరి సాంబశివరావు

విషయ సూచిక

1. వరిని ఆశించు చీడలు - సస్యరక్షణ పద్ధతులు 5
2. బోరు బావుల నుండి గరిష్ట ప్రయోజనం పొందడానికి మెలకువలు 10
3. వయ్యారి భామను వదిలించుకుందాం! 12
4. వ్యవసాయ వ్యర్థ పదార్థాలతో పశువుల మేత తయారీ 15
5. సిరులు కురిపిస్తున్న తెలంగాణ యాపిల్ 18
   నాడు బంజరు, బీడు... నేడు సారవంతమైన భూముల్లో...
6. కొబ్బరిని ఆశించే వివిధ ఇతర స్థాయి పురుగులు, క్షీరదాలు - నివారణా పద్ధతులు 20
7. పొగపెట్టు యంత్రం ద్వారా ఎలుకల నివారణ 26
8. సమస్య - పరిష్కారం 30
9. వరి సాగులో ఆరుతడి పద్ధతిలో నీటి కొరత అధిగమనం 32
10. సస్యరక్షణలో పవర్ స్ప్రేయర్ల పాత్ర - వినియోగంలో మెలకువలు 34
11. వాతావరణ కాలుష్యం - జీవ వైవిధ్యం 36
    తరుగుతున్న జలవనరులు, మత్స్య సంపద
12. హరిత వర్ణంగా - సాగర తీరం 38
    కొలువు తీరిన పండ్లు, కూరగాయలు, పూల మొక్కలు
13. పాడి పశువుల ఎంపికలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు 40
14. విపత్తు సందర్భాల్లో పశువుల నిర్వహణ 42
15. సెప్టెంబర్ 17న ఇంకొల్లు, 24న పర్చూరులో 48
    ఉచిత కంటి, హృద్రోగ, మోకాలు మార్పిడి వైద్య శిబిరాలు
16. సాగునీటి కోసం భగీరథ ప్రయత్నం 49
    లక్షల ఖర్చు, ఫలించని బోర్లు - ఫాంపాండ్స్ ప్రయోగంతో ఫలించిన శ్రమ
17. నేలల పరిరక్షణ మన బాధ్యత 52
18. తక్కువ ఖర్చు, తక్కువ శ్రమతో 'ఈజీ ప్లాంటర్' పరికరం 56
19. బంగాళా దుంప సాగు - యాజమాన్య పద్ధతులు 59

నీటి ఎద్దడి శాశ్వత పరిష్కారం కోసం ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వానికి చీఫ్‌ఇంజనీర్‌గా పసనిచేసిన చంద్రమౌళి సూచన మేరకు తనపొలంలో ట్రెంచ్‌ల ఏర్పాటుకు సిద్ధమైనారు. ప్రతి 30 మీ. చొప్పున భూమి వాలుకు అడ్డంగా తవ్వించడం జరిగింది. ట్రెంచ్‌లలోకి చేరిన వర్షం నీరు భూమిలోకి ఇంకడం వల్ల భూమిలో నీటి శాతం పెరిగి మొక్కల తల్లి వేరుకు సమృద్ధిగా నీరు అందడం వల్ల మొక్కలకు ఇచ్చే నీటి శాతం తగ్గుతుంది.

పార్థీనియం ఒక ఏకవార్షిక మొక్క, వాతావరణ పరిస్థితులు అనుకూలంగా ఉంటే, ఇది నాలుగు వారాల్లో పుష్పించే దశకు చేరుకుంటుంది. దీనిపుష్పాలు తెల్లగా ఉంటాయి. ఒక్కొక్క పార్థీనియం మొక్క దాదాపుగా 10,000-50,000 వరకు విత్తనాలను ఉత్పతి చేస్తుంది.

12 వయ్యారి భామను వదిలించుకుందాం!

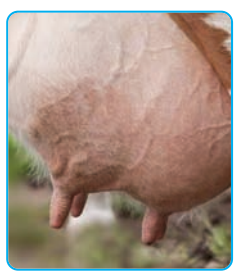
కరుణాకర్ రెడ్డి కలకత్తా నుండి 1250 మొక్కలను తీసుకొచ్చి 3 ఎకరాల్లో నాటారు. ఒక ఎకరానికి 9 నెలల్లో రూ.1,22,000/- ఖర్చయింది. ఒక్కొక్క చెట్టుకు 70-100 కిలోల కాయ దిగుబడి వచ్చింది. మార్కెట్లో కిలో రూ. 60-70/-కు అమ్మకం జరుగగా ఒక్క ఎకరానికి రూ. 2,00,000. చొప్పున ఆదాయం వచ్చింది.

18 సిరులు కురిపిస్తున్న తెలంగాణ యాపిల్

శాస్త్రవేత్తల నిరంతర పరిశోధనల ఫలితంగా నీటి కొరతను అధిగమించి వరి పండించడానికి ఆరుతడి (అంటే నీరు పెట్టడం, ఆరపెట్టడం) పద్ధతైన సాంకేతిక విధానాన్ని అనుసరించవచ్చని తెలియజేసారు. ఈ పద్ధతితో నీటి వినియోగం సాంప్రదాయ పద్ధతి కంటే 15-25 శాతం తగ్గుతుంది.

32 వరి సాగులో ఆరుతడి పద్ధతిలో నీటి కొరత అధిగమనం

మన వాతావరణ పరిస్థితులను, పాలకి మార్కెట్లో ఉన్న గిరాకీని, పశుగ్రాసాల లభ్యతని దృష్టిలో ఉంచుకొని సరైన జాతులను ఎంపిక చేసుకోవాలి. అధిక పాలనిచ్చే సంకర జాతి జెర్సీ, సంకరజాతి హోల్ట్సైయిన్ ఆవులను ఎంపిక చేసుకోవచ్చు.



40 పాడి పశువుల ఎంపికలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

ఈ పరికరానికి ఉన్న రంధ్రం నుండి నారు మొక్కలు పదలాలి. తరువాత క్లచ్‌ను పట్టి పైకి లాగడం వల్ల కింది భాగంలో ఉన్న తలుపులు తెరుచుకొని మొక్క భూమిలోకి వెళ్ళిపోయి, వేరును పై భాగం వరకు మట్టి కప్పేస్తుంది.

56 తక్కువ ఖర్చు, తక్కువ శ్రమతో 'ఈజీ ప్లాంటర్' పరికరం

వరిని ఆశించు చీడలు సస్యరక్షణ పద్ధతులు

డా॥ జి. చిట్టిబాబు, శాస్త్రవేత్త, డా॥ ఎం. సురేష్ కుమార్, సమన్వయకర్త, ఏరువాక కేంద్రం, శ్రీకాకుళం, ఫోన్ : 9849035068

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ప్రధానమైన ఆహార పంట వరి. ఈ వరి పంట వివిధ దశల్లో వివిధ రకాలైన పురుగుల తాకిడికి గురి అవ్వుతున్నది. అంతేగాక ఈ పంట వివిధ వాతావరణ పరిస్థితుల్లో, పంట కాలల్లో పండించబడడం వల్ల, మోతాదుకు మించి ఎరువులు వేయడం వల్ల, క్రిమి సంహారక మందులు విచక్షణారహితంగా వాడడం వల్ల, పంట మార్పిడి పాటించకపోవడం వల్ల, ఈ పురుగుల ఉధృతి మరింత పెరుగుతున్నది. అయితే ఈ పురుగులను నివారించే క్రమంలో రైతాంగానికి సరైనటువంటి అవగాహన లేకపోవ్వటవల్ల, సిఫార్సు చేసినటువంటి పురుగు మందులు వాడకపోవ్వట వల్ల, ఒకే రకమైన పురుగుల మందును తరచుగా వాడుట వల్ల ఖర్చు పెరిగి రైతకు భారంగా మారింది. రసాయన మందులు వాతావరణ కాలుష్యంతో పాటు, మిత్ర పురుగులు ఇంకా సహజ శత్రువ్వులు నాశనమై పురుగుల్లో రోగ నిరోధకశక్తి పెరిగి వీటి నివారణ కష్టతరమవ్వుతుంది. సరైన సమయంలో, సరైన మోతాదుల్లో మందులు పిచికారి చేస్తూ సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టడం వల్ల కొంత మేరకు వీటి నివారణ సాధ్యమవ్వుతుంది.

వరిలో ఆశించే చీడపురుగులు వాటి సస్యరక్షణ వివరాలు :

I. కాండం తొలిచే పురుగు :

ఇది వరి పైరును ఆశించే పురుగుల్లో ప్రధానమైనది. ఇది నారుమడి దశ నుండి పైరు ఈనిక దశ వరకు ఆశిస్తుంది. పిల్ల పురుగులు ముదురు ఎండు గడ్డి రంగులో ఉండి రెక్కలపై నల్లటి చుక్కని కలిగి ఉంటాయి. ఈ తల్లి పురుగులు ఆకుల చివరి భాగంలో ఊలుతో కప్పబడిన 100-150 గుడ్లను గుంపులుగా పెడుతుంది. ఈ గుడ్లు నుండి పొదగబడిన పిల్ల పురుగులు కాండం లోపలకు చేరి లోపలి భాగాన్ని తినివేస్తూ ఉంటాయి. ఈ పురుగులు వరి పంటను పిలకలు వేసేదశలోనూ, వెన్ను పాలుపోసుకొనేదశలోను ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తాయి. పిలకలు వేసే దశలో ఆశిస్తే మొవ్వు చనిపోతుంది. కాబట్టి ఈ పురుగుని మొవ్వు పురుగని అంటారు. ఈ పురుగు చేను ఈనిన తరువాత ఆశిస్తే తయారువుతున్న గింజలకు పోషక పదార్థాలు అందక కంకి తెల్లగా ఎండిపోయి తాలుగింజలుగా మారిపోతాయి. ఈ ఎండిన తెల్లకంకిని లాగితే సులువుగా ఊడిపోతుంది. అందుకని ఈ పురుగుని తెల్లకంకి పురుగు అని అంటారు. మొవ్వు దశలో కన్నా వెన్నుకంకి దశలో ఎక్కువగా నష్టం కలుగుతుంది.

నివారణ :

నారుమడిలో ఒక చ.మీ. ఒక తల్లి పురుగు లేదా ఒక గుడ్ల సముదాయం, పిలకదశలో 5 శాతం చచ్చిన మొవ్వులు లేదా చ.మీ. ఒక తల్లి పురుగు లేదా గుడ్ల సముదాయానికి మించి ఉంటే సస్యరక్షణ చర్యలు ప్రారంభించాలి.

- ఈ పురుగు యొక్క కోశస్థ దశలను నాశనం చేయుటకు లోతు వేసవి దుక్కులు చేయాలి.
- నారు పీకబోయే ముందు ఒక సెంటు నారుమడికి 150 గ్రా॥ కార్బోఫ్యురాన్ 3జి గుళికలు పలుచుగా నీరు పెట్టి చల్లుకోవాలి.
- నాటుటకు ముందు నారుకట్టల చివర్లను తుంచడం ద్వారా ఈ పురుగు యొక్క గుడ్ల సముదాయాలను నిర్మూలించవచ్చు.
- పంట పిలకలు తొడిగే దశలో కాండం తొలిచే పురుగు నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 36 యస్.ఎల్. 1.6 మి.లీ. లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 20 ఇ.సి. 2.5 మి.లీ. లేదా ఫాస్ఫోమిడాన్ 40 యస్.ఎల్. 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- పంట చిరుపొట్ట/అంకురం ఏర్పడిన 10-15 రోజులకు కార్బోఫ్యురాన్ 3జి గుళికలు ఎకరాకు 10 కిలోలు లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4 జి గుళికలు ఎకరాకు 8 కిలోలు వేయాలి లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రినిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

- వరి నాటిన 35 రోజుల నుండి లేదా గుడ్ల సముదాయం గమనించిన వెంటనే ఎకరాకు 50,000/-చొప్పున 15 రోజుల వ్యవధిలో 3 సార్లు ట్రైకోగ్రామ బదనికలు విడుదల చేయాలి.

2. ఆకుముడత:

వరికి ఈ మధ్య కాలంలో ఆశించే మరొక ప్రధానమైన పురుగు ఆకుమడత. దీన్నే ఆకుచుట్ట అని, సల్ల తెగులని, తెల్ల తెగులని వివిధ ప్రాంతాల్లో వివిధ రాకాలుగా పిలుస్తారు. ఈ పురుగు యొక్క గొంగళిపురుగు దశ వరి ఆకు రెండు అంచులను కలిపి గొట్టంలా చేసి గోకి తినడం వల్ల ఆకులు తెల్లగా ఎండిపోయినట్లు కనిపిస్తాయి. బెట్ట పరిస్థితులు, నీడ ఉన్న చోట్ల దీని ఉధృతి ఎక్కువుగా ఉంటుంది. ఆలస్యంగా నాట్లు వేసి అధిక మోతాదుల్లో నత్రజని వాడినప్పుడు మరియు వెడల్పాకు కలిగి ఉండే వరి రకాల్లో ఈ పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది.

నివారణ :

- దుబ్బుకు ఒక గొంగళి పురుగు లేదా పొట్టాకు దశలో దుబ్బుకు 2 పురుగులు సోకిన ఆకులు గమనించిన వెంటనే సస్యరక్షణ చర్యలు ప్రారంభించాలి.
- ఈ పురుగును ట్రైకోగ్రామా పరాన్న జీవులను ఉపయోగించి గుడ్డు దశలోనే నిర్మూలించవచ్చు.

- పైరుపై తాడులాగుట వల్ల ఆకుముడత గొంగళి పురుగులు నీటిలో పడతాయి. ఆ తరువాత సిఫార్సు చేసిన పురుగు మందులను పిచికారి చేసుకోవాలి.
- మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి॥లీ॥ లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 2.5 మి॥లీ॥ లేదా కార్టాప్ హైడ్రాక్లోరైడ్ 2 గ్రా॥ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4 జి గుళికలను 8 కిలోలను ఇసుకలో కలిపి జల్లాలి.

3. ఉల్లికోడు:

ఈ పురుగును దుంపరోగం లేదా ఉల్లికోడు లేదా గొట్టపు రోగమని కూడా అంటారు. ఈ పురుగు దోమజాతికి చెందినది. ఇది ఎరుపు రంగులో ఉండి ఒక జత రెక్కలను కలిగి ఉంటుంది. తల్లిపురుగు 100-200 గుడ్లను పిలకలపై పెడుతుంది. గుడ్ల నుంచి పొదిగిన పిల్లపురుగులు కాండంలోనికి తొలచుకొనిపోయి అంకురం వృద్ధి చెంది కోశస్థదశకు మారుతుంది. ఆ సమయంలో అక్కడ జరిగిన రసాయనిక మార్పుల వల్ల అంకురం ఆకుగా వృద్ధి చెందక ఆకుపచ్చని పొడవాడి గొట్టంగా మార్పుచెంది ఉల్లికోడువలే బయటకు వచ్చి పిలకలు వేయక క్రమేపి ఎండిపోతుంది. వరినాట్లు ఆలస్యమయ్యే ప్రాంతాల్లో ఈ పురుగు తాకిడి అధికంగా ఉంటుంది.

నివారణ :

- J ఉల్లికోడును తట్టుకునే వరి వంగడాలను నాటుకోవాలి. ఉదా : సురేఖ, సురక్ష, ఫాల్గుణ, పోతన, కావ్య, దివ్య, ఎర్రమల్లెలు, అభయ, ధాన్యలక్ష్మి, శ్రీకాకుళం సన్నాలు, వసుంధర, రుద్రమ మొదలగునవి.
- J పంటను తొందరగా వేసుకున్నట్లైతే పంటను రక్షించువచ్చు. ప్రధాన పొలంలో 5 శాతం ఉల్లి గొట్టాలున్నా లేదా దుబ్బుకి ఒక ఉల్లికోడు సోకిన పిలకలున్నా సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- J నారుమడిలో నారు తీతకు వారం రోజులు ముందు 5 సెంట్లు నారుమడికి కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు 800 గ్రా. లేదా ఫోరేట్ 10 జి గుళికలు 250 గ్రా. వేయాలి.
- J ప్రధాన పొలంలో నాటిన 15 రోజులకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు 10 కిలోలు లేదా ఫోరేట్ 10 జి గుళికలు 5 కిలోలు ఒక ఎకరానికి వేయాలి. తరువాత 15 రోజులకు అవసరమైతే క్లోరోపైరిపాస్ 2.5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

4. తాటాకు తెగులు:

ఈ పురుగు నలుపురంగులో ఉండి, వీపుపై చిన్నచిన్న ముళ్ళు కలిగి ఉంటుంది. తల్లి పురుగు 30-100 గుడ్లను ఆకుచివరన కానీ ఆకు వెనుకభాగాన కానీ పెడుతుంది. తల్లి, పిల్ల పురుగులు ఆకు పై భాగాన్ని గోకి తినడం వల్ల చారలు, చారలుగా ఆకు పై తెల్లని

మచ్చలు ఏర్పడి ఎండిపోతాయి. ఈ పురుగు ఎక్కువుగా వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో వరినారు మడిలో ఆశిస్తుంది.

నివారణ :

- J వరి నాటేటప్పుడు నారు కట్టల కొనలను తుంచి నాటాలి.
- J మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

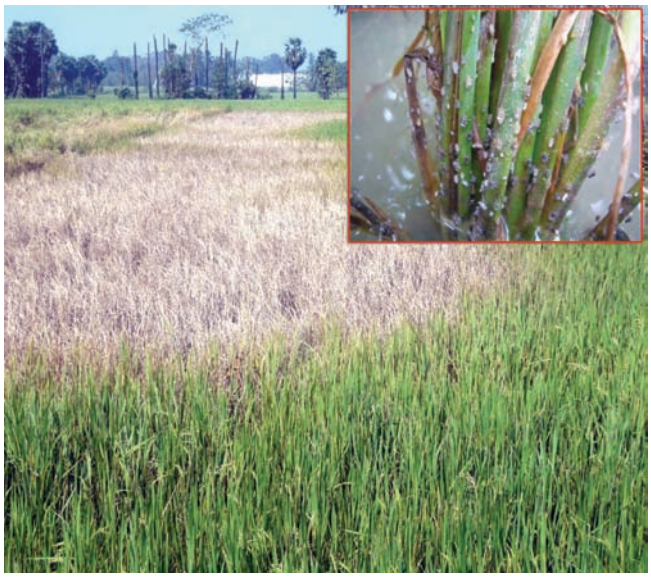
5. రెల్లుశాల్ల పురుగు:

తల్లి పురుగు తెలుపు లేదా గోధుమ రంగులో ఉంటుంది. లార్వా దశలో తల బూడిదరంగులో ఉండి, శరీరంపై 4 నిలువు చారలు ఉంటాయి. తల్లి పురుగు మొత్తం 100 గుడ్లు గుంపులుగా పెడుతుంది. ఈ లద్దెపురుగులు పగలు భూమిలో ఉండి రాత్రి సమయంలో బయటకు వచ్చి పంట గింజ గట్టిపడే దశలో ఆశించి పండిన వెన్నుల్లో రెల్ల కొరికి రాల్చి వేస్తాయి. ఈ పురుగు తాకిడి ఆలస్యంగా కోతకు వచ్చే రకాల్లో అధికంగా ఉంటుంది.

నివారణ :

- మోనోక్రొటాఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 2 మి. లీ. + డి.డి.వి.పి. 1 మి. లీ. ఒక లీటరు చొప్పున సాయింత్రం వేళల్లో పిచికారి చేయాలి.

6. సుడిదోమ :



సుడిదోమలో గోధుమ రంగు దోమ, తెల్ల రంగు దోమలుంటాయి. వీటిలో పొడుగు, పొట్టిరెక్కల ఆడ, మగ పురుగులుంటాయి. ఇవి గుడ్లను ఆకు తొడుగుపై నిలువు చారలుగా పెడతాయి. వీటి తెల్ల, పిల్ల పురుగులు దుబ్బుల మొదళ్ళ వద్ద చేరి మొక్కల పోషక కణజాలం నుంచి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల మొక్కలు వాడి, ఎండిపోతాయి. సాధారణంగా సుడిదోమ పురుగులు గట్ల వెంట తక్కువుగా, పొలం మధ్యలో ఎక్కువుగా ఉంటాయి. దోమ ఆశించిన వరి పోలాలను సులభంగా గుర్తించవచ్చు. గోధుమ రంగు దోమ ఆశించిన వరి పైరు వలయాకారంలో సుడులుసుడులుగా పైరు ఎండిపోతుంది. దీన్నే సుడిదోమ, దోమపోటు లేదా హోపర్‌బర్న్ అని పలుపేర్లతో పిలుస్తారు. అదే తెల్ల రంగు దోమ ఆశించిన వరిపోలం వలయాకారంలో కాకుండా సమాంతరంగా ఎండిపోతుంది. ఈ దోమ గ్రాసీ స్టంట్, రాగ్డ్ స్టంట్ అనే రెండు వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింజేస్తాయి.

నివారణ :

- దీని ఉధృతి పొట్టి వరి రకాల్లో అధికంగా ఉంటుంది మరియు అధిక నత్రజని ఎరువులు వాడకం, గాలిలో అధిక తేమ పరిస్థితుల్లో దీని అభివృద్ధి ఎక్కువుగా ఉండి తీవ్ర నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.
- దోమలను తట్టుకునే రకాలైన విజేత, కాటన్‌దొర సన్నాలు, ఇంద్ర, అమర, గోదావరి, తొలకరి, వజ్రం, ప్రతిభ, చైతన్య, కృష్ణ వేణి, నంది, దీప్తి, విజేత, త్రివేణి వంటి రకాలను సాగుచేసుకోవాలి.
- సకాలంలో విత్తడంతో పాటు నాటేటప్పుడు ప్రతి రెండు మీటర్లకు 20 సెం. మీ. కాలి బాటలు వదలాలి. వీటి వల్ల గాలి, వెలుతురు బాగా ప్రసరించి దోమ వృద్ధి చెందదు.
- చేనును అడపాదడపా ఆరబెట్టాలి.

- పైరు తొలిదశలో రసాయనిక పురుగు మందుల వినియోగాన్ని తగ్గించుకొని, మిత్ర పురుగులైన, మిరిడ్ నల్లులు, సాలిపురుగులు, అక్షింతల పురుగులను సంరక్షించుకోవాలి.
- దుబ్బుకి పిలకలు వేసే దశలో 10-15 పురుగులు ఈనిన తరువాత 20-25 పురుగుల కంటే ఎక్కువగా ఉంటే పురుగు మందులు పిచికారి చేయాలి. అవసరమైతే 15 రోజుల తరువాత మందును మార్చి మరోసారి పిచికారి చేయాలి.
- అంకురం ఏర్పడే దశలో ఎకరానికి 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను లేదా బుప్రోఫెజిన్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ + ఎధిప్రోల్ 0.25 గ్రా. లేదా పైమెట్రోజెన్ 0.5 గ్రా. లేదా ఇథోఫెన్ ప్రాక్స్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి దుబ్బుల మొదళ్ళు తడిచేలా ఎకరానికి 200 లీ. మందు ద్రావణానికి తగ్గకుండా పిచికారి చేయాలి.
- పురుగు మందులు చల్లే ముందు పొలంలో నీటిని తీసెయ్యాలి.
- పవర్ స్ప్రేయర్ వాడితే మందు మోతాదును 2.5 రెట్లు, తైవాన్ స్ప్రేయర్ అయితే 1.5 రెట్లు పెంచి వాడుకోవాలి.

7. పిండి పురుగు :

పిండి నల్లిని సూది తెగులు, మట్ట తెగులు, దారి గంట తెగులు అని వివిధ రకాల పేర్లతో పిలుస్తారు. వీటి పిల్ల, తల్లి పురుగులు అండాకారంలో లేత గులాబి రంగులో ఉండి తెల్లని మైనపు పూతతో కప్పబడి ఉంటాయి. వీటి తల్లి పురుగు 50-350 గుడ్లను పత్రచ్ఛేదంలో పెడుతుంది. వీటి పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకు ఒరల మధ్య గుంపులుగా చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు గిడసబారిపోతాయి. వీటి ఉధృతి అధికంగా ఉంటే పిలకలు వేయవు మరియు వెన్ను పొట్టాకు నుంచి బయటకు రాదు. ఈ పురుగులు చేనంతా సమంగా ఆశించవు పొలంలో అక్కడక్కడా ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తాయి. ముఖ్యంగా మురుగు నీరు నిల్వ ఉండే పొలాలు, సారవంతం కాని పొలాల్లో ఎక్కువగా వీస్తాయి.

నివారణ :

- J కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించాలి
- J పొలంలో మురుగునీరు లేకుండా చూడాలి
- J పురుగు మందులైన డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మిథైల్ పరాథియాన్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మెటాసిస్టాక్స్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

8. కంపునల్లి :

ఈ పురుగు ఉధృతి తెలంగాణ జిల్లాల్లో, చిత్తూరు జిల్లాలో అధికంగా ఉంటుంది. తల్లి పురుగు వరి ఆకుకు ఇరువైపులా 250-300 గుడ్లను ఒకటి లేదా రెండు వరుసల్లో పెడుతుంది. దీని తల్లి, పిల్ల పురుగులు గింజ పాలుపోసుకునే సమయంలో పంటను ఆశించి గింజలు నుండి రసంపీల్చడం వల్ల తాలుగింజలు ఏర్పడతాయి. అంతే కాకుండా ఈ పురుగు ఆశించిన పొలం నుండి దుర్గంధమైన చెడువాసన వస్తుంది. ఈ వాసన బియ్యానికి కూడా వచ్చి తినడానికి పనికిరావు. గింజపై చిన్న గోధుమ మచ్చ ఏర్పడుతుంది.

నివారణ :

- J కలుపు మొక్కలను తొలగించాలి.
- J దుబ్బుకి 1-2 పురుగులు ఉన్నట్లయితే మోనోక్రోటోఫాస్ (1.6 మి.లీ.) లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ (2 మి.లీ.) లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- J పిచికారి సాయింత్రం వేళల్లో ఒక వలయాకారంలో పొలం బయట నుంచి లోపలకు పిచికారి చేయాలి.

9. కంకి నల్లి :

ఇది అతి సూక్ష్మమైన, పారదర్శకత గల పురుగులు అవ్వడం వల్ల రైతు స్థాయిలో గమనించడం కష్టం. ఈ పురుగులు గుంపులుగా ఆకు ఈనెల నుండి, తొడిమ భాగాల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఊదారంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఇవి క్రమేపి పెరిగి పసుపు రంగు చారలు ఏర్పడతాయి. ఈ పురుగులు వెన్ను అభివృద్ధి దశలో ఈ నల్లులు గింజల్లోకి చేరి అండాశయాన్ని, పుప్పొడిని ఆశించి నష్టపరచడం వల్ల కంకిలోని గింజలు తాలుగా మారిపోవడంతోపాటు వెన్ను సరిగా బయటకు వెలువడదు. ఈ తాలు గింజలపై కొన్ని సార్లు బూజు తెగుళ్ళు ఆశించడం వల్ల అవి నల్లగా మారతాయి. అంతేగాక ఈ నల్లులు పొట్టకుళ్ళుని కలుగచేసే శిలీంధ్రాన్ని, బాక్టిరియాను వ్యాపింపజేస్తాయి.

నివారణ :

- J ఈ పురుగు ఆశించిన లక్షణాలు గమనించిన వెంటనే సస్యరక్షణ చర్యలు ప్రారంబించాలి. డైకోఫాల్ 5 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 1.4 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

10. నల్లనల్లి :

ఇవి నలుపు రంగులో ఉంటాయి. ఇవి వరి మొక్క మొదళ్ళ వద్ద చేరి రసాన్ని పీల్చటం వల్ల మొక్కలు వాడిపోయి, ఎండిపోతాయి. ఈ లక్షణాలను బగ్‌బర్న్ అంటారు. వీటి ఉధృతి పెరిగినప్పుడు మెవ్వుకుళ్ళుని, తెల్ల కంకులను కలిగిస్తాయి.

నివరాణ :

- J రాత్రి పూట మంటలు వేయడం ద్వారా వీటి ఉధృతి తగ్గించుకోవచ్చు.
- J ఈ పురుగులు నీరు లేనప్పుడు నేల నెర్రెల్లో దాగి ఉంటాయి గనుక పొలానికి నీరు పెట్టడం ద్వారా వీటి ఉధృతిని తగ్గించువచ్చు.
- J మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా క్లోరోపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

11. ఆకునల్లి (ఎర్రనల్లి) :

వీటిని లక్క తెగులు అని కూడా అంటారు. ఈ పురుగు సాలీడు జాతికి చెందినది. రెక్కలు లేకుండా, నాలుగు జతల కాళ్ళను కలిగి ఉంటుంది. ఈ పురుగు ఉధృతికి అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, పొడి వాతావరణం, వర్షాభావ పరిస్థితులు అనుకూలం. ఇది పైరు అన్ని దశల్లోను ఆశిస్తుంది. ఈ పురుగులు ఆకు అడుగు భాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల చిన్ని చిన్న కాషాయం రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. వరి పిలకలు వేసే దశలో, అంకురం ఏర్పడే దశలో ఈ నల్లి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల తక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. ఇది ఆశించిన మొక్కలు గిడసబారి, ఆకులు కాషాయం రంగులోకి మారతాయి. దూరం నుండి చూస్తే పొలం ఎర్రగా కనిపిస్తుంది.

నివారణ :

- J నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా డైకోఫాల్ 5 మి.లీ. లేదా ప్రొఫినోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా డయోపెంధిరాన్ 1.5 మి.లీ. లేదా స్పైరోమోసిఫెన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

S

బోరు బావుల నుండి గరిష్ట ప్రయోజనం పొందడానికి మెలకువలు

యం. చంద్రిక, జి. స్వాతి, నీటి సాంకేతిక పరిజ్ఞాన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్ : 9701364243

బోరుబావుల ద్వారా భూగర్భ జల సేకరణ అనేది బోరుబావుల ద్వారా కాకుండా భూగర్భ జలవనరుల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. భూగర్భ జలవనరు నుండి వెలికి తీయగల నీటి పరిమాణం వీర్ఘకాలంలో నీటిమట్టం పడిపోకుండా ఎన్ని బావులను వేసుకోగలం అనే అంశం, భూగర్భ జలవనరు పరిమాణం, స్వభావాల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. సుస్థిర బోరుబావుల ప్రయోజనం పొందాలంటే భూగర్భ జలవనరుల నుండి పంపు చేసే నీటి పరిమాణం భూగర్భ జలమట్ట పునరుద్ధరణ శక్తికన్నా ఎక్కువ నీటిని పంపు చేస్తే భూగర్భ జలమట్టం క్రమంగా లోతుకు పోతుంది. ఇది బోర్ల నుండి వచ్చే నీటి పరిమాణాన్ని తగ్గిస్తుంది. ఇప్పుడు తెలంగాణలో పంటల సాగు, భూగర్భ జలం మీదనే ఆధారపడి ఉంటుంది. అందువల్ల భూగర్భ జలమట్ట పునరుద్ధరణ కన్నా భూగర్భజల వినియోగం అధికంగా ఉంటుంది.

పంపు ద్వారా గరిష్ట నీటితోడకం బోరుబావులకు సంబంధించినది. అట్టి బోరుబావుల నుండి గరిష్టంగా ఎంత నీటిని పొందగలం అనే అంశం బోరుబావి ఎక్కడ తీసింది, దాని పరిమాణం, లోతు, పంపు చేసిన తరువాత భూగర్భజలం ఏ మేర పునరుద్ధరించబడుతుంది అనే అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. పంపు చేసే సమయంలో పంపు కింద జలమట్టం తగ్గిపోకుండా స్థిరంగా ఉండే స్థితిలో బోరుబావుల నుండి గరిష్టంగా నీటిని పంపు చేయవచ్చు.

ఈ స్థితిలో పంపు ద్వారా బయటికి తోడే నీరు భూగర్భజలవనరు పునరుద్ధరణ శక్తికి దాదాపు సమానంగా ఉంటుంది. అయితే భూగర్భజల బావుల లోతు స్థిరమైన భూగర్భజల మట్టం కన్నా లోతుగా ఉండాలి. అప్పుడే బోరుబావి సురక్షితంగా పనిచేస్తుంది. బోరుబావిలో పంపును లోతుగా దించినప్పుడు, తోడగల నీటిపరిమాణం పెరిగినప్పటికీ నీరు తోడడానికి అయ్యే విద్యుత్ వినియోగం పెరుగుతుంది. ఒకవేళ పంపు నీరు లేకుండా ఆడుతూ పోతుంటే పంపు వేడెక్కి కాలిపోవచ్చు. ఎంత జాగ్రత్తగా ఉన్నప్పటికీ ప్రతి బోరుబావి నిర్మాణంలో కొంత బంకమన్ను, ఇసుక పంపు కింద చేరతాయి. అందువల్ల బంకమన్ను, ఇసుకతో కూడిన నీటిని పంపు చేయకూడదు. ఇలా పంపు చేస్తే మోటరు పాడైపోతుంది. ఏ కోణంలో చూసినా పంపు దించిన లోతుకన్నా బోరుబావి లోతు మరింత ఎక్కువగా ఉండాలి. ఈ లోతు ఎంత ఎక్కువగా ఉంటే పంపు ఆడే సమయంలో వెలువడే వేరే ఇతరత్రా వ్యాపించడానికి తోడ్పడుతుంది. అందువల్ల పంపు లోతును దించేటప్పుడు, అలా దించిన తరువాత కూడా దాని కింద ఏ అడ్డంకి లేకుండా నీరు పంపు చేసే రేటుకు ఇచ్చేలాగా ఉండాలి. పంపు లోతు పెరుగుతున్న కొద్దీ విద్యుత్ వినియోగం పెరుగుతుంది. పంపు ద్వారా వచ్చే నీటి పరిమాణం తగ్గుతుంది.

చాలా మంది రైతులు భూగర్భజల మట్టం తగ్గిపోయినప్పుడు పంపును ఆపి కొన్ని గంటలు మాత్రమే విశ్రాంతిని ఇస్తారు. అనుభవాన్ని బట్టి ఎంతకాలం తరువాత తిరిగి పంపును నడిపించవచ్చునో తెలుసుకుంటారు. భూగర్భజల మట్టం పడిపోతున్న స్థితిలో రైతుకు ఈ ప్రక్రియ ఆచరించదగిన మంచి పద్ధతిగా కనబడుతుంది. కానీ తద్వారా పంపు నుండి వచ్చే నీటి పరిమాణం గరిష్టంగా ఉండదు. ప్రారంభంలో భూగర్భమట్ట జలపునరుద్ధరణ వేగంగా జరిగినప్పటికీ ఇది క్రమేపి తగ్గిపోతుంది. అందువల్ల బోరు మోటారును సమర్థవంతంగా పనిచేయించడానికి గరిష్టంగా నీటిని తోడేందుకు కాక సమర్థవంతంగా నీటిని తోడే విధంగా మాత్రమే మోటారుని దించాలి. ఉదాహరణకు డిశ్చార్జ్ పంపు నుండి నీరు పూర్తి పరిమాణంలో రావాలి. సగం దారతో రాకూడదు.

