ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వ విద్యాలయం

వ్యవసాయం

జనవరి, 2023

సంపుటి - 9 | సంచిక-01 | పేజీలు- 52 | వెల : ₹ 20/-

నూతన సంవత్సర మరియు సంక్రాంతి శుభాకాంక్షలతో...

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

నూతనంగా విడుదలైన విశ్వవిద్యాలయ వంగడాల ప్రచురణను ఆవిష్కరిస్తున్న తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి మరియు ఉపకులపతి శ్రీ యం. రఘునందన్ రావు మరియు ఉన్నతాధికారులు

విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్‌లో ఏర్పాటు చేసిన షేడ్‌నెట్‌ను ప్రారంభిస్తున్న తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ ప్రత్యేక కమీషనర్ శ్రీ హనుమంతు

డా॥ బి.ఆర్. అంబేద్కర్ 66వ వర్ధంతి సందర్భంగా నివాళులర్పించిన విశ్వవిద్యాలయ ఉన్నతాధికారులు మరియు బోధన, బోధనేతర సిబ్బంది

నేర్స్ బ్రీడింగ్ ప్రోగ్రాం మోడ్రనైజేషన్ టు ఎన్‌హ్యాన్స్ జనిటిక్ గెయిన్ ఇన్ క్రాప్స్ వర్క్ షాపులో ప్రసంగిస్తున్న పరిశోధన సంచాలకులు డా॥ ఆర్. జగదీశ్వర్

వ్యవసాయ విద్యాదినోత్సవం సందర్భంగా ఏర్పాటు చేసిన స్టాల్స్‌ను ప్రారంభిస్తున్న విద్యార్థి మరియు ఉన్నతాధికారులు

వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ అంతర కళాశాలల క్రీడా, సాంస్కృతిక, సాహితీ పోటీలలో పాల్గొని సాంస్కృతిక, సాహితీ ఓవరాల్ ఛాంపియన్ షిప్‌ను కైవసం చేసుకున్న వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్, పాలెం విద్యార్థిని మరియు విద్యార్థులు

వ్యవసాయం

సంక్షిప్త వ్యవసాయ సమాచార మాస పత్రిక

జనవరి, 2023
శ్రీ శుభకృత్ నామ సం॥ పుష్య శుద్ధ దశమి నుండి మాఘ శుద్ధ దశమి వరకు

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు
డా॥ చల్లా వేణు గోపాల రెడ్డి
ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి

సాంకేతిక పర్యవేక్షణ నిపుణులు
డా॥ ఎన్. రామగోపాల వర్మ
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ఎంటమాలజి)

డా॥ ఎ.వి. రామాంజనేయులు
సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి)

పర్యవేక్షణ
డా॥ కాలిశెట్టి వాణిశ్రీ
శాస్త్రవేత్త

వ్యవసాయ మాస పత్రిక సంవత్సర చందా రూ. 200/- మరియు జీవిత కాలపు (10 సంవత్సరాలు) చందా రూ. 1000/- నగదు రూపంలో లేదా డి.డి. రూపంలో చెల్లించవచ్చు.
డి. డి. అయితే
Principal Agricultural Information Officer, AI&CC and PJTSAU Press
పేరిట తీసి హైదరాబాద్‌లో చెల్లుబాటయ్యే విధంగా పంపించాలి

చిరునామా :
ప్రిన్సిపల్ అగ్రికల్చరల్ ఇన్ఫర్మేషన్ ఆఫీసర్
వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం
ఎ.ఆర్.ఐ క్యాంపస్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 30.
తెలంగాణ రాష్ట్రం, ఫోన్ నెం. 040-24015380
e-mail : pjtsau.paio@gmail.com
vyavasayam.pjtsau@gmail.com

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

విషయ సూచిక

1. ఉపకులపతి సందేశం...5
2. ఈ మాసంలో చేయవలసిన వ్యవసాయ పనులు...............6
3. వాతావరణం - పంటల పరిస్థితి - విశ్లేషణ................ 13
4. సాంకేతిక వ్యాసాలు
- యాసంగి వరి నారుమడిలో చలి యాజమాన్యం........... 14
- యాసంగి మొక్కజొన్న సాగులో పోషక లోపాలు-సవరణ...15
- యాసంగి శనగలో రైజోక్టోనియా ఎండుతెగులు-నివారణ.. 17
- యాసంగి వేరుశనగను ఆశించు తెగుళ్ళు-యాజమాన్యం.. 18
- తేమ నియంత్రిత విత్తన నిల్వ ఆవశ్యకత..................... 20
- వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్............................ 23
- అధిక భాస్వరం నేలల్లో భాస్వరం ఎరువుల యాజమాన్యం.. 24
- జాతీయ మరియు రాష్ట్ర స్థాయిలో విడుదలైన విశ్వవిద్యాలయ నూతన వంగడాలు-2022................ 26
- సౌర కంచె ద్వారా వ్యవసాయంలో అడవి జంతువుల యాజమాన్యం.. 30
- వ్యవసాయ యాప్‌లు... ఇక రైతన్న గుప్పెట్లో.............. 32
- జనవరి మాసంలో ఉద్యాన పంటల్లో చేపట్టవలసిన సేద్యపు పనులు.............................. 34
- టమాటలో సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులతో సూది పురుగు నియంత్రణ..36
- అంజీరా సాగులో మెళకువలు.................................38
- మల్చింగ్ పద్ధతి-పంటలకు మేలు.......................... 40
- చిరుధాన్యాల ప్రాముఖ్యత-వినియోగం వల్ల కలిగే లాభాలు- విలువాధారిత ఉత్పత్తులు.........................42
- వ్యవసాయ పదవినోదం...43
- గొర్రెల్లో అంతర పరాన్న జీవుల వలన కలుగు అస్వస్థత - నివారణ..44
5. టి.వి. చానళ్ళలో ప్రత్యక్ష ప్రసారాల ద్వారా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతో రైతుల ముఖాముఖి కార్యక్రమాలు.. 46
6. రైతన్నకో ప్రశ్న..47
7. విశ్వవిద్యాలయ వార్తలు...................................... 48
8. రైతు విజయగాథ
- మిరప సాగులో సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం కీలకం - విజయగాథ..49

జనవరి మాసం క్యాలెండర్ - 2023

శ్రీ శుభకృత్ నామ సం॥ పుష్య శుద్ధ దశమి ఆదివారం నుండి మాఘ శుద్ధ దశమి మంగళవారం వరకు

SUN ఆది రాహుకాలం సా. 4.30-6.00	MON సోమ రాహుకాలం సా. 4.30-6.00	TUE మంగళ రాహుకాలం మ. 3.00-4.30	WED బుధ రాహుకాలం మ. 12.00-1.30	THU గురు రాహుకాలం మ. 1.30-3.00	FRI శుక్ర రాహుకాలం ఉ. 10.30-12.00	SAT శని రాహుకాలం ఉ. 9.00-10.30
1 పుష్య శుద్ధ దశమి రా. 10-29, అశ్విని సా. 4-37, ప.వ. 12-36 ల 2-12, రా.వ. 2-23 ల 4-00	**2** ఏకాదశి రా. 10-29, భరణి సా. 5-05, తె.వ. 5-33 ల	**3** ద్వాదశి రా. 11-00కృత్తిక సా.6-02, ఉ.శే.వ. 7-12 వ	**4** త్రయోదశి రా. 12-01, రోహిణ రా. 7-29, ఉ.వ. 10-59 ల 12-41, రా.వ. 1-31 ల 3-14	**5** చతుర్దశి రా. 1-28, మృగశిర రా. 9-21, తె.వ. 6-31 ల	**6** పూర్ణిమ తె.3-18, ఆర్ద్ర రా. 11-36, ఉ.శే.వ. 8-16 వ	**7** పుష్యబహుళ పాద్యమి తె. 5-23, పునర్వసు రా. 2-06, ప.వ. 12-51 ల 2-37
8 విదియ పూర్తి, పుష్యమి తె. 4-43, ఉ.వ. 10-58 ల 12-44	**9** విదియ ఉ. 7-36, ఆశ్రేష పూర్తి రా.వ. 6-54 ల 8-40	**10** తదియ ఉ. 9-42, ఆశ్రేష ఉ. 7-19 రా.వ. 8-27 ల 10-13	**11** చవితి ఉ. 11-33, మఘ ఉ. 9-38 సా.వ. 6-17 ల 8-01	**12** పంచమి ప. 1-00, పుబ్బ ఉ. 11-36 రా.వ. 7-15 ల 8-57	**13** షష్ఠి ప.1-59, ఉత్తర ప. 1-07 రా.వ. 9-53 ల 11-33	**14** సప్తమి ప. 2-29, హస్త ప. 2-10 రా.వ. 10-21 ల 11-59
15 అష్టమి ప. 2-28, చిత్ర ప. 2-43, ఉ.వ. 8-10 ల 9-48, రా.వ. 8-20 ల 9-56	**16** నవమి ప. 1-58, స్వాతి ప. 2-48, రా.వ. 8-20 ల 9-54	**17** దశమి ప. 12-58, విశాఖ ప. 2-25 సా.వ. 6-17 ల 7-50	**18** ఏకాదశి ఉ. 11-36 అనూరాధ ప. 1-39 రా.వ. 7-00 ల 8-32	**19** ద్వాదశి ఉ. 9-54, జ్యేష్ఠ ప. 12-35 రా.వ. 8-07 ల 9-38	**20** త్రయోదశి ఉ. 7-54, చతుర్దశి తె. 5-40, మూల ఉ. 11-13, ఉ.వ. 9-43 ల 11-13, రా.వ. 8-12 ల 9-42	**21** అమావాస్య తె. 3-20 పూర్వాషాఢ ఉ. 9-41 సా.వ. 5-08 ల 6-37
22 మాఘ శు॥ పాడ్యమి రా. 12-59, ఉత్తరాషాఢ ఉ. 8-01, శ్రవణం తె. 6-17, ప.వ. 11-43 ల 1-12	**23** విదియ రా. 10-41, ధనిష్ఠ తె. 4-46, ఉ.వ. 10-01 ల 11-31	**24** తదియ రా. 8-30 శతభిషం తె. 3-20 ఉ.వ. 11-32 ల 1-02	**25** చవితి సా. 6-31 పూర్వాభాద్ర రా. 2-07 ఉ.వ. 9-24 ల 10-55	**26** పంచమి సా. 4-49 ఉత్తరాభాద్ర రా. 1-12 ప.వ. 11-20 ల 12-53	**27** షష్ఠి ప. 3-27, రేవతి రా. 12-39 ప.వ. 12-55 ల 2-29	**28** సప్తమి ప. 2-31, అశ్విని రా. 12-30 రా.వ. 8-31 ల 10-07
29 అష్టమి ప. 2-01, భరణి రా. 12-50 ఉ.వ. 10-14 ల 11-51	**30** నవమి ప. 2-03, కృత్తిక రా. 1-40 ప.వ. 1-15 ల 2-54	**31** దశమి ప. 2-35 రోహిణి రా. 2-58 సా.వ. 6-33 ల 8-14				

01 న్యూ ఇయర్ డే   14 భోగి   15 సంక్రాంతి/పొంగల్   26 రిపబ్లిక్ డే   16 కనుమ   27 శ్రీ పంచమి

పూర్వాషాఢ-ఉత్తరాషాఢ కార్తెలు
(29.12.22 నుండి 23.01.23)

- వరి : వరి నాట్లు, డిసెంబర్‌లో నాటిన వరిలో కలుపు తీయుట, అంతర కృషి, సస్యరక్షణ
- సజ్జ : వేసవి పంటకు నేల తయారీ - విత్తనం వేయుట
- మొక్కజొన్న : ఎరువులు వేయుట, అంతరకృషి
- వేరుశనగ : డిసెంబరులో విత్తిన వేరుశనగకు అంతర కృషి, తెలంగాణ ప్రాంతంలో నీటి వసతి క్రింద విత్తుట
- ఆముదం : విత్తుట
- చెఱకు : తెలంగాణ జిల్లాల్లో నాటిన పైరుకు, కార్శి తోటల్లో ఎరువులు వేయుట ఎక్సాలి పంట వేయుట, సస్యరక్షణ
- పప్పు దినుసులు : వరి మాగాణుల్లో నవంబరులో వేసిన మినుము, పెసర కోతలు
- పశుగ్రాసాలు : లూసర్న్, బర్సీమ్ కోతలు, వేసవి పశుగ్రాసాల సాగు

శ్రవణ కార్తె (24.01.23 నుండి 5.02.23)

- వరి : ముందు నాటిన వరికి ఎరువులు వేయుట, సస్యరక్షణ
- జొన్న : యాసంగి జొన్న కోతలు - వేసవి రకాలను విత్తుట
- పప్పుదినుసులు : ఉలవ కోతలు
- వేరుశనగ : డిసెంబరులో విత్తిన పంటకు సస్యరక్షణ
- కుసుమ : కోయుట
- ధాన్య నిల్వలు : విత్తన నిల్వలో జాగ్రత్తలు తీసుకొనుట, నిల్వ ఉంచిన ధాన్యానికి పురుగు పట్టకుండా శాస్త్రీయ పద్ధతులను పాటించుట

అటవీ వ్యవసాయాన్ని ఆచరిద్దాం... పర్యావరణాన్ని పరిరక్షిద్దాం...

యం. రఘునందన్ రావు
ఉపకులపతి

మనదేశంలో నానాటికీ విస్తరిస్తున్న పట్టణీకరణ, పరిశ్రమల స్థాపన, పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలకనుగుణంగా మౌళిక సదుపాయాలను కల్పించటం వంటి కారణాల వలన అటవీ సంపద తరిగిపోతున్నది. తద్వారా వాతావరణంలో అనేక మార్పులు సంభవిస్తూ జీవకోటి మనుగడకు ముప్పు వాటిల్లుతున్నది. ఈ పరిస్థితులను దృష్టిలో ఉంచుకొని సహజ అడవులను పరిరక్షిస్తూ వెలుపల కూడా కృత్రిమ అడవులను సృష్టించాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. మన రైతాంగం సాగుతోపాటు అనుకూలమైన ప్రదేశాల్లో అటవీ వ్యవసాయాన్ని చేపడితే దేశ ప్రజానీకానికి కావాల్సిన ఆహారంతో పాటు కలపను అందించే అవకాశాలున్నాయి.

అటవీ వ్యవసాయమంటే పొలంలో చెట్లతోపాటు వివిధ పంటలు మరియు పశువులను పెంచటం. ఈ సంప్రదాయాన్ని మన రైతాంగం పూర్వకాలంలో విరివిగా చేపట్టేవారు. ఆహారం, పశుగ్రాసం, వంట చెఱకు, కలప, పీచు మరియు ఇతర ఉత్పత్తులను ఉత్పత్తి చేయటానికి ఈ వ్యవసాయం సుస్థిరమైనదిగా గుర్తించబడినది. అంతేకాక అటవీ వ్యవసాయం నేల ఉత్పాదకత, కర్బన స్థిరీకరణ, స్వచ్ఛమైన గాలి, నీరు, ఆధ్యాత్మిక మరియు చికిత్సాపరమైన సేవలను కల్పిస్తుంది. ఈ విధంగా అటవీ వ్యవసాయం సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలను సాధించటంలో బాగా సహకరిస్తుంది.

భారత ప్రభుత్వం నేషనల్ అగ్రోఫారెస్ట్రీ పాలసీ (2014) క్రింద అటవీ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. అలాగే "హర్ మేథ్ పర్ పేడ్" (2016-17) పథకం క్రింద నారుమడులు పెంచడం, పొలంగట్ల పైన మరియు పొలం చుట్టూ కంచెగా చెట్లు నాటటం, తక్కువ మరియు అధిక సాంద్రత కలిగిన బ్లాక్ ప్లాంటేషన్‌లను మరియు అవసరమైన శిక్షణా కార్యక్రమాలను ఏర్పాటు చేస్తున్నారు. అదేవిధంగా దేశ వ్యాప్తంగా జాతీయ మిషన్ (2018-19) క్రింద నూనెగింజలు మరియు ఆయిల్‌పామ్ చెట్ల మధ్య వేప, కానుగ, మహువ వంటి అంతర పంటల సాగును ప్రోత్సహిస్తూ సాగుదారులను మార్కెట్‌కు అనుసంధానం చేస్తున్నారు. తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం 230 కోట్ల మొక్కలను నాటి, వాటిని సంరక్షించటం కోసం " తెలంగాణకు హరితహారం" అనే కార్యక్రమాన్ని ప్రతిష్ఠాత్మకంగా చేపట్టింది.

మన వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ అటవీ వ్యవసాయ విభాగం వారు తెలంగాణకు అనువైన, లాభదాయకమైన అటవీ వ్యవసాయ నమూనాలను అభివృద్ధి చేసినారు. అలాగే మన రాష్ట్ర అటవీశాఖ మరియు యునైటెడ్ స్టేట్స్ ఏజెన్సీ ఫర్ ఇంటర్‌నేషనల్ డెవలప్‌మెంట్ సంయుక్తంగా యు యస్ ఏ ఐ డి ఫారెస్ట్-ప్లస్ 2.0 కార్యక్రమం క్రింద అభివృద్ధి చేయబడిన జి ఐ యస్ మరియు వెబ్ ఆధారిత డెసిషన్ సపోర్ట్ సిస్టమ్ అగ్రోఫారెస్ట్రీని ప్రారంభించి, మెదక్ జిల్లాలో ప్రయోగాత్మకంగా క్షేత్రస్థాయిలో చేపట్టారు. తెలంగాణలోని అడవుల వెలుపలి ప్రాంతాల్లో మరియు వ్యవసాయ భూముల్లో అగ్రోఫారెస్ట్రీ, ఉద్యానవన మరియు ప్లాంటేషన్ పద్ధతులను మెరుగుపరచడానికి ఇది మరింత సహాయపడుతుంది.

అటవీ వ్యవసాయాన్ని లాభదాయకంగా మార్చడానికి వివిధ కలప, ప్లైవుడ్, పల్ప్‌వుడ్, వెదురు వంటి పరిశ్రమలతో అనుసంధానం చేయాల్సిన అవసరం ఉంది. అలాగే విలువాధారిత పరిశ్రమలు మరియు బ్రికెట్స్, తేనెటీగల పెంపకం, కలపపై పేయింటింగ్‌లు మొదలైన వాటి రూపంలో మరింత విలువ జోడింపు జరగాలి. అగ్రో-ఎకోటూరిజంను ప్రోత్సహించి రైతాంగానికి నిరంతర ఆదాయం సమకూర్చాలి.

మన రాష్ట్ర రైతాంగం అనుకూలమైన ప్రదేశాల్లో అటవీ వ్యవసాయాన్ని ఆచరించి ఆహార అవసరాలను తీర్చడంతో పాటు పర్యావరణాన్ని రక్షిస్తూ దేశానికి ఆదర్శంగా నిలుస్తారని ఆశిస్తూ...

