ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయము

# వ్యవసాయం

జూలై, 2018

సంపుటి - 4 | సంచిక - 7 | పేజీలు- 52 | వెల :₹ 20/-

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

తెలంగాణ రాష్ట్ర 4వ ఆవిర్భావ దినోత్సవాన్ని
పురస్కరించుకొని జాతీయ జెండాను ఆవిష్కరించి
వందనం చేస్తున్న ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు
మరియు ఇతర అధికారులు

విస్తరణ విభాగాల రాష్ట్రస్థాయి సాంకేతిక సమావేశంలో
దిశానిర్దేశం చేస్తున్న ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు

వ్యవసాయ వర్సిటీతో ఒప్పందం కుదుర్చుకుంటున్న సెర్ప్
(తెలంగాణ గ్రామీణ పేదరిక నిర్మూలన సంస్థ)

తెలంగాణ రాష్ట్ర కేడర్‌కు చెందిన ప్రొబెషనరీ ఐఏఎస్
అధికారులతో చర్చిస్తున్న రిజిస్ట్రార్ డా॥ ఎస్. సుధీర్ కుమార్
మరియు ఉన్నతాధికారులు

వర్సిటీ - పరిశ్రమల యాజమాన్యాల ఇంటర్ ఫేస్‌లో
ప్రసంగిస్తున్న ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు

జూలై, 2018
శ్రీ విళంబి నామ సం॥ర నిజ జ్యేష్ఠ బ॥ తదియ మొ॥ ఆషాఢ బ॥ చవితి వరకు


# వ్యవసాయం

సంక్షిప్త వ్యవసాయ సమాచార మాస పత్రిక

## సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

డా॥ చల్లా వేణుగోపాలరెడ్డి
ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి

సాంకేతిక పర్యవేక్షణ నిపుణులు

డా॥ ఆర్. జగదీశ్వర్, పరిశోధన సంచాలకులు
డా॥ యం. గోవర్ధన్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి)

పర్యవేక్షణ

డా॥ కాలిశెట్టి వాణిశ్రీ
శాస్త్రవేత్త


వ్యవసాయ మాసపత్రిక సంవత్సర చందా రూ. 200/- మరియు జీవిత కాలపు చందా రూ. 1000/- నగదు రూపంలో లేదా డి.డి. రూపంలో చెల్లించవచ్చు. డి.డి. అయితే **Principal Agril. Information Officer, AI&CC & 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


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

## విషయ సూచిక


1. ఉపకులపతి సందేశం......
2. ఈ మాసంలో చేయవలసిన వ్యవసాయ పనులు........ 6
3. వాతావరణం- పంటల పరిస్థితి - విశ్లేషణ..... 12
4. సాంకేతిక వ్యాసాలు
   - తెలంగాణలో వానాకాలం వరి ఉత్పాదకత పెంపుకు సూచనలు........................................13
   - ఖరీఫ్ వరిలో ఆరోగ్యవంతమైన నారుమడి పెంచడానికి సూచనలు...................................17
   - ఖరీఫ్ సాగుకు అనువైన మొక్కజొన్న రకాలు.......... 19
   - ఖరీఫ్ జొన్న సాగుకు మెళకువలు......................21
   - సజ్జ సాగులో మెళకువలు............................24
   - కొర్ర సాగులో మెళకువలు............................26
   - వానాకాలపు ఆముదం సాగు చేసే రైతులకు ముందస్తు సూచనలు.................................27
   - సోయాచిక్కుడు-సాగు వివరాలు........................29
   - సోయాచిక్కుడు విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు............31
   - ప్రత్తిలో కాండానికి మందుపూత పద్ధతి -రసం పీల్చే పురుగుల నివారణ..................................33
   - వివిధ పంటలలో మొలక శాతం ఆవశ్యకత - లెక్కించే పద్ధతులు....................................35
   - గచ్చకాయ-వ్యవసాయ క్షేత్రాలకు రక్షణ వలయం.....38
   - జూలై మాసంలో ఉద్యాన పంటలలో సేద్యపు పనులు........................................40
   - మిరప నారుమళ్ళు - యాజమాన్య పద్ధతులు.........42
   - చేప పిల్లల ఎంపిక మరియు రవాణాలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు...............................44
5. టి.వి. ఛానళ్ళలో ప్రత్యక్ష ప్రసారాల ద్వారా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతో రైతుల ముఖాముఖి కార్యక్రమాలు..........................................46
6. రైతన్నకో ప్రశ్న..........................................47
7. విశ్వవిద్యాలయ వార్తలు...................................48
8. రైతు విజయగాథ
   జంట సాళ్ళ పద్ధతిలో మొక్కజొన్న సాగు.................49

# జూలై మాసం క్యాలెండర్ –2018

## శ్రీ విళంబి నామ సం॥ర నిజ జ్యేష్ఠ బ॥ తదియ మొ॥ ఆషాఢ బ॥ చవితి 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 నిజ జ్యేష్ఠ బ. తదియ ప.3-02, శ్రవణం రా.7-37, రా.వ.12-00 ల 1-45 | 2 చవితి సా.4-49, ధనిష్ఠ రా.9-58, తె.వ.5-46 ల | 3 పంచమి సా.6-17 శతభిషం రా.11-59, ఉ.శే.వ.7-30 వ | 4 షష్ఠి రా.7-20, పూర్వాభాద్ర రా.1-37, ఉ.వ.6-49 ల 8-32 | 5 సప్తమి రా.7-56, ఉత్తరాభాద్ర రా.2-47, ఉ.వ.11-41 ల 1-22 | 6 అష్టమి రా.8-02 రేవతి తె.3-26 ప.వ.3-06 ల 4-44 | 7 నవమి రా.7-37 అశ్విని తె.3-37 రా.వ.11-35 ల 1-11 |
| 8 దశమి సా.6-43, భరణి రా.3-18, ప.వ.1-06 ల 2-40 | 9 ఏకాదశి సా.5-24, కృతిక రా.2-36, ప.వ.2-57 ల 4-30 | 10 ద్వాదశి సా. 3-43, రోహిణి రా.1-34, సా.వ.5-54 ల 7-26 | 11 త్రయోదశి ప.1-45, మృగశిర రా.12-16, ఉ.వ.6-51 ల 8-22 | 12 చతుర్దశి ఉ.11-32, ఆర్ద్ర రా.10-47, ఉ.వ.8-09 ల 9-39 | 13 చతుర్దశి ఉ.11-32, ఆర్ద్ర రా.10-47, ఉ.వ.8-09 ల 9-39 | 14 ఆషాఢ శు.పాడ్యమి ఉ.6-29, విదియ తె.4-09, పుష్యమి రా.7-24, ఉ.శే.వ.6-01 వ |
| 15 తదియ రా.1-50, ఆశ్రేష సా.5-52, ఉ.వ.7-23 ల 8-53, తె.వ.5-08 ల | 16 చవితి రా.11-38, మఖ సా.4-24, ఉ.శే.వ.6-38 వ, రా.వ.11-58 ల 1-29 | 17 పంచమి రా.9-39, పుబ్బ ప.3-07, రా.వ.10-01 ల 11-33 | 18 షష్ఠి రా.7-58, ఉత్తర ప.2-08, రా.వ.10-18 ల 11-52 | 19 సప్తమి సా.6-40, హస్త ప.1-30, రా.వ.9-25 ల 11-00 | 20 అష్టమి సా.5-47, చిత్ర ప.1-17, రా.వ.6-56 ల 8-33 | 21 నవమి సా. 5-22, స్వాతి ప.1-31, రా.వ.7-17 ల 8-56 |
| 22 దశమి సా.5-29, విశాఖ ప.2-16, రా.వ.6-28 ల 8-09 | 23 ఏకాదశి సా.6-05, అనూరాధ ప.3-30, రా.వ.9-29 ల 11-12 | 24 ద్వాదశి రా.7-11, జ్యేష్ఠ ప.5-13, రా.వ.1-55 ల 3-39 | 25 త్రయోదశి రా.8-40, మూల రా.7-20, సా.వ.5-35 ల 7-20 సా.వ.5-53 ల | 26 చతుర్దశి రా.10-28, పూర్వాషాఢ రా.9-45, ఉ.శే.వ.7-39 వ | 27 పూర్ణిమ రా.12-27, ఉత్తరాషాఢ రా.12-20, ఉ.వ.6-36 ల 8-22, తె.వ.4-45 ల | 28 బ.పాడ్యమి రా.2-26, శ్రమణం రా.2-55, ఉ.శే.వ.6-31 వ |
| 29 విదియ తె.4-16, ధనిష్ఠ తె.5-21, ఉ.వ.7-19 ల 9-05 | 30 తదియ తె.5-53, శతభిషం పూర్తి, ప.వ.1-13 ల 2-57 | 31 చవితి పూర్తి, శతభిషం ఉ.7-33, ప.వ.2-24 ల 4-07 | ❖ | ❖ | ❖ | ❖ |

**పునర్వసు కార్తె (6.07.18 నుండి 19.07.18)**

వరి : వరినాట్లు వేసుకొనుట, ముందుగా నాటిన వరిలో అంతరకృషి, సస్యరక్షణ

సజ్జ : రసాయనిక ఎరువులు వేసి పైరు విత్తుట.

ఆముదం : రసాయనిక ఎరువులు వేసి విత్తుట.

జొన్న : పునాస లేక ఖరీఫ్ జొన్న విత్తుట. విత్తిన పంటకు ఎరువులు వేయుట. సస్యరక్షణ

మొక్కజొన్న : అంతరకృషి, సస్యరక్షణ. నెలాఖరులో ఎరువులు వేయుట.

ప్రత్తి : వర్షాధారపు పంట విత్తడం. ముందుగా నాటిన ప్రత్తిలో అంతరకృషి. ఎరువులు వేయుట.

చెఱకు : సస్యరక్షణ, ఎరువులు వేయుట.

కొర్ర : ఎరువులు వేయుట, దుక్కి తయారుచేయుట.

వేరుశనగ : అంతరకృషి, సస్యరక్షణ.

ఆముదం : కలుపు తీయుట, సస్యరక్షణ.

**పుష్యమి కార్తె(20.07.18 నుండి 2.08.18)**

వరి : మధ్యకాలిక వరి నాట్లు వేయుట, సస్యరక్షణ, రసాయనిక ఎరువులు వేయుట.

జొన్న : అంతరకృషి, మొక్కలు పలుచన చేయుట, సస్యరక్షణ.

మొక్కజొన్న : అంతరకృషి, పైపాటుగా ఎరువులు వేయుట, సస్యరక్షణ.

కొర్ర : విత్తనం వేయుట.

ప్రొద్దుతిరుగుడు: విత్తుట

# ప్రతి వర్షపు బొట్టు సాగుకు ఆయువు పట్టు

డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు
ఉపకులపతి

మనదేశంలో సాగు నీటి వసతి 42 శాతం పంట భూములకు మాత్రమే ఉంది. మిగిలిన 58 శాతం పొలాలను వర్షాధారంగానే సాగు చేస్తున్నారు. రాష్ట్రంలో సుమారు 40 శాతం వర్షపు నీరు పొలాల నుండి బయటకు వృధాగా పోతుంది. దీనివల్ల నీరు వృధాకావడంతో పాటు మట్టికొట్టుకుపోయి భూసారం తగ్గడమే కాక నేల ఉత్పాదకశక్తి కూడా గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది. దేశంలోని సుమారు 430 జిల్లాల్లో భూగర్భ జలాలు ఎక్కువగా అడుగంటుచున్నాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో అధిక శాతం సాగు గొట్టపు బావులపై ఆధారపడి ఉన్నందున భూగర్భ జలాల స్థాయి నానాటికీ తగ్గుతున్నది. ఇటువంటి పరిస్థితుల్లో జలసంరక్షణకై ప్రతి ఒక్కరు కృషి చేయడం తక్షణ కర్తవ్యంగా భావించాలి. భూగర్భ, భూతల జలాలను సమర్థంగా వినియోగించినట్లయితే నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెరగడమేకాక పంట దిగుబడులు ఆశాజనకంగా వస్తాయి.

జలసంరక్షణ కోసం మన రాష్ట్ర ప్రభుత్వం మిషన్ కాకతీయ పథకాన్ని ప్రతిష్ఠాత్మకంగా అమలు చేస్తున్నది. దీనిలో భాగంగా చెరువుల్లో పూడిక తీయడం, తీసిన పూడికను రైతుల పొలాల్లో వేయడం, చెరువులకు వర్షపు నీరు అందించే కాలువలను ఆక్రమణలకు గురికాకుండా చూస్తూ, ప్రతి వర్షపు నీటి బొట్టును ఒడిసిపట్టి మన ఊర్లలోని చెరువులన్నింటికి పూర్వవైభవాన్ని సంతరించుకునేలా ప్రభుత్వం కృషి చేస్తున్నది. పూడిక తీసిన చెరువుల్లో నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెరగటం వలన సమీప పొలాల్లోని గొట్టపు బావులలో నీటి మట్టాలు పెరుగుతున్నట్లు గమనించడం జరుగుతుంది.

వాననీటి సంరక్షణను దృష్టిలో ఉంచుకొని రాష్ట్ర రైతాంగం క్షేత్ర స్థాయిలో వేసవి దుక్కులు, వాలుకు అడ్డంగా గట్లు వేయటం, వృధాగా పోయే పిల్ల కాల్వల నీటిని కుంటలు, చెరువులలోనికి మరలించడం, కాంటూరు వాలుకు అడ్డంగా దున్నిన దిశలో విత్తనాలు వేసుకోవడం, చెక్ డ్యాంలు నిర్మించుకోవటం, పొలంలో నీటి కుంటలు మరియు ఇంకుడు గుంతలు త్రవ్వడం లాంటివి ముమ్మరంగా చేపట్టాలి. రైతులు వర్షం పడిన తర్వాత భూమిలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు రెండు వరుసల మధ్య గుంటక నడిపినచో పైన మట్టి పొరవలే ఏర్పడి నేలలోని తేమ ఆవిరి రూపంలో నష్టపోవడాన్ని తగ్గించవచ్చును మరియు వర్షాధార సాగులో వనరులు, నేల స్వభావాన్ని బట్టి నీటి ఎద్దడిని తట్టుకోగల పంటల సాగు, అంతర పంటల సరళిని అమలు చేయటం మరియు ఐదు మీటర్లకొక గొడ్డుసాలు లోతుగా ఏర్పాటు చేసుకోవటం వలన దీర్ఘకాలిక ప్రయోజనాలుంటాయి. సేంద్రియ ఎరువుల వాడకం వలన కూడా  భూమిలో తేమను ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంచుకోవచ్చును. పంట పొలాల్లో మల్చింగ్ విధానాలను అవలంభించడం వలన భూమి నుండి నీరు ఆవిరై పోకుండా సాధ్యమైనంత వరకు నివారించవచ్చును.

వర్షపాతం తక్కువగా ఉన్నప్పుడు రైతాంగం వరిని సాంప్రదాయక విధానంలో కాక డ్రమ్‌సీడర్, నేరుగా వరి విత్తే పద్ధతులు పాటించుట ద్వారా నీటి వాడకం తగ్గించవచ్చును. ఒక ఎకరం వరి పండించుటకు అవసరమైన నీటితో సుమారు 2-4 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో ఆరుతడి పంటలను సాగుచేయవచ్చును. ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో రైతులు బిందు, తుంపర సేద్యం అవలంభించడం వలన సుమారు 50-60 శాతం వరకు నీటిని ఆదా చేసుకోవచ్చును. ఈ తరహా సూక్ష్మనీటి సేద్యాన్ని ప్రోత్సహించడానికి ప్రభుత్వం రైతాంగానికి అనేక రాయితీలు కూడా కల్పిస్తున్నది.

2050 కల్లా భారతదేశ జనాభా 170 కోట్లకు చేరనుందని అంచనా. ఈ జనాభా ఆహార అవసరాలను తీర్చడానికి భూమి మరియు భూగర్భ జలాలపై మరింత ఒత్తిడి పడే అవకాశం ఉంది. కావున అందుబాటులో ఉన్న జలవనరులను సమర్థవంతంగా వినియోగించడం ఎంతో అవసరం. మన తెలంగాణ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం తన వంతు బాధ్యతగా వర్షపు నీటిని సమర్థంగా వినియోగించడం కోసం మేలైన మెళకువలను రైతులకు అందించడం జరుగుతుంది. కావున రాష్ట్ర రైతాంగం ఈ వానాకాలంలో సాగుకు అయువుపట్టైన ప్రతి వర్షపు బొట్టును ఒడిసిపట్టి అధిక దిగుబడులు పొందగలరని ఆశిస్తున్నాను.

ఉపకులపతి

## వరి

- జూలై మాసంలో కేవలం మధ్యకాలిక (135-140 రోజులు) లేదా స్వల్పకాలిక (120-125 రోజులు) రకాల నార్లను మాత్రమే పోసుకోవాలి. దీర్ఘకాలిక (150 రోజులు) రకాలు జూలై మాసం లేదా ఆ తరువాత నార్లు పోసుకోవటానికి అనుకూలం కాదు. కానీ చలి తక్కువగా ఉండే నల్గొండ, ఖమ్మం జిల్లాలలో ప్రత్యామ్నాయ పరిస్థితులలో జూలై మాసంలో కూడ దీర్ఘకాలిక రకాల నార్లు పోసుకునే వీలుంది.
- తెలంగాణలో మధ్యకాలిక సన్నగింజ రకాలయిన జగిత్యాల మషూరి, కృష్ణ, పొలాస ప్రభ, వరంగల్ సాంబ, వరంగల్ సన్నాలు, హెచ్.ఎం.టి. సోన లేదా దొడ్డ గింజ రకాలైన విజేత, భద్రకాళిలను జూలై 15 వరకు నార్లు పోసుకోవచ్చును.
- స్వల్పకాలిక సన్నరకాలయిన తెలంగాణ సోన, జగిత్యాల సన్నాలు, అంజన, జగిత్యాల సాంబ లేదా దొడ్డు రకాలయిన బతుకమ్మ, కూనారం సన్నాలు, యం.టి.యు. 1010, ఐ.ఆర్ 64 లను జూలై మాసం చివరి వరకు నార్లు పోసుకోవచ్చు.
- నాణ్యమైన విత్తనాలను ధృవీకరించిన సంస్థల ద్వారా సేకరించి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. దీనికిగాను 1 లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ చొప్పున కలిపి విత్తనాలను ఒక రోజు నానబెట్టి మండె కట్టుకోవాలి.
- నాటడానికి ఒక వారం రోజుల ముందు ప్రతి 2 గుంటల నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు వేసుకొని, కాండం తొలుచు పురుగును నివారించుకోవాలి.
- ప్రధాన పొలాన్ని 10-12 రోజులు బాగా మురగనిచ్చి దమ్ము చేసి చదును చేసుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 16 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరము మరియు 8 కిలోల పొటాష్ నిచ్చు ఎరువులు (అనగా 50 కిలోల డి.ఎ.పి), 15 కిలోల యూరియా, 14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) వేసుకోవాలి.
- స్వల్ప కాలిక రకాల నారును 25 రోజుల లోపు, మధ్య లేదా దీర్ఘకాలిక రకాల నారును 30-35 రోజుల లోపు నాటుకోవాలి. స్వల్పకాలిక రకాల నారును నాటేటప్పుడు ముదురు నారు నాటితే దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి.
- దీర్ఘకాలిక రకాలను చ.మీ.కు 33 కుదుళ్ళు, మధ్యకాలిక రకాలను 44 కుదుళ్ళు, స్వల్పకాలిక రకాలను 66 కుదుళ్ళు ఉండే విధంగా పైపైన నాటుకోవాలి. ప్రతి 2 మీటర్లకు ఒక అడుగు వెడల్పు కాలిబాటలు తూర్పు పడమర దిశలలో వదులు కోవాలి.

డా॥ ఆర్. జగదీశ్వర్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (వరి), వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్. ఫోన్ నెం. 8179540261

## మొక్కజొన్న

- సారవంతమైన నేలల్లో, నీరు ఇంకే నల్లరేగడి, ఎర్ర నేలలు లేదా ఒండ్రు కలిగిన ఇసుక నేలలు, ఉదజని సూచిక 6.5 నుండి 7.5 ఉన్న నేలలు మొక్కజొన్న సాగుకు అనుకూలమైనవి. చౌడు మరియు నీరు ఇంకని భూములు సాగుకు పనికిరావు. పొలంలో మురుగు నీరు పోయే వసతి ఉండాలి.
- వర్షాధారంగా దీర్ఘకాలిక మరియు మధ్యకాలిక రకాలను జూలై 15 వరకు మరియు స్వల్ప కాలిక రకాలను జూలై ఆఖరు వరకు విత్తుకోవచ్చు.
- వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం విడుదల చేసిన మధ్యకాలిక ఏక సంకర రకాలైన డి.హెచ్.యం.117, డి.హెచ్.యం 121, కరీంనగర్ మక్క మరియు కరీంనగర్ మక్క-1 లేదా సిఫారసు చేసిన ప్రైవేట్ హైబ్రిడ్‌లు విత్తుకోవాలి.
- ఎకరాకు 10 కిలోల విత్తనం వాడాలి. మొక్కజొన్నలో ఎకరాకు 33,333 మొక్కల సాంద్రత ఉండేలా చూసుకోవాలి. ఇందుకు వరుసల మధ్య 60 సెం.మీ. ఎడం ఉండేటట్లు బోదెలు చేసుకొని మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ. ఉండేటట్లు విత్తనాన్ని బోదెకు ఒక వైపున పై నుండి 1/3 వ వంతు ఎత్తులో విత్తుకుంటే నీటి పారుదలకు సులభంగా ఉండడమేకాక, వర్షపాతం ఎక్కువైనప్పుడు నీరు బయటకు పోవడానికి వీలుంటుంది.
- ఎకరాకు 10 టన్నుల బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు లేక కంపోస్టును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. భూసార ఫలితాలను బట్టి ఎరువులను తగిన మోతాదులో వాడాలి. వర్షాధార మొక్కజొన్నకు నేల స్వభావాన్ని బట్టి ఎకరాకు

72-80 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరం, 20 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. 1/3 వ వంతు నత్రజని, మొత్తం భాస్వరం, సగం పొటాష్‌ను విత్తే సమయంలోనే వేసుకోవాలి. ఎకరాకు 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్‌ను మూడు పంటల కొకసారి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. దుక్కిలో భాస్వరం మరియు జింక్ సల్ఫేట్ ఎరువులను ఒకేసారి వేయకూడదు.

- ఎండు తెగులు ఆశించు భూములలో మొక్కజొన్న విత్తేటప్పుడు, ట్రైకోడెర్మా విరిడి అనే జీవ శిలీంధ్రనాశిని మందును కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి మరియు 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మా విరిడి మందును 100 కిలోల బాగా మాగిన పశువుల ఎరువుతో కలిపి అభివృద్ధి పరచి దుక్కిలో వేయాలి.
- అట్రజిన్ అనే కలుపు నివారణ మందును తేలిక నేలల్లో ఎకరాకు 800 గ్రా. మరియు బరువు నేలల్లో 1200 గ్రా., 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 2 రోజుల లోపు నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయడం వలన వెడల్పాటి ఆకులు గల కలుపు మొక్కలను దాదాపు ఒక నెల వరకు అదుపు చేసుకోవచ్చు. ఒకవేళ పప్పుజాతి పంటలను మొక్కజొన్నతో అంతర పంటలుగా విత్తుకుంటే పెండిమిథాలిన్ అనే కలుపు మందు ఎకరాకు 1.0 లీ.చొప్పున 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- నెల రోజులలోపు పంట అధిక నీటిని తట్టుకోలేదు, కావున విత్తిన తరువాత పొలంలో నీరు నిలవకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.
- మొక్కజొన్నను ఆశించే పురుగులలో కాండం తొలుచు పురుగు ముఖ్యమైనది. నివారణ కొరకు పైరు మొలచిన 10-12 రోజులకు క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 20 ఎస్‌సి 0.3 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి మరియు అవసరాన్ని బట్టి 25-30 రోజులలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరాకు 3-4 కిలోలు ఆకు సుడులలో వేయాలి. నెల రోజుల పంట దశలో అంతరకృషి జరిపి 1/3వ వంతు నత్రజనిని పైపాటుగా నేల పదునులో వేయాలి.

డా॥ వి. నర్సింహా రెడ్డి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (మొక్కజొన్న), మొక్క జొన్న పరిశోధన స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్. ఫోన్ నెం. 8008123671

## చిరుధాన్యాలు

**జొన్న :** ఖరీఫ్‌లో జొన్న పంటను జూలై 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. అయితే తప్పనిసరిగా థయోమిథాక్సామ్ అనే పొడి రూపక మందును 3 గ్రా./ కిలో విత్తనానికి లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 7.5 మి.లీ./కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తన శుద్ధి చేసి విత్తుకుంటే మొవ్వు చంపు ఈగ బారి నుండి పంటను కాపాడవచ్చును. ఆలస్యంగా విత్తవలసి వస్తే తప్పనిసరిగా విత్తన మోతాదును (4-5 కిలోలు/ఎకరానికి) పెంచి మొవ్వు చంపు ఈగ బారిన పడిన మొక్కలను పీకివేయాలి. ఒకవేళ తొలకరి వర్షాలకు పంటను కనుక విత్తివుంటే వరుసలో వున్న ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి. అలాగే గుంటక లేదా దంతితో అంతరకృషి చేయాలి. మొవ్వు చంపు ఈగ పంటను మొదట 40-45 రోజుల వరకు ఆశిస్తుంది. కావున దీని నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందును 85 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పంటపై పిచికారి చేయాలి.

**సజ్జ:** తొలకరి వర్షాలకు కనుక సజ్జ పంటను విత్తినట్లయితే పంటలో అంతరకృషి చేపట్టాలి. దీనికిగాను గుంటక లేదా దంతిని ఉపయోగించవచ్చు. పంట విత్తి 2 వారాలు దాటినట్లయితే ఒత్తు మొక్కలను పీకివేయాలి. పంట ఒకవేళ 30 రోజుల దశలో వున్నట్లయితే ఎకరాకు 20-25 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయాలి.

**రాగి:** రాగిలో నారు పెంచడానికి పొలాన్ని మెత్తగా దున్ని చదును చేసుకోవాలి. నారుమడులను తయారు చేసుకొని విత్తనాలను విత్తుకోవాలి. 2-5 కిలోల విత్తనంతో పెంచిన 5 సెంట్ల నారు ఎకరం పొలంలో నాటడానికి సరిపోతుంది.

**కొర్ర :** కొర్రను జూన్ రెండవ వారం నుండి జూలై చివరి వారం వరకు విత్తుకోవచ్చు. 1.5-2 కిలోల విత్తనం ఒక ఎకరా పొలంలో విత్తుటకు సరిపోతుంది. వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 10-12 సెం.మీ. ఎడం ఉండేలాగ విత్తుకోవాలి. విత్తేటప్పుడు 1:3 నిష్పత్తిలో విత్తనం మరియు సన్నటి ఇసుక కలిపి గొర్రుతో విత్తుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో 4 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి పొలాన్ని కలియ దున్నాలి.