స్థానికంగా బోరు వేసేవారికి ఎంత లోతు వరకు బోరును తవ్వవచ్చో తెలుస్తుంది. వేసిన బోరు ఎంత పరిమాణంలో నీరు లభిస్తుందో కూడా తెలుస్తుంది. నీటి నాణ్యత కూడా వారికే తెలిసి ఉంటుంది. అందువల్ల వారి అనుభవాన్ని బట్టి బోరు లోతు తవ్వకం, మోటారు కెపాసిటీ లాంటి విషయాల్లో వారి సలహాను పాటించాలి. ఇటువంటి సలహాలు అందుబాటులో లేనప్పుడు, ఒక పంపును తాత్కాలికంగా బోరులో పెట్టి నీటిని పంపు చేస్తూ శాశ్వతంగా ఎంత శక్తివంతమైన పంపును పెట్టవచ్చో తెలుసుకోవాలి. F

An ISO 9001-2015 and 14001-2004 Certified Company

JUNNA SOLAR

Save Energy Sell Energy

సబ్సిడితో సోలార్ పంప్ సెట్

కరెంట్ కోతతో పనిలేదు - జున్నా సోలార్ పంపు సెట్లు
మరియు ప్యానల్స్‌కు ఏదీ సాటిరాదు !!

జున్నా సోలార్ సిస్టమ్స్ ప్రై. లిమిటెడ్.

An ISO 9001-2015 and 14001-2004 Certified Company

కూకట్‌పల్లి, హైదరాబాద్. సెల్ : 07702425678/040-6599 9222

వయ్యారి భామను వదిలించుకుందాం!

పంట రైతును ముందుగా కలవరపెట్టే కలుపు మొక్క వయ్యారిభామ. దీన్ని పార్థీనియం, క్యారెట్ గడ్డి, నక్షత్ర గడ్డి అని కూడా పిలుస్తారు. నేల ఏదైనా రైతుకు కంటి మీద కునుకు లేకుండా చేస్తుంది. 1960లో అమెరికా నుండి దిగుమతి చేసుకున్న గోధుమల వెంట ఇది మన దేశానికి చేరింది. అనతికాలంలోనే ఈ కలుపు మొక్క దేశమంతా వ్యాపించి లక్షలాది ఎకరాల్లో పంటకు నష్టం కలిగిస్తుంది. ఈ కలుపు మొక్క పంట పొలాల్లోనే కాకుండా బంజరు భూముల్లోనూ, జన వాసాల్లోనూ, రోడ్ల ప్రక్కన, రైల్వేట్రాక్కుల పక్కన్న, కాల్వ గట్లమీద, పాలంగట్ల మీద కూడా పెరుగుతుంది.

జీవిత కాలం :

పార్థీనియం ఒక ఏకవార్షిక మొక్క. వాతావరణ పరిస్థితులు అనుకూలంగా ఉంటే, ఇది నాలుగు వారాల్లో పుష్పించే దశకు చేరుకుంటుంది. దీనిపుష్పాలు తెల్లగా ఉంటాయి. ఒక్కొక్క పార్థీనియం మొక్క దాదాపుగా 10,000-50,000 వరకు విత్తనాలను ఉత్పతి చేస్తుంది. ఇది నల్ల రేగడి భూముల్లో అధికంగా పెరుగుతుంది. అధిక విత్తనోత్పతి, సమర్థవంతమైన విత్తన వ్యాప్తి, ఇతర మొక్కలపైన రసాయనాల ప్రభావం, అన్ని రకాల వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకోగలిగే అంతర్గత వ్యవస్థ మొదలగు కారణాలు పార్థీనియం విస్తరించడానికి దోహదపడుతున్నాయి.

వయ్యారిభామ వల్ల కలిగే నష్టాలు :

పార్థీనియం పంటలకే కాకుండా మనుషులకు, జంతువులకు కూడా హాని కలుగచేస్తుంది. పంట పొలాల్లో 40 శాతం దిగుబడిని, పశుగ్రాస పంటల్లో 90 శాతం దిగుబడిని తగ్గిస్తుంది. ఈ మొక్క

వేర్లనుంచి స్రవించబడే కొన్ని రకాల రసాయనాలు పైరు మొక్కలను పెరగనీయక దిగుబడిని తగ్గిస్తాయి. ఈ కలుపు మొక్క ప్రకృతి సిద్ధంగా కొన్ని సహజ లక్షణాలు కలిగి ఉండటం వల్ల పైరు మొక్కల కంటే ఎక్కువ మనుగడ శక్తి కలిగి పైరు మొక్కలతో పోటిపడి పంట దిగుబడిని తగ్గిస్తుంది. పార్థీనియం కొన్ని రకాల వైరస్‌లను అశ్రయమిస్తూ పంట మొక్కల్లో వివిధ రకాల వ్యాధులు వ్యాప్తి చెందటానికి కారణమవుతుంది.

పార్థీనియం వల్ల మనుషులకు డెర్మటైటిస్ లేదా ఎగ్జిమ, ఉబ్బసం, హైఫీవర్ మరియు బ్రాంకైటిస్ లాంటి వ్యాధులు వస్తున్నాయి. పుష్పాల పుప్పొడిని పీలిస్తే జలుబు, కళ్ళు ఎర్రబడటం, కళ్ళరెప్పలు వాయడం మొదలగు లక్షణాలు సంభవిస్తాయి. అంతే కాకుండా పశువుల ఆరోగం కూడా దెబ్బతింటుంది. హైపర్ టెన్షన్‌కు గురికావడం జరుగుతుంది.

వయ్యారిభామ యాజమాన్యం :

వయ్యారిభామ కలుపు నిర్మూలనకు అనేక పద్ధతులను ఆచరిస్తున్నాం. కానీ ఏ ఒక్క పద్ధతి కూడా పార్థీనియంను సమర్థవంతగా నిర్మూలించలేకపోయింది. అన్ని రకాల పద్ధతులను అంటే రసాయనిక జీవనియంత్రణ మరియు యాజమాన్య పద్ధతులను అన్నింటినీ సమన్వయ పరిచి ఉపయోగించటం ద్వారా పార్థీనియంను సమర్థవంతగా నిర్మూలించవచ్చు.

యాజమాన్య పద్ధతులు

1 చేతితో పికీ వేయడం :

పార్థీనియంను పూతకు రాక ముందే పీకివేసి తగులపెట్టడం కానీ లేదా కంపోస్ట్ తయారు చేయడంకానీ చేయాలి. పూతకు వచ్చిన తర్వాత పీకినట్లయితే పీకిన మొక్కలను వెంటనే తగుల పెట్టి విత్తన వ్యాప్తిని నిరోధించాలి. ఇలా చేయడం ద్వారా ఎలర్జీ కలుగుతాయి కాబట్టి చేతులకు తొడుగులను ధరించి పీకి వేయాలి .

2 పంట మార్పిడి :

పంట మార్పిడి పాటించాలి. బంతితో పంట మార్పిడి చేస్తే తర్వాత వేసే పైరులో పార్థీనియం ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది.

3 కంపోస్టింగ్ :

పార్థీనియం మొక్కతో ఎరువును తయారుచేయవచ్చును. ఈ మొక్కను పీకిన తరువాత వాటిని చిన్న ముక్కలుగా కోసి, దానిని నేలపై 10 సెం.మీ మందంతో పరచవలెను. దీనిపై ట్రైకోడెర్మా విరిడి అనే శిలీంద్రాన్ని చల్లాలి. మరల దానిపై 0.5 శాతం యూరియా ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి. మరలా దానిపై 10 సెం.మీ మందంతో ముక్కలుగా కోసిన పార్థీనియాన్ని పరిచి శిలింద్రాన్ని, యూరియా ద్రావణాన్ని చల్లాలి. ఈ విధంగా ఒక మీటరు ఎత్తు వరకు చేయాలి. చివరగా దాన్ని గాలి చొరబడకుండా బురదతో కానీ లేదా బంకమన్నుతో కానీ ప్లాస్టరింగ్‌తో గానీ చేయాలి. తేమ శాతం 50-60 వరకు ఉండేటట్లు చేయాలి 40-50 రోజుల్లో ఎరువు తయారవుతుంది. ఈ విధంగా తయారైన ఎరువు మంచి పోషకాలను కలిగి ఉంటుంది.

జీవ నియంత్రణ పద్ధతులు :

ట్రైకోగ్రామ బైకొలరేటా అనే పెంకు పురుగులు పార్థీనియం మొక్కలను వీపరితంగా తింటాయి. ఈనెలు మాత్రమే వదిలి పూర్తిగా ఆకులను తిని కలుపు నివారణలో ప్రాముఖ్యాన్ని వహిస్తున్నాయి. ఈ పెంకు పురుగులు వర్షాకాలంలోనే అంటే జూన్-అక్టోబర్ వరకు మాత్రమే పార్థీనియంపై కనిపిస్తాయి. ఆ తర్వాత శీతాకాలం, వేసవి కాలాల్లో ప్రతికూల పరిస్థితులను తట్టుకోవడానికి భూమి లోపల 6-8 నెలలు నిద్రావస్థ దశలో ఉంటాయి. ప్రతి మొక్కకు సుమారు 20-30 పురుగులు ఉండి మొక్క నుంచి మరో మొక్కకు ఎగురుతాయి. కాబట్టి రైతాంగం ఈ పురుగులను మొక్కలపై గమనిస్తే వాటిని పెరగటానికి అవకాశం ఇవ్వాలి. వాటిపై ఎలాంటి పురుగు మందులు చల్లకూడదు.

అలాగే కసివింద (కేసియా సెరేషియ) జాతికి చెందిన కలుపు మొక్కలు పార్థీనియంతో పాటు పెరుగుతాయి. కేసియా నుంచి స్రవించబడే కొన్ని రసాయనాలు పార్థీనియం మొక్క పెరుగుదలను, తేజోత్పత్తిని తగ్గిస్తాయి. కసివిందతో పాటుగా వెంపలి, గాలివాన మొక్క, పిచ్చి తులసి, తోటకూర, పరస కంప మొదలగు మొక్కలు ఇదే రకమైన ప్రభావాన్ని పార్థీనియంపై కలిగించి పెరుగుదలను తగ్గిస్తాయి.

రసాయనిక పద్ధతులు :

రసాయనిక పద్ధతి ద్వారా కలుపు మొక్కల పెరుగులదలను తాత్కాలికంగా మాత్రమే నిరోధించంగలం. అంతే కాకుండా రసాయనాలు వాడటం వల్ల పరిసరాల కాలుష్యం పెరుగుతుంది. కాబట్టి సాధ్యమైనంత వరకు రసాయన కలుపు నాశిక మందులను

దూరంగా ఉంచాలి లేదా తక్కువ మోతాదులో వాడాలి. అలాగే వాటిని వాడేటప్పుడు సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, నైపుణ్యంచాలా అవసరం. అలాగే పిచికారి చేసేటప్పుడు పక్కన ఉన్న పైర్లపై పడకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

1. పంట పాలాల్లో :

అట్రజిన్‌ను 800-1000గ్రా. పంట మొలకెత్తక ముందు అంటే మొక్కజొన్న, జొన్న మరియు చిరుధాన్యాల్లో వాడాలి.

2,4-డిను 500గ్రా. ను పంట మొలకెత్తిన 15-20 రోజులకు జొన్న, మొక్కజొన్నలో వాడవచ్చు.

2. పైరులేని భూములు (బంజరు భూములు) :

గ్లైఫోసేట్‌ను 10మి.లీ/ లీటరు నీటికి కలిపి లేదా పారాక్వాట్ ను 5-7మి.లీ. / లీటరు నీటికి కలిపి కలుపు మొలకెత్తిన 15-20 రోజులకు బంజరు భూముల్లో పిచికారి చేయాలి.

సామాజిక ఆరోగ్య భద్రత దృష్ట్యా పార్థీనియం వంటి సమస్యాత్మక కలుపు మొక్కలను సమర్థవంతంగా నిర్మూలించడం అవసరం మాత్రమే కాదు సామాజికపరంగా ఇది మనందరి బాధ్యత. కలుపును నివారిద్దాం... పంట దిగుబడిని పెంచుదాం.

- ఎన్. నవత, మండల వ్యవసాయాధికారి,
సమీనా ఖాతూన్, వ్యవసాయ విస్తరణాధికారి,
ఉండవెల్లి, ఫోన్ : 9505420571

వ్యవసాయ వ్యర్థ పదార్థాలతో పశువుల మేత తయారీ

డా॥ జి. రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప, ఫోన్ : 9618499184

ఎల్లప్పుడు మన పంటల్లో గాని, ఇంటిలోగాని వ్యర్థ పదార్థాలు తయారవ్వతూ ఉంటాయి. మనకు దొరికే వీటితో మంచి మేతను పశువులకు అందించవచ్చు. దీని వల్ల రైతుకు ఆర్థిక నష్టాన్ని కొంత మేరకు తగ్గించి పశువుకు పోషకాలు కలిగిన ఆహారం అందించవచ్చు.

రైతులకు అందుబాటులో దొరకు వ్యర్థాలు :

పనికిరాని చెరకు ఎండు ఆకు, చెరకు పిప్పి, పనికి రాని అరటి మానులు, ఆకులు, పనికి రాని కూరగాయలు, రాలిన చెట్ల ఆకులు, ఆడవిలోని ఎండు గడ్డి, చిరు ధాన్యాల గడ్డి, కంకులు, పప్పుధాన్యాల కట్టే, పొట్టు, చెట్ల పచ్చి ఆకులు, మామిడి జీడి గింజలు, చింత గింజలు.

ఇలా పైన ఉదహరించిన వాటితో గాని, ఇతరములతో గాని, పశువులకు రుచికరమైన, ఆరోగ్యకరమైన, హానికరం కాని ఆరోగ్య విలువలు ఉత్పాదక శక్తిని కోల్పోనట్టి విధంగా తాయారు చేసి మితంగా అందించి కరువు క్లిష్ట పరిస్థితుల నుండి మన పశు జీవాలను కాపాడు కోవచ్చును.

మామిడి ముట్టేల నుండి జీడిని తీసి ఎండ బెట్టి గాని, పొడి చేసి గాని పశువులకు ఆహారంగా వాడుకోవచ్చు.

పచ్చని వ్యర్థమైన ఆకులతో తక్కువ ఖర్చుతో నాణ్యమైన మేత (శాతం) :

పచ్చి అరటి బోదె – 50, పచ్చి గడ్డి – 35, పచ్చి కూరగాయలు, పండ్లు, పనికిరాని పందిరి కాయలు 10, ఉప్పు, బెల్లం –3, అరటి బోదె, గడ్డి , కూరగాయలు ముక్కలుగా తరగాలి. వాటిపై బెల్లం, ఉప్పు కలిపి ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ములో గాలి చొరబడకుండా నీడన ఉంచాలి. ఇది చాలా బలవర్ధకమైన ఆహారం. దీన్ని 7–10 రోజుల లోపు వాడుకోవచ్చు. పాల వృద్ధి, రుచి, వెన్న శాతం బాగా పెరుగుతుంది. మేలు జాతి ఎద్దులకు మంచి ఆహారం.

గింజల పొట్టుతో మిశ్రమం (శాతం) :

మొక్క జొన్న 10 శాతం, పప్పు దినుసుల పొట్టు (ఉలవలు, అలసందలు, ఆనప) 10 శాతం, వరి గడ్డి లేక చెరకు ఆకు లేక చెరకు పిప్పి 10 శాతం, ఉప్పు 2 శాతం, గింజలు 10 శాతం (రాగి, జొన్న, సజ్జ), తౌడు 38 శాతం, గానుగ పిండి 10.5 శాతం పొడిని కొట్టించుకుని పశువులకు వాడుకోవచ్చు.

మరొక మిశ్రమ శాతం :

మొక్కజొన్న లేక కోయగానుసు (కర్ర పెండలం) లేక బీరు పొట్టు 65 శాతం, పొట్టు (అలసంద, శనగ ,పెసర, మినుము, అనప పొట్టు) 15 శాతం, తౌడు 10 శాతం, ఉప్పు 3 శాతం, ఎముకల పొడి 2 శాతం, బెల్లపు మద్ది 5.5 శాతం అన్ని కలిపి డ్రమ్ములో ఉంచుకుని 10 రోజులలోపు వాడుకోవాలి. వేరుశనగ, పత్తి చెక్కలు కుడా కలుపు కుంటే పాల, వెన్న శాతాన్ని ఇంకా వృద్ధి చేసుకోవచ్చు.

చింత గింజలు కాల్చి తరువాత పొడిగా చేసుకుని 10 లీటర్ల నీటిలో 250- 300 గ్రా. కలిపి జావగా చేసుకుని ప్రతి రోజు 2 పూటలా పశువులకు నీటి ద్వారా కలిపి వాడినట్లైతే ఆరోగ్యంగా ఉంటాయి. మరియు విష తుల్య పదార్థాలు ఉన్న తొలగిపోవును .

ఎండాకాలంలో కరువు సమయములో :

పచ్చి మేత దొరకడం కష్టం కాబట్టి అట్టి పరిస్థితుల్లో సుబాబుల్, అవిస, వేప, గానుగ, గ్లైరిసీడియా, రావి, మోదుగ, మర్రి ఆకులతో పశువులను మేపుకోవచ్చు. మొక్కజొన్న, జొన్న, ఉలవలు, అలసందలు ఎండు గడ్డిని వాడవచ్చు.

ఎండుటాకులతో మేత తయారీ (శాతం) :

ఎండు ఆకులు 50 శాతం (సుబాబుల్, రావి, గెరిసీడియా, ఏవైనా పశువులు తినే ఆకులు), బెల్లపు మడ్డి 35 శాతం, ఎముకల పొడి 4 శాతం, యూరియా 2 శాతం, ఉప్పు 2 శాతం (అయోడిన్), నీరు 7 శాతం పైవాటిని కలుపుకుని ఆకులపై చల్లుకుని భద్రపరచుకుని పశువులకు వాడుకోవచ్చును.

పశువుల పానకము ద్రావణ దాణ తయారీ (శాతం) :

బెల్లపు మడ్డి 92 శాతం, యూరియ 2 శాతం, ఎముకల పొడి 2 శాతం, ఉప్పు 2 శాతం, నీరు 2 శాతం, పైవన్నీ కలుపుకుని భద్రపరచుకుని ప్రతి రోజు 1-3 లీటర్ల వరకు తాగించవచ్చు. ఈ మిశ్రమం ముఖ్యంగా పెరిగే పశువులకు, సేద్యానికి పోయే పశువులకు మరియు గర్భం ఉండే పశువులకు ఇచ్చిన మంచి ఫలితం ఉంటుంది.

ఎండు చెరకు ఆకులతో పశు ఆహారం :

చెరకు ఆకు 100 కిలో గ్రాములు బాగా తొక్కించాలి, చెరకు మడ్డి లేక పురు బెల్లం, యూరియా, ఉప్పు, ఎముకల పొడి 30 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఆకుపై చల్లి, మొత్తం వామిగా వేసుకుని 7-10 రోజుల తరువాత మేపుకోవచ్చు.

చెరకు పిప్పి (బగాస్సి) తో పశు ఆహారం :

చెరకు పిప్పి 100 కి.గ్రా. , బెల్లపు మద్ది లేక చెరకు మద్ది 10 కి. గ్రా ., యూరియ 2 కి. గ్రా., ఉప్పు 2 కి . గ్రా ., ఎముకల పొడి 2 కి . గ్రా., నీరు 10-20 లీ. పై విధంగా కలుపుకుని చెరకు పిప్పి పై చల్లి సంచులతో గాని, ఇంటిలోపల గాని భద్రపరచుకుని 2-5 కిలోలను పశువులకు ఇవ్వవచ్చును. F

యునిటెక్ బయోలాజికల్స్

హైదరాబాద్

E-mail : unitekbiologicals@gmail.com

యునిటెక్ వారి అద్భుత ఉత్పాదనలు

Redefining Agriculture

SURAKSHA BIOLOGICALS

సురక్ష వారి అద్భుత ఉత్పాదనలు

SURAKSHA BIOLOGICALS

సురక్ష బయోలాజికల్స్

హైదరాబాద్ E-mail : surakshabiologicals@gmail.com

Transforming Agriculture...

సిరులు కురిపిస్తున్న తెలంగాణ యాపిల్

నాడు బంజర, బీడు... నేడు సారవంతమైన భూముల్లో...

కృషి ఉంటే మట్టిలో మాణిక్యాలను సైతం పండించవచ్చు అనే నానుడిని నిజం చేస్తున్న నేటి రైతాంగం. బంజర, బీడు భూముల్లో పండే పంటలను నేడు సారవంతమైన భూముల్లో ఎక్కువ లాభాలను ఆర్జించే పంటలుగా రేగు పంటను మల్చడం నేటి రైతాంగానికి సాధ్యమైంది. మారుతున్న పరిస్థితులకు అనుగుణంగా ప్రజలకు ఏది అవసరమో దానినే ఉత్పత్తి చేసి ప్రజలకు అందించడంలోనూ, పుడమిని పంటకు అనుకూలంగా మల్చడంతో రైతులు చేస్తున్న కృషి వెలకట్టలేనిది. నేడు శాస్త్ర, సాంకేతిక విజ్ఞానానికి అనుగుణంగానే పంటల మార్పిడి కొనసాగుతుంది. రైతు పండించిన పంటలను తేలికగా మార్కెట్‌లోకి వెళ్ళే విధంగా పంటల విధానాన్ని ఎంచుకోవాల్సి ఉంటుందని నేడు రైతులు గమనంలోకి తీసుకున్నారు.

యాంత్రిక విధానంతో పరుగులు తీస్తున్న ప్రజలకు అదే వేగంతో సులభతరంగా పండ్ల తోటలను ఎంచుకొని ప్రజల అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉంటే నేడు మార్కెట్లో మంచి లాభాలను ఆర్జించవచ్చు. అనే దృక్పదంతోనే తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం రేగు పండ్లను తెలంగాణ యాపిల్‌గా నామకరణం చేసింది. తెలంగాణలో విరివిగా పంటను పండించేందుకు ఉద్యానవన శాఖ ద్వారా 80 శాతం రాయితీలను అందిస్తూ పంటను ప్రోత్సహిస్తుంది. గత 3 సంవత్సరాల నుండి ఈ పంటను తెలంగాణ వ్యాప్తంగా పండించేందుకు రైతులు సంసిద్ధమయ్యారు.

గత 2 సంవత్సరాల నుండి తెలంగాణ యాపిల్ సాగుచేస్తూ మంచి లాభాలను ఆర్జిస్తున్న రైతు కరుణాకర్ రెడ్డి ఖమ్మం జిల్లా, రఘునాధపాలెం మండలం, చిమ్మపుడి గ్రామంలో తన 3 ఎకరాల భూమిలో తెలంగాణ యాపిల్ సాగు కొనసాగిస్తున్నారు. మొదటి సంవత్సరంలో కొన్ని ఇబ్బందులు ఎదురవడం సాధ్యమేనని, 2వ సం॥ నుండి తక్కువ ఖర్చుతో, ఎక్కువ లాభాలు సునాయాసంగా ఆర్జించవచ్చు. వాణిజ్య పంటల కంటే తెలంగాణ యాపిల్ పంట సన్న, చిన్న కారు రైతాంగానికి ఎంతో లాభసాటిగా ఉంటుంది. కూలీల కొరతను కూడా అధిగమించవచ్చు మరియు తక్కువ శ్రమతోనే ఈ పంటను పండించుకోవచ్చు అన్నారు.

నాటే సమయం :

మార్చి-ఏప్రిల్ నెలల్లో మొక్కలు నాటుకోవాలి. మొక్క పెరుగుదల వేగవంతమవుతుంది. కొమ్మలు పెళుసుగా ఉండడం వల్ల వాలిపోతుంది. వాటికి ఊతం ఇచ్చే విధంగా కర్రలను అమర్చాలి. చెట్ల మధ్యలో అంతరకృషి చేపట్టాలి.

నేలలు :

తెలంగాణ యాపిల్ సాగు చేసేందుకు అనువైన నేలలు తెలంగాణ ప్రాంతంలో ఎక్కువగా ఉన్నాయి. నీరు నిల్వ ఉండని భూములు తప్ప మిగతా ఏ భూమిలో అయినా నాటుకోవచ్చు. ఈ పంటకు నీటి సౌకర్యం అంతగా ఉపయోగకరం కాదు. చెట్ల మధ్య నీరు నిల్వ ఉండకుండా చూసుకోవాలి. డ్రిప్ పద్ధతి ద్వారా నీటిని ఇస్తే పంట ఏపుగా పెరుగుతుంది.

మొక్క ఎంపిక, నాటు విధానం :

ఎకరానికి 370 మొక్కలను నాటుకోవచ్చు. సాలుకు 12 చొప్పున నాటుకోవాలి. సాలుకు సాలుకు మధ్య దూరం 10 అడుగుల దూరం ఉండే విధంగా చూసుకోవాలి. మొక్కలను కలకత్తా, బంగ్లాదేశ్ నుండి కొనుగోలు చేశారు. ఒక్కొక్క మొక్క అన్ని ఖర్చులతో కలిపి రూ. 40/- అవుతుంది. ఈ మొక్కను 2×4 వెడల్పు గుంతలు తీసి నాటుకోవాలి. నాటిన 20 రోజుల నుండి మొక్కలకు 10-20 గ్రా. కాంప్లెక్సు ఎరువులను వేయాలి. నాటుటకు ముందుగా 4 క్వింటాళ్ళ సేంద్రియ ఎరువులను భూమిలో ఎదచల్లుకోవాలి. చీడ పీడలను అధిగమించేందుకు మందులను పిచికారి చేసుకోవాలి. పంట 9-10 నెలల్లో చేతికి వస్తుంది.

పంట కోత విధానం :

9 నెలల నుండి పంట చేతికి వస్తుంది. తక్కువ కూలీలతో పంట కోతను సునాయాసంగా కోయవచ్చు. రేగు ముల్లు తక్కువగా ఉంటుంది. కొన్ని మెళుకువలు తీసుకుంటే కోత విధానం సులువవుతుంది. ఇద్దరు కూలీలతో 2-3 ఎకరాలు పంటను తీయవచ్చు.

దిగుబడి :

ఏప్రిల్‌లో నాటినట్లయితే డిసెంబరులో 80-100 గ్రా. సైజుతో కాయ దిగుబడి వస్తుంది. మార్కెట్లో కిలోల లెక్క విక్రయించవచ్చు. పట్టణానికి దగ్గరగా ఉన్న వారికి ఈ పంటను మార్కెట్ చేసుకోవడం చాలా సులభంగా ఉంటుంది. ఏ రోజు పంటను ఆ రోజు రైతు విక్రయించుకోవచ్చు.

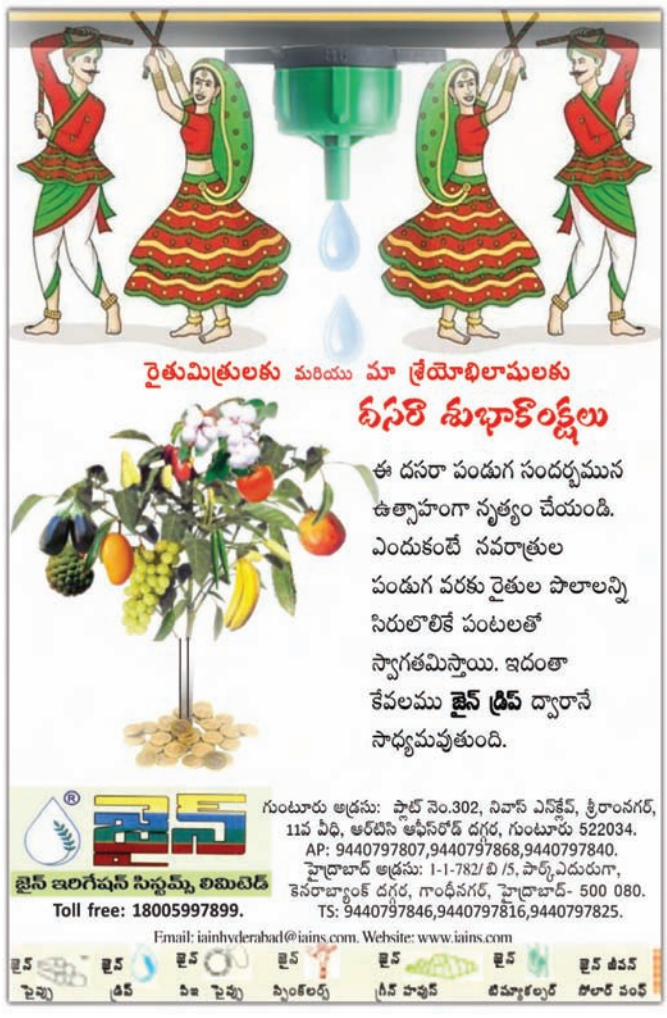
రైతు కరుణాకర్ రెడ్డి అనుభవాలు :

కరుణాకర్ రెడ్డి కలకత్తా నుండి 1250 మొక్కలను తీసుకొచ్చి 3 ఎకరాల్లో నాటారు. ఒక ఎకరానికి 9 నెలల్లో రూ.1,22,000/- ఖర్చయింది. ఒక్కొక్క చెట్టుకు 70-100 కిలోల కాయ దిగుబడి వచ్చింది. మార్కెట్లో కిలో రూ. 60-70/-కు అమ్మకం జరుగగా ఒక్క ఎకరానికి రూ. 2,00,000. చొప్పున ఆదాయం వచ్చింది. ఖర్చులు అన్నీ పోను రూ. 80,000/-వరకు నిల్వ ఆదాయం వచ్చింది. తరువాత సం।। నుండి పెట్టుబడి అంతగా ఉండదు. పెరుగుదల ఉండడం వల్ల కాపు విరివిగా వస్తుంది. ఒక్కసారి మొక్కను నాటితే 5-10 సం।। వరకు పంటను తీసుకోవచ్చు. ఖర్చు తక్కువగా ఉండడం వల్ల సన్న, చిన్న కారు రైతాంగానికి తెలంగాణ యాపిల్ లాభసాటిగానే ఉంటుందని రైతు కరుణాకర్ రెడ్డి తన అనుభవాలను అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధికి వెల్లడించారు.

వివరాలకు : కరుణాకర్ రెడ్డి,

ఫోన్ : 7799005476

- ఎలిమిశెట్టి రాంబాబు, అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధి



కొబ్బరిని ఆశించే వివిధ ఇతర స్థాయి పురుగులు, క్షీరదాలు - నివారణా పద్ధతులు

డా॥ ఎన్.బి.వి. చలపతిరావు, సీనియర్ సైంటిస్ట్ (కీటక విభాగం), డా॥ ఎల్. రంజిత్‌కుమార్, సైంటిస్ట్ (కీటక విభాగం)
డా॥ జి. రామానందం, ప్రిన్సిపల్ సైంటిస్ట్ (హార్టీ) & హెడ్, డా॥వై.యస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం,
ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, అంబాజీపేట, తూ॥గో॥జిల్లా, ఫోన్ : 9849769231

కొబ్బరిని ఎక్కువగా పండించే రాష్ట్రాల్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ ఒకటి. మన రాష్ట్రంలో కొబ్బరి పంట సుమారు లక్ష నాలుగు వేల హెక్టార్లలో సాగు చేయబడుతోంది. విస్తీర్ణంలో కేరళ, తమిళనాడు, కర్నాటక రాష్ట్రాల తరువాత మన రాష్ట్రం 4 వ స్థానంలోను, ఉత్పాదకతలో మొదటి స్థానంలో ఉన్నది. సగానికి పైగా విస్తీర్ణం ఉభయగోదావరి జిల్లాల్లోనే సాగుచేయబడుతుంది. మిగిలిన విస్తీర్ణం ఉత్తరకోస్తా, కృష్ణ, గుంటూరు, చిత్తూరు జిల్లాల సముద్ర తీర ప్రాంతాలకే పరిమితం అనుకున్న కొబ్బరి పంట ఇటీవల కాలంలో నీటివసతి గల ఇతర జిల్లాల్లోని మెట్ట ప్రాంతాల్లో కూడా విస్తరించుచున్నది. కొబ్బరి దిగుబడిని, ఉత్పాదకత అప్పుడప్పుడు తగ్గడానికి ప్రధానమైన కారణాలు నల్లముట్టె పురుగు, కొమ్ము పురుగు, ఎర్రముక్కు పురుగు, ఆకుతేలు మరియు ఇరియోఫిడ్ నల్లి. వీటి నివారణకు సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు పాటిస్తే రైతు సోదరులు నష్టపోకుండా ఉంటారు.

ఈ పురుగులే కాకుండా కొబ్బరిని మరికొన్ని పురుగులు మరియు క్షీరదాలు అక్కడక్కడ కొబ్బరి తోటలను ఆశించి నష్టపరుస్తున్నాయి. వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా లేకపోయినా, అక్కడక్కడ కొన్ని గ్రామాల్లో వీటి యొక్క సమస్య ఎక్కువగా ఉండడం మరియు వాటిపై అవగాహన లేమితో రైతు సోదరులు నష్టపోవడం జరుగుతుంది. వీటిలో ముఖ్యమైనవి....

ఎలుకలు

సకశేరుక జీవుల్లో ఎలుకలు కొబ్బరిపై ప్రపంచ వ్యాప్తంగా పెద్ద బెడదను కలిగించాయి. భారతదేశంలో పది జాతుల ఎలుకలు కొబ్బరి మరియు వాటి అంతర పంటలపై ఆశిస్తున్నాయి. లక్షద్వీపుల్లో ఎలుకల వలన 40 శాతం కాయలు నష్టపోతున్నాయి. చెట్లలో బొరియలు చేయగల నల్ల ఎలుక రాటస్ రాటస్ రాంగ్‌టోని రాత్రి పూట తిరుగుతూ చెట్ల తల భాగంలో నివసిస్తుంది. ఇవి సంవత్సరమంతా పిల్లల్ని పెడతాయి. ఫిబ్రవరి – మార్చి, జూలై – ఆగస్టులో ఎక్కువగా సంతానోత్పత్తి చేస్తాయి. లేత కొబ్బరి కాయలపై చిన్న రంధ్రాలు (5

సెం.మీ.ల వ్యాసార్ధంలో) చేసి లోపలి భాగాలను తింటాయి. గెలలపై నుండి దెబ్బతిన్న కాయలు తెగి రాలిపోతాయి. మూడు నుండి ఆరు మాసాల వయసు గల కాయలు ఎక్కువగా వీటి దాడికి గురవుతాయి. ఇంకా విచ్చుకొనని పుష్పవిన్యాసం, ఆడపువ్వులు మరియు ఆకు కాడలు కూడా వీటి బెడదకు గురౌతాయి. బొరియలు చేసే ఎలుకలు –

బండికోట బెంగలెన్సిన్, బండికోట ఇండికా మరియు తాటెరా ఇండికా నేలలో పెద్ద పెద్ద బొరియలు చేసి కొబ్బరి మొక్కల విత్తును తినివేసి నష్టపరుస్తాయి. అధిక సాంద్రతతో నాటిన కొబ్బరి తోటల్లో, చెట్టు మొవ్వులు శుభ్ర పరచని తోటల్లో ఈ ఎలుకల యొక్క సమస్య ఉండడానికి అవకాశము ఉంటుంది. కొబ్బరి నారుమడిలో కూడా ఎలుకల సమస్య కొంచెం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

యాజమాన్యం :

సమగ్ర యాజమాన్య విధానం అవలంబించి, యాంత్రిక అవరోధాలు, క్షేత్రస్థాయి శుభ్రత, ఎలుకల పట్టివేత మరియు రసాయన పద్ధతుల ద్వారా ఎలుకలను నిర్మూలించవచ్చు. కొబ్బరి నారుమడిలో ఒత్తుగా మొక్కలను నాటకుండా, నిలువుగా విత్తనపు కాయలను నాటితే ఎలుక తీవ్రత తగ్గే అవకాశం ఉంది.