(యం. రఘునందన్ రావు)
ఉపకులపతి

వరి

- రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా యాసంగి వరి పంట నారుమడి దశలో లేదా ప్రధాన పొలంలో పిలక దశలో ఉంది. ఎక్కువ శాతం నారుమడి దశలో ఉంది. కావున చలి తీవ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నారుమడిపై ప్లాస్టిక్ షీట్ లేదా పాలీవూవెన్ సంచులతో కుట్టిన పట్టాలను కప్పి మరుసటి రోజు ఉదయాన్నే తీసివేయాలి. అలాగే రాత్రి పూట నారుమడిలో నిండుగా నీటిని నిల్వ ఉంచి మరుసటి రోజు ఉదయాన్నే తీసివేసి క్రొత్త నీరు పెడుతూ ఉండాలి.
- తెలంగాణ రాష్ట్రంలో యాసంగిలో వరి నాట్లు ఆలస్యం చేసినట్లైతే ఏప్రిల్ మాసంలో ఉండే ఎండ తీవ్రత వలన నీటి లభ్యత తగ్గడమే కాకుండా నూకశాతం పెరుగుతుంది. కావున యాసంగిలో వరినాట్లు అవకాశం ఉన్న మేరకు డిసెంబర్ మాసంలోనే పూర్తి చేయాలి.
- నారుమడిలో కలుపు ఎక్కువగా ఉంటే నాటిన 15-20 రోజులకు లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. సైహలోఫాస్ బ్యుటైల్ లేదా 0.5 మి.లీ. బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం పిచికారి చేయాలి.
- సాధారణంగా యాసంగిలో కాండం తొలుచే పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. కావున నారుమడిలో ప్రతి 2 గుంటల నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు నారు నాటడానికి వారం రోజుల ముందు వేసుకోవాలి.
- యాసంగిలో నారుమడి ఎదుగుదల బట్టి 30-35 రోజులలోపు నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి. ప్రధాన పొలాన్ని సుమారు 10-12 రోజులు నీరు పెట్టి మురగ దమ్ము చేసుకొని ఎకరానికి 30 కిలోల యూరియా, 50 కిలోల డి.ఎ.పి మరియు 15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి.
- ప్రధాన పొలంతో పాటుగా నారుమడిలో జింక్ ధాతు లోపం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కావున ఎకరానికి 20 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్ ఆఖరి దమ్ములో వేసుకోవాలి. ప్రధాన పొలంలో మొక్కలు కాండం కుళ్ళుతో పాటుగా ఇతర కారణాల వలన చనిపోవడం గమనించినట్లైతే ఎకరానికి 35 కిలోల యూరియాకు కార్బండాజిమ్ + మ్యాంకోజెబ్ మిశ్రమ శిలీంధ్రనాశిని 100 గ్రా. కలిపి బురద పదునులో చల్లుకోవాలి.
- నారుమడి మరియు ప్రధాన పొలంలో అగ్గితెగులు (ఆకుమచ్చ దశ) గమనించినట్లైతే తొలిదశలో ఐసోప్రోథయోలేన్ 1.5 మి.లీ. లేదా ట్రైసైక్లోజోల్ + మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా కాసుగామైసిన్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

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

మొక్కజొన్న

- అక్టోబర్ మాసంలో విత్తుకున్న యాసంగి మొక్కజొన్న పూత దశ నుండి గింజ పాలు పోసుకునే దశలో ఉంటుంది. కావున పక్షుల బెడద నుండి పంటను కాపాడుకోవడానికి శబ్ద పరికరాలను ఉపయోగించవచ్చు లేదా మెరిసే రిబ్బన్లను పైరుకు ఒక అడుగు ఎత్తులో ఉత్తర దక్షిణ దిశల్లో కట్టవలెను లేదా పైరు చుట్టూ 2-3 వరుసలలో కండె ప్రక్కనున్న ఆకులతో చుట్టవలెను.
- పైరు 60-65 రోజుల దశలో ఉన్నప్పుడు చివరి దఫా నత్రజని ఎరువు అనగా ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియా మరియు 25 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ పైపాటుగా వేయాలి.

- పూత దశకు ముందు, పూతదశలో మరియు గింజలు పాలు పోసుకునే దశలో పైరుకు నీటి తడులు తప్పనిసరిగా నేల స్వభావమును బట్టి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో ఇవ్వవలెను లేకపోతే దిగుబడి తగ్గుతుంది.
- ఆలస్యంగా విత్తుకున్న మొక్కజొన్న పంటలో తొలిదశ కత్తెర పురుగు లార్వాల నివారణకు ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా స్పైనటోరం 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క సుడులు తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి. కత్తెర పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నచో, ఎదిగిన లార్వాల నివారణకు విషపు ఎరను మొక్కసుడిలో సాయంకాలం వేయాలి.
- **విషపు ఎర తయారీ విధానం:** ఎకరానికి 10 కిలోల తవుడు, 2 కిలోల బెల్లం తీసుకొని, బెల్లంను 2-3 లీటర్ల నీటిలో కరిగించి తరువాత తవుడులో కలిపిన మిశ్రమాన్ని 24 గంటలు పులియనిచ్చి అరగంట ముందు ఈ మిశ్రమానికి 100 గ్రా. థయోడికార్బ్ మందును కలిపి విషపు ఎరను మొక్కసుడిలో వేయాలి.
- పూతానంతర దశలో కాండంకుళ్ళు తెగులు ఆశించు ప్రాంతాల్లో పూతదశ నుండి పైరు బెట్టకు గురి కాకుండా చూడవలెను. ఆకుమాడు/ఆకు ఎండుతెగుళ్ళు లేదా త్రుప్పు తెగులు ఆశించినచో మ్యాంకోజెబ్ లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి. పొడ తెగులు లక్షణాలు గమనించినచో ప్రొపికొనజోల్ లీటరు నీటికి 1.0 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చు.

చిరుధాన్యాలు

యాసంగి జొన్న: యాసంగి జొన్నని కాండం తొలిచే పురుగు ఆశిస్తే కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను కాండపు సుడులలో పడేటట్లు ఒక ఎకరాకు 4-5 కిలోలు వేయాలి. పంట 30 రోజుల దశలో ఉన్నట్లైతే ఒక ఎకరాకు 30 కిలోల యూరియాను అందచేయవలసి ఉంటుంది. జొన్న పంట 30-50 రోజుల దశలో ఉన్నప్పుడు కత్తెర పురుగు ఆశించినట్లైతే థయోమిథాక్సామ్ 12.6%+లామ్డా సైహాలోత్రిన్ 9.5% జెడ్‌సి 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

సజ్జ: నవంబర్ మాసంలో విత్తుకున్న పంట ప్రస్తుతం పాలు పోసుకునే దశ మరియు గింజ గట్టిపడే దశల్లో ఉంటుంది. ఈ దశల్లో నీటి తడులను ఇచ్చినట్లైతే అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చును. బంకతెగులు పంటను ఆశించినట్లైతే కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లేదా మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి. వేసవి సజ్జ పంటను జనవరి మాసం వరకు విత్తుకోవచ్చును.

రాగి: యాసంగిలో జనవరి మాసంలో చివరి వారం వరకు రాగిని విత్తుకోవచ్చును. ఎకరాకు నారునాటే పద్ధతికి 2.5 కిలోలు, వెదజల్లే పద్ధతిలో 4 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. గోదావరి, వకుళ, శ్రీ చైతన్య మరియు హిమ రకాలను సాగు చేసుకొనవచ్చును.

కొర్ర: కొర్ర పంటను యాసంగిలో జనవరి మాసంలో విత్తుకోవచ్చు. ప్రసాద్, శ్రీ కృష్ణదేవరాయ, సూర్యనంది, యస్.ఐ.ఎ. 3085 మరియు యస్.ఐ.ఎ. 3156 రకాలను సాగు చేసుకొనవచ్చును. ఎకరాకు 2 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 7.5-10 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి. విత్తనశుద్ధి కొరకు కిలో విత్తనానికి 2 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 2 గ్రా. ట్రైసైక్లజోల్ డబ్ల్యు.పి 4కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.

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

వేరుశనగ

- యాసంగిలో వేసుకున్న వేరుశనగ పంట ప్రస్తుతం 60-70 రోజుల దశలో ఉంది. ఈ సమయంలో నేలలో తేమను బట్టి ప్రతి 8-10 రోజులకొకసారి నీటి తడులివ్వాలి.
- ఈ దశలో పొగాకు లద్దెపురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే ఎకరానికి 200 మి.లీ. ఇండాక్సాకార్బ్ + నొవాల్యురాన్ లేదా 40 మి.లీ. ఫ్లూబెండమైడ్ ద్రావణాన్ని సాయంత్రం వేళల్లో నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- ఈ మాసంలో చలి ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇనుపధాతు లోపం ఏర్పడే అవకాశం ఉంది. లోపాన్ని సరిచేయడానికి ఎకరానికి కిలో అన్నభేది మరియు 200 గ్రా. సిట్రిక్ ఆమ్లం 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- ఈ దశలో ఆలస్యంగా వచ్చే తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులు మరియు కాండం కుళ్ళు తెగులు ఎక్కువగా పంటనాశిస్తాయి. ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు 200 మి.లీ. టెబ్యుకొనజోల్ లేదా 400 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ 200 లీ. నీటిలో కలిపి ఎకరానికి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- కాండం కుళ్ళు తెగులు నివారణకు ఎకరానికి 200 మి.లీ. టెబ్యుకొనజోల్ నీటిలో కలిపి మొక్క మొదలు తడిచేట్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

ఆముదం

- తెలంగాణలో మహబూబ్‌నగర్‌లో వానాకాలంలో మరియు యాసంగిలో ఎక్కువగా ఆముదం పండిస్తారు.
- వానాకాలంలో వేసిన పంట ప్రస్తుతం చివరి కోత దశలో ఉంది. పక్వానికి వచ్చిన గెలలను కోసి, ఎండబెట్టుకొని, ఎండిన తర్వాత కర్రలతో కొట్టి విత్తనాన్ని వేరుచేసుకోవాలి.
- యాసంగిలో సాగు చేసిన ఆముదం ప్రస్తుతం 45 నుండి 60 రోజుల దశలో ఉంది. పంట విత్తిన సమయాన్ని బట్టి 30,60 మరియు 90 రోజుల తరువాత నేలలో తేమ ఉన్నప్పుడు ఎకరానికి 15 కిలోల యూరియా వేసుకొనవలెను.
- యాసంగిలో సాగు చేసిన ఆముదంలో రసం పీల్చు పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. వీటి నివారణకు 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.
- కాయతొలుచు పురుగు నివారణకు 1 గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయవలెను. పొగాకు లద్దెపురుగు ఆశించిన పంటలో జల్లెడాకులను ఏరి దూరంగా వేసి కాల్చివేయాలి. అలాగే ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు 1 మి.లీ. నొవాల్యురాన్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

ప్రొద్దుతిరుగుడు

- నీటి వసతి ఉన్నప్పుడు వేసవి పంటగా ప్రొద్దుతిరుగుడిని జనవరి రెండవ పక్షం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం వరకు విత్తుకొనవచ్చు.
- ప్రస్తుతం యాసంగిలో సాగుచేసిన పంట పూతదశలో ఉంది. ఈ దశలో పంటలో తేనెటీగల సంఖ్య తక్కువగా ఉన్నట్లైతే ఉదయం 8 నుండి 11 గం. మధ్య సున్నితమైన గుడ్డతో వలయాకారంగా రుద్దాలి. ఈ విధంగా 15 రోజుల పాటు చేసినట్లైతే గింజ బాగా కడుతుంది.
- శనగ పచ్చపురుగు ఆశించినట్లైతే లీటరు నీటిలో 1 మి.లీ. నొవాల్యురాన్ లేదా 1 గ్రా. థయోడికార్బ్ కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- త్రుప్పు తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- బూడిద తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 3 గ్రా. గంధకం లేదా 1 మి.లీ. డైనోకాప్ కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

- పక్షుల బెడద ఉన్నట్లైతే మెరుపు రిబ్బన్లను పంటకు పైన అడుగు ఎత్తులో సూర్యరశ్మి తటిలేటట్లు ఉత్తర-దక్షిణ దిశల్లో కట్టుకోవాలి.
- పువ్వు వెనుక భాగం నిమ్మపండు రంగుకు మారినప్పుడు పంటను కోయవలెను. కోసిన తర్వాత 2-3 రోజుల వరకు ఆరనిచ్చి నూర్పిడి యంత్రం సహాయంతో విత్తనాన్ని వేరు చేసుకోవలెను.

కుసుమ

- ఈ మాసంలో కుసుమ పూత దశలో ఉంటుంది.
- ఈ దశలో పేనుబంక ఆశించే అవకాశం ఎక్కువ. దీని నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- శనగ పంటకు దగ్గరలో కుసుమ పంట వేసుకున్నట్లైతే శనగ పచ్చపురుగు ఆశించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. దీని నివారణకు 0.3 మి.లీ. ఫ్లూబెండమైడ్ లేదా 0.4 గ్రా. ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- జనవరి మాసంలో ఆకాశం మేఘావృతమైన వాతావరణంలో తేమ 70% కంటే ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పంటపై ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. ఆకులపై గోధుమ వర్ణంలో గుండ్రటి మచ్చలు గమనించినట్లైతే 2.5 గ్రా. మ్యాంకోజెబ్ లీటరు నీటికి కలిపి ఒకసారి, మరలా 7-10 రోజుల వ్యవధిలో రెండవసారి పిచికారి చేసుకోవాలి.

నువ్వులు

- వేసవి పంటగా నువ్వులను జనవరి రెండవ పక్షంలో విత్తుకోవచ్చు.
- జగిత్యాల తిల్-1 (జెసియస్ 1020), శ్వేత, హిమ, చందన రకాల్లో దేనినైనా ఎన్నుకొని వేసవిలో సాగు చేయవచ్చు.
- ఎకరానికి 2.5 కిలోల విత్తనాన్ని తీసుకొని, 2.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కిలో విత్తనానికి చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకొని విత్తుకోవాలి.
- వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. దూరం ఉండేటట్లు సాళ్ళలో విత్తుకోవాలి. విత్తుకునే సమయంలో ఎకరానికి 18 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ మరియు 15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి.
- పెండిమిథాలిన్ 30% కలుపుమందును ఎకరానికి లీటరు చొప్పున విత్తిన మరుసటి రోజు నేలపై పిచికారి చేసుకోవాలి.

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

అపరాలు

వానాకాలం కంది: తొలకరిలో విత్తిన కంది, గింజ గట్టిపడే దశ నుండి పరిపక్వత దశలో ఉంది. ఆలస్యంగా తయారయ్యే కాయలను కంది ఈగ ఆశించి నష్టపరుచును. కావున ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

- 80 శాతం పైగా కాయలు ఛాయ నలుపు లేదా గోధుమ రంగుకు వచ్చినట్లైతే కోతకు సిద్ధంగా ఉన్నట్లుగా భావించాలి. కోతకు 3-5 రోజుల ముందు క్వినాల్ఫాస్ 25% ఇ.సి 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసినట్లైతే విత్తన నిల్వలో ఆశించే పెంకు పురుగు ఉధృతిని చాలా వరకు తగ్గించ వచ్చును.

యాసంగి కంది: యాసంగిలో విత్తిన కంది పూత దశ నుండి చిరు పిందె దశలో ఉంది. దీనికి శనగపచ్చపురుగు ఆశించవచ్చును. నివారణకై స్పైనోశాడ్ 0.4 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్

0.4 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

- పంట బెట్టకు గురికాకుండా మొగ్గ దశలో, చిరు పిందె దశలో, గింజ కట్టే దశలో తప్పనిసరిగా నీటి తడులు ఇవ్వవలెను. భూమి గుణగణాలను బట్టి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో కీలకదశల్లో నీరు అందించినచో దిగుబడి పెరుగును.

శనగ: సకాలంలో విత్తిన శనగ పూత నుండి గింజ తయారగు దశలో ఉంది. డిసెంబర్ మాసంలో కురిసిన వర్షం పంట బెట్టకు గురికాకుండా దోహదపడుతుంది. బెట్ట పరిస్థితుల్లో చిరు పిందె నుండి గింజ కట్టే దశలో తేలికపాటి తడి ఇచ్చినచో దిగుబడులు పెరుగుతాయి. అవసరాన్ని బట్టి 2% యూరియా లేదా డి.ఎ.పి ద్రావణం పిచికారి చేసినచో దిగుబడి పెంచుకోవచ్చును. శనగపచ్చ పురుగు నివారణకై క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే ఫ్లూబెండమైడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- ఆలస్యంగా విత్తిన శనగ పంటలో ప్రతి 7-10 రోజుల వ్యవధిలో 2% డి.ఎ.పి ద్రావణం పిచికారి చేసినచో శాఖీయంగా ఎదుగుదలకు తోడ్పడి పూత, కాయ నిల్చి మంచి దిగుబడులు సాధించడానికి తోడ్పడుతుంది.

యాసంగి పెసర/మినుము సస్యరక్షణ:

తెల్లదోమ: ఈ పురుగులు ఆకులలోని రసాన్ని పీల్చడమేగాక పల్లాకు తెగులును కూడా వ్యాపింపచేస్తాయి. తెల్లదోమ నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.0 గ్రా. లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 1.5 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మిథైల్ డెమటాన్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పిచికారి చేయవలెను.

తామర పురుగులు: ఈ పురుగు పైరు తొలి దశలో ఎక్కువగా ఆశించి ఆకులలో రసాన్ని పీల్చి నష్టాన్ని కలుగచేయటమే కాకుండా ఆకు ముడత అనే వైరస్ వ్యాధిని వ్యాపింపచేస్తాయి. తామర పురుగు నివారణకు ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2.0 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

మారుకా మచ్చల పురుగు: పూత, పిందె దశలో ఉన్న పంటలో 'మారుక' గూడు పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉంది. పంటలో 35 రోజుల వయసులో వేప సంబంధిత మందులు (వేప నూనె/వేప గింజల కషాయం) పిచికారి చేసినట్లైతే రెక్కల పురుగులు గ్రుడ్లు పెట్టకుండా నివారించవచ్చు. పూత సమయంలో క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి పిచికారి చేసుకోవాలి. పైరులో గూళ్ళు ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే వెంటనే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ 1.0 మి.లీ. లేదా స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసి నివారించవచ్చు. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లైతే క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 20 ఎస్.సి 0.3 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లేదా ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవచ్చు. అవసరమైతే పురుగుల ఉధృతిని బట్టి 7 నుండి 10 రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి మార్చి పిచికారి చేయాలి.

తెగుళ్ళ యాజమాన్యం: సాధారణంగా కొరినోస్పోరా ఆకుమచ్చ తెగులు, బూడిద, త్రుప్పు మరియు సెర్కోస్పోరా తెగుళ్ళు ఆశిస్తాయి. వీటిని సమర్థవంతంగా అరికట్టటానికి పైరు 30-35 రోజుల దశలో లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ మరియు 50-55 రోజుల దశలో 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. వైరస్ తెగుళ్ళ నివారణకు సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు పాటించాలి. పల్లాకు తెగులు, ఆకుముడత తెగులు మరియు సీతాఫలం తెగులు ఆశించిన మొక్కలను తొలిదశలోనే గమనించి, పీకి వేసి, తెగులు వ్యాప్తికి కారకాలైన రసం పీల్చు పురుగులను నివారించాలి.

వేసవి అపరాలు: నీటి పారుదల క్రింద 3-4 తడులిచ్చే అవకాశమున్నచో వేసవిలో తేలికపాటి/మధ్యస్థ నేలల్లో పెసర, బరువైన నల్లరేగడి భూముల్లో మినుము సాగు చేయవచ్చును.

సిఫార్సు చేయబడిన పెసర రకాలు: యమ్‌జిజి-385, డబ్ల్యుజిజి -37, డబ్ల్యుజిజి-42, యమ్‌జిజి-351, టియమ్-96-2.

మినుము రకాలు: పియు-31, యల్‌బిజి-752, యల్‌బిజి-787, యమ్‌బిజి-1070 రకాల విత్తనాన్ని సేకరించి సిద్ధం చేసుకోవాలి.

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

ప్రత్తి

- ప్రత్తి పంట ప్రస్తుతం 165-180 రోజుల దశలో ఉంది. చాలా చోట్ల రెండవసారి ప్రత్తి తీయడం జరిగింది. కొన్నిచోట్ల తీయడానికి సిద్ధంగా ఉన్నారు. ఈ సంవత్సరం జూన్ జూలై మాసాల్లో కురిసిన అధిక వర్షాల వలన ప్రత్తి మొక్క పెరుగుదల ఉండాల్సిన దాని కన్నా చాలా తక్కువగా ఉండి పూత మరియు కాయలు ఆలస్యంగా రావటం వలన ప్రత్తి తీత కూడా ఆలస్యమయింది. చాలా చోట్ల గులాబి రంగు పురుగు ఉధృతి కనిపిస్తుంది. దీనితో పాటుగా తెల్లదోమ, తలమాడు తెగులు, ఆకుమచ్చలు, మజ్జిగ తెగులు గమనించడం జరిగింది.
- గులాబి రంగు పురుగు మరియు తెల్లదోమ నివారణకు ఇందాక్సాకార్బ్ + ఎసిటామిప్రిడ్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- పేనుబంక, తెల్లదోమ ఆశించినచోట లీటరు నీటికి 0.2 గ్రా. ఎసిటామిప్రిడ్ లేదా 1.25 గ్రా. డైఫెన్‌థయురాన్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్‌లను 1 గ్రా. సర్ఫ్‌తో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- గులాబి రంగు పురుగు మరియు అంతర్గత కాయకుళ్ళు నివారణకు సైపర్‌మెత్రిన్ 1.0 మి.లీ. లేదా డెల్టామెత్రిన్ 1 మి.లీ. + కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- ప్రత్తి పంటకు ఈ సంవత్సరం అధిక ధర ఉండటం వలన చాలా మంది రైతు సోదరులు ప్రత్తి పంటను తీయకుండా అలానే ఉంచుతున్నారు. కాని గులాబీ రంగు పురుగు వలన అధిక నష్టం వాటిల్లే అవకాశం ఉంది. అందువలన తప్పనిసరిగా డిసెంబర్ చివరికల్లా లేదా జనవరి మొదటి పక్షములోపు ప్రత్తి పంటను తీసివేయాలి.
- ష్రెడ్డర్ లేదా రోటావేటర్ సహాయంతో ప్రత్తి మోడులను భూమిలో కలియదున్ని ఎరువుగా మార్చుకునే విధానాన్ని అవలంభించాలి. దీనివలన గులాబీ రంగు పురుగు కోశస్థ దశలు నశించడమే కాకుండా, ప్రత్తి మోళ్ళు సేంద్రియ ఎరువుగా మారి భూసారం మెరుగై అధిక దిగుబడికి దోహదం చేస్తాయి.
- గులాబీ రంగు పురుగు ఆశించిన ప్రత్తిని ఎక్కువ రోజులు నిల్వచేయకుండా త్వరగా అమ్మివేయాలి.
- ప్రత్తి జిన్నింగ్ మిల్లుల చుట్టూ వేసే వ్యర్థ పదార్థాలను ఎప్పటికప్పుడు తొలగించి మిల్లుల లోపల, బయట పరిశుభ్రత పాటించాలి.
- నీటి వసతి ఉన్న చోట ప్రత్తి తీత త్వరగా పూర్తి చేసి జనవరి రెండవ పక్షం నుండి పెసర, మినుము, మొక్కజొన్న, జొన్న, నువ్వులు మరియు వేరుశనగ మొదలగు పంటలు లేదా కూరగాయలు సాగుచేసుకోవచ్చు.