**రకాలు :** సూర్యనంది, ఎస్ఐఎ 3156, కృష్ణదేవరాయ, శ్రీలక్ష్మి

డా॥ సి. వి. సమీర్ కుమార్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (చిరుధాన్యాలు), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం. ఫోన్ నెం. 9704157788

## వేరుశనగ

- తొలకరిలో వేరుశనగ పంటను జూలై చివరి వారం వరకు విత్తుకోవచ్చు. నాణ్యమైన విత్తనాన్ని సిఫారసు చేసిన సంస్థల నుండి సేకరించుకుని విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. విత్తనశుద్ధి కొరకు ఒక కిలో విత్తనానికి 1.0 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మందును 7.0 మి.లీ. నీటిలో కలిపి విత్తనానికి పట్టించాలి. ఇలా పట్టించిన విత్తనానికి అరగంట తర్వాత 1.0 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ మందు పట్టించాలి. వేరుపురుగు ఆశించే ప్రాంతాలలో కిలో విత్తనానికి 6.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్‌తో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.
- అధిక దిగుబడికి ఈ పంటలో మొక్కల సాంద్రత తప్పక పాటించాలి. ఒక చదరపు మీటరు ప్రదేశంలో 33 మొక్కలు ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. గింజ పరిమాణాన్ని బట్టి ఎకరాకు 60 నుండి 75 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.
- విత్తుకొనే ముందు భూసారానికి అనుగుణంగా సూటి ఎరువులైన నత్రజని కొరకు యూరియాను 18 నుండి 20 కిలోలు, భాస్వరం కొరకు తప్పనిసరిగా సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 100 కిలోలు, పొటాష్ కొరకు మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను 15 నుండి 18 కిలోలు ఎకరాకు వేసుకోవాలి.
- అంతర పంటగా కంది 7:1 నిష్పత్తిలో (వేరుశనగ 7 సాళ్ళు: కంది 1 సాలు) విత్తుకున్నట్లయితే లాభదాయకంగా ఉంటుంది.
- విత్తిన వెంటనే లేదా 3 రోజులలోపు కలుపు నివారణకు పెండిమిథాలిన్ అనే కలుపు నాశిని ఎకరాకు 1.3 లీ. నుండి 1.6 లీ. చొప్పున 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి నేలపై పిచికారి చేయాలి.

## ఆముదం

- ఆముదాన్ని జూన్ మాసం నుండి జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు. జూన్‌లో పంట విత్తిన రైతులు ఈ మాసంలో కుదురుకు ఒక మొక్కను మాత్రమే ఉంచి మిగిలిన మొక్కలను తీసివేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి అంతరకృషి చేసి కలుపును నివారించాలి. భూమిలో తేమ ఉన్నప్పుడు ఎకరానికి 15 కిలోల యూరియా వేసుకోవాలి. తామర పురుగులను గమనించినట్లయితే మోనోక్రోటోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ./లీ. నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- ఇంకా ఆముదం విత్తుకోని యెడల ప్రగతి, పి.సి.హెచ్-111, జి.సి.హెచ్-4, జి.సి.హెచ్-7, డి.సి.హెచ్-177 వంటి రకాలు విత్తుకోవడానికి అనువైనవి.
- ఈ పంటను ఏకపంటగా లేదా అంతర పంటగా (ఆముదం : కంది-1:1) లేదా (4:1) కూడా సాగు చేయవచ్చు.
- ఎకరానికి రెండు కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. కిలో విత్తనానికి మూడు గ్రాముల కార్బండాజిమ్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడితో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. ఇలా చేయడం వలన మొలక కుళ్ళు తెగులును నివారించుకోవచ్చు. తేలికపాటి నేలలైతే వరుసల మధ్య దూరం 90 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య దూరం 60 సెం.మీ. ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. అంతర పంటగా కందిని వేసుకొనే టప్పుడు సాళ్ళ మధ్య 120 సెం.మీ. దూరం ఉండేటట్లు విత్తుకోవాలి.
- విత్తిన 48 గంటల లోపు ఎకరానికి లీటరు పెండిమిథాలిన్ మందును 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి కలుపును నివారించాలి.
- విత్తుకునేటప్పుడు 15 కిలోల యూరియా, 100 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను వేసుకోవాలి.

**డా॥ జి. అనూరాధ, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (నూనెగింజలు), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం. ఫోన్ నెం. 9866653568**

## అపరాలు

- అపరాలకు నీరు బాగా ఇంకే, మురుగు నీరు పోయే సౌకర్యం కలిగిన నేలలు అనుకూలం. చౌడు నేలలు పనికిరావు. కనీసం 60 మి.మీ వర్షం నమోదైన తర్వాత భూమి బాగా తయారుచేసుకొని ఆఖరు దుక్కిలో ఎకరానికి 18 కిలోల యూరియా, 125 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఎరువులు వేసుకోవాలి.
- ఖరీఫ్‌లో అపరాలను జూలై 15 లోపు విత్తుకున్నచో మంచి దిగుబడులు పొందవచ్చును. పెసర/మినుము ఆలస్యంగా విత్తినచో చీడపీడల బెడద మరియు తొలిదశలో వాతావరణ ప్రతికూలత వలన దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గును. కావున పెసర/మినుము జూలై 15 తర్వాత విత్తకూడదు.

- కంది పంటను వర్షాధారంగా ఆలస్యంగా ఆగష్టు నెల వరకు విత్తుకునే అవకాశమున్నప్పటికి జూలై 15 వరకు విత్తినట్లైతే దిగుబడులు బాగా వుండును.
- జూలై 15 వరకు సాధారణ ఎడంతో సాళ్ళ మధ్య 120-150 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ. వుండేలా విత్తుకోవాలి. ఆలస్యంగా విత్తినప్పుడు సాళ్ళ మధ్య 90 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. వుండేలా విత్తుకోవాలి.

**అనుకూలమైన రకాలు:**

**పెసర :** డబ్ల్యు.జి.జి-37, డబ్ల్యు.జి.జి-2, డబ్ల్యు.జి.జి -42, యం.జి.జి-295, యం.జి.జి-347, టి.యం-96-2

మినుము: పియు-31, యల్.బి.జి-752, యల్.బి.జి-787, టి.బి.జి-104, యం.బి.జి-207

**కంది:** డబ్ల్యు.ఆర్.జి-65, ఐ.సి.పి.యల్-87119, ఐ.సి.పి-8863, పి.ఆర్.జి-176, యం.ఆర్.జి -1004, ఐ.సి.పి.హెచ్-2740, టి.డి.ఆర్.జి -4

**విత్తన శుద్ధి:**

పెసర/మినుము - ఎకరానికి 6 కిలోల విత్తనం వాడాలి. కిలో విత్తనానికి 5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ మరియు 2.5 గ్రా కాప్టాన్ లేదా మాంకోజెబ్ పట్టించాలి.

కంది- కిలో విత్తనానికి 2.5 గ్రా. కాప్టాన్‌తో పాటుగా ట్రైకోడర్మా విరిడి 8 గ్రా. పట్టించాలి.

- ఎకరా విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ మరియు 200 గ్రా. పి.యస్.బి కల్చర్ విత్తేముందు పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.
- పెసర/మినుము సాళ్ళ మధ్య 30 సెం.మీ మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.
- కంది పంటను బోదె కాల్వల పద్ధతిలో విత్తినచో ఉపయోగకరంగా వుండును.
- కందిని వివిధ పంటలతో అంతరపంటగా పండించినప్పుడు ఖచ్చితమైన నిష్పత్తి పాటించవలెను.

  కంది+ప్రత్తి - 1:4 లేదా 1:5

  కంది+మొక్కజొన్న/జొన్న - 1:4

  కంది+వేరుశనగ/సోయాచిక్కుడు - 1:7

  కంది+నువ్వులు/పెసర/మినుము - 1:4
- పెసర పంటలో అంతరపంటగా ప్రత్తి సాగుకు రెండు ప్రత్తి సాళ్ళ మధ్య 1 లేదా 2 పెసర సాళ్ళను విత్తవచ్చును.
- అపరాలను ఏకపంటగా లేదా అంతరపంటగా సాగు చేసినప్పుడు కలుపు నివారణకై విత్తిన 24-48 గంటల లోపు పెండిమిథాలిన్ 1-1.25 లీటర్లు/ఎకరానికి 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి సమానంగా పిచికారి చేసినచో కలుపును సమర్ధవంతంగా అదుపు చేయవచ్చును.
- జూన్ మాసంలో విత్తిన పంటలలో తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకై మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పెసర/మినుములో విత్తిన 15-20 రోజుల వరకు మరియు కందిలో 50-60 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. పెసర/మినుములో మొలకెత్తిన 20 రోజులలోపు కలుపు నివారణకై ఇమాజితఫిర్ 300 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ప్రతి ఎకరానికి పిచికారి చేసినచో గడ్డి మరియు వెడల్పాకు కలుపును అదుపు చేయవచ్చును.
- అవసరం మేరకు గుంటక/ నాగలి ద్వారా అంతరకృషి చేసి కలుపు నివారించి బోదె తోలినచో పైరు బెట్టకు గురికాకుండా వుండును.

డా॥ పి. జగన్‌మోహన్ రావు, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (అపరాలు), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్, ఫోన్ నెం. 9849133493

## సోయాచిక్కుడు

- సోయాచిక్కుడును జూలై మొదటి వారం లోపు విత్తడం పూర్తి చేయాలి. జూలై 10 తర్వాత విత్తితే వర్షాధారంగా దిగుబడులు బాగా తగ్గుతాయి మరియు చీడపీడల బెడద పెరుగుతుంది.
- విత్తనశుద్ధి కొరకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ అనగా గౌచో 600 యఫ్.యస్. కిలో విత్తనానికి 1.5 మి.లీ. మరియు 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ చొప్పున ఒకటి తర్వాత ఒకటి విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి. దీని వలన మొదటి మూడు వారాలు ఏ పురుగులు రాకుండా వుంటాయి.
- విత్తిన వెంటనే 2 రోజులలోపు ఎకరాకు లీటరు చొప్పున పెండిమిథాలిన్ కలుపు మందును లీటరు నీటికి 5 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- పెరిగిన సోయాచిక్కుడు నెలలోపు (25-30 రోజులు) పంటలో గడ్డి జాతి, వెడల్పాకు కలుపు వున్నట్లయితే ఎకరానికి 250 మి.లీ. ఇమాజితాఫిర్ (పర్స్యూట్) అనే కలుపు మందును పిచికారి చేసి గాని లేదా 40 గ్రా. ఒడిస్సి (ఇమాజితాఫిర్+ఇమాజోమాక్స్) కలుపు మందును గాని పిచికారి చేసి నివారించుకోవాలి.
- బెట్ట వాతావరణంలో మరియు ఆలస్యంగా విత్తినప్పుడు సోయాచిక్కుడులో కాండపు ఈగ ఆశించే అవకాశం ఉంది. దీని వలన పైరు (మొక్కలు) చనిపోవడం జరుగుతుంది.కావున పురుగు తాకిడిని గమనించిన వెంటనే సస్యరక్షణ చేపట్టాలి.
- దీని నివారణకు ఎకరాకు 8-10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను పదును/తేమవున్నప్పుడు మొక్కల సాళ్ళలో భూమి లోపల పడేటట్లు వేయాలి లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. మరియు ఒక మి.లీ. డైక్లోర్‌వాస్‌తో లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పెంకు పురుగు ఆశించినచో లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ మందులను కలిపి వారం-పది రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- సోయాచిక్కుడు విత్తేటప్పుడు ఎకరాకు 50 కిలోల డి.ఎ.పి మరియు 25 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను భూమిలో అడుగు మందంగా వేయాలి.
- పైరు నెల రోజులున్నప్పుడు మరల ఒకసారి ఎకరాకు 25 లేదా 30 కిలోల యూరియాను మొక్కలకు దగ్గరగా భూమి లోపల వేయాలి.
- పైరు విత్తిన మొదటి 45 రోజుల వరకు 2-3 సార్లు గొర్రు, గుంటకలు నడిపి కలుపు లేకుండా, పంట బాగాపెరిగేలా చూసుకోవాలి.

## ప్రత్తి

- జూన్ 25 వరకు వర్షాలు ఆశించినంతగా కురవనందున ప్రత్తి సాగు విస్తీర్ణం కూడా చాలా తక్కువగా నమోదైంది (ఇప్పటివరకు).
- జూన్ చివరిలో పడుతున్న వర్షాలను ఆసరాగా చేసుకొని ఇప్పుడు ప్రత్తిని ముమ్మరంగా వేసుకునే అవకాశం ఉంది.
- ప్రత్తి సాగుకు జూలై 15-20 వరకు కూడా విత్తనం వేసుకొనే అవకాశం ఉంది. కావున రైతులు సరియైన వర్షాలు పడినచోట మంచి పదునులో విత్తనాన్ని వేసుకోవాలి.
- ముఖ్యంగా జూన్ చివర నుండి జూలై మొదటి పక్షము వరకు విత్తే ప్రత్తిపై జూలై, ఆగష్టు నెలల్లో ఎక్కువగా కురిసే వర్షాలకు బాగా కలుపు బారిన పడే అవకాశం ఉంది. కావున ఇప్పుడు విత్తే ప్రత్తికి, విత్తిన 2 రోజులలోపు తప్పకుండా కలుపు మందును పిచికారి చేయాలి. దీనికి గాను పెండిమిథాలిన్ ఎకరాకు 1 లీటరు లేదా పెండిమిథాలిన్ ఎక్స్‌ట్రా 700 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటికి కలుపుకొని చేతి పంపుతో భూమి అంతా తడిచేలా పిచికారి చేయాలి. దీనితో మొదటి 3-4 వారాల్లో వచ్చే కలుపు నివారణ చాలా సులభం.
- అలాగే పెరిగిన ప్రత్తిలో కలుపు బాగా ఆశించినట్లయితే, దాని నివారణకు కలుపు 2-4 ఆకుల దశలో ఉన్నప్పుడు, ఎకరాకు 400 మి.లీ.క్విజాలోఫాప్ ఇథైల్ మరియు 250 మి.లీ. పైరిథయోబ్యాక్ సోడియం కలుపు మందులు కలిపి మొలిచిన కలుపుపై బాగా పిచికారి చేయాలి. దీనితో కలుపు నివారణ అయ్యే అవకాశం వుంది.
- ఈ సమయంలో విత్తే ప్రత్తిలో కందిని అంతర పంటగా వేసినప్పుడు త్వరగా కోతకు వచ్చే 'ఉజ్వల' (పి.ఆర్.జి.176) లేదా 'మారుతి' (ఐసిపిఎల్-8863) అనే కంది రకాలను ఎంపిక చేసుకుని వేసుకోవాలి. ప్రత్తితో పాటే కంది పంట కూడా దాదాపు పూర్తి అవుతుంది. కావున సాగు, సస్యరక్షణ సులభం.
- విత్తిన ప్రత్తిలో 10 రోజులలో మొలక రాని చోట, మరలా విత్తుకోవాలి.
- దాదాపు 20 రోజుల వయస్సున్న ప్రత్తికి మొదటి దఫా యూరియా, పొటాష్ ఎరువులను 25+10 కిలోల చొప్పున కలిపి ఎకరాకు మొక్కకు దగ్గరగా భూమి లోపల వేసుకోవాలి.
- పైపాటుగా యూరియా, పొటాష్ ఎరువులను (25+10 కిలోల చొప్పున) ఎకరాకు 4 సార్లు విత్తిన 100 రోజుల వరకు, ప్రతి 20 రోజుల వ్యవధిలో ఒకసారి చొప్పున సరియైన పదనులో వేసుకోవాలి. కాంప్లెక్స్ ఎరువులను పైపాటుగా వాడకూడదు.
- ప్రత్తికి సమయానుకూలంగా గొర్రు, గుంటకలతో 60-70 రోజుల వరకు 4-5 సార్లు అంతర కృషి చేసుకోవాలి.

- విత్తిన మొదటి 60 రోజులలోపు ఆశించే పచ్చదోమ, తామర పురుగులు, పేనుబంక లాంటి రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు ప్రత్తి కాండానికి మందు పూత పద్ధతిని ఆచరించాలి. దీనికి మోనోక్రోటోఫాస్ మరియు నీరు 1:4 నిష్పత్తిలో గాని లేదా ఫ్లోనికామిడ్, నీరు 1:20 నిష్పత్తిలో గాని వాడి విత్తిన 30, 45, 60 రోజులకు ప్రత్తి కాండానికి బొట్టులా పూసి పురుగులను నివారించు కోవాలి.
- అవసరం వున్నచో 5% వేప కషాయం గాని లేదా 5 మి.లీ వేప నూనెను లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. దీనికి 1 మి.లీ. శాండోవిట్ జిగురు మందు కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- ప్రత్తి పూత దశకు రాగానే ఎకరానికి 4 గులాబీ రంగు పురుగుకు సంబంధించిన లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి. వీటి ద్వారా పురుగు ఉనికిని, ఉధృతిని గమనిస్తూ మూడు రోజులకి 25 చొప్పున తల్లి పురుగులు లేదా అంత కన్నా తక్కువ గాని బుట్టలలో గమనించిన వెంటనే లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ మందులను పిచికారి చేసి పురుగును నియంత్రించుకోవాలి. మాస్ ట్రాపింగ్ పద్ధతిలో గులాబీ రంగు ఉధృతి తగ్గించడానికి ఎకరానికి 8 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి.
- చెల్కా భూములలో విత్తిన ప్రత్తి పెరుగుదల లేక ఎరుపుగా మారుచున్నప్పుడు, పూత, పిందె రాలుతున్నప్పుడు లీటరు నీటికి 10 గ్రా. మెగ్నీషియం సల్ఫేట్, 2 గ్రా. బోరాన్ మరియు 10 గ్రా. యూరియా చొప్పున కలిపి వారం పది రోజుల వ్యవధిలో 2సార్లు పిచికారి చేయాలి.

**శ్రీ. ఎ. సుదర్శనమ్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ప్రత్తి), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్, ఫోన్ నెం. 9652290044**

## చెఱకు

- ఈ మాసంలో కురిసే అధిక వర్షాలు మరియు తుఫాను గాలులకు పంట పడిపోకుండా మొక్కల మొదళ్ళ వరకు ఎత్తుగా మట్టిని ఎగద్రోయడం వలన చెఱకు గడలకు బలం చేకూరి, తోటలు పడకుండా ఉండటానికి ఆస్కారముంటుంది. నీటి ముంపునకు లోనయ్యే తోటల్లో, ప్రతి 25 మీటర్లకు వెడల్పుగల లోతైన ఊట కాలువలను ఏర్పాటు చేసుకొని తోటల్లో నీరు నిల్వకుండా మురుగు నీటి కాల్వల ద్వారా నీటిని తీసివేయాలి. మురుగు నీటిని తీసివేసిన తర్వాత భూమి ఆరినప్పుడు తోటలకు దగ్గర దగ్గరగా తడులు పెట్టాలి. ముంపుకు గురైన తోటల్లో తెల్లదోమ నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 1.7 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- నీటి ఎద్దడి, నీటి ముంపుకు లోనైన తోటల్లో వడలు తెగులు ఆశిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు నీటి ఎద్దడికి గురైన ఆకులవలె వడలిపోతాయి. చెఱకు గడలలో గుల్ల ఏర్పడడం వలన బరువు తగ్గుతుంది. దీని నివారణకు నీటి ముంపునకు గురైన తోటల్లో నీరు నిల్వకుండా, మురుగు నీటి కాల్వల ద్వారా తరచుగా నీటిని తీసివేయాలి. అధిక గాలితో కూడిన చల్లటి వాతావరణం మరియు గాలిలో తేమ త్రుప్పు తెగులు వృద్ధి చెందడానికి దోహదపడుతుంది. దీని నివారణకు మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లేదా ట్రైడిమార్ఫ్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు.
- చెఱకు పంట కాలము మరియు ఎదుగుదలను బట్టి 2-3 సార్లు జడచుట్లు వేసుకుంటే తోట పడిపోకుండా నివారించుకోవచ్చు. అయితే మొదటి జడ చుట్లు చెఱకు సుమారు 1.5 మీటర్లు ఎత్తు ఎదిగిన తరువాత వేసుకోవాలి. జడ చుట్లు వేసుకునేటప్పుడు, అడుగు భాగాన మరియు ప్రక్కన వున్న ఆకులను మెలివేసి 5 సెం.మీ. వ్యాసం గల తాడుగా అల్లాలి. ఇదేవిధంగా చాళ్ళలో గల గడలకు వరస పొడవున జడచుట్లు వేసుకోవాలి. దీని వలన మొక్కకు సూర్యరశ్మి ఉపయోగించుకునే శక్తి ఎక్కువగా కల్గుతుంది. అందుకని మొక్కల పెరుగుదలకు అవసరమైన పోషక పదార్థాలను సమానంగా అందించి జడ చుట్లు వేసికొనినట్లయితే తోటల దిగుబడి పెరగటమే కాకుండా నాణ్యత కూడా పెరుగుతుంది. ఏపుగా పెరిగిన చెఱకు తోటలకు జడ చుట్లతో పాటు అక్కడక్కడ వెదురు గడలను భూమిలో నిలబెట్టుకోవడం కూడా ప్రయోజనకరమే.

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

# వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి-విశ్లేషణ

డా॥ జి. శ్రీనివాస్ మరియు డా॥ బి. బాలాజీ నాయక్
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధనా కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్

భారత వాతావరణ విభాగం వారి సమాచారం ప్రకారం సాధారణంగా కేరళలో నైరుతి ఋతుపవనాలు జూన్ 7వ తేదీన ప్రవేశిస్తాయి. కాని ఈ సంవత్సరం నైరుతి ఋతుపవనాలు కేరళలో మే 30వ తేదీన ప్రవేశించాయి. అనగా వారం రోజులు ముందుగా నైరుతి ఋతుపవనాలు భారత ఉపఖండంలోకి ప్రవేశించాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి ఋతుపవనాలు జూన్ 8వ తేదీన ప్రవేశించి రాష్ట్రమంతటా విస్తరించాయి.

రాష్ట్రంలో 01.06.2018 నుండి 25.06.18 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 105.8 మి.మీ. గాను 120 మి.మీ. అనగా సాధారణ వర్షపాతం నమోదైనది. రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాల్లో ఇప్పటి వరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం కరీంనగర్ మరియు రాజన్న సిరిసిల్ల జిల్లాలలో వరుసగా -22 మరియు -51 శాతం లోటు నమోదైనది. అలాగే 14 జిల్లాలలో (కొమరంభీం ఆసిఫాబాద్, మంచిర్యాల, నిర్మల్, నిజామాబాద్, జగిత్యాల, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం, వరంగల్ రూరల్, మెదక్, సిద్ధిపేట, జనగాం, యాదాద్రి భువనగిరి, హైదరాబాద్ మరియు రంగారెడ్డి) సాధారణ వర్షపాతం నమోదైనది. మిగిలిన జిల్లాలలో సాధారణం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది.

భారత వాతావరణ విభాగం (ఐ.ఎం.డి), న్యూఢిల్లీ వారు అందించిన ముందస్తు వాతావరణ సూచనల ప్రకారం 2018 సంవత్సరానికి గాను దేశం మొత్తానికి జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు నైరుతి ఋతుపవనాల ద్వారా సాధారణ వర్షపాతం (97+5 శాతం) నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి.

### వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు

- 50 నుండి 60 మి.మీ. కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైన ప్రాంతాలలో వర్షాధార పంటలైన జొన్న, సజ్జ, మొక్కజొన్న, సోయాచిక్కుడు, పెసర, ప్రత్తి, కంది మొదలగు పంటలను విత్తుకోకూడదు.
- కంది పంటను ప్రత్తి మరియు మొక్కజొన్న పంటలలో అంతర పంటగా విత్తుకోవాలి.
- మొక్కజొన్న, జొన్న, సజ్జ, సోయాచిక్కుడు మొదలగు పంటలను బోదెలు మరియు సాళ్ళ పద్ధతిలో విత్తుకోవాలి.
- వరి సాగు చేసే పొలాల్లో తొలకరి వర్షాలను ఉపయోగించుకొని జనుము మరియు జీలుగను పచ్చిరొట్ట పైరుగా, ఆలస్యంగా నీరు విడుదలయ్యే ప్రాంతాలలో పెసరను పైరుగా లేనిచో పచ్చిరొట్టగా విత్తుకోవాలి.
- రైతులు తెలంగాణ సోన (ఆర్.ఎన్.ఆర్. 15048) వరి విత్తనాన్ని జూలై 10వ తేది తరువాత నార్లు పోసుకోవాలి.
- తేలికపాటి నేలల్లో ప్రత్తి మరియు సోయాచిక్కుడును వర్షాధార పంటలుగా సాగు చేయరాదు.
- దక్షిణ తెలంగాణ జిల్లాల్లో మొక్కజొన్న పంటను తేలికపాటి నేలల్లో వర్షాధార పంటగా సాగు చేయరాదు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9989625231

# తెలంగాణలో వానాకాలం వరి ఉత్పాదకత పెంపుకు సూచనలు

డా॥ వై. చంద్రమోహన్, డా॥ ఎల్. కృష్ణ, డా॥ యన్. రామగోపాల వర్మ, డా॥ స్పందన భట్, డా॥ సి.హెచ్.దామోదర్ రాజు మరియు డా॥ ఆర్. జగదీశ్వర్
వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరిని ప్రధాన ఆహార పంటగా ఏటా సుమారు 45 లక్షల ఎకరాలలో సాగుచేస్తూ, 50 లక్షల టన్నుల బియ్యం దిగుబడి సాధిస్తున్నాము. తెలంగాణ రాష్ట్రం ఏర్పడిన తరువాత, అందుబాటులోకి వచ్చిన నూతన అధిక దిగుబడినిచ్చు రకాలు, పెరిగిన సాగు నీటి లభ్యత మరియు అనుకూల వాతావరణం వలన 2016-17 సంవత్సరంలో సగటున హెక్టారుకు 39 క్వింటాళ్ళ బియ్యం దిగుబడితో తెలంగాణ రాష్ట్రం దేశంలోనే ప్రథమ స్థానం సంపాదించింది. అయినప్పటికి వానాకాలంలో వరి పంట దిగుబడులు యాసంగితో పోల్చి చూస్తే చాలా తక్కువగా ఉంటున్నాయి. రకాల ఎంపిక మేలైన యాజమాన్యంతో కొన్ని మెళకువలు పాటించి వరి దిగుబడులు మరింత పెంచుకోవడానికి అవకాశం ఉంది.

### వానాకాలంలో వరి దిగుబడులు తక్కువగా ఉండడానికి గల ప్రధాన కారణాలు

- దీర్ఘకాలిక, చీడపీడలను తట్టుకోని రకాలను సాగు చేయడం.
- దీర్ఘకాలిక రకాల ఆలస్యంగా నార్లు పోసి నాటడం.
- స్వల్పకాలిక రకాలను ముదురు నారు నాటడం.
- సేంద్రియ ఎరువులు వాడకపోవడం.
- ప్రధాన పొలాన్ని సరిగ్గా దమ్ము చేయక కలుపు సమస్య ఎక్కువగా ఉండటం.
- ప్రధాన పొలంలో సరియైన మొక్కల సాంద్రత ఉంచకపోవడం.
- మోతాదుకు మించి నత్రజని ఎరువులు వేయడం.
- పొటాష్ ఎరువును పూర్తిగా వాడకపోవడం.
- చీడపీడలను ముఖ్యంగా సుడిదోమ, కాండం తొలుచు పురుగు, అగ్గితెగులును సరియైన సమయంలో గుర్తించి వాటి నివారణోపాయాలు సకాలంలో చేపట్టకపోవడం.
- సుడిదోమ ఉధృతిని పెంచే రసాయనిక మందులను విచక్షణారహితంగా వాడడం.
- చౌడు సమస్య ఉన్న భూములలో చౌడును తగ్గించే చర్యలు చేపట్టకపోవడం మరియు చౌడును తట్టుకోని రకాలు సాగు చేయడం.
- ప్రధాన పొలంలో అవసరానికి మించి నీటి మట్టాన్ని ఉంచడం.
- అకాల వర్షాలు, గాలి వానలు, బెట్ట పరిస్థితులు ఎదురుకావడం.