యాంత్రిక పద్ధతులు :

ముదురు కొబ్బరి తోటల్లో కొబ్బరి కాండంపై 25 – 30 సెం.మీ. మందంగల జిఐ రేకును నేలపై 2 మీ. ల ఎత్తులో అమర్చి బొరియలు చేసే ఎలుకలను నిర్మూలించవచ్చు. చెట్ల ఆకులు ఒక దానితో ఒకటి స్పృశించకుండా జాగ్రత్త పడాలి.

తోటలో శుభ్రత :

తోటలో ఎప్పటికప్పుడు కలుపులేకుండా శుభ్రం చేస్తూ ఉండాలి. అలా చేయడం వల్ల ఎలుక కన్నాలు బయటపడతాయి. దానితో పాటు ఎండు కొబ్బరి ఆకులు, మట్టలు మొదలగునవి తొలగించి ఎలుకలు నివశించు ప్రదేశాలు లేకుండా చేయాలి.

ఎలుకల పట్టివేత :

బతికిన స్థితిలో లేదా చనిపోయిన స్థితిలో ఎలుకలు పట్టుకునే యంత్రాలను ఉపయోగించాలి. వెదురు బోను, చెక్క బోను, పి.వి.సి.పైప్ బోను మొదలగు వాటిని ఎలుకలు పట్టడానికి ఉపయోగిస్తారు.

విషపు ఎర :

ఎలుకలను చంపడానికి రసాయనాలు బ్రోమోడయొలిన్ (0.005 శాతం) వినియోగించవచ్చు. నల్ల ఎలుకపై ఇది బాగా పనిచేస్తుంది. 10 గ్రాముల బ్రోమోడయొలిన్ బిళ్ళలను 12 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు ప్రతి ఐదు చెట్లలో ఒకదానిపై పెడుతూ ఉండాలి. కొన్ని చెట్లకే బెడద పరిమితమై ఉంటే కేవలం అట్టివాని పై మాత్రమే వీనిని వినియోగించాలి.

గబ్బిలం :

గబ్బిలం క్షీరదాల జాతికి చెందినప్పటికీ, పక్షి వలే ఎగురగలదు. చెట్లపై ఉన్నప్పుడు తలక్రిందులుగా వేలాడుతూ విశ్రాంతిలో ఉంటుంది. కాబట్టి వాడుకలో తలకిందుల పక్షి అనీ, ఇంగ్లీషులో 'ఫ్లయింగ్ ఫాక్స్' అనీ అంటారు. సాధారణంగా గబ్బిలాలు పండ్ల తోటలో చెట్లపై పండ్లను నష్టపరుస్తాయి. గబ్బిలాలు ఎక్కువగా పెద్ద తలకట్టుగల వృక్షాలపై నివాసముంటాయి. నిశాచరులు, పగలు చెట్లపై గడిపి, సూర్యుడు అస్తమించగానే పండ్లను తినేందుకు తోటలోకి వస్తాయి.

గబ్బిలాలు కొబ్బరి తోటలో తీపి నీరు ఉన్న చెట్టు కాయలను మాత్రమే ఆశిస్తాయి. ప్రతి రోజు సాయంత్రం అదే చెట్టుపై వాలి, ఆకుపై ప్రాకుతూ గెలను చేరుతుంది. గెలలోని 3 నెలల–7, 8 నెలల వయసున్న కాయలను నష్టపరుస్తాయి. పీచును కొరికి, పెంకుకు దాదాపు 2 అంగుళాల వ్యాసం గల గుండ్రని రంధ్రం చేసి, నీరు తాగి, కొబ్బరి తింటాయి. కొబ్బరి కాయ మధ్యభాగంలో రంధ్రం చేస్తాయి. ఈవిధంగా దాదాపు చెట్టుపై ఉన్న కాయలన్నీ నష్టపరుస్తాయి. ఈ గబ్బిలం నష్టపరిచిన కాయలు రాలక, గెలలోనే ఉండి, ఎండిపోతాయి. అయితే తోట మొత్తంలో 1, 2 చెట్లను మాత్రమే ఆశించి తీవ్ర నష్టం చేయటం విశేషం.

నివారణ చర్యలు :

- గబ్బిలం చెట్టు పైకి రాకుండా నివారించుటకు, తెల్లని బట్ట / పాలిథీన్ సంచి జెండా వలే చెట్టుపై అమర్చాలి.
- ఈ తెల్లబట్ట గబ్బిలం ఆశించే చెట్లకు అమర్చినా చాలు. 7 – 10 రోజుల తరువాత చెట్టుపై జెండాను మరో పక్కకు మార్చాలి.
- గబ్బిలం నష్టం చేసే చెట్టుపై ఉన్న గెలల చుట్టూ, ముళ్ళ కొమ్మలు అమర్చాలి.

తెల్ల లద్దె పురుగు :

కొబ్బరిలో ఈ లద్దె పురుగులు కేరళ, కర్ణాటక రాష్ట్రాల్లో కొన్ని ప్రాంతాల్లో కనిపిస్తాయి. ఈ పురుగులు కొబ్బరిచెట్టు యొక్క వేర్లను తింటాయి. ఇవి ఇసుక నేలలలో ఉంటాయి. ఇవి దుంపలు, కొమ్ములు మరియు కొబ్బరిలో అంతర పంటలుగా పండించే కూరగాయల యొక్క వేర్లను తింటాయి. వీటి నిరంతర ప్రభావం వల్ల, ఎదిగిన చెట్లపై ఆకులు పసుపుపచ్చగా మారడం, పిందెలు రాలిపోవడం, పూత ఆలస్యం కావడం, ఎదుగుదల తగ్గిపోవడం, దిగుబడి తగ్గడం వంటి లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.

జీవిత చక్రం :

తెల్ల లద్దె పురుగులు గోధుమరంగు తలను కలిగి ఉంటాయి. పెద్ద పురుగులు ముదురు ఎరుపు గోధుమరంగులో ఉంటాయి. ఇవి ఇసుకలో గ్రుడ్లను పెడతాయి. పొదగబడిన గ్రబ్స్ కొబ్బరి వేర్లు మరియు అంతర పంటల యొక్క వేర్లను తింటూ ఎదుగుతాయి. వీటి సంవత్సర జీవిత చక్రంలో సెప్టెంబర్ –అక్టోబర్‌లో వీటి సంఖ్య అత్యధికంగా ఉంటుంది. తొలకరి వర్షాలు పడిన తర్వాత మే – జూన్‌లో పెంకు పురుగులు భూమి నుండి పైకి వస్తాయి.

యాజమాన్యం :

వర్షాకాలానికి ముందు వెనుక లోతు దుక్కి చేయడం ద్వారా లద్దె పురుగుల్ని ప్రిడేటరీ పురుగులకు కనబడేలా చేయవచ్చు. పురుగు సోకిన తోటల్లో దీపపు ఎరలను అమర్చడం ద్వారా తల్లి పురుగులను సేకరించి నాశనం చేయవచ్చును. ఫోరేట్ 10 జి ఒక్కో చెట్టు పళ్ళెంలో 100 గ్రా. చొప్పున వేసి 30 సెం.మీ. లోతులోకి వెళ్ళేలా పళ్ళెంలో నేలని తిరగదిప్పాలి. క్లోరిపైఫాస్ 20 ఇ.సి. 0.05 శాతం ద్రావణాన్ని ఒక్కో చెట్టు పళ్ళెంలో 14 లీటర్ల చొప్పున మే-జూన్ మరియు సెప్టెంబర్ – అక్టోబర్‌లో వేసుకోవాలి.

కొరీడ్ నల్లి :

కొబ్బరిలో ఈ కొరీడ్ నల్లి కేరళ రాష్ట్రంలో కొన్ని ప్రాంతాలలో కనిపిస్తుంది. మన రాష్ట్రంలో ఈ పురుగును ఇంకా గుర్తించలేదు.

నష్టం, లక్షణాలు :

పిల్ల, తల్లి పురుగులు పిందెలు, ఎదుగుతున్న కాయలపై ఆశించి, తినడం వల్ల, కాయలు రూపు మారి, రాలిపోతాయి. నల్లులు కాయల ముచ్చికల ద్వారా తొండాన్ని లోపలికి చొప్పించి లేత కణజాలం నుండి రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.

పురుగులు ఆశించిన ప్రాంతాల్లో గోధుమరంగు మచ్చలు ఏర్పడి రాలిపోతాయి. దెబ్బతిన్న కాయలు గెలలో ఉన్నట్లయితే కాయ ఉపరితలంపై పగుళ్ళు ఏర్పడతాయి. జిగురు కార్చి, కాయలు తట్టుగా మారిపోతాయి. ఈ పురుగు జామ, జీడిమామిడి, చింత మరియు కోకోలను కూడా ఆశిస్తుంది.

జీవిత చక్రం :

ఆకు కాడలు, మట్టలు, లేతకాయలపై గుడ్లను పెడితే అవి 8–10 రోజుల్లో పొదగబడి పిల్లలవుతాయి. వాటి నుండి ఐదు దశలు దాటుకుని లార్వాలు పెరిగేసరికి 30 రోజుల సమయం పడుతుంది. ఇలా పెరిగి పెద్దదైన తల్లిపురుగు 50 రోజులు జీవిస్తుంది.

యాజమాన్యం :

కొరీడ్ నల్లిని నియంత్రించడానికి 0.1 శాతం కార్బరిల్‌ను పిచికారీ చేయాలి. ఫోరేట్ 10జి గుళికలు చెట్టుకి 5 గ్రా. చొప్పున రెండు పాలిథీన్ సంచులలో ఉంచి లేత గెలల కాడ భాగంలో ఆకుల తొడిమెలకు దగ్గరగా ఉంచాలి. ఈకోఫిల్లా స్మరాగ్డినా ఎర్రచీమలు ఈ పురుగులపై దాడి చేసి వాటిని క్షీణింపచేస్తాయి.

పిండినల్లి :

పిండినల్లులు లేత భాగాలైనటువంటి మట్ట, పుష్పగుచ్ఛం మరియు ముచ్చిక అడుగు భాగాల్లో సమూహాలుగా ఏర్పడతాయి. మొవ్వును పిండినల్లి ఆశించినచో లేత పిందెల ఎదుగుదలపై అది ప్రభావం చూపించి చివరికి చాలా తక్కువ కాయలు ఏర్పడతాయి. మట్ట ఎండిపోతుంది. మొవ్వు ఆకులమీద పిండినల్లి ఎక్కువగా ఆశించినట్లయితే ఎదుగుదల లోపించి మొక్క చనిపోతుంది. పిండి నల్లి పురుగులు ఆశించిన భాగాలపై తెల్లని పొడివలె కనబడుతుంది. పిండినల్లి సమూహాల వద్ద చేరే చీమల ద్వారా ఇవి ఇతర భాగాలకు వ్యాపిస్తాయి. మోనోక్రోటోఫాస్ (0.05 శాతం) లేక డైమిథోయేట్ (0.05 శాతం) వంటి రసాయనాలను పిచికారీ చేయడం ద్వారా ఈ పురుగును అదుపు చేయవచ్చు. పిండినల్లిపై కాక్సినెల్లిడ్ పురుగులు, లైకానిడ్ పురుగులు సహజ శత్రువులు.

పొలుసు పురుగులు :

పొలుసు పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో సమూహాలుగా ఏర్పడి అసంఖ్యాకంగా వృద్ధి చెందుతాయి. వీటి బెడద మరీ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకులకు రెండు వైపులా ఇవి కనబడతాయి. ఆకుల కాడలు, పుష్ప విన్యాసాల కాడలు మరియు కాయలపై కూడా ఈ పురుగులు ఆశిస్తాయి. పెద్దవైన పొలుసు పురుగులు ముదురు ఆకులపై కనిపిస్తాయి. పురుగులు ఆశించిన చోట పసుపురంగుమచ్చలు కనబడతాయి. పురుగులు రసం పీల్చడం వల్ల, వాటి లాలాజల విషప్రభావానికి ఆకులపై పసుపు మచ్చలేర్పడుతాయి. వేసవిలో ఈ పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. చీడ మరీ ఎక్కువగా ఆశించినప్పుడు 0.05 శాతం డైమిథోయేట్ / 0.05 శాతం మోనోక్రోటోఫాస్‌లను పిచికారీ చేసుకోవాలి. కాక్సినెల్లిడ్ పెంకుపురుగు క్రైలోకొరస్ నైగ్రిటస్ ఈ పురుగును సహజంగా నియంత్రించగలదు.

పుష్ప భాగాలపై ఆశించే గొంగళి పురుగులు :

గొంగళిపురుగుల్లో కొన్ని జాతులు అనగా సైక్లోడెస్ ఆమా(నాక్టిడె), బాటాచెడ్రా అరినోసెల్లా (టీనిడె) మరియు సింటోమిస్ (అమాటా) పాసాలిన్ (ఆర్కిడె) కొబ్బరి బంతులను, ఇతర పుష్పభాగాలను ఆశించి తింటాయి. కొబ్బరి పర్యావరణంలో సహజశత్రువులు వీటిని అదుపులో ఉంచుతాయి. ఉధృతంగా పురుగు ఆశించినప్పుడు 0.1 శాతం కార్బరిల్‌ను పిచికారీ చేయవచ్చును.

ఆకు ముడత :

ఆకులను మడిచి ఒక గొట్టం మాదిరిగా చేసికొని పత్రదళాలను తింటూ ఈనెలను మాత్రమే విడిచిపెడతాయి. ఐదు వారాలలో ఇవి పూర్తి స్థాయికి ఎదుగుతాయి. బాగా పెరిగిన గొంగళిపురుగు లేత పచ్చరంగులో ఎరుపుగుర్తులతో ఉండి, శరీరం మొత్తం తెల్లని మైనపు తంతువులచే కప్పబడి ఉంటుంది. ఆకులోపల 10 రోజులపాటు కోశస్థ దశలో ఉంటుంది. ఈ కోశాలను కదిలించినపుడు గలగలమనే శబ్దం చేస్తూ కదులుతాయి. లేత మొక్కలపై వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. పెద్దదైన రెక్కలపురుగు గోధుమ రంగులో ముందటి రెక్కలపై ఆరు పసుపు మచ్చలతో ఉంటుంది. గొంగళి పురుగులను సేకరించి నాశనం చేయడం ద్వారా మంచి నియంత్రణ లభిస్తుంది.

చెద పురుగులు :

నారు మొక్కలకు మరియు పెద్ద చెట్లకు చెదలు బాగా హాని చేస్తాయి. మొక్కల మొదలుపై ఇవి తినడం వల్ల మధ్య కాండం వాడిపోతుంది. పెద్ద చెట్లపై చెదలు బెరడుపై దాడి చేస్తాయి. నారుమడితో 0.05 శాతం డైక్లోరోవాస్‌ను 20 – 25 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేయాలి. ముదురు చెట్లలో దెబ్బతిన్న కాండాన్ని రసాయనాలతో శుద్ధి చేయాలి. నారుమడిలో తగినంత నీరు పారించడం ద్వారా చెదలును నివారణ చేయవచ్చు.

ఆకు నల్లి :

ఎర్ర నల్లి – రోయెల్లా ఇండికా, సాలీడు నల్లి – ఆలిగొనైకస్ ఇసిలిమె మరియు టెట్రానికస్ పొడిని కొబ్బరి ఆకులపై ఆశించు నల్లి పురుగులు. ఇవి ఆకుల అడుగుభాగంలో నివసిస్తూ రసం పీల్చి, అవి ఎండిపోయేలా చేస్తాయి. నల్లి బెడదకు నారు మొక్కలు బాగా దెబ్బతింటాయి.

సర్పిలాకార తెల్లదోమ :

కొబ్బరిలో ఈ మధ్యకాలంలో కనిపిస్తున్న కొత్త పురుగు సర్పిలాకార తెల్లదోమ. ఈ పురుగు యొక్క ఉనికిని మొట్టమొదట కడియం మండలంలోని కొబ్బరి తోటల్లో మరియు అలంకార మొక్కల్లో డిసెంబర్ 2016లో గమనించడం జరిగింది. కొబ్బరితోపాటు ఇతర అలంకార మొక్కలను కూడా ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది. వాతావరణంలో వస్తున్న మార్పుల వల్ల ఈ పురుగు యొక్క ఉధృతి పెరగడము లేదా తగ్గడము జరుగుతుంది.

సర్పిలాకార తెల్లదోమ, ఆల్యురోడిస్ అనే కుటుంబానికి చెందినది. ఈ పురుగు మొట్టమొదట దక్షిణ ఫ్లోరిడా ఖండములో 2009 సం॥లో గుర్తించడమైనది. ఈ పురుగు భారత దేశంలో మొట్టమొదటగా తమిళనాడు రాష్ట్రానికి చెందిన పొల్లాచి అనే మండలం నుంచి కొబ్బరిని ఆశించినట్లు గుర్తించడమైనది. ఈ తెల్ల దోమ కొబ్బరి తోటలను, అరటి మరియు అలంకార మొక్కల జాతికి చెందిన 200 వివిధ రకాల మొక్కలను ఆశించును. ఈ దోమ మొక్కల ఆకుల కింద, పై భాగాలపై ఆశించి, రసాన్ని పీల్చివేసి, తేనె లాంటి జిగురు పదార్థం విసర్జిస్తుంది.

ఈ తేనె లాంటి జిగురు పదార్థం వల్ల కాప్నోడియం బూజు తెగులు వృద్ధి చెంది, ఆకులపైన మసిపూసినట్లుగా నల్లటి పొర ఏర్పడుతుంది. ఆకులపై ఏర్పడిన మసివలన కిరణ జన్య సంయోగ క్రియకు ఆటంకం జరుగుతుంది. తద్వారా కాయ ఎదుగుదల, కొబ్బరి దిగుబడి క్షీణిస్తుంది. ఈ పురుగు ఎక్కువగా పొట్టి రకం చెట్లలో వ్యాప్తి చెందుతుంది. అలాగే నీడ ఎక్కువగా ఉండే ప్రదేశాల్లో కూడా ఈ పురుగు వ్యాపించును. మైనపు పూత పిండి వంటి పదార్థాన్ని పిల్ల పురుగులు విసర్జించి, అవి గాలి ద్వారా ఒక చోట నుండి మరొక చోటికి వ్యాపించడం జరుగుతుంది. తల్లి పురుగులు సర్పిలాకారంలో ఆకులపై గుడ్లను పెట్టి ఆకులపై సర్పిలాకార తెల్లటి వలయాలను ఏర్పరచును. వీటి నుంచి వచ్చిన పిల్లపురుగులు మొక్క కాండంపైకి ఎగబాకి ఇతర భాగాలను చేరి సమూహాలుగా చేరి, రసం పీల్చడం వల్ల చెట్ల ఎదుగుదల క్షీణిస్తుంది.

- తెల్లదోమ నివారణకు 1 శాతం గంజి ద్రావణాన్ని మసి బూజు ఆశించిన భాగాలపై పిచికారీ చేయాలి.
- పసుపు రంగు కలిగిన జిగురు అట్టలను చెట్లకు కట్టడం ద్వారా ఈ తెల్లదోమ జిగురు అట్టలకు అతుక్కుంటాయి.
- పురుగు ఉధృతి ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు లార్వా (పిల్ల) లేదా ప్యూపా (నిద్రావస్థ) దశలకు సంబంధించిన ఎన్‌కార్సియా జాతి బదనికలు తోటల్లో వదలాలి.
- పురుగు స్థాయి తీవ్రంగా ఉన్నచో, 0.5 శాతం వేప నూనెను మొక్క భాగాలు పూర్తిగా తడిచేలా పిచికారీ చేయవలెను.

పురుగు వ్యాప్తి, తీవ్రత నివారించడానికి తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

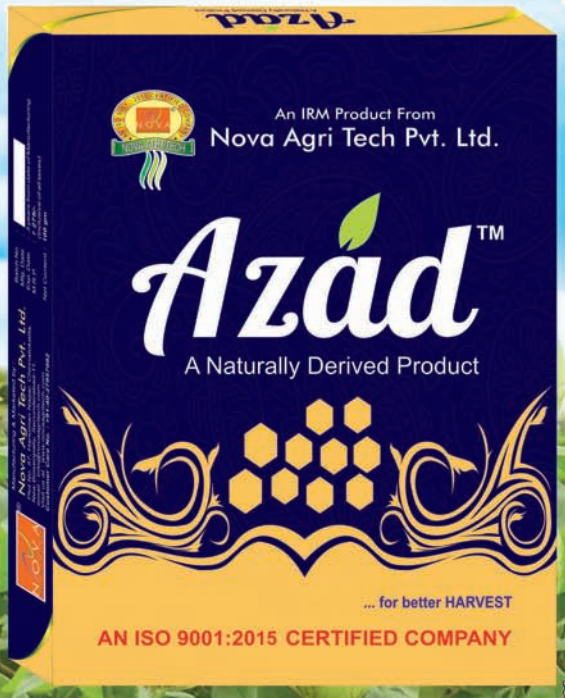
- ఈ తెల్లదోమ ఒక ప్రాంతం నుండి మరొక ప్రాంతానికి చాలా తొందరగా గాలి ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. అంతేకాకుండా తెల్లదోమ సోకిన మొక్కలు ఒక చోట నుండి మరొక చోటికి తరలించడం ద్వారా కూడా వ్యాప్తి చెందుతుంది.
- ముదురు చెట్లను ఆశించిన తెల్లదోమను రసాయనిక మందులతో నివారించడం చాలా కష్టమైనది.
- అందువల్ల సరైన బదనికలను గుర్తించడం, వాటిని ఎక్కువ సంఖ్యలో అభివృద్ధి చేసి, తద్వారా జీవనియంత్రణ పద్ధతిలో నివారణ చేయడం చాలా ముఖ్యం.
- ఎన్‌కార్సియా జాతి బదనికను అధిక సంఖ్యలో ఉత్పత్తి చేసి, తోటల్లో వదలడం ద్వారా ఈ సర్పిలాకార తెల్లదోమను అరికట్టవచ్చును.
- తెల్లదోమపై అవగాహన సదస్సులు నిర్వహించడం ద్వారా రైతులను జాగృతి పరచి, సమర్థవంతంగా పురుగును నివారించవచ్చు.

తమిళనాడు మరియు కేరళ రాష్ట్రాల నుండి తీసుకొచ్చే కొబ్బరి, వివిధ అలంకార మొక్కల ద్వారా ఈ పురుగు ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోకి ప్రవేశించినది కనుక తగిన జాగ్రత్తలు పాటిస్తూ, తగిన సస్యరక్షణ పద్ధతులు పాటించిన తర్వాత మాత్రమే నర్సరీల నుండి మొక్కలు సరఫరా చేయాలి. B

పత్తి పంటలో నాణ్యమైన, అధిక దిగుబడులు సాధించుటకు

నోవా అగ్రిటెక్ వారి

అద్భుత ఉత్పాదనలు



ఆజాద్

మోతాదు:250 మి.లీ. /1 ఎకరానికి

+

బిటి-ఎక్సెల్™

మోతాదు - 250 మి.లీ. 1 ఎకరానికి

నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్

హైదరాబాద్ - 500 011. కస్టమర్ కేర్ నెం. :+91-40-27957081/82
Visit us at : www.novaagritech.com

An ISO 9001-2015 Certified Company ...for better HARVEST

నోవా అగ్రిటెక్ మీకు అందిస్తుంది అద్భుతమైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో తయారుచేయబడిన ఒక సరిక్రొత్త ఉత్పాదన

నోవా వండర్

C.W.D.G గుళికలు

ఈ గుళికలు Controlled Water Dispersible Granule Technology తో తయారుచేయబడి Soil-Conditionerగా, Plant Energizerగా, Flowering Stimulantగా, Yield Boosterగా అద్భుతంగా పనిచేస్తాయి.

మోతాదు: 1.5 నుండి 3 కేజీల నోవా వండర్ గుళికలు ఒక ఎకరానికి

వాడు విధానము : సిఫార్సు చేసిన మోతాదు మేరకు మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర పైపాటుగా ఇతర కాంప్లెక్స్ ఎరువులలో కలిపి గానీ, విడిగా కానీ వేసుకొనవచ్చును.

పంటలు : వరి, పసుపు, మిరప, ప్రత్తి, చెఱకు, టమాట, వంగ, బెండ, దోస, పుచ్చకాయ, అరటి, వేరుశనగ, అపరాలు, మామిడి మరియు ఇతర కూరగాయలు, పండ్ల తోటలు

'ఒక నమ్మకం ఒక విశ్వాసం ఒక విశ్వసనీయత' అదే **నోవా అగ్రిటెక్**

నోవా అగ్రిటెక్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ - హైదరాబాద్
...for better HARVEST

E-mail: info@novaagritech.com Phone : 040-27957082
visit us : www.novaagritech.com

An ISO 9001 : 2015 Certified Company ...for better HARVEST

పొగపెట్టు యంత్రం ద్వారా ఎలుకల నివారణ

వి. లక్ష్మీనారాయణమ్మ, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం), ఎలక్ట్రానిక్ వింగ్, ప్రా. జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ : 9949282907

మన రాష్ట్రంలో వరి ప్రధాన ఆహార పంట. దీన్ని వివిధ ప్రాంతాల్లో, పలు కాలాల్లో, పలు వాతావరణ పరిస్థితులలో సాగు చేస్తున్నారు. మన రైతులు ఆరుగాలం శ్రమించి పండించిన ధాన్యాన్ని ఎలుకలు మూషికాసురులై తీవ్ర నష్టాన్ని కలిగిస్తున్నాయి. పంట కాలంలోను, పంట కోసిన తర్వాత ఎలుకల వల్ల మన దేశంలో సుమారు 50 లక్షల టన్నుల ఆహారధాన్యాన్ని నష్టపోతున్నాం. ఎలుకల ఉధృతి, వాటి వల్ల కలిగే నష్టం వరి, కొబ్బరి పంటలలో ఎక్కువగా ఉన్నప్పటికీ, మిగిలిన పంటలకు కూడా కొంత వరకు నష్టం జరుగుతున్నది.

ఎలుకల వల్ల కలిగే నష్టాన్ని అంచనా వేయాలన్నా, సకాలంలో నివారణ చర్యలు చేపట్టాలన్నా వాటి జీవిత చక్రం, అలవాట్లను గుర్తించాలి. వరిని ఆశించే ఎలుక జాతుల్లో పొలం ఎలుక, చిట్టెలుక, కొబ్బరి ఎలుక ముఖ్యమైనవి.

పొలం ఎలుక :

ప్రౌఢ దశలో 250-300 గ్రా. బరువు ఉండి బొరియలు చేసే స్వభావం కలిగి సంవత్సర కాలం జీవిస్తుంది. ఆడ ఎలుక సంవత్సరానికి 5-6 సార్లు పిల్లలను పెట్టి, ఈతకు 10 చొప్పున సంవత్సరానికి 15 పిల్లలను కనగలదు. వరదలు ముంపు పరిస్థితులలో ఈతకు 15-22 పిల్లలను పెట్టడమే కాకుండ, మగ, ఆడ ఎలుకల నిష్పత్తి 1:2 ఉండడం వల్ల తమ సంతతిని అతి తక్కువ కాలంలో వృద్ధి చేయడం వల్ల పంటలు తీవ్ర నష్టానికి గురౌతాయి.

చిట్టెలుక :

గోధుమ రంగులో ఉండే ఈ ఎలుక 10-12 గ్రా. బరువు ఉండి నీటి వసతి ఉన్న పొలాలలో కన్నాలు చేసి అందులో ధాన్యం కంకులను, గింజలను నిల్వ చేస్తుంది. ఇవి సంవత్సరం పొడవున ప్రత్యుత్పత్తి చేసి కాన్పుకు 2-15 పిల్లలనుకంటుంది.

పొలం ఎలుకలు అవి చేసిన బొరియల ప్రక్కనే మట్టిని ఉండలుగా

చేసి పోగులుగా పెడతాయి. చిట్టెలుక కన్నాల రంధ్రాలు చిన్నవిగా గుండ్రంగా ఉండి బయట మట్టి పోగులు లేకుండా ఉంటాయి.

కొబ్బరి ఎలుక :

వ్యాపార పంటలైన కొబ్బరి, కోకో, ఆయిల్‌పామ్ పంటలనే కాక ఈ ఎలుకలు ఇండ్లలో తిరుగుతూ నష్టం కలుగజేస్తాయి. నలుపు నుండి నాచు రంగులో ఉండే ఈ ఎలుక 80-120 గ్రా. బరువుండి, తోక మిగతా శరీరం కన్నా పొడవుగా ఉంటుంది. కాన్పుకు 6-10 పిల్లల చొప్పున సంవత్సరం పొడవున పిల్లలు పెట్టగలవు.

ఎలుకల వల్ల వరి పంటకు కలిగే నష్టం :

- ఎలుకలు వరి నారుమడిలో విత్తనం వేసినప్పటి నుండి కోత వరకు, కోత అనంతరం కళ్ళాల్లోను, గోదాముల్లోను నష్టం కలుగజేస్తాయి.
- నారుమడిలో విత్తనాన్ని తినడం ద్వారా నష్టం జరుగుతుంది. రైతు విత్తనాన్ని మళ్ళీ సేకరించుకొని విత్తుకోవలసి ఉంటుంది.

- పిలకలు వేసే దశలో, నీటి మట్టానికి 5-10 సెం.మీ. ఎత్తులో 45^0 కోణంలో పిలకలను కొరికి వేస్తుంది. ఇవి పిలకలను తినడం కన్నా రెండు జతల కొరికే కోర దంతాలను అరగదీసే ప్రయత్నంలో పిలకలను కొరకడం జరుగుతుంది.
- చిరుపొట్ట దశలో ఎలుకలు ఆశించినట్లయితే నష్టం ఎక్కువగా ఉంటుంది. గట్ల వెంబడే కాకుండ పొలం మధ్యలో కూడా వరి దుబ్బులను కొరికి వేయడం వల్ల పొలంలో అక్కడక్కడ ఖాళీలు ఏర్పడతాయి.
- ఎలుకలు తమ బొరియల్లో అరకిలో నుండి 4 కిలోల ధాన్యపు గింజలను నిల్వ ఉంచుతాయి.

- ధాన్యపు గోదాములలో 5-10 శాతం ధాన్యాన్ని తినడమే కాకుండ, ఎలుకల వెంట్రుకలు విసర్జనల వల్ల ధాన్యం కలుషితమై నాణ్యత తగ్గి తినడానికి పనికిరావు.
- ధాన్యాన్ని నష్టపరచడమే కాకుండ, ఎలుకల వల్ల మనుషులకు 15 రకాల వ్యాధులు కూడా సంక్రమిస్తాయి.

ఎలుకల ఉధృతికి అనుకూల పరిస్థితులు :

- డెల్టా లోతట్టు ప్రాంతాలలో కాలువల క్రింద వరి పండించడం
- నిరంతరం ఆహారం, నీరు, ఆశ్రయం లభించడం
- ఎలుకలకు ఆశ్రయమిచ్చే తోటల ప్రక్కనే వరి సాగు చేయడం
- సహజ శత్రువులైన పాము, గుడ్లగూబ, పిల్లి, ముంగీసల సంఖ్య తగ్గిపోవడం
- రైతులందరు సమిష్టిగా ఎలుకల యాజమాన్యం చేపట్టక పోవడం
- ఈ కారణాల వల్ల ఎలుకల సంఖ్య గణనీయంగా పెరిగి సమస్యగా మారింది.

ఎలుకల ఉనికిని గుర్తించడం :

- ఎలుక బొరియలున్నప్పుడు గట్లపైన గమనించవచ్చు.
- పొలంలో వాటి కాళ్ళ ముద్రలున్నప్పుడు గమనించవచ్చు.

H నష్టపరిచిన వరి పిలకలు, దుబ్బులు కనిపించినప్పుడు గమనించవచ్చు.

H ఎలుకల మలమూత్ర విసర్జనాలు, నూనె మరకల వంటివి కనిపించినప్పుడు గమనించవచ్చు.

నివారణ :

ఎలుకల నుండి పంటను పూర్తిగా రక్షించుకోవాలంటే ఈ నివారణ చర్యలను ఉద్యమ రూపంలో సామూహికంగా చేపడితే వాటి సంఖ్యను చాలా వరకు తగ్గించవచ్చును. ఎలుకల నివారణకు పాటించే వివిధ పద్ధతులలో ఎలుక కన్నాలలో పొగపెట్టి ఎలుకలకు ఊపిరాడకుండా చేసి చంపవచ్చును.

చాలామంది రైతులు, ముఖ్యంగా కొండ ప్రాంతాల్లో (Tribal Areas) కుండలో ఎండు గడ్డి వేసి, నిప్పు పెట్టి, కుండకు క్రింద చిన్న కన్నం చేసి కన్నం ద్వారా దాదాపు 15 నిమిషాల పాటు ఎలుక కన్నంలోకి పొగ పంపి ఎలుకలకు ఊపిరాడకుండా చేసి చంపడం జరుగుతుంది. అయితే ప్రతి కన్నానికి ఈ విధంగా పొగపెట్టడం చాలా శ్రమతో కూడుకున్న పని.

ఈ పద్ధతి కాక అల్యూమినియం ఫాస్ఫైడ్ గుళికలను కన్నాలో వేసి ఊదర వేసి కూడా చంపడం రైతులు పాటించే మరో పద్ధతి. ఈ పద్ధతి వల్ల మనుషులకు మరియు పర్యావరణానికి హాని ఎక్కువ.

వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం వారు పర్యావరణానికి హాని కలగని పద్ధతిలో రైతులకు శ్రమ మరియు సమయాన్ని తగ్గించే విధంగా

పొగపంపే యంత్రాన్ని (బర్రో ఫ్యూమిగేటర్‌ని) రూపొందించటం జరిగింది. ఇది కాలువల కింద వరి సాగు చేసే ప్రాంతాలకు మరియు డెల్టా ప్రాంతాలకు చాలా అనువైనది.

ఈ బర్రో ఫ్యూమిగేటర్ లోని వివిధ భాగాలను గమనించినట్లయితే ఇందులో 10 అంగుళాల వెడల్పు, 8 అంగుళాల పొడవు, 14 గేజ్ మందం గల ఎమ్.ఎస్. రేకుతో చేయబడిన ఒక గుండ్రని సిలిండర్ ఉంటుంది. దాని మధ్యలో 1.5 అంగుళాల జి.ఐ పైప్‌తో చేయబడిన గాలి పంపే గొట్టం, దానికి చేతితో తిప్పే గాలి కొట్టే యంత్రం (బ్లోయర్) బిగించబడి ఉంటుంది.

ఈ సిలీండరు అడుగు భాగాన పొగ కన్నంలోకి పంపడానికి వీలుగా 3.8 అంగుళాల గొట్టం అమర్చబడి వుంటుంది. సిలిండరులోని పొగ బయటకు పోయే గొట్టం ద్వారా ఎండుగడ్డి / కొబ్బరి పీచును నింపి మంట పెట్టాలి. ముందుగా పసుపు పచ్చని పొగ బయటకు వస్తుంది. ఈ గొట్టాన్ని ఎలుక కన్నంలోకి పెట్టి సిలిండరు పైన అమర్చిన బ్లోయరుతో గాలి కొట్టాలి. దీనివల్ల దట్టంగా పొగ (కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ నిండిన) కన్నంలోకి పోవటం వల్ల ఎలుకలు ఊపిరాడక చనిపోతాయి. ఈ యంత్రాన్ని కన్నంలో ఉంచటానికి ఒకరు మరియు గాలి కొట్టడానికి ఇంకొకరు మొత్తం ఇద్దరు మనుషులు కావాల్సి ఉంటుంది. బర్రో ఫ్యూమిగేటర్‌ను చాలా సులువుగా వాడుకోవచ్చును, అలాగే తక్కువ ఖర్చుతో ఎక్కువ ఎలుకలను నివారించుకోవచ్చును. కుండతో పొగపెట్టే పద్ధతి కంటే త్వరగా మరియు సమర్థవంతంగా ఈ యంత్రం పనిచేస్తుంది.

B

గౌ॥శ్రీ కల్వకుంట్ల చంద్రశేఖర్ రావు గారు
ముఖ్యమంత్రి తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం

తెలంగాణ ప్రభుత్వం పశుసంవర్ధక శాఖ

గొర్రెల / పెంపక అభివృద్ధి పథకం

గ్రామీణ కులవృత్తులకు ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహం

బంగారు తెలంగాణ సాధనే ప్రభుత్వ ధ్యేయం

రూ. 5 వేల కోట్ల కేటాయింపుతో గొర్రెల పెంపకదారుల, సహకార సంఘాల, గొల్ల కురుమ సభ్యులకు 75% ప్రభుత్వ రాయితీతో గొర్రెల యూనిట్లు ఒక్కో యూనిట్ విలువ **రూ. 1,25,000/-**, అందులో ప్రభుత్వ రాయితీ **రూ. 93,750/-**, రైతు వాటా **రూ. 31,250/-** యూనిట్‌కు 20 గొర్రెలు, ఒక పొట్టేలు - ఇతర రాష్ట్రాల నుండి కొనుగోలు - 2 సంవత్సరముల పాటు (2017-18, 2018-19) అమలు మరియు

సంచార పశు వైద్యశాలలు

అసెంబ్లీ నియోజకవర్గ పరిధిలో ఒక సంచార పశువైద్యశాల ఏర్పాటు అత్యవసర పశువైద్య సేవలకు 1962కు ఉచితంగా కాల్ చేయండి - సత్వర పశువైద్య సేవలు పొందండి

ఉచిత నట్టల నివారణ కార్యక్రమం

గొర్రెలు మేకలలో అనారోగ్యానికి ప్రధాన కారణం నట్టల బెడద. సంవత్సరానికి 3 సార్లు ప్రతి గ్రామంలో ఉచితంగా నట్టల నివారణ. తద్వారా గొర్రెలు / మేకలకు ఆరోగ్యం - పెంపకదారులకు ఆర్థిక సంక్షేమం

ఉచిత టీకాల కార్యక్రమం

చిటుకు రోగం, పిపిఆర్, గొర్రె మశూచి మొ॥ అంటువ్యాధుల నివారణకు ప్రతి యేటా ప్రణాళికబద్ధంగా గొర్రెలలో ఉచిత సామూహిక టీకాల కార్యక్రమం. గొర్రెల మరణాల శాతం తగ్గింపు - రైతుకు

గొర్రెల బీమా

గొర్రెల అభివృద్ధి పథకం ద్వారా కొనుగోలు చేయబడిన గొర్రెలకు ఉచిత బీమా సౌకర్యం. గొర్రెల పెంపకందారుల సహకార సంఘ సభ్యులకు రూ. 6 లక్షల ప్రమాద మీమా ఎక్స్‌గ్రేషియా

పశుగ్రాసాభివృద్ధి ప్రోత్సాహకాలు

అటవీ భూములు, పండ్ల తోటలలో పశుగ్రాస అభివృద్ధి, ఉచితంగా స్టైలో గడ్డి విత్తనాల సరఫరా, పెంపకదారుల భూములలో పశుగ్రాసాగుకు 75% రాయితీతో పశుగ్రాస విత్తనాల పంపిణీ, పశుగ్రాస వృధాను అరికట్టుటకు 50% రాయితీతో చాఫ్ కట్టర్ల పంపిణీ

LR. No. 7741/P&E/2017 Dt. 19.08.2017

జారీ చేయువారు : సమాచార, పౌర సంబంధాల శాఖ, తెలంగాణ ప్రభుత్వం

సమస్య - పరిష్కారం

నోవా రైతు సేవా కేంద్రం వారి సౌజన్యంతో

మీ ప్రశ్నలు పంపించవలసిన చిరునామా :
అగ్రి క్లినిక్ సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక
ప్లాట్ నెం. 5, MJR రెసిడెన్సీ,
విశాల్ నగర్, చినతోకట్ట,
న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ - 11
Phone : 040 - 40206238
E-mail : agriclinic.org@gmail.com

x వంగలో మొవ్వు లేదా కాండం తొలుచు పురుగు నివారణ తెలపండి ?

తిప్పారెడ్డి, కళ్యాణదుర్గం (గ్రామం)
రాయదుర్గం (మం), అనంతపురం (జిల్లా),
ఫోన్ : 9676406035

- ఈ పురుగు పంట నాటిన 30-40 రోజుల నుండి ఆశిస్తుంది. మొక్క పెరుగుదల దశలో మొవ్వులోపలికి చేరి, లోపలి పదార్థాన్ని తినివేస్తూ మొవ్వును తొలచివేస్తుంది. దీనివల్ల మొవ్వు విరిగిపోయి పడిపోతుంది. తరువాత కాయ పెరుగుదల దశలో కాయలను ఆశించి కాయలోపలి పదార్థాన్ని తినేస్తుంది. కాయలు కూడా వంకర్లు తిరుగుతాయి. పురుగు నివారణకు మొవ్వు తొలిచే దశలో పడిపోయిన మొవ్వులను తుంచి ఏరి బయట పారవేసిన తరువాత మందులను పిచికారి చేయాలి. వంగలో మొవ్వు మరియు కాయ తొలుచు పురుగు నివారణకు **నోవా వారి నొమోర్** 150 మి.లీ. / ఎకరానికి లేదా **కాన్ఫిడార్ ప్లస్** 100 మి.లీ. / ఎకరానికి దీనితోపాటు **నోవా వారి సూపర్ 789** 150 గ్రా. / ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

x వరిలో కాండం తొలుచు పురుగు నివారణ తెలపండి ?

నర్సయ్య, ఎల్లయ్యపల్లి (గ్రా)
చిన్నకోడూరు (మం), సిద్దిపేట (జిల్లా)
ఫోన్ : 7799479741

- ఇది వరి పైరును ఆశించే పురుగుల్లో ప్రధానమైనది. ఇది నారుమడి దశ నుండి పైరు ఈనిక దశ వరకు ఆశిస్తుంది. తెల్ల పురుగులు ముదురు ఎండు గడ్డి రంగులో ఉండి రెక్కలపై నల్లటి చుక్కని కలిగి ఉంటాయి. ఈ తల్లి పురుగులు ఆకుల చివరి భాగంలో ఊలుతో కప్పబడిన 100-150 గుడ్లను గుంపులుగా పెడుతుంది. ఈ గుడ్లు నుండి పొదగబడిన పిల్ల పురుగులు కాండం లోపలకు చేరి లోపలి భాగాన్ని తినివేస్తూ ఉంటాయి. ఈ పురుగులు వరి పంటను పిలకలు వేసే దశలోనూ, వెన్ను పాలుపోసుకొనేదశలోను ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తాయి. పిలకలు వేసే దశలో ఆశిస్తే మొవ్వు చనిపోతుంది. దీని నివారణకు **యునిస్ట్రైకర్** 30 రోజులలోపు అడుగు మందులతో కలిపి ఎకరానికి 4 కిలోలు వేసుకున్నట్లయితే 40 రోజుల వరకు కాండం తొలుచు పురుగు నుండి కాపాడవచ్చు. తరువాత దశలో **కాన్ఫిడార్ ప్లస్** లీటరు నీటికి కలిపి 1 మి.లీ. లేదా **టెర్మినేటర్** లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. పిచికారి చేసి కాండం తొలుచు పురుగును నివారించవచ్చు.

x వరిలో ఆకులకొనలు ఎర్రబడుతున్నాయి? నివారణ తెలపండి?

అంజిరెడ్డి, పాటివారిగూడెం (గ్రామం)
చిట్యాల (మం), నల్గొండ (జిల్లా),
ఫోన్ : 9848185306

- వరిలో ఆకుల కొనలు ఎర్రబడడం ముఖ్యంగా ఇనుము లోప లక్షణంగా చెప్పుకోవచ్చు. ఇనుము లోపం వల్ల లేత చిగురాకులపై ఇటుక రంగు మచ్చలు వచ్చి ఆకులు నిర్జీవమవుతాయి. పిలకలు తగ్గి, ఎత్తు పెరగవు. వర్షాధార నారుమళ్ళలో, మెట్ట వరిలో ఈ లోపం ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. అంతేకాకుండా దోమ ఆకుల నుండి రసంపీల్చడం వల్ల కూడా ఆకులు ఎర్రబడడం కనిపిస్తుంది. కాబట్టి లీటరు నీటికి 2 గ్రా. అన్నభేది, 2 గ్రా. నిమ్మఉప్పు కలిపి పిచికారి చేసి ఇనుము లోపాన్ని సవరించవచ్చు. మరియు దీని నివారణకు **నోవా వారి తారక్** 2.5 గ్రా. / లీటరు నీటికి మరియు **నోవా ఫెర్ 12%** లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. కలిపి పిచికారి చేయాలి.

x చామంతి తోటలో పచ్చపురుగు నివారణ తెలపండి ?

శివకుమార్, కొటాలగూడెం (గ్రా)
వికారాబాద్ (మం) &(జిల్లా),
ఫోన్ : 9573673490

- ఈ పచ్చ పురుగులు చామంతి పంటలో ఆకులు మరియు పూలను ఆశించి విపరీతంగా తినేసి పంటకు అధిక నష్టం కలిగిస్తాయి. పచ్చపురుగు పూమొగ్గ దశలో ఆశించినప్పుడు పూ మొగ్గలు విచ్చుకోవు. ఒక వేళ విచ్చుకున్నా పూల నాణ్యత లోపించి మార్కెట్ విలువ తగ్గుతుంది. కాబట్టి పచ్చపురుగు నివారణకు **నోవా వారి టెర్మినేటర్** లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. లేదా **కాన్ఫిడార్ ప్లస్** లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. పిచికారి చేసి పచ్చపురుగును నివారించవచ్చు.

x మిరపలో నారుకుళ్ళు తెగులు రాకుండా ఏం చేయాలి ?

శివ, బూడెదంపాడు (గ్రా)
రఘునాధపాలెం (మం)
ఖమ్మం(జిల్లా), ఫోన్ : 8897785642

- నారుమడిలో నారు పెరుగుదల దశలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. లేత మొక్కలు కాండంపై మెత్తబడి గుంపులు గుంపులుగా నారు చనిపోతుంది. దీని నివారణకు విత్తనం మొలకెత్తిన వెంటనే ఒకసారి, మరలా వారం రోజులకు ఒకసారి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లీటరు నీటికి కలిపి లేదా ఒక శాతం బోర్డోమిశ్రమంతో పిచికారి చేయాలి. మరియు నారు

నాటేటప్పుడు నారువేళ్ళను 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా థైరమ్‌లో ముంచి నాటుకోవాలి.

x పత్తి పంటలో రసం పీల్చు పురుగుల నివారణ తెలపండి?

నవీన్‌రావ్, కొట్ల-బి (గ్రామం)
సారంగపూర్ (మం),
నిర్మల్ (జిల్లా),
ఫోన్ : 9494444354

- పత్తి పంటలో రసంపీల్చు పురుగులైన తెల్లదోమ, పచ్చదోమ, పేనుబంక, నల్లి, పిండినల్లి మొక్క శాఖీయ భాగాల నుండి రసం పీల్చడం వల్ల ఆకులు పెళుసుగా మారతాయి. అంతేకాకుండా ఆకులు ఎర్రబడి గిడసబారిపోతాయి. రసం పీల్చు పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే ఆకుముడత రావడం వల్ల మొక్క పెరుగుదల ఆగిపోయి దిగుబడి తగ్గుతుంది. రసంపీల్చు పురుగుల నివారణకు **నోవా వారి ఆజాద్** లీటరు నీటికి 1 గ్రా. మరియు **స్పైపర్** లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. కలిపి పిచికారి చేసుకోవచ్చు.

x చిక్కుడు పంటలో పూత ఎక్కువగా రాలిపోతుంది. ఏం చేయాలి?

నరసింహారావు, గుండూరు (గ్రామం)
కల్వకుర్తి (మం), నాగర్‌కర్నూల్ (జిల్లా),
ఫోన్ : 9848185306

- చిక్కుడులో దోమ, పేనుబంక అధికంగా ఆకుల నుండి రసం పీల్చడం వల్ల ఆకులు ముడుచుకుంటాయి. మరియు పూత రాలడం జరుగుతుంది. కాబట్టి దోమ, పేనుబంక నివారణకు నోవా వారి **ఆజాద్** లీటరు నీటికి 1 గ్రా. దీనితోపాటు ***జెట్ ప్లవర్*** లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. మరియు **నోవా బోరాన్** లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. కలిపి పిచికారి చేసుకున్నట్లయితే రసం పీల్చుపురుగులను నివారించి ఆకుముడత రాకుండా పంటను కాపాడటమే కాకుండా పూత, పిందె రాలుటను అరికట్టవచ్చు. మరియు ***జెట్‌ప్లవర్, నోవా బోరాన్*** పిచికారి చేయడం వల్ల అధికంగా పూత రావడమే కాకుండా, కాయ పెరుగుదలకు, గింజ గట్టిపడడానికి సహాయపడతాయి.

K

నోవా రైతు సేవా కేంద్రం
వ్యవసాయ సలహాలకై సంప్రదించు సమయం : ఉ॥ 9.30 గం॥ల నుండి సా॥ 6.30 గం॥ల వరకు
రైతులు సంప్రదించాల్సిన ఫోన్ నెంబర్లు :
7416068789, 7416061789, 7842024789, 8008503789, 8885510789, 9100933354, 9100933357, 9177515789

అగ్రిక్లినిక్ SM
సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక

చందా వివరములు
విడి ప్రతి రూ. 30/-

సంవత్సర చందా :	
సంస్థలు, కంపెనీలు	రూ. 360/-
రైతులు, శాస్త్రవేత్తలు, విద్యార్థులు	రూ. 300/-
3 సంవత్సరముల చందా :	
సంస్థలు, కంపెనీలు	రూ. 1,000/-
రైతులు, శాస్త్రవేత్తలు, విద్యార్థులు	రూ. 850/-
జీవిత చందా :	
సంస్థలు, కంపెనీలు	రూ. 5,000/-
రైతులు, శాస్త్రవేత్తలు, విద్యార్థులు	రూ. 3,500/-

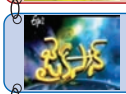
చదవండి! చదివించండి!! నేడే చందాదారులు కండి.
డిడి/చెక్‌లు అగ్రిక్లినిక్, హైదరాబాద్ పేరుమీద ఈ క్రింది చిరునామాకు పంపగలరు.
అగ్రిక్లినిక్ సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక
ప్లాట్ నెం. 5, M.J.R. రెసిడెన్సి, విరల్‌నగర్, చిన్నతోకట్ట,
న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ - 500 011.
Phone : 040-40206238, Fax : 040-27957081
Email : agriclinic.org@gmail.com

వివిధ తెలుగు ఛానళ్ళు - వ్యవసాయ కార్యక్రమాలు

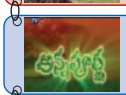
అన్నదాత ఈ టీవి
ప్రతిరోజూ ఉ॥ 6.30 నుండి 7.00 గం. వరకు

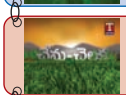
రైతే రాజు సి.వి.ఆర్ న్యూస్
ప్రతి రోజు ఉ॥ 6.30 నుండి 7.00 గం. వరకు

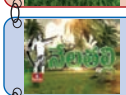
రైతన్న రాజ్యం సాక్షి
ప్రతి రోజు ఉ॥ 6.30 నుండి 7.00 గం. వరకు


జైకిసాన్ ఈ టీవి - ఆంధ్రప్రదేశ్ & తెలంగాణ
ఆది - శని సా॥ 6.30 నుండి 7.00 గం. వరకు

రైతు నేస్తం సప్తగిరి ఛానెల్
ప్రతి రోజు సా॥ 5.30 నుండి 6.00 గం. వరకు


అన్నపూర్ణ టివి 5
ప్రతి రోజు సా॥ 5.30 నుండి 6.00 గం. వరకు


చేను-చెలక టి న్యూస్
ప్రతి రోజు సా॥ 6.30 నుండి 7.00 గం. వరకు


నేల తల్లి హెచ్.ఎం.టి.వి
ప్రతి రోజు సా॥ 5.30 నుండి 6.00 గం. వరకు

భూమిపుత్ర మా టీ.వి (ప్రతి శనివారం ఉ॥ 8.00 గం.లకు)
మా గోల్డ్ (ఆదివారం సా॥ 5.30 గం.లకు)

రైతన్న మహాటివి
(సోమ, మంగళ) సా॥ 5.30 నుండి 6.00 గం. వరకు

వరి సాగులో ఆరుతడి పద్ధతితో నీటి కొరత అధిగమనం

జి. ప్రజ్ఞ, రీసెర్చ్ అసోసియేట్, డి. కల్పన, సైంటిస్ట్, ఫోన్ : 9912922098, 9866240183

నానాటికి తగ్గుతున్న వర్షం, అడుగంటుతున్న భూగర్భజలాలు నీటి పై ఒత్తిడి పెంచుతున్నాయి. వాతావరణ మార్పుల వల్ల నీరు ఒక పరిమితమైన వనరుగా మారింది. అన్ని రంగాలకు అత్యవసరమైన ఈ నీటి వనరు ఒక్క వ్యవసాయానికే 70-80 శాతం వరకు వినియోగించగా 20 శాతం తాగునీరు, ఇండస్ట్రీలు మరియు మిగతా రంగాలకు వినియోగిస్తున్నారు. వ్యవసాయంలో కూడా వరి పండించటానికే ఎక్కువ మోతాదులో నీరు అవసరం. సంప్రదాయ పద్ధతిలో కిలో బియ్యం ఉత్పత్తికి 3000-5000 లీటర్ల నీరు వినియోగిస్తున్నారు. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా సగం కంటే ఎక్కువ జనాభా ప్రధాన ఆహారంగా వరినే తీసుకుంటున్నారు. ఇలా 2020-2025 సం॥ వచ్చేసరికి 15-20 మి.హె. వరి పొలాలు నీటి ఎద్దడిని ఎదుర్కునే అవకాశం ఉందని నిపుణులు తెలియజేస్తున్నారు. పెరుగుతున్న జనాభాకు అనుగుణంగా ఆహార ఉత్పత్తి కోసం తక్కువ నీటి వినియోగంతో దిగుబడులు తగ్గకుండా వరిని పండించాలి.

శాస్త్రవేత్తల నిరంతర పరిశోధనల ఫలితంగా నీటి కొరతను అధిగమించి వరి పండించడానికి ఆరుతడి (అంటే నీరు పెట్టడం, ఆరపెట్టడం) పద్ధతైన సాంకేతిక విధానాన్ని అనుసరించవచ్చని తెలియజేసారు. ఈ పద్ధతితో నీటి వినియోగం సాంప్రదాయ పద్ధతి కంటే 15-25 శాతం తగ్గుతుంది మరియు నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది కాని దిగుబడులు మాత్రం తగ్గవు. సాధారణ పరిస్థితులతో పొలిస్తే ఆరుతడి విధానం ద్వారా సుమారుగా 14 శాతం దిగుబడులు పెరుగుతాయని నిపుణులు తెలియజేస్తున్నారు. సాంప్రదాయ పద్ధతిలో ఎక్కువగా వెలువడే మిథేన్ తదితర వాయువులను కూడా ఆరుతడి పద్ధతితో తగ్గుతుంది. ఆరుతడి విధానంలో వరి యొక్క వేరు వ్యవస్థ బాగా పెరుగుతుంది మరియు చీడ పురుగులు ఉధృతి కూడా తక్కువ ఉంటుంది అలాగే భూమిలో జింక్ లభ్యత పెరిగి మొక్కకు అందుబాటులోకి వస్తుంది.

ఆరుతడి పద్ధతిని రైతులు చాలా సులువుగా ఆచరించదగ్గ పద్ధతి. ఈ పద్ధతిలో పొలంలో నిలిచి ఉన్న నీరు మొత్తం ఇంకిపోయిన కొన్ని రోజులకుగాను మరల పొలానికి నీళ్ళు కొట్టాలి. ఈ పద్ధతిలో రెండు తడుల మధ్య సమయం మట్టి రకాలు, వాతావరణం, పంట కాలాన్ని బట్టి 1-10 రోజుల వరకు ఉండవచ్చును. ఆరుతడి పద్ధతిలో ఎప్పుడు నీరు కొట్టాలి అనే అంశం చాలా కీలకం దీన్ని గుర్తించడానికి నిపుణులు ప్లాస్టిక్ గొట్టం చిట్కాను రూపొందించారు. ఇలా చాలా తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్నది, చాలా సులువుగా ఆచరించ దగిన పద్ధతి మరియు పెద్దగా నైపుణ్యత కూడా అవసరం లేదు.

పొలంలో అమర్చుకునే నీటి గొట్టం నిర్మాణం :

ఈ పద్ధతిలో రంధ్రాలు ఉన్న ప్లాస్టిక్ గొట్టం వినియోగించి పొలంలో ఉండే నీటి మోతాదును గుర్తించి అవసరమైన నీటిని ఇవ్వడం జరుగుతుంది. దీని కోసం రైతులు ముందుగా 6 అంగుళాల వ్యాసంతో 1 అడుగు పొడవు ఉండే ప్లాస్టిక్ గొట్టాన్ని తీసుకోవాలి. అడుగు పొడవు గల గొట్టం అడుగు భాగం నుంచి 6 అంగుళాల ఎత్తు వరకు అన్ని వైపుల రంధ్రాలు చేయాలి. ఈ రంధ్రాలు 0.5 సెం.మీ. పరిమాణంలో గొట్టం ఇరువైపులా ఉండాలి. రెండు రంధ్రాల మధ్య 2 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా జాగ్రత్త పడాలి. ఇలా పైపు గొట్టం

చూట్టు రంధ్రాలు చేసిన తర్వాత గొట్టాన్ని సమానంగా 6 అంగుళాల ఎత్తు వరకు భూమిలో మరియు మిగిలిన 6 అంగుళాలు పైకి కనపడేలా పాతాలి. గొట్టం అడుగు భాగం కనపడేలాగా గొట్టం లోపల మట్టిని తీసేయాలి. ఇలా అమర్చిన గొట్టంలో పొలంలోని నీటి మట్టం గొట్టంలో కనబడుతుంది మరియు) పైపు రంధ్రాల గుండా బయటికి లోపలికి నీరు సులభంగా ప్రవహిస్తుంది. ఈ గొట్టాన్ని పొలం గట్లకు దగ్గరగా 1 మీటరు దూరంలో అందుబటులో ఉన్న పొలంలో ఉంచాలి. దీని వల్ల పర్యవేక్షణ సులువుగా జరుగుతుంది. అలాగే గొట్టం అమర్చుకునే చోటు, పొలం యొక్క సుమారు నీటి లోతును తెలిపే లాగా అనగా పొలంలో ఎత్తు ప్రదేశంలో లేదా లోతు ప్రదేశాన్ని ఎంచుకోవాలి. ఇక పొలానికి తడి పెట్టినపుడు గొట్టములోపల మరియు బయట నీటి ఉపరితలం సమానంగా ఉండాలి. ఉపరితలం సమానంగా ఉండని ఎడల గొట్టంకు చేసిన రంధ్రాలు మట్టితో కూరుకుపోతాయి కనుక గొట్టాన్ని మరలా జాగ్రత్తగా అమర్చుకోవాలి.

ఆరుతడి విధానం యొక్క అమలు పద్ధతి :

ఆరుతడి పద్ధతిని నారు నాటిన 30 రోజుల తర్వాత ఆరంభించాలి, అదే నేరుగా విత్తిన పొలంలో అయితే మొక్క 10 సెం.మీ.ల ఎత్తు ఎదిగిన తర్వాత ఆరంభించాలి. ఒక సారి పొలానికి తడి పెట్టిన తర్వాత నిదానంగా పొలంపై నిలిచి ఉన్న నీరు తగ్గుతూ ఉంటుంది. గొట్టంలో భూమి ఉపరితలం నుండి 15 సెం.మీ. నీటి లోతు పడిపోతే అప్పుడు మరలా భూమిపై 5 సెం.మీ. నీరు ఉండేలా తడి ఇవ్వాలి. మళ్ళీ భూమి ఉపరితలం నుండి 15 సెం.మీ. లోతుకు పడిపోయిన తర్వాత 5 సెం.మీ. నీటి ఎత్తు ఉండేల తడిని ఇవ్వాలి. అయితే పంట పూత దశకు ఒక వారం ముందు నుండి ఒక వారం తరువాత వరకు పొలంలో 5 సెం.మీ. నీరు నిలబడేలా చూసుకోవాలి. పూత దశ తర్వాత, గింజ ఏర్పడే దశలో, పక్వతకు వచ్చే సమయంలో నీటి ఎత్తు భూమి ఉపరితలం నుండి 15 సెం.మీ. లోతుకు పడిపోయిన తర్వాత 5 సెం.మీ. ఎత్తుకి తడిని ఇచ్చుకోవచ్చు కాని ఎప్పుడైతే వరిపొలంలో కలుపు ఎక్కువగా ఉంటుందో, అప్పుడు మాత్రం కలుపును అణచివేయటుకు 2-3 వారాలు ఈ పద్ధతి పాటించకుండా పొలంలో నీరు నిలిపి ఉంచవలెను. ఆరుతడి పద్ధతిలో ఎరువుల మోతాదు, సంప్రదాయ పద్ధతిలో వేసే మోతాదుతో సమానంగానే అందించాలి. కాని నత్రజనిని తడి పెట్టుకునే ముందు పొడి నేలలో వేసుకోవడం ఇక్కడ ఎంచుకోదగ్గ పద్ధతి.

వరికి నీటి అవసరం ఎక్కువ కాని నీటి మొక్క కాదు అనే విషయాన్ని రైతులు గుర్తించి ఆరుతడి పద్ధతితో వరి సాగును ఉద్యమించాలి. నీటి కొరతను అధిగమించి అధిక దిగుబడిని సాధించవచ్చు. M

సస్యరక్షణలో పవర్ స్ప్రేయర్ల పాత్ర - వినియోగంలో మెళకువలు

మారుతున్న సాగు పద్ధతులు, వాతావరణ పరిస్థితులు అలాగే అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాలను సాగు చేయడం వల్ల చీడపీడలు విత్తనం మొలచినప్పటి నుండి కోతవరకు వివిధ దశల్లో, వివిధ తీవ్రతలతో పంటకు నష్టం కలిగిస్తున్నాయి. పంటలను ఆశించిన పురుగులు, తెగుళ్ళ నుండి పంటను కాపాడుకోవటానికి క్రిమి సంహారక మందుల వాడకం తప్పనిసరి. ద్రవ రూపంలో రసాయనిక పదార్థాన్ని తగిన మోతాదులో నీళ్ళలో కలిపి మొక్కలపై ధారగా వెదజల్లే ప్రక్రియను "స్ప్రేయింగు" అంటారు. ఈ ప్రక్రియకు ఉపయోగించే పరికరాన్ని స్ప్రేయరు అంటారు. గతంతో పోలిస్తే పురుగు మందులు కాని, తెగులు మందులు కాని ఎక్కువ సార్లు పిచికారి చేయవలసి వస్తుంది. కాబట్టి చేతితో పనిచేసే స్ప్రేయర్ల కంటే యంత్ర శక్తితో పనిచేసే స్ప్రేయర్లను వాడవలసిన ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది. యంత్రశక్తితో పనిచేసే స్ప్రేయర్లు పవర్ స్ప్రేయరు మరియు తైవాన్ స్ప్రేయరు.

ఈ యంత్ర శక్తితో పనిచేసే స్ప్రేయర్లు వాడటం వల్ల సమయం ఆదా అవడమే కాకుండా ఈ స్ప్రేయర్ల ద్వారా వచ్చే బిందువులు చాలా చిన్నవిగా విడగొట్టబడి బయటకు రావడం మూలంగా మొక్కల మీద ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో పడటం జరుగుతుంది. అంతేకాకుండా, సాధారణ స్ప్రేయర్ కన్నా ఎక్కువ ఒత్తిడితో మందు పిచికారి చేయబడటం వలన చీడపీడల నివారణ సమర్థవంతంగా జరుగుతుంది. వీటి వాడకం ద్వారా నీటి వినియోగం సగానికి తగ్గించుకోవచ్చును. వర్షాభావ పరిస్థితుల్లోనూ, తక్కువ నీరు అందుబాటులో ఉండే ప్రాంతాల్లోనూ ఈ స్ప్రేయర్ వినియోగం రైతులకు అనువుగా వుంటుంది. కాబట్టి అన్ని విధాల మేలైన లక్షణాలు గల పవర్ స్ప్రేయర్లు ఎక్కువ కాలం మన్నికగా పనిచేయాలంటే అది వాడుతున్నప్పుడు, వాడిన తర్వాత కూడా రైతులు కొన్ని మెళకువలు పాటించినట్లయితే అవి ఎక్కువ కాలం పనిచేయడంతో పాటు చీడపీడల అదుపు శాతాన్ని పెంచవచ్చును.

1. పవర్ స్ప్రేయర్ :

ఈ స్ప్రేయర్‌తో ద్రవ రూపంలో ఉన్న రసాయనాలను మరియు పొడి రసాయనాలను పిచికారి చేయవచ్చు. దీంతో గంటకు 2 ఎకరాలు పిచికారి చేయవచ్చు. దీనికి గంటకు ఒక లీటరు పెట్రోలు లేదా కిరోసిన్ అవసరం ఉంటుంది. ఈ స్ప్రేయరులోని పంపు పని చేయడానికి చిన్న పెట్రోలు ఇంజనును వాడతారు. ఈ స్ప్రేయరులో రెండు ట్యాంకులు ఉంటాయి. ఒకటి స్ప్రే చేయవలసిన ద్రవాన్ని నింపటానికి, రెండవది పెట్రోలును నింపటానికి ఉపయోగపడుతుంది. మొత్తం పరికరాన్ని దీనికి అమర్చిన బెల్టుల ద్వారా మనిషి వీపునకు తగిలించుకోవచ్చు. తక్కువ ఖర్చుతో శీఘ్రంగా, సమర్థవంతంగా పొడి మరియు ద్రవ రూపంలో వున్న సస్యరక్షణ మందులను పిచికారి చేయవచ్చు. ఇది పెట్రోలు ఇంజనుతో నడుపబడుతుంది. రసాయనిక ద్రవం ట్యాంకు 10-13 లీటర్లు, పెట్రోలు టాంకు 1.5 లీటర్ల పరిమాణంలో ఉంటాయి. ఈ స్ప్రేయరు చదరపు అంగుళానికి 200 పౌండ్ల వత్తిడిని కలిగిస్తుంది. వాయువేగం సెకనుకు 60 మీ. ఉంటుంది. ప్రత్తి, మిరప, కూరగాయల పొలాల్లోను, పండ్ల తోటల్లోను దీనిని ఉపయోగించవచ్చు. తక్కువ కాలంలో ఎక్కువ పొలంలో మందులను చల్లవచ్చు. ఇంజను సాయంతో గాలి ఎక్కువ ఒత్తిడితో రావటం వల్ల దీని నాజిల్ మందు ద్రావణాన్ని చాలా చిన్న చిన్న బిందువులుగా (150-220 మైక్రాన్లు) విడగొట్టి ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో పిచికారి చేస్తుంది. పిచికారి చేసిన ద్రావణం బిందువులు గుండ్రంగా తిరగటం వల్ల ఆకుల పైభాగాన, కింద భాగాన కూడా పడతాయి. ఇది తక్కువ పరిమాణంలో పిచికారి చేసే యంత్రమగుట వల్ల స్ప్రే బిందువుల్లో మందు ఘాడత ఎక్కువగా ఉంటుంది. అందువల్ల రసాయన మందును మిగిలిన స్ప్రేయర్ల కంటే 2-3 రెట్లు ఎక్కువ వెయ్యాలి. దీని ధర సుమారు రూ. 4700/- ఉంటుంది.

పవర్ స్ప్రేయర్ చాలా కాలం మన్నికగా పనిచేయటానికి ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన జాగ్రత్తలు తప్పనిసరిగా పాటించాలి.