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

చెఱకు

- జనవరి మాసంలో చెఱకును నాటుటకు నేలను అనువుగా తయారు చేసుకోవాలి. ముందుగా నేలను లోతు దుక్కి చేసుకోవాలి. దీనివల్ల వేరు మండలం బాగా విస్తరించి పంట ఎదుగుదల అనుకూలంగా ఉంటుంది. ఆ తర్వాత పశువుల పెంట లేదా కంపోస్ట్ ఎరువులను ఎకరానికి 10 టన్నుల చొప్పున వేసి చెఱకును నాటుటకు 4 నుండి 6 వారాల ముందు పళ్ళెపు దంతితో భూమిలో కలియదున్నాలి.

- ఆలస్యంగా నాటుకునే రైతులు నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే రకాలైన 83 ఆర్ 23, 85 ఆర్ 186, కో 86032, కో 99004, కో 99006 వంటి రకాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఎటువంటి చీడపీడలు, ఆశించనటువంటి ఆరోగ్యకరమైన, నాణ్యమైన విత్తనాన్ని ఎంపిక చేసుకొని నాటుకోవాలి.
- కార్శి తోటల సాగులో మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించకపోవటం వలన కార్శి తోటల్లో సగటు చెఱకు దిగుబడులు పెరగకపోవటం ప్రధాన కారణం. అందువలన చెఱకు సాగు చేసే రైతులు వివిధ రకాల ఎంపిక నుండి మొక్క తోటలను సకాలంలో నరకటం వరకు జాగ్రత్త వహించాల్సి ఉంటుంది.
- చెఱకును నరికిన తర్వాత కార్శి చేయటం వలన విత్తనపు ఖర్చుతో పాటు పొలం తయారీ ఖర్చు తగ్గి చెఱకు సాగులో ఎంతో లాభం చేకూరుతుంది. దిగుబడుల విషయంలో మొక్క తోటల్లో కన్నా కార్శి తోటల్లో ఎక్కువ దిగుబడులు సాధించవచ్చు.
- భూమి పైనున్న చెఱకు చెత్తను గట్ల వరకు ఎగదోసి పొలంలో ఉన్న ఎండిన చెఱకు కర్రలను ఏరివేయాలి. భూమిపై ఉన్న మోడులను కత్తితో నరకాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన భూమి లోపల ఉన్న మోడుల కణుపులు నుండి పిలకలు పుట్టి ఈ పిలకల వేర్లు నీరు, ఇతర పోషక పదార్థాలను సమర్థవంతంగా గ్రహించగలుగుతాయి.
- మోడు చెక్కిన 10-20 రోజుల లోపల భూమిలో తగినంత పదును ఉన్నప్పుడు రెండు సాళ్ళ వరుసల మధ్య దుక్కి చేసి భూమి గుల్ల బారేటట్లు చేయాలి. మొక్క తోట వేర్లు నశించి ప్రతి పిలక నుండి క్రొత్త వేరు అభివృద్ధి చెందుతుంది. దీని వలన కార్శి తోటల వేర్లకు ప్రాణ వాయువు సక్రమంగా అందుతుంది. అంతేకాకుండా తడులు పెట్టినప్పుడు నీరు భూమిలోకి ఇంకి కార్శి పిలకలు నీరు, పోషకాలు సమాంతరంగా తీసుకుంటాయి.
- కార్శి తోటల్లో ఖాళీలు ఎక్కువగా ఏర్పడి దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. పడిపోయిన తోటలను నరకడం ఆలస్యమైన కొద్దీ దుబ్బులు చనిపోవడం ఎక్కువై వీటి నుండి కార్శి తోటలు పెంచినప్పుడు ఎక్కువగా ఖాళీలు ఏర్పడి, కార్శి దిగుబడులు గణనీయంగా తగ్గిపోతాయి. బాల్య దశలో నీటి ఎద్దడికి గురైన తోటల్లో కూడా దుబ్బులు చనిపోయి ఖాళీలు ఏర్పడుతాయి. కార్శి తోటల్లో ఖాళీలు నింపడం వలన హెక్టారుకు సుమారుగా 8 టన్నుల అదనపు దిగుబడి పొందవచ్చు. ఖాళీలు నింపుటకు అదే రకానికి చెందిన మూడు కళ్ళ ముచ్చెలను గాని పాలిథీన్ సంచుల్లో పెంచిన ఆరు వారాల వయస్సు గల మొలకలను గాని, మొక్క తోటలోని దుబ్బులను గాని ఉపయోగించవచ్చు. మోడు చెక్కిన వారం పది రోజులలోపు కార్శి తోటల్లో ఖాళీలు నింపాలి. ఖాళీలు నింపిన మొలకలు లేదా దుబ్బులు బ్రతికే వరకు నీరు పోసి సంరక్షించుకోవాలి. లేత వయస్సులో రెండు, మూడు తడులు దగ్గర దగ్గరగా పెట్టడం వలన మొక్కలు బ్రతికి త్వరగా పిలకలు తొడుగుతాయి.
- తెలంగాణ మండలాల్లో సాగు చేసే కార్శి చెఱకు తోటకు హెక్టారుకు 375 కిలోల నత్రజని, 100 కిలోల భాస్వరం మరియు 100 కిలోల పొటాష్ ఎరువులను వేయాలి. అంటే ఎకరానికి 330 కిలోల నత్రజని రూపంలో ఉండే యూరియా మరియు 250 కిలోల భాస్వరం ఎరువు రూపంలో ఉండే సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ మరియు 86 కిలోల పొటాష్ రూపంలో ఉండే మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి. అయితే మోడు చెక్కిన వెంటనే సగభాగం నత్రజని, పూర్తి భాగం భాస్వరం మరియు పొటాష్ ఎరువులను వేయాలి. మిగిలిన సగభాగం నత్రజని మోడు చెక్కిన 45 రోజులకు పిలకల మొదళ్ళలో చిన్న గుంతల్లో వేసి మట్టి నింపాలి. నత్రజని ఎరువులను గుంతల్లో వేయడం వలన మొక్క ఎరువును బాగా సద్వినియోగ పరుచుకుంటుంది.

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

వాతావరణం-పంటల పరిస్థితి-విశ్లేషణ

డా॥ యస్. జి. మహాదేవప్ప
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధన కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

రాష్ట్రంలో నైరుతి ఋతుపవనాల కాలంలో (01.06.2022 నుండి 30.09.2022) సాధారణ వర్షపాతం 721.2 మి. మీ. గాను 1098.8 మి.మీ. అనగా 52 శాతం సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. నైరుతి ఋతుపవనాలు రాష్ట్రంలోని కొన్ని ప్రాంతాల నుండి అక్టోబర్ 21వ తేదిన మరియు అక్టోబర్ 23వ తేదిన పూర్తిగా నిష్క్రమించాయి రాష్ట్రంలో 01.10.2022 నుండి 31.12.2022 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 125.0 మి. మీ. గాను 125.8 మి.మీ అనగా సాధారణ వర్షపాతం 1 శాతం నమోదైనది. రాష్ట్రంలో డిసెంబర్ మాసంలో సాధారణ వర్షపాతం 5.5 మి. మీ గాను 7.0 మి. మీ. వర్షపాతము (27 శాతం) నమోదైనది.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు

- తెలంగాణ జిల్లాల్లో రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా నమోదవుతున్నందున వరి నారుమడిలో చలి ప్రభావం తగ్గించి నారు ఎదుగుదలకు పాలిథీన్ షీట్లతో నారుమడిని రాత్రిళ్ళు కప్పి ఉదయం వేళల్లో తీసివేయాలి. ప్రతి రోజు ఉదయం నారుమడి నుండి నీటిని తీసివేయాలి మరియు వెంటనే క్రొత్త నీరు పెట్టవలెను ఎకరా పొలానికి సరిపడే నారుమడికి 2 కిలోల యూరియా పైపాటుగా నారువిత్తిన 10-15 రోజుల్లో చల్లాలి. వరి నారుమళ్ళలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను 200 చ.మీ. నారు మడికి (5 సెంట్లకు) ఒక కిలో చొప్పున నారు పీకడానికి వారం రోజుల ముందు చల్లుకోవాలి. వరి నారుమళ్ళలో జింక్ ధాతు లోప లక్షణాలు గమనించినచో జింక్ లోప నివారణకు 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- యాసంగి మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు నివారణకు విషపు ఎర (10 కిలోల వరి తవుడులో 2 కిలోల బెల్లంను కలిపి 2-3 లీ నీటిని చేర్చి సుమారు 12 గంటల పాటు పులియనిచ్చి మరుసటిరోజు 100 గ్రా. థయోడికార్బ్‌ను కలుపవలెను) మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసి మొక్క సుడుల్లో వేసుకోవాలి. ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 9.5% + లామ్డాసైహలోత్రిన్ 12.6% - 0.5 మి.లీ. లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి మొక్క సుడి తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.
- వేరుశనగలో పొగాకు లద్దె పురుగు గమనించినట్లయితే నివారణకు 0.3 మి.లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- మిరపలో తామర పురుగులు మరియు నల్లి ఉధృతి గమనించినట్లయితే నివారణకు 1.5 గ్రా. డైఫెన్ థయూరాన్ లేదా 2 మి.లీ. క్లోర్ఫినాపిర్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- మిరపలో గుండుపూత ఈగ నివారణకు 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- మిరపలో ఫ్యూజేరియం ఎండు తెగులు సోకే సూచనలున్నాయి. నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ లేదా 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర నేల తడిచే విధంగా పిచికారి చేయాలి.
- కూరగాయల పంటల్లో రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు 2 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 0.3 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- టమాటలో ఆకుమాడు తెగులు నివారణకు 2.5 గ్రా. మ్యాంకోజేబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రొపికొనజోల్ లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.
- తీగజాతి పంటలైన సొర, కాకర మరియు బీరకాయలలో పండు ఈగ ఉధృతి పెరిగే సూచనలున్నాయి. నివారణకు ఎకరానికి 4-5 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చాలి.
- బత్తాయి మరియు నిమ్మలో పేను పురుగు నివారణకు 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 1.5గ్రా. ఎసిఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి మొగ్గ పగిలే దశలో ఒకసారి, మళ్ళీ 10 రోజుల తరువాత ఇంకోసారి పిచికారి చేయాలి.
- మామిడిలో తేనెమంచు పురుగుల నివారణకు పూమొగ్గ దశలో 0.3 మి.లీ ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 0.3 గ్రా. థయోమిథాక్సామ్ లేదా 2 మి.లీ డైమిథోయేట్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9989625231

యాసంగి వరి నారుమడిలో చలి యాజమాన్యం

యు. నాగభూషణం, ఆర్. శ్రవణ్ కుమార్ మరియు ఆర్. ఉమా రెడ్డి
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్

ఈ సంవత్సరం వర్షాలు ఎక్కువగా కురవటం, నీటి పారుదల సౌకర్యాలు పెరగటం వలన చాలా ప్రాంతాల్లో యాసంగిలో కూడా వరి ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో సాగయ్యే అవకాశం ఉంది. కొన్ని ప్రాంతాల్లో రైతులు యాసంగి కొరకు నార్లు కూడా పోసుకోవటం జరిగింది. వరి పంట సాగులో విత్తనం ఎంపిక, నారుమడి పెంపకం మరియు ప్రధాన పొలంలో యాజమాన్యం చాలా ముఖ్యమైనవి. యాసంగి వరి సాగు చేసేటప్పుడు ముఖ్యంగా నారుమడిలో చలి వలన వరి పంట చాలా ప్రభావితమవుతుంది. అందువలన యాసంగిలో నారుమడికి ప్రత్యేక శ్రద్ధ అవసరం. చలి వలన విత్తనం సరిగా మొలకెత్తదు, నారు సరిగ్గా పెరగదు, పసుపు రంగుకు మారి తర్వాత ఎర్రబడి కొన్ని సార్లు నారు చనిపోవటం జరుగుతుంది. నారు సరిగ్గా పెరగకపోవటం వలన నాట్లు ఆలస్యం అవుతాయి. చలి వలన జింకు లోపం ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

యాజమాన్యం:

1. యాసంగిలో దమ్ము చేసిన నారుమడిలో మండె కట్టిన విత్తనాలను వేయాలి.
2. రెండు గుంటల నారుమడికి 2 కిలోల నత్రజని (1 కిలో విత్తనం చల్లే ముందు, 1 కిలో విత్తిన 12-14 రోజుల తర్వాత), 2 కిలోల భాస్వరం, 1 కిలో పొటాష్‌నిచ్చే ఎరువులతో పాటు, 2 క్వింటాళ్ళ మాగిన కోళ్ళ ఎరువు లేదా గొర్రెల ఎరువు లేదా వానపాముల ఎరువును నారుమడి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి.
3. చలి నుంచి నారుమడిని కాపాడటానికి నారుమడి పైన పాలిథీన్ షీట్ లేదా పట్టాలను ఇనుప చువ్వలు లేదా వెదురు కర్రల ఊతం సహాయంతో సాయంత్రం వేళల్లో కప్పి మరుసటి రోజు ఉదయం తీసివేయాలి.
4. నారు మంచిగా పెరగటానికి, యూరియా పైపాటుగా వేసేటప్పుడు, కిలో యూరియాకి 2.5 గ్రా. కార్బండాజిమ్+ మ్యాంకోజెబ్ చొప్పున మిశ్రమ మందును కలిపి నారుమడిలో వేసుకోవాలి.
5. రాత్రి పూట నారుమడిలో నీరు నిండుగా ఉంచి తెల్లవారు జామున తీసివేసి క్రొత్త నీరు పెట్టాలి.
6. జింకు లోప నివారణకి లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ కలిపి నారుమడిలో పిచికారి చేయాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9010104998

యాసంగి మొక్కజొన్న సాగులో పోషక లోపాలు - సవరణ

డా॥ వై. శివలక్ష్మి, డా॥ కె. వాణిశ్రీ, డా॥ బి. మల్లయ్య, డా॥ డి. భద్రు మరియు డా॥ యం.వి. నగేష్ కుమార్
మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, వ్యవసాయ పరిశోధన సంస్థ, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

మనరాష్ట్రంలో యాసంగిలో మొక్కజొన్నను సుమారుగా 5.07 లక్షల ఎకరాలలో సాగుచేస్తున్నారు. వానాకాలంతో పోలిస్తే యాసంగిలో పురుగుల మరియు తెగుళ్ళ ఉధృతి తక్కువగా ఉండి, దిగుబడి ఎక్కువగా ఉండడమే కాకుండా ధాన్యానికి ధర కూడా ఎక్కువగా పలుకుతుంది. పచ్చిచొప్పకు కూడా మంచి గిరాకీ ఉంటుంది. తక్కువ రోజులలో ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చే పంటల్లో మొక్కజొన్న ముఖ్యమైనది. ప్రస్తుతం యాసంగి మొక్కజొన్న రెండు ఆకుల దశ నుండి మోకాలెత్తు దశలో ఉంది. చలి ప్రభావం వలన పోషక లోపాల సమస్య ఎక్కువగా ఉంటుంది కావున వివిధ పోషక లోపాల గురించి తెలుసుకొని సవరించుకున్నట్లైతే దిగుబడులు తగ్గకుండా చూసుకోవచ్చు.

నత్రజని: పొలానికి సేంద్రీయ ఎరువులు క్రమంగా వాడనప్పుడు, నత్రజని ఎరువును పైరుకు సరిగ్గా అందించనప్పుడు, నేలలో సరైన తేమ లేనప్పుడు లేక నీటి ముంపుకు గురైనప్పుడు మరియు నేల సారం పెంపొందించకుండా అదే పంటను పలుమార్లు వేయడం వలన పైరులో నత్రజని లోపం అగుపిస్తుంది. మొక్కజొన్న పంట తొలిదశలో నత్రజని లోపం ఏర్పడితే మొక్క మొత్తం పాలిపోయి పసుపు పచ్చ రంగులోకి మారుతుంది. ముందుగా ముదురు ఆకులు కొసల నుండి పసుపు పచ్చగా మారి ఎండిపోతాయి. నత్రజని లోపం ఎక్కువ కాలం కొనసాగితే క్రింద ఉన్న ముదురు ఆకులు మొత్తం పసుపు రంగుకు మారి తదుపరి మొక్కలు బలహీనపడతాయి. కండెలు చిన్నవిగా తయారై కండె చివరి భాగంలో గింజలు ఏర్పడవు. మొక్క పెరుగుదలకు నత్రజని ఎరువు సమర్ధవంతంగా ఉపయోగపడాలంటే ఎరువు వేసిన తర్వాత అంతరకృషి చేసి బోదె నాగలితో బోదెలను ఎత్తు చేయాలి.

భాస్వరం: మన రాష్ట్రంలోని నేలల్లో లభ్య భాస్వరము పలు ప్రాంతాలలో అధిక మోతాదులోనే ఉంది. కానీ ఎక్కడైనా భూసార పరీక్ష ద్వారా భాస్వరం తక్కువగా ఉన్నట్లు నమోదైతే, నేలల్లో సున్నం శాతం ఎక్కువగా ఉన్న భూములలో భాస్వరం ఎరువును సరిగ్గా పైరుకు అందించనప్పుడు, వాతావరణం బాగా చల్లగా ఉన్నప్పుడు పంట భాస్వరాన్ని తీసుకోలేకపోవటం వలన భాస్వరం లోపం పంటపై అగుపిస్తుంది. భాస్వరం పైరు తొలిదశలో అత్యవసరం. మొక్కజొన్న పంట భాస్వరం ఎరువును విత్తిన 3-6 వారాల వరకు ఎక్కువగా గ్రహించి పంట కాలమంతయు ఉపయోగించుకుంటుంది. కాబట్టి వేయాల్సిన మొత్తం భాస్వరం ఎరువును విత్తే సమయంలోనే వేయాలి. పైపాటుగా వేయకూడదు. చాలా సందర్భాలలో ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగినప్పుడు భాస్వరం మొక్కకు అందుబాటులోకి రావటం ద్వారా లోపం దానికదే సవరించ బడుతుంది.

భాస్వరం యొక్క లోప లక్షణాలు మొక్క తొలిదశలోనే కనిపిస్తాయి. మొక్కలు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగులో చిన్నగా ఉండి, మొక్క పెరుగుదల తగ్గిపోతుంది. భాస్వర లోప తీవ్రతను బట్టి మొక్క ఆకులు ఉదా రంగుకు మారుతాయి. పరాగ సంపర్క దశలో భాస్వర ధాతు లోపం వలన పీచు సరిగా బయటకు రాకపోవడంతో

విత్తనంలేని లేదా వంకరటింకరగా ఉన్న చిన్నకండెలు ఏర్పడి అభివృద్ధి చెందని గింజలతో ఉంటాయి. కొన్ని ప్రత్యేక సందర్భాల్లో భాస్వర లోపాన్ని పంట మధ్య కాలంలో గమనించినపుడు అవసరాన్ని బట్టి నీటిలో కరుగు భాస్వరము ఎరువులను (అమ్మోనియం ఫాస్ఫేట్లాంటివి) నీటితడితో అందించి ఈ పోషక లోపాన్ని తగ్గించవచ్చు.

పొటాషియం: పొటాషియం లోపించిన నేలల్లో, పొటాష్ ఎరువును సరిగ్గా పైరుకు అందించనప్పుడు, ఆమ్ల మరియు చౌడు ఎక్కువగా ఉన్న నేలల్లో పొటాషియం లోపము కనిపిస్తుంది.

