ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం

# వ్యవసాయం

డిసెంబర్, 2021

సంపుటి - 7 సంచిక-12 పేజీలు- 52 వెల : ₹ 20/-

వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాన్ని సందర్శించిన నాబార్డ్ ఛైర్మన్ డా॥ చింతల గోవింద రాజులు

ఐదవ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్‌లో సావనీర్‌ను విడుదల చేస్తున్న అతిథులు

# ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో గత నెలలో జరిగిన వివిధ కార్యక్రమాల దృశ్యమాలిక

ఐదవ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ (ఆన్‌లైన్)లో ప్రసంగిసున్న ఐ.సి.ఏ.ఆర్ డి.జి. ప్రొ॥ త్రిలోచన్ మొహపాత్ర

ఐదవ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్‌లో ప్రసంగిస్తున్న రాణి లక్ష్మీబాయి సెంట్రల్ అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీ వైస్ ఛాన్సలర్ ప్రొ॥ పంజాబ్ సింగ్

ఐదవ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ సందర్భంగా ఏర్పాటు చేసిన ఎగ్జిబిషన్‌ను ప్రారంభిస్తున్న ప్రొ॥ పంజాబ్ సింగ్ మరియు ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు

ఐదవ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ ముగింపు సమావేశంలో ప్రసంగిస్తున్న సి.ఇ.ఓ, ఎన్.ఆర్.ఏ.ఏ డా॥ అశోక్ దాల్వాయ్

వరి పరిశోధన స్థానంలో వరి కంకులను పరిశీలిస్తున్న నాబార్డ్ ఛైర్మన్ డా॥ చింతల గోవిందరాజులు, ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు మరియు ఇతర అధికారులు

అగ్రిబిజినెస్ మేనేజ్‌మెంట్ కోర్సు కరిక్యులమ్ మార్పుపై నివేదికను డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావుకు అందజేస్తున్న ఐ.ఎస్.బి. డీన్ ప్రొ॥ డి.వి.ఆర్. శేషాద్రి

# వ్యవసాయం

సంక్షిప్త వ్యవసాయ సమాచార మాస పత్రిక

డిసెంబర్, 2021

శ్రీ ప్లవనామ సం॥ కార్తీక బహుళ ద్వాదశి నుండి మార్గశిర బహుళ త్రయోదశి వరకు


## సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

డా॥ చల్లా వేణు గోపాల రెడ్డి

ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి

సాంకేతిక పర్యవేక్షణ నిపుణులు

డా॥ జి. శ్రీనివాస్

ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (అగ్రానమి)

డా॥ యన్. రామగోపాల వర్మ

ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ఎంటమాలజి)

పర్యవేక్షణ

డా॥ కాలిశెట్టి వాణిశ్రీ

శాస్త్రవేత్త



వ్యవసాయ మాస పత్రిక సంవత్సర చందా రూ. 200/- మరియు జీవిత కాలపు (10 సంవత్సరాలు) చందా రూ. 1000/- నగదు రూపంలో లేదా డి.డి. రూపంలో చెల్లించవచ్చు. డి. డి. అయితే

Principal Agricultural Information Officer, AI&CC and PJTSAU Press

పేరిట తీసి హైదరాబాద్‌లో చెల్లుబాటయ్యే విధంగా పంపించాలి



చిరునామా :

ప్రిన్సిపల్ అగ్రికల్చరల్ ఇన్ఫర్మేషన్ ఆఫీసర్

వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం

ఎ.ఆర్.ఐ క్యాంపస్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 30.

తెలంగాణ రాష్ట్రం, ఫోన్ నెం. 040-24015380

e-mail : pjtsau.paio@gmail.com

vyavasayam.pjtsau@gmail.com


పాఠక మహాశయులు మాసపత్రిక అభ్యున్నతికి తోడ్పడుటకుగాను తమ అమూల్యమైన సలహాలను సూచనలను అందచేయవలసిందిగా కోరుతున్నాము.

## విషయ సూచిక


1. ఉపకులపతి సందేశం.......................................5
2. ఈ మాసంలో చేయవలసిన వ్యవసాయ పనులు..............6
3. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి - విశ్లేషణ................12
4. సాంకేతిక వ్యాసాలు
   - ఆదరణ పెరుగుతున్న మొక్కజొన్న ప్రత్యేక రకాల సాగు.......................................13
   - యాసంగి పప్పుధాన్యాలలో సస్యరక్షణ..................16
   - శనగలో చీడపీడల యాజమాన్యం.........................18
   - యాసంగిలో నూనె పంటల సాగులో ఎరువుల యాజమాన్యం.......................................20
   - నానోయూరియా - ఆధునాతన విప్లవం................23
   - వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్........................25
   - 5వ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్..................26
   - యాసంగిలో వరికి ప్రత్యామ్నాయ పంటలలో కలుపు యాజమాన్యం.................................28
   - వివిధ పంటల్లో కోతుల యాజమాన్యం..................32
   - డిసెంబర్ మాసంలో ఉద్యాన పంటల్లో చేపట్టవలసిన సేద్యపు పనులు.......................................34
   - మామిడి తోటల్లో పూత దశలో ఆశించే చీడపీడలు - నివారణ.......................................36
   - యాసంగి ఉల్లిసాగులో పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు.......................................38
   - పసుపు కోతానంతరం తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు........40
   - కూరగాయల సాగులో ఉపయోగించే వివిధ రకాల పందిళ్ళు - వాటి ఆవశ్యకత...........................42
   - వ్యవసాయ పదవినోదం...............................44
   - తెలంగాణ సోన వరి-ఆరోగ్యాల సిరి....................45
5. టి.వి. చానళ్ళలో ప్రత్యక్ష ప్రసారాల ద్వారా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతో రైతుల ముఖాముఖి కార్యక్రమాలు.......................................46
6. రైతన్నకో ప్రశ్న.......................................47
7. విశ్వవిద్యాలయ వార్తలు.................................48
8. రైతు విజయగాథ
   - రైతు స్థాయిలో నూతన ఆవిష్కరణలు - రేపల్లె షణ్ముఖ రావు సాధిస్తున్న విజయాలు.............49

# డిసెంబర్ మాసం క్యాలెండర్ - 2021

## శ్రీ ప్లవనామ సం॥ కార్తీక బహుళ ద్వాదశి నుండి<br>మార్గశిర బహుళ త్రయోదశి వరకు

| SUN<br>ఆది<br>రాహుకాలం<br>సా. 4.30-6.00 | MON<br>సోమ<br>రాహుకాలం<br>సా. 4.30-6.00 | TUE<br>మంగళ<br>రాహుకాలం<br>మ. 3.00-4.30 | WED<br>బుధ<br>రాహుకాలం<br>మ. 12.00-1.30 | THU<br>గురు<br>రాహుకాలం<br>మ. 1.30-3.00 | FRI<br>శుక్ర<br>రాహుకాలం<br>ఉ. 10.30-12.00 | SAT<br>శని<br>రాహుకాలం<br>ఉ. 9.00-10.30 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 కార్తీక బ. ద్వాదశి రా. 8-13, చిత్ర సా. 4-09, రా.వ. 9-27 ల 10-58 | 2 త్రయోదశి సా. 6-15, స్వాతి ప. 2-54, రా.వ. 8-09 ల 9-40 | 3 చతుర్దశి సా. 4-07, విశాఖ ప. 1-29, సా.వ. 5-13 ల 6-42 | 4 అమావాస్య ప.1-49, అనూరాధ ఉ. 11-54, సా.వ. 5-04 ల 6-33 |
| 5 మార్గ శిర శు. పాడ్యమి ఉ. 11-21, జ్యేష్ఠ ఉ. 10-07, సా.వ. 5-35 ల 7-05 | 6 విదియ ఉ. 9-09, మూల ఉ. 8-34, ఉ.వ. 7-04 ల 8-35, సా.వ. 5-33 ల7-03 | 7 తదియ ఉ. 6-55, చవితి తె. 4-56, పూర్వాషాఢ ఉ. 7-03, ఉత్తరాషాఢ తె. 5-45, ప.వ. 2-37 ల 4-07 | 8 పంచమి తె.3-11, శ్రవణం తె. 4-41, ఉ.వ. 9-34 ల 11-06 | 9 షష్ఠి రా. 1-44, ధనిష్ఠ తె. 3-55, ఉ.వ. 8-34 ల 10-06 | 10 సప్తమి రా. 12-42, శతభిషం తె. 3-34, ఉ.వ. 11-01 ల 12-35 | 11 అష్టమి రా. 12-07, పూర్వాభాద్ర తె. 3-39, ఉ.వ. 9-59 ల 11-35 |
| 12 నవమి రా. 12-00, ఉత్తరాభాద్ర తె. 4-11, ప.వ. 1-28 ల 3-06 | 13 దశమి రా. 12-25, రేవతి తె. 5-15, సా.వ. 4-43 ల 6-23 | 14 ఏకాదశి రా. 1-20, అశ్విని పూర్తి, రా.వ. 2-26 ల 4-08 | 15 ద్వాదశి రా. 2-42, అశ్విని ఉ. 6-42, సా.వ. 5-05 ల 6-49 | 16 త్రయోదశి తె. 4-27, భరణి ఉ. 8-41, రా.వ. 9-51 ల 11-36 | 17 చతుర్దశి తె. 6-29, కృత్తిక ఉ. 11-01, తె.వ. 4-41 ల 6-33 | 18 పూర్ణిమ పూర్తి, రోహిణి ప. 1-33, రా.వ. 7-45 ల 9-32 |
| 19 పూర్ణిమ ఉ. 8-40, మృగశిర సా. 4-09, రా.వ. 1-25 ల 3-11 | 20 మార్గశిర బ.పాడ్యమి ఉ. 10-47, ఆర్ద్ర సా. 6-39, వర్జ్యము లేదు | 21 విదియ ప. 12-40, పునర్వసు రా. 8-53, | 22 తదియ ప. 2-11, పుష్యమి రా 10-45, ఉ.శే.వ. 7-13 వ | 23 చవితి ప. 3-14, ఆశ్రేష రా. 12-10, ప.వ. 12-18 ల 1-59 | 24 పంచమి ప. 3-50, మఘ రా. 1-07, ప.వ. 12-39 ల 2-18 | 25 షష్ఠి ప. 3-55, పుబ్బ రా. 1-34, ఉ.వ. 9-15 ల 10-53 |
| 26 సప్తమి ప. 3-28, ఉత్తర రా. 1-33, ఉ.వ. 8-46 ల 10-22 | 27 అష్టమి ప. 2-35, హస్త రా. 1-05, ఉ.వ. 9-47 ల 11-21 | 28 నవమి ప. 1-18, చిత్ర రా. 12-16, ఉ.వ. 8-49 ల 10-21, తె.వ. 5-36 ల | 29 దశమి ఉ.11-40, స్వాతి రా. 11-09, ఉ.శే.వ. 7-07 వ, తె.వ. 4-25 ల 5-55 | 30 ఏకాదశి ఉ. 9-44, విశాఖ రా. 9-46, రా.వ. 1-30 ల 3-00 | 31 ద్వాదశి ఉ. 7-34, త్రయోదశి తె. 5-15, అనూరాధ రా. 8-13, రా.వ. 1-25 ల 2-54 | |

25 క్రిష్టమస్ 26 బాక్సింగ్ డే 19 సయ్యద్ మహ్మద్ జువాన్‌పురి జయంతి 24 క్రిష్టమస్ ఈవ్

**జ్యేష్ఠ కార్తె (3.12.21 నుండి 15.12.21)**

| | | |
|---|---|---|
| వరి | : | దీర్ఘకాలిక రకాల కోతలు, యాసంగి నారుమళ్ళకు ఎరువులు వేయుట, సస్యరక్షణ, ధాన్యాన్ని ఆరబెట్టుట |
| మొక్కజొన్న | : | అంతరకృషి, సస్యరక్షణ, రసాయనిక ఎరువులు వేయుట |
| గోధుమ | : | అంతరకృషి, సస్యరక్షణ, రసాయనిక ఎరువులు వేయుట |
| కాయధాన్యాలు | : | దీర్ఘకాలిక కంది రకాలు కోతకు వచ్చుట |
| చెఱకు | : | నరుకుట, బెల్లం తయారీ |
| ఆముదం | : | దీర్ఘకాలిక రకాల కాయ తీయుట ప్రారంభించుట |

**మూల కార్తె (16.12.21 నుండి 28.12.21)**

| | | |
|---|---|---|
| వరి | : | నారుమడికి ఎరువులు వేయుట, యాసంగి వరినాట్లకు పొలం తయారు చేయుట |
| మొక్కజొన్న | : | అంతరకృషి, సస్యరక్షణ, ఎరువులు వేయుట |
| గోధుమ | : | సస్యరక్షణ, రసాయనిక ఎరువులు వేయుట |
| రాగులు | : | రాగి విత్తుట |
| కాయధాన్యాలు | : | పెసర, మినుములను వరి పండించిన భూముల్లో విత్తుట, కంది కోతలు, కంది మోడెం పంటగా సాగుచేయుట |
| చెఱకు | : | తెలంగాణా జిల్లాల్లో నాట్లు |
| వేరుశనగ | : | వరి పండించిన చేనులో విత్తుట |

# పంట దిగుబడుల అంతరాలను తగ్గిద్దాం - అధిక ఆదాయానికి బాటలు వేద్దాం

డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు
ఉపకులపతి

ప్రపంచ ఆహార సంస్థ అంచనాల ప్రకారం ప్రపంచ జనాభా 2050 కి 9.3 బిలియన్లకు చేరుకుంటుంది. వారి ఆహార అవసరాలకు వ్యవసాయ ఉత్పాదకత 60 శాతం మేర పెంచాల్సిన అవసరం ఉంది. మరొపక్క చాలా దేశాల్లో ముఖ్యమైన పంటల్లో ఉత్పాదకత జన్యుపరంగ స్థిరమైన స్థాయికి చేరుకుంది. ఇలాంటి పరిస్థితుల్లో పంట క్షేత్రాల్లో దిగుబడి అంతరాలను తగ్గించటం ద్వారానే అధిక ఉత్పాదకత సాధించడానికి అవకాశం ఉంది.

దేశంలో పంట దిగుబడుల అంతరాలను రెండు విధాలుగా అంచనా వేస్తున్నాం. మొదటి దాని ప్రకారం పరిశోధన క్షేత్రాల్లో దిగుబడికి మరియు గ్రామంలో అభ్యుదయ రైతు క్షేత్రంలో దిగుబడికి గల వ్యత్యాసం. రెండవ పద్ధతిలో గ్రామంలో అభ్యుదయ రైతు క్షేత్రంలో దిగుబడికి మరియు సగటు రైతు క్షేత్రంలో దిగుబడికి గల అంతరం. ఈ విధానాలలో మొదటిది నియంత్రిత పరిస్థితులైతే, రెండవ పద్ధతిలో యాజమాన్య పద్ధతులు కారణాలుగా పేర్కొనవచ్చును.

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సాగు చేసే ముఖ్యమైన పంటల్లో గడిచిన ఐదు సంవత్సరాల్లో ఉత్పాదకత గణనీయంగా పెరిగింది. భారత ప్రభుత్వ గణంకాల ప్రకారం (2019-20) మన రాష్ట్రం దేశంలో సోయాచిక్కుడు దిగుబడిలో మొదటి, శనగలో రెండు, వరి మరియు మొక్కజొన్నలో నాలుగు, ప్రత్తిలో ఐదు మరియు కంది, జొన్నలో ఆరవ స్థానంలో ఉంది. రైతు ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేయాలన్న ప్రభుత్వ లక్ష్యం అందుకోవడానికి రెండు మార్గాలున్నాయి. మొదటిది దిగుబడి పెంచటం, రెండవది సాగు వ్యయం తగ్గించటం. దిగుబడి పెంచటానికి గల అన్ని అవకాశాలను ఉపయోగించుకుంటూ సాగు వ్యయం తగ్గించడానికి ప్రణాళికలు అమలు చేయటం ద్వారా తలసరి సాగు వ్యయం (ప్రతి కిలో పంటకు) తగ్గి రైతన్నల ఆదాయాభివృద్ధికి మార్గం సులభతరం అవుతుంది.

మన వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో జరిగిన పరిశోధన ఫలితాల ఆధారంగా వరి, వేరుశనగ మరియు సోయాబీన్‌లలో దిగుబడుల అంతరాలకు గల కారణాలను విశ్లేషించడం జరిగింది. తెలంగాణలో గల మూడు జోన్లలో (ఉత్తర, మధ్య మరియు దక్షిణ తెలంగాణ) సాగు చేసే వరిలో మొదటి పద్ధతి ప్రకారం అంతరం 320, 275, 375 కి/హె. కాగా రెండవ పద్ధతిలో అంతరం 1950, 1980 మరియు 1675 గా కి/హె. గా నమోదైంది. దీనికి ప్రధాన కారణంగా వరి (తెలంగాణ సోన) విత్తే సమయంగా నిర్ధారించడమైనది. కనుక తెలంగాణ సోన (వరి) విత్తే సమయం జూలై రెండవ వారంగా రైతాంగానికి అవగాహన కార్యక్రమాలు చేపట్టడం ద్వారా దిగుబడి అంతరాలను తగ్గించే అవకాశం ఉంది. అలాగే వేరుశనగలో (కదిరి-6) దక్షిణ తెలంగాణ జోన్‌లో మొదటి పద్ధతి ప్రకారం అంతరాన్ని 2490 కి/హె. గా రెండవ పద్ధతి ప్రకారం అంతరాన్ని 980 కి/హె. గా గుర్తించటం జరిగింది. మొదటి పంట అంతరానికి ముఖ్య కారణం విత్తనం కాగా రెండవ అంతరానికి పోషకాలు, జిప్సమ్ వాడకంను కారణాలుగా చెప్పవచ్చు. వేరుశనగ యాజమాన్య పద్ధతులపై అవగాహన కల్పించడం ద్వారా ఈ అంతరాలను అధిగమించవచ్చును. ఆదిలాబాద్‌లో సాగు చేసే సోయాచిక్కుడు దిగుబడిలో మొదటి అంతరాన్ని 1753 కి/హె.గా రెండవ అంతరాన్ని 455 కి/హె. గా అంచనా వేయటం జరిగింది. ఈ పంట అంతరాలకు కారణాలుగా భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువుల వాడకం, సస్యరక్షణ రసాయనాలుగా గుర్తించారు. రైతులకు సోయాచిక్కుడుపై సమగ్ర పోషక మరియు యాజమాన్య పద్ధతులపై అవగాహన కార్యక్రమాలు చేపట్టడం ద్వారా ఈ పంటలోని అంతరాలను సమర్ధవంతంగా తగ్గించవచ్చును.

మన రాష్ట్రంలో పండించే ముఖ్యమైన పంటల్లో సమగ్ర పోషకాల యాజమాన్యం, సస్యరక్షణ చర్యలు, సరైన సమయంలో విత్తటం వంటి యాజమాన్య పద్ధతులపై అవగాహన కార్యక్రమాలు చేపట్టి రైతుల్లో చైతన్యం తీసుకురావటం ద్వారా దిగుబడుల అంతరాలను తగ్గించటమే కాకుండా తలసరి వ్యయాన్ని కూడా తగ్గించే అవకాశాలు మెండుగా ఉన్నాయి. రాష్ట్ర రైతాంగం పంటల్లో నూతన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటిస్తూ, దిగుబడుల అంతరాలను తగ్గిస్తూ అధిక ఆదాయానికి బాటలు వేసుకుంటారని ఆశిస్తూ....

ఉపకులపతి

# వరి

తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని వాతావరణ పరిస్థితుల దృష్ట్యా యాసంగిలో పండించిన ధాన్యంలో నూకశాతం అధికంగా ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ఆలస్యంగా పంట సాగు చేసి ఏప్రిల్ లేదా మే మాసాలలో కోతలు కోసినప్పుడు గింజల్లో పగుళ్ళు ఏర్పడి మర ఆడించినప్పుడు విరిగిపోయి బియ్యం దిగుబడి తగ్గుతుందని రైతులు గమనించాలి.

- పారాబాయిల్డ్ రైస్ కొనుగోలు చేయమని ప్రభుత్వము చెప్తుతున్న దృష్ట్యా వరి సాగు రైతాంగం చేపట్టవద్దు.

**విత్తనం ఉత్పత్తికి వరి సాగు చేసే రైతులకు సూచనలు**

**విత్తనశుద్ధి :** దమ్ము చేసిన నారుమడులకు లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ కలిపిన ద్రావణంలో 24 గం॥ నానబెట్టి తరువాత మండె కట్టి మొలకలను నారుమడిలో చల్లుకోవాలి.

- ఎకరానికి సరిపడా నారుమడికి 2 క్వింటాళ్ళ బాగా మాగిన కోళ్ళ ఎరువు లేదా గొర్రెల ఎరువు లేదా వర్మికంపోస్టు వేసి కలియదున్నాలి. నారుమడిలో కిలో నత్రజని, 2 కిలోల బాస్వరము, కిలో పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. నారు 15-20 రోజుల దశలో పైపాటుగా కిలో నత్రజని (2 కిలోల యూరియా) వేసుకోవాలి.
- చలి ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలో లేత మొక్కలు పసుపు రంగుకు మారి ఎదుగుదల లోపిస్తుంది. కావున రాత్రి పూట నారుమడిలో నీరు నిండుగా ఉంచి ఉదయాన్నే చల్లటి నీటిని తీసివేసి కొత్త నీరు పెట్టాలి. అలాగే రాత్రి వేళల్లో నారుమడిపై ప్లాస్టిక్ షీట్ లేదా యూరియా బస్తాలతో తయారుచేసిన పట్టాలను ఊచలు లేదా కర్రల సహాయంతో గాలి చొరబడకుండా కప్పి మరల ఉదయం తీసివేయాలి.
- యాసంగిలో చలి వలన జింక్ లోపం ఎక్కువగా వస్తుంది. కావున ప్రధాన పొలంలో 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ వేసి పొలాన్ని చాగా కలియదున్ని చదునుచేయాలి. నారుమడిలో జింక్‌లోప లక్షణాలు గమనిస్తే జింక్ సల్ఫేట్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- యాసంగిలో కాండం తొలిచే పురుగు మరియు అగ్గి తెగులు అధికంగా ఆశించే అవకాశం ఉంది. కావున నారుమడిలో నాటడానికి వారం రోజుల ముందు ఎకరానికి సరిపడా నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు వేయాలి. అగ్గి తెగులు నివారణకు ట్రైసైక్లోజోల్+మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా ఐసోప్రోథయేలేన్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (వరి)**
**వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్,**
**ఫోన్ నెం. 7337399470**

# మొక్కజొన్న

డిసెంబర్ మాసంలో 30-40 రోజుల దశలో ఉన్న యాసంగి మొక్కజొన్న పైరుకు పైపాటుగా రెండవ దఫా నత్రజని ఎరువు ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియా రూపంలో వేయాలి. అంతరకృషి జరిపి మట్టిని మొక్క మొదళ్ళకు ఎగదోయాలి. తొలిదశలోనున్న మొక్కజొన్నను కాండం తొలుచు పురుగు మరియు కత్తెర పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉన్నది. కావున మొలచిన 12-15 రోజుల దశలో వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 0.4 మి.లీ. చొప్పున క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ పిచికారి చేయాలి. కత్తెర పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో విషపు ఎరను సాయంకాలం వేసుకోవాలి.

**విషపు ఎర తయారీ విధానం:** ఎకరానికి 10 కిలోల తౌడు, 2 కిలోల బెల్లం తీసుకొని బెల్లంను 2-3 లీటర్ల నీటిలో కరిగించి తరువాత తౌడులో కలిపి మిశ్రమాన్ని 24 గంటలు పులియనిచ్చి అరగంట ముందు ఈ మిశ్రమానికి 100 గ్రా. థయెడికార్బ్ మందును కలిపి విషపు ఎరను మొక్కసుడిలో వేసుకోవాలి. పూతదశకు ముందు నుండి గింజ పాలు పోసుకునే దశ వరకు మొక్కజొన్న బెట్టను తట్టుకోలేదు. ఈ దశలో నీటి తడిని తప్పనిసరిగా ఇవ్వాలి, లేకపోతే దిగుబడి తగ్గుతుంది. 40-50 రోజుల దశలో రెండవ దఫాగా మరియు 50-60 రోజుల దశలో మూడవ దఫాగా నత్రజని వేయాలి. రెండవ దఫా మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎకరాకు 25 కిలోలు మూడవ దఫా నత్రజనితో పాటుగా వేయాలి. పూతదశలో పైరు బెట్టకు గురి అయినచో కాండం కుళ్ళు తెగులు ఆశించును కాబట్టి తప్పక నీటి తడులివ్వాలి. ఆకుమాడు/ఆకు ఎండు తెగుళ్ళు సోకకుండా మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి ఎకరాకు 200 లీటర్ల మందు ద్రావణం పిచికారి చేయాలి. పొడతెగులు లక్షణాలు గమనించినచో ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చు. వానాకాలం వరి తర్వాత జీరోటిల్లేజ్ పద్ధతిలో మొక్కజొన్నను డిసెంబర్‌లోగా విత్తుకోవచ్చు. వరి మాగాణుల్లో భూమిని దున్నడం ఉండదు కనుక కలుపు ఎక్కువగా వస్తుంది. కాబట్టి కలుపు నివారణకు ఎకరాకు 1.0 కిలో అట్రజిన్ 50% పొడిమందు మరియు వరి దుబ్బులు చిగురు వేయకుండా 1.0 లీటరు పారాక్వాట్‌ను 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన 48 గంటలలోపు నేల మరియు దుబ్బులు బాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి. మొక్కజొన్న మొలచిన తరువాత పారాక్వాట్ కలుపు మందు పిచికారి చేయరాదు. మిగతా యాజమాన్య పద్ధతులైన ఎరువులు అందజేయుట మరియు సస్యరక్షణ సాధారణ యాసంగి మొక్కజొన్న పంటకు ఆచరించినట్లుగానే వరి మాగాణుల్లో సాగు చేసిన మొక్కజొన్నకు కూడా పాటించాలి.

**డా॥ యం. వి. నగేష్ కుమార్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త& హెడ్ (మొక్కజొన్న), మొక్కజొన్న పరిశోధన స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ నెం. 8008404874**

## చిరుధాన్యాలు

**మాఘీ జొన్న:** గింజ ఏర్పడే దశ నుండి గింజ గట్టిపడే దశలో వర్షాలు పడినట్లయితే లేదా ఆకాశం మేఘావృతంగా ఉన్నట్లయితే గింజ బూజు మరియు బంకకారు తెగులు ఆశించకుండా ముందు జాగ్రత్తగా ప్రొపికొనజోల్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

**యాసంగి జొన్న:** పంట వేసి 30-35 రోజులు దాటినట్లయితే కాండం తొలుచు పురుగు ఆశించే ఆస్కారం ఉంది. కాబట్టి కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను కాండం సుడులలో వేసుకోవాలి. పైరు మోకాలు ఎత్తు దశలో ఉన్నప్పుడు పైపాటుగా ఎకరాకు 40 కిలోల యూరియాను వేసుకోవాలి.

**రాగి:** నవంబర్ మొదటి వారం వరకు రాగిని విత్తుకోవచ్చు. ఎకరాకు 2 కిలోల విత్తనంతో 5 సెంట్లలో పెంచిన నారు నాటడానికి సరిపోతుంది. కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 3 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. స్వల్పకాలిక (85-90 రోజులు) రకాలకు 21 రోజుల వయస్సు గల నారు, దీర్ఘకాలిక (105-120 రోజులు) రకాలకు 30 రోజుల వయస్సు గల నారును నాటుకోవాలి. నాటేటప్పుడు వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. దూరం ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

**డా॥ యం. వి. నగేష్ కుమార్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (చిరు ధాన్యాలు), మొక్కజొన్న పరిశోధన స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ నెం. 8008404874**

## వేరుశనగ

యాసంగిలో విత్తుకున్న వేరుశనగ ప్రస్తుతం 30 నుండి 60 రోజుల దశలో ఉంది. అక్టోబర్ మాసంలో విత్తుకున్న వేరుశనగ ప్రస్తుతం 60 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ పంటకు పైపాటు ఎరువులు మరియు జిప్సం వేయడం అనేది పూర్తి అవడం వలన ఎలాంటి అంతరకృషి చేయకూడదు, చేసినచో ఊడలు దెబ్బతిని దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉంది. యాసంగిలో వేసిన వేరుశనగ పంటలో నేల స్వభావాన్ని బట్టి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో నీటితడులు ఇవ్వవలెను. ఆలస్యంగా విత్తిన వేరుశనగ 20 రోజుల సమయంలో కలుపు నివారణకు ఇమాజితాఫిర్ 300 మి.లీ. లేదా ఇమాజితాఫిర్ 30% + ఇమజామాక్స్ 35% కలుపు మందును 40 గ్రాములు ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. నవంబర్ మాసంలో వేసుకున్న పంటలో పైపాటుగా 10-15 కిలోల యూరియాను తొలిదశలో వేసుకోవాలి. 45 రోజుల దశలో ఉన్న పంటలో 200 కిలోల జిప్సం వేసి మొదళ్ళ దగ్గరకు మట్టిని ఎగద్రోయాలి. 30 రోజుల పంటలో మొదలుకుళ్ళు, వేరుకుళ్ళు తెగులు వచ్చే అవకాశం ఉంది. తెగులు వచ్చినపుడు కార్బండాజిమ్ + మ్యాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నేల తడిచే విధంగా పిచికారి చేయాలి. కాండం కుళ్ళు తెగులుని గమనించినట్లయితే మొదళ్ళు తడిచే విధంగా 1 మి.లీ. టెబ్యుకొనజోల్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. మొవ్వ కుళ్ళు వైరస్ తెగులు నివారణకు 100 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. వేరుపురుగు వేర్లను కత్తిరించుట ద్వారా గుంపులు గుంపులుగా ఎండిపోతాయి వీటి నివారణకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఎకరాకు 6 కిలోలు ఇసుకలో కలిపి వేసుకోవాలి. ఆకుముడత పురుగు 2-3 ఆకులను గూడుగా చేసి పత్రహరితం తినడం వలన దూరం నుండి ఆకులన్నీ ఎండి కాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. నివారణకు 300 గ్రా. ఎసిఫేట్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 60 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిపోల్ ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. పొగాకు లద్దెపురుగు నివారణకు 40 మి.లీ. ఫ్లూబెండమైడ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. ఉధృతి తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు (5 కిలోల వరి తౌడులో 500 గ్రా. బెల్లం మోనోక్రోటోఫాస్) విషపు ఎర చేసుకొని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి పొలంలో సాయంత్రం వేళ చల్లుకోవాలి. రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు 100 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

## ఆముదం

వానాకాలంలో విత్తుకున్న ఆముదం కోత దశలో ఉంది. యాసంగిలో విత్తుకున్న పంట 40-60 రోజుల దశలో ఉంది. ఆలస్యంగా విత్తుకున్న ఆముదంలో మొలకకుళ్ళు వచ్చే అవకాశం ఉంది. దీని నివారణకు 2.5 గ్రా. మెటలాక్సిల్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ కలిపి మొదళ్ళు తడిచే విధంగా పిచికారి చేసుకోవాలి. కలుపు లేకుండా విత్తిన 45 రోజుల వరకు అంతరకృషి చేసుకోవాలి. లద్దె పురుగు మరియు దాసరి పురుగు పంటను ఆశించినట్లయితే లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. నొవాల్యురాన్ కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. కాయ తొలుచు పురుగు నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. రసం పీల్చు పురుగులయిన పచ్చదీపపు పురుగులు, తామర పురుగులు, తెల్ల దోమ నివారణకు 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఎండు తెగులును గమనించినట్లయితే 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లీటరు నీటికి కలిపి మొదళ్ళు తడిచే విధంగా పిచికారి చేసుకోవాలి.