పవర్ స్ప్రేయర్‌తో పనిచేసే ముందు చేయాల్సిన పనులు :

- పవర్ స్ప్రేయర్‌ను పొడిగుడ్డతో శుభ్రం చేయాలి.
- ఒక లీటరు పెట్రోలులో 4 మి.లీ. 2టి ఆయిల్‌ని కలిపిన మిశ్రమాన్ని మాత్రమే వాడాలి.
- పెట్రోలు సరఫరా చేసిన తరువాత యాక్సిలేటరును 1/4 వంతు తెరచి చోక్‌ను మూసివేయాలి. తర్వాత తాడును పుల్లీ చుట్టూ సరైన దిశలో చుట్టిలాగి ఇంజనును స్టార్టు చేయాలి. ఇంజను స్టార్టు అయిన తరువాత సరైన ఇంజను వేగం వచ్చే వరకు చోకును తెరచి ఉంచాలి.

- గాలిని శుభ్రం చేసే ఫిల్టరును శుభ్రంగా ఉంచాలి.
- స్పార్క్ ప్లగ్‌పైన రసాయనాలు పడకుండా చూడాలి.

పవర్ స్ప్రేయర్‌ను వాడుతున్నప్పుడు పాటించాల్సిన మెళకువలు :

- ఇంజను వేగం నిమిషానికి 5,500 చుట్లు ఉంటుంది. రసాయనాలను వదలకుండా ఉన్నప్పుడు ఇంజను వేగాన్ని తగ్గించాలి.
- సాధారణ ఇంజనుకు వచ్చే ఇంధనం సరఫరాను ముందు ఆపి ఆ తర్వాత ఇంజన్‌ని ఆపాలి. ఈ విధంగా ఆపటం వల్ల తిరిగి స్టార్టు చేయటం తేలిక. స్పార్క్‌ప్లగ్, టెర్మినల్‌ను తీసి ఆపరాదు. అలా చేస్తే ఇంజనుపై అధిక భారం పడి చెడిపోయే అవకాశముంటుంది.
- ఫిల్టరు దుమ్ము, ధూళితో నిండి ఉన్నట్లయితే ఇంజనుకు శుభ్రమైన, కావలసినంత గాలి లభించక ఇంధనంలో ఉన్న ఆయిల్ స్పార్క్ ప్లగ్‌పై పొరగా ఏర్పడి ఇంజను పనిచేయదు.
- ఇంజనును శుభ్రంగా ఉంచాలి.

స్ప్రే చేసేటప్పుడు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- గాలి వీచే దిశకు వ్యతిరేకంగా కాకుండా గాలి వీచే దిశలోనే స్ప్రే చేయాలి.
- రసాయన మిశ్రమం శరీరానికి తగలకుండా నిండుగా దుస్తులు, చేతులకు తొడుగులు, కళ్ళజోడు తప్పనిసరిగా ధరించాలి.
- స్ప్రే చేసే వ్యక్తి వేగంతో నడవాలి.
- ఉదయం లేక సాయంత్రం వేళల్లో పిచికారి చేయాలి.
- మందుల్ని చేత్తో కలుపరాదు. పుల్లను లేదా కర్రను ఉపయోగించాలి.
- మందు ఆరుబయటనే కలపాలి. గాలి ఆడని చోట కలుపరాదు.
- చీడపీడల మందుల పిచికారి సమయంలో మందులను కలపటానికి ఉప్పు నీటిని వాడరాదు. ఉదజని సూచిక 8 కి. మించి ఉన్న క్షారగుణం గల నీటిని, ఉదజని సూచిక 5 లేదా అంతకన్నా తక్కువ ఉన్న ఆమ్ల గుణం గల నీటిలో మందులను కలిపి చల్లరాదు.
- మందును కొలవటానికి డబ్బా మూతలు, సీసా మూతలు, అగ్గిపెట్టె మూతలు వాడరాదు. ఔన్సు గ్లాసు, తాసు వాడాలి.
- మందుల్ని డ్రమ్ములో గాని లేక బకెట్లో గాని ముందుగా కలుపుకోవాలి. తర్వాత స్ప్రేయర్లో నింపుకొని పైరు మీద చల్లాలి. స్ప్రేయరులోనే మందు, నీళ్ళు కలిపి చల్లుకోరాదు.
- మందులు కళ్ళలో పడకుండా జాగ్రత్తగా పిచికారీ చేయాలి. ఒకవేళ కంట్లో మందులు పడితే మంచి నీళ్ళతో బాగా కళ్ళను కడగాలి.
- మందులు చల్లుతూ బీడీ, సిగరెట్, తమలపాకు, నస్యం సేవించరాదు. మందులు చల్లిన తర్వాత శుభ్రంగా సబ్బుతో చేతులు కడుక్కోవాలి.
- స్ప్రేయర్ నాజిల్‌లో నలకలు, మందు ముక్కలు అడ్డుపడకుండా మందులు ముందుగానే వడగట్టాలి. స్ప్రేయర్‌లో అడ్డుపడితే నోటితో ఊది తీయరాదు. వైరును, పుల్లను, పిన్నును ఏదైనా ఒకదాన్ని వాడి తీయాలి.
- నాజిల్ సైజు పెంచరాదు.
- వేరే స్ప్రేయర్ యొక్క నాజిల్‌ను వాడరాదు.

2. తైవాన్ స్ప్రేయర్ :

జపాన్ కొమాట్సు, మిత్సుబిషి ఇంజనుతో తయారు చేసిన తైవాన్ స్ప్రేయర్ మార్కెట్‌లో అందుబాటులో ఉంది. ఈ స్ప్రేయరు నిమిషానికి 7.2 లీటర్ల మందు ద్రావణాన్ని పిచికారి చేస్తుంది. చ.సెం.మీ.కు 30-35 కిలోల పీడనంతో స్ప్రే చేస్తుంది. దీని ఇంజను 1.4 అశ్వశక్తి కలిగి యుంటుంది. లీటరు పెట్రోలుకు 30 మి.లీ. 2 టి ఇంజన్ ఆయిల్‌ను కలపాలి. దీని బరువు సుమారు 9 కిలోలుంటుంది. మందు ద్రావణం నింపే ట్యాంకు పరిమాణం 20 లీటర్లు ఉంటుంది. అలాగే పెట్రోలు ట్యాంకులో 600-900 మి.లీ. వరకు పడుతుంది. పవర్ స్ప్రేయర్‌తో పోలిస్తే తైవాన్ స్ప్రేయరుతో స్ప్రే చేసినప్పుడు మందు చాలా బాగా పని చేస్తుంది. ఎందుకంటే తైవాన్ స్ప్రేయరులో బిందువులు పవర్ స్ప్రేయర్‌లో స్ప్రే చేసినప్పటికంటే మరింత చిన్నవిగా విడగొట్టబడి చాలా చక్కగా పైరుపైనా, కింద కూడా పడతాయి. ఒక లీటరు పెట్రోలుతో పవర్ స్ప్రేయర్‌తో రెండెకరాల్లో స్ప్రే చేస్తే తైవాన్ స్ప్రేయర్‌తో ఒక లీటరు పెట్రోల్‌తో 6 ఎకరాల్లో స్ప్రే చేయవచ్చు. ధ్వని కాలుష్యం తైవాన్ స్ప్రేయర్‌లో చాలా తక్కువ. పవర్ స్ప్రేయర్‌తో పోలిస్తే తైవాన్ స్ప్రేయర్ ఊగడం చాలా తక్కువ. తైవాన్ స్ప్రేయరుతో ఒకేసారి 20 అడుగుల వెడల్పుతో స్ప్రే చేయవచ్చు అదే పవర్ స్ప్రేయర్‌తో కేవలం 6 అడుగుల వెడల్పుతోనే చేయవచ్చు. రోజుకి 8-10 ఎకరాల పొలంలో మందు పిచికారి చేయవచ్చు. దీని ఖరీదు రూ. 12500/-, 50 శాతం సబ్సిడి కూడా కలదు.

జాగ్రత్తలు :

- యాక్సిలేటర్ లివర్ యొక్క ప్లే 0.5-1.0 మి.మీ. మధ్యలో ఉండాలి. (ఎక్కువ ప్లే ఉన్నచో ఇంజను స్టార్టు కాదు).
- కార్బోరేటర్ కింద గల తెల్లని రబ్బరు బటనును 10 సార్లు నొక్కి పెట్రోలు పైపులో గాలి బుడగలు లేకుండా చూసుకోవాలి.
- యాక్సిలేటరు లీవర్‌ను మధ్యలో ఉంచి రన్ చేయరాదు.

స్ప్రేయర్ల పరిరక్షణ :

- కొత్త స్ప్రేయర్ అయితే మొదటి 20 గంటల తర్వాత, తదుపరి ప్రతి 35 గంటల కొకసారి స్ప్రేయరుకు ఉండే స్క్రూలు, నట్లు, బోల్టులు బిగించి సరిచేసుకోవాలి.
- స్పార్క్‌ప్లగ్‌ను తీసి శుభ్రపరచి ప్లగ్ పాయింట్ల మధ్య దూరం 0.5 మి.మీ. ఉండునట్లు సరిచేసుకోవాలి.
- ప్రతి 50 గంటల తర్వాత సైలెన్సర్‌ని, పొగ గొట్టాన్ని విప్పి కార్బన్‌ను తీసి శుభ్రపరచుకోవాలి. ప్రతి 100 గంటల తర్వాత కార్బరేటరును, ఇంధన పైపును శుభ్రపరచుకోవాలి.
- ప్రతి 100 గంటల కొకసారి పిస్టన్, కంబష్షన్ గదిలోని కార్బనును తీసి శుభ్రపరచుకోవాలి.

ఈ జాగ్రత్తలు పాటించినట్లయితే రైతులు తమ పవర్ స్ప్రేయర్లను ఎక్కువకాలం మన్నికగా వాడుకోవచ్చు.

- వి. లక్ష్మీనారాయణమ్మ, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం), ఎలక్ట్రానిక్ వింగ్,
ప్రా. జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ : 9949282907

వాతావరణ కాలుష్యం – జీవ వైవిధ్యం

తరుగుతున్న జలవనరులు, మత్స్య సంపద

డా॥ కె. సుమన్ కళ్యాణి, ఎం. శ్రీనిజ, వై. సుబ్రమణ్యం, నిక్రా ప్రాజెక్టు, సి.టి.ఆర్.ఐ., రాజమండ్రి

వాతావరణంలో సంభవిస్తున్న ఉష్ణోగ్రత పెచ్చు తగ్గుల వల్ల జీవ వైవిధ్యంలో అనేక మార్పులు కనబడుతున్నవి. వేగంగా మారుతున్న మానవ జీవన శైలిలో మనిషి వాడుతున్న విలాసవంతమైన పరికరాలు అవి విడుదల చేసే క్లోరోఫ్లోరో కార్బన్స్, హైడ్రోకార్బన్స్ విడుదల చేయడం వల్ల వాతావరణం వేడెక్కి మంచు కొండలు కరిగి నీటిమట్టం పెరిగి తీరప్రాంతాలు కోతకు గురవుతున్నాయి.

తద్వారా తీరప్రాంతం వెంబడి నీటి మట్టం పెరగడం వల్ల రోడ్లు, ఇళ్ళు ఇతర భవనాలు కోతకు గురికావడం వల్ల ఎంతో ప్రాణ, ధన, ఆస్థి నష్టం వాటిల్లుతుంది. అదే విధంగా సముద్రపు అలల ఉధృతి పెరుగుతుంది. సముద్రంపై ఆధారపడి జీవించే జాలర్లు, ఇతర సముద్ర జీవరాశి యొక్క జీవన పరిస్థితి అస్తవ్యస్తంగా మారుతుంది.

పెరుగుతున్న జనాభా దృష్ట్యా అనేక పరిశ్రమలను నెలకొల్పుట వాటి నుండి వెలువడే చెత్త, చెదారం, రసాయనాలు నది గర్భంలోకి, చెరువుల్లోకి, సముద్రాల్లోకి పంపించడం ద్వారా జలచరాలు అంతరించిపోతున్నాయి. అనేక రకాలైన మత్స్యజాతులు కాలగర్భంలో కనుమరుగౌతున్నవి.

అదే విధంగా మనిషి వ్యర్థాలు, గృహ సంబంధ వ్యర్థాలు, నీటిలోకి వదలడం వల్ల మత్స్య సంపద నశిస్తుంది. సముద్రంపై ప్రయాణించే ఓడలు, పడవలు, నౌకల నుండి వచ్చే వ్యర్థాలు వాటి నుండి విడుదలయ్యే పెట్రోల్, డీజిల్, ఇతర మానవ సంబంధిత వ్యర్థాలు నీటిలో కలపడం వల్ల మత్స్య సంపద మనుగడకు నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఈ విధంగా వాతావరణంలో సంభవిస్తున్న అకాల మార్పులకు జీవ వైవిధ్యంలో అనేక మార్పులు చోటుచేసుకుంటున్నాయి. దీనిలో భాగంగా మత్స్య సంపద మనుగడ ప్రశ్నార్థకం అవుతుంది.

జీవ వైవిధ్యం :

జీవ వైవిధ్యం అనేది జీవితం యొక్క నానావిధత్వం. వేర్వేరు మొక్కలు, జంతువులు, సూక్ష్మ ప్రాణులు, వాటి జన్యువులు మరియు అవి భాగంగా ఉండే వాటి పర్యావరణ విధానాలు. ఒక మిలియన్‌కు పైగా మొక్కలకు మరియు జీవరాసులకు ఇది జీవన ఆవాసం.

జీవ వైవిధ్యం తరచుగా సకల జీవరాసుల యొక్క నానా విధత్వంగా నిర్వహించబడింది. పర్యావరణ విధానాల జీవన ప్రమాణంలో "జన్యువుల నుండి జాతుల" వరకు ఇది విస్తరిస్తుంది.

ఒక జీవి జన్మించింది మొదలుకొని తన మనుగడ చాలించేంత వరకు అది నివసించే పరిసర ప్రాంతాలు, ఇతర జీవులు వాటిని ఆవరించి ఉండే వాతావరణాన్ని జీవ వైవిధ్యంగా పేర్కొనవచ్చును.

వాతావరణంలో మార్పు, మానవాళికి పొంచివున్న ముప్పు :

ప్రస్తుతం మానవాళి ఎదుర్కొంటున్న అనేక సమస్యల్లో "వాతావరణ మార్పు"అనేది ఒక అనియంత్రిత సమస్యగా మారింది. దీన్ని సగటు మనిషి ఒక భయంకరమైన సమస్యగా పరిగణించకపోవడం, మనుగడకోసం, పెద్ద పెద్ద వృక్షాలను, అడవుల్ని పెకళించి, రవాణా, రోడ్లు, వ్యవసాయం, చమురు తదితర వాటిని నిర్మించడం వల్ల భూతాపం పెరిగిపోతుంది.

ఐక్యరాజ్య సమితి (యు.ఎన్.ఓ) 2016వ సంవత్సరాన్ని అత్యంత ఉష్ణోగ్రత కలిగిన సంవత్సరంగా ప్రకటించింది. దీని ద్వారా వాతావరణంలో మార్పులు సంభవించడం ద్వారా సకాలంలో వర్షాలుపడక, కాలచక్రం అస్తవ్యస్తంగా మారుతుంది. దీనివల్ల సరైన పంట దిగుబడి రాకపోవడం ఒక సమస్య అయితే నీటిలో నివసించే జలరాసి జీవిత మనుగడకు తీవ్ర నష్టం వాటిల్లుతుంది. గత 100 సంవత్సరాల్లో భూమి ఉష్ణోగ్రత దాదాపు $2–3^0$ సెం. పెరిగిందని పరిశోధనలు స్పష్టంచేస్తున్నాయి.

ప్రస్తుతం ప్రపంచాన్ని పట్టి పీడిస్తున్న అతి పెద్ద సమస్య భూమి వేడెక్కడం అంటే వాతావరణంలో కార్బన్‌డైఆక్సైడ్ శాతం పెరగడం. తద్వారా సూర్యకిరణాలు నేరుగా జీవరాసిపై పడి వాటి మనుగడకు నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఈ కిరణాలు భూమిపై నుండి మరలా ఓజోన్ పొరను తాకడం వల్ల ఓజోన్ పొరకు రంధ్రాలుపడి భూతాపం పెరిగిపోతుంది.

పెరుగుతున్న జల వనరుల కాలుష్యం :

మనిషి నిత్య జీవన అవసరాల్లో నీటి యొక్క వినియోగం చాలా ప్రాముఖ్యమైనది. మన భూమి సైతం మూడు వంతులు నీరు ఆవరించి ఉంది. అదే విధంగా మనిషి శరీరంలో కూడా 60 శాతం నీరు

ఉంటుంది. నిత్య జీవితంలో లేచింది మొదలు మరలా పడుకునే వరకు ఏ పనికి అయినా నీటితో అవసరం ఉన్నది. మనిషికి సమయానికి ఆహారం దొరకకపోయినా, నీటితో కొంత కాలం బ్రతకగలరు. ఇంత విలువైన పంచభూతాల్లో ఒకటైన నీటి విషయంలో మనిషి యొక్క నిర్లక్ష్యం వల్ల నీటి కాలుష్యం నానాటికీ పెరిగిపోతుంది. ఇది ముఖ్యంగా అభివృద్ధి చెందిన, చెందుతున్న దేశాలు మొదలుకొని కుగ్రామాల వరకు అనియంత్రంగా జరుగుతున్న ప్రక్రియ. దీని వల్ల మనుషులకు సంభవించేది నష్టమే కాదుగాని సముద్ర జల రాసి, అదే విధంగా చెరువుల్లో, నదుల్లో నివశించే జలచరాలు అంతరించిపోతున్నాయి. కొన్ని ప్రముఖమైన సముద్ర జీవులు శాశ్వతంగా వాటి మనుగడను కోల్పోతున్నాయి. సముద్రజీవుల్లో గమనించినట్లయితే నీటి కాలుష్య ప్రభావం వల్ల వాటి వలస క్రమం, గుడ్లు పెట్టే సామర్థ్యం మీద ప్రభావం పడి కొన్ని జీవులు కాలగర్భంలో కనుమరుగవుతున్నవి. పరిశ్రమల నుండి విడుదల అయ్యే రసాయనాలు నేరుగా వ్యవస్థలో వదలడం వల్ల జలరాసికి తీవ్రనష్టం వస్తుంది. మానవ విసర్జితాలు, వ్యర్థాలు, గృహ వ్యర్థాలు, మురుగు నీరు, హాస్పటల్ వ్యర్థాలు, ఇతర పరిశ్రమల నుండి విడుదలయ్యే చెత్తా, చెదారం, ప్లాస్టిక్ సంచులు, బాటిల్స్ రకరకాల పురుగు మందులు మొదలైనవి కాలక్రమేణా నీటిలోనికి విడుదల చేయడం వల్ల జల వనరులు కాలుష్యానికి ప్రభావితం అవుతున్నవి.

తరుగుతున్న సముద్ర జీవరాశి - మత్స్య సంపద :

మనుషుల కార్యకలాపాల వల్ల భూతాపం పెరిగి వాతావరణంలో మార్పులు సంభవించి, మంచు కొండలు కరిగి ఆ నీరు సముద్ర మట్టాన్ని పెంచడం వల్ల సముద్ర తీర ప్రాంతాలు కోతకు గురికావడం, తీరం నందు నివశించే ప్రజల ఇళ్ళు, రోడ్లు, ఇతర భవనాలు కోతకు గురికావడం వల్ల వాటిని పునర్మించడానికి ప్రభుత్వానికి తలకుమించిన భారం అవుతుంది.

దీనివల్ల మత్స్యకారుల జీవనవృత్తి వేటలో సరైన ఆదాయం పొందలేని వారిగా, తన ఉనికి పట్ల వారికి నిరాశ ఎదురవుతుంది. తీర ప్రాంతంలో సముద్రం యొక్క కోత అధికంగా ఉండడం వల్ల కొన్ని ప్రాంతాలు కాలక్రమేణా సముద్ర గర్భంలో కలసిపోతున్నాయి.

తరుగుచున్న మత్స్య సంపద, సముద్ర జీవరాసి విషయం గమనించినట్లయితే కొన్ని జాతులు పూర్తిగా కనుమరుగవుచున్నవి. వాటిలో ముఖ్యంగా తాబేలు. ఇది భూమి మీద అత్యంత ఎక్కువ కాలం జీవించేదిగా చెప్పవచ్చు. ఇది నీటిలో, నేలపై కూడా మనుగడ సాగించగలదు. అలాంటి ఈ జీవులు నేడు అంతరించిపోతున్నాయి.

అయితే ఇలాంటి సముద్ర జీవులు నీటి కాలుష్యం, వాతావరణంలో సంభవించే అకాల మార్పుల వల్ల వాటి మనుగడను శాశ్వతంగా కోల్పోయి కొన్ని జాతుల చేపలు పూర్తిగా నశించిపోతున్నాయి.

ప్రజలపై వాటి ప్రభావం :

వాతావరణంలో సంభవించే మార్పులు మరియు జలవనరుల కాలుష్యం కారణంగా ప్రత్యక్షంగా, పరోక్షంగా జీవ వైవిధ్యంకు ఎంతో నష్టం వాటిల్లుతుంది. దీనిలో ముఖ్యంగా తీరప్రాంత ప్రజల ప్రధాన జీవనాధారం అయిన సముద్రపు వేటలో నానాటికీ చేపల సేకరణ తగ్గిపోతుంది. తద్వారా వారి ఆర్థిక జీవన పరిస్థితి రోజు రోజుకు తగ్గిపోతుంది. అదే విధంగా తీరప్రాంతాలు కోతకు గురికావడం వల్ల కొన్ని ప్రాంతాలు సముద్ర గర్భంలో మిళితమవుచున్నవి. సామాన్య ప్రజలకు నీటి కాలుష్యం వల్ల అనేక రకాల రుగ్మతలు సంభవిస్తున్నాయి.

శీతోష్ణస్థితి మార్పులపై ఏర్పాటైన అంతర ప్రభుత్వ విభాగం (ఐ.పి.సి.సి) 20వ శతాబ్దం నుండి భూగోళ ఉపరితలం వేడెక్కుతుందని తెలియచేసింది. దీని ద్వారా వాతావరణంలో మార్పులకు సముద్ర మట్టం పెరిగి తీర ప్రాంతాలు కోతకు గురికావడం, కొన్ని ప్రాంతాలు క్రమేణా సముద్ర గర్భంలో కలిసిపోతున్నాయి. మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితుల్లో తీర ప్రాంత ప్రజలు ముఖ్యంగా సముద్ర సంపదపై జీవించే మానవాళికి కలుగుతున్న నష్టాలు. జీవనోపాధి అయిన చేపల వేటలో చేపలు పడకపోవడం మరియు చేపల వేట నిషేధకాలంలో ప్రత్యామ్నాయ జీవనోపాధి లేకపోవడం అనేవి ప్రధాన సమస్యలు. ఈ విధంగా మత్స్య సంపదకు జరుగుతున్న తీవ్ర నష్టాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకొని మనిషి తమ నిత్య జీవితంలో ఉపయోగిస్తున్న అనేక రకాలైన వ్యర్థాలను నేరుగా నీటి వ్యవస్థలోనికి విడుదల చేయకుండా మానవతా దృక్పథంతో మిగిలిన జీవుల పట్ల కారుణ్యం కలిగి, తద్వారా మనుగడకు నష్టం వాటిల్లకుండా ఈ అనంత జీవ వైవిధ్యంలో తన పాత్రను ఒక జీవి అనే సారాంశాన్ని గ్రహించి ఇతర జీవుల పట్ల నైతిక బాధ్యత వహించాలి.

నిక్రా ప్రాజెక్టు :

వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి వారు మనదేశంలో అఖిల భారత సమన్వయ వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా పథకం (నిక్రా) అనే ప్రాజెక్టును 2011లో ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది. వాతావరణ మార్పులకు అనుకూలమైన పంటలు, తట్టుకునే వ్యవసాయ విధానాలు, సముద్రంపై ఆధారపడి జీవించే మానవాళికి జీవనశైలిలో మార్పులు మొదలైన అంశాలను నిక్రా పథకం ద్వారా ప్రవేశపెట్టింది. ప్రస్తుతం నిక్రా ప్రాజెక్టు ద్వారా కేంద్ర పొగాకు పరిశోధనా సంస్థలో మత్స్యకారుల జీవనోపాధిపై, సముద్ర జల కాలుష్య ప్రభావం, సముద్ర ఆమ్లత్వం, లవణీయత, మత్స్యసంపద లభ్యత వంటి విభిన్న అంశాలపై పరిశోధన జరుగుతుంది. మారుతున్న శీతోష్ణస్థితి, వాతావరణ పరిస్థితులకు అనుకూలంగా మత్స్యకారుల మహిళా సాధికారతకు చేపట్టాల్సి కీలక అంశాలైన శిక్షణాకార్యక్రమాలు, విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు, శాస్త్రీయ సాంకేతిక పద్ధతులు, సముద్ర సంచార ఆహార ఉత్పత్తి కేంద్రాలు, మత్స్యకారులకు రక్షక భద్రతాపరికరాలు, శ్రమను తగ్గించే పరికరాలు, పోషకాహార విలువలను పెంచడం ప్రత్యామ్నాయ జీవనోపాధి పద్ధతులు తదితర అంశాలను ప్రాజెక్టు ద్వారా సిఫారసు చేస్తున్నామని ప్రాజెక్టు శాస్త్రవేత్తలు తెలిపారు. B

హరితశోభగా - సాగరతీరం

కొలువు తీరిన పండ్లు, కూరగాయలు, పూల మొక్కలు

కనువిందు చేసిన ఉద్యాన మహోత్సవం

సాగరతీరం హరిత వర్ణంగా మారింది. రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా వివిధ ప్రాంతాల నుండి ప్రాధాన్యత పొందిన పంటలతోపాటు ఇతర రాష్ట్రాల్లో ప్రాచుర్యత చెందిన పూలు, పండ్ల మొక్కలు ఉద్యానవన మహోత్సవంలో ప్రజలను కనువిందుచేశాయి. 1 కాదు, 2 కాదు ఎటుచూసినా ప్రకృతి సౌందర్యాన్ని చవిచూసేవిధంగా చూపర్లను అబ్బురపరచింది. పట్టణ ప్రాంత ప్రజలను ఈ ప్రదర్శన ఎంతగానో ఔరా అనిపించింది. పుడమి నుండి ఇంత సౌందర్యకరమైన పూలు, పండ్లు వస్తున్నాయా! అనే ప్రశ్నని తలపెట్టే విధంగా ఉద్యానవన పంటల విధానం నెలకొంది.

5 రోజుల పాటు కొనసాగిన ఈ ప్రదర్శన ప్రతి ఒక్కరి మదిలో నిలిచిపోయే విధంగా చేసింది. రైతాంగానికి ఈ ప్రదర్శన ఎంతో ఉత్సాహాన్ని అందించింది. రైతు శ్రమకు సాంకేతికత తోడుగా నిలిస్తే ఇక సిరుల పంటలే పండించవచ్చుననే నమ్మకాన్ని ఈ క్షేత్ర ప్రదర్శన కల్పించినట్లయింది.

ఉద్యాన పనిముట్లు, సాంకేతిక సాధనాలకు అనుగుణంగా ఉద్యానవనాల సాగు, వివిధ రకాల మొక్కలు, నారు, విత్తనాలు, సాగుకు అవసరమయ్యే సమస్తం రైతులను అబ్బురపరుస్తూ ఆకట్టుకున్నాయి. ఈ ప్రదర్శనలో జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయాలతో పాటు రాష్ట్ర జాతీయ ఉద్యాన బోర్టు అపెడా, నాబార్డు, ఆయిల్‌ఫెడ్, ఖాదీ గ్రామోదయ్ వంటి సంస్థలు పాల్గొన్నాయి.

ఉద్యానవన మహోత్సవం రైతు క్షేత్రాలుగా మారాలి!

వ్యవసాయ శాఖామంత్రి పోచారం

ఉద్యాన మహోత్సవాలు రైతు క్షేత్రాలుగా మారాలి. సాగుకు సాంకేతికత తోడుంటే రైతు ఇంట్లో సిరి సంపదలే. నేడు పెరుగుతున్న జనాభాకు అనుగుణంగా సాగు విస్తీర్ణం పెంచుతూ వేగవంతమైన పంటలను పండించేందుకు రైతులు వ్యవసాయ పద్ధతులను మార్చుకుంటూ రాష్ట్ర ప్రజలకు అవసరమయ్యే తాజా కూరగాయలను అందించేందుకు కృషి చేయాల్సిన అవసరం ఎంతో ఉందని తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖా మంత్రి పోచారం శ్రీనివాసరావు ఉద్ఘాటించారు.

హైదరాబాదులోని నెక్లెస్ రోడ్డులోని పీపుల్స్ ప్లాజాలో తెలంగాణ

ఉద్యానవన శాఖ ఏర్పాటు చేసిన మహోత్సవాన్ని ఆయన ప్రారంభించారు. ఈ సందర్భంగా మాట్లాడుతూ ప్రజలకు ఆరోగ్యవంతమైన ఆహారాన్ని అందించేందుకు ఉద్యానవన శాఖకు ప్రత్యేక నిధులను రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కల్పించిందని గుర్తుచేశారు. పట్టణ ప్రజలు కూడా పంటలు పండించుకునేందుకు అవగాహన కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగిందని అన్నారు. సాంకేతిక విధానంతో పట్టణ ప్రాంతంలోని ఖాళీ స్థలాలు, డాబాలపై పండించే విధంగా సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అందుబాటులో ఉందని ప్రతి ఒక్కరూ ఈ విధానాన్ని అందిపుచ్చుకొని వారి కుటుంబాలకు సపరిపడా కూరగాయలను పండించుకోవచ్చునని సూచించారు. ఇంటిపై పంట – ఇంట్లో వంట అనే నినాదంతో ప్రభుత్వం ప్రజలకు అవగాహన కల్పించనుందని వివరించారు.

కూరగాయలు పండించే ప్రతి రైతుకూ ప్రోత్సాహకాలు అందిస్తున్నామని సాగు విధానంపై ఉచిత శిక్షణ ఇస్తున్నామని అన్నారు. సొంత ఇల్లు ఉన్న ప్రతి ఒక్కరూ ఇంటి పై ఆరోగ్యవంతమైన పంటలను పండించుకోవచ్చునని పోచారం తెలిపారు. రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా ప్రజలు ఉద్యానవన ప్రదర్శనను సందర్శించి సాగు పట్ల, సాంకేతిక విధానల పట్ల అవగాహన కల్పించుకొని తెలంగాణ రాష్ట్రానికి అవసరమైన పండ్లు, కూరగాయలు పండించుకుంటే రాష్ట్రం ఆర్థికంగా ఎదుగుతుందని మరిన్ని అవకాశాలు మెరుగుపడతాయని అన్నారు. నేడు కూరగాయలను ఇతర రాష్ట్రాల నుండి దిగుమతి చేసుకుంటున్నామని, రానున్న రోజుల్లో మనమే ఇతర రాష్ట్రాలకు కూరగాయల ఎగుమతి చేసే స్థాయికి రావాలని కోరారు.

గ్రామ – రైతు సంఘాలతో మంచి ఫలితాలు :

ప్రభుత్వం కల్పించిన గ్రామ రైతు సమన్వయ సంఘాల ఏర్పాటుతో మంచి ఫలితాలు సాధించగలుగుతామని పోచారం ఆకాంక్షించారు, రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా ఉన్న 10,800 రెవెన్యూ గ్రామాలను 3,600 యూనిట్లుగా విభజించి సప్టెంబరు 1-9 వరకు ఈ సంఘాలను ఏర్పాటు చేయబోతున్నామన్నారు. 10-14 వరకు మండల రైతు సమన్వయ సంఘాల ఏర్పాటు చేసి రిసోర్స్ పర్సనల్ ద్వారా సదస్సును ఏర్పాటు చేస్తున్నామన్నారు. రైతు సమగ్ర సర్వే వివరాలను పూర్తి స్థాయిలో పరిశీలించి సమన్వయకర్త స్థానిక ఏ.ఇ.ఓ సహకారంతో రికార్డులను తయారుచేయిస్తున్నామన్నారు. వచ్చే ఏడాది మే 15 నాటికి రైతు ఖాతాల్లో ఎకరానికి రూ. 4 వేల చొప్పున పెట్టుబడి రాయితీ మొత్తాన్ని జమ చేస్తామన్నారు. రెండు పంటలు పండించే ఉద్యాన రైతులకు కూడా ఈ రాయితీని వర్తింపచేస్తున్నట్లు పోచారం తెలిపారు. రైతులను అప్పుల ఊబిలో నుండి బయటకు తీసుకువచ్చి ఆత్మహత్యల రహిత తెలంగాణ సాధించడమే లక్ష్యంగా ప్రభుత్వం ముందడుగు వేస్తుందన్నారు.

ఈ కార్యక్రమంలో పాడి పరిశ్రమల చైర్మన్ లోక భూమారెడ్డి, మాజీ డిప్యూటీ స్పీకర్ హరీషవర్ రెడ్డి, వ్యవసాయ ఉద్యానవన శాఖ కార్యదర్శి పార్థసారధి ఉద్యానవన శాఖ కమీష్నర్ రాంరెడ్డి వెంకటరెడ్డి, ఎమ్మెల్యేలు మధన్ రెడ్డి, భూపాల్ రెడ్డి పలువురు పాల్గొన్నారు.

- ఎలిమిశెట్టి రాంబాబు, అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధి

ఆధునిక వ్యవసాయం వైపు మొగ్గు చూపిన రైతాంగం

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రతిష్టాత్మకంగా చేపట్టిన 5 రోజుల ప్రదర్శనలో రైతులను ఎంతగానో ఆకట్టుకుంది. సాంప్రదాయ సాగు విధానాన్ని స్వస్తిపలికే విధంగా శాస్త్ర, సాంకేతిక పద్ధతిలో పంటలు పండించే ప్రదర్శనలు ప్రయోగాత్మకంగా ఉండడంతో రైతులను అత్యంత ఆసక్తిని కనబరచాయి. తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ పంట దిగుబడిని సాధించే విధానం రైతులకు ఎంతగానో అబ్బురపరచింది. తక్కువ పెట్టుబడితో ఎక్కువ లాభాలు ఆర్జించే పంటలను ప్రదర్శనలో ఉంచారు. తీగ పద్ధతి ద్వారా డ్రిప్ విధానంతో కూరగాయల సాగు రైతులను ఆకట్టుకుంది. నేల స్వభావాన్ని బట్టి ఏ పంటలు పండుతాయో వివరించారు. పట్టణ ప్రాంతాల్లో డాబాపై కూరగాయలు, పూల మొక్కలు, డ్రిప్ అమరిక విధానం సందర్శకులను కట్టిపేసింది.