పొటాషియం లోప లక్షణాలు మొక్కల కింది ఆకులలో మొదలై ఆకు అంచులు పసుపు మరియు గోధుమ రంగులోకి మారి క్రమంగా ఎండిపోతాయి. లక్షణాలు క్రమేపి మొక్క పైభాగంకు వ్యాపిస్తాయి. లేత ఆకులు మాత్రం ఆకుపచ్చరంగులో కనిపిస్తాయి. కాండాన్ని కణుపుల వద్ద తుంచి చూస్తే, ముదురు గోధుమ రంగులో కనిపిస్తుంది. చివర్లలో గింజ కట్టని కండెలు ఏర్పడతాయి. పొటాషియం లోపం ఉన్న మొక్కల కాండంలో పటిష్టత తగ్గిపోవడం వలన మొక్కలు తొందరగా పడిపోవడమే కాకుండా చీడపీడలకు గురవుతాయి. ఈ లోప నివారణకు పొటాషియం నైట్రేట్ 1 శాతం ద్రావణాన్ని 2 నుంచి 3 సార్లు 4 నుంచి 5 రోజుల వ్యవధితో పిచికారి చేయాలి.

జింక్: మొక్కజొన్న పంట దిగుబడిలో జింకు పాత్ర గణనీయంగా ఉంటుంది. జింకు లోపించిన నేలల్లో, సున్నం శాతం అధికంగా ఉన్న భూముల్లో, చౌడు నేలల్లో, క్రొత్తగా చదును చేసిన నేలల్లో, వాతావరణం బాగా చల్లగా ఉన్నప్పుడు, మోతాదుకు మించి అధికంగా భాస్వరము పైరుకు అందించినప్పుడు జింకు లోపం అగుపిస్తుంది.

పైరు 20-25 రోజుల దశలో (5 లేదా 6 ఆకుల దశలో) మొక్కల్లో పైనుంచి రెండు లేదా మూడో ఆకు మొదలు భాగంలో లోపలక్షణాలు కనిపిస్తాయి. ఆకుల ఈనె మధ్యభాగాలు పాలిపోయిన పసుపు మరియు తెలుపు రంగుగా మారుతాయి. సాధారణంగా ఆకుల ఈనెలు, ప్రక్కభాగాలు మరియు చివరలు ఆకుపచ్చగానే ఉంటాయి. కణుపుల మధ్యదూరం తగ్గిపోవడంతో మొక్కలు చిన్నవిగా అవుతాయి. జింక్ లోపం ఉన్న మొక్కల్లో క్రొత్తగా వచ్చిన ఆకులకు జింక్ అందకపోవడంతో అవి తెల్లగా మారుతాయి. దీనినే "తెల్లమొగ్గ" అంటారు.

భూసార పరీక్ష కావించి మట్టిలో జింకులోప నిర్ధారణ చేసుకుని దుక్కిలో 50 కిలోల జింకు సల్ఫేట్‌ను సంవత్సరానికొకసారి వాడాలి. ఎదుగుతున్న మొక్కలలో జింకు లోప సవరణకు 2 గ్రా.జింక్ సల్ఫేట్ లీటరు నీటికి కలిపి వారం వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

బోరాన్ : సేంద్రియ కర్బనం లోపించిన ఇసుక నేలల్లో, సున్న శాతం అధికంగా ఉన్న నేలల్లో మరియు చౌడు నేలల్లో బోరాన్ లోపం గమనించవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9949190389

గత మాసంలో పి.జె.టి.యస్.ఏ.యు వారి అగ్రికల్చర్ వీడియో - యూట్యూబ్ ఛానల్‌లో అప్‌లోడ్ చేసిన నూతన వీడియోలు

1.	03.12.2022	యాసంగి వేరుశనగ – ఆకుముడత పురుగు నివారణ
2.	05.12.2022	నేలల సంరక్షణతో ఆరోగ్యవంతమైన ఆహారం
3.	07.12.2022	వ్యవసాయ విద్యాదినోత్సవ వేడుకలు
4.	09.12.2022	Launch of Drone Video Camera
5.	16.12.2022	ప్రత్తి, పసుపు తరువాత నువ్వు సాగు
6.	28.12.2022	క్రొత్తగా విడుదలైన నువ్వు రకాలు
7.	30.12.2022	క్రొత్తగా విడుదలైన వరి రకాలు

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

యాసంగి శనగలో రైజోక్టోనియా ఎండుతెగులు-నివారణ

డా॥ యం. మాధవి, డా॥ బి. రాజేశ్వరి, డా॥ ఎ. పద్మశ్రీ మరియు డా॥ పి. జగన్ మోహన్ రావు
విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో అపరాల పంటల్లో ఒకటైన శనగ పంటను ఉమ్మడి ఆదిలాబాద్, సంగారెడ్డి, కామారెడ్డి, జోగులాంబ గద్వాల జిల్లాల్లో సుమారుగా లక్ష హెక్టార్లలో యాసంగి పంట కింద సాగు చేస్తున్నారు. తేమ కలిగిన సారవంతమైన నల్లరేగడి నేలలు ఈ పంట సాగుకు అనుకూలం. ప్రస్తుతం పంట పూత దశలో ఉంది.

గత కొన్ని రోజులుగా నెలకొన్న వాతావరణ ప్రభావం వల్ల రైజోక్టోనియా అనే ఎండు తెగులు (డ్రై రూట్ రాట్) శనగ పంటని ఆశించడం జరిగింది. ఈ తెగులు యొక్క ముఖ్య లక్షణాలను గమనించినట్లయితే ప్రధానంగా ఇది పూత మరియు కాయ దశల్లో వస్తుంది. తెగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకులు పాలిపోయి లేత పసుపు రంగులోకి మారుతాయి. మొక్క పైభాగం వడలిపోతుంది. తీవ్రతను బట్టి మొక్క పూర్తిగా ఎండిపోతుంది. తెగులు ఆశించిన మొక్కను పీకినచో సులువుగా ఊడి వస్తుంది. వేరు భాగాన్ని గమనించినట్లయితే, గిడిసబారి లేదా చిన్నగా అవుతుంది. వేర్లు కుళ్ళిపోయి నల్లగా మారుతాయి. తల్లి వేరు అంటే ప్రధాన వేరు మాత్రమే కనబడుతుంది. పిల్ల వేర్లు ఉండవు. శిలీంద్రం యొక్క సిద్ధ బీజాలు (మైక్రోస్క్లిరోషియా) నల్లగా మారిన వేరు భాగాలపై కనబడుతాయి.

ముఖ్యంగా ఈ తెగులు కలుగ చేసే శిలీంధ్రం (రైజోక్టోనియా బటాటికోలా) భూమిలో ఉండడం వలన వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రత ($25-30^0$సెం.కు) ఒక్క సారిగా పెరిగినప్పుడు మరియు భూమిలో తేమ శాతం బాగా తగ్గినప్పుడు అంటే బెట్ట పరిస్థితులలో ఈ తెగులు యొక్క ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ చర్యలు:

- తెగులును తట్టుకునే రకాలైన జె.జి.11, ఐ.సి.సి.వి 32, ఐ.సి.సి.వి. 37, జాకి 9218 మొదలగునవి సాగు చేసుకోవాలి.
- కిలో విత్తనానికి 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడెతో విత్తనశుద్ధి చేసుకొని విత్తుకోవలెను.
- 100 కిలోల పశువుల ఎరువును 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మా విరిడెతో వృద్ధి చేసుకొని వరుసగా 3 నుండి 4 సం॥ భూమిలో కలిపినట్లయితే భూమి ద్వారా ఆశించే ఇతర తెగుళ్ళ నుండి కూడ పంటను కాపాడుకోవచ్చును.
- బెట్ట పరిస్థితులను అధిగమించడానికి అవకాశమున్నచోట తేలిక పాటి తడి ఇవ్వవలెను.
- తెగులు ఆశించిన మొక్కలను పీకి వేయవలెను. తెగులు కారక శిలీంధ్రం భూమిలో ఉంటుంది కాబట్టి పంట మార్పిడిని విధిగా పాటించాల్సి ఉంటుంది.
- కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి, స్ప్రేయర్ నాజిల్ మూత తీసి మొక్క మొదళ్ళతో పాటు నేల తడిసేలా మందు ద్రావణాన్ని పోయాలి.
- వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసినట్లయితే భూమిలో ఉండే శిలీంధ్రబీజాలు ఎండ వేడిమికి చనిపోతాయి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9491953603

యాసంగి వేరుశనగను ఆశించు తెగుళ్ళు - యాజమాన్యం

డా॥ టి. ఎల్లాగౌడ్, డా॥ యామిని సౌశీల్ మరియు డా॥ ఎన్. కవిత
వ్యవసాయ కళాశాల, పొలాస, జగిత్యాల

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరి, ప్రత్తి తరువాత స్థానంలో నూనెగింజ పంటైన వేరుశనగను పండిస్తున్నారు. ముఖ్యంగా దక్షిణ తెలంగాణలో దీని సాగు ఎక్కువగా ఉంటుంది. వేరుశనగను రకరకాల తెగుళ్ళు ఆశిస్తాయి కావున రైతులు విత్తుకోక ముందు, విత్తుకున్న తరువాత తగిన చర్యలను పాటించినచో అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు.

వేరుశనగ తొలిదశలో ప్రధానంగా ఆశించు తెగుళ్ళు:

వేరుకుళ్ళు తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు: తల్లి వేరు కుళ్ళిపోయి నలుపు రంగులోకి మారుతుంది. నుజ్జునుజ్జుగా తయారవుతుంది.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- పంట 30 రోజుల దశలో ఉన్నప్పుడు ఈ తెగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- శిలీంధ్రం నేల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది.
- పంట మార్పిడి పాటించని పరిస్థితుల్లో తెగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు:

- తెగులు సోకిన మొక్కల చుట్టూ నేలను 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లీటరు నీటికి కలిపి తడపాలి.
- పంట మార్పిడి చేయాలి.

మొవ్వ కుళ్ళు వైరస్ తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు:

- మొక్కలు లేత దశలో ఉన్నప్పుడు ఆశిస్తే మొక్కలు కురచబడి ఎక్కువ రెమ్మలు వస్తాయి.
- ఆకులు చిన్నవిగా మారి మొవ్వ ఎండిపోతుంది.
- తెగులు ఆశించిన మొక్కల్లో కాయలు సరిగ్గా ఏర్పడవు.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- తామర పురుగులు ఈ తెగులును వ్యాప్తి చేస్తాయి.

నివారణ చర్యలు:

- పంట చుట్టూ నాలుగు వరుసల జొన్న విత్తనాలను విత్తుకోవడం ద్వారా తామర పురుగుల వ్యాప్తిని నిరోధించడం వలన తెగులును కొంత వరకు అరికట్టవచ్చు.
- ఈ సమస్య ఉన్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- పైరుపై ఈ తెగులును నివారించడానికి థయోమిథాక్సామ్ 100 గ్రా. చొప్పున 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

కాండం కుళ్ళు తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు:

- ఈ తెగులు వల్ల నేల పైభాగాన ఉన్న కాండంపై తెల్లటి బూజు తెరలు, తెరలుగా ఏర్పడుతుంది.
- మొక్కలను లాగినప్పుడు పైభాగం మాత్రమే ఊడి వస్తుంది.
- కాయలు కూడా కుళ్ళిపోతాయి.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- ఈ తెగులు పంట 65-70 రోజుల దశలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
- తెగులు నేల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది.
- పంట మార్పిడి చేయని పరిస్థితుల్లో ఎక్కువగా వ్యాపిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు:

- 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- తెగులు సోకిన మొక్కలు బాగా తడిచేలా 2 మి.లీ. హెక్సాకొనజోల్ లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తుప్పు లేదా కుంకుమ తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు:

- ఆకుల అడుగు భాగంలో ఎరుపు లేదా ఇటుక రంగు గల చిన్న పొక్కులు ఏర్పడతాయి.

ఆకుమచ్చ తెగులు

తుప్పు లేదా కుంకుమ తెగులు

- ఆకు పైభాగంలో పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- తెగులు ఉధృతి యాసంగిలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

నివారణ చర్యలు:

- తెగులు నివారణకు లీటరు నీటికి 2 గ్రా. క్లోరోథలోనిల్ లేదా మ్యాంకోజెబ్ పొడి మందును కలిపి మొక్కలు తడిచేలా పిచికారి చేసుకోవాలి.

మొదలు కుళ్ళు తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు:

- విత్తనం మొలకెత్తిన తర్వాత నేలకు ఆనుకొని ఉన్న కాండంపైన నల్లని శిలీంధ్రబీజాలతో కప్పబడి ఉంటుంది.
- ఒక్కోసారి విత్తనం మొలకెత్తకుండానే కుళ్ళిపోతుంది.
- కాయలపైన కూడా నల్లని మచ్చలేర్పడతాయి.
- మొక్కలు ఎండిపోయి చనిపోతాయి.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- విత్తనశుద్ధి చేయని పరిస్థితుల్లో ఈ తెగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు:

- పంట మార్పిడి తప్పనిసరిగా పాటించాలి.
- 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ కిలో విత్తనంతో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గర కార్బండాజిమ్+మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నేలను తడపాలి.
- విత్తనాన్ని 5 సెం.మీ. కంటే లోతుగా వేయకూడదు.

తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు:

- పైరు 30 రోజుల దశలోపు ఆశించే ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళల్లో మచ్చలు ఆకుల పైభాగాన ముదురు గోధుమ వర్ణంలో ఉంటాయి.
- ఆలస్యంగా వచ్చే తెగుళ్లలో మచ్చలు ఆకు అడుగు భాగాన నల్లని రంగులో ఉంటాయి.
- ఈ మచ్చలు తర్వాత ఆకుల కాడల మీద, కాండం, ఊడల మీద కూడా కనిపిస్తాయి.
- ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆకులు మొత్తం రాలిపోతాయి.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- విత్తనశుద్ధి చేయని పరిస్థితుల్లో ఈ తెగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.

నివారణ చర్యలు:

- 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- క్లోరోథలోనిల్ 400 గ్రా. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ 200 మి.లీ. ఎకరాకు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగులు

గుర్తింపు లక్షణాలు:

- లేత ఆకులపై, ఆకుల ఈనెలపై నల్లటి మాడిన మచ్చలు ఏర్పడతాయి.
- తర్వాత ఈ మచ్చలు కాండంకు విస్తరిస్తాయి.
- మొవ్వు ఎండిపోతుంది.
- తెగులు సోకిన మొక్కల్లో కాయలు సరిగ్గా ఏర్పడవు.

అనుకూల పరిస్థితులు:

- తామర పురుగులు ఈ తెగులును వ్యాప్తి చేస్తాయి, పైరు చుట్టూ ఉన్న వయ్యారిభామ కలుపు వల్ల ఎక్కువగా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

నివారణ చర్యలు:

- కిలో విత్తనానికి 1.0 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్ 7 మి.లీ. నీటిలో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- ఎకరానికి 80 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఎకరానికి పిచికారి చేసుకోవాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం.9703134007

తేమ నియంత్రిత విత్తన నిల్వ ఆవశ్యకత

డా॥ పి. సుజాత, డా॥ యమ్. పల్లవి, డా॥ వై. భారతి, డా॥ పి. జగన్ మోహన్ రావు మరియు డా॥ యమ్. రమేష్
విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక కేంద్రం, పిజెటియస్ఏయు, రాజేంద్రనగర్

విత్తన కార్యక్రమంలో నిల్వ చాలా ముఖ్యమైనది. ఇది విత్తనం కోసిన నుండి మరల నాటేవరకు విత్తన నాణ్యతను కాపాడటంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. ప్రకృతి వైపరీత్యాలు లేదా ఇతర అత్యవసర సమయాల్లో పంట వైఫల్యానికి భీమాగా విత్తనాలు అధిక మొత్తంలో ఎక్కువకాలం నిల్వ చేయబడతాయి. అంతేకాకుండా సంతానోత్పత్తి ప్రయోజనాల కోసం, క్రియాశీల జన్యు నిల్వలను సంరక్షించడం కోసం, దీర్ఘకాలిక ఉపయోగం కోసం మరియు మార్కెట్ డిమాండ్ ప్రకారం జాతీయ మరియు అంతర్జాతీయ స్థాయిలో విత్తన వ్యాపారం కోసం జెర్మ్‌ప్లాజమ్‌ను నిల్వ చేయడం జరుగుతుంది.

వ్యవసాయ విత్తనాలు సనాతన లేదా ఎండబెట్టడం తట్టుకునేవిగా వర్గీకరించబడ్డాయి. నిల్వ ఉష్ణోగ్రత మరియు నిల్వ వాతావరణం యొక్క సాపేక్ష ఆర్ద్రత లేదా విత్తన తేమను తగ్గించడం ద్వారా వీటిలో విత్తన నిల్వ కాలాన్ని పెంచవచ్చు. విత్తనం నిల్వ సమయంలో అంకురోత్పత్తి మరియు విత్తన తేజంలో మార్పులకు లోనై పొడి నిల్వ ప్రదేశాల్లో కూడా క్షీణిస్తుంది. వీటితో తెగుళ్ళు మరియు వ్యాధి కారకాల వల్ల కూడా విత్తనాల ఆరోగ్యం మరియు నాణ్యత తగ్గుతుంది. విత్తన కార్యక్రమం యొక్క ముఖ్యమైన లక్ష్యం విత్తన నిర్వహణలో జాగ్రత్తలు తీసుకోవడం, గది ఉష్ణోగ్రత మరియు సాపేక్ష ఆర్ద్రతను నియంత్రించడం (లేదా హెర్మెటిక్‌గా సీలు చేసిన కంటైనర్‌ల విషయంలో విత్తనాల తేమ), మంచి పారిశుద్ధ్య పద్ధతులను అనుసరించడం ద్వారా నిల్వ విత్తన సమయంలో నాణ్యతను, స్వచ్ఛతను, అంకురోత్పత్తిని, విత్తిన తేజాన్ని మరియు విత్తన ఆరోగ్యాన్ని కాపాడటం.

షరతులతో కూడిన నిల్వ అందుబాటులో మరియు అనేక పరిస్థితుల్లో సరసమైనదిగా ఉండకపోవచ్చు. ప్రత్యేకించి వ్యవసాయ విత్తన నిల్వ కోసం ప్రత్యామ్నాయ పరిష్కారాలు సూచించబడ్డాయి. విత్తనాన్ని సురక్షితమైన తేమకు ఎండబెట్టాలి. తరువాత దానిని తేమ నిరోధక కంటైనర్లలో ప్యాక్ చేయాలి. తద్వారా తేమ నిల్వ కోసం సురక్షిత స్థాయిని మించదు. క్షేత్ర పంటల్లో విత్తనాలను నిల్వ చేయడానికి విత్తన తేమను 12% కంటే తక్కువ ఉంటే చాలా సురక్షితంగా పరిగణించబడుతుంది. విత్తనాన్ని తేమ ఆవిరి ప్రవేశించని సంచులలో కనీసం ఒక సీజన్ వరకు నిల్వ చేయవచ్చు. ఆవిరి చొరబడని కంటైనర్లలో నిల్వ చేయటంకోసం విత్తన తేమ 6-8% పరిధిలో ఉండాలి. (భారతీయ కనీస విత్తన ధృవీకరణ ప్రమాణం, 2013 ప్రకారం). పెద్ద మొత్తంలో విత్తనాలు సాధారణంగా గోనె సంచులు/ బుర్లాప్/ కాటన్/మల్టీవాల్ పేపర్/హైడెన్సిటీ పాలిథీన్ సంచుల్లో లేదా తేమ నిరోధక సంచులు మరియు కోకోన్లల్లో ప్యాక్ చేయబడతాయి. విత్తనాలు నాలుగు పద్ధతుల్లో నిల్వ చేయబడతాయి.

- ఆవిరి నిరోధక కంటైనర్లలో ప్యాక్ చేయబడి నిల్వ చేయడం,
- ఆవిరి నిరోధక కంటైనర్లలో ప్యాక్ చేసి నియంత్రిత పరిస్థితుల్లో నిల్వచేయడం,
- హెర్మెటిక్ సీలు చేసిన కంటైనర్లలో ప్యాక్ చేయబడి నిల్వ చేయడం, లేదా
- హెర్మెటిక్ సీల్డు కంటైనర్లలో ప్యాక్ చేయబడి నియంత్రిత పరిస్థితుల్లో నిల్వ చేయడం.