## ప్రొద్దుతిరుగుడు

వరి కోసిన తరువాత ప్రొద్దుతిరుగుడును జీరోటిల్లేజ్ పద్ధతిలో విత్తుకోవచ్చు. అక్టోబర్ నెలలో వేసిన పంటలో రెండవ దఫా యూరియా పైపాటుగా వేసుకోవాలి. ఆకర్షక పత్రాలు వికసించే దశలో లీటరు నీటికి 2 గ్రా. బోరాక్స్‌ని కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. నవంబర్ మాసంలో వేసిన ప్రొద్దుతిరుగుడులో అంతరసేద్యంతో పాటు మొక్కలను పలుచగా చేసుకోవాలి. విత్తిన 30-35 రోజుల తరువాత మొదటి దఫా ఎరువులను వేసుకోవాలి.

నీటి పారుదల వసతి ఉన్నట్లయితే ఈ మాసంలో కూడా ప్రొద్దుతిరుగుడును విత్తుకోవచ్చు. వీటికోసం 2.5 నుండి 3 కిలోల విత్తనం అవసరమవుతుంది. నెక్రోసిస్ తెగులును అధిగమించుటకు కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఆల్టర్నేరియా మచ్చ తెగులు నివారణకు ఇప్రోడియాన్ 25% + కార్బండాజిమ్ 25% మందును 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. విత్తనం నాటేటప్పుడు బోదెలు వేసుకున్నట్లయితే నీటి యాజమాన్యం మరియు ఎరువుల యాజమాన్యంకు అనుకూలంగా ఉంటుంది మరియు మొక్క కూడా బలంగా పెరుగుతుంది. గంధకం తక్కువగా ఉన్న భూముల్లో ఎకరానికి 55 కిలోల జిప్సం వేస్తే నూనెశాతం పెరుగుతుంది మరియు గింజ గట్టిపడుతుంది. బూడిద తెగులు ఆశించినపుడు ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. నేల స్వభావాన్ని బట్టి మరియు ఉష్ణోగ్రతలను అనుసరించి ఎర్రనేలల్లో 8-10 రోజుల వ్యవధి, నల్ల నేలల్లో 15-20 రోజుల వ్యవధిలో నీటి తడులివ్వాలి.

## కుసుమ

నవంబర్ మాసంలో విత్తుకున్న కుసుమ పంటలో ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేసి పంటను పల్చన చేసుకోవాలి. ఇలా తీసివేసిన మొక్కలను ఆకు కూరగా వినియోగించవచ్చును. అక్టోబర్‌లో వేసిన పంటకు తడి కట్టేటప్పుడు ఎకరానికి 10-15 కిలోల యూరియా వేసుకోవాలి. కీలక దశల్లో (కాండం సాగే దశలో అనగా 30-35 రోజులు, పూత దశలో 65-75 రోజులు) తడి ఇచ్చుకున్నచో 40-60% దిగుబడి పెరుగును. పేనుబంక నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**డా॥ యం. సుజాత, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (నూనె గింజలు), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం, ఫోన్ నెం. 7207240582**

## అపరాలు

**కంది:** ఆలస్యంగా విత్తిన కంది మొగ్గ నుండి తొలి పూత దశలో ఉన్నది. 5 మి.లీ. వేప నూనె (1500 పి.పి.యం.) లేదా 5 శాతం వేప కషాయం మరియు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినచో శనగపచ్చ పురుగు, పేనుబంక, ఆకుముడత పురుగులను నివారించవచ్చును. మధ్యకాలిక కంది రకాలు పూత, పిందె దశలో ఉన్నవి. పిందె దశలో ఉన్న పంటకు అవసరాన్ని బట్టి తేలికపాటి తడి ఇచ్చినచో దిగుబడి పెరుగుతుంది. శనగపచ్చ పురుగు మరియు మారుకా మచ్చల పురుగు నివారణకై క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినచో తొలిదశ లార్వాలు సమర్ధవంతంగా నివారించబడును. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో లేదా బాగా ఎదిగిన లార్వాలు నివారించడానికి ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 80 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 60 మి.లీ. ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులలో ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినచో ఆకుమచ్చ తెగులును నివారించవచ్చును.

**యాసంగి పెసర/మినుము:** పెసర/మినుము పిందె నుండి కాయ తయారయ్యే దశలో ఉన్నది. కావున నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూడవలెను. అవసరాన్ని బట్టి తేలిక పాటి తడి ఇచ్చినచో దిగుబడి పెరుగును. 20 గ్రా. యూరియా లేదా 10 గ్రా. మల్టీ-కె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినచో దిగుబడితో పాటు గింజ నాణ్యత కూడా పెరుగుతుంది. ఆలస్యంగా విత్తిన యాసంగి పెసర/మినుము పంటలు మొగ్గ, పూత దశలో ఉన్నవి. మొగ్గ దశలో తేలికపాటి తడి ఇచ్చినచో సమంగా పూతకు వచ్చి పిందె బాగా నిలుస్తుంది. అధిక పగటి ఉష్ణోగ్రతల వల్ల రసం పీల్చే పురుగులు ముఖ్యంగా పేనుబంక ఆశించును. నివారణకై మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పల్లాకు తెగులు ఉధృతిని ఎప్పటికప్పుడు గమనించాలి. తెల్లదోమ ఉధృతిని తగ్గించడానికి పసుపు రంగు జిగురు అట్టలు అమర్చాలి. అవసరం

మేరకు తెల్లదోమ నివారణకై ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా డైఫెన్‌థయురాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. గాలిలో తేమ శాతం ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు బూడిద తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకై నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లేదా థయోఫానేట్ మిథైల్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. రాత్రి చలి వాతావరణం దృష్ట్యా ఆకుమచ్చ, బూడిద తెగులు నివారణకై కార్బండాజిమ్ 1.0 గ్రా. లేదా మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**శనగ:** శనగ వేసిన 30 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. అంతరకృషి చేసి కలుపు నివారించాలి. తద్వారా తేమ కూడా ఎక్కువ రోజులు మొక్కకు అందుతుంది. యాసంగిలో విత్తిన శనగ పంటకు 35-40 రోజులకు మరియు 55-65 రోజులకు తేలికపాటి నీటి తడి ఇచ్చినచో దిగుబడులు పెరుగుతాయి. మొగ్గదశలో ఉన్న శనగ పంటకు లీటరు నీటికి 20 గ్రా. డి.ఎ.పి. లేదా యూరియా పిచికారి చేసినచో దిగుబడి పెరుగుతుంది. శనగను ఆలస్యంగా విత్తినచో తొలిదశలో పచ్చరబ్బరు పురుగు ఆశించి నష్టపరుచును. నివారణకై ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా థయాడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

**డా॥ కె. రుక్మిణి దేవి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (అపరాలు) వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, మధిర, ఫోన్ నెం. 7675050041**

## ప్రత్తి

ప్రత్తి పంటలో ఈ సంవత్సరము బెట్ట పరిస్థితులు ఆ తరువాత అధిక వర్షాల వలన చాలా చోట్ల ప్రత్తిలో పూత, పిందె రాలటము జరిగింది. ప్రస్తుతం చలి తీవ్రత పెరుగుతుండటం వలన గులాబీ రంగు కాయతొలుచు పురుగు ఎక్కువగా ఉన్నట్లు గమనించడం జరిగింది. దీనికి తోడు పచ్చదోమ, తెల్లదోమ, తామర పురుగులు, తలమాడు తెగులు, ఆకుమచ్చలు, బ్యాక్టీరియా ఆకుమచ్చలు, మజ్జిగ తెగులు గమనించటము జరిగింది. కావున రైతులు సరియైన సమయంలో నివారణ చర్యలు పాటించి పంటను కాపాడుకోవాలి. ప్రత్తిలో గులాబీ రంగు కాయతొలుచు పురుగు ఉధృతిని గమనించడానికి ఎకరానికి 8 లింగాకర్షక బుట్టలు అమర్చుకోవాలి. అదేవిధంగా ఎదుగుతున్న పది కాయలను పరిశీలించినప్పుడు ఒక కాయలో పురుగు ఉన్న (లేదా) పది పూలలో ఒక్క గుడ్డి పువ్వు గమనించిన వెంటనే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. ప్రస్తుత తరుణంలో గులాబీ రంగు పురుగు నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 0.4 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లేదా 0.9 మి.లీ. స్పైనటోరామ్ లేదా 0.5 మి.లీ. లామ్డాసైహాలోత్రిన్ + క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లేదా 2 మి.లీ. సైపర్‌మెత్రిన్ + క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ + సైపర్‌మెత్రిన్ లాంటి మందులను మారుస్తూ అవసరమున్న పిచికారీలు చేపట్టాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు కనీసం వారం రోజులకొకసారి చొప్పున 2 లేదా 3 పిచికారీలు చేస్తే పురుగు అదుపులోకి వస్తుంది. రసం పీల్చు పురుగులైన పచ్చదోమ, తెల్లదోమ, తామర పురుగు మరియు పేనుబంక నష్టపరిచే అవకాశం కలదు. పురుగు ద్వారా తలమాడు తెగులు వ్యాప్తి చెందే అవకాశం కలదు. వాటి నివారణకు లీటరు నీటికి 1.25 గ్రా. డైఫెన్‌థయురాన్ లేదా 1.0 మి.లీ. సల్ఫాక్సాఫ్లోర్ లేదా 2.0 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.3 గ్రా. ఫ్లోనికామిడ్ లేదా 2.0 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ మొదలగు వాటిని మారుస్తూ అప్పుడప్పుడు వేపనూనెను కలిపి కూడా పిచికారి చేసి నివారించుకోవాలి. గులాబీ రంగు పురుగు మరియు తెల్లదోమ నివారణకు ఇండాక్సాకార్బ్ + ఎసిటామిప్రిడ్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. ప్రస్తుతం ప్రత్తిలో బాహ్య కాయకుళ్ళు అంతర్గత కాయకుళ్ళు గమనించడం జరిగింది. బాహ్య కాయకుళ్ళు నివారణకు క్రెసోక్సిమ్‌మిథైల్ 1 మి.లీ. లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా ప్రోపినెబ్ 2 గ్రా. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ 2 గ్రా. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ + ఫ్లూక్సాపైరక్సాడ్ 0.6 మి.లీ. లేదా అజాక్సిస్ట్రోబిన్ + డైఫెన్‌కొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా పైరక్లోస్ట్రోబిన్ + మెటిరామ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. అంతర్గత కాయకుళ్ళు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్

3 గ్రా. + ప్లాంటామైసిన్ 0.1 గ్రా. 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి. ఆకుమచ్చలు, కాయమచ్చల నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. కార్బండాజిమ్ + మ్యాంకోజెబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ పిచికారి చేసి నివారించుకోవాలి. ప్రస్తుతం చలి తీవ్రత పెరుగుట వలన ఆకులపై బూడిద తెగులు లేదా మజ్జిగ తెగులు ఆశించి పంటను నష్టపరుస్తాయి. వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి 3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ లేదా 0.6 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ + ట్రైఫ్లాక్సీస్ట్రోబిన్ లేదా క్రైసోక్సిమ్‌మిథైల్ 1 మి.లీ. లాంటి మందులను మారుస్తూ 1 లేదా 2 సార్లు 7-10 రోజులకొకసారి పిచికారి చేయాలి. అధిక పంట దిగుబడికి పైపాటుగా 10-15 రోజులకొకసారి కాయ తయారవుతున్న దశలో పోషకాలను పిచికారి చేయాలి. దీనికి లీటరు నీటికి 10 గ్రా. పొటాషియం నైట్రేట్ లేదా 10 గ్రా. డిఎపిని గాని కలిపి పిచికారి చేసుకోవచ్చు. ప్రత్తి పంటకు ఈ సంవత్సరము మార్కెట్‌లో అధిక ధర ఉండటము వలన ప్రత్తి పంటను పొడిగించాలని రైతు సోదరులు భావిస్తున్నారు. ప్రత్తి పంటను పొడిగించడము వలన గులాబీ రంగు పురుగు ఉధృతి ఎక్కువై గుడ్డి ప్రత్తి ఎక్కువగా వచ్చే అవకాశము కలదు. దీని వలన గులాబీ రంగు పురుగు సంతతి పెరిగి రాబోయే రోజుల్లో పురుగు ఉధృతి ఇంకా ఎక్కువగా ఉండే అవకాశము కలదు. కావున రైతు సోదరులు ప్రత్తి పంటను డిసెంబర్ చివరికల్లా తీసివేయాలి. నీటి వసతి ఉన్న చోట ఆరుతడి పంటలు సాగు చేయాలి.

డా॥ వి. తిరుమల రావు, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ప్రత్తి), వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, ఆదిలాబాద్, ఫోన్ నెం. 9010056667

## చెఱకు

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో చెఱకు డిసెంబర్ నుండి ఫిబ్రవరి మాసం వరకు నాటుటకు నేలను లోతు దుక్కి చేసి అనువుగా తయారు చేసుకోవాలి. దీనివల్ల వేరు మండలం విస్తరించి పంట ఎదుగుదల అనుకూలంగా ఉంటుంది. ఆ తర్వాత ఎకరానికి 10 టన్నుల చొప్పున పశువుల పెంట లేదా కంపోస్ట్ వేసి చెఱకును నాటుటకు 4 నుంచి 6 వారాల ముందు పళ్ళెపు దంతితో భూమిలో కలియదున్నాలి. తెలంగాణ ప్రాంతంలో చెఱకును డిసెంబర్ మాసంలో ముందుగా నాటుటకు స్వల్ప కాలిక రకాలైన కో 6907, కో 8014, కో 94008, కో సి 671, 83 ఆర్ 23 మరియు మధ్య కాలిక రకాలైన కో 86032, కో 99004, కో 7805, 85 ఆర్ 186, 97 ఆర్ 129 వంటి రకాలను నాటుకోవాలి. విత్తనపు చెఱకు కొరకు పూత పూయని చెఱకుల చిగురు భాగం 7-8 నెలల వయస్సు గల లేవడి తోటల నుండి విత్తనమును ఎంపిక చేసుకోవాలి. 90 సెం.మీ. ఎడంతో ఉండే సాళ్ళలో విత్తుటకు ఎకరాకు 16,000 మూడు కళ్ళ ముచ్చెలు లేదా 24,000 రెండు కళ్ళ ముచ్చెలను దూరపు సాళ్ళ పద్ధతిలో కొట్టి నాటుకోవాలి. నాటుటకు ముందు ముచ్చెలను 200 లీటర్ల నీటికి 50 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందులో 15 నిమిషాలు ఉంచినట్లయితే పొలుసు పురుగు, చెదలు, వేరు పురుగులను అరికట్టవచ్చు. చెఱకు విత్తనాన్ని ముదురు తోటల నుండి సేకరించిన యెడల పైమూడో వంతు గడ భాగం నుండి రెండు లేదా మూడు కళ్ళ ముచ్చెలను సేకరించుకోవాలి. ముచ్చెలను వేడి నీటిలో 52° సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రత వద్ద 30 నిమిషాలు లేదా తేమతో మిళితమైన వేడిగాలిలో 54° సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రత వద్ద 2 గంటలు ఉంచి శుద్ధి చేయాలి. ముచ్చెలను శుద్ధి చేయడం ద్వారా కాటుక, ఆకుమాడు, గడ్డి దుబ్బు తెగుళ్ళను నివారించవచ్చు. బిందు సేద్య పద్ధతిలో యాంత్రీకరణను అవలంభిస్తూ చెఱకును సాగు చేయుటకు దూరపు సాళ్ళ పద్ధతి అనువైనది. ఈ పద్ధతిలో సాళ్ళను 4 లేదా 5 అడుగుల దూరంలో వేసి సిఫారసు మేరకు ఎరువులను వాడి అధిక దిగుబడి పొందవచ్చు. చెఱకు సాగు దూరపు సాళ్ళ వలన విత్తనం అదా అయ్యి అంతర పంటల సాగుకు కూడా అనువుగా ఉంటుంది. నీటి వనరులు తక్కువగా ఉన్నప్పుడు బిందు సేద్య పద్ధతి ద్వారా నీటిని సమర్ధవంతంగా వాడి కూడా అధిక దిగుబడి పొందవచ్చు.

డా॥ యం. విజయ్ కుమార్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (చెఱకు), వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, బసంత్‌పూర్, మెదక్, ఫోన్ నెం. 9849535756

# వాతావరణం-పంటల పరిస్థితి-విశ్లేషణ

డా|| జి. శ్రీనివాస్
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధన కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

రాష్ట్రంలో 01.10.2021 నుండి 25.11.2021 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 119.1 మి.మీ. గాను 91.1 మి.మీ. అనగా సాధారణ వర్షపాతం కంటే -24% తక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. రాష్ట్రంలో యాసంగి పంటకాలానికి ఇప్పటి వరకు (17.11.2021) సాధారణ విస్తీర్ణంలో (ఎకరాలలో) జొన్న 22 శాతం (16578), మొక్కజొన్న 14 శాతం (61574), కంది 64 శాతం (1055), శనగ 72 శాతం (205116), పెసర 27 శాతం (5893), మినుములు 215 శాతం (51547), ఉలవలు 30 శాతం (622) మరియు వేరుశనగ 86 శాతం (260794) సాగు చేయటం జరిగింది.

## వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు

- నీటి వసతి గల ప్రాంతాల్లో యాసంగిలో జొన్న మరియు ప్రొద్దుతిరుగుడు పంటలను డిసెంబర్ 30 వరకు విత్తుకోవచ్చును. తెలంగాణ జిల్లాల్లో రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా నమోదవుతున్నందున వరి నారుమడిలో చలి ప్రభావం తగ్గించి నారు ఎదుగుదలకు పాలిథీన్ షీట్లతో నారుమడిని రాత్రిళ్ళు కప్పి ఉదయం వేళల్లో తీసివేయాలి.

- ప్రతి రోజు సాయంత్రం నారుమడికి నీరు పెట్టాలి మరియు ఉదయం నీటిని తీసివేయాలి. ఎకరా పొలానికి సరిపడే నారుమడికి 2 కిలోల యూరియా పైపాటుగా నారువిత్తిన 10-15 రోజుల్లో చల్లాలి. వరి నారుమళ్ళలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను 200 చ.మీ. నారుమడికి (5 సెంట్లకు) కిలో చొప్పున నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు చల్లుకోవాలి.

- యాసంగి మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు మరియు మొవ్వుపురుగు నివారణకు, ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 9.5% +లామ్డాసైహలోత్రిన్ 12.6% - 0.5 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. మొక్కజొన్న పైరు మొలిచిన 10 నుండి 15 రోజులకు పైమందులు పిచికారి చేయాలి. పైరు 25 నుండి 30 రోజుల దశలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరాకు 3-4 కిలోల చొప్పున మొవ్వులో వేయాలి.

- నిమ్మజాతి పంటల్లో నల్లి ఆశించుటకు అనుకూలం. నివారణకు 3.0 మి.లీ. ప్రొపర్గైట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- జామలో పండు ఈగ ఉధృతి నివారణకు ఎకరాకు 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలను తోటలో అమర్చాలి.

- మిరపలో తామర పురుగులు మరియు నల్లి ఉధృతి గమనించినట్లయితే నివారణకు 1.5 గ్రా. డైఫెన్‌థయూరాన్ లేదా 2 మి.లీ. క్లోర్‌ఫినాపిర్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. మిరపలో గండుపూత ఈగ ఆశించుటకు అనుకూలం. నివారణకు 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. మిరపలో ఫ్యుజేరియం ఎండు తెగులు సోకే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర నేల తడిచే విధంగా పిచికారి చేయాలి. మిరపలో వైరస్ తెగులు ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు ఈ వైరస్ వ్యాప్తి వాహకాలైన రసం పీల్చే పురుగులను అదుపుచేయాలి.

- కూరగాయల పంటల్లో రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 2 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.3 గ్రా థయోమిథాక్సామ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. వంగలో కొమ్మ మరియు కాయ తొలుచు పురుగు ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 0.2 గ్రా. ఫ్లూబెండమైడ్ లేదా 0.3 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

- తీగజాతి పంటలైన సొర, కాకర మరియు బీరలో పండు ఈగ ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు ఎకరానికి 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి. టమాటలో ఆకుమాడు తెగులు సోకుటకు అనుకూలము. తెగులు నివారణకు 2.5 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి. ఆలస్యంగా నాటిన టమాట పైరులో శనగ పచ్చ పురుగు ఆశించుటకు అనుకూలం. నివారణకు 1.25 మి.లీ. నొవాల్యూరాన్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. టమాటలో తామర పురుగులు ఆశించుటకు అనుకూలం. నివారణకు 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9989625231

# ఆదరణ పెరుగుతున్న మొక్కజొన్న ప్రత్యేక రకాల సాగు

డా॥ డి.శ్రీలత, డా॥ బి.మల్లయ్య, డా॥ కె.వాణిశ్రీ, డా॥ డి. భద్రు మరియు డా॥ యం.వి. నగేష్ కుమార్
మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదారాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరి మరియు ప్రత్తి తర్వాత మొక్కజొన్న ఒక ముఖ్య పంటగా సాగయ్యేది. ప్రస్తుతం మన రాష్ట్రంతో పాటు ఇతర రాష్ట్రాల్లో కూడా మొక్కజొన్న విస్తీర్ణం మరియు ఉత్పత్తి గణనీయంగా పెరగడం వలన రైతులకు ఆశించిన స్థాయిలో మద్దతు ధర అందక పోయే పరిస్థితి రావచ్చు అనే ఉద్దేశ్యంతో రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ధాన్యం కోసం సాగుచేసే మొక్కజొన్న విస్తీర్ణంను తగ్గించుకోవాలని సూచిస్తున్నారు. ఈ క్రమంలో ధాన్యం మొక్కజొన్నకు బదులుగా ప్రత్యేక రకాల మొక్కజొన్నను ఎంచుకొని రైతు సోదరులు సాగుచేస్తే అధిక నిఖరాదాయం పొందవచ్చని వ్యవసాయ పరిశోధనల్లో కూడ నిరూపించడం జరిగింది.

మొక్కజొన్నతో గల పలు ఉపయోగాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని ప్రత్యేక రకాలైన తీపి మొక్కజొన్న (స్వీట్ కార్న్), బేబీ కార్న్ (కాయగూర రకం), పేలాల రకం (పాప్ కార్న్), క్వాలిటీ ప్రోటీన్ మొక్కజొన్న (క్యూ.పి.యం.) లు రూపొందించబడినవి. ఈ ప్రత్యేక రకాల యొక్క ఉపయోగాలు మరియు సాగు పద్ధతులు వివరంగా తెలుసుకుందాం.

**తీపి మొక్కజొన్న:** ఇది ప్రత్యేక తీపి కండె రకం. గింజపాలు పోసుకొనే దశలో సాధారణ మొక్కజొన్న రకాల కంటే సుమారు ఒకటి రెండు రెట్లు అధిక చక్కెర శాతం మరియు రెండింతల అధిక పోషక, ఖనిజ లవణాలుంటాయి. ఈ తీపి కండె బుట్టను నేరుగా లేదా ఉడక బెట్టి తింటే చాలా రుచిగా ఉంటాయి.

మార్కెట్‌లో ఒక్కొక్క కండె ధర సుమారు 4-5 రూపాయల వరకు ఉంటుంది. గింజలతో పెద్ద హెూటళ్ళలో ప్రత్యేక తీపి పధార్థాలు, సూప్స్, క్రీమ్స్ మొదలగునవి తయారు చేస్తారు. క్యానింగ్ ద్వారా నిల్వచేసుకొని అవసరమున్నప్పుడు వాడుకొనేలా ఈ రకం ఉపయోగపడుతుంది.

**బేబీ కార్న్:** మొక్కజొన్నలో పరపరాగ సంపర్కం చెందని, గింజకట్టని కండెలను బేబీ కార్న్ అంటారు. ఈ రకం మంచి పోషక విలువలున్న కూరగాయ పంటగా, అధిక ఎగుమతి సామర్థ్యంగల పంటగా మన రాష్ట్రంలో సాగు చేస్తున్నారు. ఈ రకం కండెలను నేరుగా సలాడ్ రూపంలో క్యారెట్ లాగా తినవచ్చు లేదా ఇతర కూరగాయలతో మిశ్రమ కూరలుగా చేసుకోవచ్చు. దీనిని క్యానింగ్ ద్వారా ఊరగాయ రూపంలో విరివిగా వాడుతున్నారు. పచ్చళ్ళ రూపంలో, తీపి లేదా కారపు తినుబండరాల రూపంలో కూడ స్టార్ హెూటళ్ళలో ప్రత్యేక పదార్థాలు తయారు చేస్తున్నారు. థైమిన్, ఫాస్ఫరస్ పోషకాలతో బాటు పీచుపదార్థం ఇతర కూరగాయలైన క్యాబేజి, కాలీఫ్లవర్, టమాటలతో పోలిస్తే అధిక మోతాదులో ఉంటాయి.

బేబీకార్న్ మార్కెటింగ్ విషయానికే వస్తే, ఆసియా దేశాలైన థాయిలాండ్ తైవాన్ ప్రపంచదేశాలతో పోటీపడుతూ అందరికన్నా ఎక్కువ ఉత్పత్తి చేస్తూ, ఎగుమతి చేస్తున్నారు. థాయిలాండ్ ప్రతి సంవత్సరం 3.5 కోట్ల డాలర్ల బేబీకార్న్ ఎగుమతి చేస్తుంది.

**పేలాల రకం:** ఈ రకం గింజలు చిన్నవిగా, పసుపు నారింజ రంగులో ఉండి నూనెలో వేసినపుడు గింజ పరిమాణానికి సుమారు 5-8 రెట్లు పెరిగి మంచి రుచికరమైన పేలాలు తయారవుతాయి. ఈ గింజ పిండితో వివిధ రకాల తీపి పదార్థాలు (సత్తు పిండి, లడ్డు మొదలైనవి), కారపు పదార్థాలు (దోశ, బజ్జి, వడ, పకోడి వగైరా) తయారు చేసుకొని ఉపయోగించవచ్చును.

**క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న:** అధిక పౌష్టిక విలువలు గలిగి సాధారణ రకాల కంటే సుమారు రెండింతల ట్రిప్టోఫాన్, లైసిన్ పదార్థాలు కలిగిన ప్రత్యేక మొక్కజొన్న రకం. ఈ రకాన్ని చిన్న పిల్లలకు పోషకాలను అందించే ఎన్నోరకాల ఆహార పదార్థాల తయారీలో అత్యంత విరివిగా ఉపయోగిస్తారు. అంతేకాక కోళ్ళు, పశువుల దాణా, చేపల దాణా తయారీలో కూడా ఉపయోగిస్తారు.

## ప్రత్యేక రకాల సాగు వివరాలు

**నేలలు:** 6.5-7.5 ఉదజని సూచిక ఉన్న నీరు నిలువని ఇసుక, రేగడి మరియు గరప నేలలు అనుకూలం. చౌడు భూములు, నీరు ఇంకని భూములు పనికి రావు.

**నేల తయారీ:** నేలను బాగా దుక్కి చేసి ఎకరాకు పశువుల ఎరువు 2-3 టన్నుల వరకు చివరి దుక్కిలో వేసి బాగా కలియదున్నాలి. ఆ తర్వాత నేలను గుంటకతో బాగా చదను చేసి బోదెలు వేసుకోవాలి.

**విత్తే సమయం:** వానాకాలంలో జూన్-జులై మాసాల్లో, యాసంగిలో అక్టోబరు-నవంబరు మాసాల్లో చేయవచ్చు. నీటి వసతి వున్నట్లయితే బేబీకార్న్ సంవత్సరం పొడవునా పండించుకోవచ్చును.

**విత్తన మోతాదు (ఎకరాకు)**

| | | |
|---|---|---|
| తీపి మొక్కజొన్న | : | 3-4 కిలోలు |
| బేబీ కార్న్ | : | 10-12 కిలోలు |
| పాప్ కార్న్ | : | 4-5 కిలోలు |
| క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న | : | 7-8 కిలోలు |

**విత్తనశుద్ధి:** కిలో విత్తనానికి 5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మరియు 3గ్రా. థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ శిలీంద్రనాశిని మందులతో విత్తన శుద్ధి చేసుకున్నట్లయితే చీడపీడల ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చును.

**విత్తేదూరం:** తీపి మొక్కజొన్న, పేలాల రకం, క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్నలకు సాళ్ళ మధ్య 60 సెం.మీ. (24 అంగుళాలు), సాళ్ళలో మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ. (8 అంగుళాలు) ఉండేటట్లు విత్తుకోవాలి. బేబీ కార్న్ రకానికి సాళ్ళ మధ్య 45 సెం.మీ. (18 అంగుళాలు), సాళ్ళలో మొక్కల మధ్య 15-20 సెం.మీ. (6-8 అంగుళాలు) సరిపోతుంది.

ఈ ప్రత్యేక రకాల సాగుకు అనువైన రకాలు, వాటి కాలపరిమితి, దిగుబడులను చూసినట్లయితే తీపిమొక్కజొన్నలో మాధురి, ప్రియ, విన్ ఆరంజ్ స్వీట్ కార్న్ రకాలు, సుగర్ 75 మరియు బ్రైట్ జీన్ వంటి ప్రవేట్ హైబ్రిడ్ రకాలు సాగుకు అనుకూలంగా ఉండి వానాకాలంలో 80-85 రోజులకు, యాసంగిలో 85-95 రోజులకు పంటకు వచ్చి ఎకరాకు సుమారు 32,000 పచ్చికండెలను దిగుబడిగానిస్తాయి.

బేబీ కార్న్ సాగుకు వియల్ 42, హిమ్ 129, హిమ్ 123, వియల్ 78, మాధురి తీపి మొక్కజొన్న రకాలు, హిమ్ 128, ప్రకాష్, పూసా ఎర్లీ హైబ్రిడ్ మొక్కజొన్న-1 మరియు పూసా ఎర్లీ హైబ్రిడ్ మొక్కజొన్న-2 అనుకూలమైనవిగా గుర్తించడం జరిగింది. ఈ రకాలు 55-65 రోజులకు చేతికి వచ్చి ఎకరాకు సుమారు 45,000-60,000 కండెల దిగుబడినిస్తాయి.