ప్రదర్శనలు ఏర్పాటు చేసిన విధానం ప్రతి ఒక్కరిని ఆలోచింపచేసే విధంగా ఉండడంతో ప్రదర్శన పూర్తిస్థాయిలో రైతులకు ఉపయోగకరంగా ఉంది. జిల్లాలలోని వివిధ ప్రాంతాల నుండి వచ్చిన రైతులకు శాస్త్ర పరికరాలతో సాగు విధానం ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది. యంత్రాలసాగు రైతులను ఆకట్టుకుంది. నేడు కూలీల కొరత తీవ్రంగా ఉండడంతో రైతులకు సాగు ఇబ్బందిగా మారిన పరిస్థితుల్లో యంత్రాలు ఆయా పంటలకు అనుగుణంగా పనిచేసే విధంగా ఉండడంతో రైతులు యంత్రాల పని విధానాన్ని స్వయంగా నడిపి తెలుసుకుంటున్నారు. వీటితోపాటు ప్రదర్శనలో మహిళారైతులను ఆకర్షించే విధంగా చేనేత వస్త్ర తయారీ విధానం, పట్టు పురుగుల పెంపక విధానం సందర్శకులను ఆకర్షించడం. రైతులు పండించిన పంటలను మార్కెట్‌కు ఏ విధంగా ఎగుమతులు చేసుకుంటున్నారో, సాంకేతిక పరికరాలు ఎలా వాడాలో ఉపయోగాలను వివరించారు. క్షేత్ర పరిశీలను వచ్చిన రైతులకు ఆయా సంబంధిత అధికారులు అవగాహన కల్పిస్తూ ఏర్పాటు చేసిన సదస్సు రైతులను నూతన వ్యవసాయం వైపు మళ్ళించే విధంగా తోడ్పడుతుంది.

పాడి పశువుల ఎంపికలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

ప్రపంచ పాల ఉత్పత్తిలో 18.5 శాతం వాటాతో ప్రస్తుతం మనదేశం ప్రధమ స్థానంలో ఉంది. ప్రపంచంలో అగ్రగామిగా ఉన్నా, ఒక పాడి పశువు తలసరి పాల దిగుబడి అమెరికా, న్యూజిలాండ్, ఇజ్రాయిల్ వంటి దేశాలతో పోల్చినే చాలా తక్కువగా ఉంది. మనదేశంలో ఒక పశువు సగటు వార్షిక పాల దిగుబడి 1172 కి.గ్రా. అయితే, అదే న్యూజిలాండులో 3343 కి.గ్రా., ఆస్ట్రేలియాలో 5600 కి.గ్రా., యూ.కేలో 7101 కి.గ్రా., యూ.ఏలో 9332 కి.గ్రా. మరియు ఇజ్రాయిల్‌లో 10214 కి.గ్రా.గా ఉంది. శాస్త్రీయంగా పశుపోషణ, ఆరోగ్యం మరియు యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించకపోవడం, ఉత్పత్తికి సంబంధించిన రికార్డులు లేకపోవడం, దాని మూలంగా మేలైన పశువుల ఎంపిక సాధ్యం కాకపోవడం మొదలగు అనేక కారణాలచేత ఈ వ్యత్యాసం స్పష్టమవుతుంది.

అధిక పాల దిగుబడులు పొందడానికి రైతులు అధిక పాలసార కలిగిన పాడి పశువులను పోషించడం ఎంతో అవసరం. పాడి పశువుల్ని ఎంపిక చేసుకునేముందు ఈ కింది అంశాలను పరిగణించాలి.

మన వాతావరణ పరిస్థితులను, పాలకి మార్కెట్లో ఉన్న గిరాకీని, పశుగ్రాసాల లభ్యతని దృష్టిలో ఉంచుకొని సరైన జాతులను ఎంపిక చేసుకోవాలి. అధిక పాలనిచ్చే సంకర జాతి జెర్సీ, సంకరజాతి హోల్స్టెయిన్ ఆవులను ఎంపిక చేసుకోవచ్చు. అయితే సంకరజాతి ఆవులను ఎంచుకునేటప్పుడు వాటిలో విదేశీ రక్తం 50-62.5 శాతం మించకుండా ఉండాలి. దేశవాళీ ఆవుల జాతుల్లో సాహివాల్, సింధీ, గిర్, ఒంగోలు జాతులను ఎంపికచేసుకోవచ్చు.

గేదెల విషయానికి వస్తే ప్రపంచ ప్రసిద్ధిగాంచిన "ముర్రా" జాతి గేదె అత్యంత శ్రేష్ఠమైంది. అధిక పాల దిగుబడికి, అత్యధిక వెన్న శాతానికి పెట్టింది పేరు. కావున ముర్రా గ్రేడెడ్ ముర్రా వంటి జాతులను ఎంపిక చేసుకోవచ్చు.

జన్యుశాస్త్ర రీత్యా పశువు అధికంగా పాలు ఇవ్వాలంటే అందుకు కావలసిన జన్యు కణాలను ఆ పాడిపశువుకు దాని తండ్రి నుండి, తల్లి నుండి గాని లభించిఉండాలి. జన్యుశాస్త్రరిత్యా అధిక పాలని ఉత్పత్తి చేసే శక్తి ఒక పాడిపశువుల్లో ఉన్నప్పుడు దానికి అవసరమైన పోషణ చేస్తే ఆ పాల ఉత్పత్తి సాధ్యం. ఇలాంటి జన్యుకణాలు లేని పశువులను ఎంత మేపినా, పాల దిగుబడి అంతంత మాత్రమే ఉంటుంది.

నాణ్యమైన పాడిపశువు ఎంపికలో ఆరోగ్యం చాలా ముఖ్యం పశువును ఎంపికచేసేటప్పుడు అది సక్రమంగా ఎదకు వస్తుందా లేదా సరిగా కడుతుందా లేదా మొదలగు అంశాలను గుర్తుపెట్టుకోవాలి. పాడి ద్వారా ఎక్కువ ఆదాయం రావాలంటే ప్రతి 14-15 నెలలకొకసారి ఈనేటట్లుండాలి. గత ఏడాది ఈతలో పొదుగువాపు వ్యాధి, గాలికుంటు వ్యాధి మొదలగునవి సోకాయా లేదా తెలుసుకోవాలి. ముఖ్యంగా గాలికుంటు వ్యాధి సోకినట్లయితే ఆ పశువు యొక్క పాలదిగుబడి తగ్గిపోయే ప్రమాదముంది.

పాడిపశువుల వంశచరిత్ర, తండ్రి పాలసార, తల్లి పాల దిగుబడి మొదలగు రికార్డులను పరిశీలించాలి. ఇలాంటి వివరాలు పెద్ద పెద్ద ఫార్మాల్లో మాత్రమే లభిస్తాయి. రైతులు తమ స్థాయిలో పాడి పశువుకు సంబంధించిన అన్ని వివరాలను అంటే ఒక పశువుకు ఎన్ని ఈతలయ్యింది. ప్రతి ఈతకు ఎన్ని పాలు ఇచ్చింది. ఉదయం ఎన్ని లీటర్లు, సాయంత్రం ఎన్ని లీటర్లు ఇచ్చింది. ఆ పశువు ఎప్పుడు పుట్టింది. ఎక్కడ కొన్నది మొదలైన విషయాలన్నింటినీ నమోదు చేసుకోవాలి. భవిష్యత్‌లో రైతు పశువులను కొనాలన్నా, అమ్మాలన్నా

ఈ వివరాలు ఎంతగానో ఉపయోగపడతాయి. ఇలాంటి సమాచారం అందుబాటులో లేనప్పుడు పశువుల యొక్క లక్షణాలు పాలదిగుబడుల ఆధారంగా ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఒకటి, రెండు ఈతల్లోనివి, లేగ దూడలతో సహా, ఈనిన రెండు వారాల లోపు కొనడం మంచిది. కనీసం రోజుకు 12-15 లీటర్ల దిగుబడి ఇచ్చే పశువుని రెండు పూటలా పాలను తూచి ఎంపిక చేసుకోవాలి. పాడిపశువు జీవిత కాలంలో అత్యధిక పాల ఉత్పత్తి 3వ ఈతలో కనబడుతుంది. ఆ తరువాత క్రమేపి తగ్గుతూ ఉంటుంది. కాబట్టి ఎక్కువ వయసున్న అవులను / గేదెలను ఎంపిక చేసుకోకూడదు. దంతాలను బట్టి పశువుల అంచనా వేయాలి. 2-6 శాశ్వత దంతాలు కలిగి ఉన్న పశువులను ఎంపిక చేసుకోవాలి. అప్పుడే వాటి జీవిత కాలంలో ఎక్కువ ఈతలు పొందే అవకాశం ఉంటుంది. కొంత మంది రైతులు చూడి పశువులను కొనుగోలు చేస్తే ఒక్కొక్క సారి గర్భస్రావం జరుగవచ్చు.

పాడి పశువుల ముఖ్య లక్షణాల ఆధారంగా శాస్త్రీయపద్ధతిలో అంటే స్కోర్‌కార్డు పద్ధతిలో ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఈ పద్ధతిలో పాడిపశువు యొక్క సాధారణ శరీర లక్షణాలకు 30 మార్కులు, పాడి లక్షణాలకు 20 మార్కులు, పొదుగు వ్యవస్థకు 30 మార్కులు, శారీరక సామర్థ్యానికి 20 మార్కులు ఉంటాయి. శరీర లక్షణాల్లో ముఖ్యంగా పాడిపశువు యొక్క జాతి లక్షణాలు అంటే శరీరం రంగు, కొమ్ముల ఆకారం, శరీర ఆకృతి మొదలగు లక్షణాలను పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి.

ఆరోగ్యంగా చురుకుగా ఆడ లక్షణాలతో శాంత స్వభావం కలిగి ఉన్న పశువులను ఎంపికచేసుకోవాలి. కళ్ళు పెద్దగా మెరుస్తూ ఉండాలి. ముట్టి వెడల్పుగా, బలంగా ఉండాలి. అన్ని శరీర భాగాలూ పూర్తిగా వృద్ధి చెంది సరైన నిష్పత్తిలో ఉండాలి. తల మిగతా శరీరాకృతి తగు నిష్పత్తిలో ఉండాలి. మెడ సన్నగా ఉండి పక్కటెముకలు వెడల్పుగా ఉండాలి. కాళ్ళు బలంగా, సన్నగా, నిటారుగా ఉండాలి. గొంతువాపు, జబ్బవాపు, బ్రూసెల్లోసిస్, క్షయ, ట్రైకోమోనియాసిస్ మొదలగు వ్యాధులు లేవని నిర్ధారించుకోవాలి.

పాడి పశువుని ముందు నుండి, వెనుక నుండి చూసినప్పుడు త్రికోణాకారంలో ఉండాలి. అప్పుడే ఛాతి భాగం, పొట్ట మరియు పొదుగు పెద్దగా ఉండి అధిక ఉత్పాదక సామర్థ్యం కలిగి ఉంటుంది.

పాడి పశువుల ఎంపికలో పొదుగుకు చాలా ప్రాముఖ్యత ఉంది, రెండు తొడల మధ్య బాగా వృద్ధి చెంది, విశాలంగా విస్తరించి, ఉదర భాగానికి అత్తుకొని ఉండాలి. చేతిలో స్పర్శించినప్పుడు సున్నితంగా, మెత్తగా మరియు సంకోచవ్యాకోచాలు కలిగి ఉంటాయి. క్షీర గ్రంధులు నిండుగా ఎటువంటి కణుతులు లేకుండా ఉండాలి. పొదుగు వాపు వంటి వ్యాధులు లేవని నిర్ధారించుకోవాలి. పొదుగుపై నాలుగు రొమ్ములు ఒకే పరిమాణంలో ఉండి, చతురస్రాకారంలో అమర్చబడి ఉండాలి. చన్నులు మరీ పొట్టిగా, మరీ పొడవుగా ఉండకూడదు. పొదుగుపై ఇరువైపులా పాలనరాలు వంపులు తిరిగి, జిగ్‌జాగ్ ఆకారంలో, ఉబ్బినట్లుండాలి. రక్తనాళాలు బాగా పెద్దగా, శాఖోపశాఖలుగా విస్తరించి ఉంటే పాల దిగుబడి ఎక్కువగా ఉంటుందని గుర్తించాలి.

- జె. సాయి ప్రసన్న, సహాయ ఆచార్యులు,
పశు జన్యుశాస్త్ర మరియు ప్రజనన విభాగం,
పశువైద్య కళాశాల, కోరుట్ల, ఫోన్ : 9441512274

విపత్తు సందర్భాల్లో పశువుల నిర్వహణ

డా. పి. శరీష, సహాయ ఆచార్యులు, డా. షేక్. మస్తాన్‌బి, పశువైద్య విస్తరణ విభాగం,
శ్రీ వెంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం, తిరుపతి, ఫోన్ : 8099211766

ముఖ్యంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో సహజ వనరుల మీద ఆధారపడే ఎక్కువ మంది జనాభాకు పశుసంపద జీవనాధారంగా ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తుంది. వ్యవసాయ ఉత్పత్తి ప్రపంచవ్యాప్తంగా స్థూల విలువలో 40 శాతం వాటాను కలిగి ఉంది. పట్టణీకరణ, ఆదాయం పెరుగుదలతో పశు ఉత్పత్తుల కోసం గిరాకీ వేగంగా పెరగడంతో ఈ సంఖ్య ఇంకా పెరిగే అవకాశం ఉంది. అత్యవసర విపత్తులు సహజమైనవి లేదా మానవ నిర్మితమైనవి. ప్రతి సంవత్సరం ప్రకృతి విపత్తులు అనగా కరువు, వరదలు, భూకంపాలు, తుఫానులు తరచుగా పెరుగుతున్నాయి. మానవ నిర్మితమైన విపత్తులు అనగా కాలుష్యం, పారిశ్రామీకరణ, సహజ ఆవాసాల నాశనం, పశువులకు నేరుగా హాని కలిగించకపోయిన వాటి పరిణామాలు తీవ్రంగా ఉంటున్నాయి. అత్యవసర విపత్తు కాలంలో పశువుల పెంపకం రైతులకు ఉత్తమమైన భీమాను అందిస్తుంది, కుటుంబ ఆదాయాన్ని స్థిరత్వంగా ఉంచుతుంది.

ప్రకృతి విపత్తులు మానవ, జంతు జీవనాలను ప్రభావితం చేస్తాయి. విపత్తు సమయంలో ప్రజలు తమ ఆస్తిని మరియు జీవనోపాధిని కోల్పోతారు, ఇవి తిరిగి పొందడానికి సమయం పడుతుంది. అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో జీవనోపాధి కోసం పశువుల పై ఆధారపడటం వల్ల ఏ రూపంలోనైన విపత్తు రైతుల పై ప్రభావం చుపుతుంది. మన దేశంలో పశువులు చాలా వరకు చిన్నకారు, సన్నకారు, భూమి లేని రైతులకు చెందినవే. విపత్తు సందర్భాల్లో పశువులు బ్రతికే అవకాశాలు బాగా ఉన్నప్పటికి, సంసిద్ధత, ఉపశమనము మరియు పునరావాస చర్యల్లో చాలా సమస్యలు ఎదురవుతున్నాయి. అలాగే పశు సంపదకు జరిగే నష్టాన్ని ఖచ్చితంగా అంచనా వేయడం లేదు. పైగా విపత్తు నుండి బయటపడిన పశువులకు తిండి, ఆశ్రయం లభించదు మరియు రోగనిధకశక్తి అణిచివేయబడుతుంది. ఇతర వ్యవసాయ పంటల లాగే మేత క్షేత్రాలు కూడా పూర్తిగా నాశనమవుతాయి. ప్రతి సంవత్సరం ప్రకృతి వైపరిత్యాలు వ్యవసాయ ఉత్పత్తిని సవాలు చేస్తున్నాయి. జల సంబంధిత పదార్థాల కాలుష్యం, పంట లేదా పశువుల నష్టం, వ్యాధులు ప్రబలడం మరియు నీటి పారుదల వ్యవస్థలు, ఇతర వ్యవసాయ మౌలిక సదుపాయాల నాశనం వంటివి ప్రకృతి వైపరిత్యాలు వలన వ్యవసాయం పై కలిగే ప్రభావాలుగా చెప్పవచ్చు. ప్రకృతి వైపరిత్యాలు పంటలు, అటవీవృధి, సాగు చేయగల భూములతో సహా వ్యవసాయ ఉత్పాదన పై దీర్ఘకాలిక ప్రభావాలను చూపుతాయి. ముఖ్యంగా పరిగణించబడే కొన్ని విపత్తులు :

కరువు :

చాలా ఎక్కువ కాలం పాటు అవపాతం కొరత ఉన్న పరిస్థితిని కరువు సమయం అంటారు. దీని వలన అత్యంత తీవ్రమైన ప్రభావాలు, నీటినాణ్యత మరియు పరిమాణ సమస్యలు ఏర్పడతాయి. పంట దిగుబడులు తగ్గడం, పశుగ్రాసాలు తగ్గడం వల్ల పశువుల ఆరోగ్యం పై కూడా ప్రతికూల ప్రభావం కనబడుతుంది మరియు ఒత్తిడి పెరిగి ఉత్పాదకత తగ్గుతుంది. ఇది సంతానోత్పత్తి పై కూడా తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. ముఖ్యంగా పోతులు తీవ్ర ఒత్తిడికి గురవుతుంటాయి మరియు ఆరు వారాల వరకు వీర్యం నాణ్యత దెబ్బ తింటుంది. పరాన్న జీవుల గ్రుడ్లు మొక్కల దిగువ భాగంలో కేంద్రీకృతమై ఉంటాయి కనుక పచ్చిక బయళ్ళలో పరాన్న జీవుల సంఖ్య పెరుగుతుంది.

భూకంపాలు :

ఇవి భవనాలు, వంతెనలు, ఆనకట్టలు, రోడు, రైలు మార్గాలకు నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. పశుగ్రాసపు కొరతే కాకుండా డ్రైనేజ్ నీరు త్రాగే నీటితో కలవడం వలన ప్రజలకు, పశువులకు అసౌకర్యాన్ని సృష్టిస్తుంది. ముఖ్యంగా మన దేశంలో పశువులు ఆరుబయట కట్టబడి ఉంటాయి లేదా గడ్డితో వేసిన పైకప్పులోనే ఉంటాయి కాబట్టి గాయాలు తగిలే అవకాశాలు తక్కువ. కాని పశువులను కట్టినప్పుడే వాటిని కాపాడే అవకాశాలు తగ్గుతాయి.

వరదలు :

ఆస్తి, పశువులు, పంటలు మరియు మానవ జీవితానికి విస్తృతమైన నష్టాన్ని కలిగించే అత్యంత సాధారణ ప్రకృతి వైపరీత్యాల్లో వరద ఒకటి. కానీ పశువులు స్వతహాగా ఈదగలవు. కాబట్టి కట్టివేయకుండా లేక బంధించకుండా ఉన్నవి సులభంగా మునిగిపోకుండా తప్పించుకోగలవు. వరద సందర్భాల్లో పర్యావరణం, నదులు, త్రాగు నీరు కలుషితమవుతాయి.

తుఫాన్లు :

వాతావరణ శాస్త్రం సహాయంతో తుఫానులను కొంత వరకు ఖచ్చితంగా అంచనా వేయవచ్చు. అందువల్ల మంచి సంసిద్ధతతో నష్టాన్ని నివారించవచ్చు.

మానవ నిర్మిత విపత్తులు - అగ్ని ప్రమాదాలు :

ఇంటిపై కప్పు గడ్డితో నిర్మించే పశువుల పాకాల్లో అగ్ని ప్రమాదాలు సంభవించే అవకాశాలు ఎక్కువ. బయట కట్టేసిన పశువుల కన్నా లోపల ఉన్న పశువులకు హాని ఎక్కువ.

విపత్తు సమయాలలో నిర్వహణ వ్యూహాలు :

1. పశువులను త్వరితగతిన శిబిరాలకు తరలించడం ఉత్తమం. గమ్యస్థానం మరియు రవాణా రెండింటినీ సమన్వయం చెసుకోవడం ద్వారా పశువుల ఆరోగ్యం మరియు శ్రేయస్సును కాపాడవచ్చు.

2. పశువులకు ఆశ్రయాన్ని కేటాయించడం అనేది విపత్తు యొక్క రకాన్ని బట్టి ఉంటుంది. ఉదాహరణకు తుఫానుల సమయంలో పశువులు షెడ్లలో కన్నా ఆరుబయట ఉండటమే మంచిది. వరదల సమయంలో ఇళ్ళు మరియు పాకలు మునిగిపోయే ప్రమాదం ఉంది. పశువులను ఎత్తుగా ఉండే ప్రదేశాలకు చేర్చాలి.
3. పశువులకు ఆహార లభ్యత మరియు నీరు సరిపోను ఉండాలి అనగా పోషక అవసరాలు తీర్చేటట్టుగా మరియు అనారోగ్యాన్ని తగ్గించే విధంగా ఉండాలి. గిరాకీ మరియు సరఫరా/లభ్యత మధ్య చాలా అంతరం ఉండటం వలన ఈ సమయంలో పశుగ్రాసం మరియు దాణా లభ్యత చాలా కష్టతరం. విత్తనాల పెంపకంపై విస్తృతంగా ప్రచారం చేయడం, విత్తన పంపిణీ, సాంప్రదాయేతర ఆహారం అనగా యూరియా మొలాసిస్ ఇటుకలు, మాగుడు గడ్డి వంటివి వినియోగించాలి.

4. రక్షించబడిన అన్ని పశువులను కొన్ని సంఖ్యలతో గుర్తించబడాలి. మొత్తం జనాభా మరియు రక్షించబడిన పశువుల వివరలు సేకరిస్తే విపత్తులో కొల్పోయిన పశువుల సంఖ్య తెలుస్తుంది.
5. అన్ని గాయపడిన పశువులకు వెంటనే చికిత్స చేయించాలి మరియు అనారోగ్యంగా ఉన్న వాటికి యాంటిబయాటిక్స్‌తో చికిత్స ప్రారంభించాలి. తగిన పోషణ, చూడి పశువుల సంరక్షణ, అప్పుడే పుట్టిన చిన్న పశువుల సంరక్షణ మొదలైనవి చూసుకోవాలి.

6. మందలో వ్యాధి వ్యాప్తి చెందుతుందనే భయం ఎప్పుడూ ఉంటుంది. కాబట్టి పశువులకు గొంతువాపు, దొమ్మ, గాలికుంటు మొదలైన వ్యాధులకు సమూహ వ్యాధి నిరోధక టీకా కార్యక్రమం నిర్వహించాలి. సరైన పారిశుధ్యం పట్ల ముందు జాగ్రత్త చర్యలు వహిస్తే పరాన్న జీవుల ద్వారా కలిగే హాని తగ్గించవచ్చు.
7. విపత్తు సమయాల్లో చనిపోయిన పశువులను పారవేయటం ఒక పెద్ద సమస్య. వరద మరియు తుఫానుల సమయంలో సమస్య

మరింత తీవ్రతరం అవుతుంది. నదులు మరియు ప్రవాహాల్లో పశువుల మృత కళేబరాలను తోయకూడదు. కరువు కాలంలో వడదెబ్బ వలన శరీరం నుండి నీరు అధికంగా నష్టపోయి నిర్జలీకరణ వల్ల, అంటువ్యాధుల కారణంగా భారీ మరణాలు సంభవిస్తాయి. వ్యాధి సోకిన పశువులు ఇతర పశువులకు వ్యాధులను వ్యాపింపజేస్తాయి.కావున పశువు కళేబరాన్ని పూడ్చడం లేదా ఖననం చేయాలి.

8. ఇంకో ముఖ్యమైన సమస్య జంతు వ్యర్థ నిర్మూలన. జంతువుల వ్యర్థాలను ఎరువుగా కాని లేక ఎండబెట్టి ఇంధనంగా వాడుకోవచ్చు. సరిగ్గా నిర్మూలించకపోతే చీడల సమస్యకు దారి తీస్తుంది.

9. పశువైద్యులు, పశువైద్య సిబ్బంది మరియు సహాయక సిబ్బంది, బాధిత ప్రాంతాల్లో తాత్కాలిక శిబిరాలను ఏర్పాటు చేయడానికి సహాయపడాలి. అనారోగ్య, గాయపడిన మరియు మరణిస్తున్న పశువులను చేరుకోవాలి. నియంత్రణ గదులను ఏర్పాటు చేసి పశువైద్య మద్దతు మరియు నొప్పిని తగ్గించడానికి మందులు, యాంటిబయాటిక్స్, ఫ్రాక్చర్ ఉపకరణాలు మొదలైన వాటిని సరఫరా చేసే సంస్థలతో సమన్వయం ఏర్పాటు చేయాలి.

. దేశంలోని చాలా గోశాలలు అనారోగ్యంగా ఉన్న, వృద్ధాప్య పశువులకు, ఎవరూ పట్టించుకోని పశువులకు ఆశ్రయం కల్పించడానికి సహాయ పడుతున్నాయి. దేశంలోని పశువుల జన్యు వనరులను కాపాడటంలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తున్నాయి.

విపత్తుల గురించి ప్రజల్లో అవగాహన పెంచడానికి ఉపశమన వ్యూహాలతో సంసిద్ధంగా ఉండటం మంచి పద్ధతి. ప్రతి రాష్ట్రంలో పశుసంవర్ధక శాఖ వారు విపత్తు నిర్వహణ బృందాన్ని కలిగి ఉండాలి. ముఖ్యంగా సంవత్సరంలో విపత్తు పొంచి ఉండే అవకాశాలు ఉన్న సమయాలలో క్షేత్ర స్థాయి సిబ్బంది అవసరమైన సంసిద్ధతతో ఉండాలి.

విపత్తు సమయంలో వినియోగించ దగిన ఆహార సాంకేతికత పరిజ్ఞానం :

ఆహార కొరత లేదా పోషకాహార లోపాలను సరిదిద్దటం వంటి సవాళ్ళను ఎదుర్కోవడానికి ముందుగా అభివృద్ధి చేసిన ఆహార సాంకేతికత పద్ధినాన్ని వినియోగించవచ్చు.

దాణా మిశ్రమాలు :

తక్కువ కాల వ్యవధికి గడ్డిని మేపడం పశువుల మనుగడ కోసం మంచిదే కాని ఉత్పత్తి కోసం గడ్డిని ఆహారంతో భర్తీ చేయాలి. ఖనిజ లవణాలు మరియు మాంసకృత్తులు వంటి అనుబంధకాలు జీర్ణశక్తికి మరియు ఆహారం అధికంగా తేసుకునేందుకు దోహదపడతాయి.

గడ్డిని యూరియాతో సుపోషకం చేయడం :

గడ్డిని యూరియాతో సుపోషకం చేయడం అనేది క్షేత్ర పరిస్థితుల్లో ఆచరించదగినది. అలా చేయడం వల్ల దాణా మీద ఆధారపడటం తగ్గడమే కాక, ఒక్కొక్క పశువు నుండి రోజుకు 1-2 లీటర్ల పాల దిగుబడిని పెంచుతుంది. తద్వారా రైతులకు అధిక రాబడి మరియు పశుగ్రాస ఉత్పత్తికి అవసరమైన భూభాగాన్ని తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.

యూరియా మొలాసిస్ ద్రవ ఆహారం :

కరువు / కొరత సమయంలో పశువుల పోషణకు అవసరమైన పోషకాలు అనగా మాంసక ృత్తులు, విటమిన్లు మరియు ఖనిజ లవణాలు కల్పించిన తరువాత ఆహారంగా మొలాసిస్ (చెరుకు మడ్డి)ను ఉపయోగించవచ్చు.

యూరియా మొలాసిస్ ఖనిజ లవణాల ఇటుక :

కరువు పరిస్థితుల్లో మన దేశంలో సాధారణంగా పశువుల కోసం ఆహారంగా పంట అవశేషాలు మరియు ఎండు గడ్డి ఉంటుంది. ఇవి మాంసకృత్తులు మరియు ముఖ్యమైన పోషకాల లోపం కలిగి ఉంటాయి. అంతేకాకుండా పంట అవశేషాలు తినడం వలన జీర్ణశక్తి తక్కువగా ఉంటుంది.

యూరియా మొలాసిస్ ఖనిజ లవణాల ఇటుక తయారుచేయడానికి కావలసిన పదార్థాలు :

మొలాసిస్–38 భాగాలు, యూరియా–10 భాగాలు, పోర్ట్ లాండ్ సిమెంట్–10 భాగాలు, గోధుమ ఊక–40 భాగాలు, ఉప్పు–1 భాగం, ఖనిజ లవణాల మిశ్రమం–1 భాగం, విటా బ్లెండ్–1 గ్రా./100 కేజీలకు.

పైన పేర్కొనబడిన పదార్థాలు ఈ క్రమంలో కలపాలి – నీళ్ళు, యూరియా, ఉప్పు, ఖనిజ లవణాల మిశ్రమం, విటా బ్లెండ్, సిమెంట్, మొలాసిస్ మరియు గోధుమ ఊక. సిమెంట్ యొక్క బరువులో మూడవ వంతు బరువు నీరు కలిపి తడి చేయాలి. ఈ మిశ్రమాన్ని ప్రత్యేకంగా తయారు చేయబడిన అచ్చుల్లోకి బదిలీ చేసి ఇటుకలుగా తయారు చేస్తారు. వాటిలో 24 గంటలు అలా ఉంచుతారు. ఈ ఇటుకలను తేలికగా నిల్వ చేయవచ్చు, రవాణా మరియు పంపిణీ చేయవచ్చు.

సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం ఇటుకలు :

దాణా మరియు ఎండు మేత కలిపి మేపే పద్ధతిని సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం అంటారు. మేపు ధర మరియు కార్మిక వ్యయాలను తగ్గించుకోవడం ఈ విధానం వల్ల సాధ్యపడుతుంది. ఈ విధానంలో తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన వ్యవసాయ పరిశ్రమల మరియు తక్కువ నాణ్యత గల పంట అవశేషాలను సమర్థవంతంగా వినియోగించుకోవచ్చు. ఈ ఇటుకలో గోధుమ ఊక, బియ్యం ఊక, వేరుశెనగ చెక్క, ఒక శాతం యూరియా, మొలాసిస్, లవణాలు మరియు ఉప్పు వాడటం జరుగుతుంది.

కరువు సమయాల్లో పాతర గడ్డి సాంకేతికతను ఉపయోగించుకోవడం :

వరిగడ్డి, పండ్ల కర్మాగార వ్యర్థాలు, కోళ్ళ పరిశ్రమ రెట్టలను పాతరవేయడం : ప్రతి రోజూ పెద్ద మొత్తంలో పండ్ల వ్యర్థాలు వృధా అవుతున్నాయి. పండ్ల ఉప ఉత్పత్తుల్లో ఎక్కువ మొత్తంలో తేలికగా జీర్ణమయ్యే పిండి పదార్థాలు తక్కువ మొత్తంలో మాంసకృత్తులు ఉంటాయి. తేలికగా జీర్ణమయ్యే పిండి పదార్థాలు ఎక్కువ మొత్తంలో ఉండటం వల్ల సూక్ష్మజీవుల కిణ్వ ప్రక్రియకు దోహదపడుతుంది. పారవేయడం సమస్యకు కారణమయ్యే ఈ ఉప ఉత్పత్తులను, వరిగడ్డి మరియు కోళ్ళ పరిశ్రమ రెట్టలు కలిపి పాతర వేయవచ్చు. వరిగడ్డిని చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి, 50 భాగాలు వరిగడ్డి, 25 భాగాలు పండ్ల వ్యర్థాలు, 25 భాగాలు కోళ్ళ పరిశ్రమ రెట్టలు కలిపి గుంతలో 4 వారాలు మాగిన తర్వాత పశువులకు మేపవచ్చు. 2. 40 భాగాలు వరిగడ్డి, 40 భాగాలు కోళ్ళ పరిశ్రమ రెట్టలు, 10 భాగాలు పచ్చగడ్డి,

10 భాగాలు మొలాసిస్, పొడి పదార్థాల నిష్పత్తి ఆధారంగా కలిపితే మంచి మాగుడు గడ్డి తయారయి పశువులు ఇష్టంగా తింటాయి.

పశుగ్రాసంగా చెరకు పంట అవశేషాల ఉపయోగం :

దేశంలోని అనేక ప్రాంతాల్లో పెరిగే పంటలలో చెరకు ప్రధాన వాణిజ్య పంట. పర్యావరణ ప్రతికూలతలను అధిగమించడంలో మరియు ఖచ్చితమైన మార్కెట్ ఉండటం కారణంగా అనేక ప్రాంతాలలో రైతులు చెరకు పంట వేయడానికి సిద్ధ పడుతున్నారు. చెరకు నుండి వచ్చే ఉత్పత్తులైన చెరకు ఆకులు, చెరకు పిప్పి మరియు మొలాసిస్ (చెరకు మడ్డి)ని పశువులకు మేపవచ్చు. యూరియా ద్రావణంలో ఊరబెట్టడం ద్వారా చెరకు పిప్పి యొక్క పోషక నాణ్యత పెరుగుతుంది మరియు ఆవిరితో ఉడికించిన చెరకు పిప్పిలో పీచు పదార్థాలు మెత్తబడి పశువులకు బాగా జీర్ణమవుతుంది.

పంట అవశేషాలు :

ఇవి సమృద్ధిగా అందుబాటులో ఉన్నప్పుడు పశుపోషణలో ఉపయోగించవచ్చు. తక్కువ జీర్ణమయ్యే మాంసకృత్తులు ఉన్నప్పటికీ మరియు తక్కువ శక్తిని ఇచ్చినా, ఇవి పశువుల ఆకలిని తీరుస్తాయి. ఉదా : మొక్క జొన్న కంకుల పొడి దాణాతో కలిపి ఇవ్వచ్చు. ప్రొద్దు తిరుగుడు పువ్వులు మరియు ప్రత్తి మొక్క కట్టెలను చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి ఇవ్వచ్చు.

ప్రకృతి వైపరిత్యాల్లో ఇవ్వకూడని మేత :

పెరుగుతున్న గడ్డిలో ఎక్కువ మొత్తాల్లో నైట్రేట్ ఉంటాయి. కాబట్టి వీటితో వరిగడ్డిని చిన్న మొత్తాల్లో కలిపి మేపాలి. కొత్తగా చిగిరుస్తున్న చెట్ల ఆకుల్లో హైడ్రోసైనిక్ ఆమ్లం అధిక స్థాయిలో ఉంటుంది. అవి మెత్తగా ఉండటం వల్ల, పశువులు ఎక్కువ పరిమాణంలో తిని, విష ప్రభావానికి లోనయ్యే అవకాశం ఉంది. కాబట్టి వీటిని గడ్డితో పాటు కలిపి ఇవ్వాలి కాని వాటిని మాత్రమే ఆహారంగా ఇవ్వకూడదు.

విపత్తుకు ముందు సమాయత్తంలో భాగంగా పశుగ్రాస క్షేత్రాలు ఏర్పాటు చేయడం, పచ్చిక బయళ్ళను మెరగుపర్చడం, పశుగ్రాస పరిరక్షణ పద్ధతుల వినియోగం, కరవును మరియు వరదల్లో నీరు నిలిస్తే తట్టుకోగలిగే మొక్కల రకాలను ప్రవేశపెట్టడం భాగంగా చెసుకోవాలి.