అయితే తక్కువ పరిమాణంలో ఉన్న విత్తనాలను అవసరం ప్రకారం అనువైన లేదా ధృఢమైన పదార్థాలలో నిల్వ చేయవచ్చు. అనువైన ప్యాకేజింగ్ పదార్థాలు అవి ఏ స్థాయికి వాయువులు మరియు ఆవిరి యొక్క ప్రసరణ తట్టుకోగలవు అనేదాని ఆధారంగా వర్గీకరించబడతాయి. అవి ఎ) సూక్ష్మ రంధ్రాలు మరియు కాలువల ద్వారా (ఉదా. క్రాఫ్ట్ పేపర్ మరియు పార్చ్మెంట్) బి) ప్రధాన సమూహం వాయువు వ్యాప్తి ప్రక్రియ ద్వారా, సి) ఇతర ఉపరితలం నుండి బాష్పీభవనం (ఉదా. పూత లేని సెల్యూలోజ్, పాలిథీన్ మరియు సెల్యూలోజ్ అసిటేట్) సి)

ప్యాకేజింగ్ పదార్థం యొక్క ఉపరితలంపై పిన్ రంధ్రాల ద్వారా (ఉదా.. అల్యూమినియం రేకులు).

తేమతో కూడిన వాతావరణంలో సురక్షితమైన నిల్వ కోసం, విత్తనం బాగా ఎండబెట్టి, తేమ ఆవిరి చొరబడని కంటైనర్లలో నిల్వ చేయాలి. ఉప ఉష్ణమండల/ఉష్ణమండల ప్రాంతాల్లో >50% విత్తనాన్ని వ్యవసాయ విత్తన నిల్వ నుండి ఉపయోగిస్తారు. ఈ ప్రాంతాల్లో ముఖ్యంగా వర్షాకాలంలో 12% విత్తన తేమ కంటే తక్కువగా విత్తనాన్ని ఎండబెట్టడం కష్టం ఎందుకంటే పరిసర తేమ చాలా ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు వర్షాకాలం పంట పండించబడుతుంది. విత్తన తేమ 13-14% ఉన్నప్పుడు అధిక పరిమాణం ఉన్న ధాన్యపు పంటల విత్తనాలను నిల్వచేయడానికి, తేమ ఆవిరి పారగమ్య సంచులు లేదా వాయు మార్పిడి చొరబడని షీట్‌లతో చేసిన సంచులు ఉపయోగపడతాయి.

గ్రెయిన్ ప్రో: ఇది పాలీవినైల్ క్లోరైడ్‌తో చేసిన అల్ట్రా-హెర్మెటిక్ ఫ్లెక్సిబుల్ యువి-రెసిస్టెంట్ కోకన్. ఇది గాలి మరియు తేమకు తక్కువ పారగమ్యతను కలిగి ఉంటుంది. బ్యాగ్ లోకి గాలి మరియు తేమ మార్పిడిని నిరోధిస్తుంది మరియు కీటకాల కార్యకలాపాలను గణనీయంగా తగ్గిస్తుంది. ధాన్యం నిల్వకోసం మరింత అనుకూలంగా ఉన్నప్పటికీ, ప్రారంభ విత్తన తేమను సురక్షితమైన స్థాయికి తీసుకువస్తే, ఇవి రసాయన రహిత, సురక్షితమైన విత్తన నిల్వకోసం మంచి సామర్థ్యాన్ని చూపించాయి.

సూపర్ గ్రెయిన్ బ్యాగ్‌లు: అంతర్జాతీయ వరి పరిశోధన సంస్థ మరియు గ్రెయిన్‌ప్రో ఇంక్ తయారు చేసింది. సూపర్ గ్రెయిన్ బ్యాగ్‌లు సహజ పరిస్థితుల్లో 9 నుండి 12 నెలల వరకు అంకురోత్పత్తిని కాపాడతాయి. ఈ సంచులు 25 లేదా 50 కిలోల సామర్థ్యంతో వస్తాయి. వీటికి విత్తనాల ధూమపానం లేదా విత్తనాలను బయటికి తీసుకోవడానికి పోర్టులు కూడా ఉన్నాయి.

తేమ-ప్రూఫ్ ప్యాక్‌లు (తక్కువ తేమ ఆవిరి ప్రసార రేట్లు కలిగి ఉంటాయి): ఇవి పాలీవినైల్, పాలిథీన్, సెల్లోఫేన్, పాలీస్టర్, అల్యూమినియం ఫాయిల్ మొదలైన పొరలతో తయారు చేయబడ్డాయి. సాధారణంగా చిన్న మరియు మూసి ఉన్న ప్యాకేజింగ్ కోసం ఉపయోగిస్తారు. ఇవి పాలిస్టర్, కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ మరియు ఆక్సిజన్‌కు తక్కువ పారగమ్యత రేట్లు కలిగి ఉంటాయి. ఇవి వాక్యూమ్-సీలింగ్ లేదా క్షీణత ప్రక్రియను తగ్గించడానికి, తటస్థ వాయువులతో నింపడానికి కూడా అనుకూలంగా ఉంటాయి. తేమ, ఆవిరి మరియు ఇతర వాయువులకు వ్యతిరేకంగా మెరుగైన బలం మరియు నిరోధకత కోసం రెండు లేదా ఎక్కువ వేర్వేరు పొరలతో చేయవచ్చు ఉదా: కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ మరియు ఆక్సిజన్. అయితే తేమ ప్రూఫ్ కంటైనర్లలో విత్తనాలను నిల్వ చేస్తున్నప్పుడు, ఈ విత్తనాల తేమను తనిఖీ చేయడం అవసరం (భారతీయ కనీస విత్తన ధృవీకరణ ప్రమాణాలు 2013), మిరప గింజలను -7% విత్తన తేమతో పాక్షిక వాక్యూమ్ సీల్డ్ ప్యాకేజింగ్‌లో లామినేటెడ్ పేపర్ అల్యూమినియం ఫాయిల్ పాలిథీన్ బ్యాగ్‌లలో నిల్వ చేయడం వల్ల మూడేళ్ళపాటు సంతృప్తికరమైన అంకురోత్పత్తి స్థాయిలను కాపాడుతుందని కనుగొనబడింది.

దీర్ఘకాలిక నిల్వ కోసం: విత్తన నమూనాలను 5-20^0 సెల్సియస్ నియంత్రిత వాతావరణంలో 10-25% ఆర్ద్రత సమతౌల్యానికి ఎండబెట్టడం ద్వారా విత్తన తేమ 5% కి చేరుకుంటుంది. తరువాత గాలి చొరబడని కంటైనర్‌లో నిల్వచేయాలి. దీర్ఘకాలిక నిల్వ కోసం బేస్ కలెక్షన్లను -18$\pm$3^0 సెల్సియస్, 15$\pm$3 శాతం సాపేక్ష ఆర్ద్రత వద్ద సాధారణంగా 50 సంవత్సరాల వరకు నిల్వ చేయబడతాయి. ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేయడానికి, హెర్మెటిక్‌గా మూసి ఉన్న కంటైనర్లలోని విత్తనాలు ద్రవ నైట్రోజన్ డబ్బాల్లో నిల్వ చేయబడతాయి. మధ్యస్థ-కాల నిల్వ కోసం, నమూనాలు 0-10^0 సెల్సియస్ వద్ద 10-15 సంవత్సరాలు నిల్వ చేయబడతాయి. పని చేసే సేకరణలు కూడా 5-10^0 సెల్సియస్ వద్ద 3-5 సంవత్సరాలు నిల్వ చేయబడతాయి.

అల్ట్రా-డ్రయింగ్ డెసికేటెడ్ ఫోర్స్ ఎయిర్ డ్రయింగ్, హీటెడ్ డ్రయింగ్ లేదా ఫ్రీజ్-ఎండబెట్టడం ఉపయోగించి విత్తన తేమను 1-3%కి తగ్గిస్తుంది. విత్తనాలను 1.5% కంటే తక్కువ ఎండబెట్టకుండా ఫ్రీజ్ డ్రయింగ్ లేదా 50^0 సెల్సియస్ వరకు వేడి చేయడం ద్వారా సిలికా జెల్ మీద విత్తనాలను ఎండబెట్టినప్పుడు ఆచరణాత్మకంగా దీర్ఘాయువులో తేడా ఉండదు. విత్తనాలను 10 రెట్లు వేగంగా ఎండబెట్టే కారణంగా సిలికా జెల్‌పై ఎండబెట్టడం కంటే ఫ్రీజ్ ఎండబెట్టడం మరియు తాపన చికిత్సలు మరింత ప్రయోజనకరంగా ఉన్నాయి.

వ్యవసాయ క్షేత్రంలో విత్తన పరిరక్షణకు అత్యంత ఆశాజనకమైన మరొక తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన విధానం: జియోలైట్ పూసలను ఉపయోగించడం. వీటిని 'ఎండబెట్టే పూసలు' అని కూడా అంటారు. పరిసర ఉష్ణోగ్రతల వద్ద విత్తనాలను సురక్షితంగా ఆరబెట్టడానికి వీటిని విత్తన సంచులు లేదా డ్రమ్ముల లోపల ఉంచుతారు. అవి విత్తన నాణ్యతను కాపాడతాయి మరియు నిల్వలో ఆశించే కీటకాల నుండి కూడా రక్షిస్తాయి. జియోలైట్ పూసలను వేడి చేయడం ద్వారా వేలసార్లు తిరిగి వాడుకోవచ్చు. వాటిని పదేపదే ఉపయోగించవచ్చు. ఆహార ఉత్పత్తులు, ధాన్యాలు మరియు విత్తనాలను సురక్షితంగా నిల్వ చేయడానికి పొడి గొలుసు

పద్ధతి ఉపయోగకరం. ఈ విధానంలో విత్తనాలను తక్కువ తేమ వరకు ఎండ బెట్టవచ్చు తరువాత తేమ ప్రవేశించని ప్యాకేజింగ్‌లో నిల్వ చేయవచ్చు.

గ్రేయిన్ ప్రో సూపర్ బ్యాగ్స్ లేదా హెర్మెటిక్ కోకోన్స్ వంటి స్టోరేజ్ సిస్టమ్‌లు తేమ మరియు ఆక్సిజన్ చొరబడనివి మరియు చిన్న నుండి మధ్యస్థ కాల నిల్వ కోసం ఉపయోగించవచ్చు. ఈ సంచులు మరియు పెద్ద స్థాయి కోకోన్‌లు సరిగ్గా ఉపయోగించినప్పుడు విత్తన నిల్వను గణనీయంగా మెరుగుపరుస్తాయి. జియోలైట్ పూసలను మరియు వాయు మార్పిడికి నిరోధకత కలిగిన కంటైనర్‌లను ఉపయోగించే డ్రైచైన్, శీతలీకరణం అవసరం లేనందున తక్కువ శక్తి వినియోగం మరియు ఖర్చుతో తక్కువ నుండి మధ్యకాలానికి విత్తనాలను సురక్షితంగా నిల్వ చేస్తుంది. తేమ ఉన్న ప్రదేశాల్లో ఈ విధానాన్ని రైతులు పొలంలో విత్తన నిల్వ కోసం సమర్థవంతంగా ఆచరించవచ్చు లేదా కమ్యూనిటీ సీడ్ బ్యాంకుల్లో తక్కువ పరిమాణంలో విత్తనాలను నిల్వ చేయడానికి కూడా ఉపయోగించవచ్చు. మరోవైపు, గోతులలో ఎండబెట్టడం మరియు నిల్వ చేయడం పెద్ద మొత్తంలో ఉన్న రైతులకు సాధారణం.

విత్తన నిల్వ కోసం సురక్షితమైన తేమ (భారతీయ కనీస విత్తన ధృవీకరణ ప్రమాణం, 2013 ప్రకారం)

ప్రధాన సమూహం	పంట పేరు	సాధారణ ప్యాక్ కోసం విత్తన తేమ(%)		ఆవిరి ప్రూఫ్ కోసం విత్తనాల తేమ(%)	
		పునాది విత్తనం	ధృవీకరించబడిన విత్తనం	పునాది విత్తనం	ధృవీకరించబడిన విత్తనం
తృణధాన్యాలు & చిరుధాన్యాలు	వరిలో సూటి మరియు సంకర రకాలు	13	13	8	8
	బార్లీ & హైబ్రిడ్లు, గోధుమ & హైబ్రిడ్లు, ట్రిటికేల్, మొక్కజొన్న సంయుక్తాలు, సంయోజితాలు మరియు ఓపెన్ పరాగసంపర్క రకాలు, జొన్న ఓపెన్ పరాగ సంపర్క రకాలు మరియు జొన్న హైబ్రిడ్లు, సజ్జ సంయుక్తాలు, సంయోజితాలు, ఓపెన్ పరాగసంపర్క రకాలు మరియు సజ్జ హైబ్రిడ్లు, కొర్రలు, అండు కొర్రలు, రాగి, ఊదలు, సామలు	12	12	8	8
	మొక్కజొన్న హైబ్రిడ్లు/స్వీట్‌కార్న్ హైబ్రిడ్లు	-	12	-	9
	మొక్కజొన్న ఇన్‌బ్రెడ్ లైన్‌లు మరియు మొక్కజొన్న ఫౌండేషన్ సింగిల్ క్రాస్‌లు	12	-	8	-
పప్పులు	రాజ్‌మాష్ (ఫ్రెంచ్ బీన్)	9	9	7	7
	మినుము, శనగ, అలసంద, పెసర, ఉలవలు, చిక్కుడు, కేసరి, పప్పు, మాత్ బీన్ (కిడ్నీ బీన్), బఠానీ, కంది	9	9	8	8
నూనెగింజలు	సోయాబీన్	12	12	7	7
	అవిసెలు, కుసుమ, ప్రొద్దుతిరుగుడు & హైబ్రిడ్‌లు	9	9	7	7
	వేరుశనగ, వెర్రి నువ్వులు, నువ్వులు	9	9	5	5
	భారతీయ రేప్ సీడ్ మరియు ఆవాలు	8	8	7/5	7/5

తరువాయి భాగం వచ్చే సంచికలో

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. **9491128885**

వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్

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

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో వ్యవసాయ ఆర్థిక శాస్త్ర విభాగం, వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్‌లో వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్ కేంద్రంను ఒక పరిశోధన పథకంగా వ్యవసాయ పంటల ముందస్తు ధరలను అంచనా వేయుటకు తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ మార్కెటింగ్ శాఖ వారి ఆర్థిక సహాయంతో స్థాపించడం జరిగింది. ఈ కేంద్రం 2022-23 సం॥ వానాకాలం (ఖరీఫ్) మరియు యాసంగి (రబీ) లో సాగు చేసే వివిధ రకాల పంటల ముందస్తు ధరలను పంట కోత సమయంలో ఏ విధంగా ఉండునో అంచనా వేయడం జరిగింది. ఈ ముందస్తు ధరలను అంచనా వేయుటకు రాష్ట్ర ప్రధాన మార్కెట్లలోని 14 నుండి 20 సం॥ల నెలవారీ మోడల్ ధరలను తీసుకొని విశ్లేషణ చేయడం జరిగినది. ఈ విశ్లేషణ ఫలితాలు మరియు మార్కెట్ సర్వేలను అనుసరించి 2022-23 వానాకాలం పంట కోత సమయంలో ధర ఏ విధముగా ఉండునో అంచనా వేయడం జరిగినది. దానిని అనుసరించి:

2022-23 వానాకాలం (ఖరీఫ్) పంట కోత సమయంలో వివిధ పంటల ధరలు :

క్ర.సం.	పంటలు	ప్రధాన మార్కెట్	అంచనా ధరలు వర్తించు సమయం	అంచనా ధరలు (రూ./క్వి.)
1.	కంది	తాండూర్	జనవరి-ఫిబ్రవరి	6100-6400
2.	మిరప	ఖమ్మం	జనవరి-మార్చి	14500-16500

క్ర.సం.	పంటలు	ప్రధాన మార్కెట్	అంచనా ధరలు వర్తించు సమయం	అంచనా ధరలు (రూ./క్వి.)
1.	మొక్కజొన్న	బాదేపల్లి	జనవరి-మార్చి	1962-2350
2.	శనగలు	నారాయణపేట	జనవరి-ఫిబ్రవరి	4500-4800
3.	వేరుశనగ	గద్వాల్	జనవరి-మార్చి	5700-6000
4.	ప్రొద్దుతిరుగుడు	సిద్ధిపేట	జనవరి-మార్చి	6200-6500

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

గమనిక : గత 20 సంవత్సరాల ధరలను విశ్లేషించి పైన తెలిపిన ధరలను వివిధ పంటల ముఖ్య మార్కెట్లలో అంచనా వేయడం జరిగింది. పంట రకము, నాణ్యత, అంతర్జాతీయ ధరలు, ఎగుమతి లేదా దిగుమతి పరిమితుల మూలంగా అంచనా ధరలలో మార్పు ఉండవచ్చును, కావున భవిష్యత్‌లో పంట ధరల మార్పునకు ఈ కేంద్రం ఏ విధమైన బాధ్యత వహించదు.

అధిక భాస్వరం నేలల్లో భాస్వరం ఎరువుల యాజమాన్యం

డా॥ కె. కళ్యాణి, డా॥ టి. చైతన్య, డా॥ జె.డి. సరిత మరియు డా॥ ఎమ్. అనురాధ
వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్, పాలెం

అధిక మోతాదులో రసాయనిక ఎరువులు, ముఖ్యంగా కాంప్లెక్స్ ఎరువులు ఎక్కువగా వేయడం వల్ల భూమి భౌతిక స్థితి దెబ్బతిని నేల సారం క్షీణిస్తుంది. నేలల్లో ముఖ్యంగా భాస్వరం నిల్వలు పెరిగిపోయి మొక్కల్లో సూక్ష్మపోషక లోపాలు కనిపిస్తున్నాయి. ఉదాహరణకు మన రాష్ట్రంలో వరి పొలాల్లో జింకు లోపం ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. నిలిచిపోయిన లేదా స్థిరీకరించబడి నిరుపయోగంగా ఉన్న భాస్వరం నిల్వలను వాడుకలోకి తీసుకురాగలిగితే రసాయన ఎరువుల వినియోగాన్ని మరియు ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు.

భాస్వరం యొక్క ఉపయోగం మొక్కకు మొదటి 30 రోజుల వరకు మాత్రమే ఉంటుంది. భాస్వరం మొక్క వేర్లు బాగా విస్తరించి, నిలదొక్కుకొనుటకు ఉపయోగపడుతుంది. కావున 30 రోజుల తరువాత కాంప్లెక్స్ వేస్తే ఎరువుల రూపంలో అది మొక్కకు వినియోగించబడకపోగా నేలలో స్థిరీకరించబడుతుంది. దీనికి బదులుగా సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వాడినట్లైతే, భాస్వరంతో పాటు కాల్షియం, సల్ఫర్ వంటి పోషకాలు అంది దిగుబడి పెరుగుతుంది. కావున పైపాటుగా కాంప్లెక్స్ ఎరువుల వినియోగం తగ్గించడంతో పాటు ఈ క్రింది చర్యలు పాటించడం వలన నేలలో భాస్వరం నిల్వలను మొక్క వినియోగించుకునే విధంగా చేయవచ్చు.

భూసార పరీక్షలు: ఏ పంటకైనా ఎరువులు వినియోగించే ముందు భూసార పరీక్ష తప్పనిసరిగా చేయించి ఫలితాల ఆధారంగా, మనం వేసే పంట ఆధారంగా రసాయన ఎరువులు వేయాలి. భాస్వరం ఎరువులు తప్పనిసరిగా విత్తనాలు వేసిన వెంటనే, వరి వంటి పంటలకు ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. భాస్వరం ఎరువులను మొక్కకు వేసేటప్పుడు వేరుకు దగ్గరగా వేసుకోవాలి. ఎందుకనగా ఇది నేలలో చలనం లేని మూలకం మరియు త్వరగా స్థిరీకరించబడుతుంది.

సేంద్రీయ ఎరువులు: కోళ్ళ ఎరువు, కంపోస్ట్, పశువుల ఎరువులు వంటి సేంద్రీయ ఎరువులను వాడటం వలన రసాయనిక ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. సేంద్రీయ ఎరువులకు సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ కలపడం వల్ల, ఎరువులు త్వరగా చివికి పోషకాలను మొక్కలకు అందజేస్తాయి. ప్రత్తి గింజల పిండి, ఆవపిండి, ఎముకల పిండి వంటి వాటిలో అధిక భాస్వరం ఉంటుంది. వీటిని వాడి, కొద్ది వరకు రసాయన ఎరువుల వాడకం తగ్గించవచ్చు.

బయోచార్, హ్యూమిక్ ఆసిడ్ వంటివి నేలలో నిల్వ ఉన్న భాస్వరపు నిల్వలను కరిగించి మొక్కలకు అందచేస్తాయి.

