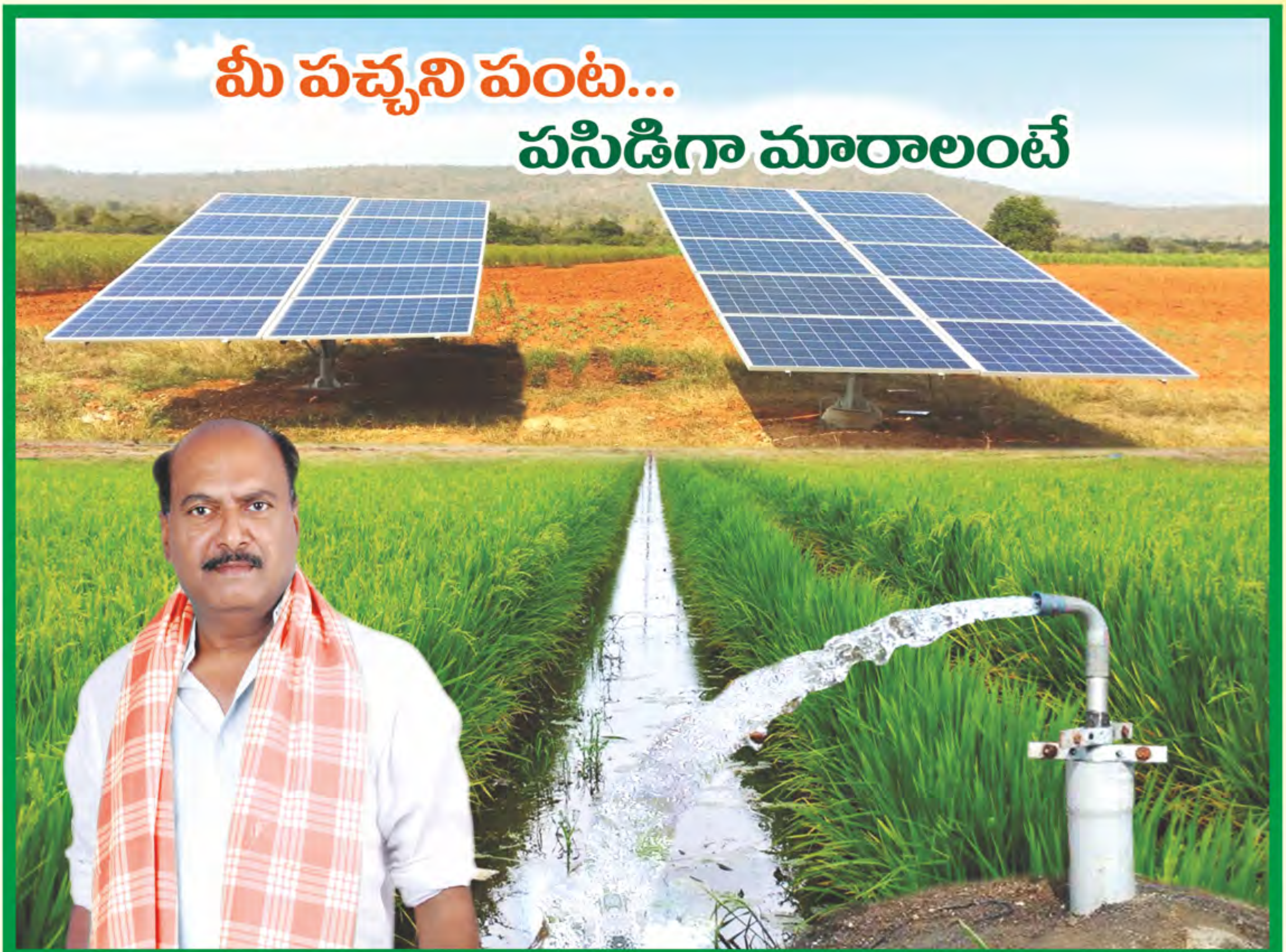
సంక్షుభిత వ్యవసాయానికి
సమగ్ర సస్య చికిత్స

సంపుటి : 9 సంచిక : 9 ఫిబ్రవరి, 2019 పేజీలు : 64 వెల : ₹30/-

# అగ్రి క్లినిక్ SM

సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక




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

అగ్రి క్లినిక్ SM

సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక

RNI APTEL / 2010 /34567

సంపుటి : 9 సంచిక : 9 ఫిబ్రవరి, 2019

ఎడిటర్

**ఏలూరి సాంబశివరావు,** M.Sc., (Hort),

శాసన సభ్యులు, ఆంధ్రప్రదేశ్

సంపాదక మండలి

**ఏటుకూరి కిరణ్ కుమార్,** B.Sc. (Ag), M.B.A

**యెనిగళ్ళ శ్రీకాంత్,** B.Sc. (Ag), M.B.A

**సయ్యద్ ఫాజిల్ అహ్మద్,** M.Sc. (Ag)

అసోసియేట్ ఎడిటర్

వై.వి. నరసింహారావు

డిజైనింగ్ & డి.టి.పి.

మోటూరి ఆదినారాయణ (బాబు)

మేడికొండూరు 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. Telangana, India

Editor :

**Yeluri Sambasiva Rao,** M.Sc., (Hort)

MLA, Andhra Pradesh

**Editorial & Marketing Office :**

**Agri ClinicTelugu Monthly**

Plot No. 5, MJR Residency, Vittal Nagar, Chinatokatta, New Bowenpally, Secunderabad - 11. Telangana, India

Phone : 040-40206238

E-mail : agriclinic.org@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!!

అగ్రి క్లినిక్ SM

సమగ్ర వ్యవసాయ మాసపత్రిక

**Visit us at : www.agriclinic.org**


సంపాదకీయం

# కనీస ఆదాయం కల నెరవేరేనా!

ఆరుగాలం కష్టపడే రైతులు, రైతు కూలీలు, ఇతర శ్రమ జీవులకు కనీస ఆదాయం లభించే విధంగా ప్రణాళికలు రచిస్తామని అఖిల భారత కాంగ్రెస్ అధ్యక్షులు రాహుల్ గాంధీ ప్రకటించి సంచలనం సృష్టించారు. దేశ వ్యాప్తంగా సంపద అంతా వందల కుటుంబ లోగిళ్ళలో జమ అయిపోతుండగా, ఆర్థిక అంతరాలు వ్యవస్థలను భ్రష్టుపట్టిస్తుండగా సాధారణ మానవుని జీవితం మరో వంక దుర్భరమైన పరిస్థితులకు దారితీస్తుంది. ఈ అసహనం పెరిగి దావానంలా దేశంలోని ప్రభుత్వాలపై తిరుగుబాటు అస్త్రంలా మారిపోనుండడంతో అంతర్గత భద్రత ప్రశ్నార్థకరమవుతూనే ఉంది. ఈ నేపథ్యంలో పాలకులు ఖచ్చితంగా ఆమ్‌ఆద్మీకి సహకరించాల్సిన అవసరం ఏర్పడింది. దాన్ని గుర్తించే కాబోలు ఏఐసీసీ అధ్యక్షులు రాహుల్ గాంధీ తన ఛత్తీస్‌ఘడ్ పర్యటనలో రైతులను ఉద్దేశించి ప్రసంగిస్తూ ఈ కీలకమైన ప్రకటన చేశారు. మొదటి సస్య విప్లవం తరువాత రైతులు తమ విలువైన భూసారంతో పాటు విత్తనాలపై సాధికారతను కోల్పోయి ఏన్నో అగచాట్లకు గురౌతున్నారు. ముఖ్యంగా సంస్కరణల యుగం ప్రారంభమైన 1990 తొలిదశ నుండి ఇప్పటి వరకు కష్టపడినా, ప్రతి కూల పరిస్థితులకు ఎదురొడ్డి వ్యవసాయం ఎంతో కష్టతరమైన నేపథ్యంలో కూడా ఆ వృత్తిని వీడక సర్వజనానికి ఆహారం అందించే బాధ్యతను తమ భుజాలపై వేసుకొని మోస్తున్న రైతాంగానికి ఎటువంటి ఆదాయ వనరు కనిపించడం లేదు. ముఖ్యంగా భూమీకి పచ్చాని రంగులద్దే రైతన్న తన విషాదకరమైన జీవితాన్ని కొనసాగించలేక, ప్రభుత్వాలను, వ్యవస్థను దేవిరించలేక, ఆత్మాభిమానం చంపుకోలేక, ఆకలి దప్పులను తీర్చుకోలేక పురుగుల మందే పెరుగన్నంలా భావించి తనువు చాలించక తప్పదని భావించి తాను పంటలపై చల్లే పురుగుల మందునే పెరుగన్నంలా భావించి దేహాన్ని వీడుతున్నాడు. వ్యవసాయం చేసుకునే రైతే అదే వృత్తిలో కొనసాగుతున్న ఇంకొక కుటుంబపు యువ రైతుకు బిడ్డను ఇవ్వని ఆత్మన్యూనతకు లోనుకావడంతో పవిత్రమైన ఈ వృత్తి మనుగడ ప్రశ్నార్థకమవుతున్న నేపథ్యంలో గత్యంతరం లేక తనువు చాలిస్తున్న దుస్థితి. రెండు దశాబ్దాల మధ్యలో 3 లక్షల మందికి పైగా రైతులు ఆత్మహత్యలకు గురికావడం ప్రపంచంలో ఏ దేశంలో జరుగనంతటి దారుణం. ఒక పక్క నష్టాలతోనూ, మరో పక్క సామాజిక విచక్షణతోనూ నలిగిపోతున్న రైతాంగాన్ని ఆదుకోవడానికి పన్నీరు చిలకరించినట్లు రుణమాఫీలు, రైతు బంధు పథకాలు, ఇతర చిన్న చిన్న తాయిలాలు ఇస్తూ మభ్యపెట్టడం ఇక సాధ్యం కాదని పాలకులందరూ పార్టీ రహితంగా భావిస్తున్న నేపథ్యంలో తప్పనిసరి పరిస్థితుల్లో కాబోయే ప్రధాని హోదాలో రాహుల్‌గాంధీ పై విధంగా విస్పష్టమైన ప్రకటన చేయడం కొంత ఊరటకలిగించే అంశంగానే భావించవచ్చు. ఇప్పుడున్న సామాజిక స్థితిగతులను అంచనావేసుకునే ఈ రకమైన ప్రత్యామ్నాయ ఆదాయ మార్గాన్ని చూపించక తప్పదని భావించినట్లు అనిపిస్తున్నా, వాస్తవానికి అసంఘటిత రంగంలో ఎవరూ పలుకరించే దిక్కులేక నీరసంగా కునారిల్లుతున్న రైతులు, రైతు కూలీలకు ఈ మాటలు కారుచీకటిలో కాంతిరేఖల్లాగా, ఆశాదీపాలుగా కనిపించక మానవు. ఇప్పటికే రైతులకు కనీస వేతనంగా ఆదాయాన్ని చూపెట్టాలని ఒక బలమైన డిమాండ్‌తో ముందుకు రావడం, సాధారణ మీడియా దాన్ని హైలెట్ చేయకపోయినా సామాజిక మాధ్యమాల్లో ఆ వాదనబలపడడం జరిగిపోతుంది. ఈ నేపథ్యంలో వ్యవసాయ కుటుంబాలకు నూతన జవ సత్వాలు కల్పించడానికి రాహుల్ గాంధీ వంటి నేతలు ఒక ప్రయత్నంతో ముందుకు రావడం ఆనందం కలిగిస్తుంది. ఎన్‌జిఓలు, బుద్ధిజీవులు, అధికార వర్గాలు, కార్మిక సంఘాలు, సంఘటితంగా పోరాడి, అవసరమైతే ప్రభుత్వాల మెడలు వంచి తమ కోర్కెలు సాధించుకుంటున్న సమయంలో దిక్కు మొక్క లేని వ్యవసాయ కుటుంబాలకు కనీసం ఈ రకమైన ఊరట లభించడం ఆశాజనకంగానే ఉంటుంది. అదే విధంగా అనగారిన వర్గాలు సంఘటిత కులా వర్గాలు హక్కులకై పోరాడి వాటిని సాధించుకుంటున్న నేపథ్యంలో ఆరుగాలం కష్టపడి సమాజానికి ఇంత తిండిపెడుతున్న రైతాంగానికి వ్యవసాయం ఇతర వృత్తులపై ఆధారపడిన జనానికి కనీస ఆదాయాన్ని చూపిస్తామని చేసిన ప్రకటన సర్వహితమైంది, స్వాగతించదగింది.

# విషయ సూచిక


1. మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు యాజమాన్యం 5
2. వాణిజ్య సరళిలో చైనా ఆస్టర్ పూల సాగు-మెళకువలు 7
3. వ్యవసాయ సాంకేతిక వారోత్సవాలు : గిరిజన రైతులు 10
4. రబీ వేరుశనగలో సస్య రక్షణ 13
5. 'అబ్బూరి' సేంద్రియ సాగు అద్భుతం 16
6. ఆలుగడ్డ సాగులో యాజమాన్య పద్ధతులు 17
7. అధిక లాభాలకు మేలైన పుచ్చ సాగు 19
8. సజ్జలతో ఆహారం – ఆరోగ్యానికి సహకారం 23
9. గొర్రెలలో సంతానోత్పత్తి 25
10. 'వస' యాజమాన్య పద్ధతులు (స్వీట్ ఫ్లాగ్) 30
11. సమస్య – పరిష్కారం 32
12. పట్టు పరుగును ఆశించే పురుగులు, వ్యాధుల యాజమాన్యం 35
13. అంతర్జాతీయ విత్తన సదస్సుకు ముస్తాబవుతున్న తెలంగాణ జూన్ 26 నుండి జూలై 3 వరకు 37
14. వానపాములతో వర్మి కంపోస్టు తయారు చేసే విధానం 39
15. పశు సంవర్ధక శాఖ సంచాలకులు వెంకటేశ్వర్లు అకాల మరణం 42
16. గణతంత్ర దినాన విజయవాడలో ఉద్యానవైభవం 43
17. అకాల వర్షం – అపార నష్టం తెలంగాణలో సుమారు 10 వేల కోట్లకు పైగా పంట నష్టం 46
18. కోళ్ళ ఫారంలో పాటించాల్సిన జీవ సంరక్షణ పద్ధతులు 48
19. ఓట్ల వేటలో రైతులకు భారీ నజరానాలు రైతాంగంలో ఆశల మోసులెత్తుతున్న మోది "ఓట్" ఆన్ ఎకౌంట్ 52
20. కోకో సాగు – శాస్త్రీయ యాజమాన్య పద్ధతులు 53
21. గణతంత్ర దినోత్సవం... ఘనంగా ఏలూరి జన్మదినోత్సవం 59
22. పోషక పదార్థాలు నష్టపోకుండా ఆహారాన్ని వండడంలో పాటించవలసిన జాగ్రతలు 62

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారి ఆధ్వర్యంలో నడుస్తున్న జిల్లా కేంద్రంలోని కృషి విజ్ఞాన కేంద్రంలో నాలుగు రోజుల పాటు వ్యవసాయ సాంకేతిక వారోత్సవాలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది.

## 10 వ్యవసాయ సాంకేతిక వారోత్సవాలు : గిరిజన రైతులు

పెద్ద సైజు దుంపలను శుభ్రంగా నీటిలో కడిగి 30-40 గ్రా. ఉండేలా దుంపలను ముక్కలుగా కోయాలి. విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే శిలీంద్రాల నివారణకు విత్తనశుద్ధి తప్పని సరిగా చేయాలి. తెగులు సోకని, ఆరోగ్యమైన దుంపలను ఎన్నిక చేసుకోవాలి.

## 17 ఆలుగడ్డ సాగులో యాజమాన్య పద్ధతులు

మన తెలంగాణలో మల్బరీ మరియు దసళి (టస్సర్) పట్టు పురుగులను సాగు చేస్తున్నారు. ఈ పట్టు పరుగులు ముడిపట్టును ఉత్పత్తి చేసే సమయంలో వాతవరణ పరిస్థితులు మరియు వివిధ చీడ పీడలకు లోనై పట్టునాణ్యత మరియు దిగుబడితగ్గిపోయి అపారమైన నష్టాన్ని కలుగచేస్తాయి

## 35 పట్టు పరుగును ఆశించే పురుగులు, వ్యాధుల యాజమాన్యం

వర్మి కంపోస్టులో సూక్ష్మపోషకాలు పశువుల ఎరువుకన్నా దాదాపు 50 శాతం అధికంగా ఉంటాయి. వీటికి తోడు, వర్మి కంపోస్టులో పైరు ఎదుగుదలకు దోహదపడే ఎన్నో ఇతర సేంద్రియ రసాయనాలు ఉన్నాయి.

## 39 వానపాములతో వర్మి కంపోస్టు తయారు చేసే విధానం

కోళ్ళ ఫారంలో వివిధ రకాల జీవుల వల్ల కలిగే రోగాలను గమనించవచ్చు. కోళ్ళను ఈ జీవుల ద్వారా సంక్రమించే రోగాలు మరియు ఇతర హానికరమైన ప్రభావాల నుండి కాపాడే వ్యవస్థని జీవ సంరక్షణ (బయోసెక్యూరిటీ) అంటారు.

## 48 కోళ్ళ ఫారంలో పాటించాల్సిన జీవ సంరక్షణ పద్ధతులు

పుట్టిన రోజు పండుగే అందరికీ.. పుట్టింది ఎందుకో తెలిసేది ఎందరికి? పర్చూరు నియోజకవర్గ ప్రజలు, ప్రజా ప్రతినిధి ఏలూరి సాంబశివరావు మధ్య ఉన్న అనుబంధం ఈ వాక్యానికి అనుగుణమైనదే.

## 61

# మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు యాజమాన్యం

విజయనగరం జిల్లాలో మొక్క జొన్న పంటను ఖరీఫ్ మరియు రబీ కాలాల్లో దాదాపు 50,000 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో పండిస్తున్నారు. ఇక్కడి రైతులు మొక్కజొన్న పంటను వివిధ కాలాల్లో పండించటం జరుగుతుంది. కొంత మంది రైతులు మొక్కజొన్నను వర్షాధార పంటగా ఖరీఫ్ జూన్ నుండి ఆగస్టు మాసాల వరకు విత్తటమే కాకుండా మరలా రెండో పంటగాను అక్టోబరు రెండవ పక్షం నుండి జనవరి వరకు నీటి వసతి ఉన్న దగ్గర మరియు వరి మాగాణుల్లో పండించటం జరుగుతుంది. ఈ విధంగా మొక్కజొన్నను దఫ దఫాలుగా విత్తుకోవటం వల్ల కత్తెర పురుగు యొక్క ఉధృతి ఎక్కువయ్యే అవకాశం ఉంటుంది.

## పురుగులను గుర్తించుట :

- రెక్కల పురుగు మొక్క కాండానికి దగ్గరగా ఉన్న ఆకుల అడుగు భాగంలో రాత్రి సమయంలో 150 - 200 వరకు సముదాయంలో గుడ్లు పెడుతుంది. దాని జీవిత కాలం (7-21 రోజులు)లో మొత్తం 4 నుండి 5 సార్లు గుడ్లు పెట్టి మొత్తం పంట కాలంలో 6-12 తరాలను ఉత్పత్తి చేయగలదు.
- లద్దెపురుగు పెరుగుదల 6 దశల కలిగి ఉంటుంది. పిల్ల దశలో లేత పచ్చ వర్ణంలోను, పెరిగే కొద్ది గోధుమ వర్ణం నుండి బూడిద రంగుకి మారుతాయి. మూడవ దశకు చేరిన లద్దె పురుగు తల మీద తిరగబడిన Y ఆకారపు పసుపు రంగు చారలు, పురుగు చివరి ఖండితంలో చతురస్రాకారంలో నాలుగు నల్లటి చుక్కలు ఉంటాయి

## నష్టపరిచే విధానం :

- గుడ్లు పగిలి పిల్లపురుగులుగా మారిన లద్దెపురుగు గుంపులు తొలి (1-3) దశల్లో ఆకులలోని పత్రహరితాన్ని గీకి తిని రంధ్రాలేర్పరిచి జల్లెడాకులుగా మారుస్తాయి.
- 4-6 దశల్లో మొక్కజొన్న కాండం మొవ్వు దగ్గర చేరి లేత ఆకులను తినేసి పెద్ద పెద్ద రంధ్రాలు ఏర్పరుస్తాయి.
- శాఖీయదశలో ఆశించినప్పుడు మొవ్వును పూర్తిగా తినివేయడం వల్ల మొవ్వు కత్తిరించినట్లుగా కనిపిస్తుంది. పురుగు తిని విసర్జించిన మలపదార్థం అడచిన రంపపు పొట్టులా మొవ్వంతా నిండి ఉంటుంది.
- పూత మొదలయ్యే సమయంలో ఆశిస్తే మొవ్వు లోపల ఉన్న పూతను రంధ్రాలు చేసి నష్టపరుస్తాయి. పూత చనిపోయి కంకి తయారవదు.

- కంకి తయారయ్యే సమయంలో పురుగు కండెలను చుట్టుకొని ఉండే ఆకు పొరలను కొరికి లోపలి ప్రవేశించి, లేత గింజలను తింటుంది. పగటి సమయంలో లద్దెపురుగు మొవ్వు లోపల ఆకుల అడుగు భాగంలో ఉండి రాత్రి పూట బయటకు వచ్చి ఆకులను తినివేస్తాయి.

## కత్తెర పురుగు వ్యాప్తి :

- రెక్కల పురుగులు ఒక్క రాత్రిలో 100 కి. మీ. ప్రయాణించగలవు. ఒక్క తల్లి పురుగు దాని జీవిత కాలంలో సుమారు 2000 కి.మీ. ప్రయాణిస్తుంది.
- జీవిత కాలంలో ఎక్కువ గుడ్లను సముదాయాలుగా పెట్టడం వల్ల ఒకే సారి అధిక సంఖ్యలో పిల్ల పురుగులు కొత్త ప్రాంతాలకు వ్యాపించగలవు.
- కత్తెర పురుగు సోకిన మొక్కల భాగాలను మరియు కండెలను వేరే ప్రాంతాలకు తరలించటం వల్ల వీటి వ్యాప్తి ఎక్కువవుతుంది.
- ఏక పంటగా మొక్కజొన్నను దఫ దఫాలుగా సాగు చేయడం వల్ల కూడా వ్యాపిస్తుంది.

## పర్యవేక్షణ :

- మొక్కజొన్న విత్తిన వారం రోజుల నుండి 2 – 3 రోజులకొకసారి రైతులు పొలంలో ఆకులపై గ్రుడ్లు, లద్దెపురుగు, రంధ్రాలు చేయబడిన ఆకులు మరియు మొవ్వు ప్రాంతంలో అధికంగా విసర్జితాలను ఉన్నది లేనిదీ గమనించాలి.
- ప్రతి వంద మొక్కలు పది మొక్కలను పలుచోట్ల నిశితంగా గమనించాలి. పొలంలో 25 శాతం కంటే ఎక్కువ మొక్కలకు పురుగు ఆశిస్తే పురుగు మందులు చల్లాలి.

## కత్తెర పురుగు యాజమాన్యం :

### విత్తేటప్పుడు :

- దఫ ధఫాలుగానూ మరియు ఆలస్యంగా విత్తుకునే పంటలో ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువ కనుక మొక్కజొన్న సాగు చేసుకునే రైతులు సకాలంలో (ఖరీఫ్‌లో జూన్-జులై నెలలో మరియు రబీ కాలంలో నవంబరులో) విత్తుకుంటే మంచిది.
- అంతర పంటలుగా లేదా కంచె పంటలుగా నేపియర్ గడ్డి వేసుకున్నట్లయితే ఈ పురుగు ఉధృతి తగ్గుతుంది.

### విత్తిన తరువాత :

- విత్తిన తరువాత 3 – 4 రోజులకు ఎకరా పొలంలో 8 – 10 లింగాకర్షణ బుట్టలను అమర్చి పురుగు ఉధృతిని గమనించాలి.
- తొలి దశలో పురుగు ఆశించి గుడ్లు పెట్టకుండా ఉండేందుకు, విత్తిన వారం రోజులకు వేప నూనె (10,000 పి. పి. యమ్.) 0.5 మి. లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేయాలి.
- ప్రతి రెండు మూడు రోజులకు పొలానికి పరిశీలించి పురుగు గుడ్లు లేదా పిల్ల పురుగుల సమూహాలు కనిపిస్తే ఏరి నాశనం చేయాలి.

## జీవ నియంత్రణ :

- విత్తిన తరువాత 7 – 8 రోజులకు ట్రైకోగ్రామా కిలోనిస్ గుడ్లు పరాన్న జీవులను ఎకరానికి 40,000 – 60,000 గుడ్లు చొప్పున ట్రైకోకార్డుల ద్వారా పొలంలో వదలాలి.
- మూడవ దశ లద్దెపురుగులను ఆకర్షించడానికి విషపు ఎరలను సాయంత్రం వేళలో మొవ్వు సుడుల్లో వేయాలి. విషపు ఎర తయారీకి 10 కిలోల తవుడు, 2 కిలోల బెల్లం, 2 లీటర్ల నీటిని కలిపి ఒక రాత్రంతా పులియబెట్టి దానికి 100 గ్రా. థయోడికార్బ్ మందును కలిపి ఉండలుగా చేసి సాయంత్రం పూట సుడుల్లో వేయాలి.

## రసాయన మందులు :

- తొలి దశలో పురుగుల నివారణకు క్లోరిపైరిఫోస్ 20 శాతం ఈ. సీ. 500 మి. లీ. లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 25 శాతం ఈ. సీ. 400 మి. లీ. చొప్పున ఎకరానికి 200 లీటర్లు నీటికి కలిపి పిచికారికి చేయాలి.
- పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే నివారణకు ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 5 శాతం ఎస్. జి. 80 గ్రా. లేదా క్లోరాన్ట్రినిలిప్రోల్ 18.5 శాతం యస్.సి. 80 మి. లీ. ఎకరానికి 200 లీటర్లు నీటికి కలిపి పిచికారికి చేయాలి.
- పంట విత్తిన 40 – 45 రోజుల దశలో లద్దె పురుగు నివారణకు, స్పైనోసాడ్ 45 శాతం యస్.సి. 60 మి. లీ. చొప్పున ఎకరానికి 200 లీటర్లు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పురుగు ఉధృతి తీవ్రమైనప్పుడు, లామ్డా సైహలోత్రిన్ 20 శాతం ఈ. సీ. మందు 200 మి. లీ. మందును ఎకరానికి 200 లీటర్లు నీటికి కలిపి పిచికారికి చేయాలి.

- జి. హారిక, కెల్లా లక్ష్మణ, శ్రీమతి వై. సంధ్యారాణి,
శాస్త్రవేత్తలు, ఏరువాక కేంద్రం, విజయనగరం

# వాణిజ్య సరళిలో చైనా ఆస్టర్ పూల సాగు - మెళకువలు

డా॥ ఎం. రాజా నాయక్, డా॥ ఎం. రామయ్య, డి. శ్రీధర్, ఉద్యాన కళాశాల, అనంతరాజు పేట, కడప, ఫోన్ : 8897998978

చైనా ఆస్టర్ శీతాకాలంలో సాగు చేయడానికి అనువైన పూల మొక్క, వీటి పూలు వివిధ రంగుల్లో ఉండి వాటిని విడి పూలుగా, కట్ ఫ్లవర్‌గా, ఫ్లవర్ అరేంజ్‌మెంట్లలోనూ, పూజా కార్యక్రమాల్లో, కుండీల్లో, ఉద్యానవనాల్లో పూల మడులు పెంచడానికి వాడుతుంటారు. శీతాకాలంలో విడిపూలకు ఉన్న గిరాకి, దానికి తోడు తక్కువ కాలంలో పూల దిగుబడి వచ్చే వీలు ఉన్నందున ఈ పంటను సాగుచేయవచ్చు.

## అనుకూల వాతావరణం :

నాణ్యమైన పూల ఉత్పత్తికి మధ్యస్థంగా సూర్యరశ్మితో పాటు చల్లని వాతావరణం అవసరం. మంచి దిగుబడి కొరకు సెప్టెంబరు - నవంబరులో నాటుకోవాలి. వేసవి కాలంలో నాటరాదు. పగటి ఉష్ణోగ్రతలు $22^{0}$-$32^{0}$ నుండి రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 15-$17^{0}$ సెం. రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు నాణ్యమైన, అధిక దిగుబడికి అనుకూలం. పుష్పాలలో మంచి రంగు రావడానికి వాతావరణంలో 50-60 శాతం తేమ ఉండాలి. వాతావరణం ఎక్కువ వేడిగా ఉంటే మొక్కల కాండం పొడవుగా పెరిగి, తక్కువ సంఖ్యలో రేకులు చాలా తక్కువగా నాసిరకం పూలు వస్తాయి. వాతావరణం అనుకూలంగా లేకపోతే ఈ పంట పెరగదు.

## నేలలు (పొలం ఎన్నిక) :

నీరు బాగా ఇంకే లోతైన ఎర్ర గరప నేలలు అనుకూలం. క్షార, లవణ గుణాలు ఉన్న పొలాలు పనికి రావు. నేల ఉదజని సూచిక 6-0 ఉండాలి. బరువైన, కాల్షియం ఎక్కువ ఉన్న భూములు పనికిరావు.

## రకాల ఎంపిక :

ఇండియన్ ఇన్సిటిట్యూట్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్ రీసెర్చ్ (ఐ.ఐ.హెచ్.ఆర్) బెంగుళూరు వారి అర్క కామని, అర్క పూర్ణిమ, అర్క శశాంక్, అర్క అర్చన మరియు వైలెట్ కుషన్, ప్రాంతీయ ఫల పరిశోధన కేంద్రం, గణేష్ ఖిండ్, పూణె వారి ఫూల్ గణేష్ వైట్, ఫూల్ గణేష్ పింక్, ఫూల్ గణేష్ వైలెట్, ఫూల్ గణేష్ పర్పుల్ రకాలను ఆ కేంద్రాల నుండి మరియు పూల పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్,

హైదరాబాద్ వారిని సంప్రదించి అనుకూలమైన రకాలను పొందవచ్చు.

## నారు పెంచడం :

విత్తనం ద్వారా పెంచిన నారు మొక్కలను నాటాలి. వీటి విత్తనాలకు సుప్తావస్థ ఉండదు. విత్తిన వారానికి మొలకెత్తుతాయి. ఎక్కువ కాలం సాధారణ పరిస్థితుల మధ్య నిల్వ ఉంచిన విత్తనాల మొలకశాతం చాలా తక్కువ. కనుక తాజాగా సేకరించిన విత్తనాలను వాడాలి. చల్లని, ఎక్కువ వేడి లేని అనుకూల వాతావరణంలోనే మొలకశాతం ఎక్కువ. హెక్టారు పొలం నాటడానికి 625-650 గ్రా. విత్తనం అవసరం. ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత మొలక శాతాన్ని బాగా తగ్గిస్తుంది.

**నారుమడి తయారీ :**

60 శాతం నీడ ఉన్న ప్రాంతాల్లో 2 మీ. పొడవు + 90 సెం. మీ. వెడల్పు + 20-30 సెం.మీ. ఎత్తు ఉండే నారు వేసే బెడ్‌లు (లేదా) ప్రోట్రేలు తీసుకొని వాటిలో నాణ్యమైన కోకోపీట్‌ను వేసి నారు పెంచవచ్చు. నారు బెడ్ లేదా కోకోపీట్ ఉన్న ప్రోట్రేలను ముందుగా కాప్టాన్ 2.5 గ్రా. లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా రిడోమిల్ యం. జెడ్ 1.5 గ్రా. లేదా సాఫ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి బాగా తడపాలి. నర్సరీ బెడ్‌ల కంటే ప్రోట్రేలలో విత్తనం వేయడం మంచిది. వాటిలో మొలకశాతం బాగా రావాలంటే నీటి తడుల వ్యత్యాసం ఉండరాదు. ప్రోట్రేలను 50-60 శాతం నీడ ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఉంచి మొలకలను జాగ్రత్తగా గమనించాలి. ఎండ వేడి ఎక్కువై నీటి తడుల మధ్య తేడా ఉంటే మొలకలు ఎండిపోతాయి.

**పొలం తయారీ, మొక్కలు నాటడం :**

పొలం మంచి దుక్కి వచ్చేంత వరకు 4-5 సార్లు దున్నాలి. చివరి దుక్కిలో 10-15 టన్నులు బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు + 20 కిలోల నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులు కలుపుకోవాలి. రసాయన ఎరువుల కంటే జీవన ఎరువులు దుక్కిలో కలపడం మంచిది. నారు మొక్కలు 3-4 ఆకులు ఏర్పడినప్పుడు నాటుకోవాలి. మొక్కలను సాళ్ళ మధ్య 30 సెం.మీ. మరియు వరుసల్లో 30 సెం.మీ. ఉండేటట్లు నాటుకోవాలి.

**ఎరువుల వాడకం, అంతరకృషి :**

చివరి దుక్కిలో వేసిన ఎరువులు గాక పైపాటుగా 30-40 కిలోల నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులను నాటిన తరువాత 30-40 రోజులకు ఇవ్వాలి. పూలు మంచి రంగు పొందేందుకు వీలుగా సూక్ష్మధాతువు మిశ్రమాన్ని 2 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. పూమొగ్గ రాక ముందు ఒకసారి మరలా మొగ్గ విచ్చే ముందు ఒకసారి పిచికారి చేసుకోవాలి.

మొక్కలు 30-45 సెం.మీ. ఎత్తు పెరిగిన తరువాత మొక్క తల మొగ్గ కత్తిరించాలి. దీనివల్ల పక్క కొమ్మలు వచ్చి వాటిని కట్‌ఫ్లవర్‌గా, విడిపూలగా వాడవచ్చు. కత్తిరింపులు చేయడం వల్ల మొక్క పైన ఉన్న పూలు వివిధ సమయాల్లో కోతకు వస్తాయి. కట్‌ఫ్లవర్ కొరకు అయితే పక్క కొమ్మలపై వచ్చే చిగుర్లను వెంట వెంటనే తీసివేయాలి. విడిపూల కొరకు పక్క కొమ్మలపై వచ్చే చిగుర్లు కోయకూడదు.

పూల కాడల పెరుగుదలకు, పూల పరిమాణం నిల్వ ఉండే విధంగా జిబ్బరిల్లిక్ ఆమ్లం 125 పిపియం తలలు కత్తిరించిన తరువాత పిచికారి చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి నీటి తడులు ఇవ్వాలి. మొక్కల వేర్లు చాలా వరకు పైనే ఉంటాయి. కాబట్టి పంట చివరి వరకు నేలపైపొరల్లో సరిపడే తేమ ఉండేటట్లు చూడాలి. ఏది ఏమైనా సాగు నీరు డ్రిప్ పద్ధతిలో ఇచ్చిన పూల నాణ్యత, దిగుబడి బాగా ఉంటుంది.

**మైకోరైజా వినియోగం :**

సిఫార్సు చేసిన విధంగా గ్లోమస్ ఫాసిక్యులేటం, అకాలోస్పోరా లేవిస్, స్క్లెరోసిస్టిస్ డస్సి నేలలో కలపడం గానీ నర్సరీకి ఇవ్వడం మంచి ఫలితాలను ఇస్తుంది. ఈ జీవన ఎరువులు వ్యవసాయ పరిశోధనాస్థానం, అమరావతి, గుంటూరు జిల్లాలో అందుబాటులో ఉన్నాయి. చైనా ఆస్టరు పంటను కొబ్బరిలో అంతర పంటగా వేయవచ్చు.

**సస్యరక్షణ :**

పొడివాతావరణం, మంచు పడే సమయంలో పురుగుల తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

**కాండం తొలిచే పురుగు** నివారణకు క్వినాల్ ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి

**ఆకు మొగ్గ తొలిచే పురుగు** నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా స్పైనోసాడ్ 0.2 మి.లీ. / లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**తామర పురుగు** నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్

2 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**వేరుకుళ్ళు తెగులు** నివారణకు సాగు చేసే పొలాన్ని సోలరైజేషన్ చేయాలి. డ్రిప్ ద్వారా నీరు పారించాలి. దుక్కిలో జీవన ఎరువులు వేయాలి. నీటి తడుల వ్యత్యాసం ఉండరాదు. జీవ సిలీంద్రాలను డ్రిప్ ద్వారా మొక్కలకు పంపాలి. పంటను బెడ్ల మీద, సాలు-బోదె పద్ధతిలోనే సాగు చేయాలి.

కాప్టాన్ 2 గ్రా. లేదా మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా రితోయల్ యం.జెడ్ 1.5 గ్రా. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి రెండు దఫాలుగా మొక్కల కాండం దగ్గర భూమిని తడిపి తెగులును అదుపు చేయాలి.