పేలాల మొక్కజొన్నలో అంబర్ పాప్ కార్న్, పెర్ల్ పాప్ కార్న్, వియల్ అల్ మోరా పాప్ కార్న్ అనే రకాలు ప్రాచుర్యం పొందాయి. ఇటీవల బీపిసిహెచ్-6 అనే హైబ్రిడ్ పేలాల రకం విడుదల చేయబడింది. ఈ రకాలు వానాకాలం 90-100 రోజుల్లో, యాసంగిలో 100-110 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి, ఎకరాకు 10-12 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తాయి.

క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న రకాలలో శక్తిమన్1, (హర్యానా క్యూపిఎం) హెచ్క్యూపిఎం 1, 5, 7, వివేక్ క్యూపిఎం 9 అనే హైబ్రిడ్ రకాలు వానాకాలంలో 90-100 రోజులలో, యాసంగిలో 100-110 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి సుమారు 30-40 క్వింటాళ్ళు ఎకరాకు దిగుబడినిస్తాయి.

**ఎరువుల యాజమాన్యము: (ఎకరాకు)**

| | | న | భా | పొ |
|---|---|---|---|---|
| తీపి మొక్కజొన్న | : | 72-80 | 24 | 24 |
| బేబీ కార్న్ | : | 72-80 | 24 | 24 |
| పాప్ కార్న్ | : | 40 | 24 | 20 |
| క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న | : | 80-96 | 24 | 24 |

(న-నత్రజని, భా-భాస్వరం, పొ-పొటాష్).

**సూటి ఎరువుల రూపంలో తీసుకొన్నట్లయితే: (ఎకరాకు)**

| | |
|---|---|
| తీపి మొక్కజొన్న : | 150-175 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ |
| బేబీ కార్న్ : | 130-150 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ |
| పాప్ కార్న్ : | 87 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 34 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ |
| క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న : | 175-200 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (లేదా) 50 కిలోల డిఎపి, 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ |

**గమనిక:** భాస్వరం నిచ్చు ఎరువులలో సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ లేదా డిఎపి ఏదైనా ఒక రూపంలో వాడుకోవచ్చు.

మొత్తం భాస్వరం, పొటాష్ నిచ్చు ఎరువులు పంట విత్తే సమయంలో, నత్రజనిని మాత్రం మూడు దఫాలుగా విభజించి విత్తేటప్పుడు, విత్తిన 30-40 రోజులకు, పూత సమయంలో (55-65 రోజులకు) పైపాటుగా వేసుకోవాలి. బేబీకార్న్‌కు నత్రజనిని రెండు దఫాలుగా విత్తేటప్పుడు ఆఖరి దుక్కిలో విత్తిన 30-40 రోజులలో రెండో దఫా పైపాటుగా వేసుకోవాలి. భూమిలో జింకు లోపం ఉన్నచోట ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్‌ను ప్రతి మూడు పంటల కొకసారి ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. పైరులో జింక్ లోపం గమనిస్తే జింక్ సల్ఫేట్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి ద్రావణాన్ని వారానికొకసారి చొప్పున 2-3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

**కలుపు యాజమాన్యం:** విత్తిన తరువాత అట్రజిన్ 50% డబ్ల్యు.పి. అనే కలుపు మందును తేలిక నేలల్లో ఎకరాకు 800 గ్రా. మరియు బరువు నేలల్లో 1.0 కిలో 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 2-3 రోజులలోపు నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయాలి. మరలా అవసరమైనచో మొక్కజొన్న పైరులో (15-18 రోజుల) కలుపు నివారణకు కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో, టెంబోట్రయోన్ 34.4% ఎస్.సి. 115 మి.లీ. లేదా హాలోసల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్ 75% డబ్ల్యు.పి. 36 గ్రా. లకు అట్రజిన్ 50% డబ్ల్యు.పి. 400 గ్రా. కలిపి ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో పిచికారి చేయాలి.

విత్తిన 30-35 రోజుల కొకసారి, సాళ్ళ మధ్య దంతి నడిపిన తర్వాత పైపాటుగా వేసే నత్రజని ఎరువులు వేసి, బోదెనాగలి (రిడ్జర్) నడిపితే కలుపు నివారణతో పాటు నత్రజని వినియోగం సక్రమంగా జరిగి మొక్క పెరుగుదలకు తోడ్పడుతుంది. అంతేకాక మొక్కల కుదుళ్ళపై మట్టి చేరి మొక్కలు పడిపోకుండా గట్టిగా ఉండటానికి దోహదం చేస్తుంది.

**నీటి యాజమాన్యం:** తొలి దశలో మొలకెత్తడానికి తగినంత తేమ చాలా అవసరం. లేత దశలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా జాగ్రత్త పడాలి. పంట మోకాలి ఎత్తు పెరిగినప్పటి నుండి గింజ గట్టిపడే దశ వరకు నీటి తడులు సక్రమంగా ఇవ్వాలి. నేలస్థితిని బట్టి తేలిక నేలల్లో 7-8 తడులు, బరువు నేలలకు 4-5 తడులు పంట కాలపరిమితిని బట్టి అవసరమవుతాయి. బేబీకార్న్‌కు మాత్రం 3-4 తడులు సరిపోతాయి. ఇటీవల కాలంలో ఈ ప్రత్యేక రకాలను డ్రిప్ పద్ధతిలో కూడా సాగు చేయడం వలన 30 శాతం వరకు నీరు ఆదా అవడమే కాకుండా నాణ్యమైన ఉత్పత్తిని కూడా పొందవచ్చును.

**అంతర పంటలు:** ఈ తీపి మొక్కజొన్న, పేలాల, బేబీ కార్న్ రకాలు పట్టణ పరిసర ప్రాంతాల్లో పండించుటకు ఎంతో లాభదాయకంగా ఉంటాయి. అటువంటి మార్కెట్‌కు అనువైన పంటలతో ఇతర లాభదాయక పంటలైన బంతి, లిల్లీ, గ్లాడియోలస్, చిక్కుడు, ముల్లంగి, పాలకూర, క్యాబేజి మొదలైనవి అంతర పంటలుగా పండించి అదనపు లాభాలు గడించవచ్చును.

**సస్యరక్షణ:** సాధారణంగా యాసంగిలో కాండం తొలిచే పురుగు ఆశిస్తుంది. విత్తిన 12-15 రోజులలో క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 20 ఎస్.సి 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటిలో లేదా ఎకరాకు 60 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. తీపి మొక్కజొన్న, బేబీ కార్న్ రకాలు మాత్రం పచ్చికండెల వాడకానికి వినియోగించడం వల్ల పురుగు ఉధృతిని బట్టి రెండో సారి కూడా పై మందు లేదా క్లోరిపైరిపాస్ (500 మి.లీ. 200 లీ. నీటికి) 15 రోజుల వ్యవధిలో మళ్ళీ పిచికారి చేయాలి. క్వాలిటీ ప్రోటీను మొక్కజొన్న, పేలాల మొక్కజొన్నలో మాత్రం పంట గింజ గట్టిపడే దశ వరకు ఉంటుంది కావున రెండోసారి 25-30 రోజుల దశలో ఆకుసుడులలో 3-4 గుళికలు పడునట్లు ఎకరాకు 3 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు వాడుకోవాలి.

ఇటీవల వాతావరణ మార్పుల వలన మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు ఉధృతి గమనించడమైనది. ఈ పురుగు నివారణకు ఈ క్రింది చర్యలను చేపట్టాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో ఎదిగిన లార్వాల నివారణకు క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 మి.లీ. లేదా స్పైనటోరం 0.5 మి.లీ లేదా థయామిథాక్సామ్ + లామ్డాసైహాలోత్రిన్ 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

సాధారణంగా మొక్కజొన్న లేతదశలో అధిక వర్షాలకు లేక నీటిముంపుకు గురైతే కాండం కుళ్ళు వస్తుంది. అందువల్ల వీలైనంతవరకు అధిక నీటిని తీసివేయుటకు అనుకూలంగా పొలం చుట్టూ లోతైన కాలువలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి, బోదెలపై విత్తనం నాటు కోవాలి. ఎకరాకు 4 కిలోల బ్లీచింగ్ పౌడర్ లేదా 600 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ భూమిలోకి ఇంకేటట్లు (సాయిల్ డ్రెంచిగ్) చేసుకోవాలి. పూతదశలో వాతావరణంలో అధిక తేమ, తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు ఆకు ఎండు తెగులు సోకుతుంది. ఈ తెగులు నివారణకు తెగులు సోకిన పంట అవశేషాలను నాశనం చేయడం, గడ్డిజాతి కలుపు లేకుండా పీకివేయడం మరియు మ్యాంకోజెబ్ శిలీంద్రనాశిని 500 గ్రా. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. పూతదశలో ఆకులు, కాండంపై పెద్ద పెద్ద లేత బూడిద లేదా గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి పాము పొడవలే కనిపించును. అటువంటి పరిస్థితుల్లో తెగులు సోకి నేలకు దగ్గరగా ఉన్న ఒకటి రెండు ఆకులను తీసివేయాలి. కలుపు నివారించాలి తెగులు సోకిన పంట అవశేషాలను నాశనం చేయాలి. ముందస్తు చర్యగా పూతదశకు ముందు ప్రాపికొనజోల్ 200 మి.లీ. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 400 మి.లీ. లేదా వాలిడామైసిన్ 400 మి.లీ. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**తరువాయి భాగం వచ్చే సంచికలో**

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9849379930

# యాసంగి పప్పుధాన్యాలలో సస్యరక్షణ

కె. నాగస్వాతి, డా॥ కె. రుక్మిణీ దేవి, డా॥ యస్. శ్రీనివాసరావు, డా॥ జి. వేణుగోపాల్,
ఎ. శ్రీరామ్ మరియు డా॥ ఆర్. ఉమారెడ్డి
వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, మధిర, ఖమ్మం

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో పప్పుధాన్యాలను సుమారు 4.8 లక్షల హెక్టార్లలో సాగు చేస్తున్నారు. అందులో ముఖ్యంగా పెసర, మినుము మరియు కంది సాగులో ఉన్నాయి. అకాల వర్షాలు, అధిక తేమతో కూడిన అనుకూలమైన వాతావరణ పరిస్థితులు మరియు సరైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించకపోవడం పంట యొక్క మొగ్గ, పూత, పిందె దశల్లో చీడపీడలు ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కావున రైతు సోదరులు చీడపీడల ఉధృతిని సకాలంలో గుర్తించి తగు నివారణ చర్యలు చేపట్టినచో పప్పుధాన్యాలు/అపరాలలో అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు.

**అపరాలలో ఆశించే చీడపీడలు:** ప్రస్తుతం పెసర/మినుము పిందె నుండి కాయ తయారయ్యే దశలో ఉన్నవి. అలాగే ఆలస్యంగా విత్తిన యాసంగి పెసర/మినుము పంట మొగ్గ మరియు పూత దశలో ఉన్నవి. ప్రస్తుతం కంది మొగ్గ నుండి పూత దశలో ఉన్నది.

**రసం పీల్చే పురుగులు**

**పేనుబంక:** తేమతో కూడిన చల్లటి వాతావరణం దీనికి అనుకూలం. పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు ఊదా రంగు లేదా నల్లగా ఉండి గుంపులుగా చేరి ఆకులు, పువ్వులు, కాయల నుండి రసం పీలుస్తాయి. ఇవి ఆశించిన ఆకులు ముడతలు పడతాయి. పువ్వులు, కాయల మీద ఈ రసం పీల్చే పురుగులు ఆశిస్తే గింజ సరిగ్గా తయారవ్వదు. దీని నివారణకు గాను మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**తెల్లదోమ/పల్లాకు తెగులు:** బెట్ట మరియు పొడి వాతావరణం ఈ పురుగుకి అనుకూలం. పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు తెల్లగా ఉండి ఆకుల్లోని రసాన్ని పీలుస్తాయి. దీని ద్వారా ఎల్లోమొజాయిక్ (పల్లాకు తెగులు) అనే వైరస్‌ని ఒక మొక్క నుండి ఇంకొక మొక్కకు వ్యాపింపజేస్తాయి. దీని నివారణకు గాను తెగులు సోకిన మొక్కలను పీకి నాశనం చేయవలెను. పైరుపై ఒక అడుగు ఎత్తులో పసుపురంగు జిగురు అట్టలను అమర్చుకున్నట్లయితే తెల్లదోమ ఉధృతిని తెలుసుకొనవచ్చును మరియు వాటి సంతతిని తగ్గించుకొనవచ్చును. ఈ పురుగు నివారణకు గాను మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. (లేదా) ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా డైఫెన్‌థయూరాన్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**తామర పురుగులు (తలమాడు లేదా మొవ్వు కుళ్ళు):** బెట్ట మరియు పొడి వాతావరణం, పగటి ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటుంది. తామర పురుగులు తొలిదశలో లేత ఆకులపై వృద్ధి చెంది ఆకుల అడుగు నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఆకులు దొప్పగా మారి, గిడసబారి ఎదుగుదల తగ్గుతుంది. వీటి వల్ల తలమాడు/మొవ్వుకుళ్ళు/ఆకు ముడత తెగులు వ్యాపిస్తుంది. ఈ తెగులు ఆశించిన ఆకులు అడుగు భాగంలోని ఈనెలు రక్తవర్ణాన్ని పోలి ఉంటాయి. లేత దశలో తెగులు సోకినట్లయితే తలలు మాడి మొక్కలు ఎండిపోతాయి. వీటి నివారణకు గాను ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ నీటికి

లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. అలాగే ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే పంట ఒక అడుగు ఎత్తులో నీలి రంగు జిగురు అట్టలను ఎకరానికి 10-15 ఉంచినట్లయితే వీటిని నివారించుకోవచ్చును.

**పొగాకు లద్దెపురుగు:** అన్ని రకాల వాతావరణ పరిస్థితులలో ఆశిస్తుంది. ఈ పురుగు ఆకుల్లోని పచ్చని పదార్థాన్ని గీకి తినటం వలన ఆకులు జల్లెడగా మారి తెల్లగా కనిపిస్తాయి. ఆకులకు రంధ్రాలు చేసి, ఆకులను పూర్తిగాను, పువ్వులను, పిందెలను కూడా తింటాయి. దీని నివారణకు గాను వాటి గ్రుడ్ల సముదాయాలను ఏరివేయాలి. ఎకరాకు 4 లింగాకర్షక బుట్టలను ఏర్పాటు చేసి పురుగు ఉధృతిని గమనించాలి. పురుగు నివారణకు గాను మోనోక్రోటోఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నొవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**మారుకా మచ్చల పురుగు:** పూత దశలో మేఘావృతమైనప్పుడు, పొగమంచు ఉన్నప్పుడు ఈ పురుగు ఎక్కువ నష్టం కలుగజేస్తుంది. పురుగు మొగ్గ, పూత దశలో ఆశించి పూలను గూడుగా చేసి లోపలి పదార్థాలను తింటుంది. అందుకే దీనిని గూడు పురుగు అని కూడా అంటారు. కాయలు తయారయ్యేటప్పుడు కాయలను దగ్గరకు చేర్చి గూడుగా కట్టి, కాయలకు రంధ్రం చేసి లోపలి గింజలను తినటం వలన పంటకు ఎక్కువ నష్టం కలుగుతుంది. గూడు దగ్గర లార్వా విసర్జితములు కనిపిస్తాయి. దీని నివారణకు గాను పూత దశలో తప్పనిసరిగా పైరుపై 5% వేప గింజల కషాయం లేదా వేపనూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. దీనితో పాటు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకున్నట్లయితే ఏవైనా పిల్ల పురుగులు ఉన్నా కూడా చనిపోతాయి. మొగ్గ, పూత దశలో థయోడికార్బ్ 1 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా నొవాల్యూరాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. పురుగు ఉధృతి అధికంగా గమనించినప్పుడు స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. మొగ్గ, పూత దశ మరియు కాయ ఏర్పడే దశలో కనీసం రెండు సార్లు అయిన మందులను మార్చి, పురుగు ఉధృతిని బట్టి పిచికారి చేసుకోవాలి.

## తెగుళ్ళు

**బూడిద తెగులు:** గాలిలో తేమశాతం ఎక్కువగా (25%) ఉన్నప్పుడు, పొడి వాతావరణం ఉన్నప్పుడు ఈ తెగులు తీవ్రంగా ఆశిస్తుంది. ముదురు ఆకులపై, బూడిద రూపంలో చిన్న చిన్న మచ్చలుగా ఉండి, అవి క్రమేణా పెద్దవై ఆకులపైన, క్రింద మరియు కాయలన్నీ వ్యాపిస్తుంది. దీని నివారణకు గాను మైక్లోబ్యూటానిల్ 0.5 గ్రా. లేదా థయోఫానేట్ మిథైల్ 1 గ్రా. లేదా నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**తుప్పు లేదా కుంకుమ తెగులు:** అధిక తేమ మరియు చల్లని వాతావరణం ముఖ్యంగా యాసంగిలో మినుములో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. ఆకు ఉపరితలం పైన లేత పసుపు వర్ణం గల గుండ్రని చిన్న మచ్చలు ఏర్పడతాయి. పైరు పూత దశలో ఈ తెగులు లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. తరువాత కుంభాకృతితో కూడిన గుండ్రని మచ్చలు కుంకుమ/తుప్పు రంగుని పోలి ఉంటాయి. దీని నివారణకు గాను పంట మార్పిడి పద్ధతిని పాటించాలి. 3 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ + 1 మి.లీ. డైనోకాప్ లేదా ట్రైడిమార్ఫ్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9652204006**

# శనగలో చీడపీడల యాజమాన్యం

డా॥ శ్రీధర్ చౌహాన్, డా॥ వి. తిరుమల రావు, డా॥ కె. రాజశేఖర్,
డా॥ డి. మోహన్ దాస్, డా॥ యం. రాజేందర్ రెడ్డి మరియు జి. అనిల్ కుమార్
వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, ఆదిలాబాద్

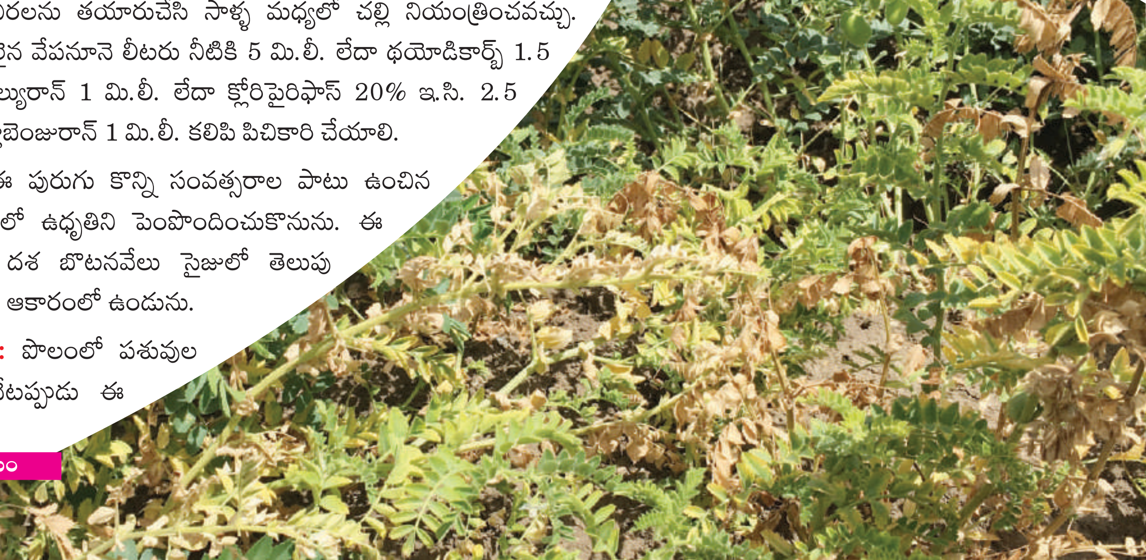
శనగ పంట సుమారుగా 2 లక్షల 5 వేల హెక్టార్లలో గద్వాల, కామారెడ్డి, సంగారెడ్డి మరియు ఆదిలాబాద్ జిల్లాల్లో సాగవుతున్నది. ప్రస్తుతం శనగ పంట 20–30 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ దశ నుండి చీడపీడలు ఎక్కువగా ఆశించి పంటను నష్టపరుస్తూ ఉంటాయి. కాబట్టి రైతులు ముందస్తుగానే ఈ చీడపీడలపైన దృష్టి సారించి అధిక దిగుబడులు సాధించాలి.

**శనగపచ్చ పురుగు:** వర్షం లేదా చిరుజల్లులు పడినప్పుడు, రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగినప్పుడు ఈ పురుగు ఉధృతి పెరుగుతుంది. ఈ పురుగు లేత చిగుళ్ళపై పూమొగ్గలు, లేత పిందెలపై గ్రుడ్లు పెట్టును.

**నివారణ చర్యలు:** అంతర పంటగా ధనియాలను (16 వరుసలు శనగ: 4 వరుసలు ధనియాలు లేదా ఆవాలు) సాగు చేయాలి. 4 వరుసలు జొన్న పంట చుట్టూ వేసుకోవాలి. 50–100 బంతి మొక్కలు ఎకరానికి నాటుకోవాలి. లింగాకర్షక బుట్టలు ఎకరానికి 4 చొప్పున అమర్చుకోవాలి. ఎకరానికి 20 పక్షి స్థావరాలను అమర్చుకోవాలి. పిచికారి మందులైనటువంటి వేపనూనె (1500 పిపియం) 5 మి.లీ. లేదా బిటి ద్రావకం 2 గ్రా. (లేదా) క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఎమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 గ్రా. లేదా లామ్డాసైహాలోత్రిన్ 1 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ + ఇండాక్సాకార్బ్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**రబ్బరు పురుగు:** ఈ పురుగు బెట్టపరిస్థితులు, అధిక వర్షపాతం కురిసినప్పుడు ఉధృతిని పెంపొందించుకొనును. ఈ పురుగు మొగ్గ దగ్గర పత్రహరితాన్ని గోకితినును.

**నివారణ చర్యలు:** ఉధృతిని గమనించడానికి ఎకరానికి 4 లింగాకార్షక బుట్టలు అమర్చుకోవాలి. లార్వా పురుగులు సాయంత్రం పూట భూమి నెర్రెలలో నివసిస్తాయి. కాబట్టి విషపు ఎరలను తయారుచేసి సాళ్ళ మధ్యలో చల్లి నియంత్రించవచ్చు. పిచికారి మందులైన వేపనూనె లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లేదా నొవాల్యురాన్ 1 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 20% ఇ.సి. 2.5 మి.లీ. లేదా డైఫ్లూబెంజురాన్ 1 మి.లీ. కలిపి పిచికారి చేయాలి.




**వేరు పురుగు:** ఈ పురుగు కొన్ని సంవత్సరాల పాటు ఉంచిన పశువుల ఎరువులో ఉధృతిని పెంపొందించుకొనును. ఈ పురుగు లార్వా దశ బొటనవేలు సైజులో తెలుపు రంగులో ఉండి సి ఆకారంలో ఉండును.

**నివారణ చర్యలు:** పొలంలో పశువుల ఎరువు వేసుకునేటప్పుడు ఈ

పురుగు ఉధృతిని గమనించుకొని వేసుకోవాలి. పిచికారి మందులైనటువంటి క్లోరిపైరిఫాస్ 50% ఇ.సి. 5 మి.లీ. చొప్పున కలుపుకొని మొక్క మొదట్లో పిచికారి చేయాలి.

**చెదపురుగులు:** ఈ చెదపురుగులు ఎర్ర భూముల్లో పంట సాగు చేసినప్పుడు వాటి ఉధృతిని పెంపొందించుకొనును.

**నివారణ చర్యలు:** మొదటిగా చెద పుట్టలను త్రవ్వి వేయాలి. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున భూమిలో వేసుకోవాలి. పిచికారి మందులైనటువంటి క్లోరిపైరిఫాస్ 50% ఇ.సి. లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. చొప్పున కలుపుకొని పిచికారి చేయాలి.

**వేరుకుళ్ళు:** ఈ తెగులు ఉధృతి అధిక ఉష్ణోగ్రత, బెట్ట పరిస్థితుల్లో కనబడును. పూత, కాత సమయంలో ఆశించును. తెగులు ఆశించిన మొక్కను పీకి చూసినట్లయితే వేర్లు నలుపు రంగులో ఉండును.

**నివారణ చర్యలు:** జొన్న పంటతో పంట మార్పిడి చేసుకోవాలి. పిచికారి మందులైనటువంటి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. + ప్లాంటామైసిన్ 0.1 గ్రా. లేదా కార్బండాజిమ్ + మ్యాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదట్లో పిచికారి చేయాలి.

**ఎండు తెగులు :** ఈ తెగులు వర్షాలు అధికంగా పడినప్పుడు, భూమిలో నీరు నిల్వ ఉన్నప్పుడు ఎక్కువగా ఆశించును. ఈ తెగులు వల్ల మొక్కలు వడలిపోయి గుంపులు గుంపులుగా చనిపోవును. ఈ తెగులు ఎక్కువగా కాయదశలో ఆశించును.

**నివారణ చర్యలు :** పిచికారి మందులైనటువంటి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా.+ ప్లాంటామైసిన్ 0.1 గ్రా. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా ఫ్లోక్లోరజ్+టెబ్యుకొనజోల్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**మొదలు కుళ్ళు తెగులు :** ఈ తెగులు పంట తొలిదశలో ఆశించును. కాండంపైన, మొక్కల ఇతర భాగాలపైన తెల్లటి శిలీంద్రం రూపంలో ఈ తెగులు కనబడును.

**నివారణ చర్యలు :** పిచికారి మందులైనటువంటి కార్బండాజిమ్+ మ్యాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి కాండంపై పడేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

**ఆస్కో కైటా ఆకు ఎండు తెగులు :** ఈ తెగులు ఆకులపైన, కాండంపైన, కాయలపైన గుండ్రటి లేదా పొడవాటి గోధుమ రంగు మచ్చలతో చివర అంచులు ఎరుపు రంగుతో కూడిన మచ్చల రూపంలో కనబడును.

**నివారణ చర్యలు :** శనగతో పాటు అంతర పంటగా గోధుమ, ఆవాలను సాగు చేయాలి. పిచికారి మందులైనటువంటి కాప్టాన్+హెక్సాకొనజోల్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**త్రుప్పు తెగులు :** ఈ తెగులు అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు, ఆకుల క్రింది భాగంలో కుంకుమ పౌడర్ రూపంలో కనబడును.

**నివారణ చర్యలు :** పిచికారి మందులైనటువంటి ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9441167821**

## మీకు తెలుసా?

**మనం సముద్రంలో విసిరేస్తున్న ప్లాస్టిక్ సంచులు లేదా ఇతర ప్లాస్టిక్ వస్తువుల వల్ల సంవత్సరానికి 10 లక్షల సముద్ర జీవులు చనిపోతున్నాయి**

# యాసంగిలో నూనె పంటల సాగులో ఎరువుల యాజమాన్యం

డా॥ యం. ఉమాదేవి, డా॥ ఎ. కృష్ణచైతన్య మరియు డా॥ పి. రవి
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, జగిత్యాల

ఆధునిక వ్యవసాయంలో రసాయనిక ఎరువులు కీలక పాత్ర వహిస్తున్నాయి. నీటి వినియోగం, యాజమాన్యం, సమతుల్యత గురించి సరైన అవగాహన ఉన్నప్పుడే ఎరువుల నుండి పూర్తి ఫలితం పొందడం సాధ్యమవుతుంది. సరియైన ఎరువును, సరియైన మోతాదుతో, సరియైన సమయంలో, సరియైన పద్ధతిలో వాడటం అన్నది ఎరువుల యాజమాన్యంలో కీలకం.

వరి సాగు వద్దు, ఆరుతడి పంటలు ముద్దు అంటున్న ప్రస్తుత తరుణంలో ప్రత్యామ్నాయ పంటల వైపు రైతులు దృష్టిని సారిస్తున్నారు. ఈ నేపథ్యంలో కొన్ని ముఖ్యమైన నూనెగింజల పంటలైనటువంటి వేరుశనగ, నువ్వులు, ఆవాలు, కుసుమలు, ప్రొద్దుతిరుగుడు మరియు ఆముదం పంటల్లో ఎరువుల యాజమాన్యం గురించి తెలుసుకుందాం.

**వేరుశనగ:** వేరుశనగకు ఇసుకతో కూడిన గరప నేలలు శ్రేష్ఠము. ఎర్ర గరప నేలలు, చల్కా భూములు కూడ అనుకూలం. చౌడు నేలలు, నీరు ఇంకని బంక నేలలు పనికిరావు. వేరుశనగ పప్పుజాతి అంటే లెగ్యూమినేసి కుటుంబానికి చెందిన పంట నత్రజనిని రైజోబియం సూక్ష్మ జీవుల సహాయంతో వేరు బుడిపెలలో స్థిరీకరించుకునే సామర్థ్యం ఈ పంటకు ఉంది. అందువల్ల నత్రజనిని ఎరువుల రూపంలో ఎక్కువ వాడనవసరం లేదు. వేరుశనగ విత్తడానికి ముందు రైజోబియం కల్చరును విత్తనానికి పట్టించి వాడితే వ్రేళ్ళపై బుడిపెలు బాగా వృద్ధి చెందుతాయి. దీనివల్ల వాతావరణంలో ఉన్న నత్రజని స్థిరీకరణ జరిగి మొక్కకు అందుబాటులోకి వస్తుంది. ఎకరానికి సరిపడే విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చరు అవసరమవుతుంది. నేల ఆరోగ్యం కాపాడటానికి జీవ సంబంధ చర్యలు బాగా జరగడానికి, ఎకరానికి 4 టన్నుల పశువుల ఎరువును లేదా అందుబాటులో ఉన్న సేంద్రియ ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వాడవలసిఉంటుంది. ఇక రసాయనిక ఎరువుల విషయానికి వస్తే భూసార పరీక్ష ఆధారిత సిఫారసులు అన్ని వేళలా శ్రేయస్కరం. తెలంగాణలో సాధారణ నేలల సారంను దృష్టిలో పెట్టుకుని చేసిన సిఫారసుల ఆధారంగా వేరుశనగ పంటకు ఎకరాకు 20 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల పొటాష్ అవసరం పడుతుంది. నత్రజనిని రెండు సమాన దఫాలతో విత్తేటప్పుడు మరియు విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత వేయవలసిఉంటుంది. పూర్తి భాస్వరం, పొటాష్ మోతాదులను కూడా విత్తే సమయంలో వేయాలి.

సూటి ఎరువుల రూపంలో అయితే ఎకరానికి విత్తేటప్పుడు 25 కిలోల యూరియా, 100 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 33 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను వాడవలసిఉంటుంది. ఒక వేళ డిఎపి వంటి కాంప్లెక్స్ ఎరువును వాడినట్లయితే 8 కిలోల యూరియా, 35 కిలోల డి.ఎ.పి., 33 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను వాడవలసి ఉంటుంది. విత్తిన నెలరోజుల తర్వాత ఎకరానికి 25 కిలోల యూరియాను వేయవలసి ఉంటుంది.