జీవన ఎరువులు: మొక్కల పెరుగుదలకు, ఆహారానికి అవసరమయ్యే పోషకాలను వాతావరణం లేదా నేల నుండి సంగ్రహించి మొక్కలకు అందించే సూక్ష్మజీవులు తగిన సంఖ్యలో కలిగిన సేంద్రీయ తయారీలను "జీవన ఎరువులు" అంటారు. దీనిలో భాస్వరం లభ్యత పెంచే జీవన ఎరువులు రెండు రకాలు:

భాస్వరాన్ని కరిగించే జీవన ఎరువులు: సూడోమోనాస్ మరియు బాసిల్లస్ వంటి బాక్టీరియా, పెనిసిల్లియమ్ మరియు ఆస్పర్జిల్లస్ వంటి శిలీంద్రాలు సేంద్రీయ ఆమ్లాలను విడుదల చేసి నేలలో నిల్వ ఉన్న/పేరుకుపోయిన, చలన స్థితిలో లేని భాస్వరాన్ని కరిగించి మొక్కలకు అందజేస్తాయి. వీటిలో పియస్‌బి అనునది ఘన మరియు ద్రవ రూపాల్లో రైతులకు అందుబాటులో ఉంది. దీని వలన భాస్వరం రసాయన ఎరువుల మోతాదును 35-50 శాతం వరకు తగ్గించుకోవచ్చు తద్వారా రూ. 800-1200/- వరకు ఆదా చేసుకోవచ్చు.

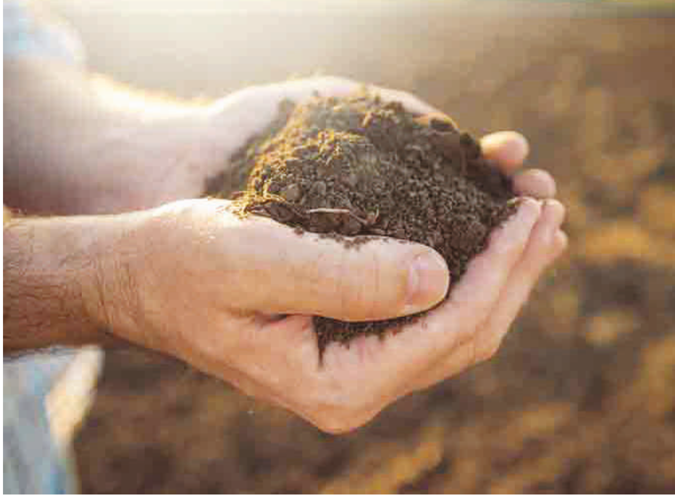
వాడే విధానం విత్తనశుద్ధి చేయడానికి : 200 గ్రా. ఫాస్ఫో బ్యాక్టీరియాను ఎకరానికి సరిపడే విత్తనానికి (6-8 కిలోలు సుమారుగా) పట్టించి విత్తుకోవాలి. విత్తనానికి పట్టించడానికి 10 గ్రా. బెల్లాన్ని 10 మి.లీ. వేడి నీటిలో కరిగించి బెల్లం ద్రావణం తయారు చేయాలి. చల్లార్చిన బెల్లం ద్రావణంలో ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియా పొడిని కలిపి విత్తనానికి పట్టించి, గాలికి ఆరనిచ్చి విత్తుకోవాలి.

నేలకు వేయడానికి : 1 కిలో పియస్‌బిని 50 కిలోల పశువుల ఎరువులో కలిపి సాళ్ళలోగాని, వరి పొలాల్లో అయితే దుక్కిలో వేసుకోవాలి. సేంద్రియ కర్బనం ఎక్కువగా ఉన్న నేలల్లో పాస్ఫరస్ కరిగించే లక్షణం పెరుగుతుంది.

నారును ముంచి నాటుకోవడం: వరి వంటి పంటల వేర్లకు 1:10 నిష్పత్తిలో జీవన ఎరువు, నీరు కలుపుకొని ఆ ద్రావణంలో నారును ముంచి నాటుకోవడం ద్వారా సూక్ష్మజీవులు నేలలో ఉన్న భాస్వరాన్ని కరిగించి మొక్కలకు అందజేస్తాయి.

ద్రవ రూప జీవన ఎరువు 250 మి.లీ. మోతాదులో అందుబాటులో ఉంది. ఇది ఒక ఎకరానికి సరిపోతుంది. దీనిని కూడా విత్తనశుద్ధి ద్వారా గాని, పశువుల ఎరువుతో కలిపి గాని లేదా నారును ముంచి గాని వాడుకోవచ్చు.

భాస్వరాన్ని పట్టి అందించే శిలీంద్రాలు: వెసిక్యులర్ అర్బిక్యూలర్ మైకోరైజా (వామ్) శిలీంద్రం మొక్కల వేర్లపై జీవిస్తూ, వాటి యొక్క భాగాలకు విస్తరించి నేలలో ఉన్న భాస్వరాన్ని గ్రహించి మొక్కకు అందిస్తుంది. జీవన ఎరువు పొడి రూపంలో లభ్యమవుతుంది.



వాడే విధానం: 50 కిలోల పశువుల ఎరువులో కిలో వామ్‌ను కలుపుకొని సాళ్ళల్లో గాని, వరి పొలాల్లో అయితే దుక్కిలో వేసుకోవాలి. పై విధంగా భూసార పరీక్షలు చేయించి, సేంద్రీయ మరియు జీవన ఎరువుల వాడకాన్ని పెంచుకుంటే నేలలో నిరుపయోగంగా ఉన్న భాస్వరం నిల్వలను సమర్థవంతంగా వాడుకోవచ్చు. మనం అందించే రసాయన ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచుతూ రసాయన ఎరువుల కోసం పెట్టే ఖర్చు తగ్గించుకోవచ్చు. నేల భౌతిక పరిస్థితిని కాపాడుకొని ముందు తరాలకు ఆరోగ్యవంతమైన నేలలను ఇవ్వవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 8074212634

ఈ మాసంలో ప్రసారమయ్యే వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ విద్యార్థుల రేడియో కార్యక్రమం - చేనుకబుర్లు

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

తేది	అంశం
04-01-2023	చిరుధాన్యాల సాగు మరియు ఆవశ్యకత
	కూరగాయలు - వాటి పోషకాలు
11-01-2023	మిరపలో నల్లతామర పురుగు - సమగ్ర సస్యరక్షణ
	సాంకేతిక విజ్ఞాన కళాశాల గురించి అవగాహన
18-01-2023	యాసంగి వరి సాగు మెళకువలు
	పి.సి.ఓ.డి - ఇంటర్వ్యూ
25-01-2023	వేసవిలో అపరాల సాగు (పెసర, మినుము)
	మహిళా సాధికారత

కె.యన్.యమ్.6965

జాతీయ మరియు రాష్ట్ర స్థాయిలో విడుదలైన విశ్వవిద్యాలయ నూతన వంగడాలు-2022

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం 2022 సంవత్సరంలో పలు పంటల్లో 15 నూతన వంగడాలు విడుదల చేయడమైనది. అందులో ఎనిమిది వంగడాలు జాతీయ స్థాయిలో మరియు ఏడు వంగడాలు రాష్ట్ర స్థాయిలో విడుదల కాబడ్డాయి. జూన్ 6, 2022 తేదీన ఢిల్లీలో జరిగిన జాతీయ వంగడాల విడుదల మరియు నోటిఫికేషన్ కమిటి సమావేశం సిఫారసు ప్రకారం, వరిలో ఐదు (5), పశుగ్రాస సజ్జలో రెండు(2) మరియు నువ్వులలో ఒకటి(1) రకాల విడుదలకు ఆమోదం తెలిపి గెజిట్‌లో ప్రచురించబడింది. ఈ రకాలు దేశంలోని వివిధ రాష్ట్రాలలో సాగుకు అనుకూలంగా ఉంటాయి. అదే విధంగా రాష్ట్రస్థాయిలో నాల్గవ నూతన వంగడాల విడుదలకై ఏర్పాటైన రాష్ట్ర ఉప కమిటీ సమావేశం సెప్టెంబర్ 3, 2022, తేదిన తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయశాఖ కార్యదర్శి శ్రీ. యం. రఘునందన్ రావు గారి అధ్యక్షతన జరిగింది. ఈ సమావేశంలో ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం రూపొందించిన ఐదు వరి రకాలు, మినుము మరియు నువ్వు పంటలలో ఒక్కో రకం చొప్పున మొత్తం ఏడు (7) నూతన రకాలు విడుదలకు సిఫారసు చేయబడ్డాయి. ఈ ఏడు రకాలు కూడా అక్టోబర్ 26, 2022న జరిగిన జాతీయ స్థాయి వంగడాల విడుదల మరియు నోటిఫికేషన్ కమిటీ సమావేశంలో చర్చించి బాగున్నట్లు గుర్తించి నోటిఫికేషనుకు సిఫారసు చేయబడ్డాయి.

ఆర్.యన్.ఆర్. 28362

వరి పంటలో నూతనంగా విడుదలైన రకాలలో నూక శాతం తక్కువగా చీడపీడలను తట్టుకునే గుణాలు, అలాగే గింజ మిక్కిలి సన్నంగా ఉండి అన్నం నాణ్యత చాలా బాగా ఉండే గుణాలు కలిగి ఉన్నాయి. అంతే కాకుండా చిట్టి ముత్యాలు అనే లోకల్ రకానికి ప్రత్యామ్నాయంగా సువాసన గల పొట్టి రకమును (ఆర్ఎన్ఆర్ 15459) కూడా విడుదల చేయడమైనది. వీటితో పాటు తెల్లగింజ జడకాత నువ్వు రకము మరియు చీడపీడలను తట్టుకునే మినుము రకాలు కూడా ఉన్నాయి. ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం 2014 లో ఏర్పడిన తరువాత నుండి ఇప్పటి వరకు వివిధ పంటలలో 2022 సంవత్సరంలో విడుదలైన 15 రకాలతో కలిపి 61 నూతన రకాలను అందిచడం ద్వారా పలు పంటలలో రాష్ట్ర రైతులే కాకుండా ఇతర రాష్ట్ర రైతుల నికరాదాయం పెంచడంలో విశేషంగా కృషి చేస్తున్నది. ఈ సందర్భంగా వ్యవసాయ శాఖ కార్యదర్శి మరియు వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి శ్రీ. యం. రఘునందన్ రావు, రిజిస్ట్రార్ డా॥ ఎస్. సుధీర్ కుమార్ మరియు పరిశోధన సంచాలకులు డా ఆర్. జగదీశ్వర్ గారు హర్షం వ్యక్తపరిచి ఈ రకాల విడుదలకు కృషి చేసిన బ్రీడర్లను మరియు ఇతర విభాగ శాస్త్రవేత్తలను అభినందించారు.

ఆర్.యన్.ఆర్. 11718

రాజేంద్రనగర్ వరి -1 (ఆర్.యన్.ఆర్. 11718)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు	: కర్ణాటక మరియు పుదుచ్చేరి రాష్ట్రాలలో నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం	: వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (రోజులు)	: 135-140
కాలపరిమితి	: మధ్య కాలిక రకము
దిగుబడి (కి /హె.)	: 7000-8000
గింజ రకం	: మధ్యస్థ సన్న గింజ రకం
ప్రత్యేక లక్షణాలు	: అగ్గితెగులు, బాక్టీరియా ఎండాకు తెగులు, సుడిదోమ, కాండం తొలుచు పురుగును కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది. చౌడు నేలలకు కూడా అనుకూలం. విత్తన నిద్రావస్థ మూడు వారాలుంటుంది

తెలంగాణ రైస్ 5 (ఆర్.యన్.ఆర్. 28362)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు	:	ఉత్తరప్రదేశ్ మరియు ఒడిస్సా రాష్ట్రాలలో నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం	:	వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (రోజులు)	:	130-135
కాలపరిమితి	:	మధ్య కాలిక రకము
దిగుబడి (కి./హె.)	:	7000-7500
గింజ రకం	:	మధ్యస్థ సన్న గింజ రకం
ప్రత్యేక లక్షణాలు	:	అగ్గితెగులు, గోధమ రంగు ఆకుమచ్చ, పొట్ట కుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది

తెలంగాణ రైస్ 6 (కె.యన్.యమ్.7048)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు	:	ఒడిస్సా, పశ్చిమ బెంగాల్, చత్తీస్‌ఘడ్ మరియు మహారాష్ట్ర
సిఫారసు చేయబడిన కాలం	:	వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (రోజులు)	:	115-120
కాలపరిమితి	:	స్వల్పకాలిక రకమ
దిగుబడి (కి/హె.)	:	8000-8500
గింజ రకం	:	దొడ్డు గింజ రకం
ప్రత్యేక లక్షణాలు	:	అగ్గితెగులును మరియు పొట్టకుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది

తెలంగాణ రైస్ 7 (కె.యన్.యమ్.6965)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు	:	చత్తీస్‌ఘడ్ మరియు మహారాష్ట్ర
సిఫారసు చేయబడిన కాలం	:	వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (రోజులు)	:	115-120
కాలపరిమితి	:	స్వల్పకాలిక రకము
దిగుబడి (కి./హె.)	:	7500-8500
గింజ రకం	:	పొడవు సన్న గింజ రకం
ప్రత్యేక లక్షణాలు	:	అగ్గితెగులును మరియు గింజ మచ్చ తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది

తెలంగాణ రైస్ 8 (డబ్ల్యు.జి.ఎల్ 1487)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు	:	తెలంగాణ మరియు ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం	:	వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (రోజులు)	:	125-130
కాలపరిమితి	:	స్వల్ప కాలిక రకము
దిగుబడి (కి./హె.)	:	5600-6000
గింజ రకం	:	మధ్యస్థ సన్న గింజ రకం
ప్రత్యేక లక్షణాలు	:	భాస్వరం తక్కువగా ఉన్న నేలలకు అనుకూలము. సుడిదోమ మరియు అగ్గి తెగులును కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది

డబ్ల్యు.జి.ఎల్1487

జె.సి.యస్.3202

(టి.యస్.ఎఫ్.బి(17-7)

టి.యస్.ఎఫ్.బి 18-1

తెలంగాణ పశుగ్రాసపు సజ్జ-1 (టి. యస్ .ఎఫ్.బి (17-7)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు మరియు కర్ణాటక రాష్ట్రాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (50% పూత దశ) : 56-68 రోజులు
పచ్చి చొప్ప దిగుబడి (ట/హె.) : 40.5
ఎండు చొప్ప దిగుబడి (ట/హె.) : 8.7
గింజ దిగుబడి (కి./హె.) : 11
ప్రత్యేక లక్షణాలు : అగ్గి తెగులు మరియు బూజు తెగుళ్ళను మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది

తెలంగాణ పలుకోతల సజ్జ-1 (టి.యస్.ఎఫ్.బి 18-1)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : గుజరాత్, మహారాష్ట్ర మరియు మధ్యప్రదేశ్ రాష్ట్రాలు
సిపారసు చేయబడిన కాలం : ఎండాకాలం నీటి వసతితో
పంట కాలం (50% పూత దశ) : 56-68 రోజులు
పచ్చి చొప్ప దిగుబడి (ట/హె.) : 86.0
ఎండు చొప్ప దిగుబడి (ట/హె.) : 17.4
గింజ దిగుబడి (కి./హె.) : 11.3
ప్రత్యేక లక్షణాలు : ఎక్కువ పిలకలను తొడిగే రకము

తెలంగాణ తిల్ -1 (జె.సి.యస్. 3202)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ, కర్ణాటక మరియు మహారాష్ట్ర
పంట కాలం (రోజులు) : 91-95
కాలపరిమితి : స్వల్పకాలిక రకము
దిగుబడి (కి./హె.) : 820-980 కి/హె
గింజ రకం : తెల్ల గింజ రకం
ప్రత్యేక లక్షణాలు : కొంతవరకు వేరుకుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు, ఆకుమచ్చ మరియు వెర్రి తెగులును తట్టుకుంటుంది.

రాష్ట్రస్థాయిలో విడుదలైన రకాలు

రాజేంద్రనగర్ వరి-3 (ఆర్.యస్.ఆర్ 15459)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం (ఖరీఫ్)
పంట కాలం (రోజులు) : 135-140
కాలపరిమితి : మధ్యకాలిక రకం
దిగుబడి (కి./హె.) : 4000 - 4500
ప్రత్యేక లక్షణాలు : సువాసన గల అతి చిన్న గింజ రకము. అగ్గి తెగులు మరియు వరి ఈగను మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది. సాంప్రదాయ చిట్టిముత్యాలు రకంతో పోల్చినప్పుడు చేనుపై పంటపడిపోయే అవకాశం తక్కువ.

రాజేంద్రనగర్ వరి - 4 (ఆర్. యస్. ఆర్ 21278)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం మరియు యాసంగి
పంట కాలం (రోజులు) : వానాకాలం: 115-120
కాలపరిమితి : స్వల్ప కాలిక రకం
దిగుబడి (కి./హె.) : 6500
ప్రత్యేక లక్షణాలు : అగ్గి తెగులును మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది, పొట్టి రకము మరియు చేనుపై పంట పడిపోదు

రాజేంద్రనగర్ వరి - 5 (ఆర్. యస్. ఆర్ 29325)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం మరియు యాసంగి
పంట కాలం (రోజులు) : 120-125 (వానాకాలం)
కాలపరిమితి : స్వల్ప కాలిక రకం
దిగుబడి (కి./హె.) : 7500

ప్రత్యేక లక్షణాలు : సుడిదోమ మరియు అగ్గి తెగులును మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది. పొడవు గింజ రకాల్లో, అధిక బియ్యం శాతం నిచ్చే రకము. చేను పొట్టిగా ఉండి పడిపోదు.

జగిత్యాల వరి 2 (జె.జి.ఎల్ 28545)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం
పంట కాలం (రోజులు) : 135
కాలపరిమితి : మధ్య కాలిక రకము
దిగుబడి (కి/హె.) : 7500
ప్రత్యేక లక్షణాలు : మెడ విరుపు, బాక్టీరియా ఎండాకు మరియు పొట్ట కుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. తక్కువ నూకశాతం కలిగి అన్నం రుచిగా మరియు నాణ్యత కల్గి వుంటుంది

(జె.జి.ఎల్ 28545

జె.జి.ఎల్ 27356

జగిత్యాల వరి 3 (జె.జి.ఎల్ 27356)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం
పంట కాలం (రోజులు) : 130-135
కాలపరిమితి : మధ్య కాలిక రకము
దిగుబడి (కి./హె.) : 7000
ప్రత్యేక లక్షణాలు : మెడ విరుపు మరియు పొట్ట కుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. అన్నము రుచిగా మరియు మంచి నాణ్యత కల్గి వుంటుంది

మధిర మినుము - 1 (ఎం.బి.జి.1070)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రం అంతటా పండించడానికి అనుకూలం
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం, యాసంగి మరియు వేసవి
పంట కాలం (రోజులు) : 75-80
దిగుబడి (కి./హె.) : 1400-1500
ప్రత్యేక లక్షణాలు : ఒకే సారి కోతకు వస్తుంది, సీతాఫలం బొబ్బ రోగము, ఆకు ముడత, సర్కోస్పోరా ఆకు మచ్చ తెగులును, బాక్టీరియా ఆకు మచ్చ తెగులును, పక్షి కన్ను తెగులును సమర్ధవంతంగా తట్టుకుంటుంది, మారుకా మచ్చల పురుగు, పల్లాకు తెగులును కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది.

జగిత్యాల తిల్ - 1 (జె. సి.యస్.1020)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రం అంతటా పండించడానికి అనుకూలం
సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వేసవి
పంట కాలం (రోజులు) : 85-95
దిగుబడి (కి./హె.) : 1050-1100
ప్రత్యేక లక్షణాలు : ఆకుమచ్చ, బూడిద మరియు వెర్రి తెగుళ్ళను తట్టుకుంటుంది.