### వానాకాలంలో సాగు చేయడానికి అనువైన రకాలు

| రకము | పంట కాలం (రోజులు) | వడ్ల దిగుబడి (ఎకరానికి క్వింటాళ్ళు) | గుణగణాలు |
|---|---|---|---|
| తెలంగాణ సోన (ఆర్ఎన్ఆర్ 15048) | 125 | 26-28 | మిక్కిలి సన్నగింజ, మంచి అన్నం నాణ్యత, అధిక నూర్పిడి శాతం, అగ్గి తెగులును తట్టుకుంటుంది. |
| బతుకమ్మ (జెజిఎల్ 18047) | 120 | 30 | దొడ్డుగింజ, సుడిదోమ కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. గింజ రాలే గుణం తక్కువ. |
| కూనారం సన్నాలు (కెయన్యం 118) | 125 | 30 | దొడ్డుగింజ, సుడిదోమ కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. గింజ రాలే గుణం తక్కువ. |

| రకము | పంట కాలం (రోజులు) | వడ్ల దిగుబడి (ఎకరానికి క్వింటాళ్ళు) | గుణగణాలు |
|---|---|---|---|
| సిద్ధి (డబ్ల్యుజిఎల్ 44) | 145 | 28 | సన్నగింజ, అన్నము నాణ్యత బాగుంటుంది. |
| సోమ్‌నాథ్ | 135 | 28 | సన్నగింజ, ఉల్లికోడును తట్టుకుంటుంది. |
| కృష్ణ (ఆర్.ఎన్.ఆర్. 2458) | 135 | 28 | అగ్గితెగులును తట్టుకొనును.సన్న బియ్యం, నాణ్యమైన అన్నం, చేను మీద పడిపోదు. |
| జగిత్యాల మషూరి (జెజియల్ 11470) | 140 | 28 | మిక్కిలి సన్నగింజ, అధిక నూర్పిడి శాతం, ఉల్లికోడును తట్టుకుంటుంది. |
| ప్రాణహిత (జెజియల్ 11727) | 135 | 30 | సన్నని, పొదవు బియ్యం మంచి అన్నం నాణ్యత కలిగి ఉల్లికోడును తట్టుకుంటుంది. |
| అంజన (జెజియల్ 11118) | 115 | 26-28 | సన్నగింజ, ఉల్లికోడు మరియు ఎండాకు తెగులు తట్టుకుంటుంది. |
| వరంగల్ సన్నాలు | 135 | 26-28 | సన్న గింజ |
| వరంగల్ సాంబ | 135 | 26-28 | సన్నగింజ, మంచి అన్నం నాణ్యత |
| పొలాస ప్రభ | 135 | 28 | సన్నగింజ, ఉల్లికోడును తట్టుకుంటుంది. |
| జగిత్యాల సన్నాలు | 125 | 28 | సన్నగింజ, ఉల్లికోడును తట్టుకుంటుంది. |
| సాంబ మషూరి | 150 | 26-28 | సన్నగింజ, మంచి అన్నం నాణ్యత |
| సురేఖ | 135 | 22-25 | సన్న పొడవు బియ్యం. |
| భద్రకాళి | 135 | 26-28 | సన్నని పొడవు రకం. |
| ప్రత్యుమ్న | 105 | 20-22 | ఉల్లికోడు, అగ్గి తెగులును తట్టుకొనును. స్వల్పకాలిక పొట్టిరకం. సన్న బియ్యం. ప్రత్యమ్నాయ పరిస్థితులకు అనువైన రకం. |
| సుగంధసాంబ (ఆర్.ఎన్.ఆర్ 2465) | 135 | 22-25 | అగ్గితెగులును కొంత వరకు తట్టుకొనును. బియ్యం సన్నం, సువాసన కలిగిన రకం. |
| యంటియు 1010 | 120 | 28 | గింజ సన్నగా, పొడవుగా ఉంటుంది. కోత ఆలస్యమయితే గింజ రాలే గుణము కలదు. సుడిదోమను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. |
| విజేత | 140 | 30 | గింజ ముతక రకము. సుడిదోమ, అగ్గితెగులును తట్టుకుంటుంది. |
| నెల్లూరు మషూరి | 125 | 26-28 | అగ్గితెగులును సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంది. సన్నగింజ. పొట్టి రకము చౌడును తట్టుకుంటుంది. |
| స్వర్ణముఖి | 135 | 26-28 | అగ్గి తెగులు మరియు చౌడును తట్టుకుంటుంది. |

**విత్తన మోతాదు:** ఎకరానికి నాటే పద్ధతికి : దొడ్డు రకాలు: 25 కిలోలు, సన్న రకాలు: 20 కిలోలు

**విత్తనశుద్ధి:** మెట్ట నారుమళ్ళకు అయితే కిలో విత్తనానికి 3 గ్రాముల కార్బండాజిమ్‌ను తడితో పట్టించి ఆరబెట్టి నారుమడిలో చల్లుకోవాలి. దమ్ము చేసిన నారుమళ్ళైతే లీటరు నీటికి 1 గ్రాము కార్బండాజిమ్ కలిపిన ద్రావణంలో 24 గంటలు నానబెట్టి, తరువాత మండెకట్టిన మొలకలను నారుమడిలో చల్లుకోవాలి.

**విత్తే సమయం :**

**దీర్ఘకాలిక రకాలు (150 రోజులు) :** మే చివరి నుండి జూన్ చివరి వరకు

**మధ్యకాలిక రకాలు (135-140 రోజులు) :** జూన్ మరియు జూలై

**స్వల్పకాలిక రకాలు (120-125 రోజులు) :** జూలై నుండి ఆగష్టు మొదటి వారం వరకు

**నారుమడి పెంపకము**

- నారుమడిని బాగా దున్ని 2-3 సార్లు దమ్ముచేసి చదును చేయాలి. నీరు పెట్టటానికి, తీయటానికి వీలుగా కాలువలను ఏర్పాటు చేసి ఎత్తు నారుమళ్ళను తయారుచేయాలి.
- రెండు గుంటల (5 సెంట్లు) నారుమడికి 2 కిలోల నత్రజని (1కిలో విత్తనం చల్లేముందు, మరో కిలో విత్తిన 12-14 రోజులకు), 1 కిలో భాస్వరం మరియు 1 కిలో పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను దుక్కిలో వేయాలి. పశువుల పేడను లేదా ఇతర సేంద్రియ ఎరువులను దుక్కిలో వేయడం చాలా మంచిది.
- మొలక కట్టిన విత్తనాన్ని చల్లి, మొదట్లో (వారం రోజులు) ఆరు తడులు ఇచ్చి, ఆ తర్వాత మొక్క దశలో పలుచగా (2-3 సెం.మీ.) నీరు ఉంచాలి.
- నారు పీకే 7 రోజుల ముందు గుంట నారుమడికి (2.5 సెంట్లకు) 400 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఇసుకలో కలిపి చల్లి పలుచగా నీరుంచాలి. అవసరాన్ని బట్టి మడిలో ఇతర సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.

**ప్రధాన పొల తయారి :** పొలాన్ని ముందుగా పొడిదుక్కి చేసుకొని నాట్లువేయడానికి 15 రోజుల ముందే పొలాన్ని దమ్ము చేసుకోవాలి. పొలమంతా సమానంగా చెక్కతో చదును చేయాలి.

**నాట్లు వేయుట :** 15 రోజుల నుండి 30 రోజుల వయసు గల నారు నాటుకోవటం మంచిది. లేత నారు నాటుకోవడం వలన పిలకలు బాగా చేసి దిగుబడి పెరగడమే కాకుండా పంట త్వరగా (7-10 రోజుల ముందుగానే) కోతకు వస్తుంది.

చదరపు మీటరుకు దీర్ఘకాలిక రకాలయితే 33 కుదుళ్ళు, మధ్యకాలిక రకాలయితే 44 కుదుళ్ళు, స్వల్పకాలిక రకాలయితే 66 కుదుళ్ళు ఉండేలా నాటుకోవాలి.

**సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం :**

- వరి మాగాణుల్లో అపరాలు, జీలుగ, జనుము, పిల్లి పెసర లాంటి పచ్చి రొట్ట పైరును పెంచి కలియదున్నటం ద్వారా భూసారం పెరగడమే కాక సుమారు 20-25 శాతం నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్‌లను కూడా ఆదా చేయవచ్చు. వీలైన చోట ఎకరానికి 4 టన్నులు మాగిన పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి.
- ప్రధాన పొలాన్ని 10-15 రోజులు నీరుపెట్టి మురగదమ్ము చేసుకోవాలి. ఎకరానికి 48 కి॥ నత్రజని, 20-24 కి॥ భాస్వరం, 16 కి॥ పొటాష్ నిచ్చు ఎరువులు, అవసరవుతాయి.
- నత్రజనిని మూడు సమభాగాలుగా చేసి, నాటుకు ముందు దమ్ములోను, దుబ్బు చేసే దశలోను, అంకురం దశలోను, బురద పదనులో మాత్రమే సమానంగా వెదజల్లి 24-36 గంటల తర్వాత పలుచగా పెట్టాలి.
- మొత్తం భాస్వరం ఎరువును దమ్ములోనే వేయాలి. పొటాష్ ఎరువులను ఆఖరి దమ్ములో సగం, అంకురం ఏర్పడే దశలో మిగతా సగాన్ని వేయాలి.
- కాంప్లెక్స్ ఎరువులను పై పాటుగా దుబ్బు చేసే సమయంలో గాని, అంకురం ఏర్పడే దశలో గాని వేయకూడదు. దమ్ములోనే వేయటం మంచిది.
- ఈ ఎరువులతో పాటుగా జింకు సల్ఫేట్‌ను ఎకరానికి 20 కిలోల చొప్పున ఆఖరి దమ్ములో వేయాలి. జింకు సల్ఫేట్‌ను భాస్వరం ఎరువులతో కలిపి వేయకూడదు.
- పైరుపై జింకు లోప లక్షణాలు కనిపించగానే లీటరు నీటికి 2 గ్రా॥ జింకు సల్ఫేట్‌ను కలిపి 5 రోజుల వ్యవధిలో 2,3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

**కలుపు యాజమాన్యం :**

- నాటిన 3-5 రోజులలోపు ఎకరానికి బ్యూటాక్లోర్ 1-1.5 లీ. లేదా ప్రెటిలాక్లోర్ 500-600 మి.లీ. లేదా ఆక్సాడయార్జిల్ 35-40 గ్రా. లేదా బెన్ సల్ఫూరాన్ మిథైల్ (0.6%) + ప్రెటిలాక్లోర్ (6.0%) 4 కిలోల గుళికలు; పైరజోసల్ఫూరాన్ ఈథైల్+ప్రెటిలాక్లోర్ 6.15 గుళికలు 4 కిలోలు లేదా 8-10 రోజుల లోపు పైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్ 80-100 గ్రా. 20 కిలోల ఇసుకలో కలిపి చల్లుకోవాలి.
- నాటిన 15-20 రోజులకు ఎకరాకు సైహలోఫాప్ పి బ్యూటైల్ 250-300 మి.లీ. లేదా ఫినాక్సిప్రాప్-పి-ఈథైల్ 250 మి.లీ. లేదా మెట్ సల్ఫ్యూరాన్ మిథైల్+ క్లోరిమ్యురాన్ ఇథైల్ అనే మందును 8 గ్రా. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**నీటియాజమాన్యం :** నాట్లు వేసేటపుడు నీరు పలుచగా ఉండాలి. మూన తిరిగిన (ఏనుకున్న) రోజు నుండి పైరు దుబ్బు చేయటం పూర్తి అయ్యేవరకు పొలంలో పలుచగా అంటే 2-3 సెం.మీ., చిరుపొట్ట దశ నుండి గింజ గట్టి పడే వరకు సుమారు 5 సెం.మీ. నీటి మట్టం ఉండాలి. కోతకు 7-10 రోజుల ముందుగా నీటిని నెమ్మదిగా తగ్గించి ఆరగట్టాలి. నీటిని ఆదా చేయుటకు ఆరుతడి (AWD) విధానాన్ని పాటించవచ్చు.

**వరికోత :** వెన్నులోని 80 శాతం గింజలు పక్వానికి వచ్చిన తర్వాత, పొలాన్ని ఆరగట్టి కోయాలి. ఈ దశలో గింజల్లో సుమారు 18-24 శాతం తేమ వుంటుంది కావున ధాన్యాన్ని ఆరబెట్టి శుభ్రపరచు కోవాలి.

**సమగ్ర సస్యరక్షణ**

- వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేయాలి.
- చీడపీడలను/తెగుళ్ళను తట్టుకునే రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి (సుడిదోమ, ఉల్లికోడు, అగ్గితెగులు)
- విత్తనశుద్ధి తప్పక పాటించాలి.
- ఎత్తైన నారుమళ్ళను ఏర్పర్చుకొని సాళ్ళలో మొలకెత్తిన విత్తనాన్ని చల్లాలి.
- నారుమడికి సిఫారసు చేసిన సేంద్రియ ఎరువులతో బాటు రసాయనిక ఎరువులను వాడాలి.
- నారుమడిలో సస్యరక్షణకుగాను నారు పీకే 7-10 రోజుల ముందు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి ఒక కిలో/ఎకరానికి సరిపోయే నారు మడిలో వేయాలి.
- ప్రధాన పొలంలో జనుము, జీలుగ, పిల్లిపెసర లేదా పెసర లాంటి పచ్చిరొట్ట పైర్లను వేసి పూత సమయంలో కలియ దున్నాలి.
- గత పంట అవశేషాలను నిర్మూలించాలి.
- పొలంలోను, గట్ల మీద కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి.
- సకాలంలో నాట్లను వేసుకోవాలి.
- ముఖ్యంగా ముదిరిన నారు నాటే పరిస్థితులలో లేదా నాట్లు ఆలస్యమయినప్పుడు నారు కొనలను త్రుంచి నాటాలి.
- పొలంలో ప్రతి రెండు మీటర్లకి 20 సెం.మీ. కాలి బాటలు తూర్పు, పడమర (ఖరీఫ్) దిశల్లో తీయాలి.
- లింగాకర్షక బుట్టలు (3/ఎకరానికి) అమర్చి మొగి పురుగు ఉధృతిని గమనించాలి.
- వారానికి బుట్టకు 25-30 మగ రెక్కల పురుగులు గమనించిన వారం లోపు సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- ఎర పంటగా పూసా బాసుమతి-1 రకాన్ని ఉపయోగించి ప్రధాన పంటపైన కాండం తొలుచు పురుగు ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చు.
- ట్రైకోగ్రామా గ్రుడ్డు పరాన్న జీవులను నాటిన 30 రోజుల నుంచి ఎకరాకు 4 కార్డుల చొప్పున 5 దఫాలుగా 10 రోజుల వ్యవధితో పొలంలో వదలాలి.
- సిఫారసు మేరకు ఎరువులను వేయాలి. ముఖ్యంగా నత్రజని ఎరువును మోతాదుకు మించి వాడరాదు.
- దోమ ఉధృతి పెరగకుండా పొలాన్ని అడపాదడపా ఆరగట్టాలి.
- మురుగు నీరు బయటకు తీయడం ద్వారా తెగుళ్ళు, పురుగుల అభివృద్ధిని అదుపులో ఉంచవచ్చును.
- తప్పని పరిస్థితుల్లో పురుగు/తెగుళ్ళ మందులను సిఫారసు చేసిన మేరకు పిచికారి చేయాలి.
- రెండు, మూడు రకాల మందులను కలిపి పిచికారి చేయరాదు.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన**
**ఫోన్ నెం. 9908577040**

# ఖరీఫ్ వరిలో ఆరోగ్యవంతమైన నారుమడి పెంచడానికి సూచనలు

డా॥ ఎస్. మాలతి, డా॥ ఆర్. శ్రవణ్ కుమార్, డా॥ వి. వెంకన్న మరియు డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరి ప్రధానమైన ఆహార పంట. రైతాంగం వరిని అధికంగా ఖరీఫ్‌లో, నీటి పారుదల సౌకర్యం ఉన్నచోట రబీలో, కొంత విస్తీర్ణంలో ఎడగారులో సాగు చేస్తున్నారు. ప్రస్తుతం ఖరీఫ్ వరి సాగుకు రైతులు సమాయత్తమవుతున్నారు. సాధారణ నాటు పద్ధతిలో సాగు చేసే వరి దాదాపు నెల రోజులు నారుమడి దశలో ఉంటుంది. ఈ దశలో కొన్ని మెళకువలు పాటించినట్లైతే ఆరోగ్యవంతమైన నారు పెరిగి, ప్రధాన పొలంలో సమస్యలు తక్కువగా ఉండడానికి ఆస్కారముంటుంది.

- అందుబాటులో ఉన్న నీటి వసతిని బట్టి, ప్రాంతాన్ని బట్టి చీడపీడలను తట్టుకునే రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- ఆరోగ్యవంతమైన పొలం నుండి సేకరించిన విత్తనాన్నే వాడాలి లేదా అధీకృత డీలర్ల వద్ద సరైన రశీదుతో విత్తనాన్ని కొనుగోలు చేయాలి.
- ఎన్నుకున్న రకం కాల పరిమితిని బట్టి నిర్ణీత సమయంలో నార్లు పోసుకోవాలి.
    - దీర్ఘకాలిక రకాలు (140 రోజుల కన్నా ఎక్కువ) – జూన్ 20 వరకు
    - మధ్య, స్వల్పకాలిక రకాలు (110-135 రోజులు) – జూన్ 20 నుండి జూలై 15 వరకు
    - స్వల్పకాలిక రకాలు (110-120 రోజులు) – జూలై చివరి వరకు
    - అత్యల్పకాలిక రకాలు (105-110 రోజులు)– ఆగష్టు మొదటి వారం వరకు
- విత్తే 10-12 రోజుల ముందుగానే నారు పెంచే పొలాన్ని బాగా దున్ని కలుపు లేకుండా చేసి చదును చేయాలి.
- నారుమడి తయారు చేసేటప్పుడు నీరు పెట్టడానికి, తీయడానికి వీలుగా కాలువలతో కూడిన ఎత్తైన నారుమళ్ళని చేయాలి.
- ఎకరం వరి సాగుకు 2 గుంటల నారుమడి సరిపోతుంది.
- నాటు పద్ధతిలో ఎకరం వరిసాగుకు 20 కిలోలు (సన్న రకాలు) 25 కిలోలు (దొడ్డు రకాలు) విత్తనం సరిపోతుంది.
- విత్తన మొలకశాతం ముందుగా పరీక్షించుకుని నారు పోసుకోవాలి.
- విత్తనాలు నానబెట్టడానికి వాడే గోనె సంచి కొంచెం పెద్దదిగా ఉండేటట్లు చూస్తే మొలక బాగా వస్తుంది.
- నారుమడి దుక్కి దున్నేటప్పుడు 2 గుంటల నారుమడికి 250 కిలోలు బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు వేయాలి.
- 2 గుంటల నారుమడిలో 2 కిలోల నత్రజని, 1 కిలో భాస్వరం, 1 కిలో పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను వేయాలి. నత్రజని ఎరువును విత్తే ముందు సగం, విత్తిన 12-14 రోజులకు సగం వేయాలి. భాస్వరం, పొటాష్ మొత్తం విత్తే ముందు వేయాలి.
- విత్తనశుద్ధి విధిగా పాటించాలి. పొడి విత్తనశుద్ధికి కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండాజిమ్‌ను కలిపి 24 గంటల తర్వాత చల్లాలి. దంప నారుమడికైతే కిలో విత్తనానికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్‌ను కలిపి 24 గంటలు నానబెట్టి,

24 గంటలు మండెకట్టి మొలకలను నారుమడిలో చల్లాలి. కిలో విత్తనం నానబెట్టడానికి ఒక లీటరు నీరు సరిపోతుంది.

- మొలక కట్టిన విత్తనాన్ని నారుమడిలో పలుచగా సమానంగా చల్లాలి. చిక్కగా అలికిన నారు సన్నగా పెరగటం వలన నాటు సమయంలో ఒకే కుదురుకు 5-6 మొక్కలు పెట్టే అవకాశముంటుంది. తద్వార విత్తనం వృధా అయ్యి ఖర్చు పెరుగుతుంది.
- విత్తనం అలికిన వారం రోజులు ఆరు తడులిచ్చి తరువాత మొక్క దశలో పలుచగా (2-3 సెం.మీ.) నీరు ఉండేటట్లు చూడాలి.
- కలుపు నివారణకి విత్తనం చల్లిన వారం రోజులకు 2 గుంటల నారుమడికి ప్రెటిలాక్లోర్+సేఫనర్ 25 మి.లీ. లేదా బ్యూటాక్లోర్ 50 మి.లీ. లేదా పైరజోసల్ఫ్యూరాన్ 5 గ్రా. 5 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఊద, ఒడిపిలి ఉంటే 15-20 రోజులకు సైహలోఫాప్-పి-బ్యూటైల్ 15 మి.లీ. 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- నారుమడి చుట్టూ గట్ల మీద చీడపీడలకి ఆశ్రయమిచ్చే తుంగ, చిప్పెర, గరిక, ఊద లాంటి కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూడాలి.
- నారుమడిలో జింకు లోపాన్ని గమనించినట్లైతే సవరించటానికి 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్‌ను లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- మెట్ట నారుమడిలో ఇనుము ధాతు లోపం గమనించినట్లైతే అన్నభేది 20 గ్రా.+2 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పు లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు 2 గుంటల నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఇసుకలో కలిపి చల్లి పలుచగా నీరుంచాలి. దీనితో ఉల్లికోడు, కాండం తొలుచు పురుగును నివారించవచ్చు.
- నారుమడిలో లద్దె పురుగు ఆశించినట్లైతే నారుమడి పశువులు మేసినట్లు కనిపిస్తుంది. నారుమడి చుట్టూ కందకం తీసి లార్వాల వలసలు నివారించాలి. నీరు ఎక్కువగా పెట్టినట్లయితే లార్వాలు నీటిలో తేలి పక్షుల బారిన పడి చనిపోతాయి. దీని నివారణకి మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.+ డైక్లోర్‌వాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- నారుమడిలో అగ్గితెగులు లక్షణాలు గుర్తిస్తే ట్రైసైక్లోజోల్ 0.6 గ్రా. లేదా ఐసోప్రొథయొలేన్ 1.5 మి.లీ. లేదా కాసుగామైసిన్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 98484 81818**

## యూనివర్సిటీ డివిడిల వివరాలు మరియు ధరలు ***

| | | |
|---|---|---|
| 1. | వరిలో పురుగులు & తెగుళ్ళు - సమగ్ర యాజమాన్యం | రూ॥ 40/- |
| 2. | వరిసాగు మెళకువలు, నాణ్యతా ప్రమాణాలు & విత్తనోత్పత్తి | రూ॥ 40/- |
| 3. | మొక్కజొన్న సస్యరక్షణ | రూ॥ 40/- |
| 4. | మొక్కజొన్న యాజమాన్యం - జిరోటిల్లేజి, బేబి కార్న్‌సాగు | రూ॥ 40/- |
| 5. | పుట్టగొడుగులపెంపకం | రూ॥ 40/- |
| 6. | తేనెటీగలపెంపకం | రూ॥ 40/- |
| 7. | పంటలలో సూక్ష్మపోషకాలప్రాముఖ్యత - లోపాలగుర్తింపు, సవరణ మరియు నివారణ | రూ॥ 40/- |
| 8. | మినుము సాగు | రూ॥ 40/- |
| 9. | పెసర సాగు | రూ॥ 40/- |
| 10. | ప్రత్తిలో గులాబి రంగు కాయ తొలుచు పురుగు సమగ్ర యాజమాన్యం | రూ॥ 40/- |
| 11. | నువ్వులసాగు | రూ॥ 40/- |
| 12. | సోయా చిక్కుడు సాగు | రూ॥ 40/- |

*** పోస్టల్ ధర. రూ. 30/-

# ఖరీఫ్ సాగుకు అనువైన మొక్కజొన్న రకాలు

డా॥ డి. భద్రు, డా॥ వి. స్వర్ణలత, డా॥ వి. నర్సింహా రెడ్డి, డా॥ బి. మల్లయ్య, డా॥ డి. శ్రీలత మరియు డా॥ ఎం. లవకుమార్ రెడ్డి

మన రాష్ట్రంలో వర్షాధారంగా (ఖరీఫ్) పండించే పంటలలో మొక్కజొన్న ముఖ్యమైనది. ఖరీఫ్ మొక్కజొన్నను మన రాష్ట్రంలో 29 లక్షల ఎకరాలు, ఉత్పత్తి 29 లక్షల టన్నులు మరియు సగటు దిగుబడి ఎకరాకు 11 క్వింటాళ్ళుగా (2016) నమోదు చేయబడినది. ఈ పంటను ముఖ్యంగా మహబూబ్‌నగర్, మెదక్, కరీంనగర్, నిజామాబాద్ మరియు వరంగల్ ఉమ్మడి జిల్లాల్లో వర్షాధారంగా అధిక విస్తీర్ణంలో పండిస్తున్నారు.

**రకాలు :** ఆ ప్రాంతము యొక్క వర్షపాతము మరియు విస్తరణ మీద రకాల ఎంపిక ఆధారపడి ఉంటుంది. అధిక వర్షపాతం గల ప్రాంతాలలో దీర్ఘ మరియు మధ్యకాలిక రకాలను సాగుచేయువచ్చు. వర్షపాతం తక్కువగా వున్న మహబూబ్‌నగర్, మెదక్ మరియు కరీంనగర్ జిల్లాలలోని తేలిక నేలలకు స్వల్పకాలిక రకాలు అనువైనవి. మొక్కజొన్నలో కాలపరిమితిని బట్టి దీర్ఘకాలిక (100-120), మధ్యకాలిక (90-100) మరియు స్వల్పకాలిక (>90 రోజులు) రకాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి.

## ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం రకాలు:

### ఏక సంకర రకాలు:

**డి.హెచ్.యం-111:** మధ్యకాలిక రకం (90-95 రోజులు). ఆకు ఎండు, కాండం కుళ్ళు మరియు కంకి ఎండు తెగుళ్ళను తట్టుకొని ఎకరాకు 25-30 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తుంది. కోత సమయంలో కఱ్ఱ పచ్చిగా ఉండును.

**డి.హెచ్.యం-113 :** 105-120 రోజులలో పంట కోతకు వచ్చి ఎకరాకు 28-30 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వస్తుంది. ఈ రకం కాండం తొలుచు పురుగు మరియు పూత తరువాత వచ్చే ఎండు తెగుళ్ళను తట్టుకొనును.

**డి.హెచ్.యం-117:** 95-100 రోజులలో పంట కోతకు వచ్చి ఎకరాకు 30-35 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి నిచ్చే గుండ్రని నారింజ రంగు గింజల రకం. కాండం తొలుచు పురుగు, ఆకు ఎండు తెగులు మరియు పూత తరువాత వచ్చే కాండం కుళ్ళు తెగుళ్ళను తట్టుకొనును. కోత సమయంలో కఱ్ఱ పచ్చిగా ఉండును.

**డి.హెచ్.యం-119 :** ఎకరాకు 30-35 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి నిచ్చే మధ్యకాలిక (95-100 రోజులు) రకం. కాండం తొలుచు పురుగు మరియు ఆకు ఎండు తెగుళ్ళను తట్టుకొనును.

**డి.హెచ్.యం-121:** పంట కాలం 90-95 రోజులు. ఈ రకం ఆకు ఎండు, పొడ మరియు పూత తరువాత వచ్చే కాండం కుళ్ళు తెగుళ్ళను మరియు కాండం తొలుచు పురుగును తట్టుకొని ఎకరాకు 30-35 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తుంది.

**కరీంనగర్ మక్క :** 95-100 రోజులలో పంట కోతకు వచ్చి ఆకు ఎండు మరియు త్రుప్పు తెగుళ్ళను తట్టుకొని ఎకరాకు 30-35 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి నిచ్చే రకం.

**కరీంనగర్ మక్క-1:** ఎకరాకు 34-36 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి నిచ్చే మధ్యకాలిక (90-95 రోజులు) రకం. కాండం కుళ్ళు, పొడ తెగులు మరియు ఆకు ఎండు తెగుళ్ళను తట్టుకొనును.

### ఏక సంకర పేలాల రకం:

**బి.పి.సి.హెచ్-6:** 90-95 రోజులలో పంట కోతకు వచ్చి ఎకరాకు 14-16 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి నిచ్చి ఆకు ఎండు, పొడ మరియు కాండం కుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకొనే పేలాల రకం.