అంటువ్యాధులు మరియు వ్యాధులకు వ్యతిరేకంగా నివారణ చర్యలు: కరువు మరియు వరద కాలాలలో సర్వసాధరణంగా పశువులు కొన్ని వ్యాధులకు గురవుతుంటాయి. కాబట్టి వాటిని నిరోధించడానికి శ్రద్ధ అవసరం. వ్యాధులు నియంత్రించడానికి మరియు నిరోధించడానికి ఈ కింది చర్యలు తీసుకోవాలి.

టీకాలు :

కరువు పరిస్థితుల్లో ఒత్తిడి కారణంగా పశువులు వ్యాధులకు గురవుతాయి, కాబట్టి అన్ని టీకాల నియమావళిని పాటించాలి.

నట్టల నివారణ :

అంతర పరాన్న జీవులను నిర్మూలించడానికి క్రమం తప్పకుండా నట్టల నివారణ కార్యక్రమం చేపట్టాలి.

పశువుల కొట్టంలో క్రిమి సంహారక మందులు చల్లడం :

సున్నం పొడి, 2 శాతం ఫార్మలిన్, పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం, బ్లీచింగ్ పౌడర్ వంటి రసాయనాలతో పశువుల కొట్టంను శుభ్రం చేయాలి. గోమార్లు, దోమలు, ఈగలు, పేలు వంటి బాహ్య పరాన్న జీవులను మెలాధియాన్, మెత్రిన్ వంటి కీలక నాశన రసాయనాలను ఉపయోగించి అదుపు చేయవచ్చు.

ముగింపు :

పశు వ్యవసాయంలో సహజ విపత్తులు తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు చాలా ఒత్తిడితో కూడిన పరిస్థితులను సృష్టిస్తాయి. సాధ్యమైనంతవరకు విపత్తుల యొక్క ప్రతికూల ప్రభావాలను తగ్గించడానికి చొరవ తీసుకోవడం, నిర్వహణ వ్యూహాలతో సిద్ధంగా ఉండాలి. మేపు నిర్వహణలో చాలా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. సాంకేతికతను ఉపయోగించుకొని తయారు చేసిన దాణా, యూరియాతో ఊరిన గడ్డి, యూరియా మొలాసిస్ ద్రావణం, యూరియా మొలాసిస్ ఖనిజ లవణాల ఇటుక వంటివి, అలాగే సాంప్రదాయేతర మేత వినియోగం మరియు వ్యవసాయ వ్యర్థాలు ఈ సవాళ్ళను ఎదుర్కొనే సామర్థ్యం కలిగి ఉండాలి. విపత్తుల సమయంలో జూనోటిక్ వ్యాధుల వ్యాప్తిని నివారించడానికి సరైన పశువైద్య సహాయం అవసరం.

నోవా అగ్రిటెక్

వారి అద్భుత ఉత్పాదన

మైక్రో పవర్

అత్యంత విలువైన సూక్ష్మ పోషకాలు కలిగిన ఉత్పత్తి

తయారు చేయువారు మరియు మార్కెట్ చేయువారు:

నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్

హైదరాబాద్ - 500011.

కస్టమర్ కేర్ నెం. : 040-27957081 / 82

E-mail : info@novaagritech.com

... for better HARVEST

An ISO 9001 : 2015 Certified Company

నోవా అగ్రిటెక్ వారి

విశిష్ట ఉత్పాదన

నోవా గోల్డ్

సూక్ష్మ గుళికలు

తయారు చేయువారు మరియు మార్కెట్ చేయువారు:

నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్

హైదరాబాద్ - 500011. కస్టమర్ కేర్ నెం. : 040-27957081 / 82

E-mail : info@novaagritech.com

... for better HARVEST

An ISO 9001 : 2015 Certified Company

సెప్టెంబర్ 17న ఇంకొల్లు, 24న పర్చూరులో
ఉచిత కంటి, హృద్రోగ, మోకాలు మార్పిడి వైద్య శిబిరాలు

17న ఇంకొల్లు జెడ్.పి. హైస్కూల్‌లో

ప్రకాశం జిల్లాను అంధత్వ రహిత జిల్లాగా తీర్చిదిద్దేందుకు మరియు పేద, బడుగు, బలహీన వర్గాలకు అందుబాటులో ఉంచేందుకు **ఏలూరి ఛారిటబుల్ ట్రస్ట్** ద్వారా పర్చూరు శాసనసభ్యులు **ఏలూరి సాంబశివరావు** గారు విశేష కృషి జరుపుతున్నారు. తన తండ్రి **స్వర్గీయ ఏలూరి నాగేశ్వరరావు గారి** జ్ఞాపకార్థం గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా **నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్** మరియు **ప్రకాశం జిల్లా అంధత్వ నివారణ సంస్థ, శంకర నేత్ర వైద్యశాల,** పెదకాకాని వారి సహకారంతో కంటి వైద్య శిబిరాలు నిర్వహిస్తూ వస్తున్నారు. కేవలం **కంటి వైద్య శిబిరాలే కాకుండా ఉచిత హృద్రోగ వైద్య శిబిరాలు, ఉచితంగా మోకాలు కీలు మార్పిడి వైద్య శిబిరాలు, మహిళలకు గర్భాశయ క్యాన్సర్ శిబిరాలు, ఇతర వైద్య శిబిరాలు** అనేకంగా ఏర్పాటు చేసి విజయవంతంగా నిర్వహిస్తున్నారు.

ఈ నెల **17**వ తేదీన **ఇంకొల్లు జిల్లా పరిషత్ ఉన్నత పాఠశాల** ఆవరణలో ఉదయం **8** గంటల నుండి **రమేష్ హాస్పిటల్స్,** గుంటూరు – విజయవాడు వారి సహకారంతో **ఉచిత హృద్రోగ వైద్య శిబిరం** నిర్వహించనున్నట్లు **నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్** ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర జనరల్ మేనేజర్ పుల్లెల అజయ్‌బాబు తెలిపారు. ఈ శిబిరంలో హృద్రోగ నిపుణులు **డా. షేక్ మౌలాలి,** ఎమ్.డి. డి.ఎమ్, ఎముకల వైద్య నిపుణులు **డా. ఆర్. పవన్ కుమార్,** వైద్య నిపుణులు **డా. ఫరూక్ ఖాన్** తదితరులు వైద్య సేవలు అందించెదరు. ఈ సదవకాశాన్ని పరిసర ప్రాంత ప్రజలు సద్వినియోగం చేసుకోవలసిందిగా ఆయన కోరారు. రోగులకు వైద్య సౌకర్యంతో పాటు ఉచిత భోజన వసతి కూడా ఉంటుందని వెల్లడించారు. వివరాలకు సంప్రదించవలసిన **ఫోన్ నెంబరు : 9177998789**

24న పర్చూరు మార్కెట్‌యార్డ్ ఆవరణలో

ప్రపంచంలోని అన్ని సేవలకంటే వైద్య సేవలు ముఖ్యమైనవి. **'వైద్యో నారాయణో హరి'** అన్నారు పెద్దలు. నేటి సమాజంలో అత్యంత ఖరీదుగా మారిన ఈ వైద్య సేవలను ప్రతి ఒక్కరికీ ఉచితంగా అందుబాటులోకి తీసుకుని వచ్చిన **ఏలూరి ఛారిటబుల్ ట్రస్ట్** ఈ నెల **24**వ తేదీన **పర్చూరు మార్కెట్‌యార్డ్ ఆవరణలో** ఉదయం **8** గంటల నుండి **జిల్లా అంధత్వ నివారణ సంస్థ మరియు శంకర నేత్ర వైద్యశాల,** పెదకాకాని వారి సహకారంతో **ఉచిత మెగా కంటి వైద్య శిబిరం, స్వాతి హాస్పిటల్,** గుంటూరు వారి సహకారంతో **మోకాలు కీలు మార్పిడి వైద్య శిబిరం** నిర్వహించనున్నట్లు **నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్** ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర జనరల్ మేనేజర్ పుల్లెల అజయ్‌బాబు తెలిపారు. ఈ సదవకాశాన్ని పరిసర ప్రాంత ప్రజలు సద్వినియోగం చేసుకోవలసిందిగా ఆయన కోరారు. రోగులకు వైద్య సౌకర్యంతో పాటు ఉచిత భోజన వసతి కూడా ఉంటుందని వెల్లడించారు. ఇతర వివరాలకు సంప్రదించవలసిన **ఫోన్ నెంబరు : 9177998789**

సాగునీటి కోసం భగీరథ ప్రయత్నం

★ లక్షల ఖర్చు, ఫలించని బోర్లు ★ మొక్కవోని ధైర్యంతో విస్మరించని ప్రయత్నం ★ ఫాంపాండ్స్ ప్రయోగంతో ఫలించిన శ్రమ

వ్యవసాయ క్షేత్రాన్ని వీడి వేరే వృత్తుల బాట పడుతున్న ఎంతో మంది కర్షకులకు నూతన ఉత్సాహాన్నిచ్చే సరికొత్త వెలుగు కిరణం సాదినేని శ్రీనివాసరావు క్షేత్రం. పచ్చని పాలాల మధ్య జీవితం రంగు రంగు పండ్ల తోటల మధ్య నిత్యసాహసం. పంటలను కాపాడుకోవడమే ఏకైక ఎజెండాగా సాగిన సాదినేని యత్నం ముమ్మాటికీ భగీరథ ప్రయత్నమే.

వ్యవసాయంపై మక్కువతో తనతోపాటు ఉన్న మిత్రులను కలుపుకొని పుడమిపై మమకారంతో తన మస్తిష్కంలో కలిగిన ఆలోచనకి అనుగుణంగా అన్వేషణ సాగించాడు. ఎన్ని ఆటంకాలు ఎదురైనా వెనుకడుగు వేయకుండా పట్టువదలని విక్రమార్కుడిలా, ఖర్చుకి వెనుకాడకుండానే గుంటూరు జిల్లా వెల్దుర్తి మండలం, పట్లవీడు శివారులోని శివలింగాపురంలో 96 ఎకరాల భూమిని కొనుగోలు చేశారు.

పండ్లతోటలకు బోరుబావులు :

హైదరాబాదులోనే నివాసముంటూ వ్యాపారాలు చేసుకుంటున్న సాదినేని వ్యవసాయం చేయాలనే పట్టుదలతో తన భూమిలో వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తల సూచనల మేరకు పండ్ల తోటలను వేశారు. బత్తాయి, మామిడి, సపోటా పండ్ల తోటలకు సాగునీటి కోసం 2009లో రూ. 5 లక్షలు ఖర్చు పెట్టి 5 బోర్లు వేయించారు. ఆ ఏడాది వర్షాలు పడడంతో బోర్లు బాగానే పనిచేశాయి. 2010-11 సం॥లో వర్షాలు పడకపోవడంతో బోర్లలో నీరు ఇంకడంతో పంటలకు నీటి ఎద్దడి ఏర్పడింది. పత్యామ్నాయం కోసం రైతు దారులు వెతికాడు.

పంటలను కాపాడకోవాలనే తలంపుతో 2012లో హైదరాబాద్‌కు చెందిన ఎన్‌జిఆర్‌ఐ శాస్త్రవేత్తల సూచనల మేరకు 10 బోర్లు వేయడం జరిగింది. అవి కొన్ని రోజులకే నిరుపయోగంగా మారినాయి. పరిస్థితి తీవ్రరూపం దాల్చడంతో పంటలు ఎండిపోయాయి. తన పొలంలో బోర్లు పడవని శాస్త్రవేత్తలు తెలిపారు. పక్కన ఉన్న పొలంలో బోర్లు వేసుకొని అక్కడి నుండి పైపుల ద్వారా నీటిని తీసుకోవచ్చునని సూచించారు. ఆ ప్రయత్నాన్ని కూడా సాదినేని చేశారు. అయినా ఆశించిన ఫలితం దక్కలేదు. బోర్ల కోసం రూ. 30 లక్షల దాకా ఖర్చుపెట్టినా నీటి ఎద్దడికి శాశ్వత పరిష్కారం లభించలేదు.

వినూత్నప్రయత్నం :

2013-14 సం॥లో తీవ్రమైన నీటి ఎద్దడి ఏర్పడింది. తోటలు నిలువునా ఎండిపోయే పరిస్థితి దాపురించింది. ఎలాగైనా పంటలను కాపాడుకోవాలనే కృతనిశ్చయంతో మరలా కొన్ని బోర్లు వేయడం జరిగింది. అయినా ఫలితం దక్కలేదు. మొక్కవోని ధైర్యంతో మరో ప్రయత్నాన్ని ప్రారంభించారు. ఎన్.జి. రంగా యూనివర్సిటీ సాయిల్ ప్రిన్సిపల్ సైంటిస్ట్ వి. రాంప్రకాశ్‌ను సంప్రదించారు. శాస్త్రవేత్త సూచన మేరకు తనపొలంలో రెండు చెరువులు (ఫాంపాండ్స్)తవ్వమని సూచనిచ్చారు. దీంతో భూగర్భ జలాలు వృద్ధి చెంది నీటి ఎద్దడి సమస్యను కొంత అధిగమించవచ్చునని చెప్పారు.

నీటి ఎద్దడి శాశ్వత పరిష్కారం :

నీటి ఎద్దడి శాశ్వత పరిష్కారం కోసం ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వానికి చీఫ్‌ఇంజనీర్‌గా పనిచేసిన చంద్రమౌళి సూచన మేరకు తనపొలంలో ట్రెంచ్‌ల ఏర్పాటుకు సిద్ధమైనారు. ప్రతి 30 మీ. చొప్పున

భూమి వాలుకు అడ్డంగా తవ్వించడం జరిగింది. వెల్దుర్తి మండలంలో సంవత్సరానికి 680 మి.మీ వర్షపాతం నమోదవుతుంది. ఒక ఎకరం పరిధిలో 20 లక్షల లీటర్ల నీరు వర్షం రూపంలో పడుతుంది. ట్రెంచ్‌లలోకి చేరిన వర్షం నీరు భూమిలోకి ఇంకడం వల్ల భూమిలో నీటి శాతం పెరిగి మొక్కల తల్లి వేరుకు సమృద్ధిగా నీరు అందడం వల్ల మొక్కలకు ఇచ్చే నీటి శాతం తగ్గుతుంది. ట్రెంచ్‌లలో నీరు చేరడం వల్ల భూగర్భజలాల మట్టం పెరిగి తద్వారా బోర్ల నీటి మట్టం పెరుగుతూ వచ్చింది. బోర్లలో నీరు చేరడం వల్ల తోటలకు నీటి అవసరం తగ్గుతూ వచ్చింది. నీరు సమృద్ధిగా ఉండడం వల్ల పంట ఏపుగా పెరగడం జరుగుతుంది.

4 సం॥ తరువాత చెరువులు ఏర్పాటు చేసుకునేందుకు ప్రయత్నం చేపట్టాం. 40×50×5 మీ. ఒక చెరువు, 40×20 ×5 మీ. చొప్పున మూడు చెరువులు మొత్తం నాలుగు చెరువులు తవ్వించాం. జూన్, జూలై, ఆగష్టులో కురిసిన వర్షాలకు చెరువులు పూర్తిగా నిండాయి. ప్రస్తుతం బోర్లు వాడకుండా చెరువు నీటినే తోటకు పారిస్తున్నాం. చెరువులోని నీరు ఒండ్రు నీరు కావడం వల్ల చెట్లకు బాగా ఉపయోగపడుతున్నాయి.

నవ్విన వారినే జేరా అనిపించిన రైతు :

పల్నాడులో నీరు ఉండదని, మీరు పెడుతున్న ఖర్చు దండగని చాలా మంది రైతులు హేళన చేసిన పరిస్థితులు ఎదుర్కొన్నాం. అప్పటికే బోర్ల కోసం రూ. 30 లక్షల వరకు ఖర్చు పెట్టాం. మా పక్క చేను బత్తాయి తోటను రైతు వదిలేశాడు. ఇంతటి పరిస్థితుల నుండి మరో ప్రయత్నం చేసి గట్టెక్కుతామో లేదోననే అపనమ్మకం ఉన్నప్పటికీ సాగుపై ఉన్న మమకారం ముందుకు నడిపించింది. సాగు నీటి శాశ్వత పరిష్కారం కనుగొనాల్సిందేనని రూ. 20 లక్షలతో తన పొలంలో చెరువులు ఏర్పాటు చేసుకున్నారు. వర్షాలకు పొలంలో పడిన నీరు ట్రెంచ్‌ల ద్వారా చెరువులోకి చేరుతుంది. తన పొలం దగ్గర్లో ఉన్న వాగును చెరువులోకి మళ్ళించడం వల్ల చెరువులోని నీరు ఎప్పుడు సమృద్ధిగా ఉంటుంది. చెరువులోని నీరు ఉండడం వల్ల చుట్టుపక్కల భూముల్లోని నీటి మట్టాల స్థాయి పెరిగింది. దీనివల్ల ఇంకిపోయిన బోర్లు తిరిగి పనిచేస్తున్నాయి. దీంతో అక్కడి రైతాంగం ఎంతో సంతోషాన్ని వ్యక్తం చేస్తున్నారు. ఆనాడు తన ప్రయత్నాన్ని చూసి నవ్వుకున్న రైతులో ఇప్పుడు ఆశ్చర్యపడుతున్నారు.

సాగు – బహుసాగు :

మామిడి, బత్తాయి, సపోటా తోటలను సాగుచేస్తున్నాం. చెరువులు, ట్రెంచ్‌ల వల్ల నీటి నిల్వలు సమృద్ధిగా ఏర్పడ్డాయి. పంట ఏపుగా పెరుగుతూ మంచి దిగుబడిని ఆశిస్తున్నాం. నేడు చెరువుల వల్ల సాగులో మంచి ఫలితాలు పొందుతున్నాం. తమ పొలంలో రానున్న వేసవిలో మరికొన్ని చెరువులు తొవ్వియేందుకు సిద్ధమౌతున్నట్లు రైతు సాదినేని తెలిపారు.

వ్యవసాయానికి సాగు నీరే ప్రధానం :

వ్యవసాయ రంగానికి ప్రధాన ఆదరువు సాగునీరే. నీటి వసతి ఉంటే ఏ పంటలైనా విరివిగా పండించవచ్చు. నీటి సమస్యకు శాశ్వత పరిష్కారాలు చూపవలసిన బాధ్యత ప్రభుత్వాలదే. నేడు రైతాంగం సాగు నుండి విడిపోవడానికి వనరుల కొరతే ప్రధాన కారణం. రైతులు పూర్తిగా బోరు బావుల నీటి ద్వారా సాగు ఏర్పాటు చేసుకున్నారు. బోరు నీరు సాగుకు అంత ప్రయోజనం కాదని సాదినేని నిరూపించారు. బోరు నీరు భూమికి, పంటలకు అంత శ్రేయస్కరం కాదు. బోరు నీటిని వాడడం వల్ల భూమిలోని లవణాల శాతం తగ్గిపోతున్నాయి. పంట ఏపుగా పెరగక ఆశించిన దిగుబడి రాకపోవడంతో రైతులు ప్రత్యామ్నాయంగా రసాయనిక ఎరువులపై ఆధారపడడం వల్ల రైతుకు పెట్టుబడులు పెరుగుతున్నాయి.

సాగు దిగుబడి ఆశించిన మేర రాకపోవడంతో రైతులకు అప్పులు కుప్పలుగా పేరుకుపోవడంతో రైతులు ఆత్మహత్యలకు పాల్పడుతున్నారు. చెరువు నీటి ద్వారా భూసారం సమతూకంలో ఉండడం వల్ల రసాయనిక ఎరువుల కొరత తగ్గుతుంది. చెరువు నీటిలో ఒండ్రు మట్టి ఉండడం వల్ల పంటకు నీరు రసాయన ఎరువుల కంటే ఎక్కువగా పనిచేస్తుంటాయి. చెరువు నీటితో పంటలు పండిస్తే రైతుకు మంచి దిగుబడినిస్తాయి. తద్వారా రసాయనిక ఎరువుల వాడకం తగ్గి, మంచి మేలైన పంటలు రావడం వల్ల ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం ప్రజలు తినగలుగుతారు. ఇంతటి మంచి ఫలితాలను చేపట్టిన రైతుల అనుభవాలను ప్రభుత్వాలు తీసుకొని రైతాంగానికి అవగాహన కల్పించేందుకు ప్రత్యేక దృష్టి సారించాల్సిన అవసరం ఉందని సాగుకు సరిపడా నీటిని వనరుల ద్వారా అందించే బాధ్యత ప్రభుత్వంపైనే ఉందని రైతు శ్రీనివాసరావు అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధికి వివరించారు.

- ఎలిమిశెట్టి రాంబాబు, అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధి

NOVA™
AGRI SCIENCES PVT. LTD

అన్ని రకాల కలుపును
సమూలంగా నిర్మూలించే
తిరుగులేని శక్తి కొరకు...

క్లీన్ స్వీప్™

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్

ప్లాట్ నెం. 57, హనుమాన్ నగర్, చిన్నతోకట్ట, న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ – 500 011, తెలంగాణ
ఫ్యాక్టరి : సర్వే నెం. 251/ఎ, సింగన్నగూడ (గ్రామం), ములుగు (మండలం), మెదక్ (జిల్లా)– 502279, తెలంగాణ
కస్టమర్ కేర్ నెం. : 08454-253446 E-mail : info@novaagrisciences.com

An ISO 9001-2015, ISO 14001:2004 & OHSAS 18001:2007 Certified Company for Better Protection

NOVA™
AGRI SCIENCES PVT. LTD

వరిలో కలుపు మొక్కలకు సమాధానం
వాడండి నోవా వారి అద్భుత

బ్రూమ్

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్

ప్లాట్ నెం. 57, హనుమాన్ నగర్, చిన్నతోకట్ట, న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ - 500 011, తెలంగాణ
ఫ్యాక్టరి : సర్వే నెం. 251/ఎ, సింగన్నగూడ (గ్రామం), ములుగు (మండలం), మెదక్ (జిల్లా)- 502279, తెలంగాణ
కస్టమర్ కేర్ నెం. : 08454-253446 E-mail : info@novaagrisciences.com

An ISO 9001-2015, ISO 14001:2004 & OHSAS 18001:2007 Certified Company for Better Protection

నేలల పరిరక్షణ మన బాధ్యత

మానవ జీవితంలో నేల, మట్టికి ఉన్న ప్రాముఖ్యత మన అందరికీ తెలిసిపిందే. ప్రస్తుతం పర్యావరణంలో వస్తున్న మార్పు ప్రభావం నేలలపై కూడా పడుతోంది. ఈ నేపథ్యంలో నేలల యొక్క ప్రాముఖ్యత, వాటిని కాపాడుకోవలసిన అవసరం ఎంతవరకు ఉందో తెలుసుకుందాం...

ఒక ప్రాణి ఈ భూమి మీద బతకాలంటే గాలి, నీరు, వెలుతురు, నేల, ఆకాశం అన్నీ అవసరం అవుతాయి. వీటినే మనం పంచభూతాలుగా చెప్పుకోవచ్చు. మనం తినే తిండికి మూలం మొక్కలు. మొక్కలు బతకాలంటే నేల, నీరు, గాలి, వెలుతురు అన్నీ సమపాళ్ళలో కావాలి. వీటితో పాటు పోషకాలు కూడా అవసరం అవుతాయి. వర్షం ద్వారా కురిసే నీటిని నేలలో నిల్వ ఉంచుకొని, మొక్కకు కావలసిన పోషకాలను అవసరం అయినప్పుడు నేలలు అందిస్తూ ఉంటాయి. మొక్కలు తీసుకున్న పోషకాలు మరలా అవి చనిపోయిన తరువాత కుళ్ళి మరలా నేలలోకే చేరడం జరుగుతుంది. ఇదంతా కూడా సహజసిద్ధంగా ప్రకృతిలో జరిగిపోతూ ఉంటుంది. కాబట్టి జీవరాసులన్నింటికీ నేల, మట్టి అనేది జీవనాధారం. మట్టి లేకుండా మన భవిష్యత్‌ను ఊహించుకోలేం.

ఇటీవల కాలంలో మట్టి స్వభావం మారిపోతుంది. భూసారం తగ్గి దాని ప్రభావం మొక్కల ఎదుగుదల మీద, తద్వారా మన జీవనశైలిపైన ప్రభావం చూపుతుంది. గత 60 సం॥ల్లో మనదేశంలోని వ్యవసాయంలో అనేక మార్పులు వచ్చాయి. పెరుగుతున్న జనాభాకు కావలసిన తిండి గింజల ఉత్పత్తి కొరకు అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాల రూపకల్పన, రసాయనిక ఎరువులు, సస్యరక్షణ మందుల వాడకం, ఏక పంట విధానం వంటి పద్ధతులు అవలంభించడం జరిగింది. దీని ద్వారా పంటల దిగుబడి కూడా గణనీయంగా పెరిగాయి. దీన్ని మనం హరిత విప్లవం అని అంటాం. ఈ పద్ధతులన్నింటికీ కూడా ప్రభుత్వం బాగా ప్రోత్సాహకాలు అందించడం వల్ల రైతులందరూ ఈ పద్ధతులను అలవాటు చేసుకున్నారు.

ఈ పద్ధతులు అవలంభించడం వల్ల ఉత్పత్తి పెరిగినప్పటికీ, దానికి అనుగుణంగా అనేక సమస్యలు మొదలయ్యాయి. ఉదాహరణ : యాంత్రీకరణ వల్ల భూగర్భజలాలు అడుగంటి పోవడం, రసాయనాల వాడకం పెరిగి నేల, నీరు కలుషితం అవ్వడం జరుగుతుంది. దీని ప్రభావం ప్రజల ఆరోగ్యంపై పడుతుంది. మొత్తంగా జీవచక్రం గతి తప్పింది. ఈ మార్పులను మనం సమర్థవంతంగా ఎదుర్కొని నేలలను, నీటిని కాపాడుకోనట్లయితే భావితరాలకు తీరని అన్యాయం చేసిన వాళ్ళం అవుతాం.

నేల స్వభావం మారిపోవడానికి రసాయనాల వాడకం ఒక్కటే కాక ఇంకా ఏఏ అంశాలు ప్రభావం చూపిస్తున్నాయి అనే అంశాలను చూద్దాం. పర్యావరణంలో వస్తున్న మార్పుల వల్ల అతివృష్టి, అనావృష్టి, అకాల వర్షాలు సంభవిస్తున్నాయి. మనం చెట్లను నరికి చెరువులు లేకుండా చేయడం వల్ల అధిక వర్షాలకు నేల కోతకు గురౌతుంది. నేల మీద సరిపోయినంత గ్రీన్ కవర్ లేకపోవడం వల్ల ఉపరితలం ఎక్కువగా కోతకు గురవుతుంది. సారవంతమైన నేల కొట్టుకుపోయి రాళ్ళు పైకి తేలతాయి. అంతే కాకుండా నేలలో మొక్కల అవశేషాలు ఎక్కువగా కలవక పోవడం వల్ల నేలలో సేంద్రియ పదార్థం తగ్గిపోయి నేల సారం తగ్గిపోతుంది.

రసాయనిక ఎరువులు, కలుపు మందులు, ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాలు, అవశేషాలు నేలలో ఎక్కువైపోయి నేల స్వభావం మారిపోతుంది. దీనివల్ల నేలలో ఉండే మేలు చేసే సూక్ష్మజీవులు చనిపోయి నేలలు నిస్సారంగా తయారవుతున్నాయి. క్రమేపి అనేక చోట్ల నేలలు చవుడుబారి పనికిరాకుండా తయారవుతాయి.

ఎప్పుడైతే రసాయనిక ఎరువుల వాడకం పెరిగిందో నేల స్వభావం మారి రైజోబియం, అజోస్పైరిల్లం, ట్రైకోడెర్మా ఎక్కువగా వాడడం వల్ల నేలలు సారవంతంగా మారడం వల్ల సూక్ష్మజీవులు చనిపోతాయి. రసాయనాలు, పురుగు మందులు ఎక్కువగా వాడడం వల్ల మొక్కల్లో రోగనిరోధక శక్తి తగ్గిపోతుంది. అదే మనం సహజసిద్ధంగా లభ్యమయ్యే సేంద్రియ వ్యర్థాలను సమగ్రంగా ఉపయోగించుకుంటే ఈ దుష్ప్రభావాలను కొంత మేరకు తగ్గించుకోవచ్చు.

నేల పరిరక్షణ చర్యలు - యాజమాన్యం :

నేల పరిరక్షణ అంటే ముందుగా మనం వాలు ఎక్కువగా ఉండే భూముల్లో అడ్డంగా గట్లు నిర్మించుకొని నేలకోతను అరికట్టుకోవాలి. అంతే కాకుండా నేలలోకి ఎక్కువ నీరు ఇంకిపోయి భూగర్భజల లభ్యతను పెంచుకోవాలి.

రసాయనిక ఎరువుల వాడకం తగ్గించి, సేంద్రియ ఎరువులు ఎక్కువగా వాడుకోవాలి. కేవలం రసాయనిక ఎరువుల మీదే ఆధారపడకుండా సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం చేపట్టాలి. పచ్చిరొట్ట ఎరువులు, జీవన ఎరువుల వాడకాన్ని కూడా పెంచుకోవాలి. చౌడునేలలు, క్షార నేలలు బాగు చేసుకోవాలంటే జనుము, జీలుగ

వంటి పచ్చిరొట్ట పైర్లను వేసుకొని నేలలో కలియదున్నుకోవాలి. ఇంకా కొన్ని యాజమాన్య పద్ధతులు కూడా నేల స్వభావాన్ని మెరుగు పరచడానికి ఉపయోగపడతాయి.

నేలలో జీవం ఉట్టి పడే విధంగా తయారు చేసుకోవాలి. దానికోసం పంటమార్పిడి విధానాలు అవలంభించాలి. ఎప్పుడూ ఒకే రకమైన పంట వేసుకోకుండా అదే పొలంలో మధ్య మధ్యలో పప్పుజాతి పంటలు అంటే మినుము, పెసర, వేరుశనగ, చిక్కుడు మొదలగు పంటలు వేసుకుంటే నేల బాగా సారవంతంగా అవుతుంది.

వీలైనంత వరకు నేలలు ఎక్కువగా తవ్వకుండా రసాయనాల వాడకాన్ని బాగా తగ్గించుకోవాలి. దీనికి ప్రత్యామ్నాయంగా జీవన ఎరువులు, జీవ నియంత్రణ పద్ధతులు అవలంభించాలి. మొక్క యొక్క అవసరానికి అనుగుణంగా ఎంత మోతాదులో పోషకాలు, నీరు అవసరం అవుతాయో అంతే మోతాదులో వేరు వ్యవస్థకు దగ్గరగా అందించడం దీనివల్ల నేలలో వీటి అవశేషాలు మిగలకుండా ఉంటాయి.

పంటల ద్వారా గాని, పశువుల ద్వారా గాని వచ్చే వ్యర్థాలను తగులబెట్ట కుండా నేలలో కలసిపోయే విధంగా చేయాలి. దీనివల్ల నేలలో సేంద్రియ పదార్థం పెరిగి, నేలకు నీటిని నిలుపుకునే స్వభావం పెరుగుతుంది. నేల సారవంతంగా తయారవుతుంది.

పంట రకాన్ని బట్టి నేల స్వభావం మారుతుందా అనే విషయం గురించి చూద్దాం. పంటలు, పంట రకాల ఎంపిక కూడా ముఖ్యమైనది. అందుబాటులోని వనరులను సక్రమంగా వినియోగించుకొని సహజ వనరుల మీద అధిక భారం పడకుండా చేతికందే పంటలనే సాగుచేయాలి. రకాల ఎంపికలో కూడా జాగ్రత్త వహించాలి. చీడపీడలను, నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే రకాలను ఎన్నుకోవాలి. పంటల వైవిధ్యాన్ని, వాతావరణ పరిస్థితులను దృష్టిలో ఉంచుకొని ఆయా ప్రాంతాలకు అనువైన రకాలను, పంటలను ఎంచుకొని సాగుచేయాలి. అనువైన చోట అంతర పంటలను సాగు చేసుకోవాలి. పంటలతో పాటుగా పశువులు, పంటలు కలిపి పెంచుకోవడం వల్ల భూసారాన్ని పరిరక్షించుకోవడమే కాకుండా భూమి యొక్క ఉత్పాదన శక్తిని పెంచుకోవచ్చు.

మనం భూమిని పోషకాలు అందించే మాధ్యమంగా మాత్రమే చూస్తున్నాం. భూమి యొక్క రసాయనిక ధర్మాలతో పాటుగా, భౌతిక, జీవ లక్షణాల గురించి కూడా ఆలోచించాలి. విచక్షణారహితంగా రసాయనాల వాడకం వల్ల భూమితో జీవవైవిధ్యం దెబ్బతింటుంది. రసాయన ఎరువులు వాడడం తగ్గించాలంటే భూసార పరీక్షలు

నిర్వహించి ఎరువులను వాడడం మంచిది. అది ఎంత వరకు ఉపయోగకరమవుతుందో తెలుసుకోవాలి. నేలలో ఉన్న పోషకాల లభ్యత గురించి అవగాహన ఉండడం ఎంతో మేలు చేస్తుంది. భూసార పరీక్షలు నిర్వహించి దానికి అనుగుణంగా అనువైన పంటలు, అదే విధంగా అనువైన రకాలు వేసుకొని, మొక్కకు ఎంత మేరకు పోషకాలు అవసరమో అంతే మేరకు అందించడం వల్ల నేలలో అవశేషాలను తగ్గించుకోవచ్చు. ఎరువుల వాడకంలో అదనపు ఖర్చును కూడా తగ్గించుకోవచ్చు.

సేంద్రియ పద్ధతులు అవలంభిస్తే తప్పకుండా నేల స్వభావం మెరుగుపడుతుంది. కానీ అందులో కూడా ఎన్నో సాధక బాధకాలు ఉన్నాయి. సేంద్రియ ఎరువుల లభ్యత తక్కువగా ఉండడం, ఖర్చు ఎక్కువగా ఉండడం అనేవి ప్రతి బంధకాలు. అయితే మనం సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం, సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యల ద్వారా రసాయనాల ప్రభావాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు. అంటే ఏదీ కూడా అవసరానికి మించి వాడకూడదు.

చివరిగా నేలను మట్టిని రక్షించుకునే బాధ్యత మన అందరి మీదా ఉంది. మనమందరం కూడా దీని దుష్ప్రభావాలను తెలుసుకొని మన చుట్టూ ఉన్న పది మందికి తెలియచేసి భూమికి హాని చేసే ఎటువంటి చర్యలు చేపట్టకుండా, భూమి సారవంతంగా తయారుచేసుకునే దిశలో ఆలోచించాలి. పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడుకున్నట్లయితే దాని ప్రభావం నేలలపై కూడా ఉంటుంది.