**మొక్క ఎండు తెగులు** నివారణకు ఎక్కువ మోతాదులో నత్రజని ఎరువులను వాడరాదు. భూమిని వేసవిలో సోలరైజేషన్ చేయాలి. మొక్కలను బోదెలు, బెడ్ల మీద నాటాలి. మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద తడి ఎక్కువగా ఉండరాదు. జీవన ఎరువులు వేయాలి. లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండిజమ్ లేదా 1 గ్రా. బెన్లేట్ మందును పిచికారి చేయాలి.

**పూల కోత :**

రకాన్ని బట్టి నాటిన 70-80 రోజులకు పూలు వస్తాయి. పూలను రెండు విధాలుగా కోయవచ్చు. పూలను విడిగా కోసినట్లయితే అలంకారానికి పూజా కార్యక్రమాల కొరకు వాడవచ్చు. పుష్పాలను కాడలతో సహా కోసినట్లయితే కట్ ఫ్లవర్గా అమ్మడానికి వీలవుతుంది.

పూలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు మొక్కలను భూమట్టానికి కోసి కట్ ఫ్లవర్గా విక్రయించవచ్చు. మొక్కలను నేల మట్టానికి కోసినప్పుడు పూల కాడలను నిలువుగా స్వచ్ఛమైన నీటిలో ఉంచాలి. పూల కాడ పొడవును బట్టి కట్ఫ్లవర్ గ్రేడింగ్ చేయాలి. విడిపూలను గోనె సంచుల్లో ప్యాక్ చేసి మార్కెట్కు రవాణా చేయాలి. ఎకరాకు 4-5 టన్నుల దిగుబడి పొందవచ్చు.

మన రాష్ట్రంలో వాణిజ్య సరళిలో చైనా ఆస్టర్ సాగు చేయాలంటే విత్తనాలు, మొలక మరియు మరింత సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ముఖ్యంగా సాగుకు కావలసిన అనుకూల వాతావరణం గురించి ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్ రీసెర్చ్ (డైరెక్టర్) హెస్సారఘట్ట లేక్ పోస్టు, బెంగుళూరు-560 089, ఫోన్ : 080 28466420-23, 28446140-43 వారిని సంప్రదించి మంచి దిగుబడి, ఆదాయం పొందాలి. *

# వ్యవసాయ సాంకేతిక వారోత్సవాలు : గిరిజన రైతులు

వై. ప్రవీణ్ కుమార్, ఎ. పోశాద్రి, ఎం. సునీల్ కుమార్, జి. శివచరణ్, ఎం. రఘువీర్, ఎ. రమాదేవి,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రాంనగర్, ఆదిలాబాద్, ఫోన్ : 9989623829

*ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారి ఆధ్వర్యంలో నడుస్తున్న జిల్లా కేంద్రంలోని కృషి విజ్ఞాన కేంద్రంలో నాలుగు రోజుల పాటు వ్యవసాయ సాంకేతిక వారోత్సవాలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది. ట్రైబల్ సబ్‌ప్లాన్ కింద జిల్లాలో ఉన్న చిన్న సన్నకారు గిరిజన రైతు సోదరులను ఆహ్వానించి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రంలో వ్యవసాయం మరియు అనుబంధ శాఖల యొక్క ప్రాముఖ్యతను రైతు సోదరులకు వివరించడం జరిగినది.*

ఆదిలాబాద్ జిల్లాలో సుమారు 35 శాతం గిరిజన రైతులు గ్రామీణ మారుమూల ప్రాంతాల్లో నివసిస్తున్నారు. వ్యవసాయంలో వస్తున్న సరికొత్త ఆవిష్కరణలు గాని కొత్త వంగడాలు, సాంకేతికంగా వెనుకబడి ఉండడం వల్ల వారిని అభివృద్ధి పథంలోకి తీసుకు రావడం కోసం ఐ సి ఆర్ ప్రతి సంవత్సరం ట్రైబల్ సబ్‌ప్లాన్ కింద ప్రత్యేక నిధులు కేటాయించి జిల్లాలోని గిరిజన రైతులకు కావలసిన నూతన వంగడాలు, వ్యవసాయ యంత్ర పనిముట్లు మరియు పోషకాహార లోపాలను అధిగమించడానికి పెరటి తోటల పెంపకాన్ని, పెరటి కోళ్ల పెంపకం, విలువ ఆదారిత ఉత్పత్తులు తయారీ చేయడం మరియు జీవనోపాధి కోసం మేకల పెంపకం, కుట్టుమిషన్లు అందిచడంతో పాటు వివిధ శిక్షణాకార్యక్రమాలు చేపడుతున్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో భాగంగా జిల్లాలోని నలుమూలల నుండి ప్రతిరోజు సుమారు 100 మంది గిరిజన రైతులకు వివిధ వ్యవసాయ సాంకేతిక అంశాల పైన శాస్త్రవేత్తలు రోజువారీగా శిక్షణ కార్యక్రమాలను, ప్రదర్శనను మరియు క్షేత్ర ప్రదర్శనలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది.

దృశ్యమాలిక ద్వారా దేశంలో మరియు రాష్ట్రంలో ఉన్నటువంటి నూతన వ్యవసాయ పద్ధతులు మరియు నూతన వంగడాలు, వాటిని వినియోగించే విధానం మరియు రైతు ఆదాయం రెట్టింపు చేయడంలో వాటి అవసరం గురించి శాస్త్రవేత్తలు చాలా క్లుప్తంగా వివరించారు. పంట విత్తిన నాటి నుండి పంట కోసే వరకు తీసుకోవలసినటువంటి జాగ్రత్తలు, యాజమాన్య పద్ధతులను గురించి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం ప్రోగ్రాం కో-ఆర్డినేటర్ డాక్టర్ ప్రవీణ్ కుమార్ గారు వివరించడం జరిగింది. ప్రవీణ్ కుమార్ గారు మాట్లాడుతూ జిల్లాలోని గిరిజన రైతులకు ఉచితంగా భూసార పరీక్ష జరిపి నేలకు అనువైనటువంటి పంటలను బట్టి ఎరువుల వాడకాన్ని రైతులకు ఉచితంగా అందిస్తున్నామని చెప్పారు. భూసార పరీక్షలు మరియు భూసార పరీక్షా పత్రం ద్వారా రైతులు జిల్లా వ్యవసాయ అధికారులు గాని మరియు శాస్త్రవేత్తల యొక్క సలహాలను పాటించి అధిక దిగుబడులు సాధించాలని రైతు సోదరులను మరోసారి కోరడం జరిగినది. గత సంవత్సరంతో పోలిస్తే ఈ సంవత్సరం గులాబీ రంగు పురుగు యొక్క

ఉధృతి జిల్లాలో మనం గణనీయంగా తగ్గించడం జరిగినది అని అన్నారు. ముఖ్యంగా జిల్లాలో రైతులందరూ శాస్త్రవేత్తలు చెప్పినట్లుగా వేప నూనె లింగాకర్షక బుట్టలు సామూహికంగా రైతులందరూ వినియోగించడం వల్ల పత్తిలో గులాబీ రంగు పురుగు ఉధృతిని తగ్గించగలిగారు అని అభినందించారు. ముఖ్యంగా రైతులు అందరూ సామూహికంగా వివిధ పంటల్లో శాస్త్రవేత్తలు చెప్పినట్లు సస్యరక్షణ చర్యలు పాటించినట్లయితే పంట నష్ట పోకుండా అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చు అని రైతులకు ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్ ప్రవీణ్ కుమార్ గారు తెలియజేయడం జరిగింది.

సాంకేతిక వారోత్సవాల్లో భాగంగా మొదటి రోజున జిల్లా రైతాంగానికి ఉపయోగపడే నూతన వ్యవసాయ పద్ధతులు మరియు రకాల గురించి పంటల ఉత్పత్తి విభాగ శాస్త్రవేత్త డా॥ రఘువీర్ గారు వివరించడం జరిగినది. డా॥ రఘువీర్ గారు రైతులకు దృశ్యమాలిక మరియు క్షేత్ర ప్రదర్శనల ద్వారా పత్తి, కందులు, సోయాబీన్, పెసర, పసుపు పంటల్లో అధిక దిగుబడులు మరియు కొత్త వంగడాలను వినియోగించే విధానాన్ని రైతులకు వివరించడం జరిగింది. ముఖ్యంగా కందులు, శనగలు, సోయాబీన్ సాగులో దుక్కి దున్ని నుండి పంటకోత వరకు వివిధ యంత్రాలను వినియోగించి తక్కువ ఖర్చుతో అధిక ఉత్పత్తులను సాధించవచ్చు అని అన్నారు. రైతులు ఖర్చు తగ్గించడం కొరకు యంత్ర పరికరాలతో పాటు శాస్త్రవేత్తలు చెప్పినట్టు సస్యరక్షణ చర్యలు, భూసార పరీక్ష ఫలితాల ప్రకారం ఎరువులను వాడినట్లయితే ఖర్చులు 20-30 శాతం వరకు తగ్గించుకోవచ్చు అని తెలిపారు. గత సంవత్సరంతో పోలిస్తే ఈ సంవత్సరం వేపనూనె, లింగాకర్షక బుట్టలు, వివిధ జిగురు అట్టలు రైతులు వినియోగించడం ఆనందంగా ఉంది అని అన్నారు. రైతులకు కృషి విజ్ఞాన కేంద్రంలో ఉన్న వివిధ వ్యవసాయ యంత్ర పరికరాలు మరియు ఇతర ప్రాసెసింగ్ మిషన్లను చూపించి వాటిని వాడే విధానాన్ని వివరించడం జరిగినది.

సాంకేతిక వారోత్సవాల్లో భాగంగా రెండో రోజున జిల్లాలో పండిస్తున్న ముఖ్యమైన పంటలు పత్తి, కంది, పెసర, శనగలు సోయాబీన్‌లో ఆశించే వివిధ రకాల చీడపీడల గురించి సస్యరక్షణ శాస్త్రవేత్త డా. రమాదేవి గారు రైతులకు వివరించడం జరిగినది. తక్కువ ఖర్చుతో సమగ్ర వ్యవసాయ విధానాలు, సమగ్ర సస్యరక్షణ పాటించినట్లయితే రైతులు లాభం పొందవచ్చు అని దృశ్యమాలిక ద్వారా వివరించడం జరిగింది. రైతులకు వివిధ పంటల లోని మిత్ర పురుగులు మరియు చీడపురుగుల గురించి వివరించడం జరిగినది. పంట కోత అనంతరం ధాన్యం నిలువ లో మెలకువలను వివరించడం జరిగినది. ట్రైబల్ సబ్‌ప్లాన్ ద్వారా లబ్ధి పొందిన గిరిజన రైతులకు వ్యవసాయ యాంత్రికరణ పరికరాల వాడకం దృశ్యరూప మాలిక ద్వారా వివరించడం జరిగింది.

సాంకేతిక వారోత్సవాల్లో భాగంగా మూడవ రోజున రైతులకు ముఖ్యంగా చిరుధాన్యాల సాగు యాజమాన్య పద్ధతులను వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్త డా॥ రఘువీర్, డా॥ రమాదేవి రైతులకు వివరించడం

జరిగినది. ముఖ్యంగా మారుతున్న కాలానికి అనుగుణంగా ఆహారపు అలవాట్లలో వచ్చిన మార్పుల వల్ల ఈరోజు ప్రజలు పట్టణ మరియు గ్రామాల్లో వివిధ ఆరోగ్య సమస్యలతో సతమతమవుతున్నారు. దీన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని ప్రజలు ముఖ్యంగా గిరిజన రైతులు వారి యొక్క సంప్రదాయ ఆహారపు అలవాట్లు అయిన చిరుధాన్యాలు, జొన్నతో చేసిన ఆహారాలను వారి రోజువారి ఆహారంలో తప్పని సరిగా ఉండటం కోసం రైతులకు చిరుధాన్యాల యొక్క విలువ ఆధారిత పదార్థాల తయారీ విధానాలు మరియు వాటికి ఉన్న పోషక విలువల ప్రాముఖ్యతను శాస్త్రవేత్త పోషాద్రి దృశ్యరూప మాలికతో పాటు, మిల్లెట్స్‌తో తయారు చేసిన ఆహార పదార్థాల మరియు చిరుధాన్యాలను ప్రాసెస్ చేయడానికి ఉపయోగించే యంత్రాన్ని ప్రదర్శనలో రైతులకు చూపించి వినియోగించే విధానాన్ని వివరించడం జరిగినది. శాస్త్రవేత్త డా॥ పోషాద్రి మాట్లాడుతూ జిల్లాలో ఇప్పటికే మూడు గిరిజన గూడాలలో మిల్లెట్స్‌ను ప్రాసెస్ చేసే యంత్రాన్ని ఏర్పాటు చేసి రైతు సోదరులకు శిక్షణ కార్యక్రమాలను మరియు వివిధ ఆహార పదార్థాలను తయారు చేసే విధానాన్ని రైతులకు ప్రత్యక్షంగా చూపించడం జరిగింది. అంతే కాకుండా 2018-19 ఆర్థిక సంవత్సరంలో మరో పది గిరిజన గూడేల్లో ఈ మిల్లెట్స్ ప్రాసెస్ చేసే యంత్రాలను ఏర్పాటు చేస్తున్నామని చెప్పారు. రైతులు వారికున్న భూమిలో కొద్ది భాగంలో చిరుధాన్యాలను పండించి గృహ అవసరాలతో పాటు మార్కెట్లో వాటికి ఉన్న విలువను రైతులు వినియోగించుకొని లాభం పొందాలని సూచించారు.

వ్యవసాయ సాంకేతిక వారోత్సవాల్లో భాగంగా నాలుగో రోజున గిరిజన రైతులకు ఉద్యాన పంటల సాగు పైన శిక్షణ కార్యక్రమం మరియు వివిధ అధిక దిగుబడిని ఇచ్చే పండ్లు మరియు కూరగాయల మొక్కల ప్రదర్శనను చేపట్టడం జరిగింది. ఈ కార్యక్రమంలో ఆదిలాబాద్ ఉద్యాన పరిశోధన కేంద్రం శాస్త్రవేత్తలు ప్రత్యేక స్టాల్ ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది. ఆదిలాబాద్ జిల్లాలో ఉన్న సహజ వనరులు ముఖ్యముగా సారవంతమైన నేలలు, అధిక వర్షపాతం మరియు కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం శాస్త్రవేత్తల సలహా సూచనలు వినియోగించుకొని జిల్లాలోని రైతు సోదరులందరూ ఉద్యాన పంటలు

సాగు చేసి అధిక దిగుబడి సాధించి లాభాల బాటలో ప్రయాణించాలని ఉత్తర తెలంగాణ మండల వ్యవసాయ పరిశోధన కేంద్రం సహాయ సంచాలకులు డా॥ ఉమా రెడ్డి గారు కోరారు. జిల్లాలో సాగుకు అనువైన వివిధ ఉద్యాన పంటలు, వాటి రకాలు మరియు యజమాన్య పద్ధతులు పైన కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం శాస్త్రవేత్త డా॥ సునీల్ కుమార్ గారు దృశ్యరూప మాలిక మరియు క్షేత్ర పరిశోధన ప్రదర్శన ద్వారా రైతులకు వివరించడం జరిగింది. డా॥ సునీల్ కుమార్ గారు మాట్లాడుతూ ఉద్యాన పంటల్లో వచ్చిన ఆధునిక మెలకువలు అయిన ఎత్తు మోడల పద్ధతిలో సాగు, డిప్ సిస్టం ద్వారా నీటిని అందించడం, ఎడ్యుకేషన్ ద్వారా ఎరువులను అందించడం, మల్చింగ్ పద్ధతిలో నేలలోని తేమ నిల్వ చేయడం మరియు కలుపు నివారణ, టమాటాలో ట్రేల్లీస్ విధానంలో సాగు చేయడం, కూరగాయ పంటల్లో నాణ్యమైన నారు పెంపకం, ముఖ్యంగా రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఉద్యాన పంటల సాగులో వివిధ రకాల సబ్సిడీలను ఇవ్వడం జరుగుతుంది కాబట్టి గిరిజన రైతులు సబ్సిడీని వినియోగించుకుని పాలీహౌస్‌లో నిర్మించుకొని తక్కువ విస్తీర్ణంలో అధిక దిగుబడులను ఉద్యాన పంటల్లో సాధించవచ్చని తెలియజేయడం జరిగింది. ఈ సందర్భంగా వేసవిలో కూరగాయల సాగులో తీసుకోవాల్సిన విలువలను కూడా రైతులకు వివరించడం జరిగినది.

చివరిరోజు కార్యక్రమంలో ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం పరిశోధన మరియు విస్తరణ సలహా మండలి సంఘ సభ్యులు గోవర్ధన్ యాదవ్ గారు, వ్యవసాయ పరిశోధన కేంద్రం ప్రధాన శాస్త్రవేత్త డా॥ శ్రీధర్ మరియు శాస్త్రవేత్తలు డా॥ రాజేందర్ రెడ్డి, డా॥ మోహన్ దాస్, రాజశేఖర్ మరియు జిల్లా ఏరువాక కేంద్రం కో-ఆర్డినేటర్ డాక్టర్ సుధాంశు, రిటైర్డ్ ఏ డి ఏ నర్సింగ్, నాబార్డు ఏజిఎం పురోహిత్, మరియు ఉద్యాన పరిశోధన కేంద్రం శాస్త్రవేత్త ప్రీతం గౌడ్ మరియు రైతు సోదరులు పెద్ద ఎత్తున పాల్గొన్నారు.

# రబీ వేరుశనగలో సస్య రక్షణ

డా॥ యం. కృష్ణ తేజ్, డా॥ పి. గణేష్ కుమార్, ఆర్. ప్రసన్న లక్ష్మి, జిల్లా ఏరువాక కేంద్రం, కలికిరి, చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్ : 8008500320

వేరుశనగ పై వివిధ రకాల పురుగులు, తెగుళ్ళు వివిధ దశల్లో ఆశించి నష్టం కలుగజేస్తాయి. నీటి పారుదల క్రింద సాగుచేసే వేరుశనగలో ముఖ్యంగా పొగాకు లద్దెపురుగు, మొదలు కుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు తెగుళ్ళ సమస్య అధికంగా ఉంటుంది. అంతేగాక రబీ వేరుశనగలో ఇనుప ధాతు లోపం కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇనుప ధాతు లోపం ఉన్నప్పుడు లేత ఆకులు మొదటగా పసుపు పచ్చగా తరువాత తెలుపు రంగుకు మారుతాయి. ఈ లోపం గమనించినప్పుడు ఎకరాకు ఒక కిలో అన్నభేది (ఐరన్ సల్ఫేట్) మరియు 200 గ్రా. సిట్రిక్ ఆమ్లాన్ని 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

## పొగాకు లద్దెపురుగు :

తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో గుంపుగా గుడ్లను పెడతాయి. వీటి నుండి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు ఆకులపై పత్ర హరితాన్ని గోకివేసి జల్లెడలాగా మారుస్తాయి. పెద్ద పురుగులు ఆకులను పూర్తిగా తినేస్తాయి. ఇవి పగలు చెట్ల క్రింద, రాళ్ళు, మట్టి పెళ్ళల అడుగు భాగాన ఉండి, రాత్రుళ్ళు పంట నష్టం కల్గిస్తాయి. పిల్ల పురుగులు గమనించినప్పుడు 5 శాతం వేపగింజల కషాయం లేదా వేపనూనె 5మి.లీ. / లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పెద్ద పురుగులను గమనించినప్పుడు విషపు ఎరను (వరి తవుడు 5 కిలోలు, బెల్లం అర కిలో మరియు క్లోరిపైరిఫాస్ 500 మి.లీ కలిపి) తయారు చేసి, చిన్న ఉండలుగా చేసుకుని, ఎకరా పొలంలో సాయంత్రం పూట చల్లాలి. లేదా థయోడికార్బ్ 1 గ్రా. లేదా రినాక్సిపైర్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

## పచ్చ పురుగు :

పచ్చ పురుగు పూర్తిగా విచ్చుకోని ఆకులను తినడం వల్ల, ఆ ఆకులు విచ్చుకున్న తరువాత నాలుగు ఆకుల్లోనూ ఒకేచోట రంధ్రాలు

గమనించవచ్చు. ఈ పురుగును గమనించినప్పుడు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 2.0 మి.లీ లేదా థయోడికార్బ్ 1 గ్రా. లేదా రినాక్సిపైర్ 0.25 మి.లీ చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**పేనుబంక (నల్ల పేను) :**

ఈ పురుగులు నలుపు రంగులో ఉండి, మొక్కల కొమ్మల చివర్ల పైన, లేత ఆకుల అడుగు భాగాన, పూతపై గుంపులుగా ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. దీని వల్ల పూత రాలడం, మొక్కలు గిడసబారడం గమనించవచ్చు.

**పచ్చదోమ :**

ఈ పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల మొదట ఆకు పైభాగాన "V" ఆకారంలో పసుపు పచ్చని మచ్చలు ఏర్పడి, క్రమేపి ఆకులన్నీ పసుపుపచ్చగా మారుతాయి.

ఈ రసం పీల్చు పురుగులను గమనించినప్పుడు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**మొదలు కుళ్ళు తెగులు :**

ఈ తెగులు ఆశించినపుడు విత్తనం మొలకెత్తిన తరువాత కాండంపైన నల్లని శిలీంధ్ర బీజాలతో కప్పబడి ఉంటుంది. భూమి దగ్గర ఉండే కాండం మీద మచ్చలు ఏర్పడి, క్రమంగా పైకి వ్యాపిస్తాయి. తెగులు ఆశించిన మొక్కలు వడలిపోయి, చనిపోతాయి. దీని నివారణకు విత్తే ముందు కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. టెబుకొనజోల్ 2 డి.యస్ లేక 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. తెగులు ఆశించిన వెంటనే ఎకరాకు 400 గ్రా. మాంకోజెబ్ మందును 200 గ్రా. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**మొవ్వు కుళ్ళు వైరస్ తెగులు :**

ఈ తెగులు ఆశించినపుడు మొవ్వు ఎండిపోయి, మొక్కలు కురచబడి, ఎక్కువ రెమ్మలు వస్తాయి. లేత దశలో ఆశిస్తే కాయలు ఏర్పడవు. ఇది తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. ఇటువంటి మొక్కలను గమనించినప్పుడు వాటిని పీకివేసి, మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. నివారణకు విత్తనశుద్ధి తప్పని సరిగా చేయాలి.

**కాండంకుళ్ళు తెగులు :**

ఈ తెగులు విత్తిన 70 రోజుల నుండి ఆశిస్తుంది. తొలుత తెగులు ఆశించినప్పుడు మొక్క మొదళ్ళలో ఉన్న శాఖలు పసుపు రంగుకు మారి, ఎండిపోతాయి. తరువాత భూమిపై ఉన్న కాండం మీద తెల్లటి బూజు ఏర్పడుతుంది. ఊడలు, కాయలు కూడా తెగులుకు లోనై, గింజలపై మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. మొక్కను పీకినప్పుడు కేవలం పైభాగాలు మాత్రమే ఊడి వస్తాయి. తెగులును పొలంలో గమనించినప్పుడు హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. చొప్పున లీటరు నీటికి కలిపి మొదలు తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి. పూత దశలో ఎకరాకు 200 కి. జిప్సం వేసినట్లయితే తెగులు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు. ❋

# నానో-యఫ్

## అగస్త్య ఆగ్రోలిమిటెడ్ వారి అద్భుత ఉత్పాదన

నానో - యఫ్ విస్తృత చర్య కలిగిన సిల్వర్ నానో పార్టికల్స్ ఆధారిత బ్యాక్టీరియా మరియు శిలింద్రనాశిని

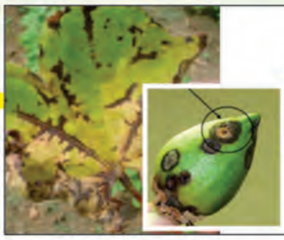
మిరపలో వచ్చు తల మాడు మరియు కాయ కుళ్ళు

వరిలో వచ్చు పాము పొడ తెగులు

వేరుశనగలో వచ్చు ఆకుమచ్చ తెగులు

దానిమ్మలో బ్యాక్టీరియా మచ్చ తెగులు

పసుపు మరియు అల్లంలో వచ్చు దుంప కుళ్ళు



ప్రత్తిలో వచ్చు బ్యాక్టీరియా మచ్చ తెగులు

SUNITHA GRAPHICS Cell: 98480 28858

**AGASTYA AGRO LIMITED**
An ISO Certified Company

Survey No. 47,
Muraharipally - 500 014, R.R. Dist.
**CUSTOMER CARE NUMBER : 9666985554**
**E-Mail :** agastyaagro@yahoo.com

# 'అబ్బూరి' సేంద్రీయ సాగు అద్భుతం

బూర్జుగడ్డతాండ వాస్తవ్యులు, శంషాబాద్ మండలం, రంగారెడ్డి జిల్లాకు చెందిన 48 సం॥ వయసు ఉన్న అబ్బూరి శ్రీనివాసరావు అనే ఉస్మానియా విశ్వ విద్యాలయంలో యమ్.ఎ డిగ్రీలో పట్టాను పొంది కూడా వ్యవసాయంపై ఉన్న మక్కువతో రైతుగా మారి వ్యవసాయం చేయడం మొదలుపెట్టారు. కానీ వ్యవసాయంలో రసాయనాల వాడకం ద్వారా నేల ఆరోగ్యంతోపాటు, రైతు ఆరోగ్యం, తినే వారి ఆరోగ్యం కూడా పాడై వివిధ రకాల వ్యాధుల బారిన పడుతున్నారు. కాబట్టి శ్రీనివాసరావు గారు సేంద్రీయవ్యవసాయం వైపు మొగ్గుచూపి గత 7 సం॥లుగా తనకున్న నాలుగు ఎకరాల్లో సేంద్రీయ వ్యవసాయాన్ని వివిధ రకాల పంటలైన వరి, మామిడి, కూరగాయల పంటల్లో విజయాన్ని సాధించారు. ఇంతేకాకుండా ఈ రైతు తనపొలంలో వర్మికంపోస్టు షెడ్‌ను నిర్మించి వానపాముల ఎరువును తయారుచేసి, దానినే తాను పండించే పంటలో (వరి, మామిడి, కూరగాయల్లో) వాడుతున్నారు. మిగిలిన ఎరువును బయట రైతులకు విక్రయించి లాభాలు గడిస్తున్నారు.

### వరి సాగులో ఈ రైతు అవలంభిస్తున్న విధానం :

**సాగు రకం :** తెలంగాణసోన

పచ్చిరొట్ట ఎరువులైన జనుమును పొలంలో పెంచి పూత దశలో కలియదున్నుతాడు. ఈ సమయంలోనే గ్లైరిసీడియా ఆకులను కూడా వేసి కలియదున్నుతాడు. ఎకరానికి ఒక టన్ను వర్మికంపోస్టు కూడా నాటువేయడానికి ముందే వేసి నేలను తయారు చేస్తాడు.

### నారుమడి తయారీ :

ఈ రైతు ఎకరానికి 4 కిలోల విత్తనాన్ని మాత్రమే వాడి మ్యాట్ నర్సరీ విధానం ద్వారా నారుమడి తయారు చేస్తారు. ప్రధాన పొలంలో ఒక్క అడుగుదూరంలో రెండు లేదా మూడు మొక్కలు నాటుతాడు. నాటిన తరువాత ప్రతి 15 రోజులకు ఒకసారి జీవామృతాన్ని ఒక ఎకరాకు 200 లీ. చొప్పున చల్లుతాడు.

### జీవామృతం తయారీ విధానం :

20 కిలోల గోవు పేడ + 10 లీ. గోమూత్రం + 2 కిలోల బెల్లం + 2 కిలోల శనగపిండి వాడతారు. వీటన్నింటినీ 200 లీ. నీటిలో కలిపి మిశ్రమాన్ని తయారు చేస్తారు. ఈ మిశ్రమాన్ని వారం రోజుల పాటు ప్రతి రోజూ ఉదయం, సాయంత్రం సవ్యదిశలో కలిపి జీవామృతం తయారు చేస్తారు.

పంటలకు ఏదైనా చీడపీడలు ఆశించినట్లయితే ఒక ఎకరాకు 15 లీ. డబ్బాలో పిచికారీకి 200 మి.లీ. వేపనూనెను 12-13 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఒకసారి, మరోకసారి 15 లీ. డబ్బాలో గోమూత్రం నింపి పిచికారి చేయడం ద్వారా చీడపీడల సమస్యను అధిగమిస్తున్నారు. ఈ విధంగా యాజమాన్య పద్ధతులు చేపట్టి సేంద్రీయ వ్యవసాయం చేయడం ద్వారా ఒక ఎకరాకు సగటున 24 క్వింటాళ్ళ దిగుబడిని సాధిస్తున్నారు.

### సేద్యపు ఖర్చు, నికరలాభం వివరాలు :

| | |
|---|---|
| జనుము విత్తన ఖర్చు (15 కిలోలు) | రూ. 450/- (వ్యవసాయ శాఖ నుండి రాయితీపై) |
| వర్మికంపోస్టు | స్వయం తయారీ |
| గ్లైరిసీడియా ఆకులు | తన పొలానికి సమీపంలో ఉన్న చెట్ల నుండి |
| దున్నడం మరియు నేల తయారీ | రూ. 3,008/- |
| విత్తనం (4 కిలోలు) | రూ. 400/- |
| నాటువేయడానికి | రూ. 2,500/- |
| కలుపు తీయడానికి | రూ. 1,500/- |
| కోత కోయడానికి | రూ. 3,000/- |
| **మొత్తం ఖర్చు** | **రూ. 7,550/-** |

ఈ రైతు వడ్లను ముడి బియ్యంగా చేసి క్వింటాలుకు రూ 5,000.00 చొప్పున అమ్ముతున్నారు. ఎకరాకు ఈ రైతుకు 18 క్వింటాళ్ళ ముడి బియ్యం వస్తుంది. కాబట్టి బియ్యం నుండి రూ. 90,000.00 వరకు ఆదాయం వస్తుంది. మొత్తం ఖర్చులు పోను రూ. 82,450.00 లాభం గడిస్తూ ఇతర రైతులకు ఆదర్శప్రాయంగా నిలుస్తున్నారు.

- కె. అరుణ, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్,
ఎ. నిర్మల, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, వ్యవసాయ కళాశాల,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ : 9963712126

# ఆలుగడ్డ సాగులో యాజమాన్య పద్ధతులు

భీమిరెడ్డి అనూరాధ, ఉద్యానపరిశోధనా కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, ఫోన్ : 8801328124

ఆలుగడ్డ స్వల్పకాలంలో పండించే శీతాకాలపు పంట. దీన్ని ప్రస్తుతం హైదరాబాద్, చిత్తూరు, మెదక్ మరియు విశాఖపట్నం జిల్లాల్లో సాగు చేస్తున్నారు. ఆలుగడ్డ కార్బోహైడ్రేట్లు, విటమిన్ సి మరియు బి కాంప్లెక్స్ ఇంకా పొటాషియం, మెగ్నీషియం, ఫాస్ఫరస్ మరియు జింక్ వంటి మినరల్స్ కలిగి ఉండడం వల్ల ఆరోగ్యానికి ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.

## వాతావరణం :

దీనికి చల్లటి వాతావరణం అవసరం. పగలు ఉష్ణోగ్రత $32^0$ సెం. మరియు రాత్రి ఉష్ణోగ్రత $20^0$ సెం. ఉంటే ఈ పంట బాగా పండుతుంది.

## నేలలు :

నీటి పారుదల మరియు మురుగు నీటి వసతి గల ఇసుక లేక ఎర్రగరప నేలలు అనుకూలమైనవి. నల్లరేగడి నేలలు (బరువైన నేలలు) మరియు ఆమ్ల లక్షణాలు గల నేలలు దుంప పెరుగుదలకు అనుకూలమైనవి కావు. మెదక్ జిల్లాలో కోహిర్, జహీరాబాద్, గజ్వేల్, ములుగు, వర్గల్, సిద్దిపేట, దౌల్తాబాద్ మండలాల్లో రైతులు అధికంగా సాగు చేస్తున్నారు.

## పంట కాలం :

ఈ పంటకు రబీకాలం చాలా అనుకూలం. సాధారణంగా అక్టోబరు రెండవ పక్షం నుండి నవంబరు మొదటి వారం వరకు నాటుకోవచ్చు.

## నేల తయారీ :

నేలను 4–5 సార్లు బాగా దున్ని హెక్టారుకు 25–30 టన్నుల పశువుల ఎరువును వేయాలి. చివరి దుక్కిలో 50–100 కిలోల వేప పిండిని మరియు ఎకరాకు 8–10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలను వేస్తే వేరుపురుగు (లద్దె పురుగు), దుంప పురుగులు రాకుండా నివారించవచ్చు.

50 సెం.మీ. ఎడంతో బోదెలు మరియు కాలువలు చేయాలి. ఈ మధ్యకాలంలో రైతులు విత్తుకోవడానికి దుంపలకు బదులు నేరుగా విత్తనాలను కూడా విత్తుకుంటున్నారు. ఎక్కువగా రైతాంగం గత సంవత్సర పంట నుండి విత్తనంగా ఎంపిక చేసి శీతల గిడ్డంగిలో

ఉంచిన దుంపలను నేరుగా విత్తుతున్నారు. దీని వల్ల నిద్రావస్థ దశలో ఉన్న విత్తనం (దుంప) సరిగా మొలకెత్తదు.

### త్వరగా మొలకెత్తడానికి లేదా నిద్రావస్థను తొలగించడానికి చేయాల్సిన పనులు :

శీతల గిడ్డంగుల నిల్వ నుండి తీసిన ఆలుగడ్డ విత్తన దుంపలను త్వరితంగా మొలకెత్తించడానికి వాటిని 30 సెం.మీ. కన్నా మించకుండా నీడలో పరచి కనీసం 7-10 రోజుల పాటు ఆరనీయాలి. గాలి చొరబడకుండా 2-3 సార్లు విత్తన దుంపలను తిరగతిప్పాలి.

పెద్ద సైజు దుంపలను శుభ్రంగా నీటిలో కడిగి 30-40 గ్రా. ఉండేలా దుంపలను ముక్కలుగా కోయాలి. 100 గ్రా. థయోయూరియా + 10 మి. గ్రా. జిబ్బరెల్లిక్ ఆసిడ్ 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో విత్తన దుంపలను ముంచి తీసి బాగా ఆరబెట్టి ఆ తరువాత కుప్పగా చేసి 24-48 గంటలుంచిన తరువాత విత్తుకుంటే మొలక శాతం బాగా ఉంటుంది. ఈ ద్రావణంలో 500 కిలోల వరకు విత్తనాన్ని శుద్ధి చేయవచ్చు.

### విత్తన శుద్ధి :

విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే శిలీంద్రాల నివారణకు విత్తనశుద్ధి తప్పని సరిగా చేయాలి. తెగులు సోకని, ఆరోగ్యమైన దుంపలను ఎన్నిక చేసుకోవాలి. దాదాపు 30-40 గ్రా. బరువుతో 2-3 కళ్లు ఉండి, అప్పుడే మొలకెత్తడం ప్రారంభించిన వాటిని విత్తటానికి ఎంపిక

చేయాలి. లీటరు నీటికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ తయారు చేసిన ద్రావణంలో దుంపలను సుమారు 30 నిమిషాలు ఉంచి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి.

### ఎరువుల యాజమాన్యం :

ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 10-12 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్నాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 40 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 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.

### నీటి యాజమాన్యం :

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

### అంతర కృషి :

ఎదుగుతున్న దుంపలపై సూర్యరశ్మి పడినచోట దుంప ఆకుపచ్చ రంగుకు మారి నాణ్యత కోల్పోతుంది. కాబట్టి నాటిన 30 రోజులకు మట్టిని ఎగద్రోసి దుంపలు బయటికి కనబడకుండా చేయాలి.

### కోత :

నేలపై భాగంపై మొక్క పాలిపోయినట్లు పసుపు రంగుకి మారుతుంది. తరువాత ఎండినట్లుగా గోధుమ రంగుకు మారతాయి. నాటిన 90-100 రోజుల్లో కోతకు సిద్ధమవుతుంది. దుంపలకు దెబ్బతగల కుండా జాగ్రత్తగా తవ్వి నీడలో ఆరబెట్టిన తరువాత నిల్వ చేయాలి.

### దిగుబడి :

ఎకరాకు 10-14 టన్నుల వరకు వస్తుంది. ❇

# అధిక లాభాలకు మేలైన పుచ్చ సాగు

ఎస్. ఎం. శైలజ, హార్టికల్చర్ రీసెర్చ్ అసోసియేట్, డా. ఎం. కవిత, ఇంఛార్జ్ హెడ్ కె.వి.కె పెరియవరం.

ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణా రాష్ట్రాల్లో హైబ్రిడ్ పుచ్చను చాలామంది రైతులు, ఆధునిక పద్ధతుల్లో విస్తారంగా సాగుచేస్తున్నారు. ఎక్కువగా హైబ్రిడ్ రకాలు సాగులో ఉన్నాయి. మాములుగా నవంబర్, డిసెంబర్ మాసాల్లో పుచ్చ పంటను సాగు చేసేవారు. అయితే హైబ్రిడ్ రకాలు, కొత్త రకం సస్యరక్షణ మందులు వచ్చాక మార్చి నుంచి మేనెల వరకు తప్ప సంవత్సరంలో మిగిలిన కాలమంతా ఈ పంటను హైబ్రిడ్ రకాలతో సాగుచేస్తున్నారు. మార్చి నుంచి మే నెలల్లో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, గాలిలో తేమ తక్కువగా ఉన్నందున ఈ పంట సాగుకు అనుకూలం కావు. ఈ శీతోష్ణ పరిస్థితుల్లో వైరస్ తెగుళ్ల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉండి, కాయల వృద్ధి, నాణ్యత తక్కువగా ఉంటుంది.

## రకాలు :

### పెద్ద సైజు కాయలు :

ఈ రకాల కాయలు 4 కిలోల పైన ఉంటాయి. ఎన్.ఎస్ - 295, అపూర్వ, మధుబాల, మోహిని రకాలున్నాయి. వీటిలో యెన్. ఎస్-295 రకాన్ని ఎక్కువగా సాగు చేస్తున్నారు.

### చిన్న సైజు కాయలు :

ఈ రకం కాయలు 2-4 కిలోల వరకు ఉంటాయి. అరుణ్, కిరణ్ రకాలున్నాయి. వీటిలో అరుణ్ రకాన్ని ఎక్కువగా సాగు చేస్తున్నారు.

## పంటకాలం :

75-90 రోజులు. ఎకరాకు 325-350 గ్రా. విత్తనం అవసరం.

## పొలం తయారీ :

ఆధునిక పద్ధతిలో ఈ పంట సాగుకు భూమిని తయారు చేయాలి. పొలాన్ని బాగా దుక్కిచేసి 3 అడుగుల వెడల్పుతో ఎత్తు బోదెలు చేయాలి. బోదె మధ్యలో గాడిచేసి ఎకరానికి 5 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 200 కిలోల ఆముదం పిండి, 20 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 50 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్, 20 కిలోల మెగ్నీషియం సల్ఫేట్, 10 కిలోల బోరాన్ వేసి గాడిని మట్టితో నింపి బోదె పై భాగాన్ని చదును చేయాలి. ఉదజని సూచిక 5.5-6.6 ఉండాలి.

## ప్లాస్టిక్ మల్చింగ్ :

బోదెల్లో ఎరువులు వేసి గాడిని మట్టితో నింపిన తరువాత ఇన్ లైన్ డ్రిప్ లేటరల్ పైపుల్ని బోదెల మధ్యలో ఉంచాలి. ఆ తరువాత 30 మైక్రాన్ల మందం గల ప్లాస్టిక్ షీటును ఎత్తు బోదెలపై పరచాలి. రెండు చివరలు బాగా లాగి, ముడతలు లేకుండా చేసి పక్కల చివరలను, షీటు చివర్లకు మట్టిని ఎగదోయాలి. దీని వల్ల ప్లాస్టిక్ షీటు గాలికి లేచిపోదు. అయితే ఈ మధ్య కాలంలో బోదెలు చేసేందుకు ప్లాస్టిక్ షీటును బోదెలపై పరిచేందుకు ప్రత్యేక యంత్రాన్ని ఉపయోగిస్తున్నారు. ఈ యంత్రాన్ని ట్రాక్టరుకు తగిలించి ప్లాస్టిక్ రోల్‌ను పనిముట్లలో పెట్టి ముందుకు పోతుంటే వెనుక భాగంలో బోదెలు చేయడం, ప్లాస్టిక్ షీటుబోదెలపై పరచడం, షీట్ చివరలకు మట్టి ఎగదోయడం ఒకేసారి జరుగుతుంది. ఈ పరికరమే బోదేల్లోకి సేంద్రియ ఎరువులైన ఆముదం/వేపపిండి పంపడం, లేటరల్ పైపును బోదెపైన పరచడం, ప్లాస్టిక్ షీట్ పైన నిర్ధారించిన దూరంలో రంధ్రాలు చేసేందుకు మార్కింగ్ ఇవ్వడం కూడా ఒకేసారి చేస్తుంది. ఈ పనిముట్లకు, ప్లాస్టిక్ షీట్లకు ఉద్యానశాఖవారు రాయితీ ఇస్తున్నారు.

60 కిలోల బరువు తూగే ఒక రోల్ (బండిల్) లో 400 మీటర్ల ప్లాస్టిక్ షీటు ఉంటుంది. సుమారు 5.5 రోలు అనగా 2200 మీటర్ల పొడవు ప్లాస్టిక్ షీటు ఒక ఎకరానికి సరిపోతుంది. ఒక్కో రోలు రూ. 1500-1700 చొప్పున 5.5 రోలులకు రూ. 8250 నుంచి 9350 వరకు ప్లాస్టిక్ మల్చింగ్‌కు ఖర్చవుతుంది. ఈ ప్లాస్టిక్ షీటునే జాగ్రత్తగా వాడుకుంటే రెండు తక్కువ కాలపు పంటలకు ఉపయోగపడుతుంది.

## విత్తనం నాటే పద్ధతి :

బోదేలపై ప్లాస్టిక్ షీటును పరచిన తరువాత పుచ్చ పంటకు 1.25 అడుగుల దూరంలో లేటరల్ పైపుకు ఇరువైపులా పి.వి.సి పైపు

సహాయంతో రంధ్రాలు చేయాలి. లేటరల్ పైపుకు ఇరువైపులా కాకుండా త్రిభుజాకరంలో రంధ్రాలు చేయాలి. ఈ రంధ్రాల్లో ఒక్కో విత్తనం నాటాలి. వారానికి విత్తనాలు మొలకెత్తుతాయి. మొలకెత్తని రంధ్రాల్లో మళ్ళీ విత్తుకోవాలి.

పుచ్చ మొలకల్ని ప్రోట్రేలలో షేడ్ నెట్ల కింద పెంచి, ప్రధాన పొలంలో బోదేలపై ప్లాస్టిక్‌కు చేసిన గుంతల్లో నాటవచ్చు. దీనివల్ల పొలంలో మొక్కలన్నీ ఒకేసారి బతికి ఒకే స్థాయిలో పెరుగుతాయి. అయితే ఈ పద్ధతిలో ఖర్చు ఎక్కువగా ఉంటుంది.

## ఎరువుల యాజమాన్యం :

నాటిన 12 వ రోజు నుంచి 65 రోజుల వరకు, రోజూ ఇన్ లైన్ డ్రిప్ ద్వార నీటిలో కరిగే ఎరువులు, ఫెర్టిగేషన్ పట్టికలో చూపిన విధంగా ఇవ్వాలి.

| మొక్కల వయసు (రోజులు) | నీటిలో కరిగే ఎరువు పేరు | ఎకరానికి రోజు ఇవ్వాల్సిన మోతాదు(కి.) | ఎన్ని దఫాలు | పంటకాలంలో వేయాల్సిన ఎరువులు (కి.) |
|---|---|---|---|---|
| 12- 250 | 12:61:0 | 1.5 | 14 | 21.5 |
| 26-40 | 19:19:19 | 1.5 | 15 | 22.5 |
| 41-50 | 0:52:34 | 1.5 | 10 | 15 |
| 51-65 | 13:0:45 | 1.5 | 15 | 22.5 |

### గమనిక :

- ప్రతి 10 రోజులకు ఒకసారి సుక్ష్మ పోషక పదార్థాల మిశ్రమాన్ని (ఫార్ములా-4) ను డ్రిప్ ద్వార ఎకరానికి 1.5 కిలోల చొప్పున పంపాలి.
- మొదటిసారి కాయల కోత తరువాత 13:0:45 ను రోజూ ఎకరానికి 1.5 కిలోల చొప్పున వారం రోజులు వదిలితే ఆలస్యంగా ఏర్పడిన చిన్న కాయలు బాగా పెరుగుతాయి.
- పుచ్చ, మొక్కలు 2-4 ఆకుల దశలో 1 లీ.నీటికి 2 గ్రా. బోరాన్‌ను కలిపి మొక్కలపై పిచికారి చేస్తే ఆడ పూలు ఎక్కువగా పుట్టి, దిగుబడి పెరుగుతుంది.

## నీటి యాజమాన్యం :

విత్తనం నాటిన వెంటనే బోదె పూర్తిగా తడిచేల సుమారు 3 గంటలు డ్రిప్ ద్వార నీళ్ళు వదలాలి. మరుసటి రోజు నుంచి, 10 రోజుల వరకు రోజు 30 నిముషాలు డ్రిప్ ద్వార నీరు వదలాలి. చలి కాలంలో రెండు రోజులకు ఒకసారి నీరు వదలాలి. విత్తనం నాటిన 10 రోజుల నుంచి ప్రతి 3 రోజులకు 15 నిముషాలు

పెంచుతూ నీరు వదలాలి. పూత దశలో తేమ చాల తక్కువగా ఉండాలి కాబట్టి 30 నిముషాలు నీరు వదలాలి. ఈ సమయంలో ఎక్కువ నీరు వదిలితే పుచ్చలో పిందెలు నల్లగా మారి రాలిపోతాయి. కాయలు అరకిలో బరువుకు చేరుకున్నప్పటి నుంచి పరిపక్వ దశకు చేరుకునే వరకు, బోదెలు మాత్రమే తడిచే విధంగా 2 గంటలు నీటిని వదలాలి. కోతకు 7 రోజుల ముందు నుంచి, ప్రతి రోజు, అర గంట తగ్గించాలి. ఇలా చేయకుంటే, పండ్లలో, పగుళ్ళు రావడం, మెత్తబడి తీపి తగ్గిపోతుంది. ఈ సమస్య దోసలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

**సస్య రక్షణ :**

పుచ్చలో చీడ పీడల సమస్య ఎక్కువే. తోటలో నిత్యం పరిశీలిస్తూ సోకిన పురుగు తెగులను బట్టి మందులు చల్లాలి. ఒకే సారి ఒకే మందు వాడకుండా మర్చి, మర్చి వాడాలి.

**పురుగులు :**

**పెంకుపురుగులు :**

మొలకెత్తిన 3 వారల వరకు వీటి తాకిడి ఎక్కువ. నివారణకు 1 లీ. నీటికి 2 మి .లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**పాము పొడ :**

సన్న పురుగులు ఆకుల్లోకి తొలుచుకొని పోయి లోపల కణజాలాన్ని తిన్నప్పుడు వంకర టింకర చారలు ఆకు పైభాగాన ఏర్పడతాయి. నివారణకు 2 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ లేదా 0.4 మి.లీ. స్పైనోసాడ్ 1 లీ. నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**ఎర్ర నల్లి :**

ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసం పీల్చడం వల్ల ఆకులు మడతపడి పసుపు రంగుకు మారి ఎండుతాయి. పొడి వాతావరణంలో వీటి తీవ్రత ఎక్కువ. నివారణకు 1 లీ. నీటికి 2 మి.లీ. ఇథియాన్ లేదా ప్రోపార్గైట్ లేదా 5 మి.లీ. డైకోఫల్ కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**లద్దె పురుగులు, పచ్చ పురుగులు :**

ఇవి ఆకుల్ని నష్ట పరుస్తాయి. పిందెలను, కాయలను ఆశించి, తోలుపై మచ్చలను గారను లోతు తక్కువగా ఉండే గుంతల్ని చేస్తాయి. ఈ కాయలు రవాణాకు తట్టుకోలేవు నిల్వ శక్తి తగ్గుతుంది. కాయలు దూర ప్రాంతం రవాణాకు పనికి రావు. నివారణకు, కోరాజిన్ 0.5 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోఏట్ 0.5 గ్రా. లేదా 0.4 మి.లీ. స్పైనోసాడ్‌ను 1 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**పండు ఈగ :**

గుడ్ల నుంచి వెలువడిన సన్నని పిల్ల పురుగులు కాయల్లోకి రంధ్రాలు చేసుకుని లోపలికిపోయి కండను తింటాయి. ఫలితంగా కాయలోని కండ కుళ్ళుతుంది. నివారణకు క్యులూర్ ఎరతో తయారు చేసిన బోనులను ఎకరానికి 10 చొప్పున పొలంలో 2 అడుగుల ఎత్తులో కర్ర సహాయంతో కట్టాలి. ఈ ఎరకు మగ ఈగలు ఆకర్షించబడి బోను లోపలికి పోయి పురుగు మందు ప్రభావానికి చనిపోతాయి. బోనులోని క్యులూర్ ఎర కలిగిన కార్డు బోర్డు ముక్క పై 6-7 చుక్కల నువాన్ పురుగుల మందును వేయాలి. మళ్ళీ వారం తరువాత ఈ మందునే వదలాలి. ఈ ఎరను 4 వారాల తరువాత అవసరమైతే మార్చాలి.

**రసం పీల్చే పురుగులు :**

తామర పురుగులు, పేనుబంక, తెల్లదోమలు, దీపపు పురుగులు మొక్కల భాగాల నుంచి ముఖ్యంగా ఆకుల నుంచి రసాన్ని పీల్చి బాగా నష్టపరుస్తాయి. తామర పురుగులు మొవ్వుకుళ్ళను, పేనుబంక మొజాయిక్ వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేస్తాయి. వీటి నివారణకు పలు రకాల మందులను పిచికారి చేసి వైరస్ తెగుళ్ళ వ్యాప్తిని, రసం పీల్చడం వల్ల కలిగే నష్టాలను నివారించాలి.

**నివారణ :**

- పుచ్చ నాటే ముందు పొలం చుట్టూ సజ్జ, మొక్కజొన్న, జొన్న లాంటి వాటిని దగ్గరగా నాటాలి.
- పొలంలో మొలకెత్తిన పది రోజులకు ఎకరానికి 30 చొప్పున

జిగురు పట్టించిన పసుపు రంగు అట్టలను లేదా రేకులను పంటకు అడుగు ఎత్తులో కర్రకు దారంతో బిగించాలి.

- ఒక లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా ఫిప్రోనిల్ లేదా మిథైల్ డెమెటాన్ లేదా 0.4 గ్రా. అసిటామిప్రిడ్ లేదా 0.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 1.5 గ్రా. పెగాసిస్ లేదా 2 మి.లీ. మిథాక్సిఫేనోజైడ్ (ఇంట్రాప్రిడ్) కలిపి మందులు మార్చుతూ పిచికారి చేయాలి.

### శిలీంధ్ర రోగాలు :

**బూజుతెగులు :**

ఆకులకింది భాగాన శిలీంద్రం సోకినందున ఆకుల పైభాగాన పసుపు మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. చివరగా ఆకులు పండుబారి ఎండుతాయి. ఇది చాల తొందరగా పొలంలో వ్యాప్తి చెందుతుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. రిడోమిల్ ఎం.జడ్ లేదా 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా. డైమితోమార్ఫ్ (అక్రోబాట్) లేదా ట్రెబుకోనజోల్ + ట్రైఫ్లాక్సి స్ట్రోబులిన్ (నేటివో) కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**బూడిద తెగులు :**

ఆకులు, తొడిమలు, తీగలు, కాయలపై తెల్లని బూడిద లాంటి శిలీంద్రం ఆశించి ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి ఎండిపోతాయి. నివారణకు 1 లీ. నీటికి 1 మి.లీ. కెరాథియాన్ లేదా 1 మి.లీ. అజాక్సిస్ట్రోబిన్ (అమీస్టార్) లేదా 1 మి.లీ. క్రెసాక్జిమ్ మిథైల్ (ఎర్గాన్) లేదా 1 గ్రా. మైకోబుటానిల్ (ఇండెక్స్) లేదా 1 మి.లీ. అజాక్సిస్ట్రోబిన్ + ట్రిబ్యుకొనజోల్ (కస్టోడియా) కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**వైరస్ తెగుళ్ళు (బడ్ నెక్రోసిస్) :**

తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఆకులపైన, తొడిమలపైన గోధుమరంగు మచ్చలు ఏర్పడి తీగలు చివర నుంచి ఎండతాయి. పూత నల్ల బడుతుంది.

**మొజాయిక్ :**

పేనుబంక ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. ఆకులపైన పసుపు, ఆకుపచ్చని మచ్చలు ఏర్పడుతాయి. ఆకులు చిన్నగా, గుబురుగా ఏర్పడి తీగల చివర్లు పైకి లేచి ఉంటాయి.

**నివారణ :**

- పొలంలో పొలం చుట్టుపక్కల కలుపు లేకుండా చేయాలి.
- తెగులు సోకిన మొక్కల్ని ప్రారంభంలోనే తీసి కాల్చి వేయాలి.
- పొలం దగ్గర బెండ, టమాటా, మిరప పంటలు సాగు చేయకూడదు.
- రసం పీల్చే పురుగులకు ముఖ్యంగా ఈ తెగుల్లను వ్యాప్తి చేసే తామర పురుగులు, పేనుబంక పురుగులను సకాలంలో గుర్తించి నివారించాలి.

### పక్వ దశ :

కాయల తొడిమల దగ్గరున్న నులితీగలు ఎండి ఉండాలి. కాయల కింది భాగంలో ఉండే నేల మచ్చ పసుపు రంగుకు మారి ఉండాలి. కాయను చేతితో కొడితే డొల్ల శబ్దం రావాలి. పక్వానికి చేరిన పండ్లను సకాలంలో కోయాలి. కోయడం ఆలస్యమైతే లోపలి కండ రంగు తియ్యదనం తగ్గుతాయి. కండ కరిగి మెత్తబడి నీరు కారుతుంది. దీనివల్ల పండ్ల లోపల ఖాళీ ఏర్పడి బరువు తగ్గుతుంది.

### మార్కెటింగ్ :

పుచ్చ పెద్ద సైజు అనగా 4 కిలోల కంటే ఎక్కువ బరువు ఉండే కాయలు స్థానిక మార్కెట్లకు అనగా దగ్గరలో ఉన్న పట్టణాలకు లారీల్లో గాని, చిన్న ట్రక్కుల్లోగాని ఎలాంటి ప్యాకింగ్ లేకుండా పోసి రవాణా చేస్తారు. రైతులే నేరుగా పట్టణ మార్కెట్లకు ఏజెంట్ల ద్వార అమ్ముతారు.

**చిన్న సైజు కాయలు (2-4 కిలోల బరువుండేవి) :**

పొలం వద్దనే గ్రేడింగ్ చేసి ఎలాంటి లోపాలు లేనివి అనగా పురుగులు సోకని, నిర్దిష్ట ఆకారం కలిగి వంకర లేనివి, బరువు బాగా ఉన్నవి ముఖ్యంగా అరుణ్ రకం కాయల్ని లారీల్లో లేదా చిన్న ట్రక్కుల్లో చుట్టూ అట్టపెట్టెలు పెట్టి కాయలతో నింపి దూర ప్రాంతాలైన ఢిల్లీ, ముంబై, కలకత్తా, చెన్నై, బెంగుళూరు లాంటి నగరాలకు రావణా చేస్తారు. ఈ ప్రాంతాల నుంచి వ్యాపారస్తులు వారి ఏజెంట్లను పోలాల వద్దకు పంపి కాయలను తెంపి పైన తెలిపిన విధంగా గ్రేడింగ్ చేసి రవాణా చేస్తారు. కాయల కోతకు ముందే రైతులతో ఒప్పందం చేసుకుంటారు.

### దిగుబడి :

ఎకరాకు 20-25 టన్నులు దిగుబడి వస్తుంది

### ఆదాయం :

సాధారణంగా కిలోకు 10-20 రూ. చొప్పున లభిస్తుంది. సరాసరిన కిలోకు 8 రూ. చొప్పున 20 టన్నులకు 1,60,000/- ఆదాయం లభిస్తుంది. ఎకరాకు సాగు ఖర్చు 70,000/- పోను 90,000/- నికరంగా మిగులుతుంది.

# సజ్జలతో ఆహారం - ఆరోగ్యానికి సహకారం

సజ్జలు చాలా రుచికరమైన, ఆరోగ్యకరమైన, శక్తినిచ్చే ఆహార ధాన్యాలు, ఇటు ఆసియా నుండి అటు ఆఫ్రికా వరకు సజ్జలు అనాదిగా పండుతున్నాయి. ఆఫ్రికాలోనే పుట్టి క్రీ.పూ 2000 నాటికి మన దేశానికి వచ్చి ఉంటాయని చరిత్రకారులు ప్రోత్సహిస్తున్నారు. "సజ్జకం" అనే తెలుగు పదానికి మనోహరమైన అని అర్థం. సజ్జలు చూడడానికి ముత్యాల్లాగా ఉండి, అంతమనోహరమైనవి కాబట్టే ఆ పేరు వచ్చింది.

సజ్జల వల్ల పోషక విలువల రూపంలోనే కాకుండా ఇతర ఉపయోగాలు కూడా ఉన్నాయి. సజ్జ మొక్కలు మొలిచిన నేల సారవంతమౌతుందని శాస్త్రవేత్తలు చెపుతున్నారు. సోయా చిక్కుడు పండించే ప్రాంతాల్లో ఆ పంటలకు చీడపీడలు సోకకుండా భూమిలోంచి మొక్కలలోకి ప్రవేశించే కొన్ని రకాల పురుగులు (నెమటోడ్స్)ని రానీయకుండా ఉండేందుకు సజ్జల్ని అంతర పంటగా వేయడం మంచిదని శాస్త్రవేత్తలు చెబుతున్నారు.

### సజ్జల వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు :

- బహుళ ప్రయోజనకారి, ఎన్నో ఔషధ గుణాలున్న ధాన్యం వీటిని ఉదయం పూట అల్పాహారంగానో మరో రూపంగా తీసుకుంటే మొలలు, రక్తపోటు, టి.బి, క్షయవ్యాధి, చక్కెర వ్యాధి వంటి వాటిని బాగా అదుపులో పెట్టుకోవచ్చు.
- సజ్జలు బాగా జీర్ణమవుతాయి. అలాగే వీటివల్ల ఎలాంటి అలర్జీలు కలుగవు.
- ఈ ధాన్యం మలబద్ధకం, కడుపులోని అల్సర్లపై బాగా ప్రభావం చూపించి వాటిని తగ్గిస్తుంది.
- ఫైటిక్ ఆమ్లం, నియాసిన్ అధికంగా ఉండడం వల్ల శరీరంలోని కొవ్వును తగ్గిస్తుంది.
- వీటిలో పీచుపదార్థం ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల చెక్కర వ్యాధితో బాధపడుతున్న వారికి చాలా మేలు చేస్తుంది. ఎందుకంటే శరీరంలోని గ్లూకోజ్ శాతాన్ని క్రమబద్దీకరించి సాధారణ స్థాయిలో ఉంచుతుంది.
- సజ్జలతో చేసిన జావ, గంజి వంటివి తాగడం వల్ల శరీరంలోని వేడి తగ్గుతుంది.
- అన్ని ధాన్యాలలోకి ఇనుము ధాతువును అధికంగా కలిగి ఉ ఒడడం వల్ల దీనివడకం రక్తహీనతతో బాధపడేవారికి, స్త్రీలకు, పసిపిల్లలకు, వృద్ధులకు చాలా ఉపయోగకరం.
- సజ్జ గింజల్లో "కెరోటిన్" అనే పదార్థం పుష్కలంగా అభించడం వల్ల కంటి చూపుకు చాలా మంచిది. అదే వరిలో ఈ కెరోటిన్ అసలు ఉండదు.
- బరువు తగ్గాలనుకునేవారు అధిక శాతంగా వీటితో చేసిన ఆహార పదార్థాలు తీసుకోవడం వల్ల వారికి త్వరగా ఆకలి కలుగదు. (ఎందుకంటే అధిక పీచు పదార్థం ఉండడం వల్ల) వారు ఎక్కువగా క్యాలరీలు తీసుకోకుండా సహాయపడుతుంది.
- సజ్జ ఆహారం పదార్థాలు తీసుకుంటే గుండె సంబంధిత, ఎసిడిటీ సమస్యలను కూడా నియంత్రించవచ్చు.
- ఫాస్పరస్ ఎక్కువగా లభ్యమయ్యే కారణంగా ఇవి మనశరీరంలోని రక్తకణాల నిర్మాణంలో బాగా తోడ్పడుతుంది.
- సజ్జల్లో ఉన్న "లిగ్నిన్" క్యాన్సర్, గుండెపోటు రాకుండా శరీరానికి ఎంతో మేలు చేస్తుంది.
- సజ్జల్లో మెగ్నీషియం అధికంగా ఉన్నందున, షుగర్ (టైప్-2) రాకుండా నియంత్రిస్తుంది.

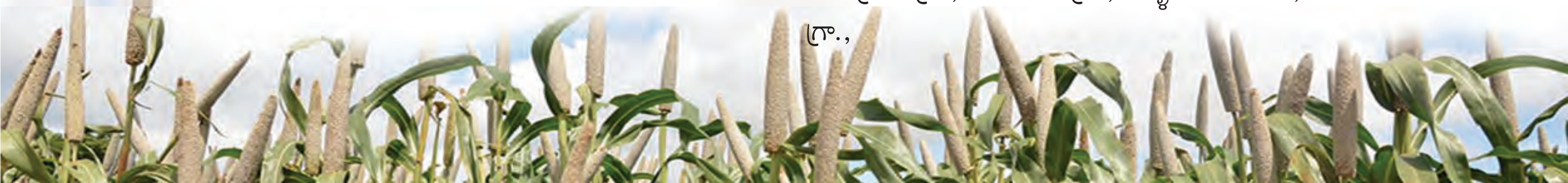
### సజ్జల్లో గల పోషక విలువలు :

| | |
|---|---|
| మాంసకృత్తులు | 11.8 గ్రా. |
| పండి పదార్థాలు | 67.1 గ్రా. |
| కొవ్వు పదార్థాలు | 4.8 గ్రా. |
| పీచు పదార్థాలు | 1.2 గ్రా. |
| కాల్షియం | 42 మి.గ్రా. |
| ఇనుము | 8 మి.గ్రా. |
| జింక్ | 3.1 మి.గ్రా. |
| రైబోఫ్లెవిన్ | 0.25 మి.గ్రా. |
| నియాసిన్ | 2.3 మి.గ్రా. |
| థైమిన్ | 0.33 మి. గ్రా. |
| కెరోటిన్ | 132 మి.గ్రా. |
| శక్తి | 361 |

### సజ్జలతో వంటలు :

**1. సజ్జ మసాలా రొట్టె :**

**కావలసిన పదార్థాలు :** సజ్జ పిండి-90 గ్రా., బియ్యం పిండి-10 గ్రా., ఉల్లిపాయలు-15 గ్రా., పచ్చిమిర్చి-5 గ్రా., అల్లం-15 గ్రా., జీలకర్ర-5 గ్రా , నూనె-20 గ్రా., నీళ్ళు సరిపడినంత, కరివేపాకు-5 గ్రా.,



**తయారీ విధానం :** పిండిలో తరిగిన ఉల్లిపాయలు, పచ్చిమిర్చి, అల్లం, జీలకర్ర, కరివేపాకు రుచికి తగినంత ఉప్పు, సరిపడా నీళ్ళు పోసి చపాతీ ముద్ద వలె కలుపుకోవాలి. ఈ పిండిని చపాతీ లాగా వత్తి పెనం పై కొంచెం నూనె వేసి రొట్టెను రెండు వైపులా దోరగా వేయించుకోవాలి.

### 2. సజ్జ పకోడీ :

**కావలసిన పదార్థాలు :** సజ్జ పిండి-అరకప్పు, సెనగ పిండి లేదా గోధుమ పిండి, ఉల్లి తరుగు, క్యారెట్ తురుము, పచ్చిమిర్చి తరుగు, మిరపకారం, ఉప్పు, కొద్దిగా నీళ్ళు వేసి పకోడీల పిండి మాదిరిగా కలిపి పక్కన ఉంచాలి.

**తయారీ విధానం :** స్టౌమీద బాణీలో నూనె కాగాక కలిపి ఉంచుకున్న పిండిని పకోడీలుగా వేయాలి. బంగారు రంగులోకి వచ్చే వరకు వేయించి పేపర్ టవల్ మీదకు తీసుకుపోవాలి. సజ్జ పకోడీలను టమాటా సాస్, చిల్లీ సాస్‌లతో తింటే రుచిగా ఉంటుంది.

### 3. సజ్జ లడ్డు :

**కావలసిన పదార్థాలు :** సజ్జ పిండి-400 గ్రా., బెల్లం-300 గ్రా., యాలకుల పొడి-20 గ్రా., ఎండు కొబ్బరి-100 గ్రా., అటుకులు-100 గ్రా., నెయ్యి-200 గ్రా.

**తయారీ విధానం :** ఒక బాండీలో కొంచెం నెయ్యి వేసి పిండిన వేయించుకోవాలి. తురిమిన బెల్లం, ఎండు కొబ్బరి, యాలకుల పొడిలను పిండిలో వేసి బాగా కలుపు కోవాలి. మిగిలిన నెయ్యిని వేడిచేసి పిండిలో పోసి లడ్డూలు చుట్టుకోవాలి.

### 4. సజ్జ హల్వా :

**కావలసిన పదార్థాలు :** సజ్జ పిండి- ఒక కప్పు, బెల్లం పొడి లేదా పటిక బెల్లం పొడి-ఒక కప్పు, నెయ్యి-2 టేబుల్ స్పూన్లు, యాలకుల పొడి-అరటీస్పూను, జీడిపప్పు-తగినన్ని, కిస్‌మిస్-తగినన్ని

**తయారీ విధానం :** స్టౌ మీద బాణీలో ఒక టీ స్పూను నెయ్యి వేసి కరిగాక సజ్జ పిండి వేసి దోరగా వేయించాలి. మూడు కప్పుల నీళ్ళలో పటిక బెల్లం పొడి వేసి కలుపుతుండాలి. (బెల్లం పొడి వాడుతుంటే మందపాటి పాత్రలో కొద్దిగా నీళ్ళు, బెల్లం పొడి వేసి లేత పాకం పట్టాలి. ఆ పాకాన్ని వేయించుకుంటున్న పిండిలో వేసి కలియబెట్టాలి.) బాగా ఉడుకుతుండగా యాలకుల పొడి జత చేయాలి. కమ్మని వాసన వచ్చి హల్వాలా తయారయ్యే వరకు కలిపి దింపేయాలి. ఒక పెద్ద ప్లేట్‌కి నెయ్యి పూసి, ఆ ప్లేట్‌లో హల్వా పోసి సమానంగా సర్దాలి. చిన్న బాణీలో నెయ్యి వేసి కరిగాక, జీడిపప్పులు, కిస్‌మిస్ వేసి వేయించి తీసివేయాలి. తయారు చేసుకున్న హల్వా మీద అలంకరించి వేడి వేడిగా అందించాలి.

### 5. సజ్జ పెసరట్టు :

**కావలసిన పదార్థాలు :** సజ్జలు-ఒక కప్పు, పెసలు-ఒక కప్పు, బియ్యం-గుప్పెడు, జీలకర్ర-అరటీస్పూను, ఇంగువ-పావు టీ స్పూను, తరిగిన పచ్చిమిర్చి-4, అల్లం తరుము-2 టీ స్పూన్లు, ఉప్పు-తగినంత, నూనె లేదా నెయ్యి-అట్లు కాల్చడానికి తగినంత

**తయారీ విధానం :** ఒక పాత్రలో సజ్జలు, పెసలు, బియ్యం వేసి శుభ్రంగా కడిగి, తగినన్ని నీళ్లు జత చేసి నాలుగు గంటల పాటు నానబెట్టి ఒంపేయాలి. గ్రైండర్‌లో వేసి మెత్తగా రుబ్బుకోవాలి. అల్లం తురుము, పచ్చిమిర్చి తరుగు, ఉప్పు, జీలకర్ర, ఇంగువ జత చేసి, మూత పెట్టి గంట సేపు నాననివ్వాలి. స్టౌ మీద పెనం ఉంచి వేడయ్యాక కొద్దిగా నెయ్యి వేయాలి. గరిటెడు పిండి తీసుకొని పెనం మీద సమానంగా పరచాలి. రెండు వైపులా నెయ్యి వేసి దోరగా కాల్చి ప్లేట్‌లోకి తీసుకోవాలి. కొబ్బరి చట్నీ, అల్లం చట్నీలతో తింటే రుచిగా ఉంటాయి.

- డా. యం. భవ్య మంజరి, డా. ఆర్.టి.వి. బాలాజీనాయక్, డా. యం శ్వేత,
డా॥ బి.వి రాజ్‌కుమార్, పి. విజయ్ కుమార్, డి. క్రాంతి కుమార్,
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూరు, ఫోన్ : 9989623830

# గొర్రెలలో సంతానోత్పత్తి

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప, ఫోన్ : 9618499184

గొర్రెల్లో సంతానోత్పత్తి గురించి చాలా తక్కువ విషయాలు గొర్రెల కాపలా దారులకు తెలుసు అని చెప్పకోవాలి. ఎందుకంటే గొర్రెలను ఖచ్చితంగా వినియోగించుకుంటే సంవత్సరానికి రెండు పిల్లల్నిపుట్టించవచ్చును. కానీ చాలా మంది రెండు సంవత్సరాలకు రెండు పిల్లలు వచ్చే విధంగా అనుకుంటారు. కానీ మనం శాస్త్రీయ పద్ధతిలో సరైన కింద మేళకువలు పాటిస్తే మనం అనుకున్న విధంగా తడవకు రెండు పిల్లలు వచ్చి లాభాలు పొందుతాము.

### మంచి సంతానోత్పత్తి గల గొర్రెల ఎంపికలో గుర్తుంచుకోవలసిన విషయాలు:

వయసు రీత్యా రెండు శాశ్వత పళ్ళు వేసిన గొర్రెలను ఎంచుకోవాలి. మంచి తరాలను కలిగి ఉండాలి. ఆడ గొర్రెల విషయంలో మంచి శరీర సౌష్టవం, పొదుగు, వెనుక రెండు కాళ్ళ మధ్య భాగం వెడల్పుగా, వెనుక నడుము భాగం వెడల్పుగా ఉండాలి. ఈ లక్షణాలు ఉంటే మంచి పిల్లలు పుట్టడానికి అవకాశం ఎక్కువ. తక్కువ వయసు గల ఆడ గొర్రెలను ఎంచుకోకూడదు ఎందుకంటే పుట్టే పిల్లలు బలంగా ఉండవు మరియు పెరగవు కుడా. సంతానోత్పత్తి కోసం కొత్తగా ఉపయోగించే ఆడ గొర్రెలు, ముందుగా 2-3 సార్లు ఈనిన గొర్రెల బరువులో కనీసం 70 శాతం అయినా ఉండాలి.

పొట్టేళ్ల విషయంలో మంచి దారుఢ్యమైన కండ కలిగి, బలిష్టమైన కాళ్ళు కలిగి, ఎటువంటి లోపాలు లేకుండా ఉండాలి. ముఖ్యంగా బాడీ కండీషన్ స్కోరును ఖచ్చితంగా కలిగి ఉండాలి. పొట్టేలు వృషణ కాయలు బాగా వృద్ధి చెంది, అవి ఉండే భాగంలో పై చర్మంతో అతికి ఉండాలి. వేలాడకుండా ఉండే జీవాలను ఎంచుకోకూడదు. పొట్టేలుకు ఉండవలిసిన ముఖ్యమైన లక్షణం ఏమిటంటే లిబిడో లేదా లైంగిక ప్రవర్తన/వాంఛ బాగా ఉండాలి. తగినంత మేత, ఎక్కువ వేడి, ఒత్తిడి, జబ్బు చేయడము వల్ల లిబిడో తగ్గుతుంది.

## గొర్రెల్లో సంతానోత్పత్తిలో ఉండవలిసిన మార్గదర్శకాలు :

**సంతానోత్పత్తి వయస్సు :** 6-8 నెలలు
**పిల్లలు పుట్టిన తరువాత ఎదకు వచ్చే కాలం :** 21 రోజులు
**గర్భాస్త కాలం :** 147 రోజులు (144-152 రోజులు)
**ఎదకు ఎదకు మధ్య కాలం :** 16-17 రోజులు(14-19 రోజులు)
**ఎదలో ఉండే కాలం :** 24-36 గంటలు

మందలో 20 ఆడ గొర్రెలకి ఖచ్చితంగా ఒక పొట్టేలు సరిపోతుంది (20:1)

## ఆడ గొర్రెలు ఎదలో ఉన్నప్పుడు ఉండే లక్షణాలు :

మేత సరిగ్గా మేయక పోవడము, తోక ఎత్తడం, వెనుక మానం లేదా యోని పెదాలు ఉబ్బడం మరియు జిగురు లాగ ఉన్న స్రావాలు కారడం, తరచుగా మూత్రం పోయడం, తరచుగా అరవడం, వేరే గొర్రెల మీదికి ఎక్కడం, పొట్టేలుతో కలవడానికి సిద్ధంగా ఉండడం.