**ఉప పోషకాలు:** వేరుశనగకు కాల్షియం, గంధకం పోషకాల ఆవశ్యకత ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాయలో గింజ బాగా ఏర్పడటానికి కాల్షియం మరియు నూనెశాతం పెరగటానికి గంధకం తోడ్పడతాయి. ఈ రెండు పోషకాలున్న జిప్సంను ఎరువుగా ఉపయోగించుకోవచ్చు. జిప్సంలో 24% కాల్షియం, 18.6% గంధకం ఉన్నాయి. పూత సమయంలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర, 5 సెం.మీ. లోతులో పడేటట్లు వేయాలి. జిప్సంను వేసిన వెంటనే పైరుకు నీరు పెట్టాలి. ఒకవేళ భాస్వరం ఎరువుగా సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌ను వాడినప్పుడు జిప్సంను వాడనవసరం లేదు. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటులో 16% భాస్వరంతో పాటు 21% సున్నం, 12% గంధకం ఉన్నాయి. అందువల్ల నూనెగింజల పంటలకు భాస్వరం ఎరువుగా సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు ఎరువును వాడటం శ్రేయస్కరం.

### సూక్ష్మ పోషకాలు

**జింక్:** జింక్ లోపం మొక్క మొలచిన నెల రోజుల నుంచి కనిపిస్తుంది. ఆకులు చిన్నవిగా తయారవుతాయి. దళసరిగా ఉంటాయి. మొక్క బాగా పెరగదు. రెండు ఆకుల మధ్య కాండం

పొడవు తగ్గిపోతుంది. లేత ఆకుల ఈనెల మధ్యభాగం పసుపుగా మారుతుంది. లోప నివారణకు, లీటరు నీటికి 2 గ్రా. చొప్పున జింక్ సల్ఫేట్ ద్రావణాన్ని 5-6 రోజుల వ్యవధిలో రెండు నుంచి మూడు సార్లు పిచికారి చేయాలి. మట్టి పరీక్షలో జింకు లోపం ఉన్నట్లు తెలితే ఎకరానికి 20 కిలోల జింకు సల్ఫేట్‌ను చివరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. ఇది రెండు సంవత్సరాలకు సరిపోతుంది.

**ఇనుము:** బెట్ట పరిస్థితుల్లో సాధారణంగా ఇనుపధాతు లోపం వచ్చే అవకాశం ఎక్కువ. వీలున్నప్పుడు నేలను ఒకసారి తడపడం వల్ల ఇనుము అందుబాటులోకి వస్తుంది. లోప లక్షణాలు సాధారణంగా మొక్క మొలచిన నెలరోజుల్లో కనిపిస్తాయి. ఆకులలో, ఈనెల మధ్య పచ్చదనం కోల్పోయి పసుపు పచ్చగా అనిపిస్తాయి. తర్వాత తెలుపుగా మారతాయి. ముఖ్యంగా లేత ఆకులు పసుపు నుండి తెల్ల రంగుకు మారి, పాలిపోయి చివరకు ఎండిపోతాయి. నివారణకు లీటరు నీటికి 5 గ్రా. అన్నభేది, 0.5 గ్రా. నిమ్మఉప్పు వంతున కలిపిన ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి. మామూలు ఆకుపచ్చ రంగుకు వచ్చే వరకు 4-5 రోజులకొకసారి పిచికారి చేయాలి.

**మాంగనీసు:** ఇనుము మరియు మాంగనీసు లోప లక్షణాలు దాదాపు ఒకే విధంగా ఉంటాయి. మాంగనీసు లోపంతో ఈనెలు ప్రక్కనే అంటి పెట్టుకుని ఉండే ఆకు భాగము ముదురు ఆకుపచ్చ లేదా ఆకుపచ్చ రంగును కలిగి ఉంటాయి. ఇనుము లోపం ఉంటే ఈనెల ప్రక్కనే అంటి పెట్టుకుని ఉండే ఆకుభాగం పసుపు లేదా లేత పసుపు రంగు కలిగి ఉంటుంది. నివారణకు ఎకరాకు 20 కిలోల మాంగనీసు సల్ఫేట్‌ను నేలకు వేసి గాని, పైరుపై లీటరు నీటికి 2 గ్రా. చొప్పున మాంగనీస్ సల్ఫేట్‌ను కలిపిన ద్రావణం పిచికారి చేసి లోపాన్ని నివారించవచ్చు.

**బోరాన్:** బోరాన్ లోపం వల్ల ఆకుల క్రింది భాగంలో మచ్చలు ఏర్పడటం, ఆకుల అంచులు క్రమమైన ఆకారంలో లేకపోవడం, పూతకు ఆలస్యంగా రావడం, ఊడలు తక్కువగా దిగడం, కాయలు డొల్లగా తయారవడం, పప్పు నల్లబడటం జరుగుతుంది. లోప నివారణకు ఎకరాకు 3 నుంచి 4 కిలోల బోరాక్స్‌ను ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. మొక్కపై లోప లక్షణాలు గమనిస్తే 1 నుండి 1.5 గ్రా. బోరాక్స్‌ను లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**నువ్వులు:** నీరు నిలవని తేలిక నేలలు నువ్వు పంటకు బాగా పనికి వస్తాయి. ఎర్ర ఇసుక నేలలు, మధ్య రకం గరప నేలలు ఈ పంటకు తగినవి. ఎకరాకు 4 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. ఎకరాకు 25 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాష్ అవసరంపడతాయి. నత్రజనిని రెండు సమాన దఫాలుగా వేయాలి. విత్తేటప్పుడు 25 కిలోల యూరియా, 50 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. ఒకవేళ కాంప్లెక్సు ఎరువుల రూపంలో (డి.ఎ.పి.) అయితే, 3 కిలోల యూరియా, 17 కిలోల డి.ఎ.పి., 14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ విత్తేటప్పుడు వేయాలి. విత్తిన 35 రోజుల తర్వాత 25 కిలోల యూరియా వేయవలసిఉంటుంది.

**ఆవాలు:** ఆవాలను ఒక మోస్తరు బరువు నేలల్లో సాగు చేసి మంచి దిగుబడులను సాధించవచ్చును. ఈ పంటను తేలికపాటి నేలలు, నల్లరేగడి నేలలు మరియు ఒండ్రు నేలల్లో కూడా పండించవచ్చును. ఎకరాకు 4 టన్నుల పశువుల ఎరువుని ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. ఎకరాకు 24 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 16 కిలోల పొటాషియం అవసరంపడతాయి. నత్రజనిని రెండు సమాన దఫాలుగా విత్తు దశలో మరియు 55-60 రోజుల తర్వాత, పూత దశకు ముందుగా వేసుకోవలసి ఉంటుంది. విత్తేటప్పుడు సూటి ఎరువులయితే 25 కిలోల యూరియా, 100 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 25 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయవలసిఉంటుంది. కాంప్లెక్సు ఎరువు (డి.ఎ.పి.) రూపంలో అయితే 13 కిలోల యూరియా, 35 కిలోల డి.ఎ.పి., 25 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి. విత్తిన 55 నుంచి 60 రోజుల తర్వాత మరియొక 25 కిలోల యూరియా వేయవలసిఉంటుంది.

**కుసుమలు:** నల్లరేగడి నేలలందు, కొద్దిపాటి క్షారగుణం కలిగిన సమస్యాత్మక భూముల్లో కూడా కుసుమను లాభదాయకంగా పండించవచ్చును. అడవి పందుల బెడద ఉన్న ప్రాంతంలో కూడా కుసుమను నిర్భయంగా సాగు చేయవచ్చు. ఇతర పంటలకు కంచె పంటగా కూడా పండించవచ్చు. పూర్తి యాంత్రీకరణ క్రింద పెద్ద విస్తీర్ణంలో కుసుమ పంటను సులువుగా సాగు చేసుకోవచ్చును. ఎండ తెగులును నివారించుకోవడం కోసం ప్రత్తి లేదా కంది పంటతో పంటల మార్పిడి చేయాలి. పశువుల ఎరువు ఎకరాకు 4 టన్నుల చొప్పున ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. ఈ పంటకు 16 కిలోల నత్రజని, 8 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాషియం అవసరంపడతాయి. సగం నత్రజనిని విత్తిన 5 వారాల తర్వాత వేయవలసిఉంటుంది. సూటి ఎరువుల రూపంలో అయితే విత్తే సమయాల్లో 17 కిలోల యూరియా, 50 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 13 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయవలసి ఉంటుంది. విత్తిన 35 రోజుల తర్వాత, ఇంకొకసారి 17 కిలోల యూరియాను వేయవలసి ఉంటుంది. కాంప్లెక్స్ ఎరువు

(డి.ఎ.పి.) రూపంలో అయితే విత్తు సమయంలో ఎకరాకు 11 కిలోల యూరియా, 17 కిలోల డి.ఎ.పి., 13 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ అవసరం. పైపాటుగా 35 రోజుల తర్వాత 17 కిలోల యూరియాను వేయవలసిఉంటుంది.

**ప్రొద్దుతిరుగుడు:** సంవత్సరంలో ఏ కాలంలోనైనా ప్రొద్దుతిరుగుడు పంటను పండించవచ్చును. అన్ని రకాల నేలల్లో ఈ పంటను సాగు చేయవచ్చును. మురుగు నీటి వసతి గల సారవంతమైన నేలల్లో మంచి దిగుబడులను పొందవచ్చును. ఒక మోస్తరు చౌడు భూముల్లో కూడ వేయవచ్చును. నీరు నిలిచి ఉండే నేలలు మాత్రం పనికి రావు. నూనె గింజల పంట కనుక, గంధక ప్రాధాన్యం అధికం కనుక భాస్వరాన్ని సూపర్‌ఫాస్ఫేట్ ద్వారా అందించడం శ్రేయస్కరం. ఎకరాకు 30 కిలోల నత్రజనిని మూడు సమాన దఫాలుగా (విత్తినప్పుడు, విత్తిన 30 మరియు 55-60 రోజుల తర్వాత) వేయాలి. 36 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాషియంను ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. సూటి ఎరువుల రూపంలో అయితే విత్తేటప్పుడు ఎకరాకు 20 కిలోల యూరియా, 225 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయవలసిఉంటుంది. కాంప్లెక్స్ ఎరువుల రూపంలో అయితే 75 కిలోల డి.ఎ.పి., 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత మరియు పూత దశలో 20 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయవలసిఉంటుంది. గంధక లోపం ఉన్న నేలల్లో ఎకరాకు 200 కిలోల జిప్సం వాడటం మంచిది. మొగ్గ తొడిగే దశలో లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. బోరాక్స్ చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయడం వల్ల గింజల బరువు శాతం పెరిగినట్లు గమనించారు.

**ఆముదం:** వివిధ పంటల్లో ఎదురవుతున్న అడవి పందులు, పక్షుల బెడద, విత్తన నిల్వలో సమస్య ఆముదంలో లేకపోవడం ఈ పంట యొక్క ప్రత్యేకతగా చెప్పవచ్చు. నీరు బాగా ఇంకే నేలలు ఆముదం పంట సాగుకు బాగా అనుకూలం. ఈ పంటను ఎర్రనేలలు, నల్లరేగడి నేలలు మరియు గరప నేలల్లో సాగు చేయవచ్చును. చౌడు నేలలు మరియు నీరు నిల్వ ఉండే నేలల్లో ఈ పంటను పండించరాదు. ఎకరాకు 2.5 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. ఆముదం పంటకు సూటి రకాలయితే ఎకరాకు 24 కిలోలు లేదా హైబ్రిడ్ రకాలయితే ఎకరాకు 32 కిలోల నత్రజనిని వేయవలసిఉంటుంది. నత్రజనిని మూడు సమాన దఫాలుగా విత్తినప్పుడు, 30-35 రోజుల తర్వాత మరియు 55-60 రోజుల తర్వాత వేసుకోవలసిఉంటుంది. ఆముదం పంటకు 16 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాషియంనిచ్చే ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. సూటి ఎరువుల రూపంలో అయితే విత్తే సమయంలో ఎకరాకు 25 కిలోల యూరియా, 100 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. కాంప్లెక్స్ ఎరువుల రూపంలో అయితే ఎకరాకు 12 కిలోల యూరియా, 35 కిలోల డి.ఎ.పి., 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ విత్తు సమయంలో వేయాలి. విత్తిన 30-35 రోజుల తర్వాత 25 కిలోల యూరియా, 60-65 రోజుల తర్వాత 18 కిలోల యూరియాను వేయాలి. జింకు లోపమున్నట్లయితే లేత ఆకుల అంచుల నుండి ఈనెల వైపు పసుపు రంగులోకి మారి, మొక్క పెరుగుదల తగ్గి ఆకులు చిన్నవిగా అవును. దీని నివారణకు, 5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి 50 మరియు 90 రోజులకు పిచికారి చేసుకోవాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9440494019**

**పి.జె.టి.యస్.ఏ.యు వారి అగ్రికల్చర్ వీడియో - యూట్యూబ్ ఛానల్ నవంబరు, 2021 నెలలో అప్‌లోడ్ చేసిన నూతన వీడియోలు**

1. 08-11-2021 తెలంగాణ విశ్వ విద్యాలయం వారి నూతన కంది, పెసర వంగడాలు
2. 16-11-2021 నూతన నువ్వుల వంగడాలు
3. 20-11-2021 జీరోటిల్లేజ్ పద్ధతిలో ప్రొద్దుతిరుగుడు సాగు
4. 23-11-2021 Glimpses of Inaugural Session - 5th International Agronomy Congress
5. 25-11-2021 Address by Prof. Trilochan Mohapatra Hon'ble DG, ICAR, during Inaugural Session IAC - 2021
6. 25-11-2021 Jingle of Inaugural Session IAC-2021
7. 25-11-2021 Plenary Lecture by Prof. Rattan Lal, World Food Prize Awardee during IAC-2021
8. 27.11.2021 Valedictory Message by Dr. Ashok Dalwai, CEO, NRAA, Govt of India, 5th IAC-2021

మరింత సమాచారం కోసం ఈ క్రింది లింక్‌ను క్లిక్ చేయండి
https://www.youtube.com/channel/UCXPH9Z_h47zxJqrV7svmFKg

# నానోయూరియా - ఆధునాతన విప్లవం

జె.డి. సరిత, కె. కళ్యాణి మరియు కె. విజయలక్ష్మి
వ్యవసాయ కళాశాల, పాలెం

నేటి కాలంలో పెరుగుతున్న జనాభాకు అనుగుణంగా మరింత ఆహారాన్ని ఉత్పత్తి చేయడం ఎంతో అవసరం. సాగుభూమి క్రమేణా తగ్గుతున్న నేపథ్యంలో అధిక దిగుబడులు సాధించడానికి ఆధునాతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు మరియు రసాయన ఎరువులు వాడకం పెరిగింది. ముఖ్యంగా అధికంగా యూరియాను వాడడం జరుగుతుంది. ఈ విధంగా పెద్ద ఎత్తున రసాయన ఎరువులను వాడటం వలన నేలలోని ఖనిజ పదార్థాలలో అసమతుల్యత ఏర్పడడంతో పాటు నేల నిర్మాణం, సూక్ష్మజీవులు సంఖ్య దెబ్బతింటుంది. అంతే కాకుండా వాయు కాలుష్యం, నీటి కాలుష్యం, పర్యావరణ కాలుష్యం మొదలగు వాటికి దారితీస్తుంది. భారత దేశంలో వినియోగించే ఎరువులలో యూరియా మొదటి స్థానంలో ఉంది. ప్రస్తుతం భారత దేశంలో యూరియా వార్షిక వినియోగం 33 మిలియన్ టన్నులుగా ఉంది. 2020-2021 నాటికి యూరియా వినియోగం 37 మిలియన్ టన్నులు చేరుకుంటుందని అంచనా.

సాధారణంగా ఒక రైతు ఎకరాకు 2 బస్తాల యూరియాను ఉపయోగిస్తున్నారు. వీటిని దృష్టిలో ఉంచుకుని ఇండియన్ ఫార్మర్స్ ఫర్టిలైజర్స్ కో-ఆపరేటివ్ లిమిటెడ్ (ఇఫ్‌కో) మొట్టమొదటిసారిగా నానో లిక్విడ్ యూరియాను తయారు చేసింది. ఈ నానో యూరియా అనేది విదేశాల నుంచి యూరియా దిగుమతిని, నీటి వినియోగం కాలుష్యాన్ని తగ్గిస్తుంది. సాంప్రదాయ యూరియా మొక్కలకు 30-40% నత్రజనిని అందించడంలో సమర్ధవంతంగా నిరూపించబడినప్పటికీ మిగిలినవి నీటి ద్వారా మరియు వాయు రూపంలో వృధా అవుతుంది. నానో యూరియా ప్రత్యక్షంగా ఆకులపై పిచికారి చేయడం వలన మొక్క పూర్తిగా వినియోగించుకుంటుంది. నానో యూరియా పంట అవసరాలను తీర్చడంతో పాటు పంట దిగుబడిని కూడా కొంతమేర పెంచే అవకాశం ఉంది. నానో యూరియా సమర్ధవంతమైన వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడం ద్వారా పర్యావరణాన్ని కాపాడుతుంది మరియు పంటలను ఆరోగ్యంగా చేస్తుంది. 2019-20 సంవత్సరంలో 3.36 లక్షల మిలియన్ టన్నుల యూరియా వినియోగానికి బదులుగా, దేశం మొత్తంలో యూరియా ఉత్పత్తి కేవలం 2.44 లక్షల మెట్రిక్ టన్నులు మిగిలిన యూరియాను ఇతర దేశాల నుండి దిగుమతి చేసుకోవడం జరిగింది. రైతులు ఈ నానో యూరియాను వాడడం వలన దిగుమతులపై ఆధారపడడం తగ్గుతుంది.

ప్రస్తుతం నానో టెక్నాలజీ అన్ని విభాగాల అభివృద్ధిలో ఉపయోగించబడుతుంది. కావున వ్యవసాయరంగంలో కూడా ఈ నానో టెక్నాలజీ అనే సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ప్రాధాన్యత సంతరించుకుంది. ఈ పరిజ్ఞానంను ఉపయోగించి (ఇఫ్‌కో) శాస్త్రజ్ఞులు ద్రవరూప నానో యూరియాను రూపొందించారు. నానో పదార్థాలు పంటల ఉత్పాదకతను మరియు రసాయనాల కనీస వినియోగాన్ని పెంచుతాయి. పంటల పోషకాల సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచడానికి నానో టెక్నాలజీ ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడిన యూరియాను నానో యూరియా అని అంటారు. నానో యూరియా అనేది ఘన యూరియా యొక్క ద్రవరూపం. ఒక 500 మి.లీ. బాటిల్‌లో 40,000 పి.పి.యం. నత్రజని ఉంటుంది. ఒక నానో యూరియా ద్రవకణం 32 ఎన్.యం. పరిమాణంలో ఉంటుంది. సాంప్రదాయ యూరియా గుళికలతో పోల్చితే ఇది 10,000 రెట్లు ఎక్కువ ఉపరితల వైశాల్యాన్ని కల్గి ఉంటుంది. అత్యంత చిన్న/సూక్ష్మ

పరిమాణం మరియు అధిక ఉపరితల వైశాల్యం కారణంగా నానో యూరియా ద్రవం ఆకులపై పిచికారి చేసినపుడు మరింత ప్రభావవంతంగా మొక్కల ద్వారా గ్రహించబడుతుంది.

## నానో యూరియా లక్షణాలు మరియు ఉపయోగాలు:

1. నానో యూరియా దాని అతి సూక్ష్మ ఆకారం మరియు ఉపరితల లక్షణాల కారణంగా ఆకులపై పిచికారి చేయడం ద్వారా సులభంగా గ్రహించబడుతుంది.
2. నానో యూరియా ఘన యూరియా బస్తా కంటే తక్కువ ధరకు లభిస్తుంది.
3. ఇది పంటల నాణ్యతను మెరుగుపరుస్తుంది.
4. కనీసం 50% వరకు యూరియా అవసరాన్ని తగ్గిస్తుంది.
5. రవాణా మరియు నిల్వ చౌకగా మరియు సులభంగా ఉంటుంది.
6. భూగర్భ జలాల నాణ్యతను కాపాడుతుంది.
7. గ్లోబల్ వార్మింగ్‌ను తగ్గించడంలో ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది.
8. ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచటంతో పాటు పంట దిగుబడి కూడా కొంత మేర పెంచే అవకాశం ఉంది. రైతుల ఆదాయం పెంచడంలో తోడ్పడుతుంది.
9. ఉత్పత్తి నాణ్యతను పెంచుతుంది.
10. నేల, నీరు, పర్యావరణానికి హాని కలుగజేయదు.

## నానో యూరియాను ఎలా ఉపయోగించాలి

నానో యూరియా ద్రవరూపంలో లభిస్తుంది. కావున పురుగుల మందులను వినియోగించే విధంగానే వీటిని ఉపయోగించాలి. అవసరాన్ని బట్టి 2 మి.లీ. నానో యూరియాను ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి మొక్కల ఆకులపై పంట కీలక దశలో పిచికారి చేయాలి.

మన దేశంలో అధికంగా యూరియాను వినియోగించే రాష్ట్రాల్లో తెలంగాణ మొదటి స్థానంలో ఉంది. దీని వలన మొక్కలు చీడపీడల తాకిడికి లోనవడంతో పాటు నేల, నీరు మరియు వాతావరణ కాలుష్యం పెరుగుతుంది. కావున నానో యూరియా వాడకంతో పై దుష్ప్రభావాలు లేకుండా తక్కువ ఖర్చుతో అధిక దిగుబడిని సాధించవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. **8985000524**

## డిసెంబర్ మాసంలో ప్రసారమయ్యే వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ విద్యార్థుల రేడియో కార్యక్రమం - చేనుకబుర్లు

**పి.జె.టి.యస్.ఏ.యు వారి రేడియో కార్యక్రమం చేనుకబుర్లు ప్రతి బుధవారం మధ్యాహ్నం 1:30 నుండి 2:30 వరకు ఆకాశవాణి, హైదరాబాద్-ఏ స్టేషన్ నుంచి ప్రసారమవుతుంది.**

| తేది | అంశం |
|---|---|
| 01-12-2021 | సమగ్ర సస్యరక్షణలో భాగంగా అంతర, కంచె, ఎర పంటల ప్రాధాన్యత |
| | పౌష్టికాహారం కోసం పెరటి తోటలు |
| 08-12-2021 | హైడ్రోఫోనిక్స్ సాగు విధానం |
| | పిల్లల పెంపకంలో జాగ్రత్తలు |
| 15-12-2021 | వరిగడ్డి పుట్టగొడుగుల సాగు మరియు వాటి మార్కెటింగ్ |
| | ఒత్తిడిని తగ్గించుకొనే విధానాలు |
| 22-12-2021 | జీరోటిల్లేజ్ మరియు జంటసాళ్ళ పద్ధతిలో మొక్కజొన్న సాగు మరియు అధిక దిగుబడుల సూచనలు |
| | మలబద్ధకాన్ని పారదోలే ఆహారం |
| 29-12-2021 | చిరుధాన్యాలలో అధిక దిగుబడికి సూచనలు |
| | వ్యవసాయంలో శారీరక శ్రమను తగ్గించే పరికరాలు |

# వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్

డా॥ ఆర్. విజయ కుమారి, జి. రామకృష్ణ, పి. వెంకటేష్ మరియు ఏ. శ్రీనివాస్
వ్యవసాయ ఆర్థిక శాస్త్ర విభాగం, వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో వ్యవసాయ ఆర్థిక శాస్త్ర విభాగం, వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్‌లో వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్ కేంద్రంను ఒక పరిశోధన పథకంగా వ్యవసాయ పంటల ముందస్తు ధరలను అంచనా వేయుటకు తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ మార్కెటింగ్ శాఖ వారి ఆర్థిక సహాయంతో స్థాపించడం జరిగింది. ఈ కేంద్రం 2021-22 సం॥ వానాకాలం (ఖరీఫ్)లో సాగు చేసే వివిధ రకాల పంటల ముందస్తు ధరలను పంట కోత సమయంలో ఏ విధంగా ఉండునో అంచనా వేయడం జరిగింది. ఈ ముందస్తు ధరలను అంచనా వేయుటకు రాష్ట్ర ప్రధాన మార్కెట్లలోని 19 సం॥ల నెలవారీ మోడల్ ధరలను తీసుకొని విశ్లేషణ చేయడం జరిగినది. ఈ విశ్లేషణ ఫలితాలు మరియు మార్కెట్ సర్వేలను అనుసరించి 2021-22 వానాకాలం పంట కోత సమయంలో ధర ఏ విధముగా ఉండునో అంచనా వేయడం జరిగినది. దానిని అనుసరించి:

**2021-22 వానాకాలం పంట కోత సమయంలో వివిధ పంటల ధరలు :**

| క్ర.సం. | పంటలు | ప్రధాన మార్కెట్ | అంచనా ధరలు వర్తించు సమయం | అంచనా ధరలు (రూ./క్వి.) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ఆముదం | గద్వాల్ | డిసెంబర్ - జనవరి | 5000-5300 |

ముందస్తు ధరల గురించిన సమాచారం కోసం దిగువ ఇవ్వబడిన ఫోన్ నెంబర్లని సంప్రదించగలరు.
మొబైల్ నెం. : 9948780355, 9154828514, ఈ మెయిల్ : amic.pjtsau@gmail.com
వెబ్ సైట్ : https://pjtsau.edu.in/agri-marketing-intelligence.html

**గమనిక :** పైన తెలిపిన ధరలను వివిధ పంటల ముఖ్య మార్కెట్లలో గత19 సంవత్సరాల ధరలను విశ్లేషించి అంచనా వేయడం జరిగింది. పంట రకము, నాణ్యత, అంతర్జాతీయ ధరలు, ఎగుమతి లేదా దిగుమతి పరిమితుల మూలంగా అంచనా ధరలలో మార్పు ఉండవచ్చును. కావున భవిష్యత్‌లో పంట ధరల మార్పునకు ఈ కేంద్రం ఏ విధమైన బాధ్యత వహించదు.

# 5వ అంతర్జాతీయ

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం మరియు ఇండియన్ సొసైటీ ఆఫ్ అగ్రానమి సంయుక్తంగా నిర్వహించిన 5వ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ విశ్వవిద్యాలయ ఆడిటోరియం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్‌లో నవంబర్ 23-27 వరకు ఘనంగా జరిగింది. ఈ కార్యక్రమంలో ఇండియన్ సొసైటీ ఆఫ్ అగ్రానమి ప్రెసిడెంట్ మరియు విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు స్వాగతోపన్యాసం చేశారు. ఏర్పాటైన 7 ఏళ్ళలో విశ్వవిద్యాలయం అనేక మైలురాళ్ళని సాధించిందని, కరోనా మహమ్మారి సమయంలో ఎవరికీ ఆహార కొరత లేకుండా చూడటంలో భారతదేశం తన సమర్థత చూపిందని, భారతదేశంలో ప్రస్తుతం ఆహారధాన్యాల ఉత్పత్తి ఆరు రెట్లు, హార్టికల్చర్ ఉత్పత్తి 10 రెట్లు అధికం అయ్యిందని మరియు ప్రస్తుతం వ్యవసాయ రంగం నీటి సమర్థ యాజమాన్యం, భూసార పరిరక్షణ, వాతావరణ పరిరక్షణ అంశాల్లో సవాళ్ళు ఎదుర్కొంటున్నదని ఈ సందర్భంగా డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు తెలిపారు.

ఐసిఏఆర్ డిజి ప్రొఫెసర్ త్రిలోచన్ మొహపాత్ర సదస్సునుద్దేశించి ఢిల్లీ నుంచి ఆన్‌లైన్‌లో ప్రసంగిస్తూ భారతదేశం వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల్లో స్వయం సమృద్ధి సాధించడంతో పాటు ఎగుమతులు చేసే స్థాయికి ఎదగడంలో రైతుల నిరంతర శ్రమ, శాస్త్రవేత్తల కృషి, టెక్నాలజీల తోడ్పాటుఉందని, నూనెగింజల ఉత్పత్తిలో ఇంకా వెనుకబడి ఉన్నామని ఈ విషయంలో ప్రత్యేక దృష్టి సారించాలని, పంటల ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకతల విషయంలో కొన్ని రాష్ట్రాలు, ప్రాంతాల మధ్య అంతరాలు చాలా ఉన్నాయని వాటిని అధిగమించవలసిన అవసరం ఉందని, అదే విధంగా నీరు, శక్తి, భూమి, ఇతర వనరుల పరిరక్షణకు చర్యలు తీసుకోవాలని మరియు పంటల ప్రణాళికతో పెద్ద ఎత్తున నూతన టెక్నాలజీలను రైతాంగానికి అందుబాటులోకి తీసుకురావలసిన సమయం ఇదేనని అలాగే నీటి, భూవనరుల సమర్థ యాజమాన్యం, రసాయన ఎరువుల వినియోగాన్ని తగ్గించడం, పెట్టుబడి ఖర్చులని తగ్గించడం వంటివి నేడు వ్యవసాయ రంగంలో ప్రధాన సవాళ్ళని తెల్పారు.

స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన నాటికీ, నేటికీ వ్యవసాయ రంగంలో భారతదేశం అసమాన పురోగతి సాధించిందని, హరిత విప్లవం, శ్వేత విప్లవం తదితరాలతోనే ఇది సాధ్యం అయ్యిందని, సహజ వనరుల్ని పరిరక్షించుకుంటూనే అధిక ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకతలు సాధించడం ప్రస్తుత కర్తవ్యమని మరియు నీటి వనరులు, భూవనరులు మరింత క్షీణించకుండా వాతావరణ మార్పుల్ని తట్టుకొనే విధంగా నూతన వ్యూహాల రూపకల్పన జరగాలని రాణిలక్ష్మీభాయ్ సెంట్రల్ అగ్రికల్చరల్ యూనివర్సిటీ వైస్ ఛాన్సలర్ ప్రొఫెసర్ పంజాబ్ సింగ్ తెలిపారు.

ప్రొఫెసర్ పి.వి. వరప్రసాద్, ప్రెసిడెంట్, క్రాప్ సైన్స్ సొసైటి ఆఫ్ అమెరికా మాట్లాడుతూ ఆహార అభద్రత, పర్యావరణ భద్రత, శిశువుల్లో పౌష్టికాహార లోపం తదితరాలు నేడు ప్రధాన సవాళ్ళని, 2050 నాటికి ప్రపంచ జనాభా బాగా అధికం అవుతుందని అందుకోసం అదనంగా 60 శాతం ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి పెరగాలని మరియు అందుబాటులో ఉన్న ఈ భూవనరులతోనే అధిక ఉత్పత్తి సాధించాల్సిన అవసరం ఉందన్నారు. అదే

# అగ్రానమి కాంగ్రెస్

విధంగా 30 శాతం ఆహార ఉత్పత్తులు వృధా అవుతున్నాయని వాటిని అరికట్టవలసి ఉందని మరియు అధునాతన టెక్నాలజీలను పూర్తిస్థాయిలో క్షేత్రస్థాయికి తీసుకెళ్ళాలని తెలిపారు. ఉమ్మడి రాష్ట్రంలో వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం విద్యార్థి మరియు డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు శిష్యుడైన తాను ఈ సదస్సులో పాల్గొని ప్రసంగించడం అదృష్టం అని ఆనందం వ్యక్తం చేశారు.