### కంపోజిట్ ప్రత్యేక రకాలు:

**అంబర్ పాప్ కార్న్ :** 90-95 రోజులలో పంట కోతకు వచ్చే పేలాల రకం. ఎకరాకు 10-14 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి నిస్తుంది. నాణ్యమైన పేలాలకు అనువైనది.

డి.హెచ్.యం-117

డి.హెచ్.యం-121

కరీంనగర్ మక్క-1

బి.పి.సి.హెచ్.6 పేలాల మొక్కజొన్న

**మాధురి :** 75-80 రోజులలో కోతకు వచ్చే తీపి రకం. ఎకరాకు 60-70 క్వింటాళ్ళ పచ్చి కండె దిగుబడినిస్తుంది. చక్కెర 24% ఉంటుంది.

**ప్రియ:** 75-80 రోజులలో కోతకు వచ్చే తీపి రకం. ఎకరాకు 70-75 క్వింటాళ్ళ పచ్చి కండె దిగుబడినిస్తుంది. చక్కెర 20-22% ఉంటుంది. డి.హెచ్.యం-117, డి.హెచ్.యం-121, కరీంనగర్ మక్క మరియు కరీంనగర్ మక్క-1 ఏక సంకర రకాల విత్తనోత్పత్తిని మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, కరీంనగర్, తెలంగాణ రాష్ట్ర విత్తనాభివృద్ధి సంస్థ, జాతీయ విత్తన కార్పోరేషన్ మరియు ఒప్పందం కుదుర్చుకున్న ప్రైవేట్ విత్తన సంస్థలు విత్తనోత్పత్తి చేసి వివిధ రాష్ట్రాలలో విత్తనాలను రైతులకు అందిస్తున్నాయి.

**సిఫారసు చేయబడిన ప్రైవేట్ సంకర రకములు:**

**దీర్ఘకాలిక రకాలు :** 900 యం. గోల్డ్, 30 బి 07, ఎన్.కె 30, బయో 9681, ఎన్.కె. 6240, ప్రో. 311, యం.సి.హెచ్. 36, ఎస్.యం.హెచ్ 3904, బిస్కో 97 గోల్డ్, పయినీర్ 3522, పయినీర్ 3580, ఎన్.యం.హెచ్. 713, ఎన్.యం.హెచ్ 731, కె.యం.హెచ్. 25కె45, యం.సి.హెచ్. 46, హెచ్.టి.యం.హెచ్. 5106 మరియు ప్రో. 385.

**మధ్యకాలిక రకాలు :** కోహినూర్, ప్రభల్, బిస్కో 855, జె.కె.యం.హెచ్ 175, బయో 9544, యం.సి.హెచ్. 2, కె.హెచ్. 510, కె.హెచ్. 9541, కె.యం.హెచ్. 25కె60, బయో 9544, ఎన్.యం.హెచ్. 1242, ఎన్.యస్.సి.హెచ్. 12, యస్. 6217 మరియు జె.కె.యం.హెచ్. 4848.

**స్వల్పకాలిక రకాలు :** పయినీర్ 3342, కె.హెచ్. 5991, డి.కె.సి. 7074, జె.కె.యం.హెచ్. 1701, యం.యం.హెచ్. 133, బయో 605, సన్ వామన్, పయినీర్ 1864 మరియు బిస్కో 2238.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 80085720006**

# ఖరీఫ్ జొన్న సాగుకు మెళకువలు

డా|| యస్. మహేశ్వరమ్మ, యస్. రమేష్, జి. అనిల్ కుమార్, కె. స్రవంతి, డా|| సి.వి. సమీర్ కుమార్
మరియు డా|| యం. వెంకట రమణ
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం

ప్రపంచంలోని పేద ప్రజల ప్రధాన ఆహారం జొన్న. ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉండే పొడి వాతావరణంలో, తక్కువ వర్షపాతం, తక్కువ భూసారం గల నేలల్లో తక్కువ పెట్టుబడితో సాగు చేసేందుకు జొన్న పంట అనువైనది. ఇతర ఆహార పంటలు పండని ప్రతికూల వాతావరణంలో కూడా జొన్న సాగవుతుంది.

అయితే ప్రస్తుతం తెలంగాణ రాష్ట్రంలో జొన్న సాగు విస్తీర్ణం నానాటికీ తగ్గిపోతూ వుంది. దీనికి ప్రధాన కారణాలుగా

- i రైతులకు మేలైన రకాలు/సంకరాల గురించిన అవగాహన లేకపోవడం
- ii సాగులో సిఫారసు చేసిన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించకపోవడం
- iii నీటి పారుదల సౌకర్యం విస్తరణ వలన రైతులు ఇతర పంటల సాగు వైపు మొగ్గు చూపడం
- iv ఖరీఫ్ జొన్నకు మార్కెట్‌లో సరియైన ధర లేకపోవడం
- v మార్కెట్‌లో ఇతర పంటలతో పోటీతత్వం
- vi వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలలో మార్పులు చోటు చేసుకోవడం

అయితే రైతులు అధిక దిగుబడి నిచ్చే రకాలు/సంకరాలను సాగు చేయడం, మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడం వలన జొన్న సాగు విస్తీర్ణాన్ని, ఉత్పాదకతను పెంచవచ్చును.

## ఖరీఫ్ జొన్న సాగులో పాటించవలసిన మెళకువలు

**నేలలు :** తేలికపాటి ఎఱ్ఱ చల్కానేలలు ఖరీఫ్‌లో జొన్న సాగుకు అనుకూలంగా ఉంటాయి. చౌడు నేలలు, మురుగు నీరు నిలిచి వుండే నేలల్లో ఈ పంట వేసుకోరాదు.

**విత్తే సమయం:** ఖరీఫ్‌లో జూన్ మొదటి పక్షం నుండి జూలై 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. ఆలస్యంగా విత్తవలసివచ్చినప్పుడు ఒక ఎకరాకు వేయవలసిన అనగా 3 కిలోలకు బదులుగా 4.5 కిలోలు/ఎకరానికి వేసుకొని మొవ్వ చంపు ఈగ బారిన పడిన మొక్కలను పీకి వేయాలి.

**విత్తన మోతాదు:** ఎకరాకు 3 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

**విత్తే దూరం:** వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ., వరుసల్లో మొక్కల మధ్య 12-15 సెం.మీ. ఉండేలాగ విత్తుకుంటే ఎకరానికి సుమారుగా 70,000 మొక్కలు వస్తాయి.

**విత్తనశుద్ధి :** కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థైరమ్/కాప్టాన్ మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. మొవ్వ చంపు ఈగ నివారణకు కిలో విత్తనానికి 3గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 7 మి.లీ. ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

**ఎరువులు:** ఒక ఎకరానికి 4 టన్నులు పశువుల ఎరువు వేసి ఆఖరి దుక్కిలో కలియదున్నాలి. ఖరీఫ్‌లో వర్షాధారంగా సాగు చేసినప్పుడు ఎకరాకు 24 కిలోల నత్రజని, 12 కిలోల భాస్వరం, 8 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. అనగా విత్తే ముందు 25 కిలోల డి.ఎ.పి, 22 కిలోల యూరియా, 15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి. మిగతా నత్రజనిని (22 కిలోల యూరియా), పైరు మోకాలు

ఎత్తు దశలో ఉన్నప్పుడు (సుమారుగా 30-35 రోజులు) వేయాలి. పంటకు సూటి ఎరువులు వాడటం శ్రేయస్కరం. వీటి వలన కావాల్సిన ముఖ్య పోషకాలతో పాటు సూక్ష్మపోషకాలు కూడా అందుబాటులో వుంటాయి.

**కలుపు నివారణ, అంతరకృషి:** విత్తిన 30 రోజుల వరకు గుంటక లేదా దంతితో వరుసల మధ్య అంతరకృషి చేయడం వలన పొలంలో తేమ నిలిచి మొక్కలు బాగా పెరుగుతాయి. విత్తిన రెండు వారాలలోపు ఒత్తు మొక్కలు తీసివేయాలి. కలుపును నివారించేందుకు అట్రజిన్ 50 శాతం పొడి మందును ఎకరాకు 800 గ్రా. చొప్పున 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే లేదా 2 రోజుల లోపల తడినేలపై పిచికారి చేయాలి. ఒకవేళ జొన్నమల్లె అనే కలుపును గమనించినట్లయితే లీటరు నీటికి 50 గ్రా. అమ్మోనియం సల్ఫేట్‌నుగాని, 200 గ్రా. యూరియాని గాని కలిపి మల్లెపై పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు లేదా 2-4డి సోడియం సాల్ట్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి కూడా జొన్నమల్లెను నివారించవచ్చు.

**అంతర పంటలు:** జొన్న : కంది 4:1, జొన్న : సోయాబీన్ 2:4

**సస్యరక్షణ**

**మొవ్వు చంపు ఈగ :** పంట వేసిన మొదటి వారం నుండి 5 వారాల వయస్సు వరకు ఆశిస్తుంది.

**లక్షణాలు:** (ఎ) పురుగు ఆశించిన మొవ్వు ఎండిపోయి చనిపోతుంది. (బి) మొవ్వుని లాగినప్పుడు సులువుగా వచ్చి, కుళ్ళిపోయిన వాసన కలిగి వుంటుంది. (సి) పిలకలు అధికంగా వస్తాయి.

**నివారణ :**

- ఖరీఫ్ జొన్నని జూలై 15 లోపుగా విత్తుకోవాలి.
- థయోమిథాక్సామ్ 3 గ్రా./ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 7 మి.లీ. ఒక కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- ఆలస్యంగా విత్తవలసి వస్తే విత్తన మోతాదును పెంచి మొవ్వ చంపు ఈగ బారిన పడిన మొక్కలను తీసివేయాలి.
- కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను మీటరు సాలుకు 10 గ్రా. వంతున విత్తేటప్పుడు సాళ్ళల్లో వేయాలి.

**కాండం తొలిచే పురుగు:** ఈ పురుగు పైరును 30 రోజుల తర్వాత నుండి పంట కోసే వరకు ఆశిస్తుంది. గుండ్రని వరుస రంధ్రాలు ఆకులపై ఏర్పడుతాయి. మొవ్వు చనిపోయి తెల్ల కంకి ఏర్పడుతుంది.

**నివారణ :**

- విత్తిన 35-40 రోజుల లోపు ఎకరాకు 4 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలను కాండపు సుదుల్లో వేయాలి.

**కంకినల్లి :** కంకిలో వుండే గింజలు పాలు పోసుకునే దశలో ఈ పురుగు ఆశిస్తుంది.

**లక్షణాలు :** (ఎ) పిల్ల, పెద్ద పురుగులు గింజలు పాలు పోసుకునే దశలో రసం పీల్చడం వలన గింజలు నొక్కులుగా మారి కంకిలో కొన్నే మంచి గింజలు ఉంటాయి. (బి) గింజల మీద ఎరుపు మచ్చలు ఏర్పడి అవి క్రమంగా నల్లగా మారతాయి. గింజలు గట్టిపడిన తరువాత ఈ పురుగు ఆశించదు.

**నివారణ:**

- పురుగును తట్టుకునే రకాలను ఎంపిక చేసుకొని సాగు చేయాలి.

### తెగుళ్ళు

**గింజ బూజు:** ఈ తెగులు గాలిలో వున్న అనేక రకాలైన శిలీంధ్రాల సముదాయం వల్ల ఏర్పడుతుంది. ముఖ్యంగా పూత దశ మొదలుకొని గింజ గట్టిపడే దశ వరకు ఆశిస్తుంది. గాలిలో తేమ శాతం ఎక్కువైనప్పుడు ఈ తెగులు సోకుతుంది.

**నివారణ :**

- గింజ క్రింది భాగంలో నల్లని చార ఏర్పడినప్పుడు కంకులను కోసి ఎండబెట్టడం వలన ఈ తెగులును నివారించవచ్చు.
- పంట కోత ఆలస్యం చేయరాదు.
- ప్రొపికొనజోల్ 0.5 మి.లీ./లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. గింజ గట్టిపడే దశలో మరోసారి పిచికారి చేయాలి.

**బంకకారు తెగులు:** మొక్కలు పుష్పించే దశలో ఆకాశం మేఘావృతమై, చల్లని తేమతో కూడిన వాతావరణం ఈ తెగులు వ్యాప్తికి అనుకూలం. తెగులు సోకిన కంకుల నుండి తెల్లని లేదా గులాబీ రంగుతో కూడిన తియ్యటి జిగురు వంటి ద్రవం కారటం గమనించవచ్చు. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి ప్రొపికొనజోల్ 0.5 మి.లీ. కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పూత దశలో పిచికారి చేయాలి.

**నల్లకాండం కుళ్ళు :** లేత మొక్కలలో నేల దగ్గర వున్న కాండం రంగు కోల్పోయి కృశించి మొక్కలు వాడి ఎండుతాయి. తెగులు ఆశించిన మొక్కలలో తాలు గింజలతో కంకులు త్వరగా పక్వానికి వస్తాయి. కాండం లోపల డొల్లగా మారి మొక్కలు విరిగి పడిపోతాయి. నివారణకు కార్బండాజిమ్/కాప్టాన్ 3 గ్రా. /కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పుష్పించే దశ ముందు పంట నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి.

**పంటకోత:** కంకి క్రింది వరుసలో వున్న గింజలు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి తెల్లగా మారి, గింజలో నున్న పాలు ఎండిపోయి పిండిగా మారినప్పుడు గింజ క్రింది భాగంలో నల్లనిచార ఏర్పడినప్పుడు పంటకోత చేపట్టాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన**
**ఫోన్ నెం. 9492278817**

# సజ్జ సాగులో మెళకువలు

జి. అనిల్ కుమార్, కె. స్రవంతి, డా॥ ఎస్. మహేశ్వరమ్మ, ఎస్. రమేష్, డా॥ సి.వి. సమీర్ కుమార్
మరియు డా॥ యం. వెంకట రమణ
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం

రాష్ట్రంలో వరి, మొక్కజొన్న తర్వాత సజ్జ ప్రధానమైన ఆహార పంట. సజ్జ ఉత్పత్తి మరియు నాణ్యతను పెంచుటకు మంచి రకాల ఎంపిక మరియు మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించడం ఎంతో అవసరం. అంతేకాక వర్షాభావ పరిస్థితులలో, సకాలంలో ప్రధానమైన పంటను వేసుకోలేని పరిస్థితులలో తక్కువ కాలంలో, తక్కువ పెట్టుబడితో మంచి దిగుబడినిచ్చే సజ్జని ప్రత్యామ్నాయ పంటగా వేసుకోవచ్చును.

**రకాల ఎంపిక:** క్రింద తెలుపబడిన హైబ్రిడ్లతో పాటు ప్రైవేటు రంగానికి చెంది ప్రాచుర్యంలో ఉన్న సజ్జ హైబ్రిడ్లను కూడా ఎంచుకుని సాగు చేసుకోవచ్చు.

| రకం | ఋతువు | పంటకాలం (రోజులు) | దిగుబడి (క్వింటాళ్ళు/ ఎకరానికి) | గుణగణాలు |
|---|---|---|---|---|
| పి. హెచ్. బి-3 (హైబ్రిడ్) | ఖరీఫ్, వేసవి | 80-90 | 12-15 | వెర్రి కంకి తెగులును మరియు బెట్టను తట్టు కుంటుంది. అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం. |
| హెచ్. హెచ్. బి-67 (హైబ్రిడ్) | ఖరీఫ్, వేసవి | 68-70 | 8-10 | అతి తక్కువ కాలంలో కోతకు వచ్చే సంకర రకం. వెర్రి కంకి తెగులును తట్టుకుంటుంది. |
| ఆర్. హెచ్. బి. 121 (హైబ్రిడ్) | ఖరీఫ్, వేసవి | 78-80 | 12-14 | వెర్రి కంకి తెగులును మరియు బెట్టను తట్టుకుంటుంది. |
| ఐ. సి. యమ్. హెచ్ 356 (హైబ్రిడ్) | ఖరీఫ్, వేసవి | 80-85 | 10-12 | వెర్రి కంకి తెగులును తట్టుకుంటుంది. అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం. |
| ఐ. సి. టి. పి-8203 (కాంపోజిట్) | ఖరీఫ్, వేసవి | 75-80 | 8-10 | వెర్రి కంకి తెగులును మరియు బెట్టను తట్టుకుంటుంది. |
| ఐ. సి. యం. వి. 221 (కాంపోజిట్) | ఖరీఫ్ వేసవి | 85-90 | 8-10 | వెర్రి కంకి తెగులును తట్టుకుంటుంది. అన్ని ప్రాంతాలకు అనుకూలం. |
| రాజ్ 171 (కాంపోజిట్) | ఖరీఫ్ వేసవి | 80-85 | 8-10 | వెర్రి కంకి తెగులును తట్టుకుంటుంది. |

**విత్తు కాలం :** తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే ఖరీఫ్‌లో జూన్ మొదటి వారం నుండి జూలై నెల రెండవ వారం లోపు విత్తుకోవాలి. విత్తడం ఆలస్యమైతే తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. వేసవిలో సజ్జను జనవరి మాసంలో విత్తుకోవచ్చును.

**అనువైన నేలలు:** తేలికపాటి ఎర్రనేలలు బాగా అనుకూలం. నీరు నిలువని నల్లరేగడి నేలల్లో కూడా సాగు చేసుకోవచ్చు కాని నీరు నిల్వ లేకుండా చూసుకోవాలి. నీరు నిల్వ వుంటే మొక్కలు సరిగా పెరగవు.

**విత్తనం, విత్తనశుద్ధి మరియు విత్తు విధానం:** హెక్టారుకు 4 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది (ఎకరానికి 1.5-2.0 కిలోల విత్తనం) విత్తనాలను 2% (20 గ్రా. ఉప్పు లీటరు నీటికి) ఉప్పు ద్రావణంలో 10 ని॥లు ఉంచడం ద్వారా ఎర్గాట్ శిలీంధ్ర అవశేషాలను తేలేటట్లు చేసి తొలగించవచ్చును. ఆరిన తరువాత కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. చొప్పున థైరమ్‌ను కలిపి విత్తనాన్ని శుద్ధి చేయాలి.

నేరుగా విత్తనాన్ని సాళ్ళ మధ్య 45 సెం.మీ. ఎడంగాను మరియు సాళ్ళలో మొక్కలమధ్య 10 నుండి 15 సెం.మీ. దూరంగా ఉండునట్లు విత్తుకోవాలి.

**ఎరువులు:** ఎకరానికి 3-4 టన్నుల పశువుల ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. వర్షాధారంగా సాగు చేస్తున్నప్పుడు ఎకరాకు 24 కిలోల నత్రజని, 12 కిలోల భాస్వరం మరియు 8 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. నీటి పారుదల పంటకు ఎకరానికి 32 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం మరియు 12 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను వేయాలి. నత్రజని విత్తేటప్పుడు సగం, మిగతా భాగం 30 రోజులదశలో వేయాలి.

**అంతరకృషి మరియు కలుపు నివారణ:** విత్తిన 21 రోజులలోపు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. దూరం వుండేలా చూస్తూ ఒత్తుగా ఉన్న మొక్కలను తీసివేయాలి. విత్తిన తర్వాత 15 రోజులకు దంతులు నడిపి ఎడ సేద్యం చేయాలి లేదా కలుపు మొక్కలను తీసివేయాలి. కలుపు మొక్కలు బాగా ఉన్నట్లయితే విత్తిన 45 రోజులకు మరొక సారి కలుపు తీయాలి. విత్తిన రెండు రోజులలోగా అట్రాజిన్ 50% పొడి మందును ఎకరాకు 600 గ్రా. లేదా టోప్రోమెజిన్ 33.6% ఎస్.సి 40 మి.లీ. ఎకరాకు, 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి తడి నేలపై పిచికారి చేయాలి.

**అంతర పంట:** సజ్జ: కంది 4:1 లేదా 6:1 నిష్పత్తిలో వేసుకోవాలి.

**నీటి యాజమాన్యం:** సజ్జ సాగుకు సుమారు 400-450 మి.మీ. నీరు అవసరముంటుంది. ఖరీఫ్‌లో వర్షాధారంగా సాగు చేసేటప్పుడు నీటి పారుదల అవసరం ఉండదు. అయితే 20-25 రోజులకు మించి బెట్ట పరిస్థితులు ఏర్పడితే, పూత దశ మరియు గింజ కట్టే దశలో నీటి తడులు ఇచ్చి మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చు. వేసవిలో సాగు చేసేటప్పుడు కూడా పూత దశ, గింజ పాలు పోసుకునే దశ మరియు గింజ గట్టి పడే దశల్లో నీటి తడులు ఇవ్వాలి.

## సస్యరక్షణ

**పచ్చ కంకి/వెర్రి కంకి తెగులు :** వాతావరణంలో తేమ అధికంగా ఉన్నప్పుడు లేత మొక్కల ఆకుల అడుగు భాగాన తెల్లని బూజు పెరుగుదల కన్పించి తెగులు తీవ్రత ఎక్కువై మొక్కలు గిడసబారి చనిపోతాయి. కంకి పూర్తిగా ఆకుపచ్చని ఆకులుగా మారి గింజ ఏర్పడదు. దీని నివారణకు కిలో విత్తనానికి 6 గ్రా. మెటలాక్సిల్ 35 డబ్ల్యు.ఎస్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. విత్తిన 21 రోజులకు తెగులు సోకిన మొక్కలు 5% మించి ఉన్నట్లయితే మెటలాక్సిల్ 35 డబ్ల్యు.ఎస్. 1 గ్రా. లేదా మెటలాక్సిల్ 8% + మాంకోజెబ్ 64% డబ్ల్యు.పి 4 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**తేనెబంక తెగులు :** తెగులు సోకిన కంకి నుండి గులాబి లేదా ఎర్ర రంగుగా ఉన్న తేనె వంటి ద్రవం బొట్లు బొట్లుగా కారుతుంది. మొక్కలు పుష్పించే దశలో మబ్బులతో కూడిన ఆకాశం మరియు వర్షపు తుంపరలు ఈ తెగులు వ్యాప్తికి దోహద పడతాయి. దీని నివారణకు పైరు పూతదశలో మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా./లీ. కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

**త్రుప్పు మరియు అగ్గి తెగులు:** ఈ తెగుళ్ళు ఆశించిన మొక్కల ఆకులపై మచ్చలు ఏర్పడును. ఈ తెగుళ్ళు ఎక్కువగా ఆశించినప్పుడు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ చొప్పున కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

**పంటకోత మరియు నూర్పిడి:** సజ్జ పంటలో పిలక కంకుల కంటే ప్రధాన కాండపు కంకి మొదట కోతకు వస్తుంది. కాబట్టి కనీసం 2 దశల్లో కంకులు కోయాల్సి వస్తుంది. కోసిన కంకులను బాగా ఆరబెట్టి, బంతి కట్టాలి. అన్ని రకాల పంటల నూర్పిడి యంత్రంతో ఈ పంట కంకులను బాగా ఆరబెట్టిన తర్వాత నూర్పిడి చేసుకోవచ్చును.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9849402550**

# కొర్ర సాగులో మెళకువలు

కె. స్రవంతి, జి. అనిల్ కుమార్, డా|| ఎస్. మహేశ్వరమ్మ, ఎస్. రమేష్, డా|| సి.వి. సమీర్ కుమార్ మరియు డా|| యం. వెంకట రమణ
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం

తేలికపాటి ఎర్ర చల్కానేలల్లో అతి తక్కువ వర్షపాతం నమోదయ్యే ప్రాంతాలలో కొర్ర పంటను సాగు చేసుకొని అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు.

**విత్తే సమయము :** ఖరీఫ్‌లో జూన్ రెండవ వారం నుండి జూలై చివరి వారం వరకు విత్తుకోవచ్చు. వేసవిలో జనవరి రెండవ పక్షం లోపు విత్తుకోవాలి.

**రకాలు :** సూర్యనంది, ఎస్.ఐ.ఎ 3156, ఎస్.ఐ.ఎ 3085, కృష్ణదేవరాయ, నరసింహరాయ, శ్రీలక్ష్మి

**విత్తన మోతాదు :** 1.5-2.0 కిలోలు ఎకరాకు

**విత్తనశుద్ధి :** కార్బండాజిమ్ 2 గ్రా./కి. లేదా మాంకోజెబ్ 3 గ్రా./కి. విత్తనము

**విత్తే పద్ధతి :** విత్తే ముందు 1:3 నిష్పత్తిలో విత్తనం మరియు సన్నని ఇసుక కలుపుకొని వరుసలమధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కలమధ్య 10 సెం.మీ. దూరంలో గొర్రుతో విత్తుకోవాలి.

**ఎరువులు :** ఎకరాకు 3-4 టన్నులపశువులఎరువు వేసి ఆఖరు దుక్కిలో కలియదున్నాలి. ఎకరాకు ఎన్.పి.కె 23:8:8 ఇచ్చే ఎరువులను వేయాలి.

**అంతర పంటలు :** కొర్ర : కంది/వేరుశనగ/ సోయాచిక్కుడు 5:1 నిష్పత్తిలో వేసుకోవాలి.

**కలుపు నివారణ :** పెండిమిథాలిన్ (30%) 5 మి.లీ./లీ. నీటిలో కలిపి, విత్తి నీరు పెట్టిన 1-2 రోజులలో పిచికారి చేయాలి. 2,4 డి-సోడియం సాల్ట్ 80% పొడి 2 గ్రా./లీ. నీటిలో కలిపి నాటిన 25-30 రోజులకు పిచికారి చేయాలి.

**అంతరకృషి :** విత్తిన రెండు వారాలలోపుగా ఒత్తు మొక్కలు తీసివేయాలి. విత్తిన నాలుగు వారాలలోపుగా కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి.

## సస్యరక్షణ

**గులాబి రంగు పురుగు :** లార్వాలు మొవ్వుని తొలచి తినడం వలన మొవ్వు చనిపోతుంది. దీని నివారణకు 2.5 మి.లీ క్లోరిపైరిఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**వెర్రి కంకి తెగులు :** తేమతో కూడిన వాతావరణంలో ఆకుల అడుగున బూజు లాంటి శిలీంద్రం పెరుగుదల కనిపిస్తుంది. మొక్క నుండి బయటకు వచ్చిన కంకులు ఆకుపచ్చని ఆకుల మాదిరిగా మారతాయి. దీని నివారణకు 1 గ్రా. మెటలాక్సిల్ 35 డబ్ల్యు.ఎస్. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**అగ్గి తెగులు :** విత్తనశుద్ధి: థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ 3 గ్రా./కిలో, మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా./లీ. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రాము లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

కొర్రలో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకాలు ఉపయోగించి మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించడం వలన రైతులు అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చును.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9550562393

# వానాకాలపు ఆముదం సాగు చేసే రైతులకు ముందస్తు సూచనలు

పి. బిందు ప్రియ, డా॥జి. అనూరాధ, డా॥ ఎ.వి.రామాంజనేయులు, డా॥ జి. శేషు, డా॥ దివ్యరాణి,
జి. మాధురి, జి. ప్రియాంక మరియు డా॥ ఎమ్. వెంకట రమణ
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం

వాణిజ్య విలువలు గల నూనెగింజల పంటలలో ఆముదం ఒక ముఖ్యమైన పంటగా చెప్పవచ్చు. పారిశ్రామికంగా ఎంతో విలువైన 'రిసినోలిక్ ఆమ్లం' కేవలం ఆముదం నూనెలో మాత్రమే లభ్యమవుతుంది. ఆముదం యొక్క ఉత్పత్తులు మరియు ఉపఉత్పత్తులు సుమారు 200కు పైగా పరిశ్రమలలో వాడబడుతున్నాయి. ఆముదం పంట యొక్క సాగు విస్తీర్ణం మరియు ఉత్పత్తిలో భారతదేశం ప్రపంచంలో మొదటి స్థానంలో ఉంది. మనదేశంలో ఆముదం పంట 8.3 లక్షల హెక్టార్లలో సాగవుతూ 14.21 లక్షల టన్నుల ఉత్పత్తి నమోదు చేసింది (2016-17). ముఖ్యంగా గుజరాత్, రాజస్థాన్, తెలంగాణ, ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక మరియు తమిళనాడు రాష్ట్రాలలో ఈ పంట సాగులో వుంది. జాతీయ సగటు ఉత్పాదకత 1700 కి/హె. వుండగా మన రాష్ట్ర సగటు ఉత్పాదకత కేవలం 590 కి/హె. మాత్రమే ఉంది. దీనికి పలు కారణాలు వుండగా నాణ్యమైన విత్తనాలను వాడకపోవటం, నిస్సారవంతమైన నేలల్లో పూర్తిగా వర్షాధారంగా సాగుచేయటం, సరైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించకపోవడం, దీర్ఘకాలిక బెట్ట మరియు బూజు తెగులు ముఖ్య కారణాలుగా చెప్పవచ్చు.