జె.సి.యస్.1020

ఎం.బి.జి.1070

సౌర కంచె ద్వారా వ్యవసాయంలో అడవి జంతువుల యాజమాన్యం

డా॥ వి. సునీత, యం. రాజశేఖర్, డా॥ ఐ. అరుణ శ్రీ, డా॥ రవీంధర్ రెడ్డి, డా॥ వాసుదేవ రావు,
వెంకటేశ్వర్లు మరియు ఏవి యన్ యల్ రావు
అఖిల భారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్యం, హైదరాబాద్

మనదేశంలో పంటల్లో నష్టం ముఖ్యంగా కీటకాలు, తెగుళ్ళు, కలుపు మొక్కలు మరియు పక్షుల వలన జరుగుతుంది. ఈ మధ్య కాలంలో దేశంలో మరియు తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సకశేరుక చీడలు అయినటువంటి అడవి పందులు, కోతులు, జింకలు, నీల్‌గాయ్‌లు వీటి తర్వాత స్థానాన్ని ఆక్రమించాయి. క్షీరదాలలో ముఖ్యంగా అడవి పందులు, జింకలు, కోతుల నుండి పంట విత్తనం నాటినప్పటి నుండి మొలకెత్తి పక్వానికి వచ్చే వరకు వివిధ దశల్లో నష్టం వాటిల్లుతున్నది. ఈ మధ్య కాలంలో విస్తారంగా పంటల సాగు, క్షీరదాల ఆవాస ప్రాంతాలైనటువంటి అడవుల విస్తీర్ణం తగ్గడం, ఇంకా వీటిని వేటాడి చంపే జంతువులు అంతరించిపోవడం వంటివి ముఖ్య కారణాలుగా చెప్పుకోవచ్చు. ఈ మధ్య కాలంలో ఈ క్షీరదాల యొక్క పునరుత్పత్తి పెరగడం వలన ఆహారం కొరకు సమీపంలోని ఆహార పంటలైనటువంటి వరి, మొక్కజొన్న, జొన్న, నూనెగింజల పంటలైన వేరుశనగ, ప్రొద్దుతిరుగుడు, పండ్లజాతికి చెందిన జామ, దానిమ్మ, ద్రాక్ష మరియు కూరగాయల పంటలపై దాడిచేసి తినడం ద్వారా పంట నష్టం తరచూ సంభవిస్తున్నది. ఈ అడవి జంతువులు పంటలను తిని నష్టం చేసేకన్నా అవి విస్తృతంగా సంచరించడం ద్వారా పంట మొక్కలు ధ్వంసం చేయబడి నష్టశాతం పెరుగుచున్నది.

వ్యవసాయరంగంలో వివిధ జంతు జాతుల యాజమాన్య పద్ధతులననుసరించి, మేలు చేయు జంతు జాతుల సంరక్షణ, హానికారక జంతు జాతుల నియంత్రణ ద్వారా పంట దిగుబడిని పెంచే క్రమంలో రైతులకు అత్యాధునిక యాజమాన్య పద్ధతులను రూపొందించే ప్రధాన లక్ష్యంతో అఖిల భారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్య విభాగం వారు సౌరశక్తి కంచె ద్వారా అడవి జంతువుల యాజమాన్యంపై పరిశోధనలు చేపట్టి నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని రూపొందించారు.

సౌర విద్యుత్ కంచెలో ఉపయోగించే పరికరాలు

అగ్రిసోలార్ అను నామకరణంతో దీనిని అమ్మడం జరుగుతుంది

- అగ్రిసోలార్ ఎనర్జైజర్
- అగ్రిసోలార్ స్టాండ్
- అగ్రిసోలార్ ఎర్తింగ్ రాడ్
- అగ్రిసోలార్ బ్యాటరీ
- అగ్రిసోలార్ ప్యానెల్
- అగ్రిసోలార్
- వార్నింగ్ బోర్డ్

రైతులు సమకూర్చుకోవల్సిన భాగాలు:

- జి.ఐ.వైర్ (2.5 మి.మీ. మందం)
- కార్నర్ మరియు ఇన్సులేటర్స్
- టైటెనర్స్
- వెదురు కర్రలు
- 7/20 పి.వి.సి (ఎలక్ట్రిక్ వైర్ (4-5 మీ.)

రైతులు పంట చుట్టూ ప్రతి పది అడుగులకు ఒక వెదురు కర్రను (5 అడుగులు అడవి పందులకు 8 అడుగులు కోతులకు) అన్ని దిక్కుల్లో ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. వెదురు కర్రలు ఒక అడుగు భూమి లోపలికి పాతుకోవాలి. ఈ విధంగా ఏర్పాటు చేసుకున్న తర్వాత జి.ఐ వైర్‌ను మూడు వరుసల్లో ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. మొదటి వరుస భూమి నుండి ఒక అడుగు ఎత్తులో, రెండవ వరుస మొదటి వరుస నుండి అడుగు దూరం, మూడవ వరుస రెండవ వరుస నుండి అడుగు దూరంలో ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

ఈ విధంగా ఏర్పాటు చేసుకునే సమయంలో జి.ఐ వైర్ వెదురు కర్రకు తగిలే చోట ఇన్సులేటర్‌ను ఉపయోగించాలి. లేదంటే సౌర విద్యుత్ ఈ జి.ఐ వైర్ గుండా ప్రవహించి వెదురు కర్రలలోకి ప్రవహించి దాని ద్వారా భూమిలోకి వెలుతుంది. కాబట్టి సౌర విద్యుత్ ప్రభావం తగ్గిపోతుంది. ఈ విధంగా కాకుండా ఉండాలంటే జి.ఐ వైర్ వెదురు కర్రలకు తగిలేచోట ఇన్సులేటర్ లేదా పాత డ్రిప్ పైపులను కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

అడవి పందులకు మూడు వరుసల్లో, కోతులకు 8 వరుసల్లో ఈ విధంగా జి.ఐ వైర్‌ను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. అదేవిధంగా మూలలో టైట్‌గా ఉండుటకు టైటర్స్‌ను ఉపయోగించుకోవాలి. అగ్రి సోలార్ యంత్రం బ్యాటరీ పరిమాణంలో 4 రకాలుగా లభించును.

బ్యాటరీ సామర్థ్యం	పంట పొలం విస్తీర్ణంలో	
	కోతులకు	అడవి పందులకు
26 ఏ హెచ్	1-4 ఎకరాలకు	7 ఎకరాలు
42 ఏ హెచ్	5-7 ఎకరాలు	10 ఎకరాలు
65 ఏ హెచ్	8-10 ఎకరాలు	12 ఎకరాలు
75 ఏ హెచ్	11-15 ఎకరాలు	18 ఎకరాలు

ఈ విధంగా తగిన బ్యాటరీను ఎంచుకొని వైర్‌ను పంట చుట్టూ ఏర్పాటు చేసుకున్న తర్వాత టెక్నీషియన్ సహాయంతో ఈ రెండింటిని అనుసంధించాలి.

సోలార్ కంచె అడవి జంతువులు వచ్చి తగిలినప్పుడు చిన్నపాటి షాక్‌కు గురి అవుతాయి. ఈ తీగ గుండా 12 వోల్టుల విద్యుత్ ప్రవహించి అడవి జంతువులకు షాక్‌ను కలుగజేస్తాయి. అడవి జంతువుల పరిరక్షణ చట్టం (1972) ప్రకారం ఏ జంతువును కూడా చంపుటకు వీలు లేదు కావున ఈ విధంగా చిన్నపాటి షాక్‌కి గురి చేయడం వలన జంతువులు మరియు మనుషులకు ఎటువంటి హాని కలుగదు.

ఈ పద్ధతికయ్యే ఖర్చు: ఒక ఎకరంకు జిఐవైర్ కంచె ఏర్పాటు చేయుటకు సుమారు రూ. 6,000/- మరియు బ్యాటరీ ఖర్చు: 13,000+18% జియస్‌టి దాదాపుగా ఒక ఎకరంకు రూ. 20,000/- ఖర్చు అవుతుంది. ఈ బ్యాటరీ సహాయంతో 5 నుండి 7 ఎకరాల వరకు విస్తరించుకోవచ్చు. అదనంగా జిఐవైర్ కంచెకయ్యే ఖర్చు అవుతుంది.

గమనిక: సౌరకంచెను ఏర్పాటు చేసినప్పుడు కంచె క్రింద కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూసుకోవాలి.

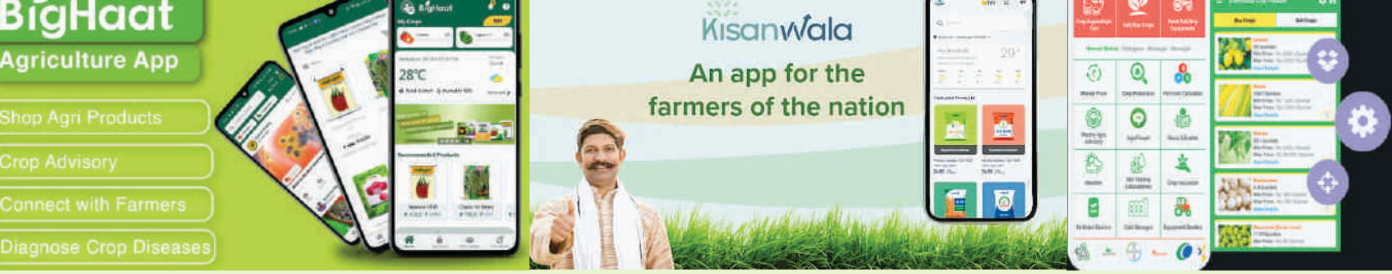
ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. **9985581919**

ఆకాశవాణి ప్రత్యక్ష ప్రసారాల ద్వారా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలతో రైతుల ముఖాముఖి కార్యక్రమము

పి.జె.టి.యస్.ఏ.యు, శాస్త్రవేత్తల ప్రత్యక్ష రేడియో ప్రసార కార్యక్రమం ప్రతి బుధవారం రాత్రి 7:15-7:45 ఆకాశవాణి, హైదరాబాద్-ఏ స్టేషన్ నుంచి ప్రసారమవుతుంది. జనవరి, 2023 నెలలో ప్రసారమయ్యే రేడియో కార్యక్రమాలు

తేది సంఖ్య	అంశం	సాంకేతిక సమాచారం అందిస్తున్న శాస్త్రవేత్త పేరు, హోదా మరియు ఫోన్ నెంబర్
04.01.2023	వేసవికి అనువైన పెసర రకాలు - సమగ్ర యాజమాన్యం	**డా॥ యస్.ఎ. హుస్సేన్,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ ఎ.ఆర్.ఐ, రాజేంద్రనగర్, 9849281608‌2
11.01.2023	యాసంగి వరిలో ప్రస్తుతం చేపట్టవలసిన యాజమాన్యం	**డా॥ వై. చంద్ర మోహన్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) వరి పరిశోధన సంస్థ, ఎ.ఆర్.ఐ, రాజేంద్రనగర్, 9908577040
18.01.2023	నువ్వు పంటను ఆశించే పురుగులు మరియు తెగుళ్ళ యాజమాన్యము	**డా॥ కె. వాణిశ్రీ,** శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం), మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 9494407924
25.01.2023	అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరం - చిరుధాన్యాల సాగు ప్రాముఖ్యత	**డా॥ డి. భద్రు,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, 8008572006

రైతులు కాల్ చేయవలసిన ఫోన్ నంబర్ : 040-23244834 / 040-23244836



వ్యవసాయ యాప్‌లు... ఇక రైతన్న గుప్పెట్లో...

కె. పవన్ కుమార్ మరియు డా॥ చల్లా వేణు గోపాల రెడ్డి

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

భారత ఆర్థిక వ్యవస్థలో వ్యవసాయం ఒక ప్రముఖ రంగం. స్థూల దేశీయోత్పత్తిలో దాని వాటా దాదాపు 17 శాతంగా ఉంది. సమాచార ప్రసార టెక్నాలజీ విప్లవం ఇప్పుడు వేగంగా మరియు మరింత గుర్తించదగినదిగా రావడాన్ని మనం గమనిస్తూనే ఉన్నాం. సమాచార ప్రసార టెక్నాలజీ పరిచయంతో సంప్రదాయ వ్యవసాయం సంస్కరించబడటమే గాక, చివరికి వ్యవసాయ ఉత్పాదకత మరియు సుస్థిరతలో గణనీయమైన మెరుగుదలకు దోహదపడింది. రైతులు వివిధ రకాల వ్యవసాయ యాప్‌లను వాడి నిజమైన, విశ్వసనీయ మరియు స్థానికత ఆధారిత సేవలను పొంది తద్వారా ఉత్పత్తిని అనేక రెట్లు పెంపొందించుకోవచ్చు.

ఎ) క్షేత్ర పంటల సంబంధిత యాప్‌లు:

బహుళ ప్రయోజన యాప్‌లు: బహుళ ప్రయోజన యాప్‌లలో ఒకటైన, కిసాన్‌వాలా యాప్ ద్వారా సస్యరక్షణ సలహాలు, శిలీంధ్ర మరియు కీటక నాశకాల కొనుగోలు, పంట నిర్దిష్ట సలహాలు, పంట నాటడం నుండి పంటకోత వరకు కావలసిన సరుకుల ప్యాకేజీలు మరియు పోస్ట్ పేమెంట్ వంటి సేవలను పొందవచ్చు. అగ్రిసెంట్రల్ యాప్ ద్వారా అభ్యుదయ రైతులు మరియు వ్యవసాయ నిపుణులతో సంభాషించడం, వ్యాధి నిర్ధారణ, పంట ప్రణాళిక, మార్కెట్ ధరలు మరియు వాతావరణ సూచనలను పొందవచ్చు. నా పంట యాప్ ద్వారా పంట అమ్మకం/ఖరీదు, పంట సంరక్షణ, అగ్రిఫోరం, పంట వ్యయం, మార్కెట్ ధరలు, అగ్రి ఇ-కామర్స్, వాతావరణం, నేల పరీక్ష మరియు వ్యవసాయ పరికరాల అద్దె వంటి సేవలు పొందవచ్చు. క్రిషలాల్ యాప్ ద్వారా పంట అమ్మకం, మార్కెట్ ధరలు, ప్రభుత్వ పథకాలు మరియు పంట ఉత్పత్తిపై సమాచారాన్ని పొందవచ్చు. బిగ్‌హ్యాట్ స్మార్ట్ ఫార్మింగ్ యాప్ ద్వారా పంట సలహాలు, రైతు వేదిక, వ్యాధి/తెగులు నిర్ధారణ (కృత్రిమ మేధస్సు) అగ్రిస్టోర్ మరియు వాతావరణ సూచన వంటి సేవలను పొందవచ్చు, ప్లాంటిక్స్ యాప్ ద్వారా కీటక మరియు తెగులు నిర్ధారణ, తెగులు హెచ్చరికలు (జిల్లాల వారీ), నిపుణులతో ప్రశ్నలు-సమాధానాలు, సాగు చిట్కాలు, వాతావరణ సూచనలను మరియు ఎరువులను లెక్కించడం వంటి సేవలను పొందవచ్చు. కిసాన్ క్రాఫ్ట్ యాప్ ద్వారా వ్యవసాయ యంత్రాల కొనుగోలు, అద్దె, వ్యాధి నిర్వహణ, పోషకాల నిర్వహణ, మార్కెట్ ధరలు, సమాచారాలు, పంట సలహా మరియు నిపుణులతో చర్చలు వంటి సలహాలు పొందవచ్చు. క్రాప్‌బీ యాప్ ద్వారా కీటకనాశిని, శిలీంధ్రనాశిని, విత్తనాల కొనుగోలు, వాతావరణ సమాచారం, కీటక మరియు తెగులు నిర్వహణ, పంట ధరలు, రైతుఫోరం మరియు ప్రభుత్వ పథకాలపై సమాచారం వంటి సేవలు పొందవచ్చు. ఇఫ్‌కో కిసాన్ అగ్రికల్చర్ యాప్ ద్వారా వాతావరణ సూచనలు, మార్కెట్ ధరలు, వ్యవసాయ సలహాలు, నిపుణులతో చర్చలు, వ్యవసాయం ఇ-పుస్తకాలయం మరియు ఇ-మార్కెట్ వంటి సేవలను పొందవచ్చు. పూసా క్రిషి యాప్ ద్వారా ఐసిఏఆర్ ద్వారా అభివృద్ధి చేయబడ్డ కొత్త పంటరకాలు వనరుల సంరక్షణ సాగు విధానాలు మరియు వ్యవసాయ యంత్రాలపై సమాచారాన్ని అందిస్తుంది. కిసాన్ సువిధ యాప్ ద్వారా వాతావరణ సూచనలు, మార్కెట్ ధర, వ్యవసాయ సలహాలు, సాయిల్ హెల్త్ కార్డ్, డీలర్ల సమాచారం, సస్యరక్షణ కిసాన్ కాల్ సెంటర్ మరియు కోల్డ్ స్టోరేజ్ గిడ్డంగుల సమాచారం వంటి సేవలను పొందవచ్చు. క్రాప్‌వైజ్ గ్రోయర్ యాప్ ద్వారా డిజిటల్ మరియు వ్యక్తిగత సలహా, విత్తనాల సిఫార్సు, సస్యరక్షణ సిఫార్సు, పంట లోన్లు, డ్రోన్ల ద్వారా పిచికారి, వాతావరణ సూచనలు, మార్కెట్ ధరలు మరియు వ్యవసాయ క్షేత్ర లెక్కింపు వంటి సేవలను పొందవచ్చు. ఫసల్ సలాహ్ అగ్రికల్చర్ యాప్ ద్వారా సలహాలు, వాతావరణ సూచనలు, మార్కెట్ ధరలు, ఆడియో సలహాలు మరియు సమాచారాన్ని పొందవచ్చు.

పంట సాగు సంబంధిత యాప్‌లు: పంట సాగు సంబంధిత యాప్‌లలో పంటల వివరాలు, నీటి యాజమాన్యం, ఎరువుల యాజమాన్యం వంటి వాటిపై సమాచారాన్ని పొందవచ్చు. కాటన్ తెలుగు యాప్ తెలుగు రాష్ట్రాలలోని రైతులకు విత్తడం,

వంగడాలు, కీటక మరియు తెగుళ్ళ యాజమాన్యం, సూక్ష్మపోషక యాజమాన్యం, నీటి యాజమాన్యం మొదలగు వాటిపై సమాచారాన్ని పొందవచ్చు. పంటల యాజమాన్యం యాప్ ద్వారా తెలంగాణ రాష్ట్ర ప్రధాన పంటలు, విత్తన రకాలు, విత్తనశుద్ధి, విత్తే సమయం, విత్తే దూరం, ఎరువుల యాజమాన్యం, కలుపు నివారణ చర్యలు మరియు చీడపీడల నివారణపై సమాచారాన్ని పొందవచ్చు. ఆయిల్ ఫామ్ క్రాప్ డాక్టర్ యాప్ ద్వారా చీడపీడలు, పోషక లోపాలు, ఎరువుల లెక్కింపు, విచారణ మరియు పంట వీడియో వంటి సేవలను పొందవచ్చు. ఫార్మ్ రైస్ యాప్ ద్వారా వ్యవసాయ క్షేత్ర సలహాలు, మార్కెట్ ధరలు, వాతావరణ సూచనలు, సమాచారం, రైతుమేళా వంటి వాటిపై సలహాలు పొందవచ్చు. సి ఐ సి ఆర్ కాటన్ యాప్ ద్వారా ప్రత్తి రకాలు, సంకర రకాలు, ఉత్పత్తి విధానం, రక్షణ, నిజాలు మరియు గణాంకాలు వంటి వివరాలు పొందవచ్చు. ఫార్మ్ క్యాలుక్యులేటర్ యాప్ ద్వారా ఎరువుల గణన, కీటకనాశిని, శిలీంధ్రనాశిని, కలుపునాశిని గణన, మొక్కల గణన, విత్తనరేటు గణన వంటి సేవలను పొందవచ్చు. వీడ్ మేనేజర్ యాప్ ద్వారా రైతులు తమ పంటను నమోదు పరిచి కలుపు మొక్కలు వాటి గుర్తింపు మరియు వాటి నివారణ పద్ధతులను గురించి తెలుసుకోవచ్చు. ఐ సి ఎ ఆర్ – ఐ ఐ ఓ ఆర్ బయోకంట్రోల్ యాప్ ద్వారా విత్తనశుద్ధి ప్రయోజనాలు, వ్యాధి నివారణ, మోతాదు వివరాలు, జీవ నియంత్రణ పద్ధతి ద్వార నివారణను గురించి తెలుసుకోవచ్చు ఐ సి ఎ ఆర్ – ఐ ఐ ఓ ఆర్ సన్‌ఫ్లవర్ యాప్ ద్వారా ప్రొద్దుతిరుగుడు పంట ప్రయోజనం, కమోడిటీ మార్కెట్ వివరాలు, వెరైటీలు, సంకర రకాలు, అంతర పంటలు, ఎ ఐ సి ఆర్ పి సెంటర్ మొదలగు సమాచారాన్ని పొందవచ్చును. ఐ సి ఎ ఆర్–ఐ ఐ ఓ ఆర్ క్యాస్టర్ యాప్ ద్వారా ఆముదం పంటకి సంబంధించిన మార్కెట్ సమాచారం, వ్యవసాయ పద్ధతులు, సంకరజాతి రకాలు, పంట వ్యవస్థలు మరియు కీటకాలు, తెగుళ్ళపై సమాచారం పొందవచ్చు. క్రిషి గ్యాన్ యాప్ ద్వారా పంట సలహాలు, వాతావరణ సూచనలు, పంట ఉత్పత్తి సంబంధిత వీడియోలను పొందవచ్చు. చనామిత్ర యాప్ ద్వారా ప్రాంత నిర్దిష్ట శనగ పంట మెరుగైన రకాలు పంట ఉత్పత్తి విధానాలు, కీటకాలు మరియు వ్యాధుల నిర్వహణ, సస్యరక్షణ విధానాలు, పంటకోత విధానాలు మరియు వాతావరణ సూచనలు వంటి సేవలను పొందవచ్చు. ఆర్ కె యం పి రైస్ వోక్స్ యాప్ ద్వారా వరి పంటకి సంబంధించిన విభిన్న సాంకేతిక పదాల గురించి సరైన అర్థాన్ని పొందవచ్చు. రైస్ ఎక్స్‌పర్ట్ యాప్ ద్వారా వరి పంటలో కీటకాలు, తెగుళ్ళు, పోషకాలు, కలుపు మొక్కలు, నులిపురుగులు మరియు తెగుళ్ళ సంబంధిత సమస్యలు, వివిధ జీవావరణాల కోసం వరి రకాలు, పంటకోత మరియు ఇతర కార్యాలకు కావాల్సిన వ్యవసాయ పనిముట్లు, వార్తలు, ప్రకటనలు మరియు సలహాలు పొందవచ్చు. ఐ సి ఎ ఆర్–ఐ ఐ ఒ ఆర్ యాప్ ద్వారా ఈ సంస్థకి సంబంధించిన విజయాలు మరియు అవార్డులు వంటి సమాచారం పొందవచ్చు. ఇ–తిల్హాన్ యాప్ ద్వారా ప్రొద్దుతిరుగుడు పంట మరియు నువ్వులు పంటకు సంబంధించిన ఉత్తమ నిర్వహణ పద్ధతులు వంటి వివరాలు పొందవచ్చు. కేన్ అడ్వైసర్ యాప్ ద్వారా చెఱకు పంట రకాలు, ఉత్పత్తి విధానం, సస్యరక్షణ, ఎరువుల నిర్వహణ వంటి సేవలను పొందవచ్చు. ఫార్మ్‌ట్రీ యాప్ ద్వారా అగ్రోఫారెస్ట్రీకి సంబంధించిన పంట సాగు విధానం గురించి వివరాలు పొందవచ్చు. గ్రౌండ్‌నట్ ఐ ఎఫ్ సి మరియు గ్రౌండ్‌నట్ ఐ పి యం యాప్‌లు వేరుశనగ పంటకి సంబంధించిన యాప్‌లలో ప్రముఖమైనవి.