దేశంలో 50 శాతం మెట్ట వ్యవసాయమే సాగవుతుందని ఇంటర్నేషనల్ వీడ్‌సైన్స్ సొసైటీ ప్రెసిడెంట్ ప్రొఫెసర్ సముందర్ సింగ్ అన్నారు. ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకత పెరగడంతో పాటు రైతుల ఆర్థికస్థితి మెరుగుపడేందుకు చర్యలు తీసుకోవాలన్నారు. పురుగు మందులు, కీటకనాశినులు పిచికారిలో డ్రోన్‌ల వినియోగం పెరగాలని తెలిపారు.

సుమారు 1.3 బిలియన్ పిల్లలు పౌష్టికాహార లోపంతో బాధపడుతున్నారని వారికి పోషకాహారం అందించటం మన ముందున్న పెద్ద సవాల్ అని ఐ.సి.ఏ.ఆర్. డి.డి.జి. డా॥ ఏ.కె. సింగ్ (అగ్రికల్చర్ ఎక్స్‌టెన్షన్) అన్నారు. 2050 నాటికి పూర్తి స్థాయిలో ఆహారభద్రత సాధించవలసిన అవసరం ఉందని వారు అభిప్రాయపడ్డారు.

5వ అంతర్జాతీయ అగ్రానమి కాంగ్రెస్ సదస్సులో భాగంగా వివిధ అంశాలపై చర్చలు జరిగాయి. సుస్థిర వ్యవసాయం కోసం డిజిటల్ అగ్రికల్చర్, వాల్యూచైన్ విధానం, రైతాంగాన్ని మార్కెట్‌కి అనుసంధానించడం, రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు ఏర్పాటు చేయడం వంటి వాటిపై ప్రత్యేక దృష్టి పెట్టాలని ఏకాభిప్రాయం వ్యక్తపరచటం జరిగింది మరియు తెలంగాణ నలుమూలల నుండి వచ్చిన రైతులతో శాస్త్రవేత్తలు ముఖాముఖి నిర్వహించారు. అనేక అంశాలపై రైతులు అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలిచ్చారు.

ఈ సదస్సులో 500 మంది ఆఫ్‌లైన్‌లోను, 800 మంది ఆన్‌లైన్‌లోనూ పాల్గొన్నారు. ఈ సందర్భంగా ఏర్పాటు చేసిన ఎగ్జిబిషన్‌లో వివిధ స్టాళ్ళను ఏర్పాటు చేయటం జరిగింది. వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం స్టాల్‌కు ఉత్తమ స్టాలు అవార్డు లభించింది.

# యాసంగిలో వరికి ప్రత్యామ్నాయ పంటలలో కలుపు యాజమాన్యం

డా॥ టి. రామ్ ప్రకాష్ మరియు డా॥ బి. పద్మజ
అఖిల భారత సమన్వయ కలుపు యాజమాన్య విభాగం,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

గత సంచిక తరువాయి భాగం

**వేరుశనగలో వాడదగిన కలుపు మందులు**

| కలుపు మందు, నివారించబడే కలుపు మొక్కలు | వేయవలసిన సమయం | ఎకరానికి మోతాదు | ముఖ్యసూచన | మార్కెట్‌లో దొరికే వ్యాపార నామాలు |
|---|---|---|---|---|
| **ప్రీఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులు (విత్తనం నాటిన 2 రోజులలోపు)** | | | | |
| **డైక్లోసులామ్ 84% నీటిలో కరిగే గుళికలు** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు, ఏకవార్షిక గడ్డి మరియు తుంగ | విత్తనం వేసిన 2 రోజులలోపు | 12.4 గ్రా. | తడి నేలపై పిచికారి చేయాలి. ఇసుకతో కలిపి చల్లరాదు. అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు | స్ట్రాంగ్ ఆర్మ్ డబూచ్ |
| **పెండిమిథాలిన్ 38.7% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు | విత్తనం వేసిన 2 రోజుల లోపు | 700 మి.లీ. | నేలపై పిచికారి చేయాలి. తేమ తక్కువ ఉన్నప్పుడు కూడా వాడవచ్చు. ఇసుకతో కలిపి చల్లరాదు. అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు కూడా వాడుకోవచ్చు | స్టాంప్ ఎక్స్ట్రా, పెంనిల్‌ప్లస్, |
| **ఆక్సీఫ్లోరోఫెన్ 23.5% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు | విత్తనం వేసిన 2 రోజుల లోపు | 175-200 మి.లీ. | తడి నేలపై పిచికారి చేయాలి. ఇసుకతో కలిపి చల్లరాదు. అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు | గోల్, గాలిగాన్, ఆక్సీగోల్డ్, ఆల్టో వాదా, రొనాల్టో, కోరోగాల్, ఆర్బిట్, క్రోల్ ఆక్సికిల్, హంకో, జార్గాన్ |

| కలుపు మందు, నివారించబడే కలుపు మొక్కలు | వేయవలసిన సమయం | ఎకరానికి మోతాదు | ముఖ్యసూచన | మార్కెట్‌లో దొరికే వ్యాపార నామాలు |
|---|---|---|---|---|
| **పోస్ట్ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులు (కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో)** | | | | |
| **ఇమాజితాఫిర్ 10% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు తుంగ (పెరుగుదల తగ్గుతుంది) | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 400 మి.లీ. యాడ్జ్‌వెంట్ (1.5 మి.లీ. /లీ. నీటికి+ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ 2 గ్రా./లీ. నీటికి కలిపి వాడుకోవాలి | అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు.మొలిచిన కలుపుపై పిచికారి చేయాలి | పర్సూట్, దీనమాజ్, లగాన్, వీడ్ బ్లాక్ ఇన్ఫోగార్డ్, చీతా, టాటావార్, డెల్మాట్, సుగమ్, సెలెక్టర్ |
| **క్విజాలాఫాప్ ఈథైల్ 5% ద్రావకం** | | | | |
| గడ్డి జాతి కలుపు | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 400 మి.లీ. | వెడల్పాకు కలుపు ఉంటే ఇమాజితాఫిర్‌తో కలిపి వాడుకోవాలి | టర్గా సూపర్ హకామా, ఖలిసి |
| **ఫ్లూజిఫాప్ బ్యుటైల్ 11.1% డబ్ల్యు/డబ్ల్యు +ఫోమసేఫెస్ 11.1% డబ్ల్యు/ డబ్ల్యు ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 400 మి.లీ. | అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు. మొలిచిన కలుపుపై పిచికారి చేయాలి ఫ్లడ్జెట్ నాజిల్‌తో పిచికారి చేయాలి. | ఫ్యూజిఫ్లెక్స్ ఎడ్యు |
| **ఇమాజితాఫిర్ 35% + ఇమాజామాక్స్ 35% నీటిలో కరిగే గుళికలు** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు మరియు తుంగ (పెరుగదల తగ్గుతుంది) | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 40 గ్రా. యం.ఎస్.ఒ యాడ్జ్‌వెంట్ (1.5మి.లీ/ లీ. నీటికి + అమ్మోనియం సల్ఫేట్ 2 గ్రా. /లీ. నీటికి కలిపి వాడుకోవాలి. | అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు. మొలిచిన కలుపుపై పిచికారి చేయాలి. ఫ్లడ్జెట్ నాజిల్ తో పిచికారి చేయాలి. | ఒడెస్సీ |

| కలుపు మందు, నివారించబడే కలుపు మొక్కలు | వేయవలసిన సమయం | ఎకరానికి మోతాదు | ముఖ్యసూచన | మార్కెట్‌లో దొరికే వ్యాపార నామాలు |
|---|---|---|---|---|
| **ప్రొపాక్విజాఫాప్ 2.5% + ఇమాజితాఫిర్ 3.75% డబ్ల్యు/డబ్ల్యు ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు మరియు తుంగ (పెరుగుదల తగ్గుతుంది) | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 800 మి.లీ. | అపరాల అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడుకోవచ్చు. మొలిచిన కలుపుపై పిచికారి చేయాలి. ఫ్లడ్జెట్ నాజిల్‌తో పిచికారి చేయాలి. | షాకెడ్ |
| **సోడియం ఎసిఫ్లోరఫెన్ 16.5% + క్లోడినాఫాప్ ప్రొపర్జిల్ 8% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి కలుపు | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 400 మి.లీ. | అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు. మొలిచిన కలుపుపై పిచికారి చేయాలి. ఫ్లడ్జెట్ నాజిల్‌తో పిచికారి చేయాలి. | ఐరిస్ |
| **క్విజలాఫాప్ ఈథైల్ 7.5% + ఇమాజితఫైర్ 15% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు మరియు | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 175 మి.లీ. | అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు వాడరాదు. మొలిచిన కలుపుపై పిచికారి చేయాలి ఫ్లడ్జెట్ నాజిల్‌తో పిచికారి చేయాలి. | హాచి మాన్ |

## ప్రొద్దుతిరుగుడు, కుసుమ, నువ్వులు మరియు ఆవాలు పంటల్లో కలుపు యాజమాన్యం

| కలుపు మందు, నివారించబడే కలుపు మొక్కలు | వేయవలసిన సమయం | ఎకరానికి మోతాదు | ముఖ్యసూచన | మార్కెట్‌లో దొరికే వ్యాపార నామాలు |
|---|---|---|---|---|
| **ప్రీ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులు (విత్తనం నాటిన 2 రోజుల లోపు)** | | | | |
| **పెండిమిథాలిన్ 30% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డి జాతి కలుపు | విత్తిన 2 రోజుల లోపు | 1.0-1.3 లీ. | తడినేలపై పిచికారి చేయాలి. ఇసుకతో కలిపి చల్లరాదు. | స్టాంప్, పెండిహెర్బ్ క్రిస్‌టాప్ పెండిగార్డ్, పెండిస్టార్, ధనుటాప్, స్టాప్, పెండమిల్, నాగాస్త్ర, బంకర్ పెండిగాన్, టాటా పనిడా, గధర్ |

| కలుపు మందు, నివారించబడే కలుపు మొక్కలు | వేయవలసిన సమయం | ఎకరానికి మోతాదు | ముఖ్యసూచన | మార్కెట్‌లో దొరికే వ్యాపార నామాలు |
|---|---|---|---|---|
| **పెండిమిథాలిన్ 38.7% ద్రావకం** | | | | |
| వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు మరియు ఏకవార్షిక గడ్డిజాతి కలుపు (ఆవాల పంటకు మాత్రమే సిఫారసు చేయబడింది) | విత్తిన 2 రోజుల లోపు | 700 మి.లీ. | నేలపై పిచికారి చేయాలి. తక్కువ తేమ ఉన్నప్పుడు కూడా ఇసుకతో కలిపి చల్లరాదు. అంతర పంటలు ఉన్నప్పుడు కూడా వాడుకోవచ్చు. | స్టాంప్ ఎక్స్ట్రా పనిడా పెండనిల్ ప్లస్ గధర్, మార్క్స్ |
| **ఆక్సాడయార్జిల్ 6% ఈ.సి. ద్రావకం** | | | | |
| గడ్డిజాతి కలుపు (ఆవాల పంటకు మాత్రమే సిఫారసు చేయబడింది) | విత్తిన 2 రోజుల లోపు | 600 మి.లీ. | తడినేలపై పిచికారి చేయాలి ఇసుకలో కలిపి చల్లరాదు | రాఫ్ట్ |
| **ఆక్సాడయార్జిల్ 80% నీటిలో కరిగే పొడి మందు** | | | | |
| గడ్డిజాతి కలుపు (ప్రొద్దుతిరుగుడు పంటకు మాత్రమే సిఫారసు చేయబడింది) | విత్తిన 2 రోజుల లోపు | 120 గ్రా. | తడినేలపై పిచికారి చేయాలి ఇసుకలో కలిపి చల్లరాదు | టాప్‌స్టార్, టైగర్ |
| **పోస్ట్ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులు (కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో)** | | | | |
| **క్విజలోఫాప్ ఈథైల్ 5% ద్రావకం** | | | | |
| గడ్డిజాతి కలుపు | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 400 మి.లీ. చేయాలి. | మొలచిన కలుపుపై పిచికారి | టర్గాసూపర్ |
| **ప్రొపాక్విజాల్‌ఫాప్ 10% ద్రావకం** | | | | |
| గడ్డి జాతి కలుపు | కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో | 250 మి.లీ. | వెడల్పాకు కలుపు ఉంటే ఇమాజితాఫైర్‌తో కలిపి వాడుకోవాలి. | అజిల్ |

పైన సూచించిన కొన్ని కలుపు మందులు వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో జరిగిన పరిశోధనల ఆధారంగా సిఫారసు చేయటం జరిగింది.

పైన పేర్కొన్న కలుపు మందు పిచికారిలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

- పంటలకు సిఫారసు చేసిన కలుపు మందులను మాత్రమే వాడాలి. ఒక పంటకు సిఫారసు చేసిన మందులను వేరే పంటలకు వాడరాదు
- కలుపు మందులను ఫ్లాట్‌ఫాన్ నాజిల్‌తో, ఎకరానికి 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పోస్ట్ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులను ఫ్లడ్‌జెట్ నాజిల్ లేదా సాలిడ్‌కోన్ నాజిల్‌తో పిచికారి చేయాలి.
- ప్రీఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులు వాడలేని పక్షంలో పోస్ట్ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులను విత్తిన 15-20 రోజులలోపు అనగా కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో వాడుకోవాలి.
- కలుపు మందులను ఆయా పంటలకు సిఫారసు చేసిన మోతాదులో, సరైన సమయంలో గాలి వేగం తక్కువగా ఉన్నప్పుడు మాత్రమే పిచికారి చేయాలి.
- ప్రీ ఎమర్జెన్స్ కలుపు మందులు పిచికారి చేసేటప్పుడు భూమిలో సరైన తేమ ఉండేటట్లు చూడాలి.
- ఖచ్చితమైన సిఫారసు లేకుండా కలుపు మందులను, పురుగుమందులు లేదా ఇతర రసాయనాలతో కలిపి పిచికారి చేయరాదు.
- కలుపు మందుల వాడకంతో ఇతర యాజమాన్య పద్ధతులను కూడా పాటిస్తే, కలుపు మొక్కలకు తొందరగా నిరోధక శక్తి ఏర్పడకుండా ఉంటుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. **7396657949**

# వివిధ పంటల్లో కోతుల యాజమాన్యం

డా॥ వి. సునీత, డా॥ వి. వాసుదేవ రావు, డా॥ ఎన్. శ్రీనివాసరావు, పి. వెంకటేశ్వర్లు మరియు డా॥ ఐ. అరుణశ్రీ
అఖిల భారత సకశేరుల చీడల యాజమాన్య విభాగం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

జనాభా పెరుగుదలకు అనుగుణంగా ఆహారసంపాదన కొరకు అటవీ ప్రాంతాలను ఆక్రమించుకుని సేద్యము చేయుట వలన అటవీ ప్రాంతాలలోని జంతువులు వాటి ఆవాసము కోల్పోవడం మరియు ఆహారం లభించకపోవుట వలన ఈ అడవి జంతువులు దగ్గరలోని పంట పొలాలపై దాడి చేసి తినడం వలన రైతులకు నష్టాన్ని కల్గిస్తున్నాయి. ఈ విధంగా జనావాసాలలో జీవించుటకు అలవాటుపడి వివిధ పంటలను నాశనం చేస్తున్నాయి.

మనదేశంలో వ్యవసాయ పంటల మీద మరియు పెంపుడు జంతువుల మీద దాడిచేసి నష్టం కల్గిస్తున్న జంతువులలో ముఖ్యంగా చెప్పుకోదగినవి ఏనుగులు, అడవి దున్నలు, జింకలు, దుప్పి, అడవి పందులు, కోతులు, నీల్‌గాయ్ మొదలగునవి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో అడవిపందులు మరియు కోతుల సమస్య అధికంగా ఉన్నది. ఈ మధ్యకాలంలో కోతుల సంఖ్య విపరీతంగా పెరిగి పంటపొలాలపై అదే విధంగా ఇండ్లలోకి చొరబడి ఆహారాన్ని దొంగిలిస్తున్నాయి. వ్యవసాయంలో ముఖ్యంగా రెండు రకాల కోతుల వలన నష్టం వాటిల్లుచున్నది. 1. పొట్టి తోక కోతులు, 2. పొడుగు తోక కోతులు. మన తెలంగాణ రాష్ట్రంలో ఎక్కువగా పొట్టితోక గల కోతులు ఉన్నాయి. ఈ కోతులు గుంపులుగా జీవిస్తాయి. ఒకొక్క గుంపులో 20-200 వరకు ఆడ, మగ కోతులు 4:1 నిష్పత్తిలో ఉంటాయి. సాధారణంగా అడవిలో కోతులు ఆహార సముపార్జన కోసం 10-14 గంటలు వెచ్చించాల్సి ఉంటుంది కాని వ్యవసాయ పంటలపై దాడి చేయడం వలన సులువుగా 10 నిమిషాలలో సంపాదించడం వలన జనావాసాలకు బాగా అలవాటు పడ్డాయి. అదేవిధంగా పోషకాహారం లభించడం వలన వాటి సంతతి కూడా పెరుగుతూ ఉంది. అదేవిధంగా జనావాసాలలో జీవించడం వలన వాటి శత్రువులు లేకపోవడం వలన కోతుల సంఖ్య విపరీతంగా పెరిగి వివిధ పంటలను నష్టం కల్గిస్తున్నాయి.

కోతులు వన్యప్రాణి సంరక్షణ చట్టం 1972 క్రింద చేర్చబడి ఉన్నందున మరియు దైవాంశ సంభూతుడు హనుమాన్‌గా గుర్తించడం వలన వీటిని చంపుటకు ఇష్టపడడం లేదు, అదేవిధంగా చంపుటకు వీలులేదు. వీటిని చంపకుండా మన పంటల నుండి కోతులను బెదరగొట్టాలి.

**కోతుల యాజమాన్య పద్ధతులు:** వివిధ పంటలలో కోతుల వలన కలిగే నష్టంను పరిశీలించినట్లయితే ఈ క్రింది విధంగా నమోదు చేయడం జరిగింది.

| పంట | % నష్టశాతం |
|---|---|
| వరి | 10-35 |
| జొన్న | 10-25 |
| మొక్కజొన్న | 10-40 |
| కంది | 10-35 |
| శనగ | 10-15 |
| వేరుశనగ | 20-50 |
| ప్రొద్దుతిరుగుడు | 10-15 |
| ప్రత్తి | 5-10 |
| చెఱకు | 10-15 |
| కూరగాయలు | 10-40 |
| పండ్లు | 10-50 |

అడవులకు సమీపంలో ఉన్న వ్యవసాయ సాగు ప్రాంతాల్లో కోతుల సంచారం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కోతులు పగటిపూట సంచరిస్తూ పంటలపై దాడి చేస్తాయి. మనుషుల ఆచూకీ పసిగట్టి పంటలపై దాడిచేస్తాయి. కొన్నిసార్లు బెదిరిస్తూ వారిని గాయపరుస్తాయి కూడా. కోతులు ప్రధానంగా పండ్లను, గింజలను, దుంపలను, ఆకులను, చెట్ల బెరడులను, చిన్న కీటకాలను భుజిస్తాయి.

**కోతులను బెదరగొట్టే పద్ధతులు:**

**1. నైలాన్ వల కంచెను ఏర్పాటు చేయుట:** సుమారు 6-8 అడుగుల ఎత్తుగల 3 అంగుళాల కళ్ళున్న నైలాన్ వలను కర్రలు లేదా వెదురు బొంగుల సహాయంతో పొలం చుట్టూ కంచె మాదిరిగా ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. వల ఇవతలి వైపు దగ్గరలో పెద్ద చెట్లు లేకుండా చూసుకోవాలి. ఈ విధంగా ఏర్పాటు చేయడం వల్ల కోతులు పంటలోకి రావడానికి ప్రయత్నించినప్పుడు వాటి కాళ్ళు వల గళ్ళలో చిక్కుకుపోవడం వల్ల అవి భయంతో పంట నుండి దూరంగా వెళ్ళిపోతాయి తద్వారా 70% వరకు పంట రక్షించబడుతుంది. ఒక ఎకరంలో వల ఏర్పాటుకు (సుమారు

250 మీ. పొడవు) 20 కిలోల వల అవసరం పడుతుంది. ఇది పంటలను 3-4 సంవత్సరాల పాటు రక్షిస్తుంది. 1 కిలో నైలాన్ వల ఖరీదు సుమారు రూ॥ 300-350 ఎకరాకు రూ॥ 6000-8000 వరకు ఖర్చు అవుతుంది.

**2. సోలార్ కంచెను ఏర్పాటు చేయుట:** ఇది అత్యంత సమర్ధవంతంగా పనిచేస్తుంది. సోలార్ ఫలకం నుండి సంగ్రహింపబడిన శక్తి, విద్యుత్‌శక్తిగా బ్యాటరీలో నిక్షిప్తం కాబడి పొలం చుట్టూ 6-8 వరుసల్లో నేల నుండి అడుగు వ్యత్యాసంలో అమర్చుకొన్న తీగలకు జతపరచబడి ఉంటుంది. తీగల్లో తక్కువ వోల్టేజిలో ప్రసరించే విద్యుత్ వలన వీటిని తాకితే షాక్‌ను కలుగజేస్తాయి. కావున కోతులు, పశువులు, అడవి పందుల వంటి జంతువులు పొలంలో చొరబడటానికి సాహసించవు. 5-8 ఎకరాలకు సోలార్ యంత్రపు కంచె ఏర్పాటు చేసుకోవడానికి అయ్యే ఖర్చు సుమారు రూ॥ 20,000/-.

**3. కోతులను బెదిరించడం:** పంటలపై దాడి చేసే కోతులను రైతులు వివిధ శబ్దాల ద్వారా లేదా వివిధ ఆకారాల ద్వారా బెదిరిస్తుంటారు. టపాసులు, బాంబులను లేదా తారాజువ్వలను పేల్చి వాటి నుండి వెలువడే శబ్దాల ద్వారా కోతులను బెదిరిస్తారు. రైతులు పొలాల్లో పెంపుడు కుక్కలను కాపలా ఉంచి కోతులను బెదిరిస్తారు. కోతుల గుంపు పంటపై దాడి చేసినపుడు కుక్కలు అరుస్తూ వాటిని తరిమి బెదిరిస్తాయి. ఈ అరుపులతో వేరే వైపు కాపలా కాస్తున్న రైతులు అప్రమత్తమై వాటిని బెదిరిస్తారు. రైతులు 'పంగల కర్ర' లేదా 'ఊడెలు'లో రాళ్ళను ఉంచి కోతులను గురిపెట్టి కొడుతూ వాటిని పంట ప్రాంతాల నుండి పార ద్రోలుతుంటారు. కొన్ని ప్రాంతాలలో శిక్షణ ఇచ్చిన కొండముచ్చులను కోతులు పంటపై దాడి చేయకుండా కాపలా ఉంచుతారు. కొండముచ్చులు చేసే ఒక రకమైన శబ్దాన్ని కోతులు దూరం నుండి పసిగట్టి ఆ ప్రాంతాలకు రాకుండా జాగ్రత్త పడతాయి. ఈ మధ్య కాలంలో అఖిల భారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్య విభాగం వారు పరిశోధించి 'అగ్రికెనాన్' అనే శబ్ద పరికరాన్ని రూపొందించడం జరిగింది. దీనిలో 2-3 గ్రా. కార్బైడ్ ముక్కలను ఉంచి 2-3 మి.లీ. నీటిని వేసినప్పుడు యాసిటలీన్ వాయువు వెలువడుతుంది. 30 సెకన్ల తర్వాత లైటర్ సహాయంతో వెలిగించగా విపరీతమైన పేలుడు శబ్దం వెలువడి ఈ శబ్దానికి కోతులు ఆ ప్రాంతాల నుండి భయపడి పారిపోతాయి. అగ్రికెనాన్ ఖరీదు రూ॥ 3,540/-. అదే విధంగా కోతులకు సహజ శత్రువులైన ఎలుగుబంటి, పులి వంటి వేషధారణలతో వాటిని మభ్యపరిచి పొలాల నుండి కోతులను దూరంగా పారద్రోలవచ్చు. ఎలుగుబంటి దుస్తులను రైతు ధరించి ఎలుగుబంటి వలె ప్రవర్తించినట్లైతే కోతులు బాగా బెదిరి ఈ ప్రాంతాల నుండి పారిపోయి తిరిగి రావడానికి బెదురుతాయి. దీని ఖరీదు సుమారు రూ॥ 5000/- నుండి రూ॥ 8000/- ఈ పద్ధతిని అవలంభించేటప్పుడు వాటికి అనుమానం రాకుండా ప్రవర్తించాలి. కోతులు గమనిస్తుండగా దుస్తులను ధరించడం గాని విప్పడం గాని చేయరాదు.

**ప్రత్యామ్నాయ పంటలు:** కోతులు ఇష్టపడని పంటలు అయిన చామగడ్డ, కందగడ్డ, పసుపు, అల్లం, చిక్కుడుజాతి, కాకరకాయ, ముళ్ళ వంకాయ, నూగు బెండ, పచ్చిమిర్చి, కరివేపాకు మొదలగు పంటలను ప్రత్యామ్నాయంగా వేసుకోవడం వల్ల కోతుల నుండి జరిగే నష్టాన్ని అరికట్టవచ్చు.

**ప్రత్యుత్పత్తి నియంత్రణ:** సోయాచిక్కుడు మరియు గోరు చిక్కుడులో అధిక మోతాదులో ఫెటోఈస్ట్రోజన్ అనే హార్మోన్ ఉండటం వల్ల ఇది జంతువులలో ప్రత్యుత్పత్తిని నియంత్రిస్తాయి. సోయాచిక్కుడు పిండితో ఎర తయారు చేసుకోవాలి. దీనికి గాను 25% సోయాచిక్కుడు పిండి, 70% గోధుమపిండి, 5% బెల్లంతో ఎర ఉండలు తయారు చేసుకోవాలి. ఒక్కొక్క ఎర ఉండ 12-16 గ్రా. బరువు ఉండేటట్లు తయారు చేసుకోవాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసిన ఉండలను కోతులు తిరిగే ప్రదేశాలలో ఉంచినట్లయితే కోతులు ఈ ఎర ఉండలను తింటాయి తద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి నియంత్రణలో ఉండి కోతుల సంఖ్య క్రమంగా తగ్గించవచ్చు. కానీ ఒక కోతి 2-3 సార్లు ఈ ఉండలను తీసుకునేవిధంగా జాగ్రత్త వహించాలి లేనిచో ఆశించిన ఫలితాలు రావు.

**కోతుల్లో ప్రత్యుత్పత్తి నియంత్రించడం:** మగ కోతులను సమస్యాత్మక ప్రాంతాల నుండి పట్టుకొచ్చి శాస్త్రీయంగా వాటికి వీర్య నాళమును ఖండించు ఆపరేషన్‌ను చేసి వాటిని ట్యాగ్ చేసి అడవిలో వదిలిపెడతారు తద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి నియంత్రించబడి కొంత కాలంలో వాటి సంఖ్య వృద్ధిని అదుపు చేస్తారు. కోతుల్లో వంధ్యత్వం కలుగచేయడానికి వివిధ రసాయనాలను శాస్త్రీయంగా పరిశోధించినప్పుడు ఆశించదగ్గ ఫలితాలు వెలువడని కారణంగాను, మనుషులకు మరియు ఇతర ప్రాంతాలకు హాని కారకాలుగా గుర్తించడం వల్లనూ ఇటువంటి రసాయనాల లభ్యత అందుబాటులోనికి మరియు ప్రాచుర్యంలోనికి రాలేదు.

**ప్రత్యామ్నాయ ఆహార సరఫరా పద్ధతి:** వివిధ వ్యవసాయ పంట పొలాల సమీపంలో ఆవాస ప్రాంతాల్లో వృధాగా ఉన్న భూములలో మరియు పొలం గట్లవెంబడి వివిధ అటవీ జాతి పూల మరియు పండ్ల చెట్లను పెంచినట్లయితే వాటి పండ్లను తింటూ కోతులు పంటలపై కలిగే నష్టాన్ని నివారించవచ్చు. ముఖ్యంగా అడవిజాతి పండ్ల చెట్లైన సీమచింత, మోదుగ, రావి, మర్రి, పర్కి, కర్కకాయలు, మొర్రి, తునిక, జీడిపండ్లు, రేగు, చింత, వెలగ, ఊదుగ మొదలగునవి పెంచవచ్చు.

పై పద్ధతులు ఉపయోగించి కోతుల నుండి వివిధ పంటలను రక్షించుకోవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9985581919

# డిసెంబర్ మాసంలో ఉద్యాన పంటల్లో చేపట్టవలసిన సేద్యపు పనులు

డా॥ ఐ.వి. శ్రీనివాస రెడ్డి
వ్యవసాయ కళాశాల, అశ్వారావుపేట

**మామిడి:**

ఈ నెలలో భూమిలో నిద్రావస్థలో ఉన్న పిండినల్లి పురుగులు బయటకు వచ్చి చెట్ల పైకి పాకి చెట్లను ఆశిస్తాయి. ఇవి ఆశించిన కొమ్మలపై లీటరు నీటికి 0.3 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ మరియు 5 మి.లీ. వేపనూనె కలిపి పిచికారి చేయడం ద్వారా వీటిని నివారించవచ్చు. మామిడిని ఆశించే తేనె మంచు పురుగులు, పొలుసు పురుగులు మరియు బూడిద తెగులు నివారణకు 2 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్, 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ మరియు 5 మి.లీ. వేపనూనె లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి ఆకులు, కొమ్మలు, కాండం మొదలు తడిచేలా పిచికారి చేయాలి.

**జామ:**

పిండినల్లి చిన్న, పెద్ద పురుగులు కొమ్మల చివర కాయలను ఆశించి రసాన్ని పీలుస్తాయి. కాయలు, ఆకులు రాలిపోతాయి. ఇవి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జించడం వల్ల మసి తెగులు ఆశిస్తుంది. వీటి నివారణకు అక్షింతల పురుగు బదనికలను తోటల్లో విడుదల చేయాలి. ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఉధృతి అధికంగా ఉన్న తోటల్లో చెట్టుకు 50 గ్రా. క్లోరిపైరిఫాస్ పొడి మందును పాదుల్లో చల్లి మట్టిలో కలిసేటట్లు చేయాలి.