## పొట్టేళ్ళు ఏ విధంగా ఎదలో ఉన్న గొర్రెలను గుర్తిస్తాయి?

పొట్టేళ్ళు వాసన చూడడం, శబ్దం మరియు ప్రవర్తన ద్వారా గుర్తిస్తాయి. గుర్తించిన తరువాత ఆడ గొర్రె మానం లేదా యోని భాగాన్ని మూతితో రుద్దడం, తన పై పెదవిని వంకరగా తిప్పి మెడను సాపి గాలిలోనికి చూడడం, ఆడ గొర్రె మెడ దగ్గర చర్మం లేదా ఉన్నిని కొరకడం లేదా లాగడం, తన ముందు కాలుతో గొర్రెను రుద్దడం చేసి చివరగా తన ముందు రెండు కాళ్ళను గొర్రె వెనుక భాగములో ఎక్కి ఉంచి సంయోగములో పాల్గొంటుంది.

## మందలో యెదలో ఉన్న గొర్రెలను ఎలా గుర్తించాలి?

సరిగ్గా సంయోగంలో పాల్గొనలేని పొట్టేలును ఉపయోగించి సంయోగానికి ఉపయోగం లేని పొట్టేళ్ల ద్వార మందలో ఉన్న యెదలో ఉన్న గొర్రెలను గుర్తించవచ్చు.

## గొర్రెల ఆప్రాను తొడగడం ద్వార :

గొర్రెల ఆప్రాను అంటే 60 X 45 సెం.మీ. కలిగి నాలుగు ప్రక్కల కట్టడానికి వీలుండే ఒక గుడ్డ. ఈ ఆప్రానును పొట్టేలు శరీరానికి తొడుగుతారు. ఎప్పుడైతే కలవడానికి ప్రయత్నిస్తే ఈ గుడ్డ అడ్డుపడుతుందో దీని వల్ల సంయోగం జరుగదు. ఎదలో ఉన్న వాటిని మాత్రమే గుర్తించడానికి వీలవుతుంది.

## వ్యాసెక్టమి చేసిన పొట్టేలు ద్వార :

కొంత మంది మందలో పనికిరాని పోట్టేల్లకు కుటుంబ నియంత్రణ ఆపరేషన్ లేదా వీర్య నాళికలను తీసివేస్తారు లేదా వృషణ కాయలు కొట్టడం అంటారు. దీన్ని ఉపయోగించుకుని మందలో ఎదలో ఉన్న గొర్రెలను గుర్తిస్తారు. వీర్యం రాదు కాబట్టి సంయోగం చేసిన ఫలితం ఉండదు.

## ఆడ గొర్రెను సంతానోత్పత్తికి ఎలా తయారు చేస్తారు?

### ఫ్లషింగ్:

సంతానోత్పత్తి కాలానికి మూడు నుండి నాలుగు వారాల ముందు మంచి పోషణ కలిగిన మేత మరియు దాణాను ఇవ్వడాన్ని ఫ్లషింగ్ అంటారు. ఈ విధంగా చేయడం వల్ల గర్భంలో అండాలు ఏర్పడి కవలలు పుట్టే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. మరియు తల్లి గొర్రెలు, పిల్లలు చాలా ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి. కాని చాలా అరుదుగా కవలలు గొర్రెల్లో వస్తాయి. ఫ్లషింగ్ చేయడం వల్ల ఎదకు త్వరగా రావడం, సంయోగం ఫలితం కావడం వల్ల పిండ మరణాలు నివారించడం వంటివి జరుగుతాయి. ఫ్లషింగ్లో 250 గ్రా. దాణా మరియు 500 గ్రా. లెగ్యుం గడ్డిని ప్రతి రోజు ప్రతి గొర్రెకి ఖచ్చితంగా అందించాలి. ఫ్లషింగ్ వల్ల సంతానోత్పత్తి సామర్థ్యం 10-20 శాతం పెరుగుతుంది.

**ఉన్ని/ బొచ్చు ఎక్కువ గొర్రెల్లో సంయోగానికి తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :**

దీనికి కొన్ని పద్ధతులు ఉన్నాయి. అవి ఏమిటంటే

**ట్యాగింగ్ :**

ఉన్ని ఉండే గొర్రెల్లో సంయోగానికి ఉన్ని అడ్డుపడుతూ ఉంటుంది. కాబట్టి వాటికి ట్యాగింగ్ చేసి కత్తరించాలి. అంతేగాక పొట్టేళ్లలో కూడా పురుషాంగం లేదా పెనిస్ చుట్టూ ఎక్కువగా ఉండే బొచ్చును కత్తరించాలి.

**ఐయింగ్ :**

సంతానోత్పత్తి సమయంలో కళ్ళ చుట్టూ ఉండే ఉన్ని లేదా బొచ్చును కత్తిరించడం.

**రింగింగ్ :**

సంతానోత్పత్తి సమయానికి ముందు ఉన్నిని తీసివేసే దాన్ని రింగింగ్ అంటారు. దీని వల్ల సంయోగం సులభంగా జరుగుతుంది.

**క్రచ్చింగ్ :**

ఉన్నిని గొర్రెలు మరియు పోట్టేల్లలో వాటి సంతానోత్పత్తి అవయవాల చుట్టూ మాత్రమే తీయడాన్ని క్రచ్చింగ్ అంటారు.

**పొట్టేలును సంతానోత్పత్తికి ఎలా తయారు చేస్తారు?**

పొట్టేలును సంతానోత్పత్తికి ఎంపిక గురించి గొర్రెల ఎంపిక విభాగంలో బాగా వివరించడం జరిగింది. పొట్టేళ్ళు సంయోగములో పాల్గొని ఉందా లేదా అని కింద విషయాల ద్వార గుర్తిస్తారు. ఏ ఏ పొట్టేళ్ళు సంయోగంలో పాల్గొన్నాయి అని తెలుసుకోవడానికి అద్దకాలను ఉపయోగిస్తారు. ఈ అద్దకాలను పొట్టేళ్ల చాతి భాగంలో పూస్తారు. ఎప్పుడైతే సంయోగం చెందినదో ఆ రంగును బట్టి కనిపెడతారు. అంతేగాక వివిధ రకాల రంగులను కూడా ఉపయోగిస్తారు. ఎందుకంటే ఏవేని సంతానోత్పత్తిని విజయవంతం చేయలేవో వాటిని తీసివేస్తారు. దీని కోసం 16-18 రోజులకొకసారి ఆ అద్దకాన్ని మారుస్తారు.

**రాడ్లింగ్/రాడిల్:**

మామూలుగా పై పద్ధతిలో అద్ధకాన్ని పోట్టేళ్ళకు పూశారు. కాని ఇక్కడ ఆడ గొర్రెల వీపు వెనుక భాగంలో పూస్తారు. దీని వల్ల కూడా సంయోగంలో పాల్గొన్నప్పుడు ఆ రంగు అంటుకుంటుంది దాని ద్వార గుర్తిస్తారు.

**గొర్రెల సంయోగంలో పద్ధతులు :**

సంయోగమును మేటింగ్ అంటారు.

**1. హ్యాండ్ మేటింగ్ :**

ఒక పొట్టేలును ఒకటి నుండి మూడు గొర్రెలతో జత కలవడానికి వినియోగిస్తారు. ఈ పద్ధతి వలన గొర్రె పిల్లలు ఎప్పుడు పుడతాయో ఖచ్చితంగా చెప్పవచ్చును. మంచి సంతానోత్పత్తి గల పొట్టేళ్లను పొందవచ్చు. వాటిలో లోపాలు ఉన్నట్లయితే గమనించవచ్చును కూడా. యవ్వన దశలో ఉన్న గొర్రెలకు మంచి జతను కల్పించ వచ్చును. పొట్టేళ్ల సంతానోత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని కూడా తెలుసుకునవచ్చు.

**2. పెన్ మేటింగ్ :**

20-25 గొర్రెలకు పాకలో ఒక గది లాగ ఏర్పాటు చేస్తే దాన్ని పెన్ అంటారు. ఈ పద్ధతిలో ఆ పెన్‌లో ఉండే గొర్రెలకు ఒక పొట్టేలును రాత్రి పూట మాత్రమే పంపిస్తారు. దీని వల్ల గొర్రెలు పగటిపూట గడ్డి తినడానికి పోయినప్పుడు సంయోగానికి ఇబ్బంది పెట్టవు మరియు పోట్టేలుకు విశ్రాంతిని కలుగ చేసి సరైన పోషణ అందించడం ద్వార సంతానోత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచవచ్చు.

**3. ఫ్లోక్ మేటింగ్ లేదా పాశ్చర్ మేటింగ్ :**

ఈ పద్ధతి ఎక్కువగా విస్తృత పద్ధతిలో గొర్రెల పెంపకం చేపట్టే మందలో ఎక్కువగా ఉంటుంది. పొట్టేళ్లను పగలు రాత్రి రెండు పూటలా వదిలేస్తారు. దీని వల్ల జత కలవడానికి కూడా ఎక్కువ సమయం

తీసుకుంటుంది. గొర్రెలకు మేత విషయంలో సరిగ్గా తినలేవు ఎందుకంటే పొట్టేళ్ళు సంయోగానికి ఇబ్బంది పెడుతూ ఉంటాయి. అంతేగాక పొట్టేళ్ళు కుడా ఇతర వాటితో పోటీని ఎదుర్కోనవలిసి వస్తుంది. సంతానోత్పత్తి అవకాశాలు తక్కువగానే ఉంటాయి.

**4. కృత్రిమ గర్భధారణ :**

మంచి సంతానోత్పత్తి గల పొట్టేలు వీర్యాన్ని సేకరించి నాళికలుగా తయారు చేసి ద్రవ నత్రజనిలో ఉంచుతారు. వాటిని ఎదలో ఉన్న గొర్రెలకు కృత్రిమ గర్భధారణ పరికరం ద్వారా వీర్యాన్ని గర్భంలోకి ఎక్కిస్తారు. దీన్నే కృత్రిమ గర్భధారణ అంటారు. ఒకేసారి ఎన్ని గొర్రెలలైనా చూలి కట్టించవచ్చు. కొన్ని రకాల సుఖవ్యాధులను నివారించవచ్చు. ఈ పద్ధతి నిసహజ విధానంతో పోలిస్తే 60-70 శాతం ఫలవంతమైన సంతానోత్పత్తిని సాధించవచ్చు. మంచి పొట్టేలు వీర్యాన్ని కొన్ని సంవత్సరాల పాటు నిల్వ చేయవచ్చు.

**చూడి నిర్ధారణ పరీక్షలు :**

మలం ద్వారం ద్వారా చేయి వ్రేళ్ళు పెట్టి పొట్టనుచేతితో తడిమి చూడడం, అల్ట్రాసౌండ్, రేడియోగ్రఫి /ఎక్సరే, ప్రోజేస్టిరాన్ హార్మోన్ పరీక్ష

**చూడి గొర్రెల్లో తీసుకోవలిసిన జాగ్రత్తలు ఏమిటి?**

మంద నుండి వేరు చేయాలి. పొట్టేళ్ళతో కలవనీకూడదు, వేరుగా వసతి మరియు ఆరోగ్య రక్షణ కల్పించాలి, మంచి పోషణను అందించాలి, చలి లేకుండా చూసుకోవాలి. పోషణలో కాల్షియం

వంటి మూలకాలు ఉండేట్లు చూసుకోవాలి. దీని వల్ల పిల్లలకు సరిపడాపాలు వస్తాయి. ఒకవేళ పోషకాహార లోపం వస్తే ప్రేగ్నన్సి టాక్సీమియా అనే వ్యాధి కూడా వస్తుంది. సరైన వ్యాయామాన్ని కూడా చేయిస్తే మంచిది. చివరి నెలలో నట్టల నివారణ మందులు తాపివ్వాలి. ఐరన్ టానికులును ఇవ్వాలి. దీని వల్ల రక్తహీనత ఉండదు

**ఈనే సమయములో తీసుకోవలిసిన జాగ్రత్తలు ఏమిటి?**

ఈనడానికి ముందు సమయం దాదాపుగా 20-50 నిమిషాలు ఉంటుంది. ఈనే ముందు అటు ఇటు తిరగడం, అరవడం చేస్తూ ఉంటుంది. ముందుగా యోని లేదా మానం నుండి పసుపు రంగు ద్రవాలు వస్తాయి. వచ్చిన ఒక గంట లోపు నీళ్ళ బుడ్డ ఒకటి కనిపిస్తుంది మరియు అది ఒక 10 నిమిషాల్లో పగిలిపోయి సాధారణంగా రెండు ముందర కాళ్ళు కనపడతాయి. తరువాత తల వస్తుంది. ఈ విధంగా రాకుండా ఈనటానికి కష్ట పడుతున్నట్లయితే పశు వైద్యాధికారిని సంప్రదించండి. ఈ విధంగా పిల్ల ఒక 15 నిమిషాలు లోపు బయట పడుతుంది. పిల్ల బయటికి వచ్చిన వెంటనే ఆ ద్రవాలను తల్లి నాకి వేస్తుంది. మరియు ఆ ముక్కు, నోరు, కళ్ళ దగ్గర ఉండే స్రావాలను కూడా తీసి వేయాలి. పరిశుభ్రపరచిన కత్తెర లేదా రేజర్ బ్లేడ్‌తో బొడ్డు కత్తరించాలి మరియు టించర్ అయోడిన్ పూసి వ్యాధులు రాకుండా చూసుకోవాలి. బొడ్డును ఎక్కువ వేలాడకుండా కత్తరించాలి ఎందుకంటే కుక్కలు, కాకులు వంటివి

గాయాలు చేసే అవకాశం ఉంది. 24 గంటలలోపు ఆ మాయ పడిపోతుంది. పుట్టిన 20 నిమిషాలు లోపు పిల్లలకి తల్లి పాలు లేదా పొదుగును అలవాటు చేయాలి. తల్లి ఈనిన తరువాత వేడి నీటిని తాగాడానికి అందించాలి.

**గొర్రెల సంతానోత్పత్తి అభివృద్ధిలో అనుసరించవలిసిన నియమాలు**

- మందలో 20 ఆడ గొర్రెలకు 1 పొట్టేలు తప్పనిసరిగా ఉండాలి.
- మంచిగా జత లేదా సంయోగం చేయాలంటే :

1. యుక్తవయసు పొట్టేలును X రెండు నుండి మూడు ఈతలున్న గొర్రెతో
2. యుక్త వయసు గొర్రెను X అంతకు మునుపే సంతానోత్పత్తి ఉపయోగించిన పోట్టేలుతో

**ఇన్ బ్రీడింగ్ :**

- వాడిన పొట్టేళ్లను ప్రతి సారి అవే గొర్రెలకు, వాటికి పుట్టిన గొర్రెల సంతతికి వినియోగించడాన్ని ఇన్ బ్రీడింగ్ అంటారు. ఇలా చేయడం వలన మంచి పిల్లలు రావు మరియు ఆవ లక్షణాలు ఉన్న పిల్లలు పుడతాయి. దీన్ని వాడుక భాషలో చెప్పాలంటే మేనరికం అంటారు.
- ఈ సంతానోత్పత్తికి ఉపయోగించే పొట్టేళ్లను రెండు సంవత్సరాలకు ఒకసారి మారుస్తూ ఉండాలి. దీన్నే విత్తనపు పొట్టేళ్ల మార్పిడి అంటారు. ఇది చేయడము వలన ఇన్ బ్రీడింగ్ లేదా మేనరికం తగ్గిపోతుంది.
- సంతానోత్పత్తికి ఉపయోగించే ఆడ గొర్రెలను 18-24 నెలలు వయసు కలిగి ఉండాలి మరియు ఈతలు వేసిన గొర్రెల బరువులో కనీసం 75 శాతం ఉండాలి.
- యుక్త వయసు ఆడ గొర్రెలను సంతానోత్పత్తి ఉపయోగిస్తే పిల్లల నష్టం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- మాములుగా సంతానోత్పత్తి కాలాలు: సెప్టెంబర్-అక్టోబర్, ఫిబ్రవరి-మార్చి, మే-జూన్
- 90 శాతం గొర్రెలకు గర్భదారణ జరగాలంటే హ్యాండ్ మేటింగ్ పద్ధతిని ఆచరించండి. ఒక పొట్టేలును రెండు నుండి మూడు గొర్రెలతో సంయోగం చేయుట. మరియు 8-12 గంటల్లో రెండు సార్లు సంయోగంలో పాల్గొంటే గర్భదారణ కావడానికి మంచి అవకాశం ఉంటుంది.
- 1-2 సంవత్సరాలలో ఒక్కసారి కూడా పిల్లలను పుట్టించనట్లయితే దాన్ని వెంటనే వేరు చేయండి.
- మంచి యాజమాన్య పద్ధతి ఏమిటంటే సంతానోత్పత్తి చేసే కాలం అంటే 15 మే -15 జూన్ వరకు తప్పించండి. ఎందుకంటే అప్పుడు గర్భము దాలిస్తే పిల్లలు ఖచ్చితంగా శీతాకాలములో పుడతాయి. దాని వల్ల పిల్లలకి జలుబు మరియు ఉపిరితిత్తులకి సంభందించిన వ్యాధులు సోకి పిల్లల మరణాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. మంచి పిల్లలుగా అభివృద్ధి రావాలంటే తగినంత వేడి అవసరం.
- ప్రారంభదశలో గర్భమున్న గొర్రెలకి వరుసగా రెండు రోజులు ఆకలితో తిండి లేనట్లయితే లోపలి పిండాలు కరిగిపోయే అవకాశం ఉంటుంది.

**సంతానోత్పత్తికి అనుకూలమైన ఎదను కలిగించే పద్ధతులు :**

**1. ఎద ప్రేరణ కలుగచేయడం :**

సంతానోత్పత్తి కాలములు ప్రారంభమయ్యే ముందు వ్యాసేక్టమి చేసిన లేదా కాయలు కొట్టించిన పొట్టేళ్లను ఆడ గొర్రెల మధ్య 10 రోజుల నుండి 15 రోజుల వరకు ఉంచడం. ఈ పద్ధతి వల్ల ఒకేసారి అన్నీ ఎదకు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది మరియు గర్భదారణ కూడా జరిపించవచ్చు.

**2. సమకాలంలో ఎదకు తీసుకరావడం :**

ఒకసారి అన్నీ గొర్రెలను ఎదకు తీసుకున్నట్లయితే కృత్రిమ గర్భదారణ, సహజ గర్భదారణ చేపించడానికి చాలా సులువుగా ఉంటుంది. మరియు ఈనడం, పిల్లల సంరక్షణ వంటి జాగ్రత్తలు కూడా సులువుగా చేయవచ్చును. ఈ విధంగా ఒకేసారి అన్ని పిల్లలు వచ్చినప్పుడు ఆర్థికంగా లాభపడవచ్చు.

**3. టెలి స్కోపింగ్ లేదా పొట్టేలు ప్రభావం లేదా ప్రేరణ :**

సంతానోత్పత్తి కాలానికి ముందు వరకు మందలో ఆడ గొర్రెలను మాత్రమే ఉంచి, ఉన్నట్టుండి మగ వాటికి మందలో కలపడం వల్ల ఎక్కువ సంఖ్యలో గొర్రెలు ఎదకు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది. మగ వాటిని 2-3 నెలలు దూరంగా ఉంచాలి.

**4. హార్మోనల్ పద్ధతి :**

ప్రోజేస్టిరాన్ హార్మోను ఉండే పదార్థాలను మేత ద్వార ఇవ్వడం. ప్రోజేస్టిరాన్ హార్మోను ఉండే ఇంప్లాంట్ పరికరాలను యోని మార్గంలో ఉంచడం, 14 రోజుల తరువాత తీస్తే, 3 రోజులలోపు ఎదకు వస్తుంది. ప్రోస్ట గ్లాన్డిన్ ఎఫ్ 2 ఆల్ఫా 10 మి.గ్రా., 10 రోజుల వ్యవధి కాలంలో కండకి ఇంజక్షన్ రూపంలో ఇచ్చినట్లయితే 72-96 గంటల్లో ఎదకు వచ్చును.

పై పద్ధతులలో అన్నీ గొర్రెలను ఒకేసారి ఎదకు తీసుకు రావచ్చును.

*

# 'వస' యాజమాన్య పద్ధతులు (స్వీట్ ఫ్లాగ్)

యస్. నాగరాజు, డి. రమేష్, ఫోన్ : 6305871036

వస ఎండిన రైజోమ్‌లు మత్తు పానీయాలను సుగంధ భరితంగా చేయుటకు బుద్ధి మాంద్యము, నిస్సత్తువ, మతిమరుపు వ్యాధులలోనూ మాట స్పష్టత కొరకు ఉపయోగిస్తున్నారు. కొమ్మలను ఎక్కువగా ఉబ్బసం, అతిసారం, జీర్ణకోశ సంబంధ వ్యాధులకు మరియు జీర్ణశక్తి వృద్ధి చేయుటకు ఉపయోగిస్తారు. ఇది ఎక్కువ నీటి వసతి ఉన్న ప్రాంతాల్లో పండించ తగిన పంట.

### నేలలు :

తేమగా ఉండే నేలలు, బంక నేలలు, తేలికపాటి ఒండ్రు నేలలు, ఎర్ర నేలలు అనుకూలం. వరి పంట సాగు చేసే పద్ధతిలోనే దీన్ని కూడా దమ్ము చేసి నీరు నిల్వ ఉంచి సాగు చేయాలి.

### వాతావరణం :

ఉష్ణ సమశీతోష్ణ మండలాల్లో సాగుచేయవచ్చు. దీనికి $10^0$-$30^0$ సెం. ఉష్ణోగ్రత 70-250 సెం. మీ. వర్షపాతం అనుకూలం.

### ప్రవర్ధనం :

వసను దుంపల పిలకల ద్వారా ప్రవర్ధనం చేయాలి. ఎకరానికి 20.000 దుంపల పిలకలు అవసరమవుతాయి.

### నాటు సమయం :

జూన్-జూలై నెలలో పంటను నాటుకోవాలి.

### నాటే దూరం :

వరుస వరుసకు మధ్య దూరం 60 సెం.మీ. మొక్క మొక్కకు మధ్య 30 సెం.మీ. దూరం ఉండాలి.

### పంట కాలం :

జూన్-జూలై నుండి ఫిబ్రవరి-మార్చి వరకు (9 నెలలు)

### నేల తయారీ :

వరి సాగు చేసే పద్ధతిగా భూమిని తయారుచేసి ఎకరానికి 8-10 టన్నుల పశువుల ఎరువు 50 కిలోల నత్రజని, 50 కిలోల భాస్వరం మరియు 25 కిలోల పొటాష్ వేసుకోవాలి. నాటిన 3 నెలలకు ఒకసారి మరియు 6 నెలలకు ఒకసారి 23 కిలోల నత్రజని వేసుకోవాలి.

### అంతరకృషి :

మొత్తం పంటకాలంలో 4-5 సార్లు కలుపు తీయాలి. ప్రతిసారి మొక్క మొదలు దగ్గర మట్టి గట్టిగా నొక్కాలి.

### సస్యరక్షణ :

ముఖ్యంగా పిండి పురుగు మరియు గొంగళి పురుగులు ఆశిస్తాయి. తెగుళ్ళలో ఆకుపచ్చ ముఖ్యమైనది.

### నివారణ :

- గొంగళి పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి వేపనూనె 4 మి.లీ. కలిపి ఆకు మీద పిచికారి చేయాలి. అలాగే కాండం చుట్టూ తడపాలి.
- ఆకుమచ్చ నివారణకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. మాంకోజెబ్ మరియు పిండి పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి క్లోరిపైరిపాస్ 2 మి.లీ. కలిపి పిచికారి చేయాలి. తప్పనిసరి పరిస్థితిలో రసాయన మందులు వాడాలి.

### కోత :

నాటిన 9 నెలల తరువాత పొలం పాక్షికంగా ఎండబెట్టి నాగలితో దున్ని వేరుకొమ్ములు తీయాలి. వీటిని 5-7 సెం.మీ. పొడవు గల మొక్కలు చేసి కడిగి పీచు వేర్లు తొలగించి గాలి తగిలేచోట నీడలో ఆరబెట్టాలి. ఎండిన తరువాత గరుకుగా రాయికి రుద్ది పొలుసు తొలగించాలి. ✻

Toll Free No. 1800-102-4707

# Supreme®

People who know plastics best

TOTAL PIPING SOLUTION

Download the App
**Supreme Pipes**

ANDROID APP ON Google play | Available on the App Store

## uPVC Pressure Piping System

MCGM APPROVED | IS 15801:2008 | CM/L 7989319

### Salient Features

- Odourless & hygienic
- High corrosion & chemical resistance
- Smooth bore
- Self-extinguishing
- Maintenance free
- Designed to last for ages
- Most cost effective

## HDPE Pipes

### Salient Features

- High impact resistance
- Abrasion resistance
- Excellent flow characteristics & weld ability
- Excellent chemical & UV resistance
- Resistance to low temperature
- Easy & fast installation
- Long service life

## Varsha Sprinkler

### Salient Features

- Portable, light weight & easy to handle
- High chemical & corrosion & UV resistance
- Suitable for using liquid fertilisers & pesticides (chemically inert)
- Easy & Quick installation
- Tough, flexible & long lasting
- Lesser transport & labour cost
- Cost effective

## Pipes For Bore well Application

### Salient Features

- Excellent corrosion resistance
- Light weight
- Quick & convenient installation
- Excellent strength & stiffness
- Non toxic
- Non conductive
- Maintenance free
- Designed to last for ages

**Casing Pipes, SDR Casing Pipes, Ribbed Screen Casing Pipes For Tube Well, Screen/Slotted Pipes, Column Pipes For Submersible Pumps, PE Column Pipes**

| Lifeline® | SILTANK® | AQUAKRAFT | Amrutam | Nu-Drain™ | SAFEGARD® |
|---|---|---|---|---|---|
| C-PVC Hot and Cold Water System | Overhead Water Tanks and Loft Tanks | Bath Fittings | Underground Water Tanks | Underground Drainage and Sewer System | Septic Tanks |

91 - 22 - 4043 0000 | pvc-pipes@supreme.co.in | www.supreme.co.in

### వరిలో కాండం తొలుచు పురుగు నివారణ తెల్పండి?

**రాథోడ్, విల్‌తొలి తాండా (గ్రామం)**
**ముథోల్ (మం), నిర్మల్ (జిల్లా)**
**ఫోన్ : 9618648902**

వరి నాట్లు ఖరీఫ్‌లో ఆలస్యంగానూ, రబీలో ముందుగా వేసిన పొలాల్లో ఈ పురుగు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఈ పురుగు నారుమడి దశ నుండి ఈనిక దశ వరకు ఆశిస్తుంది. ఈ పురుగు ఆశించడం వల్ల పిలక దశలో మొవ్వు చనిపోతుంది. ఈనిక దశలో తెల్ల కంకులు వస్తాయి. ఈ పురుగును నివారించడానికి ముందుగా నారు నాటేటప్పుడు ఆకుల కొనలు తుంచి నాటిలి. ఎందుకంటే ఈ పురుగు ఆకుల కొనల మీద గుడ్లు పెడుతుంది. ఈ పురుగును నివారించడానికి **యూని స్ట్రైకర్** గుళికలు 4 కిలోలు / ఎకరానికి పైరు నాటిన 20 రోజుల్లోపు వేసుకోవాలి. లేదా **నోవా వారి క్రాస్ఫోర్ట్సస్** 100 మి.లీ. / ఎకరానికి పిచికారి చేసినట్లయితే కాండం తొలుచు పురుగును నివారించవచ్చు.

### మినుములో పచ్చపురుగు నివారణ తెల్పండి?

**శివ కుమార్, పెద్ద మర్రూర్ (గ్రామం),**
**చిన్నంబావి (మం), వనపర్తి (జిల్లా)**
**ఫోన్ : 9666654054**

మినుము పంటలో లార్వా దశలో ఉన్న పురుగులు పంట తొలిదశలో ఆశించి అధిక నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. తొలిదశలో పిల్ల పురుగులు లేత ఆకులను తింటూ పెరుగుతాయి. తరువాత ఈ పిల్ల పురుగులు పూతను, కాయలను తొలచి లోపల ఉండే పూభాగాలను, గింజలను తినడం జరుగుతుంది. ఈ పురుగులు పంటను ఆశించడం వల్ల కాయలపై రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. నాణ్యత లోపించడమే కాకుండా దిగుబడులు తగ్గి రైతుకు నష్టం వాటిల్లుతుంది. నివారణకు **నోవా** అగ్రిటెక్ **వారి క్రాస్ఫోర్ట్సస్** ఎకరానికి 100 మి.లీ. లేదా **స్వర్ణ** ఎకరానికి 50 మి.లీ. కలిపి పిచికారి చేయాలి.

### శనగ పంటలో పురుగు నివారణను ఏం చేయాలి?

**రాజు జెట్టి, ధడ్ (గ్రామం)**
**బుల్దాన (మం) & (జిల్లా), మహారాష్ట్ర**
**ఫోన్ : 8605868611**

పంటలో మొక్క శాఖీయ పెరుగుదల దశలో రసంపీల్చు పురుగుల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ రసంపీల్చు పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు ముడుచుకుంటాయి. మిరప పంటలో ఆమరపురుగు వల్ల పై ముడత, నల్లి వల్ల కింద ముడత ఎక్కువగా వస్తాయి. దీని నివారణకు **నోవా వారి మిత్ర్** ఎకరానికి 100 మి.లీ. లేదా **స్పైపర్** ఎకరానికి 250 మి.లీ. దీనితోపాటు **నోవా న్యూట్రి బూస్ట్** 250 మి.లీ. పిచికారి చేసుకున్నట్లయితే పైముడత, కిందిముడతను నివారించడమే కాకుండా మొక్క పెరుగుదలకు అధికంగా పూత రావడం వల్ల దిగుబడి పెరగడానికి సహాయపడుతుంది.

### మొక్కజొన్న పంటలో కత్తెర పురుగు నివారణ తెల్పండి?

**మల్లికార్జున, పాలకుర్తి (గ్రామం)**
**దామెర (మం), వరంగల్ (జిల్లా)**
**ఫోన్ : 8801202049**

ఈ పురుగు యొక్క రెక్కల పురుగు గుడ్లు పెట్టడం వల్ల గుడ్లు పగిలి పిల్లలుగా మారిన లద్దె పురుగులు గుంపులుగా ఆకుల మీద పత్రహరితాన్ని గోకి తింటాయి. రెండవ దశలో ఈ పురుగులు కాండం మొవ్వులో చేరి లోపల కాండాన్ని తింటాయి. ఆకుల మీద పెద్ద పెద్ద రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. శాఖీయ దశలో ఆశించినప్పుడు మొవ్వును పూర్తిగా తినడం వల్ల మొవ్వు చనిపోయే ప్రమాదం ఉంది. పురుగు తిని విసర్జించిన మల పదార్థంతో మొవ్వు అంతా నిండి ఉంటుంది. పూత మొదలయ్యే సమయంలో ఆశిస్తే మొవ్వు లోపల ఉన్న పూతను కూడా రంధ్రాలు చేసి నష్టపరుస్తాయి. పూత చనిపోయి కంకి తయారవ్వదు. కంకి తయారయ్యే సమయంలో కూడా ఈ పురుగు ఆశించి కంకులను తిని నష్టపరుస్తుంది. ఈ పురుగు ఎక్కువగా మొక్క జొన్న పంటను ఆశిస్తుంది. పంట లేనప్పుడు వరి, జొన్న, చెరకు, పత్తి, కూరగాయలు వంటి ఇతర 80 రకాల పంటల మీద కూడా తిని బ్రతుకుతుంది. కత్తెర పురుగు నివారణకు **నోవా వారి సూపర్ లావా** లీటరు నీటికి 1 మి.లీ కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

### టమాట పంటలో బూడిద తెగులు నివారణ తెల్పండి?

**హేమంత్, నాగలమడక (గ్రామం)**
**పవగడ (తాలూక), తూంకర్ (జిల్లా)**
**కర్నాటక, ఫోన్ : 7760768079**

ఈ తెగులు ఆకులపైన మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన బూడిద లాంటి పొడితో కప్పబడిన మచ్చలు కనిపిస్తాయి. తేమ ఎక్కువగా ఉండే పొడి వాతావరణంలో తెగులు తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది. తీవ్రత ఎక్కువైతే ఆకులు, పూత ఎక్కువగా రాలిపోతాయి. దిగుబడి బాగా తగ్గుతుంది. బూడిద తెగులు నివారణకు **నోవా** అగ్రిటెక్ **వారి కాండ్రియూ** లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. దీంతోపాటు **నోవా న్యూట్రి బూస్ట్** 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**మిరప పంటలో వైరస్ తెగులు నివారణ తెల్పండి?**

**బి. శ్రీరామ్ దుబ్బ తండా (గ్రామం),**
**స్టేషన్ కారేపల్లి (మం), ఖమ్మం (జిల్లా)**
**ఫోన్ : 9177307391**

మిరపలో వైరస్ తెగుళ్ళు చాలా సాధారణం. ఈ వైరస్ తెగుళ్ళ వల్ల అపారమైన నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఒకసారి వైరస్ సోకిన మొక్క తిరిగి కోలుకోవడం కష్టం. వైరస్ తెగుళ్ళకు మందులు లేవు. నివారించడమో లేక వ్యాప్తిని అరికట్టడమో చేయడానికి ప్రయత్నించాలి. మిరప పంటలో వైరస్ తెగుళ్ళు, రసంపీల్చు పురుగులైన తెల్ల దోమ, తామర పురుగులు, ఎర్రనల్లి వల్ల వ్యాప్తిచెందుతాయి. వాటిని అరికట్టి మొక్కలకు కావలసిన పోషక పదార్థాలు అందించడం ద్వారా ఈ వ్యాధిని నివారించడం లేదా వ్యాప్తిని అరికట్టడం చేయవచ్చు. దీని వ్యాప్తి నివారణకు **నోవా వారి పార్కర్** 1 గ్రా.+1 గ్రా.+ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి మరియు **నోవా న్యూట్రిబూస్ట్** 2.5 మి.లీ. / లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**మిరప పంటలో రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు ఏం మందులు ఉపయోగించాలి?**

**శ్రీనివాసరావు, వరగాని (గ్రామం),**
**పెదనందిపాడు (మం), గుంటూరు (జిల్లా)**
**ఫోన్ : 9014255149**

పంటలో మొక్క శాఖీయపెరుగుదల దశలో రసంపీల్చు పురుగుల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ రసంపీల్చు పురుగులు ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకులు ముడుచుకుంటాయి. మిరప పంటలో తామరపురుగు వల్ల పై ముడత, నల్లి వల్ల కింద ముడత ఎక్కువగా వస్తాయి. దీని నివారణకు **నోవా వారి నోవా మిడా** ఎకరానికి 50-100 మి.లీ., దీనితో పాటు **ఫామ్ జెమ్** 72 మి.లీ., ఎకరానికి కలిపి పిచికారి చేసుకున్నట్లైతే పైముడత, కిందిముడతను నివారించడమే కాకుండా మొక్క పెరుగుదల మరియు అధికంగా పూత రావడం వల్ల దిగుబడి పెరగడానికి సహాయపడుతుంది.