నేడు ఆముదంలో చీడపీడలను తట్టుకొని అధిక దిగుబడులనిచ్చే కొత్త వంగడాలు/సూటి రకాలు ఎన్నో అందుబాటులో వున్నాయి. కాబట్టి రైతులు వారి నేల స్వభావం, వాతావరణం, వర్షపాతం, నీటి వసతి వంటి అంశాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఆముదంలో అందుబాటులో ఉన్న వివిధ రకాలు, వాటి గుణగణాల వివరాలు

**పి.సి.హెచ్-111 :** ఇది ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం వారిచే రూపొందించబడిన సంకర రకం. దీని కాండం ఆకుపచ్చ రంగులో వుంటుంది. మైనపు పూత పల్చగా కాండంపైన మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన వుంటుంది. ఎండు తెగులును తట్టుకుంటుంది. మిగతా రకాలతో పోలిస్తే బూజు తెగులు ఉధృతి కొంత తక్కువగా ఉంటుంది. గెలలు పెద్దవిగా వుంటాయి. 90-95 రోజులకు మొదటి గెల కోతకు వస్తుంది. వర్షాధారంగా సాగుచేసినప్పుడు ఎకరానికి 7-8 క్వింటాళ్ళ దిగుబడినిస్తుంది.

**ప్రగతి :** ఇది ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం వారిచే రూపొందించిన సూటి రకం. కాండం ఆకుపచ్చ రంగులో వుండి, తెల్లని మైనపు పూత కాండంపై మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన వుంటుంది. ఎండు తెగులును తట్టుకుంటుంది. గింజ పరిమాణం పెద్దదిగా వుండి, నూనె శాతం అధికంగా ఉంటుంది. 80-85 రోజుల్లో మొదటి గెల కోతకు వస్తుంది. వర్షాధారంగా సాగుచేసినప్పుడు ఎకరానికి 6-7 క్వి. దిగుబడినిస్తుంది.

**హరిత :** ఇది కూడా ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం నుండి రూపొందించబడిన సూటి రకం. ఆకుపచ్చ రంగు కాండం, కాండంపై మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన మైనపు పూత కలిగి ఉంటుంది. ఎండు తెగులును బాగా తట్టుకుంటుంది. వర్షాధారంగా ఎకరానికి 5-6 క్వి. దిగుబడి నిస్తుంది.

**డి.సి.హెచ్-519 :** ఇది భారతీయ నూనెగింజల పరిశోధన సంస్థ, హైదరాబాదు వారు విడుదల చేసిన సంకర రకం. ఆకుపచ్చ కాండం, మొక్కపై అన్ని భాగాల్లో మైనపు పూత, ముళ్ళ కాయలు దీని ముఖ్య లక్షణాలు. ఎండు తెగులును తట్టుకుంటుంది మరియు ఆకుపచ్చ పురుగుల బెడద తక్కువగా ఉంటుంది. గెలలు, కాయలు పెద్దవిగా వుండి వర్షాధారంగా ఎకరానికి 7-8 క్వి. దిగుబడినిస్తుంది.

**డి.సి.హెచ్-177 :** ఇది కూడా భారతీయ నూనెగింజల పరిశోధన సంస్థ, హైదరాబాదు వారు రూపొందించిన వంగడం. కాండం ఎరుపు రంగులో వుంటుంది. మైనపు పూత పల్చగా కాండంపైన మరియు ఆకుల అడుగు భాగాన వుంటుంది. గెలలో కాయలు దగ్గరదగ్గరగా వుంటాయి. వర్షాధారంగా ఎకరానికి 7 క్వి. దిగుబడినిస్తుంది. 90-95 రోజుల్లో మొదటి గెలకు కోతకు వస్తుంది.

**డి.సి.యస్-107 :** ఈ సూటి రకాన్ని భారతీయ నూనెగింజల పరిశోధన సంస్థ, హైదరాబాదు వారు రూపొందించారు. ఆకుపచ్చ కాండం కలిగి ఉంటుంది. ఎండు తెగులును తట్టుకుంటుంది. రసం పీల్చే పురుగుల బెడద తక్కువగా ఉంటుంది. వర్షాధారంగా ఎకరానికి 6-7 క్వి. దిగుబడి నిస్తుంది. పైన పేర్కొన్న రకాల విత్తనాలను రైతులు ఆయా పరిశోధనా స్థానాల్లో పొందవచ్చు. ఇవే కాకుండా ప్రైవేట్ రంగానికి సంబంధించిన మేలైన వంగడాలు మార్కెట్‌లో లభ్యమవుతాయి. సంకర రకాలైతే (హైబ్రిడ్‌ల) ఎకరానికి 2 కిలోలు, సూటి రకాలైతే (వెరైటీలు) ఎకరానికి 3.5 నుండి 4 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది.

ఆముదం సాగు చేసే రైతులు పంటను విత్తేముందు ఈ క్రింది అంశాలను గమనించాలి.

- ఆముదాన్ని 500 నుండి 600 మి.మీ. సగటు వర్షపాతం ఉన్న ప్రదేశాల్లో సాగు చేయవచ్చు. సహజంగానే ఆముదానికి కొంత వరకు బెట్టను తట్టుకునే సామర్థ్యం కలిగి వుంది. అధిక వర్షపాతాన్ని కూడా కొంత వరకు తట్టకోగలదు కాని పొలంలో మురుగు నీరు నిలువ వుంటే మాత్రం పంట తీవ్రంగా నష్టపోతుంది. కాబట్టి పొలం నుండి మురుగు నీరు బయటకు పోయే వసతి తప్పనిసరిగా ఏర్పరచుకోవాలి.
- ఆముదం పంట సాగుకు ఎర్రనేలలు, ఎర్ర చల్కానేలలు, మధ్యస్థ నల్ల రేగడి నేలలు అనుకూలంగా వుంటాయి. చౌడు భూముల్లో ఈ పంటను సాగు చేయకూడదు. భూసారం ఎక్కువగా ఉన్న బరువైన నేలల్లో సాగుకు రైతులు సంకర రకాలను ఎంపిక చేసుకుంటే అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.
- వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకుంటే గట్టిగా వున్న నేల పైపొర గుల్లగా మారి తరవాత వేర్లు సులువుగా చొచ్చుకొనిపోవడానికి సహాయపడతాయి. అంతేకాకుండా కలుపు మొక్కల విత్తనాలు, పురుగుల యొక్క కోశస్థ దశలు, లోతు దుక్కులు చేసినప్పుడు భూమి లోపలి పొరల నుండి పైకి వచ్చి ఎండవేడికి నాశనం అవుతాయి.
- తొలకరి వర్షాలు పడిన తరువాత భూమిని 3-4 సార్లు నాగలితో దున్ని తరువాత గుంటకతో చదును చేసుకోవాలి. ఋతుపవనాలు ప్రారంభమైన తరువాత ఎర్ర నేలల్లో 50-60 మి.మీ., నల్లరేగడి నేలల్లో 60-70 మి.మీ. వర్షపాతం నమోదైన తరువాతనే ఆముదం పంటను విత్తుకోవాలి.
- ఖరీఫ్‌లో సాగుకు ఆముదాన్ని జూన్ 15 నుండి జూలై 31 లోగా విత్తుకోవాలి. విత్తే తేది ఆలస్యమయ్యే కొద్ది దిగుబడులు తదనుగుణంగా తగ్గుతాయి. అయితే ఋతుపవనాల రాక ఆలస్యమై మరే ఇతర ఖరీఫ్ పంటలు వేసుకోలేని పరిస్థితులకు ఒక ప్రత్యామ్నాయ పంటగా సాగుచేయదలచినప్పుడు ఆగష్టు మొదటి వారం వరకు ఆముదం పంటను విత్తుకోవచ్చు. వర్షాధారంగా సాగుచేస్తున్న రైతులు సాధారణంగా బోదెలు తీయరు. వర్షపునీరు బోదెల మధ్య ఎక్కువ సేపు నిలువ ఉండడం చేత భూమిలోకి బాగా ఇంకి, మొక్కల ఎదుగుదలకు ఉపయోగపడుతుంది కాబట్టి రైతులు బోదెలు తీసే పద్ధతిని తప్పనిసరిగా అవలంభించాలి. రెండు సార్లు అంతరకృషి చేసిన తరువాత మళ్ళీ గుంటక సహాయంతో బోదెలను ఏర్పరచుకోవాలి.
- విత్తే ముందు విత్తనశుద్ధి చేసుకున్నట్లయితే విత్తనం లేదా భూమి ద్వారా వ్యాపించే తెగుళ్ళు పంట మొదటి దశలో ఆశించకుండా సమర్ధవంతంగా నియంత్రించవచ్చు. తద్వారా సస్యరక్షణ ఖర్చులు రైతులు తగ్గించుకోవచ్చు. ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా 3 గ్రా.థైరమ్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేసుకుంటే మొలక కుళ్ళు తెగులు మరియు ఆల్టర్నేరియా ఆకుమచ్చ తెగులును నివారించవచ్చు. ఎండు తెగులు ఉధృతి ఎక్కువగా వున్న ప్రాంతాలలో ఒక కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి పొడి మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి తప్పనిసరిగా చేసుకోవాలి.
- హైబ్రిడ్‌లను సాగుచేస్తే వరుసల మధ్య 90 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 60 సెం.మీ., సూటి రకాలైతే వరుసల మధ్య 90 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 45 సెం.మీ. ఎడం ఉండేటట్లు విత్తుకోవాలి.
- ఎకరానికి 2 టన్నుల పశువుల ఎరువును భూమిలో వేసి కలియ దున్నాలి. ఎకరానికి 12 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం మరియు 12 కిలోల పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులను దుక్కిలో వేసుకోవాలి. విత్తిన 30 మరియు 60 రోజులకు ఎకరానికి 8 కిలోల నత్రజనినిచ్చే ఎరువులను పైపాటుగా వేసుకోవాలి. విత్తిన 48 గంటలలోపు భూమిలో తేమ ఆరకముందే పెండిమిథాలిన్ అను కలుపు మందును 5-6 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి నేలపై పిచికారి చేయాలి.
- ఖరీఫ్‌లో ఆముదం సాగు చేసే రైతులు ఈవిధంగా జాగ్రత్తలు, మెళకువలు పాటిస్తే మంచి దిగుబడులు సాధిస్తారు. కేవలం ఆముదం వేసుకునే దానికంటే ఆముదం మరియు కంది 1:1 నిష్పత్తిలో కనుక సాగుచేస్తే అధిక నికరాదాయాన్ని రైతులు పొందవచ్చు.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం.9963073087**

# సోయాచిక్కుడు-సాగు వివరాలు

డా॥ శ్రీధర్ చౌహాన్, కె. రాజశేఖర్, డా॥ యం. రాజేందర్ రెడ్డి
వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, ఆదిలాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వర్షాధారపు పంటగా/ఖరీఫ్‌లో సాగు చేసుకునే ముఖ్యమైన నూనెగింజ మరియు పప్పు దినుసుల పంట సోయాచిక్కుడు. సోయా గింజలలో 20-23% నూనె మరియు 40-45% మాంసకృత్తులు లభించును. ప్రధానంగా ఆదిలాబాద్, మెదక్, ఖమ్మం, కరీంనగర్, నిజామాబాద్ మరియు వరంగల్ జిల్లాల్లో సుమారు 3 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో 2.5 లక్షల టన్నుల ఉత్పత్తి మరియు ఎకరానికి ఇంచుమించు 833 కిలోల దిగుబడి సామర్థ్యంతో సాగు చేయబడుతున్నది.

**నేలలు :** అధిక సేంద్రియ కర్బనం కలిగిన నీరు నిలువని ఆమ్ల మరియు క్షార గుణం లేని తటస్థ ఉదజని సూచిక గల నేలలు అనుకూలం.

**విత్తే సమయం :** జూన్ 15 నుండి జూలై మాసం మొదటి వారం వరకు లాభసాటిగా ఉండును. యాసంగి (రబీ) మరియు వేసవి పంట కాలంలో సాగుకు అనుకూలం కాదు.

**ఇతర సోయాచిక్కుడు రకాలు:** యం.ఎ.యు.యస్-612, యం.ఎ. సి.యస్-1188&1281, కె.డి.యస్.- 344& 762, యన్.ఆర్.సి.యస్.-7 & 37.

**విత్తన మోతాదు మరియు విత్తే పద్ధతి**

- ఎకరాకు నాణ్యమైన విత్తనాలు 25-30 కిలోల వరకు సరిపోతుంది.
- నేలను బాగా మెత్తగా దున్ని విత్తనాలను కాస్త తక్కువ లోతులో అనగా 1-1.5 అంగుళాల లోతులో నేలలో సరైన తేమ ఉన్న సమయంలో విత్తుకోవాలి.
- విత్తే సమయంలో నాగలి వెంబడి గానీ లేదా సాళ్ళలో గొర్రుతో గాని లేదా ట్రాక్టర్‌తో నడిచే యంత్రాలతో విత్తుకోవాలి.

**విత్తనశుద్ధి**

- ప్రతి కిలో విత్తనానికి 2 గ్రాములు థైరమ్ 75 డబ్ల్యూ. పి.+ 1 గ్రాము కార్బండాజిమ్ లేదా 3 గ్రాముల థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ మందుతోను లేదా 5 గ్రాముల ట్రైకోడెర్మా విరిడితోను తరువాత 1.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.యస్. లేదా 30 గ్రాముల కార్బోసల్ఫాన్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. చివరగా విత్తే గంట ముందు ప్రతి 10

**ముఖ్యమైన రకాలు:**

| రకం | పంటకాలం (రోజుల్లో) | దిగుబడి (క్వి/ఎ) | గుణగణాలు |
|---|---|---|---|
| జె.యస్-335 | 90-95 | 8-10 | పుష్పాలు లేత ఎరుపు లేదా గులాబీ రంగులో ఉండును. కాయపై నూగుండదు. గింజ మొలకశక్తి ఎక్కువ. కాయలు చిట్లటం తక్కువ. మొవ్వ కుళ్ళు తెగులును కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది మరియు ఒక్కొక్క కాయలో 3 గింజలు ఉండును. |
| జె.యస్-93-05 | 90 | 7-8 | పుష్పాలు లేత ఎరుపు లేదా గులాబీ రంగులో ఉండును.కాయలకు నూగు ఉండదు. ఆకులు పొడవుగా ఉంటాయి. ఎండిన తరువాత కాయలు నల్లగా కనిపించును. మరియు ఒక్కొక్క కాయలో 3-4 గింజలు ఉండును. |
| బాసర | 105-110 | 12-13 | అధిక దిగుబడినిచ్చు రకము. పుష్పాలు తెలుపు రంగులో ఉండును. కాయపై నూగు ఉండును. ముఖ్యంగా 2 గింజల కాయలు ఎక్కువగా ఏర్పడును. |
| భీమ్ | 105-110 | 10-12 | పుష్పాలు తెలుపు రంగులో ఉండును. కాయపై నూగు ఉండును. ఆకుమచ్చ, తుప్పుతెగులు, కుళ్ళు తెగులు మరియు మొజాయిక్ తెగులును తట్టుకుంటుంది. |

కిలోల విత్తనానికి 200 గ్రాముల రైజోబియం జపానికం కల్చరును నీరు, జిగురుతో కలిపి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

**విత్తేదూరం మరియు మొక్కల సాంద్రత**

- నల్లరేగడి భూముల్లో 45×10 సెం.మీ. తేలిక పాటి భూముల్లో 30×10 సెం.మీ. దూరంతో విత్తుకోవాలి. చదరపు మీటరుకు 33-44 మొక్కల చొప్పున ఎకరాకు సరాసరిగా లక్ష ముప్పై రెండు వేల నుండి లక్ష డెబ్బై ఆరువేల మొక్కలుండాలి.

**అంతర పంటలు / పంటల సరళి**

- సోయాచిక్కుడును కంది (1:6 లేదా 1:8), ప్రత్తి (1:1 లేదా 1:3), జొన్న/మొక్కజొన్న (1:1 లేదా 1:2) పంటలలో అంతరపంటగా సాగుచేయవచ్చు. తొలకరిలో సోయా చిక్కుడు తర్వాత శనగ, గోధుమ లేదా జొన్న, మొక్కజొన్న, ఆవాలు లేదా మినుము మొదలగు పంటలను సాగుచేసి ఏకపంటగా సాగుచేసే వాణిజ్య పంటల కంటే అధిక ఆదాయంను పొందవచ్చు.

**సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం**

- విత్తటానికి రెండు వారాల ముందు చివరి దుక్కిలో ఎకరానికి 4 టన్నుల బాగా చివికిన పశువుల ఎరువును భూమిలో వేసి కలియదున్నాలి.
- ఎకరాకు 25 కిలోల నత్రజని, 24-30 కిలోల భాస్వరం మరియు 16-20 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను చివరి దుక్కిలో వేయాలి అనగా ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియా, 150-200 కిలోల సింగిల్ సూపర్ పాస్ఫేట్ మరియు 26-30 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను వేయాలి.
- సిఫారసు చేసిన నత్రజని ఎరువులలో 50% నత్రజనిని అనగా 25-30 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా కాయలు అభివృద్ధి చెందే దశలో అనగా 45-50 రోజుల సమయంలో వేసి మట్టితో కప్పాలి.
- కాయలు ఏర్పడు సమయంలో లేదా బెట్ట పరిస్థితులలో 2 శాతం (20 గ్రా./లీ. నీటికి) యూరియాను లేదా 2% డి.ఎ.పి లేదా 1 శాతం (10 గ్రా./లీ. నీటికి) పొటాషియం నైట్రేట్ (13-0.45) లేదా 19-19-19 లాంటి నీటిలో కరిగే ఎరువులను 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేసినట్లయితే అధిక విత్తన దిగుబడిని పొంద వచ్చును.

**సమగ్ర కలుపు యాజమాన్యం :** పంట మొదటి దశ 45 రోజుల వరకు కలుపు సమస్య లేకుండా జాగ్రత్త పడాలి. విత్తే ముందు ఫ్లూక్లోరాలిన్ (45% ఇ.సి.) ఎకరాకు లీటరు చొప్పున పిచికారి చేసి భూమిలో బాగా కలియ దున్నాలి. పెండిమిథాలిన్ 1.4 లీ. లేదా అలాక్లోర్ (50% ఇ.సి) 1.0 లీ. 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి విత్తిన 48 గంటల లోపు పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 20-25 రోజులకు గొర్రుతో అంతరకృషి చేయాలి.

- అంతరకృషి చేయలేని పక్షంలో విత్తిన 20-25 రోజులప్పుడు లేదా కలుపు మొక్కలు 2-3 ఆకులు తొడిగిన దశలో ఎకరాకు క్విజలోపాప్-పి-ఇథైల్ 400 మి.లీ. లేదా ప్రోపాక్విజాఫాప్ (10% ఇ.సి.) 250 మి.లీ.ల చొప్పున పిచికారి చేసి గడ్డిజాతి మొక్కలను నిర్మూలించు కోవచ్చు. ఇమజితాఫిర్‌ను 300 మి.లీ. ఎకరాకు పిచికారి చేసి వెడల్పాకు మరియు గడ్డిజాతి కలుపును నిర్మూలించుకోవచ్చు.
- సమగ్ర కలుపు మరియు చీడపీడల యాజమాన్యంలో భాగంగా ఇమజితాఫిర్ (10% ఇ.సి.) 300 మి.లీ./ క్విజలాఫాప్ ఇథైల్ (9% ఇ.సి.) 400 మి.లీ. గడ్డి మందును మరియు రైనాక్సిఫైర్ (20% ఎస్.సి) 60 మి.లీ./ఇండాక్సాకార్బ్ (14.5% ఎస్.సి) 100 గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 400 మి.లీ. పురుగు మందుల మిశ్రమాన్ని కలిపి పంట 25 రోజుల సమయంలో పిచికారి చేయడం వలన అన్ని రకాలైన గడ్డి జాతులు మరియు పంట మొదటి దశలో ఆశించు కాండపు ఈగ లేదా పెంకు పురుగు సమస్యను సమర్థవంతంగా నివారించుకోవచ్చు.

**నీటి యాజమాన్యం :** సోయాచిక్కుడు ప్రధానంగా వర్షాధారపు పంట. సుమారుగా 400-500 మి.మీ.ల నీటి అవసరం ఉంటుంది. బెట్ట పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు నీటి సౌలభ్యత ఉన్నచోట కాయ దశలో నీటి తడులను ఇచ్చి అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చు. పుష్పించు దశ నుండి గింజ అభివృద్ధి చెందే దశ (45-75 రోజుల మధ్య) తేమ సున్నిత దశ. ఈ సమయంలో నీటి ఎద్దడి ఏర్పడినచో నేల గుణాన్ని బట్టి 1-2 తడుల అవసరం ఉంటుంది.

**పంట కోత మరియు కోతానంతర జాగ్రత్తలు :** పంట పూర్తి కాలం తర్వాత లేదా మొక్కల పైన మూడో వంతు కాయలు ఎండిన తర్వాత పంటను కోసి, నూర్పిడి చేసి 9-10% తేమ వచ్చు వరకు బాగా ఆరబెట్టి గింజలను పాలిథిన్ బ్యాగులలో (హెచ్‌డిపి సంచు) నిల్వ చేసుకోవాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9441167821

# సోయాచిక్కుడు విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు

యమ్.పల్లవి, డా॥ వి.రవీందర్ నాయక్, డా॥ కె.వాణిశ్రీ మరియు డా॥ సి.హెచ్. వేణుగోపాల రెడ్డి
ఎ.ఐ.సి.సి & ప్రెస్, ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సోయాచిక్కుడు ప్రాముఖ్యత గణనీయంగా పెరుగుతుంది. రాష్ట్రంలో ఈ పంట ఖరీఫ్‌లో వర్షాధారంగా ముఖ్యంగా ఉత్తర తెలంగాణ ప్రాంతంలో ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో సాగవుతుండగా మిగతా ప్రాంతాలలో కూడా ప్రాచుర్యంలోకి వస్తోంది. కాని మన రాష్ట్రంలో ప్రతి సంవత్సరం మనకు కావలసిన విత్తనాన్ని మధ్యప్రదేశ్ మరియు మహారాష్ట్ర నుండి అధిక మొత్తం చెల్లించి కొనుగోలు చేస్తున్నారు. మన రాష్ట్ర ప్రభుత్వం మన విత్తనం మనమే తయారు చేయాలి అనే ప్రణాళికతో ముందడుగు వేస్తోంది. మన రాష్ట్రానికి సుమారుగా ప్రతి సంవత్సరం 2 లక్షల క్వింటాళ్ళ విత్తనం అవసరం. దీనికి గాను మన సాగు విస్తీర్ణంలో నీటి వసతులు గల 10% విస్తీర్ణాన్ని విత్తనోత్పత్తికి ఉపయోగించినట్లయితే మన విత్తన అవసరాలను మనము తీర్చుకోవచ్చు. వాతావరణ పరంగా చూసుకొన్నట్లయితే మన ప్రాంతం కూడా సోయాబీన్ విత్తనోత్పత్తికి అనువైనదే కాకపోతే దీనికి కావలసిన నిర్ధిష్టమైన ప్రణాళిక ఎంతో అవసరం.

సోయాచిక్కుడు విత్తన కవచం పలుచగా ఉండటం, జన్యుపరంగా జీవశక్తి తక్కువగా ఉండటం మరియు నూనె గింజల పంట అవటం వంటి కారణాల వల్ల దీని మొలక శాతం మరియు నిల్వ శక్తి త్వరగా కోల్పోయే ప్రమాదం ఉంది. దీని కోసం విత్తనోత్పత్తిదారులు పంట సమయంలో మరియు కోత అనంతరం కొన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకొన్నట్లయితే నాణ్యమైన విత్తనాన్ని ఉత్పత్తి చేసి లాభాలు పొందటమే కాకుండా నాణ్యమైన విత్తనాన్ని తక్కువ ధరలో రైతులకు అందించవచ్చు.

**విత్తన దశలు :** సాధారణంగా నాణ్యమైన విత్తనోత్పత్తి నాలుగు దశలలో నిపుణుల పర్యవేక్షణలో ధృవీకరణ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా జరుగుతుంది.

**ఎ) న్యూక్లియస్ విత్తనం**–ఈ విత్తనాన్ని ఆ రకాన్ని రూపొందించిన పరిశోధన స్థానాలలో ప్రజననకారుడి పర్యవేక్షణలో చిన్న పరిమాణంలో అత్యధిక నాణ్యత ప్రమాణాలతో చేస్తారు.

**బి) బ్రీడర్ విత్తనం** – ఈ విత్తనాలు ప్రజననకారుడు మరియు మానిటరింగ్ కమిటీ పర్యవేక్షణలో న్యూక్లియస్ విత్తనం నుండి పరిశోధన స్థానాలలో ఉత్పత్తి చేస్తారు. దీని నాణ్యత ప్రమాణాలు మూల మరియు ధృవీకరణ విత్తనం కంటే అధికంగా ఉంటాయి. ఈ విత్తనానికి బంగారపు పసుపు రంగు ట్యాగ్‌ను జతపరుస్తారు.

**సి) మూల విత్తనం** – ఈ విత్తనాన్ని విత్తన ధృవీకరణ సంస్థల పర్యవేక్షణలో, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలలో లేదా రాష్ట్ర మరియు జాతీయ విత్తనాభివృద్ధి సంస్థలలో బ్రీడర్ విత్తనం నుండి ఉత్పత్తి చేస్తారు. దీనికి తెలుపు రంగు ట్యాగ్‌ను జతపరుస్తారు.

**ధృవీకరణ విత్తనం :** ఈ విత్తనాన్ని రాష్ట్ర లేదా జాతీయ విత్తనోత్పత్తి సంస్థలు లేదా ప్రైవేటు కంపెనీలు లేదా అభ్యుదయ రైతుల క్షేత్రాలలో విత్తన ధృవీకరణ సంస్థ పర్యవేక్షణలో మూల విత్తనం నుండి ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఈ విత్తనాలకు నీలి రంగు ట్యాగును జతపరుస్తారు.

## విత్తనోత్పత్తిలో యాజమాన్య పద్ధతులు :

**విత్తన సేకరణ :** విత్తనోత్పత్తిదారులు పండించదలచిన రకాన్ని సరైన తరగతికి చెందిన పునాది విత్తనాన్ని నమ్మకమైన విక్రయస్థులు మరియు విత్తన సంస్థల నుండి సేకరించాలి.