**అరటి:**

ఈ మాసం నుండి చలి పెరగటం వల్ల జింక్ ధాతు లోపం కనిపిస్తుంది. ఆకుల ఈనెల వెంబడి తెల్లని చారలు ప్రారంభమై ఆకులు పాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. ఆకుల అడుగుభాగాన ముదురు ఊదా రంగు ఏర్పడుతుంది. దీని నివారణకు ఒక్కొక్క మొక్కకు 10 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ భూమిలో వేయాలి. ఆకులపై 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేటు లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

**బత్తాయి, నిమ్మ:**

జనవరి పూత కోసం నీటిని ఇవ్వడం ఆపి బెట్టకు గురి చేయాలి. నల్లి పురుగుల నివారణకు 3 గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం లేదా 1.0 మి.లీ. స్పైరోమెసిఫెన్‌ను లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. 15 రోజుల తరువాత మరోసారి పిచికారి చేయాలి.

**ద్రాక్ష:**

బూడిద తెగులు నివారణకు కొమ్మలు కత్తిరించిన 65వ రోజు హెక్సాకొనజోల్ 1 మి.లీ., 70 వ రోజు ఇప్రోవాలికార్బ్ + ప్రొపినెబ్ 3 గ్రా., 75 వ రోజు మైక్లోబ్యుటానిల్ 0.4 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

**సపోట:**

ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**కూరగాయలు:**

**టమాట:** ఆకు ఎండు తెగులు వల్ల గోధుమ రంగు మచ్చలు మొక్కలోని అన్ని భాగాలకు

వ్యాపించి నష్టపరుస్తాయి. పూత, పిందెను కూడా ఈ తెగులు ఆశిస్తుంది. కార్బండాజిమ్ + మ్యాంకోజెబ్ మిశ్రమాన్ని 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు టెబుకొనజోల్ 1.0 మి.లీ. లేదా అజాక్సీస్ట్రోబిన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**మిరప:**

రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గే కొద్దీ కొమ్మకుళ్ళు, కాయ ఎండు తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకు 1 మి.లీ. టెబుకొనజోల్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 1 మి.లీ. అజాక్సీస్ట్రోబిన్ లేదా 1.0 పైరాక్లోస్ట్రోబిన్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. బూడిద తెగులు కూడా ఈ మాసంలో వ్యాపిస్తుంది. దీని నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**బెండ:**

తెల్ల దోమ నివారణకు 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. కాయ తొలుచు పురుగుల నివారణకు ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**వంగ:**

ఆకు మాడు తెగులు నివారణకు మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

**తీగజాతి కూరగాయలు:** బూడిద తెగులు నివారణకు మైక్లోబ్యుటానిల్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. తీగజాతి పంటలపై గంధకం సంబంధిత తెగుళ్ళ మందులు వాడరాదు. దీని వలన ఆకులు మాడిపోతాయి. పుచ్చ పంటను డిసెంబర్ రెండవ పక్షం నుండి నాటుకోవచ్చు. 2-2.5 మీ. ఎడంతో 60 సెం.మీ. వెడల్పు గల నీటి కాలువలను తయారు చేసుకొని కాలువలకు ఇరువైపులా 30-50 సెం.మీ. దూరంలో విత్తనాలు విత్తుకోవాలి. 500-600 గ్రా. విత్తనం ఎకరాకు సరిపోతుంది.

**ఫ్రెంచి చిక్కుడు:** ఈ పంట సాగుకు చల్లని వాతావరణం అనుకూలం. ఈ మాసం చివరి వరకు నాటుకోవచ్చు. ఎకరాకు 20-25 కిలోల విత్తనం ఎకరాకు సరిపోతుంది. పాలకూరను కూడా ఈ మాసం చివరి వరకు నాటుకోవచ్చు.

**అల్లం:** ఈ మాసంలో అల్లం దుంపలు పక్వానికి వస్తాయి. తవ్వుకోవచ్చు. ఆకులు పసుపు పచ్చగా మారి ఎండిపోవడం, కాండం ఎండిపోవడంను బట్టి అల్లం దుంపలు పక్వానికి వచ్చినట్లుగా గుర్తించవచ్చు.

**పసుపు:** మర్రాకు తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్, జిగురు కలిపి ఆకులపై పిచికారి చేయాలి. వారం రోజుల తరువాత 1.0 మి.లీ. పైరాక్లోస్ట్రోబిన్‌ను లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. దుంప ఈగ వల్ల దుంపల్లో బియ్యపు గింజల మాదిరిగా తెల్లటి పురుగులు ఏర్పడతాయి. వీటి నివారణకు తోటల్లో నీరు పెట్టిన తరువాత కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున ఇసుకలో కలిపి సాళ్ళలో వేయాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన**
**ఫోన్ నెం. 9441168156**

# మామిడి తోటల్లో పూత దశలో ఆశించే చీడపీడలు - నివారణ

డా|| ఎ. వెంకట్ రెడ్డి, డా|| సిహెచ్. అనూష, సిహెచ్. యశశ్విని, కె. గోపిక మరయు డా|| యం. బలరామ్
వ్యవసాయ కళాశాల, వరంగల్

మన దేశంలో సుమారుగా మామిడి తోటల విస్తీర్ణం 1.23 మి. హెక్టార్లలో సాగవుతూ, 10.99 మి. టన్నుల ఉత్పత్తి సాధించడం జరుగుతుంది. ప్రపంచం మొత్తం పండించే మామిడి పండ్లలో మన దేశం సుమారుగా 55% వరకు ఉత్పత్తి చేయడం గమనించవచ్చు. మన రాష్ట్రంలో మామిడి తోటలు సుమారుగా 2.89 లక్షల ఎకరాలలో సాగవుతూ రమారమి 10.23 టన్నుల మామిడి పండ్ల దిగుబడితో దేశం మొత్తంలో సుమారుగా 5% ఉత్పత్తి జరుగుతుంది. మామిడి తోటల్లో సాధారణంగా పూత నవంబర్ నుండి జనవరి మాసాల్లో రావటం జరుగుతుంది. పూత వచ్చే సమయం, పూత నిలబడటం, పిందె పట్టుట, కాయ దిగుబడి తదితర విషయాలు ప్రధానంగా వాతావరణ పరిస్థితులు, యాజమాన్య చర్యలపై ఆధారపడినప్పటికీ, ముఖ్యంగా పూత, పిందె దశల్లో కొన్ని చీడపీడలు ఆశించడం వలన దిగుబడులు తగ్గడమే కాకుండా, నాణ్యత లోపించడం జరుగుతుంది. కావున ప్రస్తుత సమయంలో ముఖ్యంగా పూత, పిందె దశల్లో ఆశించి నష్టపరిచే చీడపీడలను వాటిని గుర్తించడం, నివారణ చర్యలపై మామిడి రైతులు అవగాహనతో ఉన్నట్లయితే అధిక, నాణ్యమైన దిగుబడులు సాధించడం సాధ్యమవుతుంది.

### పూత, పిందె దశలో ఆశించే పురుగులు

**తేనె మంచు పురుగు:** పూత దశలో ఆశించి అధిక నష్టం కలుగచేసే పురుగు ఈ తేనె మంచు పురుగు. కొన్ని కొన్ని సందర్భాలలో 100 శాతం వరకు నష్టం కలుగచేయును. ఈ పురుగు తల్లి, పిల్ల పురుగులు పూత దశలో పూల కాడలపై మరియు లేత ఆకు దశల్లో ఆశించి నష్టపరుచును. తల్లి, పిల్ల పురుగులు లేత ఆకులు, పూ గెలలపై గుంపులుగా గోధుమ రంగులో కనిపిస్తాయి. ఈ పురుగులను గమనించి చేతి వేలు ఆనించినపుడు ఈ పురుగులు ప్రక్కలకు కదులుతూ ఉండటాన్ని బట్టి ఈ పురుగును తేలికగా గుర్తించవచ్చును. తల్లి, పిల్ల పురుగులు లేత ఆకులు, పూ గెలలు, పూల నుండి రసం పీల్చుతాయి. దీని వలన లేత ఆకులపై తేనెలాంటి పదార్థంతో ఆకులు ముడుచుకుపోతాయి మరియు పూలు రాలిపోయి పిందె తక్కువగా ఏర్పడుతుంది. తేనె లాంటి పదార్థంపై కాప్నోడియం అనే బూజు ఆశించడం వలన ఆకులపై, పూత గెలలపై నల్ల మసిని గమనించవచ్చు. దీనిని రైతులు మసిమంగు అని పిలుస్తారు. పూత లేని సమయంలో ఈ పురుగులు చెట్టు మొదళ్ళపై, కొమ్మల బెరడు పగుళ్ళలో దాగి ఉంటాయి. ఈ సమయంలో చెట్టు కాండం దగ్గరకు వెళ్ళినపుడు ఈ పురుగులు ఒక్కసారిగా ఎగురుతూ శబ్ధంతో గమనించవచ్చును.

**తామర పురుగులు:** తామర పురుగు పిల్ల పురుగులు, తల్లి పురుగులు గోధుమ రంగులో ఉండి రెక్కలు చీలినట్లుగా కనిపిస్తాయి. తామర పురుగులు లేత ఆకులు, పూలు, పూగెలలు మరియు పిందెలపై ఆశించి తీవ్ర నష్టం కలుగజేస్తాయి. లేత ఆకుల అడుగుభాగంలో ఉండి ఆకులను గోకి రసం పీల్చడం వలన ఆకులు వంకర్లు తిరిగి తర్వాత దశలో ఎండిపోయినట్లుగా కనిపిస్తాయి. పూత, పూగెలలను ఆశించి గోకి రసం పీల్చడం వలన పూలు ఎండి రాలిపోతాయి మరియు పూ గెలలపై గోకి రసం పీల్చిన తర్వాత గోధుమ రంగు గరుకు చారలు గమనించవచ్చు. పిందె దశలో ముఖ్యంగా బఠాని నుండి గోళి కాయ దశలో పిందెలను ఆశించి గోకి రసం పీలుస్తాయి. దీని వలన పిందెలపై గోకిన గోధుమరంగు గరుకు మచ్చలు ఏర్పడును. దీనినే రైతులు రాతి మంగు అని పిలుస్తారు. దీని వలన పిందె రాలడం మరియు కాయ నాణ్యత లోపిస్తుంది.

**పిండినల్లి:** పిండి నల్లి ఏ దశలోనైనా ఆశించే అవకాశం ఉంది. కాని పూత, పిందె దశలో ఆశించనప్పుడు నష్టం అధికంగా ఉంటుంది. పిండి నల్లి తల్లి ఆడ పురుగులు చెట్టు మొదళ్ళ దగ్గర నేలలో గ్రుడ్లు పెడుతాయి. గ్రుడ్ల నుండి పొదిగిన పిల్ల పురుగులు నేల నుండి బయటకు వచ్చి ప్రధాన కాండం మీదుగా ఎగబాకి కొమ్మల ద్వారా మొక్క ఎదిగే చివర్లు, పూ గెలలు, పిందెల వరకు చేరి నష్టం కలుగజేస్తాయి. ఈ పురుగులు లేత కొమ్మలు, లేత ఆకులు, పూ గెలలు, పిందెలను ఆశించి రసం పీల్చడం వలన ఆశించిన భాగాలపై తియ్యటి తేనెలాంటి పదార్థం కనిపించి తర్వాత నల్లని మసిగా కనిపిస్తుంది. రసం పీల్చడం వలన ఆకులు

ముడుచుకుపోవడం, పిందె రాలడం, పిందె, ఆకులపై నల్లని మసిని గమనించవచ్చు మరియు ఈ పురుగు ఆశించిన భాగాలపై చీమలు తిరుగుతూ కనిపిస్తాయి. దీని వలన దిగుబడులు తగ్గటమే కాకుండా కాయ నాణ్యత కూడ లోపించును.

**పురుగుల నివారణ చర్యలు**

1. తోటల్లో ముఖ్యంగా పాదుల దగ్గర కలుపు మొక్కలు లేకుండా తగు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.
2. పిండినల్లి, ఎర్ర చీమలు వంటి పురుగుల నివారణకు చెట్టు పాదులను పారతో కలియ తిప్పి పాదులలో పొడి పురుగు మందులైన ఫాలిడాల్ లాంటివి పాదుకు 100-150 గ్రా. వేయాలి.
3. పిండినల్లి నివారణకు ప్రధాన కాండంపై భూమికి 1 అడుగు ఎత్తులో అడుగు వెడల్పుతో పాలిథీన్ కవర్ చుట్టి తెల్ల గ్రీజు లేదా మైనం లాంటి పదార్థాన్ని పూసినట్లయితే పురుగు ఎగబ్రాకలేకపోవటం వలన చెట్లపై దీని ఉధృతి తగ్గుతుంది. దీనివలన ఎర్రచీమల ఉధృతి కూడా తగ్గుతుంది.
4. తేనె మంచు, తామర పురుగులు, పిండి నల్లి పురుగుల నివారణకు పూత, మొగ్గ విచ్చుకొనే దశలో, పూ మొగ్గ దశలో మరియు పిందె దశలో అవసరాన్ని బట్టి 2-3 సార్లు పురుగు మందులు పిచికారి చేయాలి. నిండు పూత దశలో ఎలాంటి పురుగు మందులు పిచికారి చేయక పోవడం మంచిది.
5. పూత దశలో ఆశించే రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు 1 లీ. నీటికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.3 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. కలిపి మందులను మార్చి ప్రధాన కాండం, కొమ్మలు మరియు పూగెలలు బాగా తడిచేలా పిచికారి చేయాలి.

**తెగుళ్ళు:** పూత దశలో వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి ముఖ్యంగా బూడిద తెగులు, పక్షికన్ను తెగులు (ఆంత్రాక్నోస్), మసి తెగుళ్ళు ఆశించి అధిక నష్టం కలుగచేయును.

**బూడిద తెగులు:** ఈ తెగులు కేవలం పూత, పిందె దశలో మాత్రమే ఆశించును. పూత దశలో రాత్రి వేళల్లో చల్లని వాతావరణం, మంచుపడే వాతావరణ పరిస్థితులలో బూడిద తెగులు ఆశిస్తుంది. ఈ తెగులు ఆశించిన పూ గెలలు, పూలు, పిందెలపై తెల్లని బూడిద లాంటి బూజుతో కప్పి ఉండటాన్ని గమనించవచ్చు. బూడిద తెగులు ఆశించడం వలన పూత విపరీతంగా రాలడం మరియు చిన్న సైజులోనే పిందె రాలడం జరుగుతుంది. వాతావరణ పరిస్థితులు చాలా అననుకూలంగా ఉన్నట్లయితే నష్టం కొన్ని సందర్భాలలో 100 శాతం వరకూ ఉండే అవకాశం కలదు.

**పక్షి కన్ను (ఆంత్రాక్నోజ్) తెగులు:** ఈ తెగులు సంవత్సరం పొడవునా చెట్టు అన్ని భాగాలను ఆశిస్తుంది. ఈ తెగులు ఆకులపై, పూ గెలలపై, పూలపై, పిందెలు మరియు కాయలను ఆశించి విపరీతమైన నష్టం కలుగచేయును. దీనివలన కాయలు కోసిన తర్వాత నిల్వ దశలో కూడా నష్టం కలుగజేయును. తెగులు ఆశించిన ఆకులపై నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి, ఆకులు క్రమేపి పసుపు రంగులోకి మారి తర్వాత దశలో రాలిపోవటాన్ని గమనించవచ్చు. పూత గెల, పూలపై ఆశించినప్పుడు గెలలపై నల్లని పొడవాటి మచ్చలు కనిపిస్తాయి మరియు పూలు మాడి రాలిపోతాయి. దీనినే బ్లాజమ్ బ్లైట్‌గా పిలుస్తారు. కాయలపై ఆశించినపుడు, పిందెలపై నల్లని మచ్చలు ఏర్పడి తర్వాత దశలో రాలిపోవడం లేదా కాయ పెరిగిన కొద్దీ మచ్చలు కూడా పెద్దగా తయారవటం వలన కాయ నాణ్యత లోపిస్తుంది.

**మసి మంగు:** ఈ తెగులు రసం పీల్చు పురుగులైన తేనెమంచు, తామర పురుగులు, పిండినల్లి ఆశించడం వలన కలుగును. ఈ రసం పీల్చు పురుగులు విసర్జించిన తేనెలాంటి తియ్యని పదార్థంపై ఒక రకమైన కాప్నొడియం బూజు అభివృద్ధి చెందును. దీనినే మసి తెగులుగా పిలుస్తారు. ఈ తెగులు తీవ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకులలో కిరణజన్య సంయోగప్రక్రియ తగ్గటం జరుగును. కాయలపై ఆశించినపుడు కాయ నాణ్యత తగ్గును.

**తెగుళ్ళ నివారణ చర్యలు**

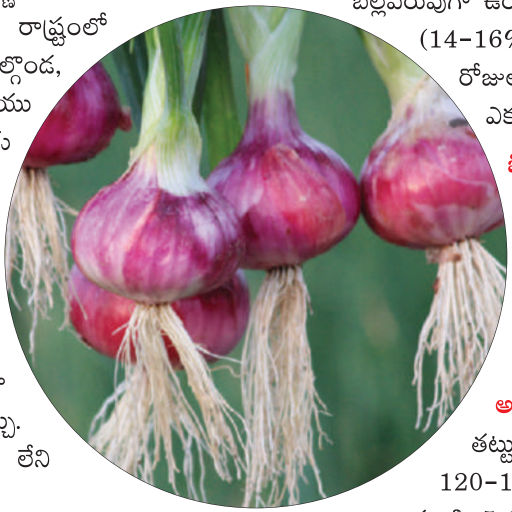
1. మామిడి చెట్లపై ఎండిపోయిన కొమ్మలు ఉన్నట్లయితే జాగ్రత్తగా కత్తిరించి కాల్చి వేయాలి మరియు ఆంత్రాక్నోజ్ తెగులు ఆశించి రాలిపోయిన ఆకులను ఏరి కాల్చివేయాలి.
2. మామిడి తోటల్లో కలుపు మొక్కలు లేకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.
3. ఆంత్రాక్నోస్ తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. పిచికారి చేయాలి. బూడిద తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి నీటిలో కరిగే గంధకము 3 గ్రా. లేదా డైనోకాప్ 1 మి.లీ. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. కలిపి మందును మార్చి అవసరం మేరకు 1-2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
4. ఆకులు, పిందెలపై, కాయలపై ఆశించిన మసి తెగులు నివారణకు 2% గంజి ద్రావణం పిచికారి చేయాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9908186020

# యాసంగి ఉల్లిసాగులో పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు

టి. హిమబిందు, డా॥ యమ్. శంకరయ్య, డా॥ యమ్. శంకర్, డా॥ టి. భరత్, యస్. పల్లవి మరియు ఎ. సాయి కిరణ్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, కంపాసాగర్, నల్గొండ జిల్లా

ఉల్లి తెలంగాణ రాష్ట్రంలో పండించే సుగంధ ద్రవ్యాల్లో ఒకటి. ఉల్లిగడ్డను కూరలతో కలిపి, పచ్చికూరగా ఇంకా తినే పదార్థాలకు రుచిని కల్పించడానికి ఉపయోగిస్తారు. తెల్ల ఉల్లి రకాలు ఘాటు తక్కువగా ఉండి, చక్కెర పదార్థాలు ఎక్కువగా ఉండి, సలాడ్‌గా వాడడానికి అనుకూలమైనవి. ఉల్లిని పండించే రాష్ట్రాలలో మహారాష్ట్ర, మధ్యప్రదేశ్, కర్ణాటక మొదటి మూడు స్థానాలలో ఉన్నాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో రంగారెడ్డి, సిద్ధిపేట, జోగులాంబ, నల్గొండ, మహబూబ్‌నగర్, యాదాద్రి మరియు వరంగల్ జిల్లాల్లో ఉల్లి సాగు చేయబడుతుంది.



**పంట కాలం:** ఉల్లిసాగులో ముఖ్యమైన పంటకాలం యాసంగి. అక్టోబర్ రెండవ పక్షంలో నారు పోసుకుని 45 రోజుల నారును నాటుకుంటే దిగుబడి బాగా వస్తుంది. వేసవి పంటగా జనవరి-ఫిబ్రవరి నెలల్లో నాటుకోవచ్చు. వాతావరణంలో పెద్దగా మార్పులు లేని ప్రాంతాల్లో ఎదుగుదల బాగుంటుంది.

**నేలలు:** నీరు నిల్వని సారవంతమైన ఎర్రనేలలు, మేరకనేలలు, అధిక సేంద్రీయ పదార్థాలు గల ఇసుక నేలలు అనుకూలం. చౌడు, క్షారగుణం మరియు నీరు నిల్వ ఉండే భూములు పనికిరావు. ఉదజని సూచిక 5.8-6.5 ఉన్న నేలలు ఉల్లిసాగుకు అనుకూలమైనవి.

## రకాలు/హైబ్రిడ్‌లు

**అగ్రిఫౌండ్ డార్క్ రెడ్:** యాసంగికి అనువైన ముదురు ఎరుపు రకం. నాటిన 130 రోజులకు కోతకు వస్తుంది. ఎకరానికి 120-140 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది.

**అర్కనికేతన్:** వానాకాలం, యాసంగి కాలాలకు అనువైన లేత గులాబీ రకం. ఎక్కువ ఘాటు కలిగి 145 రోజులకు కోతకు వస్తుంది. దిగుబడి ఎకరాకు 145 క్వింటాళ్ళు.

**అర్క ప్రగతి:** వానాకాలం, యాసంగిలకు అనువైన ముదురు గులాబీ రకం. నాటిన 130 రోజులకు కోతకు వస్తుంది. నిల్వ, నాణ్యత బాగుంటుంది. దిగుబడి ఎకరాకు 140 క్వింటాళ్ళు.

**అర్క బిందు:** ఎగుమతికి అనువైన ముదురు గులాబీ రకం. గడ్డలు 2.5-3.5 సెం.మీ. వ్యాసం కల్గి గుండ్రంగా చివరలు బల్లపరుపుగా ఉండి ఎక్కువ ఘాటు, చక్కెర పదార్థాలు (14-16%) కల్గి ఉంటుంది. నాటిన 75-85 రోజులకు కోతకు వస్తుంది. దిగుబడి ఎకరానికి 100 క్వింటాళ్ళు.

**భీమా కిరణ్:** యాసంగికి అనువైన లేత ఎరుపు రకం. నాటిన 130 రోజులకు కోతకు వస్తుంది. సుమారు ఎకరానికి 165 క్వింటాళ్ళ దిగుబడిని ఇస్తుంది. కోసిన 5-6 నెలల దాకా నిల్వ నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది.

**అర్క లాలిమ:** ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుకునే పెద్ద ఉల్లిగడ్డ రకం. ఒక్కో గడ్డ 120-130 గ్రా. బరువుండి, నిల్వ నాణ్యత బాగుండి 5 నెలల వరకు నిల్వ ఉంటాయి. గల్ఫ్ దేశాలకు ఎగుమతికి అనువైనది.

**విత్తన మోతాదు:** ఎకరానికి 3-4 కిలోలు విత్తడానికి సరిపోతుంది.

**నారు పెంచడం:** నేలను దున్ని 4 మీ. పొడవు, 1 మీ. వెడల్పు, 15 సెం.మీ. ఎత్తుగల నారుమళ్ళు తయారు చేయాలి. కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా థైరం లేదా ట్రైకోడెర్మా విరిడె 4 గ్రా. పట్టించి విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి. నారుమడుల్లో విత్తనాన్ని వరుసల్లో పలుచగా విత్తుకోవాలి. నారుకుళ్ళు సోకకుండా 10 రోజులకొకసారి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లీటరు నీటికి కలిపి నారుమడి బాగా తడిచేలా పిచికారి చేయాలి. నారు మొలకెత్తిన 20-25 రోజులకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు 100 గ్రా. సన్నని ఇసుకలో కలిపి చల్లాలి.

**నారు పోయడం:** పొలాన్ని 4-5 సార్లు దుక్కి దున్ని చదును చేయాలి. 1.0 సెం.మీ. ఎడంలో బోదెలు వేసి, బోదెకు ఇరువైపులా 10 సెం.మీ. దూరంలో నారును నాటుకోవాలి. నారును 20 మి.లీ. మలాథియాన్ + 10 గ్రా. కార్బండాజిమ్ 10 లీటర్ల నీటికి కలిపిన ద్రావణంలో 20 నిమిషాలు ముంచి నాటితే చీడపీడల బాధ ఉండదు. యాసంగిలో డిసెంబర్ మొదటి పక్షంలో నాటుకుంటే మంచి దిగుబడులు వస్తాయి.

**ఎరువులు:** ఎకరానికి 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 250 కిలోల వేపపిండి, 20 కిలోల నత్రజని (44 కిలోల యూరియా), 20-32 కిలోల భాస్వరం (125-250 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్), 12 కిలోల పొటాష్ ఇచ్చే ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి. ఎకరాకు 20 కిలోల నత్రజని (44 కిలోల యూరియా), 10 కిలోలు పొటాష్ (75 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) చొప్పున నారు నాటిన 30, 40 రోజులకు వేసి నీరు ఇవ్వాలి. సేంద్రీయ ఎరువులను ఎక్కువగా వాడితే గడ్డ బాగా ఊరుతుంది. పశువుల ఎరువుతో పాటు జీవన ఎరువులైన అజోస్పైరిల్లం లేదా అజటోబ్యాక్టర్ 2 కిలోలు, ఫాస్ఫో బ్యాక్టీరియం 2 కిలోలు ఎకరాకు వాడితే మంచి దిగుబడులు వస్తాయి. నత్రజనితో పాటు పొటాష్‌ను సమపాళ్ళలో వాడితే గడ్డ నిల్వ నాణ్యత బాగుంటుంది.

**నీటి యాజమాన్యం:** నారు మంచిగా నిలబడేంత వరకు వారం వ్యవధిలో రెండోసారి నీరు ఇవ్వాలి. ఈ తర్వాత 60 రోజుల వరకు 12-15 రోజుల వ్యవధితో 4-5 తడులు ఇవ్వాలి. గడ్డ ఊరే దశలో 6-7 రోజుల వ్యవధిలో 7-8 తడులు ఇవ్వాలి. కోతకు 15 రోజుల ముందు నీరు ఇవ్వటం ఆపాలి.

**అంతరకృషి:** నారు నాటిన రెండో రోజు పెండిమిథాలిన్ 1.2 లీ. 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి నేలపై పిచికారి చేసి కలుపు నివారించవచ్చు. నాటిన 45 రోజులకు మరల కలుపు తీసి మన్నును ఎగదోయాలి. నారు నాటిన 75 రోజులకు మాలిక్ హైడ్రాజైడ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేస్తే నిల్వలో ఉల్లిగడ్డ మొలకెత్తడం తగ్గుతుంది. నారు నాటిన 100 మరియు 110 రోజులకు కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పంటపై పిచికారి చేస్తే నిల్వలో ఉల్లిగడ్డ కుళ్ళటం చాలా వరకు తగ్గుతుంది.

## సస్యరక్షణ

**ఆకుతినే పచ్చపురుగు:** నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**తామర పురుగులు:** ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చి నష్టం కలిగిస్తాయి. నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా స్పైనోసాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**ఆకుమచ్చ తెగులు:** ఆకులపై ఊదారంగు మచ్చలు వచ్చి ఆకులు ఎండిపోతాయి. వాతావరణంలో తేమ ఎక్కువైనప్పుడు తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. నివారణకు మ్యాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

## ఉల్లిలో సమగ్ర సస్యరక్షణ

1. ఎకరాకు 80 కిలోల చొప్పున వేపపిండి వేయడం వల్ల నులి పురుగులు మరియు నేలలో ఉన్న శిలీంధ్రాలు నాశనం చేయబడతాయి.
2. పొలంలో అక్కడక్కడా పసుపు రంగు జిగురు అట్టలు లేదా పసుపు రంగు పూసిన డబ్బాలను ఎకరానికి 8-10 వరకు అమర్చాలి. దీనివల్ల రసం పీల్చే పురుగులు ఆకర్షింపబడతాయి.
3. తామర పురుగుల నివారణకు ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
4. ధాన్యపు పంటలతో పంటమార్పిడి చేయాలి.
5. పెరుగుదల దశలో పురుగుల నివారణకు వేపనూనె (1500 పి.పి.యం.) 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఉల్లి ఆకులపైన మైనం పూత ఉండటం వలన మందు ద్రావణం జారిపోకుండా జిగురు ద్రావణం 0.5 మి.లీ. లీటరు ద్రావణానికి కలిపి వాడాలి.

**పంట కోత:** యాసంగి పంటలో 50 శాతం మొక్కల ఆకులు ఎండిపోయినప్పుడు కోతకు వచ్చిందని అర్థం. గడ్డలు పీకడానికి 15 రోజుల ముందు నీరు ఇవ్వటం ఆపాలి. కోత తరువాత నీడలో అరనివ్వాలి. ఉల్లి ఆకులను గడ్డకు 2.5 సెం.మీ. దూరంలో కోసి నీడలో ఆరనివ్వాలి.

**క్యూరింగ్:** తెగిన గడ్డలు, కుళ్ళిన, చిన్న గడ్డలు వేరు చేసి మంచి ఉల్లిగడ్డలను నీడలో 10-12 రోజులు ఆరబెట్టాలి. ఈ పద్ధతిని క్యూరింగ్ అంటారు. క్యూరింగ్ చేయడం వల్ల గడ్డపై పొర రంగు అభివృద్ధి చెందుతుంది. నాణ్యత కూడా బాగుంటుంది. సుమారు 4-6 సెం.మీ. పరిమాణం కల్గిన మధ్యస్థమైన పాయలు మంచి నిల్వగుణం కల్గి ఉంటాయి.

**దిగుబడి:** యాసంగిలో సాగుచేసిన ఉల్లిలో ఎకరానికి 120-140 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం.6303834532

# పసుపు కోతానంతరం తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు

డా॥ బి. వెంకట రాజ్ కుమార్, డా॥ ఎం. సురేష్, డా॥ ఎం. శ్వేత, బి. శ్రీలక్ష్మి మరియు డా॥ ఎస్. నవీన్ కుమార్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూర్, నిజామాబాద్

పసుపును ప్రధానంగా తెలంగాణ రాష్ట్రంలో కరీంనగర్, నిజామాబాద్, ఆదిలాబాద్ జిల్లాల్లో ఎక్కువగా సాగు చేస్తున్నారు. పసుపు పంటను తెలంగాణలో 60 వేల హెక్టార్లలో సాగు చేస్తూ సాలీన 3.7 లక్షల టన్నుల దిగుబడి సాధిస్తున్నాం.

ఎలాంటి రోగాలు రాకుండా పంట సాగైతే అత్యధికంగా ఎకరానికి 25-30 క్వింటాళ్ళ ఎండిన పసుపు దిగుబడి వస్తుంది. ఎకరానికి రైతులు సుమారు రూ. 90 వేల నుండి లక్ష వరకు పెట్టుబడి పెడుతున్నారు. ఇంత పెద్ద మొత్తంలో పెట్టుబడిపెట్టి పంటను సాగు చేసినప్పటికీ రాబడి తగ్గడం రైతులకు గిట్టుబాటు కాకుండా చేస్తుంది.