**నోవా కిసాన్ సేవా కేంద్రం**

వ్యవసాయ సలహాలకై సంప్రదించు సమయం : ఉ॥ గం. 9.30 ని॥ల నుండి సా॥ గం. 6.30 ని॥ల వరకు

సంప్రదించాల్సిన ఫోన్ నంబర్లు

7416061789, 7416068789, 7842024789, 8008503789, 8885510789, 9100933354, 9100933357, 9177515789

**అగ్రిక్లినిక్** 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, విఠల్‌నగర్, చిన్నతోకట్ట,
న్యూ బోయినపల్లి, సికింద్రాబాద్ - 500 011.
Phone : 040-40206238, Fax : 040-27957081
Email : agriclinic.org@gmail.com

An ISO 9001-2008 Certified Company
నియోజిన్ వారి అద్భుత ఉత్పాదనలు
Neo Humate GOLD
GENO ZYME Gr.
SHARK
DHANAM
Vishwas
Spot
Super
GENE
FIGHTER
Plus
GENEX
GENO ZYME
Neo Shot
Shot
NEO GOLD
GOALE
Shooter
Neo Max
GOALE
Trendge
COMPLETE
NEXT
ATOM
KING
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
www.saiprintspackss.com | 9246362450

ESCORTS
POWERTRAC 445
FARMTRAC 30
FARMTRAC 60
POWERTRAC 455
RISHI TRACTORS Pvt. Ltd.
వివరాలకు సంప్రదించండి
రిషి ట్రాక్టర్స్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్
మార్కాపురం, ప్రకాశం జిల్లా. 08596-226899 సెల్: 9000551367
www.saiprintspackss.com | 9246362450

# పట్టు పురుగును ఆశించే పురుగులు, వ్యాధుల యాజమాన్యం

డా॥ డి. వీరన్న, డా॥ యం. సంపత్ కుమార్, డా॥ సుధాస్నుకస్పే, శాత్రవేత్తలు, జిల్లా వ్యవసాయ సలహా మరియు సాంకేతిక పరిజ్ఞాన బదిలి కేంద్రం (జిల్లా ఏరువాక కేంద్రం) ఆదిలాబాద్, ఫోన్ : 9989623816

మన దేశంలో ముడిపట్టును ఉత్పత్తి చేసే పట్టు పురుగులు 4 రకాలు అవి 1. మల్బరీ 2. ఇరి 3. మూగ 4. దసళి పట్టు వీటిలో మల్బరీ పట్టుకు ప్రత్యేకమైన స్థానం కలదు. మన తెలంగాణలో మల్బరీ మరియు దసళి (టస్సర్) పట్టు పురుగులను సాగు చేస్తున్నారు. ఈ పట్టు పరుగులు ముడిపట్టును ఉత్పత్తి చేసే సమయంలో వాతవరణ పరిస్థితులు మరియు వివిధ చీడ పీడలకు లోనై పట్టునాణ్యత మరియు దిగుబడితగ్గిపోయి అపారమైన నష్టాన్ని కలుగచేస్తాయి, ముఖ్యంగా పట్టు గొంగళి పురుగు దశలో ఆశించే ఊజి ఈగ మరియు పెబ్రైయిన్ వ్యాధి పట్టు కాయల ఉత్పత్తిని అధికంగా తగ్గిస్తున్నాయి.

## "ఊజి" ఈగ :

ఈ ఈగ అన్ని రకముల పట్టు పురుగులను టాస్సార్, ఎరి, మల్బరీ మరియు ముంగా పట్టు పురుగులను కూడా ఆశిస్తుంది ఇది అంతర్గత పరాన్న జీవి. ఈ ఈగ వలన పట్టు దిగుబడి చాలా వరకు తగ్గుతుంది. వర్షాకాలంలో ఎక్కువగా, వేసవి కాలంలో తక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఈ ఈగ 4వ మరియ 5వ దశ పురుగులపై 2–3 గ్రుడ్లను పెడుతుంది గ్రుడ్లు పొదిగి వచ్చిన మ్యగాట్స్ పట్టు పరుగు లోపలికి ప్రవేశించి లోపల గల క్రొవ్వును తిని పెరుగుతాయి, ఫలితంగా మిరప గింజ ఆకారంలో గల మచ్చలు పురుగుకు ఇరువైపుల ఏర్పడతాయి బాగా ఎదిగిన మ్యగాట్స్ లార్వాను చిల్చుకొని బయటకు వచ్చి కోశస్థ దశకు చేరుకుంటాయి. ఊజి ఈగ ఆశించిన పట్టు గూళ్ళ నుండి పట్టు ఉత్పత్తి కాదు.

### యాజమాన్యం :

- 40–70 మెష్ తెరలను ఉపయోగించి ఈ ఈగను రేరింగ్ గదిలోకి రాకుండా నిరోధించవచ్చును.
- ఊజి ఈగ ఆశించిన పురుగులను ఏరి నాశనం చేయడం ఊజి ఈగమ్యగాట్స్ కోశస్థ దశలను ఏరి నాశనం చేయాలి.
- డైఫ్లూబెంజురాన్ (డిమిలిన్ 25 డబ్ల్యూపి) మరియు చైనా మట్టి (1:9) మూడవ దశ పురుగులపై చల్లి ఈ ఈగను సమర్థవంతంగా అరికట్టవచ్చును.

## డెర్మిస్టేడ్ పెంకు పురుగు :

పట్టు గూళ్ళు నిల్వ ఉంచిన ప్రదేశంలో ఈ పెంకు పురుగు రంధ్రాలు చేసి లోపల గల కోశస్థ దశలను తింటాయి.

### యాజమాన్యం :

- రేరింగదిని మరియు గూళ్ళు భద్రపరిచే గదులను శుభ్రపరచాలి.
- పాడైన గూళ్ళను ఎక్కువ రోజులు నిల్వ చేయరాదు.
- గూళ్ళను భద్రపరిచే గదిని మిథెల్ బ్రోమైడ్ (0.5 /283 మి.)తో ఒక రోజు మొత్తం ఫ్యూమిగేట్ చేయాలి.
- మిథెల్ బ్రోమైడ్ లేని ఎడల క్లోరోపిక్రిన్ అదే మోతాదులో ఉపయోగించాలి.

**నల్లి :**

నల్లి పురుగును అన్ని దశల్లో ఆశిస్తాయి. నల్లి పురుగులు ఆశించిన పురుగులపై నల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. నల్లి పురుగులు ఆశించిన పురుగులు మల విసర్జన చేయలేక మలము ఆ పురుగుల పాయువుకు అతుక్కొని ఉంటుంది. నల్లి ఆశించిన పురుగులు పచ్చని ద్రావణాన్ని వాంతి చేసుకుని మరణిస్తాయి.

**చీమలు :**

చీమలు పురుగులను ఆశించి పట్టి చంపి వేస్తాయి. చీమలు ఎక్కకుండా రేరింగ్ స్టాండు కాళ్ళు పాత్రలో ఉంచి నీళ్ళు పోసినట్లయితే చీమలు ఎక్కవు వీటినే చీమల బావులు అంటారు.

## పట్టు పురుగులను ఆశించే వ్యాధులు - యాజమాన్యం :

### 1. పెబ్రైయిన్ :

ఈ వ్యాధి పెరోటోజువాన్ పరాన్న జీవి "నాసిమబాంబోసిన్" వల్ల వ్యాపిస్తుంది. ఈ వ్యాధిని "మిరియాల" వ్యాధి అంటారు. ఈ వ్యాధి ఆశించిన పురుగులో మొదట్లో ఎటువంటి లక్షణాలు కనిపించవు. వ్యాధి ముదిరిన తరువాత మాత్రం పురుగులు ఆహారాన్ని తినవు మరియు కదలికలు కూడా తగ్గిపోతాయి చివరగా "మిరియాల" లాగ నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ వ్యాధి ఒక తరం నుండి ఇంకోక తరానికి వ్యాపిస్తుంది.

**యాజమాన్యం :**

పట్టు గుడ్లను 2 శాతం ఫార్మలిన్‌లో ముంచి కొన్ని నిమిషాల తరువాత కడగాలి. రేరింగ్ గదిని "క్రిమి రహితంగా (డిసిన్ఫెక్షన్)" చేసిన యెడల వ్యాధి వ్యాప్తిని తగ్గించవచ్చు.

### 2. శిలీంద్ర వ్యాధులు (సున్నకట్టు రోగం) :

"బవేరియా బసయానా" (వైట్ మాస్కరిడైన్) ఆస్పర్ జిల్లస్ ఫ్లావస్" (బ్రౌన్ మాస్కరిడైన్) శిలీంద్ర వ్యాధులు వచ్చినప్పుడు పురుగులపై చమురు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. పురుగులు ఆహారాన్ని తీసుకోకుండా, కదలకుండా ఉంటాయి పురుగులు మరణించిన తరువాత శరీరం గట్టిగా తయారవుతుంది.

**యాజమాన్యం :**

డిసిన్ఫెక్షన్ కొరకు 2 శాతం ఫార్మలిన్ లేదా 5 బ్లీచింగ్ పౌడర్‌తో రేరింగ్ గదిని కడగాలి. సున్నపు పొడిని బెడ్‌పై చల్లి తేమను తగ్గించాలి. ఫార్మలిన్ 0.4 శాతం 1వ 2వ దశపురుగులపై మరియు 0.5 శాతం, 0.6 శాతం, 0.8 శాతం 3వ, 4వ, 5వ దశ పురుగులపై పిచికారి చేయాలి.

### 3. పాలు కారు రోగం (గ్రాసరీ) :

పట్టు పురుగులను పెంచే గృహంలో అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు లేక పోవుట వల్ల సోకుతుంది. వ్యాధిసోకిన పురుగుల నుండి తెల్లని పాల వంటి ద్రవం కారుతుంది. అందువల్ల ఈ వ్యాధి పాలు కారు రోగం అని కూడా అంటారు. రోగం ముదిరితే పట్టు పురుగులు తట్టల అంచులపై తిరుగుతాయి.

**యాజమాన్యం :**

అనుకూల ఉష్ణోగ్రత మరియు గాలిలో తేమ కల్పించడం, పుష్టికరమైన ఆకు వేయటం, తట్టలలో పురుగులను సిన స్థలావాకాశామును కల్పించడం, వ్యాధి సోకిన పురుగులను కాల్చి వేయటం, రేషమ్ కీట్ ఔషధాన్ని (2 గ్రా./చ. అడుగు) పురుగులపై చల్లటం వల్ల ఈ వ్యాధి నిరోధించవచ్చు.

### 4. నచ్చు రోగం (ప్లాచరీ):

వడలిపోయిన, పండుబారిన ఆకు వేయటం వల్ల ఈ వ్యాధి వస్తుంది. వ్యాధిసోకిన పురుగులు ఆకు మేయవు. పురుగు చర్మం మెత్తబడి కృశించిపోతుంది. చనిపోయిన తరువాత పురుగులు నల్లగా మారతాయి రోగగ్రస్తమైన పురుగులపై నూనె మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

**యాజమాన్యం :**

వ్యాధి సోకిన పురుగులను ఎప్పటికప్పుడు ఏరి వేయాలి. బెడ్ డిసిన్ ఫెక్టెంట్ దశల వారీగా తగిన మోతాదులో వాడాలి. మోతాదుకు మించిన ఆకును వేయరాదు.

ఇతర వివరాలకు సంప్రదించ వలసిన ఫోన్ నెం.8802345027
శాస్త్రవేత్త, (సస్యరక్షణ) జిల్లా ఏరువాక కేంద్రం, ఆదిలాబాద్

✻

# అంతర్జాతీయ విత్తన సదస్సుకు ముస్తాబవుతున్న తెలంగాణ

★ జూన్ 26 నుండి జూలై 3 వరకు ★ 3 రోజుల పాటు విత్తన ఎగ్జిబిషన్ ★ నూతన విత్తనోత్పత్తికి శ్రీకారం

★ 60 దేశాల నుండి 400 మంది ప్రతినిధులు ★ 800 పైగా విత్తన సంస్థల అధినేతలు రాక

**తెలంగాణ విత్తన అభివృద్ధి సంస్థ ఇంతింతై వటుడింతైనట్లుగా అంతర్జాతీయ స్థాయిలో విత్తన అభివృద్ధిలో తనకంటూ ప్రత్యేకతను చాటుకుంటూ వస్తుంది. గడిచిన 3 సంవత్సరాల నుండే విత్తన అభివృద్ధిలో పేరు ప్రఖ్యాతులను గావించి అంతర్జాతీయ సంస్థల సరసన చేరింది. ఇక్కడ విత్తనానికి మంచి డిమాండ్ ఉండడంతో ఖండాంతరాల్లో సైతం తన ప్రతిభను చాటుకుంది. నేడు అంతర్జాతీయ విత్తన సదస్సుకే తెలంగాణ రాష్ట్రం వేదికగా నిలవబోతోంది. నూతన ఉత్సాహంతో కాలానుగుణంగా విత్తన తయారీలో కావల్సిన విషయ పరిజ్ఞానికి ఈ వేదిక ఎంతగానో దోహదపడనుంది. ఆసియా ఖండంలోనే తెలంగాణకి ఇంతటి సదావకాశం కలగడం అభినందనీయం.**

ఈ సదస్సు ద్వారా విత్తనాభివృద్ధికి బాటలు పడనుంది. రైతాంగానికి ఈ వేదిక ద్వారా నూతన ఆలోచనలతో కూడిన వ్యవసాయ విధానాన్ని అందిపుచ్చుకున్నట్లు అవుతుంది. ఇప్పటికే రాష్ట్ర ప్రభుత్వం సాంకేతిక విధానాన్ని అమలు చేస్తూ రైతులను డ్రిప్ ఇరిగేషన్, పాలిహౌస్, షేడ్ నెట్ల ద్వారా వ్యవసాయం చేసేందుకు ప్రోత్సాహాన్ని అందిస్తుంది. అయినా పూర్తి స్థాయిలో ఆధునిక విజ్ఞానాన్ని అందుకోవడంలో వెనుకబడే ఉన్నాం. ఇజ్రాయిల్ తరహా వ్యవసాయాన్ని అందిస్తే ఇక్కడి ప్రాంత ప్రజలకు అవసరమైన ఆహార ఉత్పత్తి చేసుకోగలం. ఈ ప్రాంత వ్యవసాయ రంగ అభివృద్ధికి మేథోమథనం జరగాల్సిన అవసరం ఎంతో ఉంది. విత్తనాభివృద్ధి చేపట్టాలనే సంకల్పంతో ప్రభుత్వం తీసుకున్న నిర్ణయాలతో నేడు విత్తన అభివృద్ధిలో తెలంగాణ రాష్ట్రం దూసుకుపోతుంది.

వివిధ దేశాలలోని సంస్థలకు తెలంగాణ భూభాగం విత్తన అభివృద్ధికి మంచి అనువుగా నిలిచింది. ప్రభుత్వం కంపెనీలకు ఆతిధ్యం కల్పించి విత్తన ఉత్పత్తికి ఎంతో తోడ్పాడును అందిస్తుంది. అంతర్జాతీయ మార్కెట్ ప్రమాణాలకు అణుగుణంగా తయారు చేయడంలో అనేక మైలు రాళ్ళను దాటుకుంటూ నేడు విత్తన రంగానికే తలమానికంగా నిలిచింది. అపరాలు, కూరగాయ గింజలు, వరి, పత్తి, మిర్చితో పాటు ప్రత్యేకంగా ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ రాష్ట్రాల్లో జొన్న, సోయాబీన్, శనగతో పాటు మొక్కజొన్న విత్తనాలు ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకున్నాయి. అంతర్జాతీయ విత్తన ధృవీకరణ సంస్థ ఆధ్వర్యంలో గోదావరి, లంక గ్రామాల్లో విరివిగా సాగు చేస్తున్నారు. తెలంగాణ, రాయలసీమ, కోస్తాలో పెద్ద మొత్తంలో హైబ్రీడ్ మొక్కజొన్న విత్తనోత్పత్తిని చేపడుతున్నారు. పలు రాష్ట్రాల్లో నెలకొని ఉన్న మొక్కజొన్న విత్తన అవసరాలను ఇక్కడి నుండే ఎగుమతి చేపడుతున్నారు. వివిధ దేశాలకు సైతం ఎగుమతి చేయడంతో ఇక్కడి రైతులకు ఆదాయం కూడా ఎక్కువగానే లభిస్తుంది. విత్తన కంపెనీలు సైతం మంచి లాభాలను పొందుతున్నాయి. ఇక్కడ ఉత్పత్తి చేసే కంపెనీలకు దేశీయ విత్తన పరిశ్రమ దోహదపడడంతో పలు జిల్లాల్లోని రైతులు విత్తన అభివృద్ధి చేపట్టేందుకు సిద్ధమౌతున్నారు. తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని కరీంగనర్, ఖమ్మం, నిజామాబాద్ జిల్లాల్లో మొక్కజొన్న పెద్ద మొత్తంలో సాగు చేయబడుతుంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పశ్చిమగోదావరి జిల్లా సీతానగర్ మండలం మునికోడలి లంక గ్రామాల్లో అంతర్జాతీయ విత్తన ధృవీకరణ కింద విత్తనోత్పత్తి జరుగుతుంది. ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ విత్తనాభివృద్ధికి ఇక్కడి భూములు అనుకూలంగా ఉండడంతో ఎక్కువ దిగుబడి ఆశాజనకంగా లభించడంతో అంతర్జాతీయ విత్తనోత్పకి వేదికైంది.

తెలంగాణ నుండి అంతర్జాతీయ విత్తన ధృవీకరణ ద్వారా విత్తనాలను ఎగుమతి చేయడం, అదే విధంగా దేశంలో మొట్టమొదటి సారిగా ఆన్‌లైన్ విత్తన ధృవీకరణ పద్ధతిని అమలు పరచడం తెలంగాణలో ముఖ్య విత్తన రంగ సంస్థలైన విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ, విత్తన ధృవీకరణలో నూతన విధానాల ద్వారా రైతులకు విత్తనాలు అందేలా చేశారని అదే విధంగా ఇతర దేశాల సంస్థలతో భాగస్వామ్య సభ్యులుగా ఉండి ఈస్ట్ ఆఫ్రికన్, సౌత్ ఆసియా దేశాల్లో విత్తన పద్ధతులపై అధ్యయనం చేసి విత్తన నిల్వలో అంతర్జాతీయంగా అంగీకరించిన వినూత్న సాధారణ విత్తన నిల్వ పద్ధతులను

కనుగొనడం, విత్తన సాంకేతిక అనుభవం కలిగి ఉండడం ఎంతగానో దోహదపడింది.

**రాష్ట్ర విత్తన ధృవీకరణ సంస్థ విజయాలు :**

విత్తన ధృవీకరణ కింద విత్తనోత్పత్తికి 17.50 లక్షల క్వింటాళ్ళ నుండి 22 లక్షల క్వింటాళ్ళ వరకు పెరిగింది. నాలుగు సంవత్సరాలుగా దేశంలో 10 రాష్ట్రాలకు విత్తనాలను సరఫరా చేసి ఆన్‌లైన్ విత్తన ధృవీకరణను ప్రవేశపెట్టి దేశంలో ఒక మోడల్ విత్తన ధృవీకరణ సంస్థగా పేరుతెచ్చుకుంది. విత్తనోత్పత్తిలో అక్రమాలను అరికట్టి పారదర్శకతతో వేగవంతమైన సేవలు అందిస్తూ, నాణ్యమైన విత్తతనాలు రైతులకు అందించడంలో తెలంగాణ రాష్ట్రం విత్తన ధృవీకరణ సంస్థ 55 సంవత్సరాల భారత విత్తన ధృవీకరణలో నూతన విధానాన్ని తీసుకురావడం జరిగింది. విత్తన ధృవీకరణ కింద 720 టన్నుల వివిధ రకాల విత్తనాలను ఈజిప్టు, సుడాన్, ఫిలిప్పీన్స్, రష్యా మొదలగు దేశాలకు ఎగుమతి చేసి అంతర్జాతీయ విత్తన వాణిజ్య సంస్థగా పేరుగాంచింది.

అంతర్జాతీయ విత్తన సదస్సు ఆసియా ఖండంలో మొట్టమొదటి సారిగా హైదరాబాద్‌లో నిర్వహించడం 800 మంది అంతర్జాతీయ విత్తన ప్రముఖులు, విధాన నిర్ణేతలు, శాస్త్రవేత్తలు పాల్గొన్నారు. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో విత్తతనోత్పత్తి 3.27 - 7.48 లక్షల క్వింటాళ్ళకు పెంచి తెలంగాణ విత్తన అవసరాలే కాకుండా ఇతర రాష్ట్రాలకు కూడా సరఫరా చేయడం కార్పోరేషన్ ద్వారా వివిధ పంటల హైబ్రీడ్ విత్తనోత్పత్తి మొదలుపెట్టి అధునాతన విత్తన ప్రాసెసింగ్ సెంటర్లను ఏర్పాటు చేసి ఇతర రాష్ట్రాల మధ్య విత్తనాల సరఫారను పెంపొందించడం జరిగింది. గత కొన్ని సంవత్సరాల నుండి తెలంగాణ విత్తన సంస్థలో అనేక నూతన మార్పులు చేపడుతూ నాణ్యమైన విత్తనాలు అందించడంలో తెలంగాణ విత్తన అభివృద్ధి సంస్థ అగ్రభాగాన నిలుస్తూ తెలంగాణ విత్తన ధృవీకరణ సంస్థ అనేక విజయాలను తన సొంతం చేసుకుంది.

**అంతర్జాతీయ సదస్సుపై ఛీఫ్ సెక్రటరీ యస్.కె జోష్ సమీక్ష :**

జూన్ 26 నుండి జూలై 3 వరకు తెలంగాణ ప్రభుత్వం వ్యవసాయ శాఖ ఆధ్వర్యంలో నిర్వహించనున్న అంతర్జాతీయ విత్తన సంస్థ 2019 ఏర్పాట్లపై చీఫ్ సెక్రటరీ శైలేంద్ర కుమార్ జోషి సమీక్షా సమావేశం నిర్వహించారు. వ్యవసాయ శాఖ ముఖ్య కార్యదర్శి, అంతర్జాతీయ విత్తన సదస్సు మోడల్ ఆఫీసర్‌తో పాటు జూరిచ్ స్విజ్జర్‌లాండ్ అధికారులు వ్యవసాయ అనుబంధ శాఖల అధికారులు సాంస్కృతిక శాఖ పౌరసంబంధాల శాఖ అధికారులు పాల్గొన్నారు. ఈ సమావేశంలో 9 రోజుల పాటు హైదరాబాదులో జరుగనున్న అంతర్జాతీయ సమావేశ నిర్వహణ ఏర్పాట్లు వివిధ దేశాల, రాష్ట్రాల ప్రతినిధుల వసతి సౌకర్యాలు విత్తన రైతుల మీటింగ్ తదితర విషయాలపై సమావేశం నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా చీఫ్ సెక్రటరీ జోష్ మాట్లాడుతూ ఆసియా ఖండంలోనే మొదటి సారిగా తెలంగాణకు ఈ అరుదైన అవకాశం రావడం ఎంతో గర్వకారణమని విత్తనోత్పత్తిలో విత్తన ధృవీకరణకు నూతన సంస్కరణలకు శ్రీకారం చుట్టడమే

కాకుండా వివిధ దేశాలకు విత్తనాలు ఎగుమతి చేయడం వల్ల దేశంలోనే ఒక మోడల్ రాష్ట్రంగా తెలంగాణ ఏర్పడడం ఎంతో అభినందనీయమని అన్నారు.

ఈ అవకాశాన్ని తెలంగాణకు రావడంలో కృషి చేసిన వ్యవసాయ శాఖ ముఖ్యకార్యదర్శి పార్థసారధి, విత్తన ధృవీకరణ సంస్థ డైరెక్టర్ డా॥ కేశవులకు ప్రత్యేక అభినందనలు తెలిపారు. ఈ సదస్సును పూర్తిస్థాయిలో విజయవంతం చేసేందుకు సంబంధిత అధికారులు సమిష్టిగా సమన్వయంతో పనిచేయాలని సూచించారు. ఈ సదస్సును విజయవంతం చేసేందుకు ప్రతి ఒక్కరూ విధిగా పనిచేయాలని తెలిపారు. ప్రభుత్వం అన్ని విధాల సహకారం అందిస్తుందని తెలిపారు. అన్ని శాఖలను సమన్వయ పరచేలా చర్యలు తీసుకోవాలని కోరారు. విదేశాల నుండి వస్తున్న ప్రతినిధులకు రాష్ట్రం తరుపున ప్రత్యేక ఆహ్వానాన్ని పలుకుతూ వారికి సదుపాయాలు కల్పించాలని, పోలీస్ శాఖ ప్రతినిధులకు ప్రత్యేక భద్రత ఏర్పాటు చేయాలని ఆయన సూచించారు. ప్రతి రోజూ ఒక గంట చొప్పున భారత్, తెలంగాణ సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలని సాంస్కృతిక శాఖకు ఆదేశాలు జారీ చేశారు. ఈ సమావేశానికి 60 దేశాల నుండి 400 మంది వివిధ రాష్ట్రాల నుండి 600 మంది ప్రతినిధులు హాజరవుతున్నారని తెలిపారు. వీరితో పాటు విత్తన ప్రముఖులు, శాస్త్రవేత్తలు విధాన నిర్ణేతలు, విద్యార్థులు పాల్గొంటున్నారని తెలిపారు.

మారుతున్న ప్రపంచంలో విత్తన సాంకేతికత, నాణ్యత అనే అంశంపై సదస్సు నిర్వహిస్తున్నట్లు వివరించారు. ఈ సదస్సులో ఒక రోజు 1000 మందితో సీడ్ ఫార్ములా మీటింగ్, 3 రోజుల పాటు అంతర్జాతీయ విత్తన ఎగ్జిబిషన్ నిర్వహిస్తున్నట్లు తెలిపారు. ఇక్రిశాస్ సంస్థ ద్వారా ఆఫ్రికన్ దేశాల నుండి 50 మంది శాస్త్రవేత్తలు సదస్సుకు హాజరవుతున్నట్లు వివరించారు.

**వెబ్‌సైట్‌లలో స్టాలు నమోదు :**

అంతర్జాతీయ విత్తన సదస్సుకు సంబంధించిన రిజిస్ట్రేషను ప్రక్రియను చేపడుతున్నట్లు సదస్సు నోడల్ ఆఫీసర్ డా॥ కేశవులు వివరించారు. ఆసక్తిగల కంపెనీలు తమ పేర్లను www.seedtest.org వెబ్‌సైట్‌లో నమోదు చేసుకోవాలని తెలిపారు. సీడ్ ఎగ్జిబిషన్‌కు సంబంధించిన స్టాల్స్‌ను ఏర్పాటు చేసుకోవడానికి ప్రత్యేక వెబ్‌సైట్‌ను ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది. ఆసక్తి గల సంస్థలు తమ రిజిస్ట్రేషన్‌ను www.istacongress2019.com వెబ్‌సైట్‌లో పొందుపరచుకోవచ్చునని సూచించారు.

**- ఎలిమిశెట్టి రాంబాబు, అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధి, ఫోన్ : 9949285691**

# వానపాములతో వర్మి కంపోస్టు తయారు చేసే విధానం

పి. మధుకర్ రావు, శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పొలాస, జగిత్యాల
డి. అనిల్, శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి), వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, కూనారం, ఫోన్ : 9505507995

సేంద్రీయ వ్యర్థ పదార్థాల మీద ప్రత్యేకమైన వానపాముల్ని ప్రయోగించటం ద్వారా తయారు చేయబడే కంపోస్టు ఎరువునే వర్మి కంపోస్టు అంటారు. మామూలుగా తయారుచేసే కంపోస్టు కన్నా వర్మి కంపోస్టులో ఎన్నో సుగుణాలున్నాయి. ముఖ్యంగా వర్మి కంపోస్టులో పోషక విలువలు ఎక్కువ. పశువుల ఎరువులో సరాసరిన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్ పోషకాలు వరుసగా 0.75, 0.17 మరియు 0.55 శాతం ఉండగా, వర్మి కంపోస్టులో సరాసరిన ఇవి 1.23 నుండి 2.40, 0.67 నుండి 1.93 మరియు 0.35 నుండి 0.63 శాతంగా వేసిన వ్యర్థ పదార్థంపై ఆధారపడి ఉంటాయి. ఇదే విధంగా వర్మి కంపోస్టులో సూక్ష్మపోషకాలు పశువుల ఎరువుకన్నా దాదాపు 50 శాతం అధికంగా ఉంటాయి. వీటికి తోడు, వర్మి కంపోస్టులో పైరు ఎదుగుదలకు దోహదపడే ఎన్నో ఇతర సేంద్రియ రసాయనాలు ఉన్నాయి.

## వర్మి కంపోస్టుకు అవసరమైనవి :

### వానపాములు :

బొరియలు చేయని వానపాముల రకాలు సేంద్రీయ వ్యర్థ పదార్థాల నుండి కంపోస్టు చేయడానికి పనికివస్తాయి. ఇవి. 1. యూడ్రిలస్ యూజినే 2. అయిసీనియా ఫొయిటిడా 3. పెరియానిక్స్ ఎక్స్కవేటస్ 4. లుంబ్రికస్ రుబెల్లస్

### సేంద్రియ శేష వ్యర్థ పదార్థాలు :

వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల శేష వ్యర్థ పదార్థాలు, ముఖ్యంగా చెత్త, ఆకులు, పేడ, పండ్ల తొక్కలు, కూరగాయల వ్యర్థ పదార్థాలు వర్మి కంపోస్టు తయారీకి బాగా ఉపయోగపడతాయి.

### ఇతర అవసరాలు :

వానపాములు తిన్నగా ఎండను తట్టుకోలేవు. కాబట్టి వాటి రక్షణ కొరకు తగిన నీడను కల్పించాలి. ఇందుకు గాను పందిరి వేయటానికి వరిగడ్డి, తాటి ఆకులు, పాతగోనె సంచులు, పాలిథీన్ సంచులను వినియోగించవచ్చు. పందిరి వెయ్యటం వల్ల వానపాములకు నీడనివ్వటమేకాక, ఎరువు నుండి తేమ తొందరగా ఆవిరైపోకుండా కాపాడుకోవచ్చు. అంతేకాక వర్షం తిన్నగా ఎరువు మీద పడి పోషకాలు నష్టపోకుండ కూడా రక్షించుకోవచ్చు. వరి గడ్డి లేదా పాత గోనె సంచులను వర్మి కంపోస్టు బెడ్‌లపై కప్పడానికి ఉపయోగించవచ్చు.

## వర్మి కంపోస్టు బెడ్‌లను తయారు చేయడం :

భూమికి సమాంతరంగా 3 అడుగుల వెడల్పు ఉండేటట్లు మనకు వీలైనంత పొడవున వర్మి కంపోస్టు బెడ్‌లను ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు. ఈ బెడ్‌ల అడుగు భాగం గట్టిగా ఉంటే మంచిది. శాశ్వతంగా ఏర్పాటుచేసే వాటిని సిమెంట్‌తో గట్టిగా చెయ్యవచ్చు లేదా పేడను ఉపయోగించి గట్టి పరచవచ్చు. ఇలా ఏర్పాటు చేసుకున్న నేలపై సుమారుగా (45 సెం.మీ.) రెండు అడుగుల ఎత్తు వరకు వర్మి కంపోస్టు చేయాలనుకొంటున్న వ్యర్థ పదార్థాలను (చెత్త, ఆకులు, పేడ మున్నగునవి.) వేయాలి. పేడ ఒక పొరగా తిరిగి వ్యర్థ పదార్థాలు, ఆపై పేడ రెండో పొరగా వేయాలి. వ్యర్థ పదార్థాలు, పేడను వేసేటప్పుడు బెడ్‌పైన నీరు చల్లాలి. ఇలా రెండు నుండి మూడు వారాల వరకు నీరు చల్లుతుండాలి.

ఇలా బాగా కుళ్ళిన బెడ్డు పైన వానపాములను వదలాలి. వానపాములను వదిలేటప్పుడు బెడ్‌ను కదిలించి వదిలితే మంచిది. ఈ వానపాములు ఆహారాన్ని, తేమను వెతుక్కొంటూ లోపలికి వెళతాయి. ఇవి ప్రతి రోజు తమ బరువుకు తగ్గ ఆహారాన్ని తీసుకొంటాయి. ప్రతి చదరపు మీటరుకు 1000 వరకు వానపాములను వదలాల్సి ఉంటుంది.

బెడ్‌పైన పాత గోనె సంచులను గాని, వరిగడ్డిని గాని పరచాలి. ఇలా చేయటం వల్ల తేమను కాపాడటమే కాక, వానపాములకు కప్పలు, పక్షులు, చీమల నుండి రక్షణ కల్పించవచ్చు. వానపాములను వదిలిన బెడ్‌లపై ప్రతిరోజు పలుచగా నీరు చల్లుతుండాలి. ఈ విధంగా చేయడం వల్ల వ్యర్థ పదార్థాలను 60 రోజుల్లో వర్మి కంపోస్టుగా తయారు చేసే వీలుంది.

బెడ్ నుండి వర్మి కంపోస్టును తీయటానికి 4 లేదా 5 రోజుల ముందు నీరు చల్లటం ఆపివేయాలి. ఇలా చెయ్యటం వల్ల వానపాములు తేమను వెదుకుతూ లోపలికి వెళ్ళి అడుగుభాగానికి చేరతాయి. బెడ్‌పైన కప్పిన ఎరువును శంఖాకారంగా చిన్న చిన్న కుప్పలుగా చేయాలి. వానపాములు లేని ఎరువును 2-3 ఎమ్.ఎమ్ జల్లెడతో జల్లించి సంచుల్లో నింపి నీడ గల ప్రదేశంలో నిల్వ ఉంచుకోవాలి. బంతిలా చుట్టుకొని ఉన్న వానపాములను ఎరువు నుండి వేరు చేసి తిరిగి వర్మి కంపోస్టు తయారీకి వాడుకోవచ్చు.

ఎరువును తొలగించిన బెడ్‌లపైన వ్యర్థ పదార్థాలను 45 సెం.మీ. ఎత్తువరకు పరచి మరల పైన చేసిన విధంగా కంపోస్టును తయారుచేసుకోవచ్చు. ఇలా సంవత్సరానికి 6 సార్లు వరకు వర్మి కంపోస్టును తయారుచేసే వీలుంది.

### వర్మి కంపోస్టు తయారైనది లేనిది తెల్సుకోవటమెలా ?

వానపాములు వ్యర్థ పదార్థాలు తిన్న తరువాత వీటి విసర్జిత పదార్థమే మంచి ఎరువుగా మారుతుంది. ఎరువు తయారైన తరువాత వానపాములు అందులో నిలవవు. అవి పైకి వచ్చి గోనె సంచులకు అతుక్కొని వుంటాయి. అంతేకాక ఎరువు లేకుండా గోధుమ రంగులో టీ పొడరులా కనిపిస్తుంది. వర్మి కంపోస్ట తయారైందని తెల్సుకోవటానికి ఇది గుర్తుగా భావించవచ్చు. ఈ దశలో నీరు చల్లటం ఆపివేస్తే, వానపాములు తేమను వెతుక్కొంటూ అడుగు భాగానికి చేరుతాయి.

వర్మి కంపోస్టు రైతులు ఎకరాకు 8 నుండి 12 క్వింటాళ్ళ వరకు వివిధ పంటలకు వాడవచ్చు. పండ్ల తోటలకు కూడ బాగ ఉపకరిస్తుంది. ప్రతి చెట్టుకు 5 నుండి 10 కిలోల వరకు ఈ ఎరువును వేయటం వల్ల మంచి ఫలితాలను సాధించవచ్చు. వర్మి కంపోస్టును సంవత్సరానికి ఒకటి లేదా రెండు సార్లు వాడవచ్చు.

ఇప్పటికే వర్మి కంపోస్టు తయారుచేస్తున్నరైతుల నుండి అవసరమైన వానపాముల్ని కొనవచ్చు. వర్మి కంపోస్టు యూనిట్ పరిమాణాన్ని బట్టి మొదట కావలసినన్ని వానపాములను కొనాల్సి ఉంటుంది. తరువాత ఇవే వృద్ధి చెందుతాయి.

వర్మి కంపోస్టును బయట నుండి కొని క్రమం తప్పకుండా వాడటం ఆర్థికంగా అంతగా లాభదాయకం కాకపోవచ్చు. అయితే స్వయంగా వర్మి కంపోస్టును తయారు చేసుకొని వాడితే ఎంతో లాభం ఉంటుంది.

❋

నాణ్యమైన విత్తనములకు మరియు వ్యవసాయ సలహాలకు

# రవి హైబ్రిడ్ సీడ్స్

గత 19 సంవత్సరాలుగా రైతుల ఆదరాభిమానాలు పొందుతున్న సంస్థ.