**విత్తు సమయం :** జూన్ 15 నుండి జూలై మొదటి వారం వరకు సోయాచిక్కుడు విత్తుటకు అనువైన సమయం.

**క్షేత్రం మరియు నేలలు :** విత్తనోత్పత్తికి ఎంచుకున్న క్షేత్రంలో క్రితం పంట సోయాచిక్కుడు అయి ఉండరాదు. ఒక వేళ వేసినట్లయితే ప్రస్తుతం విత్తనోత్పత్తి చేసిన రకమై ఉండాలి మరియు ధృవీకరణ ప్రమాణాలకు లోబడి పండించే క్షేత్రం అయి ఉండాలి. లేని ఎడల క్రితం పంట విత్తనాలు మొలకెత్తి జన్యుస్వచ్ఛతను దెబ్బతీసే అవకాశం ఉంది. నల్ల రేగడి నేలలు అనువైనవి, నీటి వసతి గల ప్రాంతాలలో తేలిక నేలలలో కూడా పండించవచ్చు.

**అంతరదూరం:** గరిష్ఠ జన్యుస్వచ్ఛత గల విత్తనం పండించాలంటే విత్తనోత్పత్తి క్షేత్రం చుట్టూ అదే పంటకు చెందిన వేరే రకాలు ఉండరాదు ఉన్నచో వేరే రకాల పుప్పొడి

రేణువులు విత్తనోత్పత్తి రకంతో ఫలదీకరణ చెంది జన్యుస్వచ్ఛత కోల్పోతుంది. సోయాచిక్కుడులో నాణ్యమైన విత్తనం పండించడానికి విత్తనోత్పత్తి క్షేత్రం మరియు ఇతర రకాలు పండించే క్షేత్రాల మధ్య కనీసం 3 మీటర్ల అంతర దూరం పాటించాలి.

**క్షేత్ర తనిఖీ మరియు బెరుకుల ఏరివేత :** జన్యుస్వచ్ఛత కాపాడుట కొరకు విత్తనోత్పత్తి క్షేత్రంలో బెరుకులను గుర్తించి ఏరివేయడం చాలా ముఖ్యమైనది. సోయాచిక్కుడులో క్షేత్ర తనిఖీ ముఖ్యంగా రెండు దశలలో చేయాలి.

**పూత దశలో :** ఈ దశలో మొక్క ఎత్తు, పత్రం ఆకృతి, పత్రం రంగు మరియు పుష్పము రంగు వంటి లక్షణాల ఆధారంగా బెరుకులను గుర్తించి ఏరివేయాలి. అదే విధంగా అంతరదూరం పరిధిలో ఉన్న మొక్కలను కూడా తీసివేయాలి.

**కోతకు ముందుగా :** ఈ దశలో కాయరంగు, కాయపైన నూగు, కాయపైన నూగు రంగు, విత్తన పరిమాణం, విత్తన ఆకారం, విత్తనం పొర రంగు, విత్తన హైలం రంగు వంటి లక్షణాల ఆధారంగా బెరుకులను గుర్తించి ఏరివేయాలి.

**కోత మరియు కోత అనంతరం తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :** ఆకులు ఎండి రాలిపోయే ప్రారంభ దశలో లేదా కాయ రంగు బంగారు వర్ణంలోకి మారిన వెంటనే కోత కోయాలి. కోత అనంతరం గింజలు రాలు వరకు పొలంలో ఎండనివ్వాలి. నూర్పిడి సాధ్యమైనంత వరకు కర్రలతోనే చేయాలి. నూర్పిడి యాంత్రికంగా చేసినట్లయితే డ్రమ్ము వేగము తగ్గించుకొని నూర్చుకోవాలి. నూర్చిన తర్వాత విత్తనాన్ని పల్చని పొర వలె పరచి 10% తేమ వచ్చేవరకు ఎండ నివ్వాలి.

పంటను నూర్చేటప్పుడు మరియు కళ్లాల్లో ఎండబెట్టటప్పుడు విత్తనం వేరే రకాల విత్తనాలతో కలవకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. లేనిచో విత్తన జన్యుస్వచ్ఛత తగ్గే అవకాశం ఉంది. ఈ ఆరబెట్టిన విత్తనాన్ని ప్రత్యేకమైన యంత్రాలలో ప్రాసెసింగ్ చేసుకోవాలి. విత్తనం నూర్చేటప్పుడు, ఎండబెట్టటప్పుడు మరియు ప్రాసెసింగ్ సమయంలో విత్తన కవచం దెబ్బతినకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

శుభ్రపరిచిన విత్తనాలను క్రొత్త సంచులలో నిల్వ చేసుకోవాలి. ఈ విత్తన సంచులను ఐదు అడుగుల కంటే ఎక్కువ ఎత్తులో ఉంచరాదు లేని యెడల క్రింద సంచులలో ఉన్న విత్తనాలు దెబ్బతినే అవకాశం ఉంది. విత్తన సంచులను ప్యాలెట్లపై ఉంచాలి. ఎప్పుడు నేలపై ఉంచరాదు. నిల్వ చేసిన గోదాములో ఉష్ణోగ్రత మరియు తేమను నియంత్రించుటకు ఎగ్జాస్ట్ ఫ్యాన్లు ఉపయోగించాలి. తరచుగా విత్తన నాణ్యత పరీక్షలు చేస్తూ విత్తన నాణ్యతను గమనించాలి. ఈ పంట కేవలం ఖరీఫ్‌లోనే సాగవుతుంది కాబట్టి ఖరీఫ్‌లో సాగైన విత్తనాన్ని మళ్ళీ ఖరీఫ్ వరకు తగు జాగ్రత్తలు తీసుకుంటూ వాటి నాణ్యతను కాపాడాలి.

**సోయాచిక్కుడు విత్తన నాణ్యత ప్రమాణాలు :**

| నాణ్యత ప్రమాణం | మూల విత్తనం | ధృవీకరణ విత్తనం |
|---|---|---|
| భౌతిక స్వచ్ఛత (గ) (%) | 98 | 98 |
| వ్యర్థ పదార్థము (గ) (%) | 2 | 2 |
| ఇతర పంట విత్తనాలు (గ) | ఉండకూడదు | 10 /కిలో |
| ఇతర గుర్తించ దగ్గ రకాలు (గ) | 10 /కిలో | 40 /కిలో |
| ఇతర కలుపు మొక్క విత్తనాలు | 5 /కిలో | 10 /కిలో |
| మొలక శాతం (క) (%) | 70 | 70 |
| తేమ శాతం- నార సంచులు (గ) (%) | 12 | 12 |
| తేమ శాతం - గాలి చొరబడని సంచులు (గ) (%) | 07 | 07 |

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9491870544**

# ప్రత్తిలో కాండానికి మందు పూత పద్ధతి – రసం పీల్చే పురుగుల నివారణ

డా|| బి. రామ్ ప్రసాద్, ఎ. సుదర్శనమ్ మరియు డా|| పి. రఘు రామి రెడ్డి
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్

ప్రత్తి పంటని తొలి 60 రోజుల దశలో రసం పీల్చే పురుగులు ముఖ్యంగా పేనుబంక, తామర పురుగు మరియు పచ్చదోమ ఆశించి నష్టపరచటం వలన సుమారుగా పంట దిగుబడి 12 శాతం వరకు తగ్గే అవకాశమున్నది. అలాగే పంట తొలిదశలో వీటి ఉధృతి అధికంగా ఉన్న యెడల మొక్క పెరుగుదల చాలా వరకు కుంటుపడి దిగుబడులు తగ్గుతాయి.

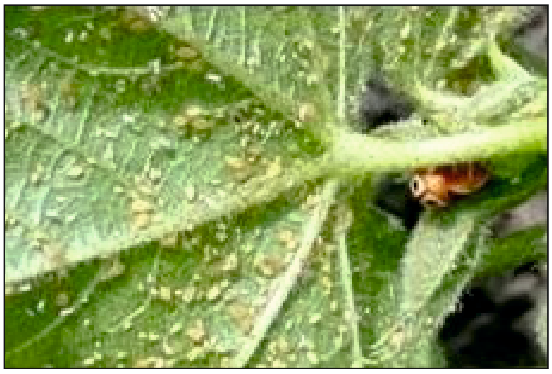
**తామర పురుగులు:**

- బెట్ట వాతావరణం మరియు అధిక ఉష్ణోగ్రతలు అనుకూలం.
- ప్రత్తి పంటలో తొలిదశ నుండే దీని ఉధృతి కనబడుతుంది. తొలిదశలో దీని ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే మొక్క గిడసబారి పెరుగుదల పూర్తిగా తగ్గిపోతుంది.

- ఈ పురుగులు సన్నగా పసుపు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. వీటి పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి ఆకులను గీకి రసాన్ని పీలుస్తాయి. దీని వలన ఆకులు ముడుచుకొని పెళుసుగా మారతాయి మరియు ఆకులపై వెండి చారలు కనబడతాయి.

**పేనుబంక :**

- బెట్ట వాతావరణంలో మరియు చలికాలంలో ఈ పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- అధిక వర్షాలకు ఈ పురుగు ఉధృతి పూర్తిగా తగ్గిపోతుంది.



- పేనుబంక పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు ఎక్కువగా మొక్క లేత భాగాలను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి.
- పేనుబంక ఆశించిన ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగులోకి మారి క్రిందకి ముడుచుకొని పోవడం గమనించవచ్చు.
- ప్రత్తిలో అంతరపంటగా పెసర పంట వేసినప్పుడు ఈ పురుగు ఉధృతి చాలా వరకు తగ్గిపోవును.

**పచ్చదోమ :**

- అధిక వర్షం, మబ్బులతో కూడుకున్న వాతావరణంలో ఈ పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది.
- ఆకులపై నూగు ఎక్కువగా ఉన్న రకాలలో దీని ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది.
- పిల్ల మరియు తల్లిపురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.

- పురుగు ఆశించిన ఆకుల అంచులు మొదటగా పసుపు రంగులోకి మారి క్రిందికి ముడుచుకొని ఆ తర్వాత ఆకు అంచులు ఎర్రబడి క్రమేపి ఎండి రాలిపోతాయి.
- ఈ పురుగు పైరు లేత దశ నుండి పంట కాలం చివరి వరకు ఆశిస్తుంది.
- ప్రత్తిలో అంతర పంటలుగా సోయాచిక్కుడు, బొబ్బెర వంటి పంటలను వేసినప్పుడు ఈ పురుగు ఉధృతి చాలా వరకు తగ్గుతుంది.

పైన తెలిపినటువంటి రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు మొదటి నుండే విచ్చలవిడిగా రసాయన మందులు పిచికారి చేయకుండా విత్తిన రెండు నెలల వరకు ప్రత్తి కాండానికి (పైన ఉన్న లేత ఆకుపచ్చ భాగంలో) మందు పూత ద్వారా తొలిదశలో ఆశించే ఈ రసంపీల్చే పురుగులను సమర్థవంతంగా నివారించుకోవచ్చును దీనికిగాను ప్రత్తి పంట 30, 45 మరియు 60 రోజుల దశలో ఉన్నప్పుడు మోనోక్రోటోఫాస్, నీరు 1:4 నిష్పత్తి లేదా ఫ్లోనికామిడ్, నీరు 1:20 నిష్పత్తిలో కలుపుకొని కాండానికి పైభాగంలో పూయాలి.

- ఈ పద్ధతితో మిత్రపురుగులకు ఎటువంటి హాని లేకుండా కేవలం రసం పీల్చే పురుగులు నివారించవచ్చు. దీని ద్వారా రైతులకు సుమారుగా ఎకరాకు రూ॥ 2 వేల వరకు ఖర్చు తగ్గే అవకాశమున్నది.
- వాతావరణంలో రసాయన మందుల అవశేషాలు చాలా వరకు తగ్గే అవకాశమున్నది.
- కాండానికి మందు పూత పద్ధతియే గాకుండా, తొలిదశలో రసం పీల్చు పురుగులను 5% వేప కషాయం లేదా లీటరు నీటికి 5.0 మి.లీ. (1500 పి.పి.యమ్) వేప నూనెను 1 మి.లీ. శాండోవిట్ లాంటి జిగురు మందుతో కలిపి పిచికారి చేసుకొన్నట్లయితే నివారణ బాగుంటుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9963073087

అనుభవజ్ఞులైన శాస్త్రజ్ఞులు మరియు ఇతర అధికారులు తమ అమూల్యమైన వ్యవసాయ పరిజ్ఞానాన్ని రైతులోకానికి అందించాలంటే సాంకేతిక వ్యాస రూపంలో పొందుపరచి, శీర్షికకు సంబంధించిన ఛాయా చిత్రాలను మరియు రచయిత ఫోన్ నెంబరును తప్పని సరిగా జత చేసి వ్యవసాయం మాసపత్రికకు పంపించవలసిందిగా మనవి చేస్తున్నాము

విశ్వవిద్యాలయ సౌజన్యంతో ఆకాశవాణి హైదరాబాద్ కేంద్రం ద్వారా ప్రతి సోమవారం నుండ శుక్రవారం వరకు సాయంత్రం గం॥ 6.50 నుండి గం॥ 7.00 వరకు ప్రసారం చేయబడే వ్యవసాయ సూచనలను రైతులందరూ వినవలసిందిగా కోరుతున్నాము

# వివిధ పంటలలో మొలక శాతం ఆవశ్యకత - లెక్కించే పద్ధతులు

డా॥ డి.భద్రు డా॥ కె.పరిమళ, ఐ.స్వర్ణలతా దేవి, డా॥ యం.వి.నగేష్ కుమార్ మరియు డా॥ బి.పుష్పావతి
విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

ఏదైన పంటలలో అధిక దిగుబడులు సాధించాలంటే నాణ్యమైన విత్తనం అవసరం. నాణ్యమైన విత్తనం అంటే మంచి దిగుబడినిచ్చే రకం మరియు మంచి నాణ్యత కలిగిన విత్తనం అని అర్ధం. సాధారణంగా రైతులు విత్తనాలను పరిశోధన స్థానాలు, ఎన్‌జిఓ, ప్రైవేటు సంస్థల నుండి సేకరిస్తారు. సంస్థ వారు అమ్మే ముందు మొలకశాతం, జన్యుస్వచ్ఛత పరిక్షించే ఇస్తారు. అయితే రైతు కొనుగోలు చేసిన తర్వాత కూడా వివిధ కారణాల వల్ల విత్తన నాణ్యతను కోల్పోయే అవకాశం ఉంది. కాబట్టి రైతులు తెచ్చుకున్న విత్తనానికి మొలకశాతం చూసుకోవలసిన అవసరం ఉంది. ఎందుకంటే మొలకశాతం సరిగ్గా లేకపోతే మొక్కల సాంద్రత తగ్గి దిగుబడులు తగ్గే అవకాశం ఉంది.

**నాణ్యమైన విత్తనం మొక్క లక్షణాలు :**

ఏపంటలోనైనా ఆయా వంగడాల పూర్తి ఉత్పాదన సామర్ధ్యాన్ని పొందాలంటే నాణ్యమైన విత్తనం ద్వారానే సాధ్యపడుతుంది.

1. రైతు ఎంచుకున్న రకం సంతతికి మాత్రమే చెంది ఉండి జన్యుస్వచ్ఛత కలిగి ఉండాలి. ఈ రకానికి చెందిన విత్తనం నాటినప్పుడు 100 శాతం విత్తనం పొందడాన్ని జన్యుస్వచ్ఛత అంటారు.
2. విత్తనం అధిక భౌతిక స్వచ్ఛత కలిగి ఉండాలి. విత్తనానికి ఉండాల్సిన రంగు ఉండి తాలు, సగం నిండిన గింజలు ఉండకూడదు.
3. మట్టి పెడ్డలు, ఇసుక, దుమ్ము మొదలైన జడ పదార్థాలు ఉండకూడదు.
4. కలుపు విత్తనాలు, వేరే విత్తనాలు ఉండకూడదు.
5. విత్తనం సురక్షితమైన ప్యాకింగ్ మరియు వివరాలను ముద్రించిన లేబుల్ కలిగి ఉండాలి.
6. అన్నింటికంటే ముఖ్యంగా విత్తనం అధిక మొలక శాతం కలిగి ఉండాలి.

**వివిధ పంటలలో ఉండవలసిన మొలకశాతం (%)**

1. వరి-80 2. గోధుమ-85 3. జొన్న : 75
4. మొక్కజొన్న సూటి రకాలు:90 సంకర రకాలు:80
5. సజ్జ మరియు కొర్ర : 75
6. అపరాలు (కంది, పెసర మరియు మినుము, జీలుగ, అలసంద) : 75
7. శనగ: 85
8. నూనె గింజలు (సోయాచిక్కుడు, ఆముదం, వేరుశనగ:70 మరియు ప్రొద్దుతిరుగుడు, నువ్వులు : 80)
9. నార పంటలు (ప్రత్తి, గోగు) : 75
10. కూరగాయలు : 60-70

**రైతుస్థాయిలో మొలక శాతం పరీక్షించే పద్ధతి :** విత్తనం కొనుగోలు చేశాక మొలక శాతాన్ని పరిశీలించి నాణ్యతా ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉంటేనే విత్తుకోవాలి. మొలక శాతాన్ని లెక్కించటానికి నాలుగు పద్ధతులన్నాయి.

**1. గుడ్డలో మూటకట్టే పద్ధతి :** వంద విత్తనాలను తడి గుడ్డలో మూటకట్టి, ప్లేటులో పెట్టి తరచూ మూటను నీటితో తడుపు తుండాలి. మొలకలొచ్చాక లెక్కించి శాతాన్ని తెలుసు కోవచ్చును.

**2. ట్రే పద్ధతి :** లావు గింజలైన ఆముదం, వేరుశనగ, ప్రత్తి విత్తనాలను ట్రే పద్ధతిలో పరీక్షించవచ్చు. ఒక ప్లాస్టిక్ ట్రేని గాని, కుండీని గాని ఇసుకతో నింపి వంద విత్తనాలను అంగుళం లోతుగా నిర్ణీత ఎడంలో విత్తాలి. ఇసుకను నీటితో తడుపుతూ ఉంటే 7-10 రోజుల్లో మొలకలు వస్తాయి.

వందకు ఎన్ని మొలకలొచ్చాయో లెక్కించి శాతాన్ని తెలుసుకోవచ్చును. నిర్ధేశించిన శాతం కన్న తక్కువ మొలకలొస్తే నాణ్యత లోపించిన విత్తనాలుగా భావించాలి.

**3. పెట్రిడిష్ పద్ధతి :** వంగ, టమాట, మిరప వంటి చిన్న విత్తనాల మొలక శాతాన్ని ఈ పద్ధతి ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు. పెట్రిడిష్‌లో బ్లాటింగ్ పేపరు అమర్చి నీటితో తడపాలి. దానిపై వంద విత్తనాలను అమర్చి మూతపెట్టాలి. తేమ ఆరిపోకుండా బ్లాటింగ్ పేపరును నీటితో తడుపుతుండాలి. మొలకెత్తిన గింజలను లెక్కించి మొలకశాతాన్ని సులభంగా తెలుసుకొన వచ్చును.

**4. పేపరు టవలు పద్ధతి :** వరి, ప్రత్తి, ప్రొద్దుతిరుగుడు, జొన్న తదితర విత్తనాల్లో మొలక శాతాన్ని తెలుసుకోవటానికి ఈ పద్ధతి అనుకూలంగా ఉంటుంది. ముందుగా పేపరు టవలు లేదా మందపాటి వస్త్రాన్ని తీసుకొని నీటితో తడపాలి. దీన్ని నేలపై పరచి వంద విత్తనాలను వరుస క్రమంలో అమర్చాలి. విత్తనాలపై మరో పేపరు టవలు గాని, వస్త్రాన్ని గాని కప్పాలి. ఈ రెండింటిని చాపలా చుట్టి చివర్లను దారంతో కట్టి లోతైన పాత్రలో ఏటవాలుగా పెట్టాలి. అప్పుడప్పుడు నీటితో తడిపితే మొలకలొస్తాయి. మొలకశాతాన్ని లెక్కించేటప్పుడు కుళ్ళిపోయిన, మొలకరాని గట్టి విత్తనాలు బూజుపట్టిన, వేరు, కాండం పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందని, బలహీనంగా ఉన్న మొలకలను పరిగణలోకి తీసుకోకూడదు.

### మొలక శాతం తగ్గటానికి కారణాలు

1. పరిపక్వత రాని గింజల నుండి విత్తనాలను సేకరించినప్పుడు.
2. అధిక తేమ శాతం విత్తనాలను నిల్వచేసినప్పుడు త్వరగా మొలక శాతం తగ్గుతుంది.
3. విత్తనాలపైగాని, లోపలగానీ చీడపీడల అవశేషాలు, శిలీంధ్ర బీజాలు, గ్రుడ్లు, రోగకారక క్రిములు ఉండి విత్తనాలు పాడవడం.
4. విత్తనాలను తేమ ఎక్కువ, గాలి వెలుతురు లేని రూములలో నిల్వ చేయడం.
5. ఎరువులు, పురుగులు మరియు మిరపకాయ బస్తాల ప్రక్కన విత్తనాలను నిల్వచేయడం.
6. భూమిలో విత్తనం మొలకెత్తటానికి అనుకూలమైన తేమ స్థాయి లేకపోవడం.
7. భూమిలో విత్తనం చుట్టూ అనుకూలమైన ఉష్ణోగ్రత మరియు ఆక్సీజన్ సరఫరా లేకపోవడం.
8. మురుగు నీరు తీసే సదుపాయం సరిగ్గా లేకపోవడం
9. దుక్కి సరిగ్గా దున్నకపోవడం.
10. కలుపు మందుల పిచికారి అవగాహన లేకపోవడం వలన కూడా మొలకశాతం ఉన్న మొక్కలు పెరగకపోవడం.

### అధిక మొలకశాతం రావటానికి జాగ్రత్తలు :

1. పరిపక్వత వచ్చిన గింజల నుండి విత్తనాలు సేకరించాలి.
2. విత్తనాలు నిల్వ చేసే ముందు విత్తనంలో తేమశాతం తగినంత మాత్రమే ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. దాదాపు వివిధ రకాల పంటలను బట్టి 9-12% విత్తన తేమ ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. విత్తనాన్ని క్రొత్త సంచులలో చెక్కబల్లపై నిల్వ చేయాలి.
3. విత్తన నిల్వ చేసే గదులలో ఎక్కువ తేమ మరియు ఎక్కువ వెలుతురు ఉండేటట్లు చూసుకుంటే నిల్వ చేసిన విత్తనంలో మొలకశాతం తగ్గకుండా ఉంటుంది.
4. విత్తనాలను ఎరువులు, పురుగు మరియు మిరప బస్తాలు ప్రక్కన నిల్వ చేయరాదు.
5. విత్తనాలను కొనేటప్పుడు ఖచ్చితంగా లేబుల్ మీద మొలకశాతం పరీక్షించిన తేది మరియు ఎప్పటి వరకు వాడుకోవచ్చునో ఉంటుంది. కాబట్టి విత్తనం కొనే ముందు లేబుల్ చూసుకోవాలి.
6. విత్తే ముందు విత్తన బస్తాను తీసి విత్తనం ఎలా వుందో పరీక్షించుకోవాలి. ఎందుకంటే నిల్వ సమయంలో వరి, గోధుమ మరియు మొక్కజొన్న విత్తనాలను వడ్ల చిలుక, ముక్కు పురుగు వంటివి ఆశించి విత్తనాన్ని మొలకెత్తకుండా చేస్తాయి. అలాగే వేరుశనగ, అపరాలలో పుచ్చుపురుగు రంధ్రాలను చేసి మొలకెత్తకుండా చేస్తాయి.

7. విత్తనం వేసే ముందు ఖచ్చితంగా విత్తనశుద్ధి చేసినట్లైతే మొలక శాతం పెరగటమేకాకుండా ప్రధాన పంటలో కూడా దాదాపు 20-30 రోజుల వరకు పంటను కాపాడుకోవచ్చును.
8. గుడ్డలో మూట కట్టే పద్ధతి మరియు ట్రే పద్ధతిలో విత్తనాల మొలక శాతాన్ని చూసుకున్న తర్వాతనే విత్తనాలను విత్తుకోవడం.
9. విత్తనం వేసినప్పుడు కావాల్సిన తేమ, ఉష్ణోగ్రతను చూసుకోవడం సాధారణంగా పంటలను బట్టి 13°సె. నుండి 43°సె. ఉష్ణోగ్రత వరకు మొలుస్తాయి. కొన్ని ప్రధాన పంటలలో ఇది 24°సె. నుండి 30°సె. ఉష్ణోగ్రతలలో మంచి మొలకలు వస్తాయి.
10. వరి పంటలో కత్తెర మరియు వర్షాకాలంలో మొలకెత్తిన విత్తనాన్ని నారుమడిలో చల్లినా అధిక ఉష్ణోగ్రతల వల్ల మొలక నారుగా మారదు. అలాగే యాసంగిలో అధిక చలి వలన కూడా మొలక శాతం తగ్గి మొలక పెరగదు. కాబట్టి ఏదైన రక్షణ కవచాన్ని (నెట్‌లను కప్పటం) ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా మొలకశాతాన్ని పెంచవచ్చు.
11. సరియైన మురుగు నీరు వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయటం ద్వారా విత్తనాలు మురగకుండా మొలకశాతాన్ని పెంచవచ్చు.
12. సరియైన నీటి వసతి లేనిచోట తొలకరిలో ప్రతి పంటను కనీసం 60 మి.మీ. వర్షం కురిసిన తర్వాత మంచి తేమలో విత్తుకుంటే భూమిలో వేడి తగ్గి మొలక శాతం బాగుంటుంది.

### వివిధ పంటలలో విత్తనశుద్ధికి వాడవల్సిన శిలీంధ్రనాశినులు

| పైరు | వాడవలసిన రసాయన మోతాదు | పద్ధతి |
|---|---|---|
| వరి | కార్బండాజిమ్ 3గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| | కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. / లీటరు నీటికి | తడి పద్ధతి |
| మొక్కజొన్న | మాంకోజెబ్ 3 గ్రా./ కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| జొన్న | థైరమ్/కాప్టాన్ 3గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| సజ్జ | థైరమ్/కాప్టాన్ 3గ్రా. /కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| రాగి | కార్బండాజిమ్ 3గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| అపరాలు | | |
| పెసర, మినుము | కార్బోసల్ఫాన్ 30 గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| | థయోమిథాక్సామ్ 5 గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| నూనెగింజలు | | |
| వేరుశనగ | మాంకోజెబ్/కార్బండాజిమ్ 3 గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| ప్రొద్దుతిరుగుడు | థైరమ్/మాంకోజెబ్ 3 గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| ఆముదము | కాప్టాన్ 3 గ్రా./కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |
| సోయాచిక్కుడు | థైరమ్ 2 గ్రా./ కిలో విత్తనానికి | పొడి పద్ధతి |

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9963468360

# గచ్చకాయ -వ్యవసాయ క్షేత్రాలకు రక్షణ వలయం

డా॥టి. శోభారాణి, డా॥ యు. నాగభూషణం, డా॥టి. సుక్రుత్ కుమార్ మరియు డా॥పి. రఘు రామి రెడ్డి
వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, నత్నాయిపల్లి

జీవకంచె కొద్ది సమయం తీసుకున్నప్పటికి అతి తక్కువ ఖర్చుతో ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు. కొంత మంది వ్యవసాయదారులు తమ వ్యవసాయ క్షేత్రం చుట్టూ సిమెంటు స్థంభాలు, వాటికి జిఐ వైరు ఏర్పాటు చేసుకోవడానికి తగినంత స్తోమత ఉండకపోవచ్చు. దీనికి ప్రత్యామ్నాయంగా చాలా మంది రైతులు జీవకంచె ఏర్పాటు చేసుకోవటానికి ఆసక్తి చూపుతున్నారు.