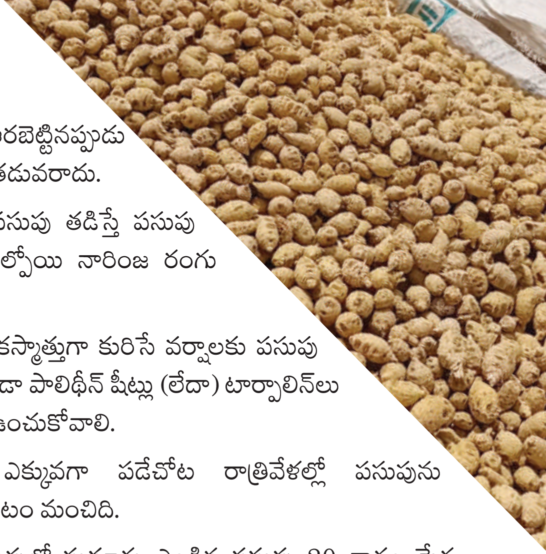
ఈ నేపథ్యంలో పంటపై పెట్టుబడి తగ్గించుకోవడం, పండించిన పంటకు అధిక ధర దక్కించుకుంటే తప్ప రాబడి పెంచుకోలేని పరిస్థితి ఏర్పడింది. ఒకటి, రెండు నెలల్లో మార్కెట్‌కు రాబోయే పసుపుకు మంచి ధర లభించాలంటే రైతులు తమ పసుపు నాణ్యమైనదిగా ఉండేలా చూసుకోవాలి. పసుపు కోతానంతరం తీసుకోవాల్సిన మెళకువలను పాటించినట్లయితే నాణ్యమైన పసుపు దిగుబడిని పొందే అవకాశం ఉంది.

### పసుపు కోత మరియు తవ్వకం:

- సాగుచేసే రకాన్ని బట్టి పసుపు పంట కాలం 7-9 నెలలు ఉంటుంది. పంట పక్వానికి వచ్చినప్పుడే కోత కోయడం ప్రారంభించాలి. పక్వదశకు రాకముందే పంట కోత చేపడితే దిగుబడి తగ్గడంతో పాటు, కుర్కుమిన్ శాతం కూడా తక్కువగా ఉండి నాణ్యత లోపిస్తుంది.
- కొంత మంది రైతు సోదరులు పసుపు తర్వాత సజ్జ, నువ్వు, టమాట సాగు చేయాలనే ఉద్దేశంతో పంట కాలం పూర్తి కాకముందే త్రవ్వకాలు ప్రారంభిస్తున్నారు. ఈ పద్దతి సరైనది కాదు.
- పంట కాలం పూర్తి అయినప్పుడు మొక్కల ఆకులు పాలిపోయి, తర్వాత ఎండిపోయి నేలపై పడిపోతాయి. ఈ దశలో దుంపలను, కొమ్ములను త్రవ్వి తీయాలి.
- పసుపు తవ్వే 2 రోజుల ముందు మొక్క ఆకులు, కాండాలను భూమట్టానికి కోసివేయాలి. తర్వాత తేలికపాటి నీటితడిని ఇచ్చి 2 రోజుల తర్వాత పసుపు తవ్వకం ప్రారంభించాలి.
- భూమిలో మిగిలిపోయిన దుంపలను నాగలితో దున్ని ఏరివేయాలి.
- తరువాత పసుపు దుంపలకు అంటివున్న మట్టిని తొలగించి శుభ్రపరచాలి.
- పంటకోత సమయంలో కొమ్ములకు ఏవిధమైన దెబ్బతగలకుండా జాగ్రత్తపడాలి.
- శుభ్రపరచిన తల్లి, పిల్ల దుంపలు వేరుచేయాలి.
- వీటితోపాటు దుంప పుచ్చు / కుళ్ళు ఆశించిన దుంపలను, కొమ్ములనుకూడా వేరు చేయాలి.

### పసుపు ఉడక బెట్టడం

- పసుపుకోత తర్వాత చర్యల్లో అతి ప్రధానమైనది, అత్యంత శ్రమతో పాటు ఇబ్బందికరమైనది ఉడక బెట్టడమే.
- కాబట్టి తవ్విన 2-3 రోజుల్లోపు ఉడికించాలి. దీని వల్ల మంచి నాణ్యతతో పాటు రికవరీ కూడా అధికంగా ఉంటుంది.
- ఆలస్యంగా ఉడకబెట్టడం వల్ల రికవరీతోపాటు నాణ్యత తగ్గుతుంది.
- ఉడకబెట్టేటప్పుడు దుంపలను, కొమ్ములను వేరుగా ఉడకబెట్టాలి.
- ఉడకబెట్టడం ద్వారా పసుపు దుంపలు, కొమ్ముల్లో ఉన్న పిండి పదార్థం గట్టిపడి రంగు సమానంగా అభివృద్ధి చెందుతుంది.
- ఉడకబెట్టడం వల్ల పచ్చివాసనపోయి, పసుపు కుండే ప్రత్యేకమైన సువాసన దుంప (లేదా) కొమ్ములోని భాగమంతటికి వస్తుంది.
- ఉడకబెట్టడం వల్ల పసుపు ఆరడానికి పట్టే సమయం తగ్గుతుంది.



- పసుపు ఎక్కువగా ఉడకబెడితే ఆరిన తరువాత రంగు చెడిపోతుంది.
- పసుపు తక్కువగా ఉడకబెడితే దుంపలు పెళుసుగా మారి, ఎండబెట్టి మెరుగు పరిచేటప్పుడు ముక్కలుగా విరిగిపోతాయి.
- గతంలో కడాయిలలో పసుపు ఉడకబెట్టడం ఆనవాయితీ. ఈ విధానంలో చాలా సమస్యలు ఉండటం వల్ల ఇటీవల కాలంలో రైతులు స్టీమ్ బాయిలర్ వినియోగిస్తున్నారు.
- కరెంట్ ద్వారా (లేదా) డీజిల్ ద్వారా (లేదా) కట్టెల ద్వారా మధ్య ఉండే ఆవిరి ఉత్పత్తి చేసే యూనిట్‌లో వేడి ఆవిరి ఉత్పత్తి చేయబడుతుంది.
- ఈ ఆవిరిని తగిన పీడనం వద్ద 4 డ్రమ్ములలోకి వాల్వుల ద్వారా పంపడం ద్వారా పసుపు ఉడకబెట్టడం జరుగుతుంది.
- అన్ని డ్రమ్ములకు వేడి సమానంగా అందేలా ఆవిరిని వదలాలి.
- ఈ విధానంలో గంటకు 1 టన్ను పచ్చి పసుపును ఉడక బెట్టవచ్చు.
- స్టీమ్ బాయిలర్‌ను ఉపయోగించడం వల్ల నీటి ఆవిరితో, తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ పసుపు ఉడికించడమే కాకుండా మంచి నాణ్యతతో కూడిన పసుపు పొందవచ్చు.

## పసుపు ఆరబెట్టడం

- ఉడకబెట్టిన పసుపును చదునైన, శుభ్రమైన నేల (లేదా) టార్పాలిన్ షీట్ (లేదా) సిమెంట్ ప్లాట్ ఫారంపై కుప్పగా పోయాలి.
- 24 గంటల తర్వాత 2,3 అంగుళాల మందం ఉండేలా పరచాలి.
- పలుచగా పరిస్తే ఎండిన పసుపు రంగు చెడిపోతుంది.
- పసుపును అప్పుడప్పుడు తిరగబెట్టాలి.
- మధ్యాహ్నం పూట తిరగబెడితే సమానంగా ఎండుతాయి.
- ఒక క్రమపద్ధతిలో ఆరబెట్టడం అన్నది జరగాలంటే పసుపును, దుంపలను, కొమ్ములను రాత్రిపూట కుప్పగా చేసి, వాటిని కప్పివేసి ఉంచాలి. మరల ఉదయం పూట నేర్పాలి.
- కొమ్ములను విరిస్తే కంచు శబ్దంతో విరిగే దశ వరకు ఎండబెట్టాలి.
- దుంపలు (లేదా) కొమ్ములలో తేమ 8 శాతం వరకు వచ్చేదాకా ఎండబెట్టాలి.
- ఈ స్థితి రావడానికి సాధారణంగా 18-20 రోజులు పడుతుంది.
- పసుపు ఆరబెట్టినప్పుడు వర్షానికి తడువరాదు.
- ఉడికిన పసుపు తడిస్తే పసుపు రంగు కోల్పోయి నారింజ రంగు వస్తుంది.
- కాబట్టి అకస్మాత్తుగా కురిసే వర్షాలకు పసుపు తడవకుండా పాలిథీన్ షీట్లు (లేదా) టార్పాలిన్‌లు సిద్ధంగా ఉంచుకోవాలి.
- మంచు ఎక్కువగా పడేచోట రాత్రివేళల్లో పసుపును కప్పిఉంచటం మంచిది.
- పచ్చి పసుపులో సుమారు ఎండిన పసుపు 20 శాతం మేర తూకముంటుంది.

## పసుపు పాలిషింగ్ మరియు గ్రేడింగ్

- పాలిషింగ్ చేయడం వల్ల దుమ్ము, ధూళితో పాటు వేర్లు, పొలుసులు తొలగించబడి చూడటానికి ఆకర్షణీయంగా కనబడుతాయి.
- ప్రస్తుతం చేతితో తిప్పే (లేదా) విద్యుత్‌తో నడిచే పాలిషింగ్ డ్రమ్ములు అందుబాటులోకి వచ్చాయి.
- పాలిషింగ్ చేసేటప్పుడు రంగు కొరకు పసుపు పొడి తప్ప ఇతర కృత్రిమ రంగులు/ రసాయనాలు కలుపరాదు.
- పాలిష్ చేసిన కొమ్ములను, దుంపలను సైజును బట్టి గ్రేడింగ్ చేసి, మార్కెట్‌కు పంపితే మంచిధర రావడమే కాకుండా, ఎగుమతులకు అవకాశం ఉంటుంది.

## పసుపులో నిర్దేశించిన నాణ్యతాప్రమాణాలు

| | | |
|---|---|---|
| మొత్తం కీటక అవశేషాల సంఖ్య | : | 3 |
| క్షీరదాల విసర్జన పదార్థాలు | : | 5 మి. గ్రా./పౌన్ |
| ఇతర విసర్జన పదార్థాలు | : | 5 మి. గ్రా./పౌన్ |
| శిలీంధ్రాల బరువు శాతం | : | 3 |
| కీటకాల బరువు శాతం | : | 2.5 |
| ఇతర వ్యర్థ పదార్థాల బరువు శాతం | : | 0.5 |

ఈ విధంగా రైతులు శాస్త్రీయంగా సూచించిన సలహాలను సరైన సమయంలో పాటించినట్లయితే చీడపీడలను నివారించుకొని నాణ్యమైన పంటను పొందవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9989623830, 7702209393

# కూరగాయల సాగులో ఉపయోగించే వివిధ రకాల పందిళ్ళు - వాటి ఆవశ్యకత

ఎ.వి.ఎన్. లావణ్య, డా॥ ఎం. హనుమాన్ నాయక్, డా॥ డి. అనిత కుమారి, డా॥ వి. సురేష్ మరియు ఎ. మమత
కూరగాయల పరిశోధన స్థానం, శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

కూరగాయల సాగులో సాంప్రదాయ విధానాలు రైతుకు స్థిరమైన ఆదాయానికి భరోసా ఇవ్వడం లేదు. రైతులు అందుబాటులో ఉన్న వనరులు, శాస్త్రీయ పద్ధతులను ఆచరించడం ద్వారా ఆశించిన ఫలసాయాన్ని పొందే వీలుంటుంది. సాధారణంగా కూరగాయలకు మార్కెట్లో ధరల వ్యత్యాసం అధికంగా ఉంటుంది. దీనిని అవకాశంగా మలచుకొని పంట దిగుబడులు తక్కువగా వచ్చే కాలాన్ని గుర్తించి, ఆ సమయంలో ఉత్పత్తులు చేతికి అందేలా సాగు వ్యవధిని సర్దుబాటు చేసుకొని మంచి ఫలితాలను సాధించుకోవాలి.

నిలకడ మార్కెట్ ధర మరియు నిత్యం గిరాకీ పలికే పంటలో తీగజాతి కూరగాయలు ఒక్కటి. అందువల్ల రైతులు వాటి సాగుపై ఎక్కువ మక్కువ చూపిస్తారు. రైతు కష్టాన్ని ప్రోత్సహించే దిశగా సాగు విధానం మరింత బలోపేతం చేసేందుకు సాంకేతిక పరిమాణంలో ఈ పండల్ టెక్నాలజీని ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది. సాధారణంగా ఈ జాతి మొక్కలకు కాండం సన్నగా లతలా తీగలు పాకి ఉంటాయి. వాటి పెరుగుదల మరియు అభివృద్ధికై పండల్స్ లేదా ట్రెల్లిస్‌లు అనే సాంకేతిక నిర్మాణంపై ఊతం అందించడానినే పందిరిసాగు లేదా పండాల్ సాగు అంటారు.

**ప్రయోజనాలు**

- మొక్కలకు గాలి, సూర్యరశ్మి ధారాళంగా ప్రసరించడం వల్ల శిలీంధ్రాల బెడద చాలా తక్కువగా ఉంటుంది.
- పంట దిగుబడి మరియు నాణ్యత పెరుగుతుంది.
- చీడపీడలు మరియు తెగుళ్ళ బెడద తగ్గిస్తుంది
- భారీ వర్షాలకు కూరగాయలు పడకుండా కాపాడుకోవచ్చు.
- అధిక భూఉష్ణోగ్రత నుంచి పంటలను కాపాడవచ్చు.
- అంతర పంటలను వేసుకునే వెసులుబాటు కలిగిస్తుంది. వాటి ద్వారా అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు.
- అంతరకృషి సులభంగా చేసుకొనే వెసులుబాటు ఉంటుంది.

**నష్టాలు/రైతుకు ఎదురయ్యే ఇబ్బందులు:** పండాల్ ఏర్పాటుకు అధిక ప్రారంభ పెట్టుబడి పెట్టలేక రైతులు పెద్ద ఎత్తున వాటిపై సాగుచేయడానికి మక్కువ చూపేందుకు సంకోచిస్తారు. ఇందుకుగాను రాష్ట్ర ప్రభుత్వం హార్టికల్చర్ డిపార్ట్‌మెంట్ వారు పండాలపై చిన్న మరియు సన్నకారు రైతులకు ఇచ్చే సబ్సిడీని ఉపయోగించుకోవచ్చు.

సంవత్సరం పొడుగునా ఏక పంటగా పండాల్‌పై తీగజాతి కూరగాయలనే సాగు చేసేందుకు రైతులు వెనకడుగువేస్తారు. కాని నిజానికి ఈ పండాల్‌పై ఇతర లెగ్యూమినేసి జాతికి చెందిన కూరగాయలను, సెమి-డిటర్మినేట్ మరియు ఇన్‌డిటర్మినేట్ టమాట రకాలను కూడా పండించుకోవచ్చు. అంతేకాకుండా అంతర పంటలను కూడా వేసుకొని అదనపు ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.

**విస్తీర్ణం మరియు ఉత్పత్తి :** స్టేట్ హార్టికల్చర్ డిపార్ట్‌మెంట్ వారు విడుదల చేసిన గణాంకాలు 2019 ప్రకారం మన తెలంగాణ రాష్ట్రంలో కూరగాయలు 2,73,441 ఎకరాలలో సాగుచేస్తూ 24,84,938 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తిని కలిగి ఉంది. తీగజాతి కూరగాయలు అనగా కాకర, సొర, పొట్ల, దొండ, ఆగాకర వంటివి 26,810 ఎకరాలల్లో సాగుచేస్తూ 2,13,861 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తితో రంగారెడ్డి, నల్గొండ, సిద్ధిపేట, మేడ్చల్-మల్కాజిగిరి మరియు భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లాల్లో ప్రధానంగా పండిస్తున్నారు. ఇందులో తీగజాతి కూరగాయగాయలైన దొండ, కాకర, బీర, సొర, పొట్ల 7,375 ఎకరాల్లో 58,790 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తితో రైతులు పండాల్‌పై సాగుచేస్తున్నారు.

**పందిరి సాగుకు అనువైన పంటలు**

**తీగజాతి కూరగాయలు :** బీర, సొర, దొండ, కాకర, కీరదోస, నేతిబీర, ఆగాకర, పొట్ల, పర్వల్

**ఇతర కూరగాయలు:** తీగచిక్కుడు, యార్డ్‌లాంగ్ బీన్స్, సెమి-డిటర్మినేట్ మరియు ఇన్‌డిటర్మినేట్ టమాట రకాలు, వానాకాలంలో -పూసారూబీ, అర్కవికాస్, యాసంగిలో- పూసా రూబీ, పూసా ఎర్లీడ్వార్ఫ్, అర్కవికాస్, అర్క సౌరభ్, వేసవిలో - మారుతం, పి.కె.ఎం-1, అర్కవికాస్, అర్కసౌరభ్, సంకరజాతి రకాలు- అర్కరక్షక్, అర్కలబేద్, అర్క సామ్రాట్, అర్కాయ మీనాక్షి, యుఎస్ఎస్-20, అవినాష్-2

**పండల్ సాగుకు అనువైన అంతర పంటలు :** వానాకాలంలో - తీగజాతి కూరగాయలతో తోటకూర, మెంతికూర,

కొత్తిమీర, పాలకూర వంటి ఆకుకూరలు సాగుచేసుకోవచ్చు. యాసంగిలో-కాకరతో స్వల్ప కాలిక క్యాబేజి, కాలిఫ్లవర్ రకాలు మరియు దుంప కూరలైనటువంటి క్యారెట్, బీట్‌రూట్, ముల్లంగి సాగుచేసుకోవచ్చు.

**నేలల ప్రాముఖ్యత :** పందాల్ నిర్మాణానికి నేలలు చాలా కీలకమైనవి. ఒండ్రు నేలలు, చౌడు నేలలు, నీరు నిలిచే నల్ల రేగడి నేలలు శాశ్వత పందిరి వేసుకోవడానికి అనువైనవి కావు. ఇసుక, ఎర్రనేలలు, దుబ్బ నేలల్లో పందిరిపై సాగు చేసుకోవచ్చు.

**పందిళ్ళ రకాలు**

1. తాత్కాలిక పందిళ్ళు
2. శాశ్వత పందిళ్ళు

**తాత్కాలిక పందిళ్ళు :** సాగు చేసే పంట రకాన్ని బట్టి పందిరి నిర్మాణం చేసుకోవచ్చు. వెదురు కర్రలు, క్రీపర్ మెష్ ఉపయోగించి ఈ తాత్కాలిక పందిళ్ళు వెయ్యబడతాయి. క్రీపర్ మెష్‌ను ప్రధానంగా కాకరసాగు చేయడానికి ఉపయోగిస్తారు. జి.ఐ మెష్‌ను ఐరన్ పోల్ లేదా వెదురు కర్రల సాయంతో ఒక్క వైపుకు గోడలాగా నిర్మించి తీగలను ఈ మెష్‌పైకి ఊతమిస్తూ పాకించవచ్చు. పంటకోతానంతరం అవసరం లేని పక్షంలో తీసివేయవచ్చు. కాని ఇది శ్రమ మరియు ఖర్చుతో కూడుకున్నది.

**ట్రెల్లీస్ విధానం :** శాస్త్రీయ సాగు విధానంలో స్టేకింగ్ లేదా ట్రెల్లీసింగ్ మరొక పద్ధతి. కర్రలను ఉపయోగించి సాధారణంగా తీగరకం టమాటను ఈ పద్ధతిలో సాగుచేస్తారు (ట్రెల్లిస్ సాగులో 6-8 అడుగుల పొడవుండే కర్రలను (స్థానికంగా దొరికేవైతే ఖర్చు తగ్గుతుంది)), 6-7 అడుగుల దూరంలో ఒకటిన్నర నుంచి 2 అడుగుల లోతు తీసిన రంధ్రంలో పాతాలి. కర్రల వ్యాసార్థం ఒకటిన్నర నుంచి రెండున్నర సెం.మీ. ఉంటే మంచిది.

- నారు నాటిన 16-24 రోజుల్లోపు ఈ విధానాన్ని ప్రారంభించడం మంచిది
- కర్రలు నాటేముందు తారులో ముంచాలి లేదా లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్‌తో తయారుచేసిన ద్రావణంలో ముంచి నాటాలి. ఇలా చేసినట్లైతే ఈ కర్రలను తర్వాత పంటలకు కూడా వాడుకోవచ్చు.
- కర్రలను కలుపుతూ జి.ఐ వైరు వీలైనంత గట్టిగా లాగి కట్టాలి.
- వరుసలో మొదటి కర్రకి (విద్యుత్ స్థంభాలకు ఇచ్చే సపోర్ట్‌వైర్‌లాగా) ఆధారం ఇవ్వాలి. దీనివల్ల ముందు ముందు కాయల బరువువల్ల వైరు క్రిందికి వాలడాన్ని తగ్గించవచ్చు.
- పురిని టమాట చెట్టుకున్న బలమైన కొమ్మకి పైన క్రరలను సమాంతరంగా కలిపిన జి.ఐ వైరుకి బిగుతుగా కట్టాలి. మొక్కలోని బలమైన కొమ్మకు పురిని కట్టేటప్పుడు మరీ బిగుతుగా కాకుండా వదులు ముడివేస్తే చెట్టుకొమ్మలకు ఇబ్బంది ఉండదు. ఆ తర్వాత కాలంలో సపోర్టింగ్ వైరుని గమనిస్తూ ఉండాలి.
- టమాట మొక్క ఎదిగే కొద్ది ట్విన్‌పురిని బలమైన కొమ్మలకు పైన కట్టడం వలన జిఐ వైరు వదులు అవుతూ ఉంటుంది. దీనిని గమనిస్తూ సరిచేయాలి. మొక్క ఎదిగేదశ పూర్తైన తర్వాత అంతగా వదులు రాదు. ఒకవేళ వచ్చినా బిగించి కట్టాలి.

**ఆదాయ వ్యయాలు :** సాధారణంగా టమాట సాగుచేస్తే సుమారు ఎకరాకు రూ. 35వేల ఖర్చుకాగా, దిగుబడి మొక్కకు సుమారు 3-4 కిలోల వరకు వస్తుంది. అదే ట్రెల్లీస్ పద్ధతిలో మల్చింగ్, డ్రిప్ ఏర్పాటుకు మొత్తం రూ.60 నుండి రూ. 70వేల ఖర్చవుతుంది. ఈ సాగు విధానంలో ఎకరాకు 7000 మొక్కలు వస్తాయి. పెట్టుబడి ఎక్కువైనా ఆదాయం 2-3 రెట్లు పెరిగే అవకాశముంటుంది. అంటే ఒక మొక్క నుంచి 15-20 కిలోల నాణ్యమైన దిగుబడి తీసుకోవచ్చు.

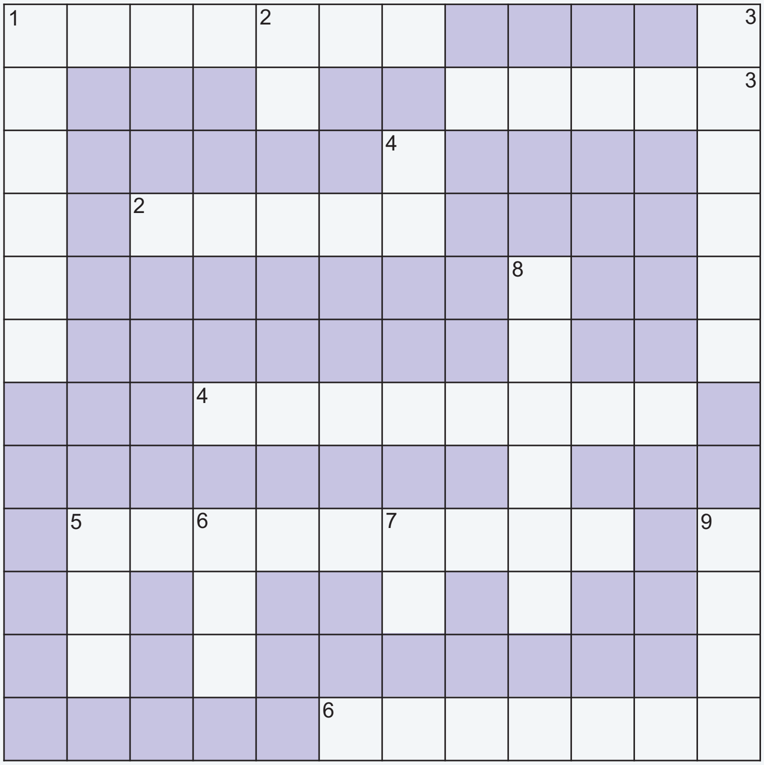
**శాశ్వత పందిళ్ళు :** సిమెంట్ లేదా రాతి స్తంభాలను ఉపయోగించి నిర్మించే పందిళ్ళే శాశ్వత పందిరి అంటాం. మనం పండించే పంటకు అనుగుణంగా 6 నుండి 10 అడుగుల ఎత్తు గల స్తంభాలను మనం ఎంచుకోవచ్చు. ఉదా: దొండ, ఆగాకర వంటి పంటలకు 7 నుంచి 8 అడుగుల స్తంభాలు సరిపోతాయి. అదే పొట్ల, బీర, కాకర, సొర వంటి పంటలకు 10 అడుగుల స్తంభాలు అవసరమౌతాయి. 20-25 సెం.మీ. వెడల్పు ఉన్న స్థంభాలు 18×25 ఫీట్ల దూరంలో లేదా 15×15 ఫీట్ల దూరంలోన, 30×45 సెం.మీ. గుంతలలో అమర్చుకోవాలి. సాధారణంగా రైతులకు 10 ఫీట్ల స్థంభాలను 18×5 ఫీట్ల దూరం నిర్మించినట్లైతే ఎకరానికి సుమారు 185 స్థంభాలు అవసరం. సుమారు 15 నుండి 20 అడుగుల స్థంభాలను గుంతలో ఉంచి మిగిలిన 8-8.5 అడుగుల స్తంభం భూమిపైన ఉంటుంది. పందిరి నిర్మాణం బలంగా ఉండడానికి చుట్టూ బయట ఉన్న స్తంభాలకు మద్ధతు/సపోర్టు ఉన్న స్తంభాలు అమర్చబడతాయి. స్తంభాల మధ్యలో 8 మి.మీ. మరియు 12 మి.మీ. జిఐ వైర్ మధ్యలో జాలి అల్లికకు ఉపయోగిస్తారు. ఒక్కొక్కటి 6 క్వింటాళ్ళ చొప్పున అవసరమౌతాయి. స్ట్రక్చర్ పైన 1.5-2 ఫీట్ల మిగిలి ఉన్న స్తంభాలకు వేసవిలో షేడ్‌నెట్ వేసుకోవడానికి ఉపయోగించుకొని తద్వారా వేసవిలో 4-5 సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రతని తగ్గించుకోవచ్చు.

**పందిరిపై ఖర్చు :** పందిరి నిర్మాణానికి ఎకరానికి 2,20,000 ఖర్చు అవుతుంది. ఉద్యానశాఖ వాళ్ళు ఈ నిర్మాణానికి 50% సబ్సిడీని అందిస్తారు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం.9533229343

# వ్యవసాయ పదవినోదం

కూర్పు : డా॥ కె. వాణిశ్రీ



**అడ్డం**

1. లద్దెపురుగుల నివారణకు విరివిగా వాడే రసాయనం పేరు? (7)
2. జామలో ఎకరానికి 2000 మొక్కలు ఉండేలా నాటే పద్ధతిని ఏమని పిలుస్తారు? (5)
3. వరిలో అత్యంత నాణ్యమైన దమ్ము తయారీకి ఉపయోగపడే యంత్ర పరికరం ఏది? (5) (తిరగరాయండి)
4. శనగపచ్చ పురుగు ఉధృతిని అరికట్టడానికి చేయవలసిన పద్ధతి? (8)
5. అపరాల పూత దశలో ఎక్కువగా నష్టపరిచే పురుగు? (9)
6. జిప్సం ఎరువు వాడకం ద్వారా వేరుశనగలో ఆలస్యంగా ఆశించే ఏ తెగులు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు? (7)

**నిలువు**

1. వరినారును ఏ రసాయనంలో ముంచి నాట్లు వేసుకోవటం ద్వారా తొలిదశలో ఆశించే పురుగులను నివారించవచ్చును? (6)
2. గడ్డల ద్వారా అంటుకట్టే పూల మొక్క ఏది? (2)
3. మిరపలో ఎక్కువగా ఆశించే నల్లి ఉధృతిని నివారించడానికి ఉపయోగించే రసాయనం ఏది? (6)
4. వివిధ పంటల్లో కలుపు తీయడానికి వాడే వ్యవసాయ పరికరం ఏది? (2)
5. వరి మాగాణుల్లో గట్ల మీద పెంచడానికి అనువైన కంది రకం? (3)
6. టమాటలో ఏ ధాతువులోపం వలన కాయ ఎండు తెగులు వస్తుంది? (3)
7. ఎండు తెగులును తట్టుకొని ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చే కంది రకం ఏది? (2)
8. మిరపలో పై ముడతను వ్యాప్తిజేసి ఎక్కువ నష్టం కలిగించే పురుగు ఏది? (6)
9. ఎర బుట్టలు, పొగబారించడం, బ్రోమోడయోలోన్ ఎరలను వాడటం ద్వారా వేటిని నిర్మూలించవచ్చును? (4)

**సమాధానాలు 50వ పేజీలో**

# తెలంగాణ సోన వరి - ఆరోగ్యాల సిరి

డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి, డా॥ ఎల్. కృష్ణ, డా॥ వై. చంద్రమోహన్, డా॥ పి. స్పందన భట్,
డా॥ టి. కిరణ్ బాబు మరియు డా॥ ఆర్.ఎన్.జి. వర్మ
వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

తెలంగాణ సోన (ఆర్.ఎన్.ఆర్.-15048) వరి రకాన్ని ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము వారు 2015లో విడుదల చేయడము జరిగింది. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో పెద్ద ఎత్తున సాగు అవుతున్న ఈ సన్నగింజ రకము. కర్ణాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు మరియు మహారాష్ట్రలో కూడా బాగా ప్రాచుర్యము పొందుతున్నది. ప్రస్తుత జీవన విధానము వలన (శ్రమ శక్తి తగ్గడము, ఒత్తిడి, ఆహారపు అలవాట్ల వలన) షుగర్(మధుమేహం) ప్రధాన సమస్యగా మనల్ని ఇబ్బంది పెడుతున్నది. సర్వే ప్రకారము హైదరాబాద్‌లో 16.6 శాతము ప్రజలు దయాబెటీస్‌తో జీవనము కొనసాగిస్తున్నారు. మనము తీసుకున్న ఆహారము ఎంత వేగంగా చక్కెరగా మారి రక్తంలో కలుస్తుందో తెలిపేది గ్లైసీమిక్ ఇండెక్స్ (జి.ఐ. దీనిని 50 కనిష్టము నుంచి 100 (గరిష్టము) స్కేలు మీద లెక్కిస్తారు. జి.ఐ. 55 లోపల ఉంటే తక్కువ అని లెక్కించడము జరుగుతుంది. సాధారణముగా కార్బోహైడ్రేట్లు (పిండి పదార్థాలు) అధికముగా ఉన్న ఆహార పదార్థాలలో జి.ఐ. ఎక్కువగా ఉంటుంది. తెల్ల అన్నము అధికముగా తినడము వలన రక్తములో చక్కెర శాతము పెరిగి, ముఖ్యముగా టైప్ 2 దయాబెటీస్‌తో బాధపడే వారిలో ఆరోగ్య సమస్యలు పెరుగుతున్నాయి. తెలంగాణ సోన వరి రకము తక్కువ జి.ఐ. క్రింద (51.5) నిర్ధారించబడినది. అమెరికన్ జర్నల్ ఆఫ్ ఫుడ్ అండ్ న్యూట్రిషన్, 2019 జర్నల్‌లో (7వ సంపుటి 4వ సంచిక, పేజీలు 158-165) ప్రచురించబడిన వ్యాసము ప్రకారము, మూడు నెలలు ఈ రకము వరి అన్నము తినడము వలన సాంబ మషూరి అన్నం తినడముతో పోల్చినపుడు మధుమేహంను అదుపులో ఉంచగలిగారు.