## రవి హైబ్రిడ్ సీడ్స్

DSIR Approved

### మిరప రకాలు

RHS-Veda, Swetha-041,955, Haritha, Mahima, Maha Deluxe, Mahanandi, Nava Jwala, Super-16, Super Mahima, RHS-Rani, RHS-001, Yuvaraj, 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 | భద్రాచలం | : 8978480952 |
| ఏలూరు | : 9440608442 | చర్ల | : 8978480953 |
| విజయవాడ | : 9440608443 | వరంగల్ | : 7093926034 |
| విజయనగరం | : 9440608444 | చేవెళ్ళ | : 8978480964 |
| గుంటూరు | : 9440608445 | హైదరాబాద్ | : 9440905792 |
| ఏడూళ్ళ బయ్యారం | : 9440608446 | మదనపల్లి | : 8978480954 |
| చిలకలూరి పేట | : 9440608447 | అనంతపురం | : 8978480956 |
| మరిపెడ బంగ్లా | : 9493908440 | మైదుకూరు | : 9866645860 |
| కర్నూలు | : 8978480970 | ఎమ్మిగనూరు | : 9492642441 |
| బళ్ళారి | : 7019652500 | | |

RAVI HYBRID SEEDS

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

రవి హైబ్రిడ్ సీడ్స్ ప్రై.లి.
ఇ.నెం. 3-5-839/6, ఫ్లాట్ నెం. 202,
రెండవ అంతస్థు, యల్. ఆర్. ప్లాజా,
హైదర్‌గూడ, హైదరాబాద్ - 500 029.
కస్టమర్ కేర్ : 040-23245792
: 9440905792

## పశు సంవర్ధక శాఖ సంచాలకులు

# వెంకటేశ్వర్లు అకాల మరణం

### మాజీ మంత్రులు, ఉన్నతాధికారుల నివాళి

తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వంలో పశు సంవర్ధక శాఖ సంచాలకులుగా పనిచేస్తున్న వెంకటేశ్వర్లు తిరుపతిలో జరిగిన జాతీయ సదస్సులో ముఖ్యఅతిథిగా పాల్గొన్నారు. అనంతరం తిరుపతి దర్శనానికి వెళ్ళి గుండెపోటుతో అకాల మరణం పొందారు. హైదరాబాదులోని తన నివాసంలో వెంకటేశ్వర్లు పార్థీవ దేహాన్ని సందర్శించిన మాజీ పశు సంవర్ధక శాఖ మంత్రి తలసాని శ్రీనివాస్, రైతు సమన్వయ సమితి గుత్తా సేఖేందర్ రెడ్డి, ఎంపి బడుగుల లింగయ్య యాదవ్, గొర్రెల, మేకల కార్పోరేషన్ చైర్మన్ రాజయ్య, డైరెక్టర్ లక్ష్మారెడ్డి నివాళు లర్పించారు. ఈ సందర్భంగా వెంకటేశ్వర్లు మృతి తెలంగాణ పశు సంవర్ధక శాఖకు తీరని లోటని ఎమ్మెల్యే తలసాని తెలిపారు. తెలంగాణ వ్యాప్తంగా పశు సంతతి అభివృద్ధికి వెంకటేశ్వర్లు ఎన్నో సంస్కరణలు చేపట్టారని గుర్తు చేశారు.

వృత్తినే ఉద్యోగంగా చేసుకొని మూగజీవాల పట్ల ఆయకున్న మక్కువతో చిననాటి నుండే పశు సంరక్షణపై దృష్టి సారించారు. ఆనాటి నుండి పట్టుదలతో విద్యను అభ్యసిస్తూ 1979 నుండి 1984 పశువైద్య కళాశాల, రాజేంద్రనగర్‌లో బీవీఎస్సీ పూర్తి చేశారు. తనకు పశువులపై ఉన్న మమకారంతో 1985లో నడిగూడెం పశు వైద్యశాలలో డాక్టరుగా చేరి తన వృత్తిని కొనసాగించారు. గ్రామాల్లోని పశువులకు మేలైన వైద్యం అందిస్తూ పశువుల పరిరక్షణకు ఎంతో కృషి చేశారు. పశు సంరక్షణను చేపట్టాలనే సంకల్పంతో ఉన్నత స్థాయి చదువులను కొనసాగించారు. 1986లో తిరుపతిలోని పశు వైద్య కళాశాలలో ఎంవీఎస్సీ (గర్భకోశ శాస్త్రం)లో పిజి పూర్తి చేశారు. పశు సంవర్ధక శాఖలో పశు రంగ అభివృద్ధికి తన వంతు సేవలు అందించవచ్చుననే పట్టుదలతో ఏపీపీఎస్సీ పరిక్షలు రాసి పశు సంవర్ధక శాఖలో సహాయ సంచాలకులుగా నియాకమైనారు.

చిత్తూరు జిల్లా జెడిగా దీర్ఘకాలం పాటు గిరిజన గోండు గ్రామాల్లో పశువుల అభివృద్ధికి తన వంతు సహకారం చేపట్టారు. ఎక్కువ కాలం గిరిజన గ్రామాల్లో తన సేవలు కొనసాగించారు. రాష్ట్ర విభజన అనంతరం తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వంలో పశు సంవర్ధక శాఖ సంచాలకులుగా నియమితులయ్యారు. నాటి నుండి నేటి వరకు తెలంగాణలో చేపట్టిన పశు అభివృద్ధి కార్యక్రమాలకు శ్రీకారం చుట్టారు. తెలంగాణ వ్యాప్తంగా గొర్రెల పంపిణీ, గేదెల పంపిణీ

కార్యక్రమాన్ని దిగ్విజయంగా నిర్వర్తించారు. ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్‌గా ఉన్నప్పుడు పశు క్రాంతి పథకాలను సైతం తీసుకొచ్చి రైతులకు పశువులను సబ్సిడీల మీద అందించారు. ఉన్నత స్థాయి పదవిలో ఉండి తాను చేసిన సంస్కరణలు ఎంతో దోహదపడ్డాయి. ఇటీవల కాలంలో తెలంగాణ రాష్ట్రం మాంసం ఎగుమతుల్లో ముందంజలో ఉండడానికి వెంకటేశ్వర్లు కార్యశీలత, కృషి తోడ్పడ్డాయని వ్యవసాయ వర్గాలు భావిస్తున్నాయి. వెంకటేశ్వర్లు ఈ ఏడాది సెప్టెంబరులో ఉద్యోగ విరమణ చేయాల్సి ఉండగా ఇంతలోనే హఠాన్మరణానికి గురైనారు.

- ఎ. రాంబాబు, అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధి

# గణతంత్ర దినాన విజయవాడలో ఉద్యాన వైభవం

❖ స్వరాజ్య మైదానంలో ఫల, పుష్ప ప్రదర్శన ❖ SS కన్వెన్షన్‌లో ఘనంగా రైతురథం వ్యవసాయ ప్రదర్శన

❖ ప్రత్యేక ఆకర్షణగా 24X7 జండా పండుగ సంబరాలు

గతంలో ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో అభివృద్ధి, విజయాలకు చిహ్నంగా అతికన్నుల పండుగగా హైదరాబాద్ నగరంలో ఆగష్టు 15, జనవరి 26వ తేదీల సమయంలో ఉద్యాన ప్రదర్శన ఘనంగా జరిగేది. ఉమ్మడి రాష్ట్రంలో వ్యవసాయాభివృద్ధికి, వినూత్న వ్యవసాయ పద్ధతులను, ఉద్యాన వైభవాన్ని గుర్తుకు తెచ్చే విధంగా నెక్లెస్ రోడ్డులోని పీపుల్స్ ప్లాజాలో నిర్వహించే ప్రదర్శన కన్నుల పండుగగా జరిగేది. రాష్ట్రం నలుమూలల నుండి లక్షలాది మంది జనం ఈ వేదికను ఉపయోగించుకొని వ్యవసాయ అనుబంధ రంగాల అభివృద్ధికి దిక్సూచిగా భావించేవారు.

ప్రత్యేక కారణాలతో 2014లో ఉమ్మడి రాష్ట్రం విడిపోవడం రెండు తెలుగు రాష్ట్రాలుగా ఏర్పడి ఎవరి ఉనికిని వారు చాటుకోవడానికి పోటీపడుతున్న సమయంలో విజయవాడ, గుంటూరు నగరాల్లో వ్యవసాయ ఉద్యాన ప్రదర్శనలకు అక్కడి ప్రభుత్వం మంచి ప్రోత్సాహాన్ని అందించి ఎక్కడికక్కడ వేదికలు నిర్వహించి రైతులను ఉత్సాహపరచే కార్యక్రమం దిగ్విజయంగా ప్రారంభమైంది. ముఖ్యంగా సేంద్రీయ, ప్రకృతి వ్యవసాయం రైతాంగానికి కొత్త స్ఫూర్తిగా నిలబడడంతో ఈ కార్యక్రమాలు ఉత్సాహభరితంగా జరుగుతున్నాయి.

విజయవాడలోని స్వరాజ్య మైదానంలో గత మూడు సంవత్సరాలుగా అత్యంత ఉత్సాహభరితమైన పండ్లు, ఫల ప్రదర్శన ఈ సారి వైభవోపేతంగా కన్నుల పండుగగా జరిగింది. హరితప్రియ, విజయవాడ రోజ్ సొసైటీల ఆధ్వర్యంలో నిర్వహించిన మూడు రోజుల మేళ జనవరి 27న ఘనంగా ముగిసింది. 25వ తేదీన రాష్ట్ర జలవనరుల శాఖా మంత్రి దేవినేని ఉమామహేశ్వరరావు, వెనుకబడిన వర్గాల శాఖా మంత్రి కొల్లు రవీంద్ర, రాష్ట్ర పౌర సరఫరాల శాఖా మంత్రి పత్తిపాటి పుల్లారావుల నేతృత్వంలో ప్రారంభమైన ఫల, పుష్ప ప్రదర్శనకు వేలాది మంది ప్రజలు హాజరయ్యారు.

విజయవాడ మేయర్ కోనేటి శ్రీదర్, జిల్లా పరిషత్ చైర్మన్ గద్దె అనూరాధ, ఎంపి కేసినేని నాని, మహిళా కమీషన్ చైర్మన్ నన్నపనేని రాజకుమారి, శాసన సభ్యులు గద్దె రాంమోహన్ రావు, బోండా ఉమా మహేశ్వరరావు, బోడె ప్రసాద్, కృష్ణా జిల్లా కలెక్టర్ బి. లక్ష్మీకాంతం, మున్సిపల్ కమీషనర్ జె. నావస్ తదితరులు ఈ

కార్యక్రమంలో పాల్గొన్నారు. ఆంధ్రప్రదేశ్ గ్రీనింగ్, బ్యూటిఫికేషన్ కార్పోరేషన్ మరియు విజయవాడ మున్సిపల్ కార్పోరేషన్ వారు అండగా నిలిచి హరితప్రియ ప్లాంట్ లవర్స్ సొసైటీ, రోజ్ సొసైటీ ఆఫ్ ఆంధ్రప్రదేశ్ వారు సంయుక్తంగా ఈ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు.

గత నాలుగు సంవత్సరాలుగా నిర్వహిస్తున్న రాష్ట్ర స్థాయి అగ్రి హార్టికల్చర్ షో ఈసారి అత్యద్భుతంగా విజయవంతమైనదని, ప్రభుత్వ సహకారంతో మూడవ వార్షిక గులాబి ప్రదర్శన, సేంద్రీయ ఉత్పత్తుల ప్రదర్శన, లక్ష బొమ్మల కొలువు ప్రత్యేక ఆకర్షణగా నిలిచాయని హరిత ప్రియ సొసైటీ అధ్యక్షురాలు తోటకూర అఖిలాండేశ్వరి, రోజ్ సొసైటీ అధ్యక్షురాలు సీతామహాలక్ష్మి అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధికి తెలిపారు.

అమరావతి కేంద్రంగా ప్రతిష్టాకరంగా నిర్మిస్తున్న నూతన రాజధానిని హరిత రాజధానిగా తీర్చిదిద్దేందుకు తాము కృషి చేస్తున్నట్లు ఈ సందర్భంగా ఆమె తెలిపారు. ముఖ్యమంత్రి చంద్రబాబు నాయుడు దార్శనికతతో నిర్మిస్తున్న ప్రతిష్టాకరమైన ప్రపంచ రాజధాని నిర్మాణంలో హరిత వైభవాన్ని చాటిచెప్పేందుకు ఇంటి చుట్టూ మొక్కలు కాకుండా, మొక్కల మధ్యే ఇళ్ళ నిర్మాణం ధ్యేయంగా ఇటువంటి ప్రదర్శనల ద్వారా తాము ఉద్యమ స్ఫూర్తిగా ఈ కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తున్నట్లుగా వారు తెలిపారు.

13 జిల్లాల నుండి సుమారు 100కు పైగా ప్రదర్శకులు ఈ షోలో పాల్గొన్నారని వివరించారు. విజయవాడ, గుంటూరు, తెనాలి, మంగళగిరి, రాజధానికి చుట్టు పక్కల గల గ్రామాలు, పట్టణాల్లో పెరటిసాగుకు, అంతస్తుల పై సాగుకు ప్రజలు విస్తారంగా ముందుకు వస్తుండడంతో రసాయన రహిత ఆహార పదార్థాలు, కూరగాయలు, పండ్ల ఉత్పత్తి ప్రాధాన్యత సంతరించుకుందని దాని ఫలితమే ఈ ప్రదర్శన విజయవంతం కావడానికి దోహదపడిందని వారు వివరించారు.

పర్యావరణ పరిరక్షణ కొరకు, పట్టణ వ్యవసాయ అభివృద్ధే లక్ష్యంగా మూడేళ్ళుగా నారా చంద్రబాబు నాయుడి గారి నాయకత్వంలో తమకు లభిస్తున్న విశేష ప్రోత్సాహాన్ని మహిళలు ప్రశంసించారు. 150 మంది మహిళా పెరటితోటల పెంపక రైతులు సభ్యులుగా ఉన్న ఈ

సొసైటీలకు తోడుగా అమరావతి బోన్సాయి సొసైటీ కూడా ఈ కార్యక్రమ నిర్వహణలో పాలు పంచుకుంది. దానికి తోడు సేంద్రీయ రైతులు, రైతు సంఘాల, ప్రకృతి వ్యవసాయ రైతులు స్టాల్సు నిర్వహించి ఉత్సాహంగా ప్రదర్శనలో పాల్గొన్నారు. పట్టణ వ్యవసాయానికి తోడుగా ఉండేందుకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహంతో ముందుకు వచ్చిన స్కిల్ డెవలప్‌మెంట్ సంస్థలు పాల్గొన్నాయి. సేంద్రీయ ఉత్పత్తి దారులు, చిరు ధాన్యాల ఉత్పత్తి దారులు, పొదుపు సంఘాలు, డ్వాక్రా మహిళా ఉత్పత్తి దారులు, గో ఆధారిత ఉత్పత్తులు అన్నింటికీ ప్రదర్శనలో చోటు లభించింది.

ప్రదర్శనలో వివిధ రకాల గులాబీలు సందడి చేశాయి. రంగు రంగుల బంతి పూలు, చేమంతుల సోయగాలు, అడుగడుగునా తమ అందాలను ఆరబోశాయి. ఇళ్ళలో పెరిగే ఆక్సిజన్ ఇచ్చే మొక్కలు, ఇంటిగోడలపై పాకి పచ్చదనాన్ని పరవశింపచేసే పూ పొదరిళ్ళను సందర్శకులు ఆసక్తికరంగా వీక్షించారు.

ద్వారాలకు అందంగా అల్లుకుపోయి, బాల్కనీలను సుందరీకరించే వేలాడే హ్యాంగింగ్స్, ఇంకా అనేక రకాల మొక్కలతో పాటు, ఉద్యాన వికాసానికి అవసరమైన పనిముట్లు, తొట్టెలు, కుండీలు, ఇతర పరికరాలు ప్రదర్శనలో నిలిచాయి. వాటితోపాటు నాలుగురోజుల పాటు సందర్శకులకు మంచి చిరుధాన్యాల ఆహారాన్ని అందచేశారు.

గణతంత్ర దినోత్సవం రోజున ఆంధ్రప్రదేశ్ గడ్డపై ఆవిర్భవించిన తొలి శాటిలైట్ ఛానల్ 24×7 నిర్వహించిన జండా పండుగ విశేషంగా ఆహూతులను ఆకర్షించింది. చానల్ చైర్మన్ మురళీకృష్ణం రాజు, ఇతర అధినేతలు ఈ కార్యక్రమంలో స్వయంగా పాల్గొని ప్రదర్శనకు స్ఫూర్తినిచ్చారు. దేశ భక్తి గేయాలతో స్థానిక కళాకారులచే రూపొందించిన వీడియో, ఆడియో క్యాసెట్‌ను ఈ సందర్భంగా ఆవిష్కరించారు. చానల్ సిఇఓ పర్వతనేని వెంకట కృష్ణ, మహిళా కమీషన్ చైర్‌పర్సన్ నన్నపనేని రాజకుమారి చేసిన ప్రసంగాలు స్ఫూర్తి కలిగించాయి. ప్రదర్శనలో బాలబాలికలకు డ్రాయింగ్, వక్తృత్వపు పోటీలను నిర్వహించారు. రిపబ్లిక్‌డే సందర్భంగా శనివారం నాడు, ఆదివారం వేలాది మంది ప్రజలు ఈ ప్రదర్శనకు హాజరై స్ఫూర్తిని పొందారు.

### వ్యవసాయం పండుగని నిరూపించిన ప్రదర్శన – వెంకట కృష్ణ

ఆంధ్రప్రదేశ్ నడిబొడ్డున తొలిసారిగా విజయవాడ కేంద్రంగా ప్రారంభమైన 24×7 టివి చానల్ సామాజిక బాధ్యతతో నిర్వహించిన రైతు రథం వ్యవసాయ ప్రదర్శన దిగ్విజయంగా జరుగడం పట్ల ఆ సంస్థ కార్యనిర్వాహణాధికారి పర్వతనేని వెంకటకృష్ణ ఆనందం వ్యక్తం చేశారు. జనవరి 24, 25, 26 తేదీల్లో విజయవాడ లబ్బీపేటలోని యస్‌యస్ కన్వెన్షన్ సెంటర్‌లో మూడు రోజుల పాటు జరిగిన రైతు రథం వ్యవసాయ ప్రదర్శన ముగింపు ఉత్సవంలో ఆయన ప్రసంగిస్తూ వ్యవసాయ రంగంలో, ముఖ్యంగా రైతాంగంలో ఏర్పడిన నిరాశ, నిస్పృహల నుండి వారిని విముక్తి చేసేందుకు, తరువాత తరం వారు ఈ పవిత్రవృత్తిని కొనసాగించేందుకు తాము సామాజిక బాధ్యతగా తమ టివి చానల్ వేదికగా ఇటువంటి కార్యక్రమాలకు శ్రీకారం చుట్టామని తెలిపారు. 13 జిల్లాల నుండి రైతులు, వ్యవసాయ వాణిజ్య వేత్తలు, శాస్త్రవేత్తలు పాల్గొని దిగ్విజయంగా దీన్ని ఫల ప్రదం చేయడం సంతోషమని తెలిపారు. ముఖ్యంగా పెద్ద సంఖ్యలో యువ రైతులు పాల్గొనడం, ప్రకృతి, సహజ వ్యవసాయంతో అనుభవాలతో పాటు, ఈ రంగంలో నూతన ఆవిష్కరణలను తోటి రైతులకు వివరించడంలో చూపిన ఉత్సాహాన్ని ఆయన ప్రశంసించారు. ప్రదర్శనలో పాల్గొన్న ఎగ్జిబిటర్లకు చైర్మన్ మురళీకృష్ణం రాజు డైరెక్టర్ సుమన్ జ్ఞాపికలను అందచేసి సత్కరించారు.

జనవరి 24వ తేదీన రాష్ట్ర జలవనరుల శాఖా మాత్యులు దేవినేని ఉమామహేశ్వరరావు పౌర సరఫరాల శాఖ మంత్రి పత్తిపాటి పుల్లారావు, వెనుకబడిన వర్గాల శాఖా మంత్రి కొల్లు రవీందర్, ఎమ్మెల్యేలు బోండా ఉమామహేశ్వరరావు, తదితరులు హాజరై ప్రదర్శనను ఆసాంతం తిలకించారు. 3 రోజుల పాటు రైతు రథం బ్యూరోచీఫ్ సలీమ్ షేక్ ఆధ్వర్యంలో శాస్త్రవేత్తలు, ఆదర్శ రైతులు, సంబంధిత వర్గాల ప్రతినిధులతో వ్యవసాయ నూతన ఆవిష్కరణలు, సాగు పద్ధతులు, వివిధ పంటల తీరు, తెగుళ్ళు, పురుగుల నివారణ, రసాయన రహిత సేంద్రీయ సహజ వ్యవసాయం తదితర అంశాలపై చర్చా గోష్టులు నిర్వహించారు. వీటికి మంచి స్పందన లభించింది.

**– వై.వి. నరసింహారావు, అసోసియేట్ ఎడిటర్**

# అకాల వర్షం - అపార నష్టం

## తెలంగాణలో సుమారు 10 వేల కోట్లకు పైగా పంట నష్టం

అకాల వర్షం రైతుల పాలిట శాపంలా మారింది. ఆరుగాలం కష్టించి పంటలు పండించిన రైతన్న గుండెలు గుబేలుమనే విషాదఛాయలు అలుముకున్నాయి. చేతికొచ్చిన పంటను కపాడుకునే సమయంలోనే కారు మబ్బులతో కూడిన చీకటి అలుముకొని పంటను ముద్ద చేసింది. కల్లాల్లో ఉన్న పంటతో పాటు మార్కెట్ యార్డులో అమ్మకానికి ఉంచిన పంట సైతం అకాల వర్షానికి తడిసిన పంటలు. అరకొర కాలంతో సాగుచేస్తున్న రైతుకు తీరని నష్టం చేకూరింది. ఎంతో కష్టపడి పంటను తెచ్చిన మార్కెట్‌లోని పంట సైతం వర్షం తాకిడికి గురైంది. తెలంగాణ వ్యాప్తంగా సుమారు 4 వేల ఎకరాల్లో అకాల వర్షానికి వివిధ రకాల పంటలు నష్టపోయినట్లు అధికారులు అంచనా వేశారు.

పూర్తి స్థాయిలో చేతికి అందిన 700 ఎకరాల్లోని పంటలు వర్షం తాకిడికి నష్టం ఏర్పడినట్లు వ్యవసాయ శాఖ ప్రాధమిక అంచనా వేసింది. కరీంనగర్, పెద్దపల్లి, వనపర్తి, రాజన్న సిరిసిల్ల జిల్లాల్లో పంట నష్టం అధికంగా ఉన్నట్లు అధికారులు తెలిపారు. ఇటీవల కలంలో వరి నాట్లు వేయడం వల్ల పెద్దగా వరి పంటపై నష్టం జరుగలేదు. మొక్కజొన్న పంటలు మాత్రం వర్షం తీవ్రతకు లేత కంకులు ఇరిగిపోయినట్లు అధికారులు గుర్తించారు.

వాణిజ్య పంటైన మిర్చి కల్లాల్లో తడిసింది. ఉమ్మడి వరంగల్, ఖమ్మం జిల్లాలోని కొన్ని చోట్ల కల్లాల్లోని మిర్చి వర్షపు నీటికి

కొట్టుకుపోయింది. మార్కెట్ యార్డులలో విక్రయానికి తీసుకువచ్చిన కందులు, వేరుశనగ పంట ఉత్పత్తులు కూడా తడిసిపోయాయి. కంది పంట వర్షం తాకిడికి దెబ్బతిన్నాయిని వ్యవసాయ అధికారులు వెల్లడించారు. చివరి తీతలో ఉన్న పత్తి పంట కూడా అకాల వర్షానికి దెబ్బతిన్నట్లు ప్రాధమిక అంచనా వేశారు. వ్యవసాయ శాఖ అంచనా ప్రకారం 14 మండలాల్లో 107 గ్రామాల్లోని 2 వేల 77 మంది

రైతులకు అకాల వర్షం నష్టాన్ని మిగిల్చాయి. కరీంనగర్ జిల్లాలోని నాలుగు మండలాల్లో 16 గ్రామాల్లో 173.40 హెక్టార్లలో, పెదపల్లి జిల్లాల్లోని 7 మండలాల పరిధిలోని 23 గ్రామాల్లో 67.28 హెక్టార్లలో, వనపర్తి జిల్లాలోని 62 గ్రామాల్లో 1.266.60 హెక్టార్లు పంట నష్టం వాటిల్లినట్లు అధికారులు ప్రాథమిక అంచనావేశారు.

**వివిధ జిల్లాలో మిర్చికి భారీ నష్టం :**

భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లాలలోని, చంద్రుగొండ మండలం, తిప్పనపల్లి, రాయగూడెం, రవికంపాడు, పోకల గూడెం, వెంకటియా తండా, బెండాల పాడు, చంద్రుగొండ గ్రామాల్లో సుమారు 4 వేల ఎకరాల మిర్చి పంట దెబ్బతిన్నదని అధికారులు క్షేత్రస్థాయి పరిశోధనలో వెల్లడించారు. 40 వేల క్వింటాళ్ళ మిర్చి నీటిపాలైంది. పినపాక మండలం, ఏడూళ్ళ బయ్యారం, వెంకట్రావు పేట, చింతలబయ్యారం, సింగిరెడ్డి పల్లి, భూపతిరావు పేట, చర్ల మండలంలోని పలు గ్రామాల్లో మిర్చి పంట దెబ్బతింది. ఇటీవల కాలంలో మిర్చి రేటు బాగా ఉందని ఆశించి ఈ ఏడాది రైతులు మిర్చి పంట పండిస్తే రైతులకు అకాల వర్షం నష్టాన్ని చేకూర్చిందని రైతులు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారు.

జిల్లాల వ్యాప్తంగా పూత, పిందె దశలో ఉన్న మామిడి తోటలు సైతం ఈ వర్షం తాకిడికి నష్టపోవాల్సి వచ్చింది. నాగర్ కర్నూల్ జిల్లాలోని బిజనేపల్ల మండలం మహాదేవుని పేట, పోలేపల్లి గ్రామంలో 20 ఎకరాల్లో వేరుశనగ పంటకు నష్టం వాటిల్లింది. తెలంగాణ వ్యాప్తంగా ఈ అకాల వర్షం తీవ్ర నష్టాన్ని కలిగించింది. ప్రతి ఏడాది ఏదో ఒక రూపంలో ప్రకృతి రైతన్నను వెంటాడుతూనే వస్తుంది. ఈ ఏడాది ఎటువంటి నష్టం జరుగకుండా గట్టెక్కుతాము అనుకుంటున్న రైతన్నలకు నిరాశను కలిగించింది. 700 ఎకరాల్లో వివిధ రకాల పంటలు దెబ్బతిన్నాయి. 500 ఎకరాల మొక్కజొన్న, వరి 120 ఎకరాలు, మిగతా పంటలు 80 ఎకరాల్లో వర్షాలకు దెబ్బతిన్నట్లు ఆయా జిల్లా వ్యవసాయాధికారులు ప్రభుత్వానికి నివేదించారని వ్యవసాయ, ఉద్యాన వన శాఖ కార్యదర్శి పార్థసారధి పేర్కొన్నారు. అంతంతమాత్రంగా పండిన పంటలు చేతికి అందే సమయంలోనే ఆకాల వర్షం రైతుకు తీరని నష్టాన్ని చేకూర్చింది.

ప్రభుత్వం ప్రకటించిన కనీస మద్దతు ధర రైతులకు అందే విధంగా కొనుగోలు జరుగడం లేదు. ప్రస్తుతం తడిచిన మిర్చి కొనాలంటే మరో నాలుగు రోజులపాటు మార్కెట్‌లో ఉండాల్సిందేనని బాధిత రైతులు ఆందోళన చెందుతున్నారు. ఎండలో ఆరబెట్టి అమ్మితే సగానికి సగం ధర కూడా రాదని రైతులు వాపోతున్నారు. ఇటువంటి పరిస్థితుల్లో ప్రభుత్వం ముందుకు వచ్చి మిర్చి రైతులను ఆదుకోవలసిన అవసరం ఎంతో ఉంది.

**ఎకరాకి 20 వేల నష్టపరిహారాన్ని అందించాలి :**

అకాల వర్షాల వల్ల పంట నష్టపోయిన ఎకరానికి రూ. 20 వేలు నష్టపరిహారం చెల్లించాలని తడిసిన ధాన్యానికి ప్రభుత్వం ప్రకటించిన మద్దతు ధర చెల్లించాలని వివిధ రైతు సంఘాలు, ప్రజా సంఘాలు ప్రభుత్వాన్ని డిమాండ్ చేస్తున్నాయి. మార్కెట్ యార్డులలో అమ్మడానికి తెచ్చిన ధాన్యాలను కొనేందుకు వ్యాపారులు, ప్రభుత్వ కొనుగోలు సంస్థలు నిరాకరిస్తున్నాయని దీంతో రైతులు, కౌలు రైతులు పంటలపై పెట్టిన పెట్టుబడులు కూడా రాక తీవ్రంగా నష్టపోయి ఆత్మహత్యలకు పాల్పడే అవకాశం ఉందని రైతు సంఘాల నాయకులు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారు. పంట నష్టం జరిగిన ప్రాంతాలను అధికారులు సందర్శించి రైతు సహాయక చర్యలు చేపట్టి నష్ట పరిహారాన్ని బాధిత రైతులకు అందించే విధంగా చర్యలు తీసుకోవాలని వారు డిమాండ్ చేస్తున్నారు.

**- ఎ. రాంబాబు, అగ్రిక్లినిక్ ప్రతినిధి**

# కోళ్ళ ఫారంలో పాటించాల్సిన జీవ సంరక్షణ పద్ధతులు

**కోళ్ళ ఫారంలో వివిధ రకాల జీవుల వల్ల కలిగే రోగాలను గమనించవచ్చు. వీటి నుండి కోళ్లని కాపాడుకోగలిగితే, కోళ్ల పెరుగుదల మరియు ఉత్పత్తిని పరిరక్షించవచ్చు. కోళ్లను ఈ జీవుల ద్వారా సంక్రమించే రోగాలు మరియు ఇతర హానికరమైన ప్రభావాల నుండి కాపాడే వ్యవస్థని జీవ సంరక్షణ (బయోసెక్యూరిటీ) అంటారు.**

కోళ్ళను రోగాల నుండి కాపాడటానికి ముఖ్యంగా 3 విషయాలపై శ్రద్ధ వహించాలి.

1. కోళ్ళఫారం పరిశుభ్రత
2. సకాలంలో టీకాలు వేయటం
3. రోగనిరోధక శక్తిని పెంచేందుకు ఇమ్యూన్ బూస్టర్ ద్రావణం లేదా మల్టీ-విటమిన్ ఇవ్వటం. ఈ 3 విషయాలు జాగ్రత్తగా పాటించినట్లయితే చాలా వరకు కోళ్లను రోగాల బారి నుండి కాపాడి, రోగాల నుండి నియంత్రించవచ్చు.

## ముఖ్యమైన విషయాలు :

- ఫారంలో అవాంచిత వ్యక్తులను రానివ్వకూడదు మరియు వచ్చిన వాళ్ళ పేర్లు రికార్డు చేసుకోవాలి. సాధారణంగా మందులు అమ్మేవాళ్ళు మరియు కోడి పిల్లలు అమ్మే వాళ్ళు ఫారంలో వస్తూ ఉంటారు. వాళ్ళ ద్వారా వేరే ఫారంలో ఉన్న రోగాలు మన ఫారంలోకి వచ్చే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- ఒకే ఫారంలో అనేక వయసు గల కోళ్లు ఉన్నప్పుడు ముందుగా తక్కువ వయసు ఉన్న కోళ్లను సందర్శించి ఆ తరువాత పెద్ద వయసు గల కోళ్ళను సందర్శించాలి.
- బయట మనుషులను కోళ్ళ షెడ్‌లోకి అనుమతించకూడదు.

- ఒకవేళ వేరే ఫారం నుండి పరికరాలను తీసుకొనివస్తే గనుక, వాటిని శుభ్రంగా కడిగి మరియు డిసిన్ఫెక్టన్ట్ ద్వారా తుడిచిన తరవాతే ఫారంలో వాడాలి.

- వాహనాలు కోసం డిసిన్ఫెక్టన్ట్ (1 గ్రా. పొటాషియం పర్మాంగనేట్ 1 లీటరు నీళ్ళలో కలిపి తయారుచేసుకోవచ్చు) స్ప్రే చేయాలి.
- ఫారం చుట్టూ కంచె ఖచ్చితంగా ఉండాలి.
- గేట్లు మరియు తలుపులను ఎప్పుడూ లాక్ చేసి ఉంచాలి.
- మీ కోళ్ళు తప్ప వేరే పక్షులను (పావురాలు, బాతులు వంటివి) ఫారంలో ఉంచరాదు. ఫారంలో ఆవులు, గేదలు వంటి వేరే పశువులు పెంచినట్లయితే వాటి గృహవసతి చుట్టూ కంచె కట్టి, అక్కడికి వచ్చి, పోయే దారి వేరేగా ఉండాలి.
- ఫారం లోపలకి పెంపుడు కుక్కలను మరియు పిల్లులని రానివ్వకూడదు.
- ఫారంలో ఎలుకలు మరియు పందికొక్కులను నియంత్రించటానికి ఎల్లప్పుడూ జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. వాటి మూలంగా సాల్మొనెల్లా, ఇకోలై వంటి సూక్ష్మజీవులు సంక్రమించే అవకాశం ఉంటుంది.
- ఫారం చుట్టూ గడ్డి, ఎండు ఆకులు, చెత్త లేదా పాత సామానులు ఎలుకులకు నివాసంగా పని చేస్తుంది.
- ప్రతి ఫారంలో మరుగు దొడ్డి మరియు చేతులు కడుక్కునే సౌకర్యం ఉండాలి. షెడ్ బయట ఒక వాష్ బేసిన్ పెట్టించుకోవాలి మరియు చేతులు కడుక్కోవటానికి డెట్టాల్ హ్యాండ్ వాష్ పెట్టుకోవాలి. షెడ్ లోపలికి వెళ్ళే ముందు మరియు బయటకి వచ్చిన తరువాత ప్రతిసారీ చేతులు కడుక్కోవాలి.

- ఫారంలో వేసుకోవటానికి ప్రత్యేకంగా బట్టలు మరియు గం బూట్లు ఉంచుకోవాలి మరియు కాలానుకూలంగా వాటిని శుభ్రంచేయాలి.

- ఫారం బయట ఒక ఫుట్‌పాథ్ నిర్మించి దాంట్లో పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం నింపాలి. ఫారంలో ప్రవేశించేటప్పుడు మరియు నిష్క్రమించేటప్పుడు ఈ ద్రావణంతో కాళ్ళుకడుక్కోవాలి. ఈ ద్రావణాన్ని ప్రతి 4-5 రోజులకు మారుస్తూ ఉండాలి.

**పౌల్ట్రీ ఫారంలో అనుసరించాల్సిన పారిశుధ్య కార్యక్రమం :**

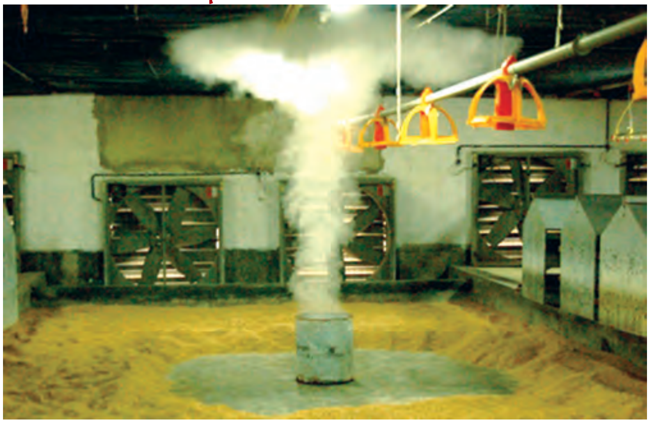
పౌల్ట్రీ ఫారంలో క్రమం తప్పకుండా పారిశుద్ధ్యం పాటించడమే వ్యాధుల నివారణకు ఏకైక మార్గం. ఒక మంచి హేచరీ నుంచి కోడిపిల్లలను సేకరించడమే ఆరోగ్యవంతమైన ఫారంకి పునాది. పరిశుభ్రతను కాపాడుకోగలిగితే మనం చాలా వరకు అనారోగ్యాలను నియంత్రించవచ్చు. దీని కొరకు ఒక నాణ్యమయిన డిసిన్ఫెక్టన్ట్ (క్రిమిసంహారక) కొని పూర్తి భారం దాని మీద వదిలేయకూడదు. షెడ్‌ని శుభ్రం చేయకుండా డిసిన్ఫెక్టన్ట్ వాడినట్లయితే దాని ప్రభావం ఉండదు. అందువల్ల కింద ఉన్న జాగ్రత్తలను పాటించవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. కానీ లిట్టర్ మార్చకుండా, అదే లిట్టర్ మళ్ళీ మళ్ళీ ఉపయోగిస్తే కనుక ఈ జాగ్రత్తలు పనికి రావు.