ప్రస్తుత తరుణంలో అధిక దిగుబడినిచ్చే పంట రకాలున్నా అధిక దిగుబడి, రాబడికి సాంకేతికత ఉన్నా వివిధ జీవరాశులు అయిన కోతులు, అడవి పందులు మరియు పశువులు వివిధ పంటలపై దాడిచేసి వ్యవసాయంలో తీవ్ర నష్టాన్ని కలుగజేస్తున్నాయి. ఈ నేపథ్యంలో జీవకంచె ఏర్పాటు చేసుకోవటం వల్ల రైతుకి కొంత ఉపశమనం కలుగజేస్తుంది. ఇందులో ముఖ్యమైనది గచ్చకాయ (సెసాల్పినా బందుక్). ఈ మొక్క త్వరగా ఎదగటం మరియు ముళ్ళను కలిగి ఉండి దట్టంగా అల్లుకోవటం వల్ల మంచి ప్రయోజనం ఉంది. దట్టంగా అల్లుకుపోయిన ఈ జీవకంచె సహజసిద్ధంగా అన్ని జీవరాశులకు అడ్డుగా ఉండి పంట క్షేత్రాల్లోకి రాకుండా రక్షణ వలయాన్ని ఏర్పాటు చేస్తుంది.

కేవలం రక్షణకు మాత్రమే కాకుండా పొలాల సరిహద్దుల పరిరక్షణకు కూడా ఉపయోగపడుతుంది.

**మొక్క లక్షణాలు:** గచ్చకాయ ముళ్ళతో కూడిన గుబురు మరియు తీగజాతి మొక్క. ఇది ఎలాంటి వాతావరణ పరిస్థితులలో అయినా పెరుగుతుంది. కొమ్మల పైన పొడవైన ముళ్ళుంటాయి. ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్న ప్రాంతాల్లో బాగా పెరుగుతుంది. ఇది నీడను తట్టుకోలేదు. చౌడు భూముల్లో కూడా బాగా పెరుగుతుంది. ఈ మొక్క అమాంతం ముళ్ళు కలిగి ఉండటం వలన చక్కని కంచెగా పనికివస్తుంది. ఇది పొలము/చేను గట్లపై పొదలు పొదలుగా అల్లుకొని పంట పొలాలను/చేలను, నర్సరీలను అడవి పందులు, పశువులు, కోతులు, నెమళ్ళు మరియు ఇతర వన్య ప్రాణుల నుండి కాపాడుతుంది. ఈ మొక్క ప్రతీ సంవత్సరం పూత రావడం వలన రాలిపోయిన విత్తనాలు మొలకెత్తి ప్రతి యేటా మరింత దృఢమైన కంచెగా తయారవుతుంది.

గచ్చకాయ చెట్టు యొక్క కొమ్మలు కూడా బలంగా పెరుగుతాయి. ఆకులు 3 సెం.మీ. పొడవు మరియు పువ్వులు లేత పసుపురంగులో ఉంటాయి. పూత డిసెంబర్-జనవరి నెలల్లో రాగా ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలల్లో కోతకు వస్తుంది. కాయ

6 సెం.మీ. పొడవు వరకు ఉండి 1-2 విత్తనాలుంటాయి. విత్తనాలు నునుపుగా, గట్టిగా బూడిదరంగులో ఉండి 2-4 సంవత్సరాల వరకు మొలక సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి. ఒక కిలో విత్తనాలలో 460-500 వరకు విత్తనాలుంటాయి.

గచ్చకాయ గురించి ఆయుర్వేదంలో కూడా చెప్పబడింది. గచ్చకాయ చెట్టు విత్తనాలు, ఆకులు, బెరడు మరియు వేర్లు ఔషధ గుణాలను కలిగి ఉంటాయి. జ్వరం, కంతులు మరియు కండరాల వాపు నివారణకు ఉపయోగపడతాయి. దీని యొక్క బెరడు మరియు ఆకు పసరు మశూచి వంటి రోగాలకు మరియు మలేరియా వంటి జ్వరం చికిత్సకై వినియోగిస్తారు.

విత్తనంలో 'బౌండాసిన్' మరియు 'నాటిన్' అనే చేదు రసాయనాలుంటాయి. అంతేకాకుండా లినోలిక్ ఆమ్లం, క్రొవ్వు పదార్థాలు, లినోలినిక్ ఆమ్లం, 13 రకాల డైటెర్పినాయిడ్స్ కూడా ఉంటాయి. కాబట్టి రైతులు దీని విత్తనాలు అమ్మటం ద్వారా అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు. గచ్చకాయ ఆకులు, బెరడు కూడా ఘాటుగా మరియు చేదుగా ఉంటాయి.

**జీవకంచె ఏర్పాటు:** విత్తనాలు మొలకెత్తాలంటే సేకరించిన గింజలను 2-3 రోజుల పాటు నానబెట్టి నారుమడులలో విత్తుకోవాలి. విత్తనాలు 1-3 వారాలలోపు మొలకలొస్తాయి. 2-3 వారాల వయస్సు కలిగిన మొక్కలను నారుమడుల నుండి తీసి మొక్కకి మొక్కకి మధ్య 1 మీటరు దూరంలో గట్లపై నాటుకోవాలి.

మొలకెత్తిన విత్తనాలు/నారుమడి పద్ధతిలో మాత్రమే కాకుండా విత్తనాలను పాలిథీన్ సంచులలో (4"×7") కూడా పెంచవచ్చు. ఈ పాలిథీన్ సంచిలో 50% ఎర్రమట్టి + 25% బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు + 25% ఇసుక కలిపిన మిశ్రమం తయారుచేసుకోవాలి. 2-3 రోజులు నీళ్ళలో నానబెట్టిన విత్తనాలను పాలిథీన్ సంచులలో విత్తుకోవాలి. ఇందులో మొలకశాతం 70-80% వరకు ఉంటుంది. ఒక కిలో విత్తనానికి 350-400 మొక్కలు పొందవచ్చు. 45-60 రోజుల తర్వాత ఈ మొక్కలు నాటుకోవటానికి సిద్ధమవుతాయి.

ఈ మొక్కలను ముఖ్యంగా వర్షాకాలంలో నాటుకోవాలి. దీనివల్ల మంచి పెరుగుదల ఉంటుంది. మొదటి సంవత్సరం వేసవికాలంలో కొద్దిగా నీటి తడి ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది. ఒక మీటరు ఎత్తు వరకు పెరిగిన మొక్కలను కత్తిరించుకోవాలి. అందువల్ల దట్టమయిన కంచెగా పెంచుకోవచ్చు. రెండు సంవత్సరాలు పెరిగిన కంచె ఏవిధమైన వన్యప్రాణులు మరియు పశువులను రాకుండా కాపాడుతుంది. రెండు సంవత్సరాల తర్వాత కంచె పెరుగుదలకై శ్రద్ధ చూపించాల్సిన అవసరం లేదు. బెట్ట తట్టుకోగలగటం వలన నీరు పెట్టాల్సిన అవసరం ఉండదు. ఈ జీవకంచె మొక్క దానంతట అదే పెరుగుతుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9963468360

**మామిడి**

- మొక్కల వరుసల మధ్య దున్నుకోవాలి. పాదుల్లో కలుపు తీసుకోవాలి. వర్షాధారపు తోటల్లో పాదులకు మల్చింగ్ చేసి వర్షపు నీటిని పొదుపు చేసుకోవాలి. పాదుల్లో క్లోరిపైరిఫాస్ మందును చల్లటం ద్వారా పిండినల్లిని నివారించుకోవచ్చు. ఈ మాసంలో మామిడి చెట్ల చిగుర్లు వేస్తాయి. భవిష్యత్తులో సూక్ష్మధాతులోపాలు రాకుండా ఉండటానికి చెట్లపై లీటరు నీటికి 5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్+3 గ్రా. మెగ్నీషియం సల్ఫేటు, + 2.5 గ్రా. ఫెర్రస్ సల్ఫేటు + 2 గ్రా. కాపర్ సల్ఫేటు + 2 గ్రా. బోరాన్‌లు చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. అదే విధంగా లేత ఆకులపై కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**జామ**

- పెద్ద చెట్లకి పాదులు చేసి 540 గ్రా. యూరియా, 625 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు, 425 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను పాదుల్లో వేసి నీరు పెట్టాలి. ఈ మాసంలో జామ ఆకులు ఎరుపు రంగులోకి మారుతుంటాయి. దీనికి కారణం భాస్వరం, పొటాష్, జింక్ లోపాలు దీని నివారణకు రసాయన ఎరువులతో పాటు సేంద్రియ ఎరువులు వేసుకోవాలి. 4 గ్రా. జింక్ సల్ఫేటు, 2 గ్రా. బోరాన్‌లను ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి. కొత్తగా తోట వేయాలనుకునే వారు గుర్తింపు పొందిన నర్సరీ నుండి నేలంట్లుగాని, అంట్లుగాని సేకరించి నాటుకోవచ్చు.

**అరటి**

- ఈ మాసంలో పెద్దపచ్చ అరటి, పొట్టిపచ్చ అరటి, తెల్ల చక్కెరకేళి రకాలలో సిగటోక ఆకుమచ్చ తెగులు ఉధృతి పెరిగే అవకాశం ఉంది. ట్రైడిమార్ఫ్ లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ ని లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 20 రోజుల వ్యవధిలో రెండు మూడు సార్లు పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చు.
- నీరు నిలవకుండా మురుగు నీటి కాలువలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. తోటలో పేను మరియు పిండి పురుగుల ద్వారా వైరస్ తెగుళ్ళు వ్యాప్తి కాకుండా వాటిని డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2 మి.లీ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసి నివారించాలి.

**బత్తాయి, నిమ్మ**

- ఈ మాసంలో కొత్త బత్తాయి, నిమ్మ తోటలు నాటుకొనే వారు మొక్కల వేర్లను లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ కలిపిన ద్రావణంలో 15 నిమిషాల పాటు ముంచాలి.
- కొత్తగా నాటుకొనే బత్తాయి లేదా నిమ్మ తోటల్లో అంతర పంటలుగా మినుము, పెసర లేదా వేరుశనగ పంటలను 5 సంవత్సరాల వరకు వేసుకోవచ్చు. ఈ మాసంలో కాయ రాలుటను నివారించుటకు 1.5 గ్రా. 2,4-డి, 100 గ్రా. కార్బండాజిమ్, 1 కిలో యూరియాను 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- అంబే బహర్ పంట తీసుకొనే తోటల్లో ఈ మాసంలో 180 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను ప్రతి చెట్టు మొదలుకి 3 అడుగుల దూరంలో వేసి మట్టిలో బాగా కలపాలి. గజ్జి తెగులు నివారణకు 180 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్‌ను మరియు 6 గ్రా. స్ట్రెప్టోసైక్లిన్‌లను 60 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**ద్రాక్ష**

- ఈ మాసంలో ద్రాక్షలో బూడిద తెగులు, పక్షి కన్ను తెగులు నివారణకు డైఫెన్‌కొనజోల్ 0.6 మి.లీ. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ 0.75 మి.లీ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి మజ్జిగ తెగులు నివారణకు మాంకోజెబ్ + ఫెనామడోన్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి. ద్రాక్ష తోటలో మజ్జిగ తెగులు, బూడిద తెగులు ఒకేసారి గమనిస్తే అజాక్సిస్ట్రోబిన్ 0.5 మి.లీ లేదా క్రిసోక్సిమ్ మిథైల్ 0.6 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**సపోటా:** తోటలో ఇరువైపులా దుక్కి దున్ని చెట్లకు పాదులు చేసి, పెద్ద చెట్లకు 880 గ్రా. యూరియా, 1 కిలో సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు, 750 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌లను చెట్టు మొదలు నుండి 1.5 మి. దూరంలో పాదు అంతా సమంగా వేసి మట్టిలో కలపాలి.

**సీతాఫలం:** చెట్టు చుట్టూ పాదులు చేసి, 1 కిలో ఆముదం పిండి, 250 గ్రా. అజటోబ్యాక్టర్, 250 గ్రా. యూరియా, 350 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు, 100 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులు వేసుకోవాలి.

### కూరగాయలు

**బెండ:** వర్షాకాలపు పంటను ఈ మాసం చివరి వరకు విత్తుకోవచ్చు. సకాలంలో వర్షాలు రాకపోతే 7-8 రోజుల కొకసారి నీరు పెట్టాలి. గింజలు మొలకెత్తినప్పుడు ఎండు తెగులు వల్ల మొదటి 15 రోజుల సమయంలోనే ఎండిపోయి చనిపోతాయి. దీని నివారణకు మొక్కల మొదళ్ళ వద్ద కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడు 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపిన ద్రావణాన్ని పోయాలి. వేప పిండిని ఎకరాకు 100 కిలోల చొప్పున దుక్కిలో వేసుకోవాలి.

**వంగ:** వర్షాకాలం నారుని ఈ మాసంలో నాటుకోవచ్చు. నారుని పీకటానికి వారం రోజుల ముందు 250 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలను 100 చ.మీ నారుమడికి వేసుకోవాలి. రసం పీల్చు పురుగులు ఆశించకుండా ఎకరాకు 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలను నాటే ముందు ప్రధాన పొలంలో వేసుకోవాలి.

**టమాట:** పచ్చదోమ ఆకుల అడుగుభాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి క్రమేపి ఆకు అంతా ఎర్రబడి చివరిగా ఆకులు ముడుచుకొని దోనెలలాగా కన్పిస్తాయి. దీని నివారణకు డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2 మి.లీ. మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**పందిరి కూరగాయలు:** ఆనప, దోస, కాకర, బీర, దొండలను ఈ మాసం చివరి వరకు నాటుకోవచ్చు. ఈ మాసంలో బూజు తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. మొదటిగా లేత ఆకుపచ్చ, ముదురు ఆకుపచ్చ కలిసి మొజాయిక్ వలె కన్పిస్తుంది. తర్వాత ఆకుల పై భాగాన పసుపు రంగు మచ్చలు, అడుగు భాగాన ఊదా రంగు మచ్చలు, బూజు వంటి పదార్థం ఏర్పడుతుంది. ఆకులు పండుబారి ఎండిపోతాయి. దీని నివారణకు మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా మెటలాక్సిల్ ఎమ్.జెడ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**కరివేపాకు:** నారును ప్రధాన పొలంలో ఈ మాసంలో నాటుకోవచ్చు. ఈ మాసంలో అధిక వర్షాల వల్ల వచ్చే ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు 1 గ్రా. కార్బెండాజిమ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పొలుసు పురుగులు కాండం పై చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. మొక్క పెరుగుదల తగ్గిపోతుంది. నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పిచికారి చేసిన తరువాత 10 రోజుల వ్యవధి ఇచ్చి ఆకులు కోయాలి.

**మిరప:** మిరపలో అధిక దిగుబడికి మంచి నారు నాంది కాబట్టి ఎత్తు నారుమడులు, 1 మీ. వెడల్పు, 15 సెం.మీ ఎత్తుగా చేసి విత్తుకోవాలి. 1 సెంటు నారుమడికి 650 గ్రా. విత్తనం చల్లుకోవాలి. సెంటు నారుమడికి 1 కిలో వేపపిండి, 80 గ్రా. ఫిప్రొనిల్ గుళికలను వాడి రసం పీల్చు పురుగులను నివారించవచ్చును. విత్తిన 9వ, 13వ రోజు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడు 3 గ్రా. ను లీటరు నీటిలో కలిపిన ద్రావణంతో నారుమళ్ళను తడపాలి.

**పసుపు:** అధిక వర్షాలు కురిస్తే మొక్కల చుట్టూ నీరు నిలబడి ఉండటం వల్ల దుంప, వేరుకుళ్ళు తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. దీని నివారణకు ఎకరాకు 10 కిలోల ఫోరేట్ 10జి గుళికలను, 1 కిలో సైమాక్సోనిల్+ మాంకోజెబ్ పొడి మరియు 20 కిలోల యూరియా కలుపుకొని పొలం అంతటా చల్లుకోవాలి.

**బంతి:** వర్షాకాలం పంట కోసం పెంచుకొన్న నారును జూలై రెండవ వారంలో ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి. 25-30 రోజులు, 3-4 ఆకులు కలిగిన నారుని సాయంకాలం వేళలో నాటుకుంటే బాగా కుదురుకుంటాయి.

**చామంతి:** కొత్తగా నాటాలనుకునే వారు ఈ మాసాంతం లోపు వేర్లతో కూడిన కత్తిరింపులు లేదా పిలకలను నాటుకోవాలి.

**గులాబి:** ఈ మాసంలో గుండ్రటి నల్లటి మచ్చలు ఆకులకు రెండు వైపులా వ్యాపించడం వల్ల ఆకులు రాలిపోతాయి. నివారణకు బెనోమిల్ 1 గ్రా. లేదా క్లోరోతాలోనిల్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం.9441168156**

# మిరప నారుమళ్ళు - యాజమాన్య పద్ధతులు

డా॥ వి. చైతన్య, డా॥ జె. హేమంత్ కుమార్ మరియు డా॥ కె. రవికుమార్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా

తెలంగాణలో సాగుచేసే వాణిజ్య పంటల్లో మిరప చాలా ముఖ్యమైనది. మిరపను మన రాష్ట్రంలో 1.2 లక్షల హెక్టార్లలో వర్షాధారంగా కొద్ది విస్తీర్ణంలో, నీటి పారుదల క్రింద ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో సాగు చేస్తున్నారు. తెలంగాణ రాష్ట్రం మిరప సాగులో దేశంలో రెండవ స్థానంలో వుంది. ప్రస్తుతం వున్నటువంటి వాతావరణ పరిస్థితులలో మిరపను అనేక రకాలైన పురుగులు మరియు తెగుళ్ళు ఆశించి నష్టపరుస్తున్నట్లుగా గుర్తించడం జరిగింది. ఈ పరిస్థితులలో మిరప నారుమడి మరియు మొక్కల ఎంపిక కీలకంగా మారినటువంటి ఈ తరుణంలో నారుమడి దశ నుంచే కొన్ని యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించినట్లయితే నారు మొక్కలు బలంగా పెరిగి తెగుళ్ళ బారిన పడకుండా కాపాడుకునే అవకాశం ఉంది. ఈ మధ్యకాలంలో కొన్ని రకాల వైరస్ తెగుళ్ళు నారుమడి దశ నుండే గుర్తిస్తున్నందు వలన విత్తనం ఎంపిక, విత్తనశుద్ధి మరియు నారుమడి దశలో కొన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకున్నట్లయితే దృఢమైన నారును పెంచడంతో పాటుగా తక్కువ ఖర్చుతో మిరపను ఆశించే తెగుళ్ళు మరియు పురుగులను నివారించే అవకాశం ఉంది. ఈ నేపథ్యంలో నారుమడి దశలో తీసుకోవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు, విత్తనశుద్ధి మరియు వివిధ పద్ధతుల్లో మిరప నారును పెంచే విధానాలను వివరించడం జరిగింది.

**విత్తనశుద్ధి :** మిరప విత్తనాలను మూడు రకాలుగా విత్తన శుద్ధి చేసుకోవచ్చు. ఈ మూడు రకాలలో విత్తనశుద్ధి చేయడం వలన కొన్ని రకాల వైరస్, రసం పీల్చే పురుగులు మరియు తెగుళ్ళను విత్తనం ద్వారా వ్యాప్తి చెందకుండా అరికట్టవచ్చు.

**వైరస్ నివారణకు విత్తనశుద్ధి :** మిరపలో వైరస్ తెగులు నివారణకు 150 గ్రా. ట్రైసోడియం ఆర్థోఫాస్ఫేట్‌ను ఒక లీటరు నీటిలో కరిగించి అందులో ఒక కిలో మిరప విత్తనాన్ని 20 నిమిషాలు నానబెట్టి తర్వాత అన్నిటిని తీసివేసి మంచి నీటితో కడిగి తరువాత విత్తనాన్ని నీడలో ఆరబెట్టుకోవాలి.

**రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు విత్తనశుద్ధి :** రసం పీల్చే పురుగులైన తామర పురుగులు మరియు పేనుబంక పురుగులను నివారించుటకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 8 గ్రా. కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి. రసం పీల్చే పురుగులకు విత్తనశుద్ధి చేయనట్లయితే విత్తుటకు ముందు ఒక సెంటు విస్తీర్ణానికి 80 గ్రా. ఫిప్రోనిల్ గుళికలు మరియు ఒక కిలో వేప పిండి చల్లాలి. దీని ద్వారా భూసారం పెరగడమే కాకుండా రసం పీల్చే పురుగుల బారి నుండి నారుమడి దశలో మొక్కలను ఆరోగ్యవంతంగా పెంచవచ్చు.

**తెగుళ్ళ నివారణకు విత్తనశుద్ధి :** విత్తనం ద్వారా వ్యాపించే బూజు తెగుళ్ళ నివారణకు 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా కాప్టాన్ మందును కిలో విత్తనానికి పట్టించి విత్తుకోవాలి.

ఒక ఎకరంలో నారు నాటడానికి సూటి రకాలైతే 650 గ్రా., హైబ్రిడ్ రకాలైతే 75 నుండి 100 గ్రా.ల విత్తనం సరిపోతుంది. మిరపలో అధిక దిగుబడి సాధించాలంటే మంచి దృఢమైన నారును పెంచాలి. ఈ నారు పెంపకం అనేది ఎత్తైన నారుమడి పద్ధతి మరియు ప్రోట్రేలలో నారుమడి పెంచే పద్ధతి అనేవి ప్రస్తుతం అధిక ప్రాచుర్యం కల్గినవి.

**ఎత్తైన నారుమడి తయారీ :** మిరప నారుమడికి సారమంతమైన ఒండ్రు నేలలు, నీటి వసతికి దగ్గరగా వుండి ఒక మాదిరి నీడ కలిగినటువంటి ప్రదేశం ఎన్నుకొనుట మంచిది. నారుకు ఎక్కువ సార్లు నీరు అందివ్వాలి కాబట్టి బావి దగ్గరగాని, చెరువుల వద్దగాని, చిన్న నీటి కుంటల వద్ద గానీ వుండే స్థలంను ఎన్నుకొంటే మంచిది.

ప్రతీ సంవత్సరం నారుమడి వేసే ప్రదేశం మార్చుకొనుట ద్వారా భూమి ద్వారా మిరప నాశించు శిలీంద్రాల నుండి నారుమడికి రక్షణ లభిస్తుంది. నారుమడికి ఎంపిక చేసిన భూమిని 5-6 సార్లు బాగా దున్ని, బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్నాలి. నారుమడిలో రసాయన ఎరువులు వేయవలసిన అవసరం లేదు.

అందుబాటులో ఉన్న స్థలాన్ని బట్టి ఒకటి గాని, అంతకంటే ఎక్కువ గాని నారుమడులను తయారు చేసుకోవాలి. ఒక మీటరు వెడల్పు, 40 మీ. పొడవు, 15 సెం.మీ. ఎత్తుగల మడిలో ఒక ఎకరంలో నాటడానికి అవసరమైన నారు పెంచవచ్చు. ఎక్కువ నారుమడులు తయారు చేసినప్పుడు వీటి చుట్టూ మురుగు నీరు పోవుటకు వీలుగా 30 సెం.మీ. వెడల్పుగల మురుగు నీటి కాలువలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ఈ కాలువలు అవసరాన్ని బట్టి నీటిని తడుపుటకు బాటలు గాను, కలుపు ఏరివేతకు, సస్యరక్షణ చేపట్టుటకు వినియోగించవచ్చును.

ఒక సెంటు నారుమడికి 650 గ్రా. విత్తనం చల్లుకోవాలి. నారుమళ్ళలో విత్తనాలను 5-8 సెం.మీ. ఎడం, 1 సెం.మీ. లోతులో వరుసల్లో విత్తనాలను పలుచగా విత్తుకోవాలి. సెంటుకు ఒక కిలో వేప పిండి వేయాలి. విత్తిన 9వ రోజు, 13వ రోజు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 3గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో నారుమళ్ళను తడపాలి. ఆరు వారాల వయస్సుగల మొక్కలు ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి.

**ప్రోట్రేలలో మిరప నారును పెంచుట:** ప్రో ట్రేల పద్ధతిలో ప్రతీ విత్తనం మొలకెత్తుటకు ప్రత్యేకమైన స్థలం కేటాయించబడడమే కాకుండా నారు ఆరోగ్యంగా పెరిగి మొక్కల యొక్క పెరుగుదల సమానంగా వుండి పంట ఒకేసారి కాపుకు వస్తుంది. దీనితో పాటు నారు దృఢంగా పెరగటంతో పాటు నారుకుళ్ళు మరియు వైరస్ తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది. ఒక ఎకరా ప్రధాన పొలంలో నాటుటకు కావలసిన నారుకోసం 120 ట్రేలు 98 సెల్స్ కలిగినటువంటివి సరిపోతాయి. ఒక్కో ప్రోట్రే నింపుటకు 1.2 కిలోల కోకోపీట్ మిశ్రమం అవసరమవుతుంది. ఒక్కొక్క సెల్‌లో ఒక్క విత్తనం నాటుకొని తిరిగి కోకోపీట్‌తో కప్పుకోవాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసుకున్న ట్రేలను ఒక దానిపై ఒకటి పేర్చుకొని పాలిథీన్ షీట్‌తో కప్పి ఉంచాలి. ఆరు రోజుల తర్వాత మొక్క మొలకెత్తడం ప్రారంభమయ్యాక వీటిని ఎత్తైన బెడ్‌లలోకి మార్చుకోవాలి. నీరును రోజ్‌క్యాన్ ద్వారా గాని, మైక్రోజెట్స్ ద్వారా గాని అందించవచ్చు. విత్తిన

18 రోజుల తర్వాత 19:19:19, 5 గ్రా./లీ. తో నారును బాగా తడపాలి. చేయాలి. ప్రోట్రేలను ఆరు బయట లేదా 50 శాతం నీడనిచ్చే షేడ్‌నెట్‌లలో, 50/40 మెష్ కీటక నిరోధక నైలాన్ నెట్‌ను ప్రక్కలకు కప్పివుంచేదిగా వున్న వాటిలో కాని పెంచుకోవాలి. ఆరువారాల వయస్సుగల నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి.

పైన పేర్కొన్న విత్తనశుద్ధి మరియు నారుమడులు యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా ఆరోగ్యవంతమైన నారును పెంచడంతోపాటు తక్కువ ఖర్చుతో తొలిదశలో ఆశించే చీడపీడలను నివారించవచ్చు.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన**
**ఫోన్ నెం. 9441632227**

# చేప పిల్లల ఎంపిక మరియు రవాణాలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

యం.అజయ్ ఆదర్శ రావు, డా॥ ఎన్ కిశోర్ కుమార్, ఎ. సరళ కుమారి మరియు డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, మల్యాల్

చేపల సాగులో అతి ముఖ్యమైన వనరులు చేప పిల్లలు. చేప పిల్లల ఉత్పత్తికి తల్లి చేపల యాజమాన్యం అధిక ప్రాముఖ్యత ఇవ్వబడింది. మన రాష్ట్రంలో 2017లో 5,72,167 హెక్టార్ల చేపల సాగు చేశారు. దీని నుంచి 2,60,000 టన్నుల చేపలను సాగు చేసి మంచి లాభం పొందారు. నాణ్యమైన చేప పిల్లల ఉత్పత్తి, తల్లి చేపల యాజమాన్యం, ప్రేరిత హార్మోనుల నాణ్యత, బ్రూడ్ చేపల ఆరోగ్య స్థితి మరియు వాటికి వేసే మేత మీద ఆధారపడి వుంటుంది.

చేపల సాగు అభివృద్ధి చేప పిల్లల లభ్యతపై మరియు హాచరీల ద్వార తయారుచేసే చేప రకాల మీద కూడా ఆధారపడి వుంటుంది. ప్రస్తుతం దేశం మొత్తం మీద 21000 మిలియన్ల చేప పిల్లలను ప్రేరిత హార్మోన్ల పద్ధతి ద్వారా ఉత్పత్తి చేయుచున్నారు. చేప పిల్లలను స్టాక్ చేసుకోవడానికి చేపల చెరువును తగు విధంగా తయారు చేసుకోవాలి.