తెలంగాణ సోన, బియ్యాన్ని పెద్ద ఎత్తున వినియోగదారులకు అందుబాటులోనికి తేవడానికి, ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము వారు బెఫాక్, డెక్కన్ ముద్ర, ములుకనూరు కో-ఆపరేటివ్ సొసైటి మరియు అమ్యూస్ వారితో మార్కెటింగ్ ఒప్పందము కుదుర్చుకోవడం జరిగింది.

**తెలంగాణ సోన విశిష్ట లక్షణాలు:** అతి సన్నని బియ్యము, తక్కువ గ్లైసీమిక్ ఇండెక్స్, మంచి నాణ్యత కల్గిన, మెత్తగా పొడిపొడిగా ఉండే అన్నము, సాంబ మషూరి (వాడుక పేరు కర్నూలు సోన, సోన మషూరి) కన్న 0.5% ఎక్కువ ప్రొటీన్లు మరియు నియాసిన్ (బి3) కలిగి ఉంటుంది. తెలంగాణ సోన వరిని ప్రధానంగా ఆశించి నష్టపరిచే అగ్గితెగులును బాగా తట్టుకుంటుంది మరియు ఇతర చీడపీడలు కూడా తక్కువగా ఆశిస్తాయి. కాబట్టి రైతాంగము ఈ రకముపై పురుగు/తెగుళ్ళ మందులు తక్కువ పిచికారి చేస్తారు.

**తెలంగాణ సోన వరి - ఆరోగ్యాల సిరి మరియు మధుమేహగ్రస్తులకు వరదాయని**

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 7337399470

# టి.వి. ఛానళ్ళలో ప్రత్యక్ష ప్రసారాల ద్వారా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతో రైతుల ముఖాముఖి కార్యక్రమాలు

డా॥ యం. శ్రీనివాసులు, జె.ఎస్. సుధారాణి మరియు డా॥ పి. ప్రశాంత్
ఎలక్ట్రానిక్ మీడియా వింగ్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

| క్రమ సంఖ్య | తేది | అంశము | సాంకేతిక సమాచారం అందిస్తున్న శాస్త్రవేత్త పేరు, హోదా మరియు ఫోన్ నెంబర్ |
|---|---|---|---|
| | | **I. డి.డి.- యాదగిరి (రైతు నేస్తం) : సాయంత్రం 6.00-7.00** | |
| 1. | 01.12.2021 | వరి మాగాణుల్లో అపరాల సాగులో మెళకువలు | **డా॥ కె. రుక్మిణీ దేవి,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, మధిర, 7675050041 |
| 2. | 03.12.2021 | శనగ మరియు అపరాల సాగులో అధిక దిగుబడికి సూచనలు | **డా॥ యన్. సంధ్యాకిషోర్,** శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్, 9948976575 |
| 3. | 07.12.2021 | వివిధ పంటల్లో జీవన ఎరువుల వాడకం మరియు ఉపయోగాలు | **డా॥ యస్. త్రివేణి,** అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్ & యూనివర్సిటీ హెడ్ వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 7032924539 |
| 4. | 12.12.2021 | యాసంగి ఆరుతడి పంటల యాజమాన్యం | **డా॥ బి. బాలాజీ నాయక్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి) & హెడ్, ప్రాంతీయ చెఱకు మరియు వరి పరిశోధన స్థానం, రుద్రూరు, 9989625218 |
| 5. | 13.12.2021 | యాసంగిలో కూరగాయల సాగు-యాజమాన్యం | **డా॥ కె. స్వాతి,** అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ (ఉద్యాన శాస్త్రం) వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్, జగిత్యాల, 8276871965 |
| 6. | 15.12.2021 | శనగ పంట సాగు మరియు విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు | **డా॥ యమ్. రాజేంద్రర్ రెడ్డి,** శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, ఆదిలాబాద్, 9704134304 |
| 7. | 17.12.2021 | వివిధ పంటల విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు | **డా॥ కె. సుమాలిని,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, కంపాసాగర్, 8121001405 |
| 8. | 21.12.2021 | రసాయనరహిత కలుపు యాజమాన్య పద్ధతులు | **డా॥ జి. సత్యనారాయణ రెడ్డి,** అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ వ్యవసాయ కళాశాల, పొలాస, జగిత్యాల, 7330648476 |
| 9. | 23.12.2021 | హైడ్రోపోనిక్స్ పద్ధతిలో పశుగ్రాసాల సాగు | **డా॥ యమ్. శాంతి,** ప్రొఫెసర్ (అగ్రానమి) వ్యవసాయ కళాశాల, సిరిసిల్ల, 9848940225 |
| 10. | 27.12.2021 | యాసంగి పంటల్లో కలుపు యాజమాన్యం | **డా॥ బి. పద్మజ,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి) అఖిల భారత సమన్వయ కలుపు యాజమాన్య పరిశోధన విభాగం, రాజేంద్రనగర్, 9440040605 |
| 11. | 29.12.2021 | వేరుశనగ పంటలో సస్యరక్షణ | **డా॥ యమ్. రాజశేఖర్,** యస్‌యమ్‌యస్ (ప్లాంట్ ప్రొటెక్షన్) కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, 8247421216 |
| 12. | 31.12.2021 | యాసంగి పంటల్లో సస్యరక్షణ | **కె. రాహుల్ విశ్వకర్మ,** శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం) ఏరువాక కేంద్రం, జోగిపేట, 7013192530 |

**II. టి-శాట్ (రైతు మిత్ర): సాయంత్రం 4.00-5.00**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 06.12.2021 | యాసంగి పంటలలో సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం | **బి. క్రాంతి కుమార్,** యస్.యమ్.యస్ (క్రాప్ ప్రొడక్షన్) కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, మల్యాల్, 9515165901 |
| 2. | 13.12.2021 | యాసంగి ఆరుతడి పంటల్లో పురుగుల యాజమాన్యం | **ఎ. నాగరాజు,** యస్.యమ్.యస్ (ప్లాంట్ ప్రొటెక్షన్) కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి, 8096502152 |
| 3. | 20.12.2021 | యాసంగి జొన్న సాగులో మెళకువలు | **డా॥ ఎ. సుజాత,** శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, తాండూరు, 9963344989 |
| 4. | 27.12.2021 | వేరుశనగలో యాంత్రీకరణ | **డా॥ సి.హెచ్. బాలచంద్,** అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ వ్యవసాయ ఇంజనీరింగ్ కళాశాల, కంది, సంగారెడ్డి, 9030835901 |

# రైతన్నకో ప్రశ్న...

డా॥ సిహెచ్. వేణుగోపాల రెడ్డి, డా॥ కె. వాణిశ్రీ మరియు డా॥ యం. విజయలక్ష్మి
వ్యవసాయ సమాచార ప్రసార మరియు ముద్రణాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

**1. కాలీఫ్లవర్ పంటలో ఆకులు పసుపుగా మారి అంచులు తెల్లబడటంతో పాటు మధ్య ఈనె కొరడా వలే మారటం వంటి లక్షణాలు ఏ ధాతు లోపం వలన కనబడుతుంది?**

ఎ. మాలిబ్డినం　　బి. బోరాన్

సి. జింక్　　డి. నత్రజని

**2. మామిడి తోటల్లో పూత బాగా రావాలంటే ఏ నెలల్లో బెట్ట అవసరమవుతుంది?**

ఎ. జనవరి-మార్చి　　బి. అక్టోబర్-డిసెంబర్

సి. ఏప్రిల్-జూన్　　డి. జూలై-సెప్టెంబర్

**3. రాగి వేసవి పంటగా ఎప్పటి లోపు వేసుకోవాలి?**

ఎ. జనవరి మొదటి వారం లోపు

బి. ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం లోపు

సి. మార్చి　　డి. డిసెంబర్

**4. చలి ప్రభావం వల్ల వరి నారుమడులలో సాధారణంగా ఏ ధాతువు లోపాన్ని గమనించవచ్చును?**

ఎ. ఇనుము　　బి. నత్రజని

సి. జింక్　　డి. పొటాషియం

**5. ట్రిపుల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌లో ఎంత శాతం భాస్వరం ఉంటుంది?**

ఎ. 16%　　బి. 24%

సి. 48%　　డి. 20%

**6. ఐ.సి.ఎ.ఆర్. ఆధ్వర్యంలోని జాతీయ పుట్టగొడుగుల పరిశోధన సంచాలనాలయం ఎక్కడ ఉంది?**

ఎ. సోలన్　　బి. ఊటి

సి. కొచ్చిన్　　డి. హైదరాబాద్

**7. మొబైల్ ఆధారిత ఈ ప్రసార సేవలలో భాగంగా వ్యవసాయానుబంధరంగాల సాగు సమస్యలపై నేరుగా ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతో సలహాలు పొందుటకు అన్నపూర్ణ కృషి ప్రసార సేవ ద్వారా అందుబాటులో ఉన్న టోల్ ఫ్రీ నెంబర్?**

ఎ. 1800 425 3141　　బి. 1800 425 1551

సి. 1800 425 1001　　డి. 1800 425 1331

**8. పుచ్చ మరియు తర్భూజ పంట పిందె దశలో కొన్నిసార్లు ఈ పురుగులు కాయలపై గ్రుడ్లు పెట్టి లార్వాలు కాయలు తొలిచి వంకర్లు తిరిగిపోవటం వలన కాయ నాణ్యతపై ప్రభావంకు కారణం?**

ఎ. ఎర్రనల్లి　　బి. తామర పురుగు

సి. పండుఈగ　　డి. తెల్లదోమ

**9. క్రికెట్‌బాల్ అనే రకం క్రింది వాటిలో ఏ పంటకు సంబంధించింది?**

ఎ. జామ　　బి. సపోట

సి. అరటి　　డి. మునగ

**10. అడవి పందుల బారి నుంచి పంటలను కాపాడుకోవాలంటే ఏ పద్ధతులను అవలంభించవచ్చు?**

ఎ. ఆర్తనాద పద్ధతి

బి. వెంట్రుకలు వెదజల్లటం

సి. కంచెలు, వలలు, కందకాలు ఏర్పాటు చేయటం

డి. పైవన్నీ

పై ప్రశ్నలకు సమాధానాలు 50 వ పేజీలో చూడవచ్చు

## వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాన్ని సందర్శించిన నాబార్డ్ చైర్మన్

నాబార్డ్ చైర్మన్ డా॥ చింతల గోవింద రాజులు, నవంబర్ 30న ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిదాలయాన్ని సందర్శించారు. అగ్రిహబ్ ఇన్నోవేషన్ సెంటర్‌లోని స్టార్టప్ కంపెనీల (అగ్రిటెక్ అంకుర సంస్థల) ప్రతినిధులతో మరియు వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావుతో కలిసి సమావేశం అయ్యారు. అగ్రిటెక్ అంకుర సంస్థల పురోగతిని పరిశీలించారు. ఇటీవల కాలంలో వ్యవసాయ రంగంలో వస్తున్న వినూత్న అవకాశాలను ఈ కొత్తరకం అగ్రిటెక్ అంకుర సంస్థలు అందిపుచ్చుకోవాలని సూచించారు. తరువాత విశ్వవిద్యాలయం పరిధిలోని మిల్లెట్ ఇంకుబేషన్ సెంటర్ మరియు వరి పరిశోధన కేంద్రం, ఏఆర్ఐని సందర్శించారు.

వివిధ రకాలైన చిరుధాన్యాలను ఉపయోగించి ఉపఉత్పత్తులను తయారు చేస్తున్న మిల్లెట్ ఇంకుబేషన్ సెంటర్‌ను ప్రశంసించారు. ప్రజలలో పెరుగుతున్న ఆరోగ్య అభిలాషకు చిరుధాన్యాల ఉత్పత్తుల అవసరం అని కొనియాడారు. సహజ వనరులతో తయారు చేస్తున్న నాచురల్ డైస్ (సహజ రంగులు) తయారీని తిలకించారు.

వరి పరిశోధన కేంద్రంలో జరుగుతున్న పరిశోధలను డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి వివరించారు. వ్యవసాయంలో డ్రోన్ టెక్నాలజీ వినియోగం, వివిధ పంటల్లో డ్రోన్ సహాయంతో పురుగు, తెగుళ్ళ మందుల పిచికారి మరియు వాటి పిచికారిలో కావలసిన స్టాండర్ట్ ఆఫరేటింగ్ ప్రొసిజర్స్‌పై జరుగుతున్న పరిశోధన పురోగతి గురించి తెలియచేసారు. డ్రోన్ సహాయంతో వివిధ వరి రకాల విస్తీర్ణం అంచనా వేయడం గురించి శాస్త్రవేత్తలు వివరించారు. వరిలో విశ్వవిద్యాలయం అభివృద్ధి పరిచిన రకాలను మరియు వివిధ దశలలో అభివృద్ధి చెందుతున్న మినికిట్ రకాలను తెలుసుకున్నారు. ఇందులో భాగంగా ఆర్.ఎన్.ఆర్. 15435, ఆర్.ఎన్.ఆర్. 31479, ఆర్.ఎన్.ఆర్ 15459 మరియు ఆర్.ఎన్.ఆర్ 15048 రకాలను పరిశీలించారు. ఈ పర్యటనలో విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతోపాటు నాబార్డ్ అధికారులు పాల్గొన్నారు.

## అగ్రికల్చర్ బిజినెస్ మేనేజ్‌మెంట్ కోర్సు కరిక్యులమ్ మార్పుపై నివేదిక

ప్రపంచవ్యాప్తంగా సంభవిస్తున్న పరిణామాలకి అనువుగా అగ్రికల్చర్ బిజినెస్ మేనేజ్‌మెంట్ కోర్సు కరిక్యులమ్‌ని మార్చేందుకు వర్సిటీకి హైదరాబాద్ ఇండియన్ స్కూల్ ఆఫ్ బిజినెస్ మార్గదర్శకాన్ని అందించింది. సిలబస్‌లో తీసుకు రావాల్సిన మార్పుల్ని సూచిస్తూ ఐ.ఎస్.బి.–సెంటర్ ఫర్ బిజినెస్ మార్కెట్స్ ఒక నివేదికను ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావుకు వర్సిటీ అగ్రిహబ్‌లో జరిగిన కార్యక్రమంలో నవంబర్ 1న అందజేశారు. ఈ నివేదిక రూపకల్పనలో వర్సిటీ, ఐ.ఎస్.బి.లు, వ్యవసాయరంగ నిపుణులు, విద్యావేత్తలు, ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్స్ తదితరుల అభిప్రాయాలు తీసుకున్నారు మరియు ఇండస్ట్రీ, ఇన్‌స్టిట్యూట్ అనుసంధానం, ఆన్‌లైన్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల వినియోగం తదితర అంశాల్ని కూడా ఈ నివేదికలో పొందుపరిచారు. ఈ సందర్భంగా ఏర్పాటుచేసిన కార్యక్రమంలో ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు మాట్లాడుతూ భవిష్యత్తులో ఎదురయ్యే సవాళ్ళను అవకాశాలుగా మలచుకునే నైపుణ్యాల్ని అలవర్చుకునేలా విద్యార్థుల్ని తీర్చిదిద్దడానికి వర్సిటీ కృషి చేస్తుందని అందుకోసం జాతీయ, అంతర్జాతీయ సంస్థలతో భాగస్వాములవుతున్నామని మరియు వ్యవసాయరంగానికి, ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్స్‌కి పూర్తిస్థాయిలో ఉపయోగపడే విధంగా ఈ మధ్యనే అగ్రిహబ్‌ని ప్రారంభించామని మరియు అధునాతన టెక్నాలజీలని అందిపుచ్చుకోవడానికి అను నిత్యం కృషి చేస్తున్నామని తెలిపారు. ఐ.ఎస్.బి.–సెంటర్ ఫర్ బిజినెస్ మార్కెట్స్ డీన్ ప్రొఫెసర్ డి.వి.ఆర్. శేషాద్రి ఈ సందర్భంగా మాట్లాడుతూ వేగంగా మారుతున్న ప్రపంచంలో ఎప్పటికప్పుడు బోధన, కరిక్యులమ్‌లో మార్పులు రావాలని పిజెటియస్ఏయు ఆ దిశగా ముందుకు వెళుతుందని మరియు ఈ కరిక్యులమ్‌లో కాలానుగుణంగా మార్పులు తీసుకురావడం వల్ల వ్యవసాయరంగానికి, గ్రామీణ

## అగ్రికల్చరల్ లైబ్రరీ ప్రొఫెషనల్స్‌కు శిక్షణా కార్యక్రమం

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలోని నాలెడ్జ్ మేనేజ్‌మెంట్ సెంటర్ ఆధ్వర్యంలో ఐ.సి.ఏ.ఆర్.–ఎన్.ఎ.హెచ్.ఇ.పి. ప్రాజెక్ట్‌లో భాగంగా నేషనల్ లెవల్ కెపాసిటీ బిల్డింగ్ వర్క్‌షాప్ ఫర్ అగ్రికల్చరల్ లైబ్రరీ ప్రొఫెషనల్స్‌కు వారం రోజుల పాటు జాతీయ స్థాయి ఆన్‌లైన్ వర్క్‌షాపు నవంబర్ 22 నుంచి 27 వరకు జరిగింది. ఈ వర్క్‌షాపులో గ్రంథాలయాల నిర్వాహకులకు కావల్సిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, వేర్వేరు రాష్ట్రాల గ్రంథాలయాల సమాచారాన్ని పంచుకోవడం తద్వారా నిర్వహణ ఖర్చులను తగ్గించడం. అంతేకాకుండా ఉచితంగా లభించే ఓపెన్ సోర్స్ టూల్స్‌ని వినియోగించుకునే విధంగా వర్క్‌షాప్‌లో ఆయా రంగాల శాస్త్రవేత్తలు, నిపుణుల ద్వారా శిక్షణను అందించడం, గ్రంథాలయాల రంగంలో పనిచేస్తున్న నిర్వాహకులు తమ ప్రతిభ సామర్థ్యాలను పెంచుకొనేలా ప్రేరణ, ఉత్సాహం కలిగించటం వంటి అంశాలపై వర్క్‌షాప్‌ను నిర్వహించారు.

**వి. సుధాకర్ మరియు మార్క్స్ బాబు**

# రైతు స్థాయిలో నూతన ఆవిష్కరణలు - రేపల్లె షణ్ముఖ రావు సాధిస్తున్న విజయాలు

ఎస్. కిషోర్ కుమార్, ఎస్. మాలతి, ఇ. రాంబాబు, బి. క్రాంతి కుమార్
మరియు ఎ. రాములమ్మ
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, మల్యాల, మహబూబాబాద్

మహబూబాబాద్ జిల్లా, కంబాలపల్లి గ్రామవాసి రేపల్లె షణ్ముఖ రావు ఒక సాధారణ మధ్యతరగతి వ్యవసాయ కుటుంబం లో జన్మించారు. ఈయన తండ్రిగారు రేపల్లె చంద్రశేఖర్ ఆయిల్ ఇంజన్‌లను రిపేర్ చేస్తూ జీవనం సాగించేవారు. చిన్నప్పటి నుండి తన తండ్రి చేసే పనిని గమనిస్తూ, తన తండ్రికి పనిలో చేదోడు వాదోడుగా ఉంటూ 10వ తరగతి వరకు చదువుకున్నారు. 10వ తరగతి పూర్తయ్యేనాటికి కొత్త ఇంజన్ అమర్చి నడిపించగలిగే నైపుణ్యత అలవర్చుకున్నారు.

మనిషి అవసరం నుండే ఆలోచన పుడుతుంది అన్నదానికి షణ్ముఖ రావు ఒక నిలువెత్తు ఉదాహరణ. వారికి ఉన్న మిల్లులో 10 హార్స్‌పవర్‌ల మోటార్ కాలిపోవడం, లోవోల్టేజి సమస్య వల్ల మిగతా రైతుల పొలాల్లో మోటర్లు కాలిపోవడం అతన్ని కలిచివేశాయి. ఎటువంటి ఖర్చు లేకుండా 24 గంటలు నాణ్యమైన కరెంటు ఉంటే బావుంటుందని భావించి కాలుష్య రహిత విద్యుత్తు ఉత్పత్తికి పూనుకున్నారు. కొన్ని సంవత్సరాలు కష్టపడి తన ఆలోచనలతో నీటి నుండి కాలుష్యరహిత విద్యుత్తు ఉత్పత్తిని 2013లోనే చేసి విజయం సాధించారు. ఈ విజయం అందించిన స్పూర్తితో రైతుకు రోజువారి అవసరాలకనుగుణంగా వివిధ పరికరాలు తయారుచేస్తూ వారి శ్రమను తగ్గిస్తూ మన్ననలను పొందుతున్నారు.

**సామూహిక గొడుగు:** వివిధ పంటల్లో అంతరకృషి చేయడానికి వ్యవసాయ కూలీలు అవసరం. ఎండలో పని చేయడం వలన తొందరగా అలసిపోవడం, పనితనం తగ్గడం జరుగుతుంది. ఈ పరిస్థితిని ఎదుర్కోవడానికి షణ్ముఖ రావు ఒక సామూహిక గొడుగు తయారు చేసారు. ఇది 8 అడుగుల వెడల్పుతో ఉండి, కూలీల అవసరాన్ని బట్టి పొడవును సరిచేసే వెసులుబాటుతో తయారు చేయడం జరిగింది. నీడలో పనిచేయడం కూలీలకి చాలా ప్రోత్సాహకరంగా ఉండి, కూలీలు లభ్యమయ్యే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. దీని ఖరీదు 5 వేల వరకు ఉంటుంది.

**మ్యాన్ రైడింగ్ పవర్ వీడర్:** ప్రత్తి, మిరప లాంటి పంటల్లో అంతరకృషి చేయడానికి కొంతమంది రైతులు పవర్ వీడర్ వాడుతున్నారు. మార్కెట్లో లభించే పవర్ వీడర్ 2 వీల్ డిఫరెన్షియల్ గేర్స్ ఉండటం వలన, అంతరకృషి చేసేటప్పుడు సాళ్ళ చివర మొక్కలు విరగడం, రైతులు పవర్ వీడర్‌తో నడవటం ద్వారా ఎక్కువ శ్రమకు గురికావడం జరుగుతుంది.

ఈ పరిస్థితిని గమనించిన షణ్ముఖ రావు మోనోవీల్ (ఒకే చక్రం) తో నడిచే మ్యాన్ రైడింగ్ పవర్ వీడర్‌ను తయారు చేయడం జరిగింది. దీని మీద రైతు కూర్చొని, నడిపిస్తూ వివిధ పంటల్లో అంతరకృషి చేసుకోవచ్చు. పెట్రోల్ ఇంజన్, గేర్ బాక్స్, చైన్, ఇనుప నాగళ్ళు ఉపయోగించి 35 వేలకు ఈ యంత్రాన్ని రూపొందించారు.

**బ్రష్‌కట్టర్:** ప్రస్తుతం మార్కెట్లో లభించే బ్రష్ కట్టర్స్ ఎక్కువ ఖర్చుతో కూడుకొని, పెట్రోలుతో నడుస్తాయి. దీనిని గమనించిన షణ్ముఖ రావు తక్కువ ఖర్చుతో రూ. 1500/- బ్యాటరీతో నడిచే బ్రష్‌కట్టర్‌ను రూపొందించారు. దీని బ్లేడ్స్ ముందు గార్డ్ అమర్చడం వలన రాళ్ళను తాకినా బాగా పనిచేస్తుంది.

**గిన్నెలు తోమే యంత్రం:** సామాన్యులకు అందుబాటులో ఉండి, నీరు వృధా కాకుండా పనిచేసేలా 5 వేల ఖరీదులో పాత్రలు తోమే యంత్రాన్ని తయారుచేసారు. ఎంతటి మురికి పట్టిన పాత్రనైనా శుభ్రం చేస్తుంది.

**ఆవుపేడ దూప్‌స్టిక్‌లు (అగరబత్తి):** స్వచ్ఛమైన ఆవుపేడను గట్టిదనం వచ్చే వరకు గ్రైండర్‌లో వేసి, సుగంధ పుష్పాలు, మల్లెలు, గులాబీలను వేసి కలిపిన గుజ్జును యంత్రం బేసిన్‌లో వేస్తే స్టిక్స్‌లా తయారై వస్తాయి. వీటిని ఎండలో ఆరబెట్టి వినియోగించవచ్చు. వీటి తయారీలో వాతావరణ కాలుష్యం అసలు ఉండదు.

**నీడనిచ్చే నాగలి:** పంట పొలాల్లో నాగలి దున్నే రైతులకు ఎండలో పనిచేయడం కష్టంగా ఉంటుందని నాగలికి నీడనిచ్చే పరికరం అమర్చి రైతుల మన్ననలు పొందారు.

**రహదారి శుభ్రం చేసే యంత్రం:** గంటలో ఒకేసారి పది అడుగుల వెడల్పుతో పది కిలోమీటర్ల మేర రహదారి శుభ్రపరిచే యంత్రం తయారుచేసారు. ఇన్ని విజయాలు ఇచ్చిన స్ఫూర్తితో వరి విత్తే పరికరం తక్కువ ధరతో గొర్రు మరియు గట్టు వేసే యంత్రం తయారీలో ప్రస్తుతం ప్రయత్నాలు చేస్తున్నారు. సరికొత్త ఆవిష్కరణలతో ముందుకు వెళ్తున్న శ్రీ షణ్ముఖ రావును జిల్లా మరియు రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా అనేక అవార్డులు వరించాయి. మూడు సార్లు జిల్లా ఉత్తమ ఇన్నోవేటర్‌గా ఎంపికయ్యారు. తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆవిష్కరణల విభాగం నిర్వహిస్తున్న ఇంటింటా ఇన్నోవేటర్ కార్యక్రమంలో మూడు సార్లు షణ్ముఖ రావు గారి ఆవిష్కరణలు ఎంపికై 2019లో మ్యాన్ రైడింగ్ పవర్ వీడర్‌కు బంగారు పతకం లభించింది.

శ్రీ షణ్ముఖ రావు భవిష్యత్తులో మరిన్ని విజయాలు సాధించాలని ఆశిద్దాం......

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9959466904**

## 44 వ పేజీలోని పదవినోదం సమాధానాలు

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 క్లో | రాం | ట్రా | ని | 2 లి | ప్రో | ల్ | | | | | 3 స్పై |
| రి | | | | ల్లి | | | ర్ | ట | వే | టా | 3 రో |
| పై | | | | | | 4 దం | | | | | మె |
| రి | | 2 మె | డో | ప | ద్ధ | తి | | | | | సి |
| ఫా | | | | | | | | 8 తా | | | ఫె |
| స్ | | | | | | | | మ | | | న్ |
| | | | 4 స | మ | గ్ర | స | స్య | ర | క్ష | ణ | |
| | | | | | | | | పు | | | |
| | 5 మా | రు | 6 కా | మ | చ్చ | 7 ల | పు | రు | గు | | 9 ఎ |
| | రు | | ల్షి | | | క్ష్మి | | గు | | | లు |
| | తి | | యం | | | | | | | | క |
| | | | | | 6 కాం | డం | కు | ళ్ళు | తె | గు | లు |

**47వ పేజీలోని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు : 1. ఎ 2. బి 3. బి 4. సి 5. సి 6. ఎ 7. ఎ 8. సి 9. బి 10. డి**

# మిరపలో నులిపురుగుల యాజమాన్యం

ఎ. రాములమ్మ, ఎస్. మాలతి, ఎన్. కిషోర్ కుమార్, ఇ. రాంబాబు, బి. క్రాంతి కుమార్ మరియు డి. ఉషశ్రీ
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, మల్యాల, మహబూబాబాద్ జిల్లా

1
వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేయటం

2
పంట మార్పిడి (క్యాబేజి, క్యాలీఫ్లవర్ వంటి పంటలతో) చేయడం

3
ప్లాస్టిక్ మల్చ్ వేయటం

4
నులి పురుగులు సోకని ఆరోగ్యవంతమైన నారు ఎంపిక చేయటం

5
డ్రిప్ ద్వారా సాగు నీటిని అందించటం

6
కలుపు మొక్కలు నిర్మూలించటం

7
మిరప తోటలో బంతి మొక్కలు సాగు చేయటం

8
పాసిలోమైసిన్ లిలానికస్ జీవ శిలీంధ్రనాశిని 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి 20 రోజులకు ఒకసారి 3-4 సార్లు మొక్కలకు డ్రిప్ ద్వారా అందించటం

9
కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు 12 కిలోలు ఎకరానికి వేయటం

నులిపురుగులు సోకిన మొక్క వేరు

నులిపురుగులు సోకిన మిరప పంట

RNI No : TELTEL/2015/60296 December, 2021
Total No. of Pages : 52

Postal Regd.No:HSE/1013/2021-2023
Date of Publication : 06.12.2021
Date of Posting : 09.12.2021

వ్యవసాయం : సంక్షిప్త సమాచార మాస పత్రిక – లాభసాటి సేద్యానికి కరదీపిక

*Striving for a greener tomorrow...*

ముద్రణ మరియు ప్రచురణ : ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం

Printed and Published by Dr. Ch. Venu Gopala Reddy on behalf of Professor Jayashankar Telangana State Agricultural University,
Owned by Professor Jayashankar Telangana State Agricultural University,
Printed At : PJTSAU Press, ARI Campus, Rajendranagar, Ranga Reddy (Dist.), Hyderabad, Telangana State
Published From : Professor Jayashankar Telangana State Agricultural University, ARI Campus, Rajendranagar, Ranga Reddy (Dist.), Hyderabad, Telangana State
Editor : Dr. Ch. Venu Gopala Reddy, RNI File No. 1262077, Title-Code : TELTEL00152