- ఒక కోళ్ళ బ్యాచ్ అయిపోయాక కొత్త కోళ్లను తెచ్చే ముందు అన్ని పాత కోళ్ళను తీసేయాలి.
- ఒకవేళ ఫారంలో పేలు, పురుగులు వంటి సమస్యలు ఉంటే గనుక, నాణ్యమైన కీటకనాశినితో షెడ్‌ని శుభ్రంగా కడగాలి. ఇది కోళ్ళను తీసేసిన వెంటనే చేయాలి లేదంటే ఆ పురుగులు షెడ్‌లో కీటకనాశిని చేరని మూలల్లో మరియు పగుళ్ళలో దూరుతాయి మరియు కొత్త కోళ్ళకు సంక్రమిస్తాయి.
- ఫారంలో నుండి కోళ్ళను తీసేసిన తరవాత, ఫారంలో ఎలుకలను నియంత్రించేందుకు ఒక కార్యక్రమం నిర్వహించాలి.
- అన్ని రకాల దాణా ఫారంలో నుండి తీసేయాలి. ఒకవేళ ఒక బ్యాచ్‌కి వాడిన దాణా తరవాత బ్యాచ్‌కి వాడాలి అనుకుంటే గనుక పాత బ్యాచ్‌లో దాణా వల్ల వచ్చిన రోగాలను బాగా గమనించి వ్యవస్థీకృత పద్ధతిలో వాడుకోవాలి.
- కోళ్ళ కొత్త బ్యాచ్ తెచ్చే ముందు పాత బ్యాచ్‌కి వాడిన లిట్టర్ పూర్తిగా తొలిగించాలి. వాహనం నుండి కూడా పూర్తిగా లిట్టర్ శుభ్రంగా తీసేయాలి.
- దుమ్ము, ధూళి, మట్టిని షెడ్లో నుండి తుడిచేయాలి. కోళ్ళ షెడ్లో వాటికి వాడే మందులు పెట్టటానికి షెల్ఫ్ మరియు అల్మారా నిర్మిస్తారు. వాటిని కూడా బాగా శుభ్రం చేసుకోవాలి. గోడలు, స్తంభాలు మరియు పరదాలకు ఉన్న ధూళిని కూడా శుభ్రం చేయడం మర్చిపోకూడదు.
- ఏ పాత్రలను అయితే కడగటం కుదరదో వాటిని సూర్యకాంతిలో ఎండ బెట్టాలి, లేదా, ఫ్యూమిగేషన్ చేసేటప్పుడు షెడ్‌లో ఉంచాలి.
- షెడ్ నుండి లిట్టర్‌ని పూర్తిగా తొలగించిన తరవాత, ప్రెషర్ పైపులతో షెడ్ ఫ్లోర్ బాగా కడగాలి. ఒక మంచి డిటర్జెంట్ ఎంపిక చేసుకుని ఫ్లోర్‌ను, గోడలను మరియు పై కప్పుని కూడా కడగాలి. షెడ్లో ఫ్యాన్లు ఉన్నట్లయితే వాటిని ముందు పాలిథీన్ షీట్‌తో కప్పేసిన తరవాత జాగ్రతగా పై కప్పుని కడగాలి.

- షెడ్లో పరదాలు ఉంటే కనుక వాటిని కూడా బాగా కడగాలి.
- విద్యుత్ అమరికలు ఉన్న స్థానాలని నీళ్లతో జాగ్రతగా కడగాలి.
- నీళ్ళ ట్యాంక్ సౌకర్యం ఉన్న ఫారంలో, ట్యాంకులను పూర్తిగా ఖాళీ చేసి వాటిని డిటర్జెంట్‌తో శుభ్రంగా కడిగి ఆ నీళ్ళను డ్రింకింగ్ సిస్టం నుండి బయిటకి పోనివ్వాలి. డ్రింకింగ్ సిస్టం నుండి పూర్తిగా డిటర్జెంట్ పోయేంతవరకూ నీళను పోనివ్వాలి.
- విర్కొన్ ఎస్ మందుని నీళ్ళ ట్యాంక్‌లో 10 గ్రా./ఒక లీటరు నీళ్ళ చొప్పున కలిపి, మొత్తం డ్రింకింగ్ సిస్టం నుండి వెళ్ల నివ్వాలి. ఇలా చేయటం వల్ల డ్రింకింగ్ సిస్టం నుండి జిడ్డు మరియు మురికిని పూర్తిగా తొలగించటమే కాకుండా నీళ్ళ ద్వారా కలిగే రోగాలను కూడా నియంత్రించవచ్చు.
- ఫారంలో వాడే గిన్నెలను డిటర్జెంట్ తో శుభ్రంగా కడిగిన తరవాత విర్కొన్ ఎస్ ద్రావణంలో 15 నిమిషాలు ముంచాలి మరియు ఎండలో పూర్తిగా ఆరబెట్టాలి.
- బ్రూడర్ గార్డ్, ఫీడర్ మూత వంటి వసతులను కూడా బాగా శుభ్రం చేసిన తరువాతే కొత్త కోళ్ళ బ్యాచ్‌కి వాడాలి.
- షెడ్‌కి వచ్చి, పోయే దారి, మేడ మీద మరియు మురికి కాలువలో షెడ్ కడిగిన నీళ్లు నిలువ ఉండ కూడదు.
- షెడ్‌కి ఏమైనా రిపేర్ పని ఉన్నా, మురికి కాలువ శుభ్రం చేయటం వంటి పనులు ఏమైనా ఉన్నా అవి ఈ సమయంలో చేసుకోవాలి. షెడ్లో కోళ్ళు ఉన్నప్పుడు ఇటువంటి పనులు చేయటం కష్టమే కాకుండా కోళ్ళు కూడా ఒత్తిడికి గురవుతాయి.
- షెడ్‌ని కడిగిన తరవాత తడి శుభ్రంగా ఆరనివ్వాలి. ఆరిన తరవాత షెడ్‌లో క్రిమిసంహారక మందు స్ప్రే చేయాలి. స్ప్రే చేయటానికి విర్కొన్ ఎస్ మందుని 10 గ్రా./ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి, నీటి యొక్క ఉష్ణోగ్రత సుమారుగా $30^0$ సెం. ఉండాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసిన 1 లీటరు ద్రావణం 3 చ.మీ. స్థలంలో స్ప్రే చేయటానికి సరిపోతుంది.

- 10,000 చ.అ.లకు 100 గ్రా. విర్కొన్ ఎస్30 లీటరు నీళ్ళలో కలిపి స్ప్రే చేయాలి (ఈ మోతాదు వైరస్ సంక్రమణ ఎక్కువ ఉన్న కోళ్ళ ఫారంలో వాడాలి). సామాన్య ఫారంలో 30 గ్రా. విర్కొన్ ఎస్ 30 లీటర్ల నీళ్ళలో కలిపి స్ప్రే చేస్తే చాలు.
- ఈజాగ్రత్తలు పాటించగలిగితే కనుక పాత కోళ్ళ బ్యాచ్‌లో వ్యాపించిన అతి సూక్ష్మజీవుల (వైరస్) వల్ల కలిగే రోగాలను (గంబోరో, కొక్కెర, మేరెక్స్) 80 శాతం వరకు నివారించవచ్చు.
- ఇవన్నీ చేసిన తరవాత, "ఫ్యూమిగేషన్" చేయటం అత్యంత అవసరం.

## ఫ్యూమిగేషన్ పద్ధతి :



ఫ్యూమిగేషన్‌కి ఫార్మలిన్ అనే రసాయనాన్ని వాడతారు. ఈ రసాయనం నుండి నిరంతరంగా ఫార్మాల్డిహైడ్ ఆవిరి వస్తూ ఉంటుంది. ఈ పద్ధతి నిర్వహించే ముందు కొన్ని భద్రతా చర్యలను తప్పకుండా పాటించాలి

- వాతవరణంలో తేమ శాతం 70-80 శాతం ఉండాలి.
- షెడ్‌లో కనిష్ట ఉష్ణోగ్రత 21$^0$ సెంటిగ్రేడ్ ఉండాలి. ఇంతకన్నా తక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉంటే కనుక ఫార్మాల్డిహైడ్ ఆవిరి ఉత్పత్తి అవదు. అందువల్ల చలి కాలంలో ఫ్యూమిగేషన్ చేయాలి అనుకుంటే గనుక పగటి వేళ చేయాలి.
- షెడ్‌ని కడిగిన వెంటనే ఫ్యూమిగేషన్ చేయటం మంచిది. ఎందుకంటే కడిగిన తరవాత షెడ్‌లో తేమ శాతం పెరిగి పోతుంది.
- షెడ్‌ని పూర్తిగా సీల్ చేసేయాలి. ఎక్కడ నుండి కూడా, కొంచం కూడా గాలి బైటకి రాకూడదు. ఇలా 24 గంటలు వరకు ఉండేట్టుగా జాగ్రత్త వహించాలి.

## ఫ్యూమిగేషన్ చేసే విధానాలు :

### 1. ఫార్మలిన్ మరియు పొటాషియంపర్మాంగనేట్ :

ఈ పద్ధతిలో తీవ్ర రసాయనిక చర్యల వల్ల వేడి మరియు ఫార్మలిన్ వాయువు ఉత్పత్తి అవుతుంది. 25 క్యూబిక్ మీటరు ప్రాంతానికి 1 లీటరు ఫార్మాలిన్ సరిపోతుంది. ఇందులో 3:2 నిష్పత్తిలో పొటాషియం పర్మాంగనేట్ కలపాలి. అంటే 1 లీటరు ఫార్మలిన్లో 625 గ్రా. పొటాషియం పర్మాంగనేట్ కలపాలి. ఈ రసాయనిక చర్య తీవ్రత ఎక్కువ ఉంటుంది గనుక ఒక పాత్రలో ముక్కాల లీటరు కన్నా ఎక్కువ వేయకూడదు. ఈ రసాయనిక చర్య కొరకు ఏ పాత్ర అయితే నిర్ధారించారో ఆ పాత్ర లోతు ఫార్మలిన్ స్థాయి కన్నా 3 ఇంతలు ఉండాలి. పాత్ర వ్యాసము దాని లోతు అంత ఉండాలి. ఇలా చేయటం వల్ల రసాయనిక చర్యలో ఉత్పత్తి అయ్యే బుడగలు బైటకి రాకుండా ఉంటాయి. ఈ పాత్ర మట్టి లేదా ధాతుది అయి ఉండాలి. ఉదాహరణకు 1700 క్యూబిక్ మీటరు ప్రాంతానికి 68 లీటరు ఫార్మాలిన్లో 45 కిలోల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ కలపాలి.

### ఈ పద్ధతి విధానం :

- షెడ్ పరిమాణాన్ని క్యూబిక్ అడుగులలో కొలవాలి (అంటే పొడవు×వెడల్పు×ఎత్తు).
- షెడ్‌ని పూర్తిగా మూసేసి బయిటకి వెళ్ళే ఒక మార్గం మాత్రమే విడిచి పెట్టాలి.
- ఇప్పుడు పాత్రలో 760 గ్రాముల పొటాషియం పర్మాంగనేటు తీసుకోవాలి.
- ఇటువంటి పాత్రలు ఒక్కొక్కటి 10 అడుగుల దూరంలో పెట్టాలి (ఉదాహరణకు 100 అడుగుల పొడవు ఉన్న షెడ్‌లో 9 పాత్రలు పెట్టాలి).
- ఇప్పుడు ఇద్దరు మనుషులు ముఖం పైన గుడ్డ కట్టుకుని, లెదర్ బూట్లు మరియు చేతి తొడుగులు మరియు కళ్ల జోడు పెట్టుకుని ఫార్మలిన్‌ని ఒక బాల్చిలో తీసుకుని సిద్ధంగా ఉండాలి. ఫార్మలిన్‌ని పాత్రలోకి వేయటానికి ఒక కొలిచే గరిటి (1.25 లీటరు)కూడా తీసుకోవాలి. ఈ గరిటికి ఒక పక్క హేండిల్ మరియు ఇంకో పక్క కొలిచే చిప్ప ఉండాలి. హేండిల్ 1 మీటరు పొడువు ఉంటే మంచిది.
- ఇప్పుడు రెండు చివరల నుండి మనుషులు కొలిచే గరిటితో ఫార్మలిన్‌ని పూర్వంగా పెట్టిన పొటాషియం పర్మాంగనేట్ పాత్రలో వేయాలి. ఈ పని ఎంత వేగంగా అయితే అంత వేగంగా చేయాలి. కాని నిర్ధారించిన ఫార్మలిన్ తక్కువ అవకుండా పడాలి.
- ఇప్పుడు షెడ్‌లో నుండి బయిటకి వచ్చి పూర్తిగా షెడ్‌ని మూసివేయాలి.

### ఫార్మలిన్ ఫ్యూమిగేషన్ :

ఈ పద్ధతిలో సమాన మోతాదులో ఫార్మలిన్‌ని నీళ్లలో కలపాలి. ఈ విధంగా కలిపినప్పుడు ఫార్మల్డిహైడ్ ఆవిరి ఉత్పత్తి అయ్యి అన్ని రకాల రోగ కారక క్రిములను నాశనం చేస్తుంది. 28 మి.లీ. నీళ్ల ఫార్మాలిన్లో 28 మి.లీ. లీటరు కలిపితే 25 క్యూబిక్ మీటరు గదికి సరిపోతుంది. ఫార్మల్డిహైడ్ ఆవిరి మరియు ఈ రసాయనిక చర్యలో ఉత్పత్తి అయ్యే ద్రావణం ప్రాణాంతకమైనవి కనుక, ఈ పనిని ఎంత త్వరగా చేయగలిగితే అంత త్వరగా చేయాలి, ఎక్కువ సేపు ఈ రసాయనాల సంపర్కంలో ఉండకూడదు మరియు పని అయిపోయేక శుభ్రంగా కాళ్లు, చేతులు కడుక్కోవాలి.

- డా॥ పి.మంజరి, శాస్త్రవేత్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పెరియవరం
డా॥ ఇక్బాల్ హైదర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, పశువైద్య కళాశాల, గన్నవరం
డా॥ ఎల్.రంజిత్ కుమార్, శాస్త్రవేత్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పెరియవరం
శ్రీ విద్యా రాణి ఎన్., శాస్త్రవేత్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పందిరిమామిడి

బరువైన పెద్ద పెద్ద కాయలు
SINCE 1973 IN FARMER SERVICE
RCH 659 BGII
• పెద్దకాయలు - పత్తి తీత సులభం ! కూలి ఖర్చు ఆదా !!
• రసంపీల్చు పురుగులు తక్కువ ! సస్యరక్షణ ఖర్చు అతి తక్కువ !!
మారుతున్న అవసరాల కోసం
RASI NEO
రాశి నియో
• ఎల్లప్పుడు ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది
• రసం పీల్చు పురుగులను సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది.
• ఎటువంటి వాతావరణంల్లోనైనా అన్ని రకాల నేలలకు అనుకూలంగా ఉంటుంది.
RASI SEEDS
RCH 668 BGII
1 ఎకరానికి
3 ప్యాకెట్ల యొక్క శక్తి
* ప్రతీ ఎకరానికి ఎక్కువ మొక్కలు- ఎక్కువ దిగుబడి
* రెండవ పంటకు అనుకూలమైనది
* దీపావళి ముందు గరిష్ట దిగుబడి
మీరు అనుకున్నది అందిస్తుంది
RASI MAGNA
రాశి మాగ్నా
• ఎక్కువ కొమ్మలు, ఎక్కువ కాయలు
• పెద్ద కాయలు మరియు ప్రత్తి తియుట సులభం
• రసం పిల్చు పురుగులను సమర్థ వంతంగా తట్టు కంటుంది
• మధ్యస్థ మరియు అధిక సాంర్థత గల నేలలో అధిక దిగుబడిస్తుంది
Bollgard II

# ఓట్ల వేటలో రైతులకు భారీ నజరానాలు

## రైతాంగంలో ఆశల మోసులెత్తుతున్న మోది "ఓట్" ఆన్ ఎకౌంట్

పార్లమెంటుకు, పలు రాష్ట్రాల శాసన సభలకు సాధారణ ఎన్నికలు జరిగే ముందు కేంద్ర ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన తాత్కాలిక బడ్జెట్‌లో రైతులకు వరాల వర్షాన్ని కురిపించారు. గత నాలుగున్నర సంవత్సరాలుగా దేశంలో తలెత్తుతున్న తీవ్రమైన రైతాంగ ఉద్యమాలు, ఆయా వర్గాల్లో పెల్లుబికుతున్న ఆందోళనలను దృష్టిలో ఉంచుకొని మోది ప్రభుత్వంలోని తాత్కాలిక ఆర్థిక మంత్రి పియూష్‌గోయల్ ఈ బడ్జెట్‌ను రూపొందించారు.

2022 వరకు రైతుల ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేస్తానని తరచుగా ప్రకటిస్తున్న ప్రధాని మోడి ఎన్నికలకు ముందే 12 కోట్ల మంది రైతులకు లబ్ది చేకూరేలా ఎకరాకు సాలుకు రూ. 6 వేల లబ్దిని ప్రకటించారు. ఐదెకరాల లోపు ఉన్న సాధారణ రైతులందరికీ ఈ పథకం వర్తిస్తుంది. 3 వాయిదాల్లో సమాన రీతిలో రైతులకు నేరుగా వారి బ్యాంకు ఖాతాల్లో ఈ మొత్తాన్ని జమ చేస్తారు. డిసెంబరు 2018 నుండి ఈ పథకం అమలులోకి వర్తిస్తుందని పియూష్‌గోయల్ సభ్యుల హర్షధ్వానాల మధ్య ప్రకటించారు.

గత నాలుగేళ్ళుగా 2013 భూసేకరణ చట్ట సవరణను ప్రతిపాదించి, ప్రతిపక్షాలు దేశ వ్యాప్తంగా రైతు సంఘాల సంఘటిత శక్తితో పార్లమెంటులో తీవ్రమైన ప్రతిఘటన ఎదురుకావడంతో మోది ఉపసంహరించుకోక తప్పలేదు. ఆ తరువాత అనేక సందర్భాల్లో ప్రతిపక్షాలు, రైతు సంఘాలు ఉమ్మడి వేదికగా ఏర్పడి చక్కా జామ్, గావ్‌బంద్, లాంగ్ మార్చ్, చివరకు పార్లమెంటు ముట్టడి వంటి మిలిటెంట్ పోరాటాల ద్వారా కోట్లాది మంది రైతులను సమీకరించి వీధుల్లోకి రావడంతో ప్రభుత్వం ఆత్మరక్షణలో పడింది.

ఇటీవల 5 రాష్ట్రాల్లో జరిగిన అసెంబ్లీ ఎన్నికల్లో రైతాంగ నిరసనకు బిజెపి ప్రభుత్వాలు కుప్ప కూలిపోగా, రుణమాఫీ, రైతుబంధు పథకాలను ప్రవేశపెట్టిన తెలంగాణ ప్రభుత్వం ఘన విజయాన్ని సాధించింది. ఇటీవల తెలంగాణ ముఖ్యమంత్రి కెసిఆర్ మోదిని కలిసి దేశావ్యాప్తంగా రైతు బంధు పథకాన్ని అమలు చేయాలని కోరారు. దీనికి స్పందించి మోది ప్రభుత్వం రైతు సమృద్ధి నిధిని ఏర్పాటు చేసింది. ఆర్థిక మంత్రి పార్లమెంటులో చేసిన ప్రసంగంలో ఇదొక్కటే అంశం కాకుండా దేశ జాతీయ ఆదాయంలో ఆరుశాతం పైగా నిధులు సమకూరుస్తున్న మత్స్య రంగానికి ప్రత్యేకశాఖను ఏర్పాటు చేయన్నట్లు ప్రకటించారు.

అంతేకాకుండా గో రక్షణ పథకానికి రూ. 750 కోట్ల నిధులను కేటాయించారు. ఇందుకొరకు రాష్ట్రీయ గోకుల్ మిషన్‌ను ఏర్పాటు చేసి గో సంరక్షణకు పెద్దపీట వేశారు. పాడి పరిశ్రమ, మత్స్య పరిశ్రమకు చెందిన రైతులు  కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డులపై తీసుకున్న రుణానికి 2 శాతం వడ్డీ రాయితీ ప్రకటించారు. అదే సకాలంలో చెల్లింపులు చేసినవారికి 3 శాతం వడ్డీ రాయితీని ప్రకటించారు. ప్రకృతి విపత్తుకు గురైన ప్రాంతంలో రైతులు తీసుకున్న రుణాలపై 2 శాతం వడ్డీ రాయితీ కూడా అమలులోకి వస్తుంది.

కేంద్ర ప్రభుత్వం ప్రకటించిన రైతుల నగదు బదిలీకి ఏకంగా రూ. 75 వేల కోట్లను మంజూరు చేసి సంచలనం సృష్టించారు. అఖిల భారత కాంగ్రెస్ పార్టీ అధ్యక్షులు రాహుల్ గాంధీ ఇటీవల ప్రకటించిన కనీస ఆదాయ కల్పన పథకానికి స్పందించి వచ్చే ఎన్నికల్లో రైతుల ఓట్లు రాబట్టుకుందుకు చేసిన ఈ ప్రయత్నానికి రైతులు, రైతు హితులు, రైతు సంఘాలు పెద్ద ఎత్తున హర్షం వ్యక్తం చేయగా, ఈ పథకంలో తమను భాగస్వాములను చేయకపోవడం పట్ల కౌలు రైతులు, వ్యవసాయ కూలీలు నిరసన వ్యక్తం చేస్తున్నారు.

- వై.వి. నరసింహారావు, అసోసియేట్ ఎడిటర్

# కోకో సాగు - శాస్త్రీయ యాజమాన్య పద్ధతులు

కొబ్బరి తోటల్లో అంతర పంటగా సాగు చేయుటకు అనువైనది కోకో. దీన్ని శాస్త్రీయంగా థియోబ్రోమా కోకో అని అంటారు. భారతదేశంలో సుమారు 40వేల హెక్టార్లలో కోకో సాగుచేయబడుతుంది. మన రాష్ట్రంలో సుమారు 24,156 హెక్టార్లలో సాగు చేయబడుతున్నప్పటికి పశ్చిమగోదావరి (18385 హె.) మరియు తూర్పుగోదావరి జిల్లాలలోనే దాదాపు (2,570) హెక్టార్లలో సాగు చేయబడుచున్నది. థియోబ్రొమిన్ అనే ఆల్కలాయిడ్ తయారీలోను వినియోగించబడే కోకో ఉత్పత్తులు ఎగుమతికి అనువైనవి.

## వాతావరణం - నేలలు :

తేమ ఎక్కువగా ఉన్న ఉష్ణమండల ప్రదేశాలు కోకోసాగుకు మిక్కిలి అనుకూలం. ఏడాదికి 1250 మి.మీ.లపైబడిన వర్షపాతం, 15-39$^{0}$ సెం. వరకు ఉష్ణోగ్రత, 80-100 శాతం తేమ ఉన్న ప్రదేశాలు కోకో సాగుకు అనుకూలం. మురుగునీరు పోయే సదుపాయం కలిగి ఏమాత్రం నిల్వ ఉండని నేలలు కోకో సాగుకు అనుకూలం. బంకమన్ను గల నేలల్లోనూ, గరప నేలల్లో కూడా ఈ పంటను సాగుచేయవచ్చు.

## రకాలు:

ప్రపంచంలో ముఖ్యంగా రెండు రకాలు సాగులో ఉన్నాయి. ఇవి క్రయల్లో మరియు ఫారెస్టిరో రకాలు.

### క్రయల్లో :

క్రయల్లో గింజలు కోసిన వెంటనే తెల్లగా ఉండి పులిసిన తరువాత గోధుమ రంగులోకి మారతాయి. ముదురు ఎరుపు రంగులో ఉండే క్రయల్లో కాయలు గరుగ్గా ఉంటాయి. క్రయల్లో రకం చేదు రుచి కలిగి ఉండి తక్కువ దిగుబడినిస్తుంది మరియు తెగుళ్ళు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. మూడు రోజులలో పులవడం పూర్తవుతుంది. ఒక్కొక్క కాయలో 20 - 30 విత్తనాలు ఉంటాయి.

### ఫారెస్టిరో :

ఫారెస్టిరో రకాలు గింజలు చప్పగా ఊదా రంగులో ఉండి పులిసిన తరువాత గోధుమ రంగులోకి మారతాయి. ఫారెస్టిరో కాయలు మాత్రం కోసిన వెంటనే పచ్చ రంగులో ఉండి పక్వానికి వచ్చిన తరువాత పసుపు రంగులోకి మారి దళసరి తొక్కను కలిగి ఉంటాయి. కాయల చివర్లు నున్నగా ఉండి కనీకనిపించకుండా కొండల వరస కలిగి ఉంటాయి. అదే ఫారెస్టిరో రకానికైతే పూర్తిగా పులవడానికి ఆరు రోజులు పడుతుంది. ఒక్కొక్క కాయలో సుమారుగా 30 కంటే ఎక్కువ విత్తనాలు ఉంటాయి.

### ట్రినిటారియో :

ఈ వర్గంలోని రకాలు పై రెండు వర్గాల రకాలను సంకరణ పరచడం ద్వారా ఏర్పడినవి. ఇవి పై రెండు రకాల లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి. కేంద్రీయ వన్యతోట పంటల పరిశోధనా సంస్థ,

ప్రాంతీయ కేంద్రం, విట్లల్‌లో జరిగిన పరిశోధనల్లో I-14, I-56, III-105, NC 42/94 మరియు NC 45/53 మంచి రకం క్లోన్స్‌గా గుర్తించడం జరిగింది. NA 33 x ICS 89, I-14 x NC 42/94, I-14 x II-67, I-56 x III-105, Amel x Na-33, II-67 x NC 42/94, II-67 x NC 29/66 మరియు ICS6 x Sca6 మంచి హైబ్రీడ్స్‌గా గుర్తించబడినవి.

## మొదటి 3 సంవత్సరాల కోకోసాగు యాజమాన్యం :

### మొక్కనాటే విధానం :

### కొబ్బరి తోటలలో :

రెండు కొబ్బరి వరుసల మధ్య ఒక కోకో వరుస పద్ధతిలో ప్రతి 10 అ.లకు ఒక మొక్క చొప్పున మరియు కొబ్బరి వరుసలలో చెట్లమధ్య ఒక కోకో మొక్క వచ్చేటట్లు నాటుకోవాలి. ఈ విధంగా నాటుకుంటే ఒక ఎకరానికి 200 కోకో మొక్కలు నాటుకోవచ్చు.

### అయిల్ ఫామ్‌లో :

రెండు చెట్ల మధ్య దూరం 9 మీ (30 అ.) త్రిభుజాకార పద్ధతిలో ఉంటుంది. ప్రతి రెండు అయిల్ ఫామ్ చెట్ల మధ్య ఒక మొక్క చొప్పున నాటుకోవాలి. ఈ విధంగా నాటుకుంటే ఒక ఎకరానికి 160 కోకో మొక్కలునాటుకోవచ్చు.

### గుంతల తయారి :

మొక్క నాటుటకు 10-15 రోజుల ముందుగా 1.5 అ., 1.5 అ., 1.5 అ. పరిమాణంతో గుంతలను తవ్వి ఉంచుకోవాలి. గుంత తవ్వే సమయంలో వచ్చే పై సగభాగం మట్టి ఒక వైపు కింద మట్టి రెండవ వైపు వేసి కలవకుండా చూసుకోవాలి. నాటడానికి కొద్ది రొజుల ముందుగ, ఈ గుంతలను నింపుకోవాలి పై మట్టి గుంతలో అడుగు భాగాన. కింది మట్టికి 5 కిలోలు బాగా చినికిన పశువుల ఎరువు కలిపి నింపాలి, ఆ గుంత మధ్యన, మొక్క వేర్లున్న మట్టి ముద్ద ఇమిడేంత పరిమాణంలో చేత్తో చిన్న గుంత తీయాలి.

### సరియైన విధంగా నాటడం :

మొక్క ఉన్న పాలిథీన్ సంచిని, మట్టిముద్ద చెదిరిపోకుండా పదునైన బ్లేడుతో కోసి తీసివేసి, గుంతలో భూమట్టానికి వచ్చేలా నాటడం ముఖ్యం. పోషకాలను పీల్చుకునే పీచు వేర్లు నేలలో 15 సెం.మీ. లోతులోనే ఉంటాయి. కాబట్టి మొక్క వేరు వ్యవస్థ భూతలానికి పైకి లేదా క్రిందకు వుండకుండా సమాంతరంగా ఉండేటట్లు జాగ్రత్త తీసుకోవాలి. నాటిన మొక్క చుట్టూ మట్టిని కప్పి చేతులతో మెల్లగా నొక్కాలి. మొక్క వాలిపోకుండా కర్రపుల్లలతో ఊతం కట్టాలి. ఈ దశలో రసాయన ఎరువులను వాడకూడదు. 4 నెలల తరువాత నుండే వాటిని వాడుకోవాలి. గట్టి నేలల్లో, గుంత పరిమాణాన్ని 2 అ. వెడల్పు చేయాలి. దీనివల్ల పక్క వేర్లు చొచ్చుకువెళ్ళడానికి వీలవుతుంది.

### వేసవి నుండి కాపాడుట :

మొక్క నాటిన మొదటి సం॥లో వేసవిలో మొక్కపై నేరుగా ఎండ పడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. ఇందుకుగాను మొక్కకు ఇరువైపులా కొబ్బరి ఆకులతో రక్షణ ఏర్పాటు చేసుకోవాలి

### నీటి యాజమాన్యం :

మొక్క అవసరమైనంత నీటిని (రోజుకు 3-5 లీ.) అందించాలి. అంతకు మించి అందించినట్లయితే మొక్క ఎదుగుదల సక్రమంగా జరుగదు. కోకో మొక్కకు నీరు అధికమైన యెడల ఆకులు తెల్లబడును. మొత్తగా, పొడవుగా కూడా పెరిగి వంగిపోతాయి. తక్కువైతే తక్కువ ఎత్తులో గొడుగు వేస్తుంది.

### కలుపు నివారణ :

ఎప్పటికప్పుడు మొక్క పాదులలో కలుపు లేకుండా శుభ్రం చేసుకోవలెను. తోటల్లో కలుపు లేకుండా ఉంచుకోవలెను. దీని వల్ల చీడపీడల బెడద తక్కువగా ఉంటుంది. అంతేకాకుండా పోషకాలను మొక్కకు సమర్థవంతంగా అందించవచ్చు. కలుపు నివారణ మందులను ఉపయోగించరాదు. పాదులు శుభ్రం చేసి ఎండు ఆకులతో కప్పి మల్చింగ్ చేసుకోవాలి.

### చీడపీడలు :

మొక్కనాటిన తరువాత మొదటి సం॥ బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ఆకును తినివేసి జల్లెడగా మార్చే పురుగుల వల్ల నష్టం ఎక్కువ. వీటి నివారణకుగాను 2 మి.లీ. క్వినాల్‌ఫాస్ లేదా క్లోరిఫైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజులకు ఒకసారి క్వినాల్ పాస్, రెండవసారి క్లోరిఫైరిపాస్ పిచికారి చేసుకోవాలి.

### ఎరువుల యాజమాన్యం :

మొదటి సం॥ మొక్కకు సంవత్సరానికి 25 గ్రా. నత్రజని, 10 గ్రా భాస్వరం మరియు 35 గ్రా. పొటాషియం అవసరమవుతాయి. వీటిని యూరియా, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ రూపంలో అందించాలి. దీనికి గాను సం॥ మొత్తం మీద సుమారుగా 75 గ్రా. యూరియా, 75 గ్రా. సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 75 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌లను అందించవలసి ఉంటుంది. దీన్ని మూడు దఫాలుగా ఒక్కో దఫాకు 25 గ్రా. యూరియా, 25 గ్రా. సూపర్ 25 గ్రా. పొటాష్ చోప్పున అందించాలి. దీనిని మొక్కకు ఒక అడుగు దూరంలో చుట్టూ వేసి మట్టితో కప్పాలి.

| వయసు | న:భా:పా | యూరియా + సూపర్ ఫాస్ఫేట్ + మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ గ్రా./చెట్టు/దఫా | అందించవలసిన దఫాలు/చెట్టు | మొదలు నుండి దూరం |
|---|---|---|---|---|
| మొదటి సం॥ | 25:10:35 | (25+25+26) 75 గ్రా. చెట్టు | 3 | 1 అడుగుల |
| రెండవ సం॥ | 50:20:70 | (50+50+50) 150 గ్రా. చెట్టు | 3 | 2 అడుగులు |

మొక్క నాటిన సమయంలో పశువుల ఎరువును వేయక పోయినట్లయితే 5 కిలోల వరకు బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు లేదా 1 కిలో వర్మి కంపోస్ట్‌ను అదనంగా అందించాలి. రెండవ సంవత్సరం మొక్కకు 5-10 కిలోల వరకు బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు లేదా 2 నుండి 3 కిలోల వరకు వర్మీకంపోస్ట్‌ని అందించాలి.

రసాయనిక ఎరువులకు సేంద్రియ ఎరువులకు 20-30 రోజుల వ్యవధి ఉండేటట్లు చోసుకోవాలి. రెండవ సం॥ మొక్కకు రోజుకు 10-15 లీటర్ల నీటిని అందించాలి. మోడు ఆపై వయసు మొక్కలకు రోజుకు 25-40 లీటర్ల నీటిని అందించాలి. నీటి తడులకు డ్రిప్ వ్యవస్థ ద్వారా అందించినట్లయితే నీరు వృధా కాకుండా సమర్థవంతంగా మొక్కలు ఉపయోగించుకుంటాయి.

### గొడుగు (జూర్క్వెట్ చేయుట):

ఆరోగ్యకరమైన మొక్క సం॥లోపు గొడుగు వేయును అనగా తల భాగంలో 3 నుండి 5 పక్క కొమ్ములతో శాఖలుగా విడిపోవును. ఈ భాగాన్ని జార్క్వెట్ అని కూడా అంటారు. ఈ ప్రక్క కొమ్ములను ఫాన్ కొమ్ములు అంటారు. ఈ కొమ్మలే ప్రధాన కొమ్మలుగా మారుతాయి.

చేతులతో మెల్లగా నొక్కాలి. మొక్క వాలిపోకుండా కర్రపుల్లలతో ఊతం కట్టాలి. ఈ దశలో రసాయన ఎరువులను వాడకూడదు. 4 నెలల తరువాత మంచే వాటిని వాడకోవాలి. గట్టి నేలలో గుంత పరిమాణాన్ని 2 అ. వెడల్పు చేయాలి దీనివల్ల పక్క వేర్లు చొచ్చు కువెళ్లడానకి వీలవుతుంది.

**జార్క్వెట్ ఏర్పడే ఎత్తు అనేది ఈ క్రింది అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది :**

1. మొక్క స్వభావం 2. పోషకాల అందుబాటు 3. నీడ / నీటి లభ్యత, 4. నాటే సమయంలో పశువుల ఎరువు అందచేత

మొక్క నాటిన తర్వాత అనగా ఒక సం॥లోపు వయస్సులో ఉన్నప్పుడు చిగురుకు పురుగుల వలన కాని మరే ఇతర కారణముల వల్ల కాని హాని జరిగిన యెడల, దెబ్బతిన్న చిగురు.

కింద భాగం నుండి 2 లేదా అంతకంటే ఎక్కువ చుపాన్‌లు వచ్చును. వాటిలో ఒక ఆరోగ్యవంతమైన చుపాన్ ఎంచుకుని దానిని మాత్రమే ఎదగనిచ్చి మిగిలిన వాటిని కత్తిరించి వేయవలెను. లేని యెడల అవి అన్ని గొడుగులు వేసి చెట్లు ఆకృతి కోల్పోతుంది.

**చుపాన్ అనగా :**

మొలక నుంచి పైకి పెరిగే కాండం అంటే గొడుగునిచ్చే కాండాన్ని చుపాన్ అంటారు. దీని ఆకు అమరిక కాండానికి చుట్టూ మెలిక పద్ధతిలో ఉంటుంది. గొడుగు వేసిన భాగం నుండి ప్రక్కకు విస్తరించే కొమ్ములను ఫాన్ కొమ్ములు అంటారు. ఫాన్ కొమ్ము ఆకుల అమరిక కొమ్మకు ఇరువైపులకు మాత్రమే ఉంటుంది.

### సూక్ష్మధాతు లోప నివారణ :

మొదటి, రెండవ సంవత్సర మొక్కలో సూక్షధాతులోప నివారణకు మిశ్రమం (ఫార్ములా4)ను లీటరు నీటికి 4 గ్రా. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

### కొమ్మ కత్తిరింపులు (ట్రైనింగ్ / శిక్షణ) :

ప్రధాన కాండంపై వచ్చే పక్క పిలకలను (చుపాన్) ఎప్పటికప్పుడు కత్తిరించి వేయాలి. ఫాన్ కొమ్మల చివర భాగాలను నేలకు తాకకుండా చివర్ల కత్తిరించవలెను. ఎట్టి పరిస్థితుల్లోను ప్రధాన కొమ్మలను

కత్తిరించరాదు. 3 అడుగల ఎత్తు లోపు గొడుగు వేసినట్లయితే అవసరాన్ని బట్టి గొడుగు క్రింద వచ్చు చుపాన్‌ను రెండవ అంతస్థుకు ఎదగనివ్వవలెను. అలా చేయుటం వల్ల మొదటి అంతస్థులో అన్న కొమ్మలు క్రమేపి బలహీనపడిపోతాయి. తరువాత వాటిని తొలగించుటం వల్ల కావలసిన ఎత్తు ఉండే ఒకే మొదలు కలిగిన కోకో చెట్టు ఏర్పడును. గొడుగు ఏర్పడిన భాగం నుండి ఒక అడుగు దూరం వరకు ఫాన్ కొమ్మలపై అడ్డదిడ్డంగా వచ్చు కొమ్మలను కత్తిరించవలెను.