**చేప పిల్లల ఎంపిక :**

1. ఎంచుకున్న చేపపిల్లలు తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ బరువు పెరగాలి.
2. చెరువులో లభించే సహజ ఆహారము మరియు రైతు అందజేసే అనుబంధ ఆహారమును సమర్థవంతంగా వినియోగించుకుంటూ అధిక ఎఫ్.సి.ఆర్ వుండాలి.
3. ఒకే ఆహారంపై ఆధారపడే మరియు ఒకే ఆవరణలో నివసించే చేపలను సాగుకు ఎన్నుకోకూడదు. ఒకదానితో ఒకటి సఖ్యతతో వుండే చేపలను మాత్రమే సాగుకు ఎన్నుకోవాలి.
4. చేపపిల్లలు అధిక సంఖ్యలో లభించాలి.
5. ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకునే శక్తి కలిగి వుండాలి.
6. రోగనిరోధక శక్తి కలిగి వుండాలి.
7. ఎంచుకున్న చేపలకు మంచి మార్కెట్ డిమాండ్ వుండాలి.

**అందుబాటులోనున్న చేప పిల్లల రకాలు :** బొచ్చ, రోహు, మ్రిగాల, వెండిచేప, బంగారుతీగ మొదలగు రకాలు మత్స్య ఉత్పత్తి కేంద్రాలలో అందుబాటులో ఉన్నాయి. కొర్రమీను, జిలేబి, ఎట్రోప్లస్, పండు గప్ప, ముల్లేట్ చేపలు సహజ నీటి వనరుల ద్వార మాత్రమే అందుబాటులో వున్నాయి. మత్స్య ఉత్పత్తి కేంద్రాల ద్వారా చేపపిల్లల ఉత్పత్తికి అవసరమైన పరిజ్ఞానము పరిశోధన దశలో వున్నది.

**చేప పిల్లల్లో దశలు :**

1. ఫ్రై దశ : 20–25 యం.యం
2. ఫింగర్లింగ్ దశ : 25–50 యం.యం
3. అడ్వాన్స్‌ఫింగర్లింగ్ దశ : 50–100 యం.యం
4. ఇయర్లింగ్ దశ : 50 గ్రా.

రోహు

మ్రిగాల

చేపల సాగు కొరకు పైన చూపించిన దశలో ఏదో ఒక రకాన్ని ఎన్నుకోవాలి. త్వరగా మార్కెట్ సైజుకు తెచ్చుకోవాలి అనుకున్నప్పుడు ఇయర్లింగ్, అడ్వాన్స్ ఫింగర్లింగ్ సైజు చేపపిల్లలు చెరువులో వదులుకున్నట్లయితే అనుకూలంగా వుంటుంది.

తక్కువ ధరతో తెచ్చుకోవాలి అనుకున్నట్లయితే ఫింగర్లింగ్ సైజు పిల్లలను తెచ్చుకొని నర్సరీ పాండ్లో వదలి కొంత పెరిగిన తర్వాత రేరింగ్ పాండుకు మార్చుకున్నట్లయితే లాభసాటిగా వుంటుంది.

ఒకే సైజు చేపపిల్లలను చెరువులో వదిలి కొంత పెరిగిన తర్వాత వాటిని రవాణా చేసుకోడానికి సులభంగా వుంటుంది. ఎందుకంటే వాటిలో సమానమైన పెరుగుదల మరియు ఆరోగ్యస్థితి మెరుగుగా వుంటుంది.

**నాణ్యమైన చేప పిల్లల ఎంపిక :**

1. చేపపిల్లలు నీటిలో చురుకైన కదలికలు కలిగి వుండాలి.
2. తల, తోక భాగాల పరిమాణం తగిన నిష్పత్తిలో వుండాలి.
3. చేప పిల్లలు అంచుల వైపు ఈదుతూ వుండాలి.
4. చేప పిల్లలు ఉత్పత్తి కేంద్రం ద్వారా ఇంతకు ముందు సంవత్సరంలో తీసుకెళ్ళిన చేపల చరిత్ర బాగా వుండాలి.
5. తోక, రెక్క భాగాల్లో కొరుకుడు లేకుండా వుండాలి.
6. మొప్పలపై ఫంగస్ లేక ఇతర పారసైటులు లేకుండా వుండాలి.

సరైన సైజు మరియు ఆరోగ్య స్థితి కలిగిన చేపపిల్లలను సాగుకు ఎంచుకున్నట్లయితే సరైన సమయంలో మార్కెట్ సైజుకు చేపలు పెరిగి రైతుకు అధిక ఆదాయం పొందడానికి అవకాశము వుంటుంది.

**చేపపిల్లల రవాణాలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :** ఎంచుకున్న చేప పిల్లల సైజు మరియు వాటి సంఖ్యకు అనుగుణంగా ఆక్సిజన్ సరఫరా సరిపడా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

చేపపిల్లల రవాణాకు ముందు రోజు వాటి మేత నిలిపి వేసినట్లయితే రవాణాలో విడుదలయ్యే వ్యర్థ మరియు విషవాయువుల వల్ల చేపపిల్లలు చనిపోకుండా వుంటాయి.

చేప పిల్లలను చెరువు దగ్గరకు ఉదయం వేళల్లో సూర్యోదయానికి ముందే రవాణ ద్వారా చేరుకునేట్లు చూసుకోవాలి. దీని వలన చేపపిల్లలు చెరువు వాతావరణమును అనుకూలముగా చేసుకొని చెరువులోకి వదిలినట్లయితే చేపపిల్లలు రవాణా తరువాత చనిపోవడం వుండదు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. **9951236300**

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

ఆర్. సుధాకర్ రెడ్డి, వి.ఎల్. నారాయణమ్మ మరియు 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 5.30-6.30** | | | |
| 1. | 04.07.18 | వరి సాగు మెళకువలు | **డా॥ వై. చంద్రమోహన్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ 9908577040 |
| 2. | 11.07.18 | వివిధ పంటలలో వాడదగిన జీవన ఎరువులు-వివరాలు | **డా॥ ఎస్. త్రివేణి,** అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్ వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ 7032924539/8332024539 |
| 3. | 18.07.18 | ఖరీఫ్‌కు అనువైన ప్రత్యామ్నాయ మెట్ట పంటలు-వివరాలు | **డా॥ ఎ.వి. రామాంజనేయులు,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త ఏ.ఐ.సి.ఆర్.పి ఆన్ క్లస్టర్, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, మహబూబ్‌నగర్, పాలెం 9441312264 |
| 4. | 25.07.18 | ఖరీఫ్‌లో సమర్ధ ఎరువుల వినియోగానికి సూచనలు | **డా॥ పి. సురేంద్ర బాబు,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త మరియు హెడ్ మైక్రోన్యూట్రియంట్ ల్యాబ్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ 9989625240 |
| **II. టి-శాట్ : సాయంత్రం 4.30 - 5.30** | | | |
| 1. | 02.07.18 | ప్రత్తి సాగులో చీడపీడల నివారణకు ముందస్తుగా చేపట్టవలసిన చర్యలు | **డా॥ బి. రాం ప్రసాద్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్ 9963073087 |
| 2. | 9.07.18 | వివిధ నూనె గింజ పంటలలో విత్తన ఎంపిక, లభ్యత, సాగు మెళకువలు | **డా॥ యం.వి. నగేష్ కుమార్,** డైరెక్టర్ విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక పరిజ్ఞాన కేంద్రం రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 8008333783, 8008404874 |
| 3. | 16.07.18 | ఖరీఫ్ పంటలలో కలుపు యాజమాన్యం | **డా॥ యం. యాకాద్రి,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త ఏ.ఆర్.ఐ, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ 9866458165 |
| 4. | 23.07.18 | వరి సాగులో అధిక దిగుబడికి మెళకువలు | **డా॥ సి.హెచ్. దామోదర్ రాజు,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ 9849133493 |
| 5. | 30.07.18 | ఖరీఫ్ కంది, జొన్న సాగులో మెళకువలు | **డా॥ సి. సుధాకర్,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, తాండూరు,9849626312 |

# రైతన్నకో ప్రశ్న...

డా॥ వాంకుడోతు రవీందర్ నాయక్, డా॥ చల్లా వేణుగోపాల రెడ్డి, డా॥ కె. వాణిశ్రీ మరియు యం. పల్లవి
వ్యవసాయ సమాచార ప్రసార మరియు ముద్రణాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

**1. వరిలో పొడి విత్తనశుద్ధిలో భాగంగా ఒక కిలో విత్తనాలకు ఎన్ని గ్రాముల కార్బండాజిమ్ పొడి మందు వాడాలి?**

ఎ. 1 గ్రా. బి. 2 గ్రా. సి. 3 గ్రా. డి. 5 గ్రా.

**2. దీర్ఘకాలిక (150 రోజులు) వరి రకాలు సాగు చేయాలంటే ఎప్పటిలోపు నారు పోసుకోవాలి?**

ఎ. మే చివరి వరకు బి. జూన్ చివరి వరకు

సి. జూలై చివరి వరకు డి. ఏదీకాదు

**3. ప్రత్తిలో తొలిదశలో (30, 45 మరియు 60 రోజులకు) కాండంపై మందు పూత (బొట్టుపెట్టే పద్ధతి) వలన కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి?**

ఎ. రసంపీల్చే పురుగులను నివారించవచ్చును.

బి. తక్కువ ఖర్చు పద్ధతి

సి. మిత్ర పురుగులు సంరక్షించబడతాయి

డి. పై వన్నీ

**4. పి.హెచ్.బి-3 అనే హైబ్రిడ్ సజ్జ ప్రత్యేకతలు ఏమనగా**

ఎ. 85-90 రోజుల పంట కాలం కలిగి ఉంటుంది

బి. వెర్రి కంకి తెగులు తట్టుకుంటుంది

సి. బెట్టను తట్టుకుంటుంది .

డి. పైవన్నీ

**5. ఫిక్కి నివేదికల ప్రకారం ప్రపంచంలో సగటు ప్లాస్టిక్ వినియోగం సంవత్సరానికి 28 కిలోలు వుండగా భారతదేశంలో ఎంత ఉంది?**

ఎ. 11 కిలోలు బి. 20 కిలోలు

సి. 8 కిలోలు డి. ఏదీకాదు

**6. ఈ క్రింది వాటిలో రైతు స్థాయిలో విత్తన మొలక శాతం పరీక్షించే పద్ధతి ఏది?**

ఎ. గుడ్డలో మూటకట్టి పరీక్షించే పద్ధతి

బి. పేపరు టవలు పద్ధతి

సి. ట్రే పద్ధతి

డి. పైవన్నీ

**7. మనదేశంలో వివిధ రంగాలలో అంకుర (స్టార్టప్) సంస్థలను ప్రోత్సహించేందుకు వివిధ సమాచార సేకరణ కొరకు టోల్ ఫ్రీ నంబరు ఎంత?**

ఎ. 1800115565 బి. 18001802131

సి. 1800116555 డి. ఏదీ కాదు

**8. ఎండు తెగులును తట్టుకునే పి.సి.హెచ్-111 హైబ్రిడ్ ఆముదం ఎక్కడ నుండి విడుదలైంది?**

ఎ. వరంగల్ పరిశోధన స్థానం

బి. జగిత్యాల పరిశోధన స్థానం

సి. పాలెం పరిశోధన స్థానం

డి. ఏదీకాదు

**9. నాణ్యమైన చేప పిల్లల ఎంపికలో ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?**

ఎ. చేప పిల్లలు నీటిలో చురుకైన కదలికలు కలిగి వుంటాయి

బి. తల, తోక భాగాల పరిమాణం తగిన నిష్పత్తిలో ఉండాలి

సి. తోక, రెక్కభాగాలలో కొరుకుడు లేకుండా వుండాలి

డి. పైవన్నీ

**10. వ్యవసాయ రంగంలో సౌర విద్యుత్తును వినియోగించేలా రైతులను ప్రోత్సహించుటకు అమలు లోకి రానున్న కేంద్ర ప్రభుత్వ పథకం పేరు?**

ఎ. ఆయుష్ బి. కుసుమ్

సి. మౌసమ్ డి. ఏదీకాదు

పై ప్రశ్నలకు సమాధానాలు 50వ పేజీలో చూడవచ్చు

## ఘనంగా తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆవిర్భావ దినోత్సవ వేడుకలు

తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆవిర్భావ దినోత్సవాలను పురస్కరించుకొని వర్సిటీ పరిపాలనా భవనం వద్ద జూన్ 2న జాతీయ జెండాను ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు ఆవిష్కరించారు. వర్సిటీ అంతర ప్రవేశ ద్వారం వద్ద నున్న ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ విగ్రహానికి ఉపకులపతి మరియు ఇతర ఉన్నతాధికారులు కలిసి పుష్పాంజలి ఘటించారు. ఈ సందర్భంగా ఉపకులపతి మాట్లాడుతూ గడిచిన మూడు యేళ్ళలో విశ్వవిద్యాలయం చేపట్టిన బోధన, పరిశోధన, విస్తరణ కార్యక్రమాలతో దేశవ్యాప్తంగా మంచి గుర్తింపును పొందిందని దానికి అందరి సమిష్టి కృషే కారణమన్నారు.

## విస్తరణ విభాగాలరాష్ట్రస్థాయి సాంకేతిక సమావేశం

విశ్వవిద్యాలయ విస్తరణ విభాగాలరాష్ట్ర స్థాయి టెక్నికల్ ప్రోగ్రామ్ సమావేశం జూన్ 4న విస్తరణ విద్యా సంస్థ రాజేంద్రనగర్‌లో జరిగింది. ఈ సమావేశానికి ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు ముఖ్యఅతిధిగా హాజరై కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలు, ఏరువాక కేంద్రాలపని విషయంలో స్పష్టత ఉండాలని మరియు ఇరు విభాగాలశాస్త్రవేత్తలు ఒకే విధమైన పనిచేసేట్లుగా ఉండకుండా తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలని సూచించారు.

## వర్సిటీ ఇండస్ట్రీ ఇంటర్ ఫేస్

వ్యవసాయ విద్యను అభ్యసించిన విద్యార్థులు పరిశ్రమల స్థాపన, వ్యాపారంలో రాణించడానికి అవసరమైన అనుభవం కల్పించేందుకు జూన్ 7న భారత పరిశ్రమల సమాఖ్యతో కలసి విశ్వవిద్యాలయం ఇండస్ట్రీ ఇంటర్ ఫేస్ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించింది. ఈ సందర్భంగా ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు మాట్లాడుతూ వ్యవసాయ డిగ్రీ అభ్యసిస్తోన్న విద్యార్థులకు ఎంటర్‌ప్రెన్యూరల్ నైపుణ్యాలను పెంచుకోవడానికి వివిధ పరిశ్రమల యాజమాన్యాలు సహకరించాలని కోరారు. ఇంటర్ ప్రెన్యూరల్ స్కిల్స్ కల్పించేందుకు పరిశ్రమల సహకారం పొందే విధంగా తాము కృషి చేస్తామని సి.ఐ.ఐ ఛైర్మన్ శ్రీ సంజయ్‌సింగ్ అన్నారు.

## వర్సిటీతో సెర్ప్ ఒప్పందం

రాష్ట్రంలోని పొదుపు సంఘాలద్వారా విత్తనోత్పత్తి, సేంద్రియ వ్యవసాయం ప్రోత్సహించి వారి ఆర్థికాభివృద్ధికి దోహదం చేసేందుకు తెలంగాణ గ్రామీణ పేదరిక నిర్మూలన సంస్థ (సెర్ప్) జూన్ 13న విశ్వవిద్యాలయంతో అవగాహన ఒప్పందం కుదుర్చుకుంది.

## మెషిన్ నాట్లపై శిక్షణ

పాలిథీన్ షీట్‌పై పెంచిన వరి నారుతో మెషిన్ నాట్లు అన్న అంశంపై ఏరువాక కేంద్రాల శాస్త్రవేత్తలు, సమన్వయ కర్తలు, వ్యవసాయశాఖ అధికారులకు రాజేంద్రనగర్‌లోని వరి పరిశోధన కేంద్రం నిర్వహించింది. శిక్షణా కార్యక్రమం జూన్ 19న జరిగింది.

## ప్రొబెషనరీ ఐ.ఏ.ఎస్ అధికారులసందర్శన

తెలంగాణ క్యాడర్‌కు చెందిన 11 మంది 2017 బ్యాచ్ ప్రొబెషనరి ఐ.ఏ.ఎస్ అధికారులు జూన్ 20న విశ్వవిద్యాలయంను సందర్శించారు. రాష్ట్రంలోని వ్యవసాయ పరిస్థితులతో పాటు బోధన, పరిశోధన, విస్తరణ రంగాలలో విశ్వవిద్యాలయం అందిస్తోన్న కార్యక్రమాలగురించి రిజిస్ట్రార్ డా॥ ఎస్. సుధీర్ కుమార్ వివరించారు.

## వాతావరణ మార్పుతో మధ్య భారతంలో పెరుగుతున్న వర్షాలు

– డా॥ ఎలెనా

వాతావరణ మార్పులనేపథ్యంలో మధ్యభారతంలో ఋతుపవనాల అంచనా అన్న అంశంపై జర్మనీకి చెందిన పోట్స్ డ్యామ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ క్లైమెట్ ఇంపాక్ట్ రీసెర్చ్ శాస్త్రవేత్త డా॥ ఎలెనా సురోవ్యాట్కినా జూన్ 19న ప్రసంగించారు. వాతావరణ మార్పుల ప్రభావంతో గడిచిన దశాబ్దాలకాలంగా ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతున్నాయని, దీనివల్ల మధ్యభారతంలో ఋతుపవనాలవల్ల వర్షాలు పెరిగాయని తమ పరిశోధనల్లో తేలాయన్నారు. అలాగే ఋతుపవనాల తిరోగమనం కూడా కొంత ఆలస్యమవుతున్నట్లు గుర్తించామన్నారు.

## ప్రొ॥ జయశంకర్‌కు ఘనంగా నివాళులు

వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం అంతర ప్రవేశ ద్వారం వద్ద ఉన్న జయశంకర్ విగ్రహానికి జూన్ 21న రిజిస్ట్రార్ డా॥ ఎస్. సుధీర్ కుమార్ పూల దండవేసి నివాళులర్పించారు. అలాగే వర్సిటీ పరిధిలోని అన్ని కేంద్రాల వద్ద సిబ్బంది జయశంకర్ చిత్ర పటానికి పుష్పాంజలి ఘటించి రెండు నిమిషాలు మౌనం పాటించారు.

**వి. సుధాకర్, పి.ఆర్.ఓ**

# జంట సాళ్ళపద్ధతిలో మొక్కజొన్న సాగు

డా॥ జె. హేమంత్ కుమార్, డా॥ కె. రవి కుమార్,
బి.ఆర్. మధుశేఖర్ మరియు
డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా

వ్యవసాయంలో సాధక బాధకాలు, వాతావరణం మార్పుల వలన రైతు ఆశించిన దిగుబడి పొందలేకపోతున్నాడు. ముఖ్యంగా మెట్ట ప్రాంతంలో పండించే మొక్కజొన్న దిగుబడులు ఆశించిన స్థాయిలో లేక రైతుకు అందవలసిన లాభం పొందలేక పోతున్నాడు. ఈ తరుణంలో కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా వారు రబీ మొక్కజొన్నలో నూతన సాంకేతిక సలహాలతో పాటు జంట సాళ్ళ పద్ధతిని, మొక్కజొన్న సాగుతో మిళితం చేసి(కలిపి) రైతు ఆశించే స్థాయిలో దిగుబడులు పొందేవిధంగా చేయడమైనది.

ఖరీఫ్‌తో పోలిస్తే, రబీలో మొక్కజొన్న పంట సాగులో చీడపీడలు తక్కువగా ఉండి మంచి దిగుబడులు పొందవచ్చు. రబీలో తక్కువ రోజుల్లో ఎక్కువగా దిగుబడినిచ్చే పంట మొక్కజొన్న. ఈ నేపధ్యంలో మొక్కజొన్నను సాధారణ పద్ధతిలో కాకుండా డ్రిప్‌లో సాగుచేస్తూ జంట సాళ్ళ పద్ధతిని అవలంభించి మంచి దిగుబడి సాధించవచ్చు.

### జంట సాళ్ళ పద్ధతిని చేపట్టడానికి గల కారణాలు

- తక్కువ నీటి వినియోగం
- సూర్యరశ్మి, వెలుతురు మరియు గాలి. ఈ పద్ధతి ద్వారా అన్ని మొక్కలకు అందడం వలన దిగుబడి పెరిగి కండెలు అన్నీ సమాన పరిమాణంలో ఉంటాయి.
- కలుపు సమస్య తక్కువగా ఉంటుంది.
- తక్కువ ఎరువులతో మంచి దిగుబడి సాధించవచ్చు.
- అంతరకృషి చేయటం ఉండదు కాబట్టి సేంద్రియ కర్బనాన్ని భూమిలో నిల్వ చేసుకునే అవకాశం ఉంది.

**జంట సాళ్ళ పద్ధతి :** ఈ పద్ధతిలో 8 కిలోల విత్తనాన్ని మొక్కకు, మొక్కకు 20-25 సెం.మీ., జంట సాళ్ళలో ఒక సాలుకు ఇంకొక సాలుకు 30 సెం.మీ. దూరం, ఒక జంట సాలుకు ఇంకొక జంట సాలుకు 90 సెం.మీ. దూరం పాటిస్తూ, కాలువలు, బోదెలు చేసుకొని విత్తనం నాటి రెండు జంట సాళ్ళ మధ్యన డ్రిప్‌ని పర్చినట్లైతే మంచి దిగుబడులు పొందవచ్చు. సాధారణ పద్ధతిలో మరియు జంట సాళ్ళ పద్ధతిలో మొక్కల సాంద్రత దాదాపు సమానంగా ఉంటుంది. కాని జంట సాళ్ళ మధ్యన డ్రిప్ పరచడం వలన, డ్రిప్ లాటరల్ సాధారణ పద్ధతి కంటే తక్కువగా వాడడం జరుగుతుంది. అదేవిధంగా ఒకే డ్రిప్ లాటరల్ ద్వారా రెండు సాళ్ళకు వేరు దగ్గరగా సమానంగా నీటి వినియోగం జరుగుతుంది. అంతేకాకుండా డ్రిప్ ద్వారా పంపించిన ప్రతి చుక్క నీరు పూర్తిగా మొక్క ఉపయోగించుకుంటుంది. దీని వలన తక్కువ నీటితో ఎక్కువ విస్తీర్ణాన్ని సాగులోకి తెచ్చుకోవచ్చు.

**గాలి, వెలుతురు, సూర్యరశ్మి :** జంట సాళ్ళలో అన్ని మొక్కలకు సమానంగా అందుతుంది.

**ఎరువులు :** జంట సాళ్ళ పద్ధతిలో ఎరువుల వినియోగం కూడా పూర్తిగా ఉంటుంది. ఎరువులను డ్రిప్ ద్వారా పంపించినట్లైతే ప్రతి మొక్క సమానంగా తీసుకునే అవకాశం ఉంది. ఈ పద్ధతి ద్వారా కలుపు సమస్య తక్కువగా ఉండటమే కాకుండా అంతరకృషి యొక్క అవసరం ఉండదు. జంట సాళ్ళ పద్ధతిలో ఎరువులను డ్రిప్ ద్వారా అందిస్తాం. కాబట్టి ఎరువులు వెదజల్లడానికి, కలుపు నివారణకు, అంతరకృషికి కూలీలను గణనీయంగా తగ్గించుకోవచ్చు మరియు తక్కువ ఎరువులతో పంటను పండించే వీలుంది.

**జంట సాళ్ళ పద్ధతికి మరియు సాధారణ పద్ధతికి గల వ్యత్యాసాలు**

| | జంట సాళ్ళ పద్ధతి | సాధారణ పద్ధతి |
|---|---|---|
| నేల తయారీ | రూ. 2,900 | రూ. 2,900 |
| విత్తన ఖర్చు మరియు విత్తడానికి | రూ. 2,700 | రూ. 2,700 |
| ఎరువులు మరియు సూక్ష్మపోషకాలు | రూ. 3,200 | రూ. 4,200 |
| కలుపు మందులు | రూ. 750 | రూ. 750 |
| అంతరకృషి | - | రూ. 1,600 |
| పురుగు మందులు | రూ. 1,800 | రూ. 2,600 |
| నీటి పారుదల (డ్రిప్) | రూ. 500 | రూ. 1,400 |
| కోత మరియు బ్యాగింగ్ | రూ. 7,840 | రూ. 6,000 |
| మొత్తం ఖర్చు | 19,690 | రూ. 22,150 |
| దిగుబడి | 49 క్వింటాళ్ళు | 37 క్వింటాళ్ళు |
| స్థూల ఆదాయం | 49×1425= | 37×1425= |
| | రూ. 69,825 | రూ. 52,725 |
| నికర ఆదాయం | రూ. 50,135 | రూ. 30,575 |
| ఆదాయ, వ్యయ నిష్పత్తి | 3.54:1 | 2.38:1 |

జంట సాళ్ళ పద్ధతిలో మొక్కజొన్నను సాగుచేయడం వల్ల ఎకరాకు రూ. 19,560 అధికంగా నికర ఆదాయం సాధించబడినది.

**రైతు అనుభవం:** కందుకూరు గ్రామం, వేంసూరు మండలం, లక్ష్మారెడ్డి అనే రైతు ఈ జంట సాళ్ళ పద్ధతి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా వారి నుండి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని తీసుకొని ఎకరా ముప్పై గుంటల పొలంలో అవలంభించి ఎకరాకు 49 క్వింటాళ్ళ దిగుబడిని సాధించడమైనది.

ఆయన మాటల్లో... ఈ పద్ధతి ద్వారా కూలీల ఖర్చును ఎరువులను వేసుకోవడంలో మరియు కలుపు నివారణలో తగ్గించుకోవచ్చు. కాబట్టి ఇతర రైతులు కూడా ఈ పద్ధతిని పాటించి మంచి దిగుబడులు, ఆదాయం పొందగలరని ఆశిస్తున్నాను.

**ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9989623831**

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

# వరిలో చీడ పీడల నివారణకి పాటించవలసిన సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులు

డా।। ఎస్. మాలతి, డా।। ఆర్. శ్రవన్ కుమార్, డా।। బి. సతీష్ చంద్ర మరియు డా।। పి. రఘు రామి రెడ్డి
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్

1. వేసవిలో లోతు దుక్కులు దున్నటం
2. చీడ పీడలను తట్టుకునే రకాల సాగు చేయటం
3. ఆరోగ్యవంతమైన చేల నుండి విత్తన సేకరణ
4. విత్తనశుద్ధి చేయటం
5. ఎత్తైన నారుమళ్ళు చేసుకోవటం
6. వరికి ముందు పచ్చిరొట్ట పైర్లను సాగు చేసి పూత దశలో కలియ దున్నటం
7. సమతుల్య ఎరువుల యాజమాన్యం (నారుమడి, ప్రధాన పొలంలో)
8. నారుకొనలను కత్తిరించి నాటటం
9. కాలిబాటలు తీయటం
10. పొలంలో, గట్లపై కలుపు లేకుండా చూడటం
11. లింగాకర్షణ బుట్టలతో కాండం తొలుచు పురుగుపై నిఘా
12. పక్షి స్థావరాలు ఏర్పాటు చేయటం
13. అడపా దడపా పొలాన్ని ఆరబెట్టటం (దోమ నియంత్రణకి)
14. పేనుకు అడ్డంగా తాడును 2-3 సార్లు లాగి సిఫారసు చేసిన మందు పిచికారి చేయటం (ఆకుముడత నివారణకి)
15. జీవ నియంత్రణ పద్ధతులను పాటించటం (ట్రైకో కార్డులు)
16. నిర్దేశించిన మోతాదులో సిఫారసు చేసిన రసాయన మందుల పిచికారి చేయటం
17. వరి కోసేటప్పుడు సాధ్యమైనంత వరకు క్రిందికి కోయటం

RNI No : TELTEL/2015/60296 July, 2018
Total No. of Pages : 52
Postal Regd. No: HSE/1013/2018-2020
Date of Publication : 07-07-2018
Date of Posting : 09-07-2018

# యాంత్రీకరణంతో సరళీకృత వ్యవసాయం

*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