- మువ్వా రవీంద్రబాబు, ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం,
వెంకటరామన్న గూడెం, ఫోన్ : 9849733741

నియోజిన్ వారి

అద్భుత ఉత్పాదనలు

www.saiprintspackss.com | 9246362450

ng Neo Gene Agri Inputs (P) Ltd

Neogene Agri Inputs Pvt. Ltd.

Plot No.: 96, 97 4th Floor, Lavanya Arcade, Quthbullapur Road, Suchitra Circle, Secunderabad-500067, E-mail: neogeneagriinputspltd@gmail.com

Customer Care No.: 040-65262551, 40030127

తక్కువ ఖర్చు, తక్కువ శ్రమతో 'ఈజీ ప్లాంటర్' పరికరం

డా॥ ఎ.బి. శ్రీలత, గృహ విభాగ శాస్త్రవేత్త, రాస్ కృషీ విజ్ఞాన కేంద్రం, తిరుపతి, ఫోన్ : 9908389454

ప్రస్తుత వ్యవసాయంలో భాగంగా ఇటీవల కాలంలో రైతులు కూరగాయలు, పండ్ల తోటలు, పూల మొక్కల సాగులో సులభమైన రీతిలో నాటుకోవడానికి వీలుగా ముఖ్యంగా కూరగాయలు మరియు పూల మొక్కల సాగులో ప్లాస్టిక్ మల్చింగ్‌ను విరివిగా ఉపయోగిస్తున్నారు. దీనివల్ల పంట దిగుబడి 25-30 శాతం పెరగడమే కాకుండా సాగువల్ల వచ్చే సమస్యలు చాలా వరకు తగ్గుముఖం పట్టాయి. మామూలుగా నారును నాటేందుకు యంత్రాల వాడకం లేకపోవడం వల్ల కూలీల సమస్యలు అధికమై ఖర్చు ఎక్కువవుతుంది. ఈ సమస్య నుండి తప్పించుకోవలన్న ఆలోచనలలో మహిళా రైతులు ఉండగా, ఈజీ ప్లాంటర్ అనే సజీపరికరం ఆశాజనకంగా మారింది.

మహిళా రైతులకు ఇక్రిసాట్ వారి ఆధ్వర్యంలో తయారు చేసిన ఈ పరికరాన్ని ప్రథమ తరహా ప్రదర్శనా క్షేత్రం అనే కార్యక్రమంలో 6 మంది మహిళా రైతులకు పంపిణీ చేయడం జరిగింది. చిత్తూరు జిల్లాలో ఎక్కువగా పండే కూరగాయల పంట టమాట, మిరప, వంగ అలాగే పూల మొక్కల పంటలైనటువంటి బంతి, చామంతి పంటలు 23,000 హె. నుండి 29,000 హె. వరకు సాగు చేస్తున్నారు. ఈ జిల్లాలో 72 శాతం మంది చిన్న, సన్న కారు రైతులు కావడం వల్ల ఎక్కువ డబ్బులు వెచ్చించి పరికరాలను కొనుగోలు చేయలేరు కాబట్టి ఎక్కువగా కూలీలపై ఆధారపడవలసి వస్తుంది.

ఈ ఈజీ ప్లాంటర్ పనితీరును ప్రత్యక్షంగా క్షేత్రస్థాయి పరిశీలనా కార్యక్రమం కింద ప్రయోగించి చూపించడం జరిగింది. ఈ ఈజీ ప్లాంటర్‌ను వాడే విధానంలో భూమిని బాగా దుక్కి దున్ని చేసిన భూమిలో గట్టుగా ఏర్పరచిన నేలలో తడి ఎక్కువగా, పొడిగా ఉన్న

నేలలో నాటుకోవాలి. తరువాత డ్రిప్ పద్ధతిలో నీటిని పట్టించాలి. ఈ పరికరాన్ని గురించి తెలియచపరచాలంటే...

ఇది ఒక మీటరు పొడవుగల స్టీల్ గొట్టం. దీనికి పై భాగంలో గుండ్రటి రంధ్రం ఉండి పట్టుకునేందుకు హ్యాండిల్, స్ట్రింగ్‌తో కూడిన క్లచ్ ఉంటుంది. ఈ పరికరానికి ఉన్న రంధ్రం నుండి నారు మొక్కలు వదలాలి. తరువాత క్లచ్‌ను పట్టి పైకి లాగడం వల్ల కింది భాగంలో ఉన్న తలుపులు తెరుచుకొని మొక్క భూమిలోకి వెళ్ళిపోయి, వేరును పై భాగం వరకు మట్టి కప్పేస్తుంది. ఈ పరికరాన్ని చిన్న, సన్నకారు రైతులు నారును నాటుకోవడానికి సులభ పద్ధతిలో వాడుకోవచ్చు.

రైతు మహిళలు ఈ ఈజీ ప్లాంటర్‌ను వాడడం వల్ల తమ అభిప్రాయాలను ఈ విధంగా తెలియచేశారు.

ముఖ్యంగా పూల మొక్కలు, కూరగాయ మొక్కల నారును ఎక్కువ ఖర్చుతో, ఎక్కువ మంది కూలీలను పెట్టి ఎక్కువ సమయం తీసుకోవడం జరుగుతుంది. ఈ ఈజీ ప్లాంటర్‌ను వాడి తక్కువ ఖర్చుతో, తక్కువ మంది కూలీలను (3-4) వాడి తక్కువ సమయం (4-5 గం॥) మొక్కలను నాటడం వల్ల నాటిన మొక్కలు దాదాపు 90 శాతం వరకు జీవంగా ఉండి సుమారు పొడవులో 6-8 ఇంచెలు తేడాతో ఏపుగా, గుబురుగా ఒక ఎకరాకు 5-6 టన్నుల పూలను పొందడవే కాకుండా వ్యూల నాణ్యతను సుమారు రూ. 25,000-50,000/- తేడాను గమనించడం జరిగింది.

ఈ పరికరాన్ని వాడడం తేలిక మరియు ఒక చోట నుండి ఇంకో చోటికి సులభంగా తరలించవచ్చు. తక్కువ బరువు ఉండడం వల్ల

రైతులందరూ ఉత్సాహంతో వాడుకొంటున్నారు.

ఒక ఎకరం చామంతి నాటడానికి ఖర్చు వివరాలు (రబీ సీజన్‌లో గమనించిన విషయాలు)

ఈ ఈజీ ప్లాంటర్ వల్ల కలిగే ఉపయోగాలు :

సాంప్రదాయ పద్ధతిలో	ఈజీ ప్లాంటర్ వాడడం ద్వారా
10 మంది కూలీలు కావలసి వస్తుంది. ఖర్చు-రూ. 2000	3-4 మంది కూలీలు అవసరమవుతుంది. ఖర్చు రూ. 600-800
ఒక ఎకరా నాటడానికి సుమారు 6 గం॥ పాటు పడుతుంది	ఒక ఎకరా నాటడానికి సుమారు 3 గం॥ సమయం పడుతుంది.
మొక్కలు ఆరోగ్యంగా జీవించడం 70 శాతం వరకు ఉంటుంది	మొక్కలు ఆరోగ్యంగా జీవించడం 90 శాతం వరకు ఉంటుంది
మొక్కలు తక్కువ గుబురుగా ఉండి, కొమ్మలు తక్కువ పెరుగుదలలో ఉంటాయి.	మొక్కలు ఏపుగా గుబురుగా ఆరోగ్యంగా వికసిస్తూ ఉంటాయి.
ఒక ఎకరానికి 4-5 టన్నుల పూల ఉత్పత్తి అవుతుంది	ఒక ఎకరాకి 5-6 టన్నులు పూల ఉత్పత్తి అవుతుంది.
నాటడంలో శ్రమ దాదాపు 70 శాతం ఉంది	నాటడంలో శ్రమ దాదాపు 30 శాతం మాత్రమే గమనించడం అయింది

1. ఈ ఈజీ ప్లాంటర్ ద్వారా ఒకే సారి రంధ్రాలు చేయడం ద్వారా నారు నాటుకోవచ్చు.
2. ఈ పరికరంతో నారు నాటడం వల్ల వేరు త్వరగా కుదురుకొని మొక్క బాగా పెరుగుతుంది. కూలీలు మామూలుగా మొక్కలు నాటేటప్పుడు వేరు వ్యవస్థను వేలుతో భూమిలోకి నొక్కడం వల్ల వేరు వ్యవస్థ ముడతపడి కుదురు కోవడానికి 5-6 రోజులు సమయం పడుతుంది.
3. ఈజీ ప్లాంటర్ ద్వారా నాటడం వల్ల మొక్కలు చనిపోవవు. దీనివల్ల మరలా నారు నాటే పని తగ్గి కూలీల ఖర్చు తగ్గిపోతుంది.
4. ఈజీ ప్లాంటర్ ద్వారా సుమారు 2 గం॥ సమయం ఆదా అవుతుంది.
5. ఈ పరికరాన్ని (2 కిలోల బరువు ఉంటుంది) సులభంగా ఒక చోటి నుండి వేరొక చోటుకు తీసుకువెళ్ళడానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది.
6. సులభమైన రీతిలో ఎక్కువగా వంగే పనిలేకుండా నిల్చుని నారును నాటుకోవచ్చు. దీనివల్ల శ్రమ చాలా వరకు (50 శాతం) తగ్గుతుంది.
7. ఈ పరికరాన్ని ఉపయోగించి బంతి, చామంతులే కాకుండా కూరగాయ పంటలైన వంగ, మిరప, టమాటా, క్యాబేజీ, కాలీఫ్లవర్, బంగాళాదుంపలు సులభమైన పద్ధతిలో అతి తక్కువ ఖర్చుతో నాటుకోవచ్చు.

V

AMARAVATI AAT AGRO TRADERS
AMARAVATI AGRO TRADERS
VIJAYAWADA - 98661 88288
DISTRIBUTORS FOR
SEEDS & PESTICIDES

AMARAVATI ENTERPRISES
AMARAVATI ENTERPRISES
GUNTUR - 87121 22279
RETAIL & DISTRIBUTORS FOR
SEEDS, FERTILIZERS & PESTICIDES

USAGRITECH™
US AGRITECH Pvt. Ltd.™
HYDERABAD

నాణ్యమైన విత్తనములకు మరియు వ్యవసాయ సలహాలకు

రవి హైబ్రిడ్ సీడ్స్ ప్రై. లి.

గత 18 సంవత్సరాలుగా రైతుల ఆదరాభిమానాలు పొందుతున్న సంస్థ

రవి హైబ్రిడ్ సీడ్స్

మిరప రకాలు

Mohini, Swetha-041,955, Haritha, Yuvaraj, Maha Deluxe, Mahanandi, Nava Jwala, Super-16, Super Mohini, RHS-Rani, RHS-001, RHS-Veda, Vishal, Priya, RHS-84, RHS-555, RHS-Raviteja, RHS-Sindhu.

బెండ రకాలు

Kranthi, Lucky, Soni, RHS-Supreme, RHS-2025, Sharadha, Sujatha

బీర రకాలు

Vanitha, Kavitha, Seetha, Brahma, Vishnu, Maheshwara.

టమాట రకాలు

Teja, Aishwarya-005, RHS-008, RHS-40, RHS-444, RHS-999, Latha, Agni

Watermelon, Bitter Gourd, Bottle Gourd, Brinjal, Snake Gourd, Dolichos, Capsicum, Cluster Beans మొదలైన అన్ని రకాల విత్తనములు లభించును.

రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా మా యొక్క బ్రాంచీలు

ఖమ్మం	:	9440608440	మహబూబాబాద్	:	9492661440
కొత్తగూడెం	:	9440608441	ఏన్కూర్	:	8978480950
ఏలూరు	:	9440608442	జూలూరుపాడు	:	8978480951
విజయవాడ	:	9440608443	భద్రాచలం	:	8978480952
విజయనగరం	:	9440608444	చర్ల	:	8978480953
గుంటూరు	:	9440608445	వరంగల్	:	9440905795
ఏడూళ్ళ బయ్యారం	:	9440608446	చేవెళ్ళ	:	8978480964
చిలకలూరి పేట	:	9440608447	హైదరాబాద్	:	9440905792
మరిపెడ బంగ్లా	:	9493908440	మదనపల్లి	:	8978480954
కర్నూలు	:	8978480970	అనంతపురం	:	8978480956

RAVI
HYBRID SEEDS

E-mail : ravihybridseeds2025@gmail.com
Website : www.ravihybridseedspvtltd.com

రవి హైబ్రిడ్ సీడ్స్ ప్రై. లి.

ఇ.నెం. 3-5-839/6, ప్లాట్ నెం. 202, రెండవ అంతస్థు,
యల్.ఆర్.ప్లాజా, హైదర్‌గూడ, హైదరాబాద్ - 500 029

కస్టమర్ కేర్ : 040-23245792

బంగాళా దుంప సాగు-యాజమాన్య పద్ధతులు

బంగాళదుంప సాగు స్వల్పకాలంలో పండించే శీతాకాలపు పంట. మన రాష్ట్రంలో సుమారు 6637 హెక్టార్లలో 1,32,740 టన్నులు ఉత్పత్తి చేయబడుతోంది. రాష్ట్రంలో ముఖ్యంగా మెదక్, చిత్తూరు జిల్లాల్లో అధికంగా, రంగారెడ్డి జిల్లాలో కొద్దిపాటి విస్తీర్ణంలో సాగులో ఉంది.

వాతావరణం :

చల్లని వాతావరణం అవసరం. పగటి ఉష్ణోగ్రత 32^0 సె. మరియు రాత్రి ఉష్ణోగ్రత $15-200^0$ సె. మధ్య చాలా అనుకూలం. అధిక ఉష్ణోగ్రతలో దుంపల పెరుగుదల ఉండదు.

నేలలు :

నీటిపారుదల మరియు మురుగు నీటి వసతి గల ఇసుక లేక ఎర్రగరప నేలలు అనుకూలం. పి.హెచ్. 5.2-7 ఉండి ఆమ్ల లక్షణాలు గల నేలలు, బరువైన నేలలు దుంపల పెరుగుదలకు అనుకూలం కాదు.

పంటకాలం :

రబీ కాలం సాగుకు అనుకూలం. అక్టోబరు రెండవ పక్షం నుండి నవంబరు మొదటి వారం వరకు నాటుకోవచ్చు. కొన్ని పరిస్థితుల్లో ఖరీఫ్ పంటలు దెబ్బ తిన్నప్పుడు సెప్టెంబరు ఆఖరులో కూడా నాటుకోవచ్చు.

రకాలు :

కుఫ్రీ లాలిమ :

మొక్కలు మధ్యస్థ పొడవుతో, ఆకుపచ్చ ఆకులు కలిగి ఉంటాయి. దుంపలు మధ్యస్థంగా, గుండ్రంగా లేత ఎరుపు రంగులో ఉంటాయి. 90-140 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి, ఎకరాకు 11-12 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది.

కుఫ్రీ బాద్‌షా :

మొక్కలు మధ్యస్థంగా పొడవుగా ఉండి పాకే లక్షణం కలిగి ఉంటాయి. ఆకులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. దుంపలు మధ్యస్థంగా ఉండి, గుండ్రంగా తెల్లగా ఉంటాయి. 90-140 రోజుల్లో కోతకొచ్చి ఎకరాకు 10-11 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది.

కుఫ్రీ చంద్రముఖి :

మొక్క కొంత వరకు పాకే లక్షణాన్ని కలిగి ఉంటుంది. ఆకులు వెడల్పుగా ఉండి దుంప పెద్దగా గుండ్రంగా ఉంటుంది. దుంప పైపొర గోధుమ రంగులో ఉండి, కళ్ళు పైపైన ఉంటాయి. కండ లేత పసుపు రంగులో ఉంటుంది. 90-100రోజుల్లో ఎకరాకు 10 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది.

కుఫ్రీ సింధూర్ :

మొక్కలు నిలువుగా, ఆకులు చిన్నవిగా ఉంటాయి. దుంపలు మధ్యస్థంగా, గుండ్రంగా, కళ్ళు తక్కువగా ఉండి, లోతుగా ఉంటాయి. కండ లేత పసుపు రంగులో ఉంటుంది. 110 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి, ఎకరాకు 9-10

టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది. లేట్ బ్లైట్ తెగులును తట్టుకొంటుంది. మన రాష్ట్రంలో పండించటానికి మరియు నిల్వ చేయటానికి అనువైన రకం.

పై రకాలే కాకుండా కుఫ్రీజ్యోతి, కుఫ్రీలవకర్, కుఫ్రీబహార్, సదాబహార్, చిప్ సోనా-1, 2, 3, రకాలు, కుఫ్రీ ఆనంద్, కుఫ్రీ సూర్య, 116, 117, 166, 107, ఎస్-1, ఎస్-2 స్పెషల్ సెలక్షన్స్ రకాలు కూడా మన రాష్ట్రంలో సాగులో ఉన్నాయి.

నేల తయారి :

నేలను 4-5 సార్లు దున్ని, ఎకరాకు 10-12 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్ని చదునుచేయాలి. 50 సెం.మీ. ఎడంతో బోదెలు మరియు కాలువలు చేయాలి.

త్వరగా మొలకెత్తటానికి (నిద్రావస్థను తొలగించడానికి) :

శీతల గిడ్డంగుల నిల్వ నుండి తీసిన ఆలుగడ్డ విత్తన దుంపలను త్వరితంగా మొలకెత్తించడానికి, వాటిని 30 సెం.మీ. మందం కన్నా మించకుండా నీడలో పరచి కనీసం 7-10 రోజుల పాటు ఆరనీయాలి. గాలి చొరబడడానికి 2-3 సార్లు విత్తన దుంపలను తిరగతిప్పాలి. పెద్ద సైజు దుంపలను శుభ్రంగా నీటిలో కడిగి 30-40 గ్రా. ఉండేల దుంపలను ముక్కలుగా కోయాలి. 100 గ్రా. థయోయూరియా 10 మి.గ్రా. జిబ్బరిల్లిక్ ఆసిడ్ 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో విత్తనం దుంపలను ముంచి తీసి బాగా ఆరబెట్టి, ఆ తర్వాత కుప్పగా చేసి 24-48 గంటలుంచిన తర్వాత విత్తుకుంటే మొలక శాతం బాగా ఉంటుంది. ఈ ద్రావణంలో 500 కిలోల వరకు విత్తనాన్ని శుద్ధి చేయవచ్చు.

విత్తటం :

తెగులు సోకని, ఆరోగ్యమైన దుంపలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. దాదాపు 30-40 గ్రా. బరువుతో, 2-3 కళ్లు ఉండి, అప్పుడే మొలకెత్తటం ప్రారంభించిన వాటిని విత్తటానికి ఎంపిక చేయాలి. ముక్కలు చేసిన విత్తన దుంపలు ఎకరాకు 6-8 క్వింటాళ్ళు అవసరం ఉంటుంది. విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే శిలీంధ్రాల నివారణకు విత్తనశుద్ధి తప్పని సరిగా చేయాలి. 25-50 గ్రా. బగలాల్ (మిథైల్ ఇథాక్సీ మెర్క్యురిక్ క్లోరైడ్) 10 లీ. నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో 2-5 నిమిషాల పాటు ఉంచాలి. ఒకసారి తయారుచేసిన మందు ద్రావణాన్ని మూడుసార్లు మాత్రమే విత్తన శుద్ధికి ఉపయోగించాలి. బోదెలకు ఒక పక్కగా కళ్ళు పై భాగంవైపు ఉండేటట్లుగా విత్తన దుంపలను నాటాలి. మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ., వరుసల మధ్య 50 సెం.మీ.ల ఎండం ఉండాలి. లీటరు నీటికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ చొప్పున తయారు చేసిన ద్రావణంలో కూడా ఈ దుంపలను సుమారు 30 నిమిషాలు ఉంచి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి.

నీటి యాజమాన్యం :

నేలను, వాతావరణాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని నీరుపెట్టాలి. చల్కా నేలల్లో, మొలకెత్తడానికి ముందు 7-8 రోజుల వ్యవధితోనూ, దుంప ఏర్పడేటప్పుడు 4-5 రోజుల వ్యవధితోనూ నీరు పెట్టాలి.

కలుపు నివారణ - అంతరకృషి :

అభివృద్ధి చెందుతున్న దుంపలపై సూర్యరశ్మి పడితే, దుంప ఆకుపచ్చ రంగుకు మారుతుంది. కాబట్టి విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత సుమారు 3-4 సార్లు మట్టిని ఎగదోయాలి. విత్తిన 2-3 రోజుల్లో ఎకరాకు ఒక లీటరు అలాక్లోర్ పిచికారి చేయాలి. అలాగే 300 గ్రా. మెట్రిబుజిన్ కూడా పిచికారి చేసి కలుపు నివారించుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం :

ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 10-12 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్నాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 40 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సూపర్‌ఫాస్ఫేట్, 30 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. విత్తిన 30 రోజుల తరువాత 40 కిలోల యూరియా, 50 రోజులకు మరో 20 కిలోల యూరియా, 30 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి.

పురుగులు

దుంప తొలిచే పురుగులు (ట్యూబర్ మాత్) :

ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతున్నప్పుడు దీని ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది. మనరాష్ట్రంలో ఈ పురుగు ఉధృతి చాలా తక్కువగా ఉంది. ఈ పురుగు ప్రభావం పొలంలో పంటపైన మొదట ప్రారంభమైన తరువాత గోడౌన్‌లో నిల్వ చేసినప్పుడు అధికమవుతుంది. ఈ పురుగు తొలచిన దుంపలు గుల్లబారి, పుచ్చిపోతాయి. 30 శాతం వరకు దిగుబడులు కాని నిల్వలో కాని నష్టం వస్తుంది.

నివారణ :

1. దుంపలను బయటపడకుండా ఎప్పటికప్పుడు బోదెల పైకి మట్టిని ఎగదోయాలి.
2. పురుగు ఆశించిన దుంపలను గుర్తించి ఏరి నాశనం చేయాలి.
3. దుంపలను 3 సెం.మీ. మందం ఇసుక పేర్చి వాటిపై వుంచాలి.
4. పొలంలో ఈ పురుగుని అరికట్టడానికి లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కార్బరిల్ పొడి మందుని (అంటే ఎకరాకు 600 గ్రా./200 లీటర్ల నీటికి కలిపి ద్రావణం) పిచికారి చేయాలి.
5. నిల్వ చేసేటప్పుడు గోడౌన్‌లలో సంచులపై మలాథియాన్ 3

మి.లీ./ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

6. గోడౌన్‌లో కార్బన్‌డైసల్ఫైడ్ లేదా మిథైల్ బ్రోమైడ్ లేదా కార్బన్‌టెట్రా క్లోరైడ్‌తో ఫ్యూమిగేషన్ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు :

పిల్ల పురుగులు ఆకుల్లోని ఆకుపచ్చని పదార్థాన్ని మరియు దుంపలను తొలిచి పంటకు నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ప్రత్యేకించి రాత్రివేళల్లో ఆశిస్తాయి. నివారణకు ఎండాకాలంలో లోతుగా దుక్కి దున్నాలి. ఆముదపు పంటను ఎరపంటగా వేయాలి. గుడ్ల సముదాయాన్ని ఏరి నాశనం చేయాలి. లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరాకు 4 చొప్పున వుంచాలి. ఎన్.పి.వి. ద్రావణాన్ని 250 ఎల్.యి. చొప్పున పిచికారి చేయాలి. పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయాన్ని పిచికారి చేయాలి.

పెద్ద పురుగులను నివారించటానికి విషపు ఎరను పెట్టాలి. 10 కిలోల తవుడులో 1 లీటరు మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 కిలో కార్బరిల్‌ను కలిపి, కిలో బెల్లం తగినన్ని నీళ్ళతో పాకం చేయాలి. ఈ ద్రావణాన్ని 24-48 గంటల సేపు ఉంచి పులియబెట్టి తవుడుకు కలపాలి. తర్వాత ఈ ఎరలను సాయంత్రం వేళల్లో పొలంలో దుంపల కుప్పల చుట్టూ ఉంచాలి. గత 2-3 సం॥ నుండి ఈ పురుగుల వల్ల నష్టం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ఆకుతినే పురుగులు :

పురుగులు ఆశించినప్పుడు ఆకులపై రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి కార్బరిల్ 3 గ్రా. కలిపి పిచికారి చేయాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు (పేనుబంక, తెల్లనల్లి, దీపపు పురుగులు) :

ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చి నాశనం చేస్తాయి. ఆకులు ముడతలు పడి పసుపు రంగుకు మారిపోతాయి. నివారణకు మిథైల్‌డెమెటాన్ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా డైక్లోర్‌వాస్ 2మి.లీ. లేదా ఎట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పేనుబంక వల్ల ఆకుముడత తెగులు వ్యాపిస్తుంది.

తెల్ల నల్లి :

ఇది ఆకుల కింద భాగంలో గుంపులుగా ఉండి రసం పీల్చి వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేస్తుంది. ఆకులు కురచబారి ముడుచుకుంటాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

తెగుళ్ళు :

ఆలుగడ్డను ఎక్కువగా మొజాయిక్ వైరస్, ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ, ఫైటోఫ్తోరా ఆకు ఎండు, రింగ్ తెగులు ఆశిస్తాయి.

మొజాయిక్ వైరస్ :

రసం పీల్చే పురుగులు ముఖ్యంగా పేను, తెల్లనల్లి వల్ల వ్యాప్తి చెందే మొజాయిక్ వైరస్ వల్ల ఆకులు కురచ బారిపోయి మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గిపోతుంది. రసంపీల్చే పురుగుల నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఎర్లీబ్లైట్ (ఆకుమాడు తెగులు) :

ఆకులు, కొమ్మల మీద నల్లని మచ్చలు కన్పిస్తాయి. తీవ్రదశలో మొక్కలు ఎండిపోయి నేలపై వాలిపోతాయి. దీని నివారణకు డైథేన్ జడ్-78 2 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ (0.2 శాతం) 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి నాటిన 30రోజుల తర్వాత 8 రోజుల వ్యవధితో పంటపై చల్లాలి. సుమారు 5-6 సార్లు దీన్ని పిచికారి చేయాలి.

బాక్టీరియా కుళ్ళు తెగులు :

ఈ బాక్టీరియా ముఖ్యంగా దుంపల వల్ల వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఇది ఆలుగడ్డనే కాక మిరప, వంగ, టమాట, అరటిని కూడ ఆశిస్తుంది. దెబ్బతిన్న వేర్ల ద్వారా కూడ మొక్కను ఆశించి త్వరితంగా వ్యాప్తి చెందుతుంది. తెగులు సోకని దుంపలను వాడటం వల్ల చాలా వరకు ఈ తెగులును నివారించవచ్చు. లీటరు నీటికి 20-25 గ్రా. బ్లీచింగ్ పౌడర్ కలిపి పిచికారి చేయడం ద్వారా లేక ఎకరాకు 8 కిలోల చొప్పున నీటిలో కలిపి వాడి ఈ తెగులు ఉధృతిని అరికట్టవచ్చు.

ఎర్వీనియా కారటోవోరా అనే శిలీంద్రం వల్ల వ్యాప్తి చెందే మెత్తటికుళ్ళు (కుళ్ళు తెగులు) వల్ల మొక్కలు మొలకెత్తిన 10-15 రోజులకే వాడు ముఖం పట్టి ఎండిపోతాయి. దుంపలు తయారైన తరువాత ఆశిస్తే దుంపలు కుళ్ళిపోతాయి. దుంపలను 3శాతం ఆమ్లంలో 30 నిమిషాలు ఉంచి నాటితే ఈ తెగులును అరికట్టవచ్చు.

లేట్ బ్లైట్ :

ఈ తెగులు ఆశించినప్పుడు ఆకులపై ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఉధృతి అధికమైనప్పుడు ఇవి కలిసిపోయి ఆకు అంతా ఎండి, రాలిపోతాయి. ఈ తెగులు కొమ్మలు, దుంపలను కూడ ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. చల్లటి వాతావరణం ఉన్నప్పుడు పగటివేళల్లో తెల్లటి శిలీంధ్రం ఆకుల అడుగు భాగాన కనబడుతుంది. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా., హెక్సాకోనోజోల్ 2.0 మి.లీ., క్లోరోథాలోనిల్ లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా./ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

రింగ్ తెగులు :

ఆకులు పసుపు బారి, వాడి పోతాయి. మొక్క వడలినట్లుగా ఉంటుంది. గడ్డను కోసి చూస్తే ఒక వలయం వలె పెద్ద మచ్చ కనిపిస్తుంది. ఈ తెగులు విత్తనం ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఆరోగ్యవంతమైన విత్తనాన్ని ఎన్నుకోవాలి. దుంపలను 25 గ్రా. కార్బండైజిమ్ 10 లీటర్ల నీటితో కలిపిన ద్రావణంలో 30 నిమిషాలు నానబెట్టి నాటుకోవాలి.

బంగాళదుంపలో సమగ్ర సస్యరక్షణ :

- ఎండాకాలంలో లోతుగాదున్ని, పురుగుల యొక్క వివిధ దశలను బయట పెట్టాలి.
- దుంపలను బోదెలు, కాలువలు చేసి నాటాలి.
- పంటమార్పిడిని పాటించాలి.
- నిల్వకు ముందు మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపిన ద్రావణంలో 20 నిమిషాలు ఉంచి నిల్వచేయాలి.
- పొలంలో కలుపు లేకుండా చూడాలి.
- చిన్న పురుగులు, ప్యూపాదశలు, వేరుపురుగులు, ఆకుమాడు తెగులు సోకిన ఆకులను, దెబ్బతిన్న దుంపలను తీసి నాశనం చేయాలి.
- వేరు పురుగు ఆశించకుండా దుంపలను పెట్టిన తరువాత 30 రోజులకు మట్టి ఎగదోసేటప్పుడు, ఫోరేట్ గుళికలు ఎకరానికి 6 కిలోల చొప్పున వేయాలి లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున వేయాలి.
- ఆకు ఎండు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పెరుగుదల దశ తర్వాత ఆశించే ఆకుఎండు తెగులు నివారణకు మెటలాక్సిల్ 2 గ్రా. + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- బాక్టీరియా ఎండు తెగులు ఉన్న ఎడల ఎకరానికి 8 కిలోల చొప్పున బ్లీచింగ్ పౌడరును వేయాలి.
- కోసిన తరువాత తెగుళ్ళు, పురుగులు సోకిన దుంపలను ఏరి నాశనం చేయాలి.

కోత :

నేల పైభాగంలో మొక్క వాలిపోయి, పసుపు వర్ణం నుండి గోధుమ వర్ణంకు మారి పడిపోతుంది. సాధారణంగా నాటిన 90-100 రోజుల్లో కోతకు సిద్ధం అవుతుంది. దుంపలకు తగలకుండా జాగ్రత్తగా గడ్డ పారతో తవ్వి, నీడలో ఆరబెట్టిన తర్వాత నిల్వ చేయాలి.

దిగుబడి :

ఎకరాకు 10-14 టన్నుల వరకు వస్తుంది.

ముఖ్యాంశాలు :

శీతాకాలంలో మాత్రమే సాగుచేయాలి (అక్టోబర్- నవంబరు). దుంపలను నాటే ముందు 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 3గ్రా. మాంకోజెబ్ లీటరు నీటిలో కలిపిన మందు ద్రావణంలో అరగంట సేపు ఉంచి నాటుకోవాలి. మొలక శాతం పెంచడానికి దుంపలను 1 పి.పి.యమ్ జిబ్బరిల్లిక్ ఆమ్ల ద్రావణంలో (1మి.గ్రా. లీటరు నీటిలో) గంటసేపు ఉంచి, తర్వాత ఆరబెట్టి 10 రోజులు వుంచాలి. దుంపలను బోదెలపై నాటుకోవాలి. దుంపల పెరుగుదల దశలో సూర్యరశ్మి సోకకుండ మట్టిని ఎగదోయాలి. దుంప పెరుగుదల దశలోతప్పని సరిగా నీటిని ఇవ్వాలి. విత్తిన 35 రోజుల తర్వాత మట్టిని తప్పని సరిగా ఎగదోయాలి. మరలా 30 రోజుల తర్వాత రెండవసారి మట్టిని ఎగదోయాలి. దుంపలను 10^0- 2.70^0 మరియు 90 శాతం తేమ వద్ద నిల్వ చేసుకోవాలి.

- డా॥ యన్. కృష్ణప్రియ, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్,
శ్రీ. బి.వీరారెడ్డి, అగ్రికల్చర్ కాలేజ్, బద్వేల్.
డా॥ యం.చంద్ర శేఖర్ రెడ్డి, సైంటిస్ట్, లాం ఫారం,
గుంటూరు, ఫోన్ : 9291901121, 9493588885

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్

NOVA AGRI SCIENCES PVT. LTD

పంటకు

నోవా మిడా సూపర్

దిగుబడులు బంపర్

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్

ప్లాట్ నెం. 57, హనుమాన్ నగర్, చిన్నతోకట్ట, న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ - 500 011, తెలంగాణ

ఫ్యాక్టరీ: సర్వే నెం. 251/ఎ, సింగన్నగూడ (గ్రామం), ములుగు (మండలం), మెదక్ (జిల్లా)- 502279, తెలంగాణ

కస్టమర్ కేర్ నెం. : 08454-253446 E-mail : info@novaagrisciences.com

An ISO 9001-2015, ISO 14001:2004 & OHSAS 18001:2007 Certified Company for Better Protection

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్

NOVA AGRI SCIENCES PVT. LTD

రసం పీల్చు పురుగుల నోటికి బిరడా

నోవా వారి అమూల్యమైన

నోవా మిడా

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్

ప్లాట్ నెం. 57, హనుమాన్ నగర్, చిన్నతోకట్ట, న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ - 500 011, తెలంగాణ

ఫ్యాక్టరీ: సర్వే నెం. 251/ఎ, సింగన్నగూడ (గ్రామం), ములుగు (మండలం), మెదక్ (జిల్లా)- 502279, తెలంగాణ

కస్టమర్ కేర్ నెం. : 08454-253446 E-mail : info@novaagrisciences.com

An ISO 9001-2015, ISO 14001:2004 & OHSAS 18001:2007 Certified Company for Better Protection

Agri Clinic RNI APTEL / 2010 / 34567 September, 2017 Regd. No. H/SD/450/2017-19 Printed on 31st August, 2017, To be Posted on 05-09-2017

అన్ని పంటలలో నాణ్యమైన అధిక దిగుబడికి

నోవా అగ్రిటెక్ వారి అద్భుత ఉత్పాదన

TM

మిత్ర

Mithr™

An ISO 9001:2015 Certified Company

తయారు చేయువారు మరియు మార్కెట్ చేయువారు:

నోవా అగ్రిటెక్ ప్రై. లిమిటెడ్

హైదరాబాద్ - 11

E-mail : info@novaagritech.com

...for better HARVEST