కోకో చెట్టు గొడుగు కొమ్మలను హానికలిగిన అనగా విరిగిపోయిన దీనికి కూడా మొదలు నుండి ఒక చుపాన్‌ను వదలాలి. అది పెరిగి గొడుగు వేయును. అది బాగా విస్తరించిన తర్వాత మొదటి గొడుగులో మిగిలిన ఫాన్ కొమ్మలను తీసివేయాలి

### కోకోలో కాయకోత - అనంతర యాజమాన్యం :

- ★ కోకో కాయలు పసుపు పచ్చ రంగులోనికి మారడం మొదలవ్వగానే పక్వానికి వచ్చినట్లుగా గుర్తించి కోయవలెను.
- ★ కోకో కాయలను పదునైన కత్తితో మాత్రమే కోయాలి.
- ★ కోకో కోసే సమయంలో పుష్పగుచ్ఛ / ఫ్లవర్ కుషన్ దెబ్బ తినకుండా జాగ్రత్త వహించవలెను. కాయ తొడిమ (కాడ) భాగం చెట్టుకు ఉండేటట్లు కాయలను కోయాలి.
- ★ కోసిన కాయలను నీడలో అయిదురోజులపాటు ఉండవలెను. దీనివలన అన్ని కాయలు పూర్తిగా పండి నాణ్యమైన గింజలు వచ్చును.
- ★ అయిదు రోజుల తర్వాత కాయలను ఏదైన కర్రతో పగులగొట్టి గింజలను వేరుచేసుకోనవలెను.
- ★ కాయలను పగులగొట్టు సమయంలో గుజ్జు క్రిందపడి ఇసుక అంటుకోకుండా ఉండేందుకు శుభ్రమైన పొడిగా ఉన్న ఒక పట్టాను కింద పరచవలెను.

- ★ కాయ మధ్యభాగాన ఉన్న కాడలను వదిలివేసి గింజలను మాత్రమే తీయాలి.
- ★ కాయలో మొలకలు కలిగిన గింజలను ఉపయోగించరాదు. తెగుళ్ళు సోకిన, ఎండిపోయిన కాయలను వేరుచేసి నాశనం చేయాలి.

### తడి గింజల పరిమాణం 50కిలోల కంటే తక్కువగా ఉన్నపుడు ముక్కబెట్టు విధానం :

- ★ వెదురుతో చేసిన బుట్ట విధానం అనుకూలమైనది.
- ★ బుట్ట ప్రక్క భాగాలను అరటి లేదా కోకో ఆకులతో కప్పాలి. అడుగుభాగాన ఎటువంటి ఆకులతో కప్పకూడదు.
- ★ కాయల నుండి వేరు చేసిన తడిగింజలను బుట్టలో నింపి పైన అరటి లేదా కోకో ఆకులతో కప్పి దానిపై ఒక గోనె సంచి కప్పాలి.
- ★ ఈ బుట్టలను నీడలో మూడు లేదా నాలుగు ఇటుకలపై ఉంచవలెను. దీని వలన బుట్టు అడుగు భాగం నుండి గుజ్జు కారిపోయి గింజలు ముక్కడానికి అవసరం అయిన గాలి సోకును.
- ★ ఈ గింజలను మూడవ మరియు అయిదవ రోజు బాగా కలియతిప్పాలి.
- ★ బాగా ముక్కిన గింజలను ఏడవరోజున జుట్టు నుండి తీసి ఎండలో గింజ గింజ అతుక్కోకుండా ఎండబెట్టాలి. బాగు మాగిన గింజలు ముదురు గోధుమ రంగులోకి మారతాయి. లోపలి భాగం కత్తిరించి చూసినట్లయితే ముదురు గోధుమ రంగు వలయం గమనించవచ్చు, ముదురు గోధుమ రంగులోనికి మారుతుంది.

### తడిగింజల పరిమాణం 50 కిలోల కన్నా ఎక్కువగా ఉన్నప్పడు మాగబెట్టే విధానం :

- ★ చెక్కబల్ల విధానం ఉత్తమమైనది.
- ★ గింజలను మాగ పెట్టినప్పుడు గుజ్జు కారుటకు అనుకూలంగా ఉండు ఒక చెక్కబల్ల అవసరం.
- ★ కాయ నుండి తీసిన గింజలను ఒకటిన్నర అడుగల ఎత్తు కలిగిన గుట్టగా పోసి రంధ్రాలు కలిగిన పాలిథీన్ కాగితం కప్పి దాని పైన గోనెసంచితో కప్పాలి.
- ★ బల్లపైన గింజను మూడవ, అయిదవ రోజు కలియతిప్పాలి. 7వ రోజున బల్లపై నుంచి తీసి గింజలను ఎండలో గింజ గింజ అతుక్కోకుండా ఎండబెట్టవలెను.

★ గుట్ట ఎంత పెద్దది అయితే గింజలు అంత బాగా ముక్కతాయి.

★ ఎట్టి పరిస్థితులలో కోకో గింజలను యూరియా, సిమెంటు, మొక్కజొన్న సంచుల్లో మాగబెట్టరాదు.

చెక్కబల్ల కనీసం అయిదు అడుగు వెడల్పు ఉండవలెను. పొడవు అసరమైనంత వరకు పొడిగించుకోవచ్చును. చెక్కబల్లను 21 అంగుళాలు సైజుగల రీపర్ బద్దతో, బద్దల మధ్య 1/4 అంగుళం దూరం ఉంచునట్లు తయారు చేసుకోవాలి. చెక్కబల్లను నీడలో తగినంత ఎత్తులో ఉంచవలెను.

### గింజ పూర్తిగా ముక్కినట్లు గుర్తించుట ఎలా?

★ ఆరు రోజుల పాటు ముక్కిన గింజలను గట్టిగా వత్తినట్లయితే ముదురు గోధుమ రంగు (ముక్కు పొడుము రంగు) ద్రవం బయటకు వచ్చును.

★ గింజలను కోసి చూసినట్లయితే గోధుమ రంగు వలయం కనిపించును.

### గింజలను ఎండబెట్టడం :

పూర్తిగా మాగబెట్టిన గింజలను ఇసుకలేని శుభ్రమైన ప్రదేశంలో 5-6 రోజులపాటు ఎండలో ఎండబెట్టి తేమశాతంను 7కు తగ్గించవలెను. గింజలు అతుక్కుని ఉండలు రాకుండా చక్కగా విడదీయవలెను. పూర్తిగా ఎండిన గింజలను పిడికెట్లో ఉంచి నొక్కినట్లయితే చిట్లిన శబ్దం గ్రహించవచ్చును.

### గింజలను ఇసుక లేదా మట్టి అంటుకునే సందర్భాలు :

**1. కాయ పగులగొట్టినప్పుడు :**

తోటలలో కాయలు పగులగొట్టినప్పుడు తడిగింజలు నేలపైపడినప్పుడు గింజలకు ఇసుక లేదా మట్టి అంటుకొనే అవకాశం కలదు.

**2. మాగ పెట్టినప్పుడు :**

మూడవ, అయిదవ రోజున మాగ పెట్టిన గింజలను కలియ తిప్పునప్పుడు కిందపడి ఇసుక లేదా మట్టి గింజలకు అంటుకునే అవకావం కలదు.

**3. ఎలుకలు, ఉడుతలు పాడుచేసిన గింజలు :**

ఎలుక, ఉడుతలు పాడుచేసిన కాయల నుండి రాలి కిందపడిన ఇసుక లేదా మట్టి అంటుకొనే అవకాశం కలదు.

పైన పేర్కొనబడిన 3 సందర్భాలలో ఇసుక లేదా మట్టి అంటిన

గింజలను నీటితో కడిగి ముక్కబెట్ట గింజలు కలిగిన గుట్ట లేదా బుట్టలో వేయవలెను.

**4. ఎండబెట్టినప్పుడు :**

ముక్కిన గింజలు జిగురు స్వభావం కలిగి ఉండుట వల్ల శుభ్రం చేయని ప్రదేశాల్లో ఎండబెట్టినప్పుడు గింజలను ఇసుక లేదా మట్టి అంటుకోవచ్చును. ఈవిధంగా ఇసుక అంటుకొన్న గింజలను వేరుచేసి నీటితో కడిగి తిరిగి శుభ్రమైన ప్రదేశంలో ఎండబెట్టవలెను. గింజలను ఎండబెట్టు ప్రదేశాలను (యార్డులను) గాలి అవరోధాలు (చెట్లు) గల ప్రదేశములో నిర్మించుకోవాలి. దీని వలన గాలి వీచినపుడు ఇసుక లేదా మట్టి గింజలపై పడకుండా ఉండును.

**నిల్వచేయడం :**

బాగా ఎండిన గింజలను తప్పలు, ముక్కలు, కాడలు మరియు రాళ్ళు వంటి వ్యర్థపదార్థాలు తీసి వేసిన తరువాత మాత్రమే శుభ్రమైన గోనె సంచులలో నింపి తేమలేని గదులలో భద్రపరచవలెను. పూర్తిగా ఎండని గింజలను నింపిన గోనె సంచులను నేలప పరచిన చెక్కబల్లలపై పెట్టి గాలి సోకేటట్లు ఉంచవలెను.

యూరియా లేదా సిమెంటు వంటి ప్లాస్టిక్ సంచుల్లో గింజలను నిల్వచేయరాదు. గింజలను పురుగు మందులకు, పొగ, హానికరమైన రసాయన పదార్థాలు, ఘాటైన వాసనలకు దూరంగా నిల్వచేయాలి.

**ఆఫ్ సీజన్ (నాసిరకం) పంట నిర్మూలన :**

జూలై నుండి అక్టోబరు నెలవరకూ కోతకు వచ్చే కాయల్లో గింజలు చిన్నవి గాను అధిక శాతం తప్పలతోను కూడా ఉంటాయి. ఈ గింజలు చాక్లెట్ తయారీకి పనికిరావు. సాధారణంగా సీజనులో వచ్చే గింజలు ఒక్కో గింజ బరువు ఒక గ్రాము లేదా గ్రాము కన్నా ఎక్కువ బరువుఉండి 100 గ్రాములకు 90 నుండి 100 గింజలు వరకూ తూగుతాయి. అదే వర్షాకాలంలో వచ్చే గింజలలో వినియోగపదార్థాలైన కోకో బట్టర్ & పౌడర్ సీజను గింజలతో పోలిస్తే చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. ఈ గింజలను చాక్లెట్ తయారీకి ఉపయోగించటప్పుడు చేసే రోస్టింగ్ ప్రక్రియలలో మాడి పోయి ఉత్పత్తులకు పొగవాసన వస్తుంది. కాబట్టి వర్షాకాలంలో వచ్చే పంటను నిరోధించుకోవలెను.

సాధారణంగా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో వేసవి నెలలైన మార్చి, ఏప్రిల్, మే నెలలో ఉండే అధిక ఉష్ణోగ్రతకు ($45-47^0$ సెం.) కాయలు పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందకపోవడంతో కాయలలోని గింజలు చిన్నవిగాను మరియు అధిక శాతం తప్పలు కలిగి ఉంటాయి. కాబట్టి మార్చి, ఏప్రిల్, మే నెలలో ఏర్పడే పిందెలను తుంచి వేసినట్లయితే వర్షాకాలంలో పంట రాకుండా ఉండి, చెట్లు తగిన విశ్రాంతి తీసుకొని సీజనులో వచ్చే కాయ దిగుబడి పెరగటంతో పాటు ముందుగానే వచ్చి మంచి దిగుబడితో పాటు నాణ్యమైన గింజలను పొందవచ్చు.

**కొనుగోలు చేయునప్పడు సంస్థ పాటించు నాణ్యతా (క్వాలిటీ) ప్రమాణాలు :**

- ★ ముక్క పెట్టని లేదా తక్కువ రోజులు ముక్కపెట్టిన (పెర్మెంటేషన్) గింజలు కొనుగోలు చేయరాదు.
- ★ చెక్కబల్ల, గంప వంటి సాధారణ పద్ధతులలో కాకుండా యూరియా సంచి వంటి ప్లాస్టిక్ సంచులలో ముక్కపెట్టిన గింజలు కొనుగోలు చేయబడవు.
- ★ తేమశాతం (7 శాతం కంటే) ఎక్కువగా ఉన్న గింజలు కొనుగోలు చేయరాదు.
- ★ బూజుపట్టిన, పుచ్చిన గింజలు కొనుగోలు చేయరాదు.
- ★ తప్పలు, కాడలు ఉండడంతో కూడిన గింజలు కొనుగోలు చేయకూడదు.
- ★ కౌంటు ఎక్కువగా (100 గ్రా. 115 గింజలు దాటిన) ఉన్న గింజలు కొనుగోలు చేయకూడదు.
- ★ ఇసుక అంటిన గింజలు, ఇసుకతోనూ లేదా ఇతర చెత్తా చెదారంతో కూడిన గింజలు కొనుగోలు చేయకూడదు.
- ★ ఎలుకలు, ఉడతలు పాడు చేసిన గింజలను పెర్మెంటేషన్ చేయకుండా (ముక్కపెట్టకుండా) ఎండబెట్టి వాటిని మంచి గింజల్లో కలిపిన, అటువంటి గింజలు కూడా కొనుగోలు చేయకూడదు.
- ★ మొలకెత్తిన గింజలను పెర్మెంటేషన్ చేయడం వల్ల గింజలకు రంధ్రాలు, పగుళ్ళు ఏర్పడి బూజుపడతాయి. కాబట్టి అటువంటి గింజలు కూడా కొనుగోలుకు పనికిరావు.

- వై.వి. నరసింహారావు, అసోసియేట్ ఎడిటర్
*మోందలీజ్ ఇండియా ఫుడ్స్ ప్రై. లిమిటెడ్, ఏలూరు వారి సౌజన్యంతో*

# గణతంత్ర దినోత్సవం... ఘనంగా ఏలూరి జన్మదినోత్సవం

**పుట్టిన రోజు పండుగే అందరికీ.. పుట్టింది ఎందుకో తెలిసేది ఎందరికి? పర్చూరు నియోజక వర్గ ప్రజలు, ప్రజా ప్రతినిధి ఏలూరి సాంబశివరావు మధ్య ఉన్న అనుబంధం ఈ వాక్యానికి అనుగుణమైనదే. తెలుగు దేశం పార్టీ నియోజక వర్గ ఇన్‌చార్జిగా బాధ్యతలు చేపట్టిన నాటి నుండి నేటి వరకు ప్రజలను, వారి సమస్యలను తనవిగా భావించి, నిరంతర ప్రజా సేవలో తరిస్తున్న ఏలూరి జన్మదినం గణతంత్ర దినోత్సవం రోజునే కావడం, యాదృచ్ఛికమే అయినప్పటికీ ఆ అనుబంధం మాత్రం అపూర్వమైనది. ఎంతో మంది ప్రజా ప్రతినిధులను చూస్తున్నాం, కానీ ఇలా తన జన్మదినాన్ని వేలాది మంది అభిమానుల మధ్య జరుపుకున్న దృష్టాంతాలు తక్కువ. సమాజమే దేవాలయం - ప్రజలే దేవుళ్ళు గా భావించి నిరంతరం ప్రజల కోసమే పనిచేస్తూ, ప్రజాస్వామ్య స్ఫూర్తిని పటిష్టం చేస్తూ వారి కొరకే జన్మించినట్లు ముందుకు దూసుకువెళ్లడం కూడా నిజంగా అరుదైన విషయమే.**

గతంలో ఎంతో మంది ఇటు రాష్ట్రంలోనూ, అటు కేంద్రంలోనూ చక్రం తిప్పిన నేతలు ప్రాతినిధ్యం వహించిన పర్చూరు నియోజకవర్గంలో మొక్కుబడిగా పర్యటిస్తూ, ఎన్నిక అనంతరం ప్రజల ముఖం చూడడానికే ఇష్టపడని నేతలు రాజ్యమేలిన నేపధ్యంలో ఆ వైఖరికి భిన్నంగా సంపూర్ణ ప్రజాస్వామ్య స్ఫూర్తి, పారదర్శక వైఖరితో నిత్యం అనుబంధం పెంచుకున్న సాంబశివరావు తన పుట్టిన రోజు కూడా తాను నమ్మిన ప్రజానికం మధ్య తనకు అధికారం కట్టబెట్టిన ఓటరు దేవుళ్ళ సాక్షిగా జరుపుకోవడం నిజంగా అభినందించదగ్గ విషయం. ఒక పరిణతి కలిగిన రాజనీతిజ్ఞుడిగా, ఒక పట్టుదల కలిగిన రైతుబిడ్డగా, ఒక విద్యాధికుడైన రైతు నిపుణునిగా, నిరాడంబరత, నిజాయితీలే కొలబద్దగా తాను అనుసరిస్తున్న ప్రజా జీవిత పథానికి సంకేతంగా జన్మదినాన్ని కూడా జరుపుకోవడం విశేషం.

ఒక్కసారి ఎమ్మెల్యే పదవిని పొందగానే అట్టహాసంగా, అతి వైభోగంగా జీవన శైలిని మార్చుకొని, తాము ప్రత్యేక తరహా పౌరులమనే అహంభావంతో నేటి ప్రజాస్వామ్య వ్యవస్థ భ్రష్టు పట్టిన నేపధ్యంలో సాంబశివరావు విసూత్న శైలిలో తనదైన కార్యాచరణతో ముందుకు వెళ్ళడానికి దర్పణంగా ఈ జన్మదిన వేడుకలను మనం చూడవచ్చు. రోజువారీ జీవితంలో ఎదురయ్యే ఎన్నో ఒడిదుడుకులతో పేదలు, బలహీన వర్గాలు, మహిళలు, యువకులు పడుతున్న కష్టాల నివారణ కొరకు ఈ రోజును కూడా అంకితం చేశారు ఏలూరి. దానికి ప్రతి రూపంగానే తాను ఎప్పటినుండో సొంత ఖర్చుతో నిర్వహించే ఉచిత కంటి వైద్య శిబిరం, పెద్దలు, మహిళల ఆరోగ్య

స్థితిగతులను మెరుగుపరచేందుకు వైద్య పరీక్షలు, అవసరానికి, ప్రమాదాల్లో గాయపడిన వారికి ఉపశమనం కలిగించేందుకు కావలసిన రక్తసేకరణ, రక్తదాన శిబిరాల నిర్వహణ, యువతరం భవితకు తోడ్పడే కార్యక్రమాల నిర్వహణతో సాంబశివరావు తన జన్మదినాన్ని ముడిపెట్టి తద్విధంగా ప్రజారంజకంగా ఈ కార్యక్రమాన్ని గత ఐదేళ్ళుగా కొనసాగిస్తున్నారు.

పాదయాత్రలు, సైకిల్ యాత్రలు, తరచూ సందర్శనా యాత్రలు నిర్వహిస్తూ, నిత్యం ప్రజల మధ్య ఉండే సాంబశివరావు, ఎప్పుడూ ప్రజలకు అందుబాటులో ఉండే కార్యాలయాన్ని నిర్వహిస్తూ, ఆ ప్రాంగణంలోకే వేలాది మంది జనాన్ని రప్పించి వేడుక జరుపుకోవడం ఆనవాయితీగా నిర్వహిస్తున్నారు. కోస్తా జిల్లాల్లోనే అత్యంత ఎత్తైన స్థితిలో వైభవంగా నిర్మించిన అన్న నందమూరి తారక రామారావు నిలువెత్తు విగ్రహం సాక్షిగా ఐదవ నెంబరు జాతీయ రహదారిపై గణతంత్ర దినోత్సవం రోజు అపూర్వమైన జన సంద్రం మధ్య నిర్వహించే ఈ వేడుక తెలుగు రాష్ట్రాల ప్రజా ప్రతినిధులందరికీ గర్వకారణమైంది. అనాదిగా భూస్వామ్య కుటుంబాలు రాజ్యమేలిన పర్చూరు పీఠంపై ఒక సామాన్య ప్రజాప్రతినిధిగా, నిజమైన నేతగా, యువతకు ప్రతీకగా నిలిచి, సాంప్రదాయ రాజకీయాలకు భిన్నంగా ప్రజాజీవితంలో కొత్త ఒరవడిని సృష్టించే ముందు యుగం దూతగా ఈ జన్మదినోత్సవం నిలిచిపోతుంది. 2019 సం॥లో మరోసారి ప్రజాతీర్పుకు వెళ్ళేముందు సామాన్యులతో అతి వైభవంగా జరిగిన ఈ జన్మదిన వేడుకగురించి ఇప్పుడు తెలుసుకుందాం.....

2019 జనవరి 26వ తేదీన ఉదయానికే మార్టూరులోని మండల తెలుగుదేశం పార్టీ కార్యాలయం అశేషమైన జన సందోహంతో కిక్కిరిసిపోయింది. సాంప్రదాయ తెలుగుదేశం పార్టీ నాయకులు, కార్యకర్తలతో పాటు వేలాది మంది ప్రజలు హాజరై జై జై ద్వానాలతో ఏలూరికి శుభాకాంక్షలు తెలిపారు.

ఏలూరి జన్మదినం సందర్భంగా తొలుత మార్టూరు క్యాంపుకార్యాలయంలోని ఎన్టీఆర్ విగ్రహానికి పూల మాలలు వేసి నివాళులు అర్పించారు. అనంతరం ఇసుకదర్శి గ్రామంలోని పాండురంగ స్వామి దేవాలయం వద్ద ప్రత్యేక పూజలు నిర్వహించారు. అభిమానులతో కలిసి బైక్ ర్యాలీగా పార్టీ కార్యాలయానికి చేరుకున్నారు. అక్కడ జాతీయ జెండాని ఎగురవేశారు. అనంతరం పార్టీ కార్యాలయం వద్ద ఏర్పాటు చేసిన పార్టీ జెండాను ఎగురవేసి అనంతరం జరిగిన కార్యకర్తల సమావేశంలో ఏలూరి మాట్లాడుతూ ఈ ప్రాంత అభివృద్ధికి తాను ఇచ్చిన హామీలను 80 శాతం పైగా పూర్తిచేశానని అన్నారు.

పార్టీ కష్టకాలాల్లో ఉన్న నాడు నేను పార్టీ బాధ్యతలు చేపట్టానని ఆ నాటి నుండి తన శక్తి మేరకు నియోజక వర్గంలో పనిచేస్తూ వస్తున్నానని గుర్తు చేశారు. బాధ్యతలు చేపట్టిన మొదటి రోజుల్లో నియోజకవర్గం వ్యాప్తంగా ప్రజలు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను తెలుసుకునేందుకు 32 రోజుల పాటు 789 కి.మీ. 112 గ్రామాలు పాదయాత్ర చేసి నియోజక వర్గంలోని ప్రతి గ్రామంపై పట్టు సాధించానన్నారు. పాదయాత్ర చేస్తున్న సమయంలో ప్రజలనుండి వచ్చిన వినతులను క్షణంగా అధ్యయనం చేయడం జరిగిందని

అన్నారు. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా కనీస వసతులు కూడా లేని గ్రామాలను చూడాల్సివచ్చిందని తెలిపారు. పాదయాత్ర సమయంలో సుమారు 70 వేల కుటుంబాలను ప్రత్యక్షంగా కలిసిశానని అన్నారు. రహదారులు లేని గ్రామాల సైతం ఉండేవని నేడు ప్రతి గ్రామానికి లింక్ రోడ్లు ఏర్పాటు చేశామని ప్రధాన రోడ్లను సైతం నిర్మించామని 30 సంIIలుగా ప్రజలు పడుతున్న ఇక్కట్లను తొలగించామని తెలిపారు.

పుట్టిన రోజు వేడుకలకు సీనియర్ నాయకులు, ఎమ్మెల్సీ కరణం బలరామకృష్ణ ముఖ్యఅతిధిగా పాల్గొని ప్రసంగించారు. స్వచ్ఛందంగా ఉద్యోగాన్ని వదలి రాజకీయాల్లోకి వచ్చి ప్రజాసేవ చేస్తున్న ఏలూరి ఈ ప్రాంత ప్రజలకు ఆదర్శనీయమని కొనియాడారు.

ఎమ్మెల్సీ మాగంటి శ్రీనివాసరెడ్డి మాట్లాడుతూ ఇక్కడి ప్రజలకు ఉచితంగా వేద్య సేవలు అందించడం అభినందనీయమని తెలిపారు.

అనంతరం డ్వాక్రా మహిళలకు కోటి రూపాయల చెక్కులను అందచేశారు. ఇంకొల్లు మండలానికి చెందిన 250 మంది ముస్లీములకు ఇళ్ళ పట్టాలను పంపిణీ చేశారు.

పుట్టిన రోజు సందర్భంగా ఏర్పాటు చేసిన వైద్య శిబిరంలో 1000 మందికి కంటి పరీక్షలు చేయించారు. ఈ కార్యక్రమంలో కామేపల్లి హరిబాబు, రాయపాటి సీతయ్య, శివరాత్రి శ్రీనివాసరావు, జడ్‌పిటిసి ఈశ్వరమ్మ, వెంకటేశ్వర్లు, దేవినేని శ్రీనివాసరావు, వాసవి హనుమంతరావు, కంభంపాటి వెంకట్రావు, ఇంటూరి ఆంజనేయులు, కామినేని జనార్ధన్, మక్కిన శేఖర్‌బాబు, పొద వీరయ్య, నల్లపునేని రంగయ్య చౌదరి, కోటపాటి సురేష్, వీరమ్మ, గ్రానైట్ ఓనర్స్ అసోసియేషన్ అధ్యక్షులు ఇంటూరి ఆంజనేయులు, కార్యదర్శి చెరుకూరి అంజిబాబు, చినబాబు, బొప్పూడి శ్రీనివాసరావు, తదితరులు పాల్గొన్నారు.

**- అగ్రిక్లినిక్ డెస్క్**

# పోషక పదార్ధాలు నష్టపోకుండా ఆహారాన్ని వండడంలో పాటించవలసిన జాగ్రతలు

మనం తీసుకొనే ఆహారంలో పోషకాలన్నీ సరిపడా ఉన్నప్పుడే మనం ఆరోగ్యంగా ఉంటాం. కేవలం పోషకాలున్న పదార్ధాలు తీసుకోవటం మాత్రమే సరిపోదు. మనం తినే ఆహారంలో పోషకాలు నష్ట పోకుండా, సులభంగా జీర్ణమయ్యే పద్ధతుల్లో వండినదై ఉండాలి. కూరగాయలు చల్లటి ప్రదేశంలో నిలువ చేయాలి. వేడి వాతావరణంలో ఉంచడం వల్ల విటమిన్లు నశిస్తాయి.

- కూరగాయలను తొక్క తీయక ముందు కడగాలి.
- కూరగాయల తొక్కల కిందనే విటమిన్లు, ఖనిజాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. కనుక తొక్కను వీలైనంత పలుచగా తీయాలి. సొరకాయ, గుమ్మడికాయ వంటివి శుభ్రంగా ఉన్నట్లయితే తొక్క తీయనవసరం లేదు.
- కూరగాయలను చాలా పెద్ద ముక్కలుగా గానీ, మరీ చిన్న ముక్కలుగా గానీ కోయకూడదు. పెద్ద ముక్కలు ఉడికేందుకు చాలా సమయం పడుతుంది. కనుక పోషక విలువలు నష్టపోయే ప్రమాదం ఉంది. చిన్న ముక్కలు ఉడికే ప్రక్రియలో ఖనిజాలు, విటమిన్లు నశిస్తాయి.
- కోసిన కూరగాయ ముక్కలను నీటిలో ఎప్పుడూ నానబెట్టకూడదు. కూరగాయలు నల్లబడకుండా నీటిలో వేసినప్పుడు, వీలైనంత తక్కువ నీటిలో వేయాలి. ఈ నీటిని కూరగాయలను వండేందుకు వాడవచ్చు.
- కూరగాయలను వీలైనంత తక్కువ నీటిలో, తక్కువ సేపు ఉడికించాలి. వండేటప్పుడు మూతపెట్టాలి. దాని వల్ల పోషక విలువలు నశించవు. కాబట్టి ప్రెషర్ కుక్కర్‌లో వండే పద్ధతి మంచిది.
- ఏ వంటకం ఐనా వండిన వెంటనే తినడం మంచిది. తిరిగి వేడిచేయడం వల్ల విటమిన్లు నశిస్తాయి.
- బంగాళాదుంపలు, కందగడ్డ, చిలగడ దుంపలను తొక్కతోనే ఉడికించాలి. ఉడికిస్తున్నప్పుడు తొక్క చిట్లినట్లయితే ఎక్కువ సేపు ఉడికించకూడదు. దానివల్ల విటమిన్లు నశించవచ్చు.
- ఆకు కూరలను బాగా కడిగిన తరువాత కోయాలి. ఆకుకూరలను ముఖ్యంగా ప్రెషర్ కుక్కర్‌లోనే ఉడకబెట్టడం మంచిది. ముల్లంగి, క్యారెట్, బీట్ రూట్, నూల్ కోల్, కాలీఫ్లవర్ కూరగాయలకు ఉండే ఆకుల్లో అనేక పోషక పదార్ధాలు ఉంటాయి. భుజియ, పప్పు, చపాతీల వంటి వాటి తయారీలో ఈ ఆకులను వాడవచ్చు లేక సలాడ్ మాదిరిగా వాటిని తినవచ్చు. బీటాకెరోటిన్ ఎక్కువగా ఉన్న క్యారెట్ లేదా ఆకుకూరలను ఎక్కువ సేపు వేయించకూడదు.
- టమాటాలు, దోసకాయలు, క్యాబేజీ, ముల్లంగి, క్యారెట్, ఉల్లిపాయలు మొదలైన వాటిని పచ్చిగా తినవచ్చును. వీటిలో పోషకపదార్ధాలు, విటమిన్లు అధికంగా ఉంటాయి. అయితే వీటిని తినేందుకు ముందుగా శుభ్రమైన నీటిలో బాగా కడగాలి. నీటిలో బాగా కడగడం వల్ల వాటికి గల మురికి మరియు క్రిమినాశక రసాయనాలు పోవడంతో పాటు ప్రమాదకరమైన బాక్టీరియా కూడా పోతుంది.
- వంటసోడా వాడడం వల్ల బి గ్రూప్ విటమిన్లు నశిస్తాయి. కాబట్టి వంటసోడాను వాడకూడదు.
- చింతపండు, నిమ్మరసం, టమోటాలను ఆకుకూరలు ఇతర కూరగాయలతో పాటు వండడం వల్ల విటమిన్లు నశించవు.
- జల్లించని ముడి గోధుమపిండిని వాడటం వల్ల వాటిలోని బి-కాంప్లెక్స్ విటమిన్లు పొందవచ్చును.
- వంటకు శుభ్రమైన నీటినే వాడాలి.
- వాడడానికి ముందు గింజధాన్యాలను ఎక్కువ సార్లు కడగకండి.
- మొలకెత్తిన లేదా పులియపెట్టిన ఆహారం తినడం మంచిది.
- వాడగా మిగిలిన నూనెను మళ్ళీ మళ్ళీ వేడిచేయకండి.
- అయోడైజడ్ ఉప్పును వాడిన వెంటనే డబ్బా మూతను గట్టిగా బిగించాలి.

– సి. సింధు, డా॥ ఎం. కవిత, డి. వినోద్ నాయక్, డా॥ పి. మంజరి,
డా॥ ఎల్. రంజిత్ కుమార్, ఎస్. ఎం. శైలజ, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం,
పెరియవరం, నెల్లూరు జిల్లా, ఫోన్ : 9492891392

నోవా అగ్రిటెక్ వారి
NOVA AGRI TECH LIMITED
(Formerly known as Nova Agri Tech Private Limited)
అద్భుత ఉత్పాదన
నోవా న్యూట్రి
బూస్ట్
అత్యాధునిక న్యూట్రియెంట్ సాంకేతికతతో
తయారు చేయబడిన అమినో పవర్డ్ యీల్డ్ బూస్టర్
An INM Product from
Nova Agri Tech Pvt. Ltd.
Nova Nutri
Boost
Amino Powered Yield Booster with Advanced Nutrient Technology
...for better HARVEST
AN ISO 9001 : 2015 Certified Company
NOVA AGRI TECH LIMITED
(Formerly known as Nova Agri Tech Private Limited)
నోవా అగ్రిటెక్ లిమిటెడ్
హైదరాబాద్ - 500011
కస్టమర్ కేర్ నెం.: 091-40-27957081 / 82
E-mail : info@novaagritech.com Visit us at : www.novaagritech.com
An ISO 9001 : 2015 Certified Company
... for better HARVEST

నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్
NOVA AGRI SCIENCES PVT. LTD
ఫామ్ జైమ్ TM
NOVA AGRI SCIENCES PVT. LTD
ఫార్మ్ జైమ్ फार्म जैम
FARM ZYME TM
PLANT GROWTH REGULATOR
పంటకు బలం
రైతుకు వరం
నోవా అగ్రి సైన్సెస్ ప్రై. లిమిటెడ్
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 February, 2019 Regd. No. H/SD/450/2017-19 Printed on 31st January, 2019, To be Posted on 05-02-2019

NOVA AGRI TECH LIMITED
(Formerly known as Nova Agri Tech Private Limited)

CELEBRATING 10 YEARS

## మూడు అవసరాలకు ఒకసారి...

## మెరుగైన దిగుబడులకు మూడుసార్లు...

- మిరప పంటను ఆశించు రసం పీల్చు పురుగలైనటువంటి తామర పురుగు, ఎర్ర నల్లి బారి నుండి పంటను కాపాడుతుంది.
- కాయతొలుచు పురుగులైన శనగపచ్చ పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగులను సమర్ధవంతంగా నివారిస్తుంది.
- అధిక పూత రావాడానికి, కాయ పెరుగుదలకు సహాయపడి నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులు సాధించడానికి నోవా మిత్ర్ తోడ్పడుతుంది

« ఈ క్రింద తెలిపిన విధంగా ఎకరానికి 100 మి.లీ. మిత్ర్‌ను రైతులు ఉపయోగించినట్లైయితే అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చును. »

| | |
|---|---|
| నాటిన 25-30 రోజుల తరువాత | మొక్క బలంగా పెరిగేలా చేసి ఈ దశలో ఆశించు తామర పురుగు, నల్లుల నుండి పంటను కాపాడుతుంది. |
| పూత దశ | ఈ దశలో ఆశించు పూత పురుగును నివారించి పూత రాలకుండా, చిట్టి కాయలు ఏర్పడకుండా కాపాడి దిగుబడి మరియు నాణ్యత పెంచడానికి దోహదపడుతుంది. |
| కాయ అభివృద్ధి చెందే దశ | ఈ దశలో ఆశించు కాయ తొలుచుపురుగులను అరికట్టి కాయ పెరుగుదలకు మరియు అభివృద్ధికి తోడ్పడుతుంది. |

**పంటలు :** మిరప, పత్తి, టమాట, బెండ, వంగ, పుచ్చ, పొగాకు, తీగ జాతి కూరగాయలు, గులాబి, మల్లె మరియు ఇతర కూరగాయ పంటలు.

## మీ ప్రతిష్టాత్మకమైన మిత్ర్™

## దశాబ్ద కాలపు ఆనంద సంబరాలు

రైతు సోదరా!!
నకిలీలు నమ్మి మోసపోకు !!
నోవా అగ్రిటెక్ వారి
"మిత్ర్"అని
అడిగి మరీ తీసుకోండి

- "భూమికి పచ్చాని రంగు"లద్దే నోవా అగ్రిటెక్ వారి అపూర్వ, అనన్య ఉత్పాదన మీ మిత్ర్
- 10 సంవత్సరాల నుండి ఎనలేని రైతు సేవ
- మిరప, టమాట, ఇతర కూరగాయలు మరియు వాణిజ్య పంటలలో అధిక దిగుబడులు సాధించటకై రైతన్నకు నమ్మకమైన మిత్రుడు మన నోవా అగ్రిటెక్ వారి మిత్ర్

మిరపలో మూడు దశలలో మిత్ర్ ఉపయోగం

NOVA AGRI TECH LIMITED
(Formerly known as Nova Agri Tech Private Limited)

దశాబ్దకాలం నుండి రైతులకు నాణ్యమైన దిగుబడులను ఇస్తుంది

తయారు చేయువారు మరియు మార్కెట్ చేయువారు:
**నోవా అగ్రిటెక్ లిమిటెడ్**
హైదరాబాద్ - 500011. కస్టమర్ కేర్ నెం. : 91-40-27957081/82 E-mail : info@novaagritech.com
An ISO 9001 : 2015 Certified Company ... for better HARVEST