ఇతర యాప్‌లు: సాయిల్ హెల్త్ కార్డ్ మొబైల్ యాప్ ద్వారా రైతు వివరాలు, ఎరువులు, టెస్ట్ రిజల్ట్ మొదలగు వాటిని పొందుపరిచి నేల పోషకాల స్థితి మరియు ఎరువులు, మట్టి సవరణలపై సలహాలను పొందవచ్చు. తెలంగాణ యువరైతు సాగుబడి యాప్ ద్వారా ఈ ప్రోగ్రామ్ లాభాలు, స్వీకరించేవారు, శిక్షణ కేంద్రాలు, ఎంపిక కోసం ప్రమాణాలు, కాల వ్యవధి రిజిస్ట్రేషన్ మరియు కార్యక్రమం అందించే వాటిపై సమాచారం పొందవచ్చు. క్రాప్ కల్టివేషన్ ఎస్టిమేషన్ యాప్ ద్వారా పంట భీమా, కోతాధారిత సర్వేలు మరియు ఆమోదం స్థితి వివరాలు పొందవచ్చు. తెలంగాణ ధరణి ఆర్ఒఆర్1బి/పహణి యాప్ ద్వారా తెలంగాణలోని జిల్లాల వారి ల్యాండ్ రికార్డు, ధరణి పాస్ బుక్ వివరాలు పొందవచ్చు. క్రాప్ ఇన్సూరెన్స్ యాప్ ద్వారా భీమా ప్రీమియం లెక్కింపు మరియు సబ్సిడీ మొదలగు వివరాలను పొందవచ్చు. క్రిషినిదాన్ యాప్ ద్వారా రైతులు కెమెరా ఉపయోగించి చీడపీడల బారిని నిర్ధారించి తక్షణ నివారణ సలహాలు పొందవచ్చు. రైతు నేస్తం యాప్ ద్వారా రైతులు సేంద్రియ వ్యవసాయంలో మార్కెటింగ్ పద్ధతులు, సేంద్రీయ రక్షణ పద్ధతులు, పంట భీమా, సమీప స్టోర్లు, రోజూవారి మార్కెట్ ధరలు మొదలగు వివరాలను పొందవచ్చు. పి యం కిసాన్ యాప్ ద్వారా రైతులు స్వీయనమోదు, పేమెంట్ స్థితి గురించి తెలుసుకోవడం, ఆధార్ ప్రకారం సరైన పేరు నమోదు పర్చడం, పథకం వివరాలు మరియు హెల్ప్‌లైన్ నంబర్లను సంప్రదించడం వంటి సేవలను పొందవచ్చు. మొబైల్ ఫార్మ్ సొల్యూషన్స్ యాప్ ద్వారా వ్యవసాయ నిపుణులతో చాటింగ్ మాధ్యమంతో ప్రశ్నోత్తరాల ద్వారా సలహాలు పొందవచ్చు.

తరువాయి భాగం వచ్చే సంచికలో

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం.9767072427

జనవరి మాసంలో ఉద్యాన పంటల్లో చేపట్టవలసిన సేద్యపు పనులు

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

మామిడి: ఆలస్యంగా పూతకు వచ్చే రకాలకు, ఇంకా పూతకు రాని చెట్లకు మొగ్గదశలో 13:0:45 మందు 10 గ్రా. + 5 గ్రా. యూరియాను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. తెల్లపూత సమయంలో తేనె మంచు పురుగు, తామర పురుగు, పూత చుట్టు పురుగుతో పాటు బూడిద తెగులు కూడా ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. + కార్బండాజిమ్+మ్యాంకోజెబ్ పొడి 2 గ్రా. + ప్లానోఫిక్స్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. రాతి మంగు రాకుండా నల్లపూత దశలో 2 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. పిందె గోలీకాయ దశకు చేరినప్పుడు ఒక తేలికపాటి తడి ఇవ్వడం ద్వారా కాయ బాగా పెరుగుతుంది.

జామ: పక్షి కన్ను మరియు కాయకుళ్ళు తెగులు ఉధృతంగా కనిపిస్తున్నది. లేత కొమ్మలు, ఆకులు, కాయలు గోధుమ రంగుకు మారి తర్వాత నల్లగా మారి కొమ్మ మొత్తం ఎండిపోతుంది. పూర్తిగా మాగిన పండ్లపై గుండ్రటి గోధుమ రంగు మచ్చలు చిన్న చిన్న గుంతలుగా ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చల మధ్య భాగంలో గులాబీ రంగును కలిగి ఉంటాయి. ఇలా ఏర్పడిన రెండు, మూడు రోజుల్లో పండ్లు కుళ్ళిపోతాయి. దీని నివారణకు కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి కాయ తయారయ్యే సమయంలో 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి. జామకు సర్పిలాకార తెల్లదోమ ఆశిస్తున్నది. నివారణకు లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. వేపనూనె (10,000 పిపియం), 10 గ్రా. సర్ఫ్ పొడిలను కలిపి తెల్లదోమ ఆశించిన ఆకుల అడుగు భాగం బాగా తడిచేలా వారం వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి. తర్వాత ఇజారియా ఫ్యూమాసోరోజియా శిలీంధ్ర కల్చర్ 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి ఆకుల అడుగు భాగం తడిచేలా వారం వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

అరటి: చలి వాతావరణం వల్ల అరటిలో జింక్ ధాతు లోపం కనిపిస్తుంది. నివారణకు ఒక్కొక్క మొక్కకు 10 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్‌ను భూమిలో వేయాలి. ఆకులపై 2 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్‌ను లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

బత్తాయి, నిమ్మ: ఈ మాసంలో లేత చిగుర్లపై ఆకు ముడత పురుగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

ద్రాక్ష: ఈ మాసంలో పిందె దశలో ఉన్న పంటకు భాస్వరం 60 కిలోలు, పొటాషియం 100 కిలోలనిచ్చే ఎరువులను ఎకరాకు చొప్పున వేసుకుంటే పిందె పరిమాణం, నాణ్యతను పెంచవచ్చు. ఈ మాసంలో ఆశించే బూడిద తెగులు నివారణకు కత్తిరింపులు చేసిన 100, 115 రోజులకు అజాక్సీస్ట్రోబిన్ 0.5 గ్రా. లేదా పైరోక్లోస్ట్రోబిన్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

బొప్పాయి: కాండం మొదలు కుళ్ళిపోయి మొక్కలు వాలిపోతాయి. మొదలు నుండి జిగురు లాంటి ద్రవం స్రవిస్తుంది. నివారణకు లీటరు నీటికి 2 గ్రా. మెటలాక్సిల్ ఎంజెడ్ కలిపి చెట్ల మొదట్లో కాండాన్ని తడుపుతూ పూయాలి. వైరస్ తెగుళ్ళ వ్యాప్తి చెందకుండా రసం పీల్చే పురుగులైన తెల్లదోమ, పేనుబంకల నివారణకు థయోమిథాక్సామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

జీడిమామిడి: ఈ మాసంలో ఎండు తెగులు ఆశిస్తుంది. దీనివల్ల పుష్పగుచ్ఛాలు, ఎదుగుతున్న గింజలు మెత్తబడి, పూర్తిగా పెరగకుండా ఎండి రాలిపోతాయి. నివారణకు కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఉసిరి: ఈ మాసంలో కోతకు వచ్చే ఉసిరి కాయలపై గోధుమ వర్ణం మచ్చలు ఏర్పడతాయి. కాయలు కోతకు ముందే రాలిపోతాయి. నివారణకు మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

కూరగాయలు:

బెండ: వేసవి పంటను జనవరి రెండో పక్షం నుండి విత్తుకోవచ్చు. వరుసల మధ్య 45 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. ఉండేటట్లు 2.5 కిలోల విత్తనం విత్తుకోవాలి.

వంగ: వేసవి పంట నారు కోసం జనవరి రెండవ పక్షం నుండి విత్తనంను నారుమడిలో నాటుకోవచ్చు.

టమాట: వేసవి పంట కోసం ఈ మాసం నుండి నాటుకోవచ్చు. 21-25 రోజుల వయస్సు ఉండి 3-4 ఆకులు గల మొక్కలను 45×30 సెం.మీ. దూరంలో నాటుకోవాలి.

పందిరి కూరగాయలు: ఆనప, దోస, కాకరలను జనవరి రెండో పక్షం నుండి నాటుకోవచ్చు. గుమ్మడి, పొట్లను జనవరి చివరి వరకు నాటుకోవచ్చు. గుమ్మడి పెంకు పురుగుల పిల్ల పురుగులు పెరుగుదల దశలో ఆకులను కొరికి తింటాయి. నివారణకు మలాథియాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి. పెరుగుదల దశ నుండి పూత వచ్చే వరకు 5% వేప గింజల కషాయాన్ని 15 రోజుల వ్యవధితో పిచికారి చేయాలి.

పుచ్చ: పూత మొదలైన తర్వాత 10 రోజులు నీరు తగ్గించి కొద్దిగా బెట్టకు గురి చేస్తే ఆడపూలు ఎక్కువగా వచ్చి దిగుబడి పెరుగుతుంది. విత్తిన నెల రోజుల తర్వాత చిగుర్లు తుంచి వేయడం ద్వారా పక్క తీగలు ఎక్కువగా వచ్చి ఎక్కువ పిందెలు ఏర్పడతాయి. మొసాయిక్ వెర్రి తెగులు/వైరస్ తెగులు వ్యాప్తిని కలుగ చేసే పేనుబంక నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

గోరుచిక్కుడు: వేసవి పంటను జనవరి రెండో పక్షం నుండి నాటుకోవచ్చు.

చిక్కుడు: వేసవి చిక్కుడును ఈ మాసంలో విత్తుకోవచ్చు. ఎకరాకు పందిరి రకాలు 1 కిలో, పొద రకాలకు 15 కిలోల విత్తనం విత్తుకోవాలి.

మిరప: ఈ మాసంలో పేనుబంక ఆశించడం వల్ల మొక్కలు గిడసబారి, ఆకులు నల్లగా మారతాయి. నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. కొమ్మ మరియు కాయ కుళ్ళు తెగులు నివారణకు ప్రొపినెబ్ 3 గ్రా. లేదా టెబుకొనజోల్ + ట్రైఫ్లాక్సీస్ట్రోబిన్ 1.5 గ్రా. లేదా పైరాక్లోస్ట్రోబిన్ 3 గ్రా. లేదా అజాక్సీస్ట్రోబిన్ + టెబ్యుకొనజోల్ 2 గ్రా. లేదా అజాక్సీస్ట్రోబిన్ + డైఫెన్‌కొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో మందులను మార్చి మార్చి రెండు మూడు సార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి. కాయ, కొమ్మ తొలుచు పురుగు నివారణకు క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.2 మి.లీ. లేదా ఫ్లూబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లేదా నొవాల్యురాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9441168156

టమాటలో సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులతో సూది పురుగు నియంత్రణ

ఎమ్. రాజశేఖర్, డా॥ టి. ప్రభాకర్ రెడ్డి, డా॥ వి. చిన్నబాబు నాయక్, కె. జ్ఞానేశ్వర్, డా॥ బి. రాజశేఖర్,
డా॥ ఇ. సత్యనారాయణ, కె. రామకృష్ణ, డా॥ ఆది శంకర్, డా॥ అఫిఫా జహాన్ మరియు డా॥ ఎన్. లావణ్య
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం

ఆకర్షణీయమైన రంగుతో ఎన్ని కూరగాయల మధ్యన ఉన్నా చూపరులను ఆకట్టుకునే పండు టమాట. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా టమాటను కూరగాయగా మరియు వివిధ ఆహార పరిశ్రమల్లో ముడిసరుకుగా వినియోగిస్తున్నారు. మానవుల దైనందిన జీవితంలో టమాట ఒక నిత్యావసర వస్తువుగా మారింది. భారతదేశంలో 7.87 లక్షల హెక్టార్లలో సాగుచేయబడుతూ, 186.08 లక్షల టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో 42.761 ఎకరాల్లో సాగవుతూ 4,99,769 మె.ట. దిగుబడినిస్తుంది. వాతావరణ ప్రభావం వలన దిగుబడిలో మామూలు హెచ్చుతగ్గులు ఉన్నప్పటికీ సంవత్సరం పొడవునా అన్ని కాలాల్లోనూ సాగుచేసుకోవచ్చు. టమాట సాగులో వివిధ దశల్లో వివిధ రకాల పురుగులు, తెగుళ్ళు ఆశించడం సాధారణం. ఇలా నష్టపరిచినప్పటికీ పండ్ల నాణ్యత మరియు దిగుబడిలో అధిక నష్టం ఉండదు. కానీ 2014వ సంవత్సరం నుండి టమాటను ఆశించి నష్టపరిచే పురుగుల్లో పిన్‌వార్మ్ (సూది పురుగు) ఉధృతి అధికమైనది. ఇది పరిమాణంలో చాలా చిన్నగా ఉండి ఆకులను, కాయలను, వివిధ మొక్క భాగాలపై సూదితో చేసినట్టుగా రంధ్రం చేసుకొని లోపల ఉంటూ నష్టం కలిగిస్తుంది. దీని ఉధృతిని ప్రారంభదశలో గుర్తించి నివారించలేక చాలామంది రైతులు తక్కువ దిగుబడిని పొందుతున్నారు.

ఈ పురుగును మొదటగా అమెరికాలో కాలిఫోర్నియాలో గుర్తించారు. కనుక దీనిని సౌత్ అమెరికన్ పిన్‌వార్మ్ అని కూడా అంటారు. భారతదేశంలో మొదటగా 2014లో మహారాష్ట్రలోని పూణె ప్రాంతాల్లో పాలీహౌజ్‌ల్లో సాగు చేస్తున్న టమాటలో దీనిని గుర్తించారు. ఈ పురుగు ఆశించడం వలన దాదాపు 50 శాతానికి పైగా పంటలో నష్టం వాటిల్లింది. తర్వాత ఈ పురుగు ఉనికిని కర్ణాటకలోని బెంగళూర్, గుజరాత్‌లోని జూనాఘడ్, తమిళనాడులోని కృష్ణగిరి, అదేవిధంగా ఆంధ్రప్రదేశ్ మరియు తెలంగాణ రాష్ట్రాల్లో కూడా గుర్తించారు. తెలంగాణలోని హైదరాబాద్ పరిసర ప్రాంతాల్లో పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంది. ఈ పురుగు తక్కువ సమయంలోనే తమ సంతతిని విపరీతంగా వృద్ధి చేసుకోగలదు. ఈ పురుగు టమాటతో పాటుగా వంగ, ఆలుగడ్డ పంటలను కూడా ఆశించి నష్టపరుస్తుంది.

పురుగు యొక్క గాయపరుచు లక్షణాలు:

- ఈ పురుగులు నారుదశ నుండి పంటకోత వరకు, మొక్క యొక్క వివిధ భాగాలను ఆశించి నష్టం కలిగిస్తాయి.
- పిల్ల పురుగులు (లార్వా) ఆకులపైన పత్రహరితాన్ని గీకి తినేసి, పైభాగాన్ని ఒక పొరలాగా చేసుకొని దాని లోపల ఉండి తినడం వలన ఈ పురుగు ఉనికిని గుర్తించడం కష్టతరమవుతుంది.
- ఆకులపైన డొల్లలాగా చేసుకొని ఉండడం వలన వీటిని తినే పక్షుల నుండి రక్షణ పొందుతాయి.
- ఈ పురుగులు కాయలపై కూడా ఆశించి సూదితో గుచ్చినట్టుగా చిన్న రంధ్రాలు చేసి విపరీతమైన నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.
- ఈ పురుగులు చేసిన రంధ్రాల ద్వారా శిలీంధ్రాలు, బ్యాక్టీరియా, వైరస్‌లు కాయలోనికి ప్రవేశించి కాయలు కుళ్ళిపోవడానికి కారణం అవుతాయి.
- ఈ సూది పురుగు పంట తొలిదశ నుండి కోత వరకు ఆకులను, కాండాన్ని, మొగ్గలను, కాయలను మరియు పక్వానికి వచ్చిన పండ్లను ఆశించి నష్టపరుస్తుంది.

సూది పురుగు నియంత్రణకు యాజమాన్యం:

- టమాటను సాగుచేసే భూమిలో వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి.
- పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో సొలనేసియస్ కుటుంబానికి చెందని చిరుధాన్యాల వంటి పంటలతో పంట మార్పిడి చేసుకోవాలి.

- నారు పెంపకానికి ఎంచుకున్న నేలను పాలిథీన్ షీట్‌తో సూర్యరశ్మీకరణం చేసి నారును పెంచాలి లేదా ప్రోట్రేల్లో నారును పెంచుకోవాలి.
- నారు దశ నుండి పురుగు ఉనికిపై నిఘా పెట్టాలి.
- పురుగు ఆశించిన మొక్కలను నారుమడి నుండి తీసి నాశనం చేయాలి తద్వారా ప్రధాన పొలంలో పురుగు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.
- ప్రధాన పొలంలో నారును నాటుకునే ముందు, నారును ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపిన ద్రావణంలో ముంచి నాట్లు వేసుకోవాలి.
- రక్షక పంటగా టమాట చుట్టూ జొన్న, మొక్కజొన్న పంటలను వేసుకోవాలి.
- ప్రధాన పొలంలో నాటిన మొక్కలపై పురుగు ఆశించినట్లయితే వెంటనే ఏరి నాశనం చేయాలి, లేదా గొయ్యి తీసి పాతిపెట్టాలి. పురుగు ఆశించిన పండ్లను ఏరివేయాలి. వీటికి మార్కెట్‌లో గిరాకీ ఉండదు.
- మగ రెక్కల పురుగులను ఆకర్షించే లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరానికి 4 చొప్పున అమర్చి పురుగు ఉనికిని గుర్తించాలి.
- తల్లి పురుగులు మొక్కలపై గుడ్లు పెట్టకుండా ఉండడానికి వేపనూనె 1500 పి.పి.యం 5 మి.లీ.+ సర్ఫ్ పొడి 1 గ్రా. లీటరు నీటిలో కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేస్తే పురుగులు గుడ్లు పెట్టుటకు ఆసక్తి చూపవు. ఒకవేళ గుడ్లు పెట్టినా అవి పొదిగి లార్వాగా మారవు. లార్వాలు వచ్చినప్పటికీ పిచికారి చేసిన ఆకులను తినడానికి విముఖత చూపుతాయి.

జీవ నియంత్రణ పద్ధతులు:

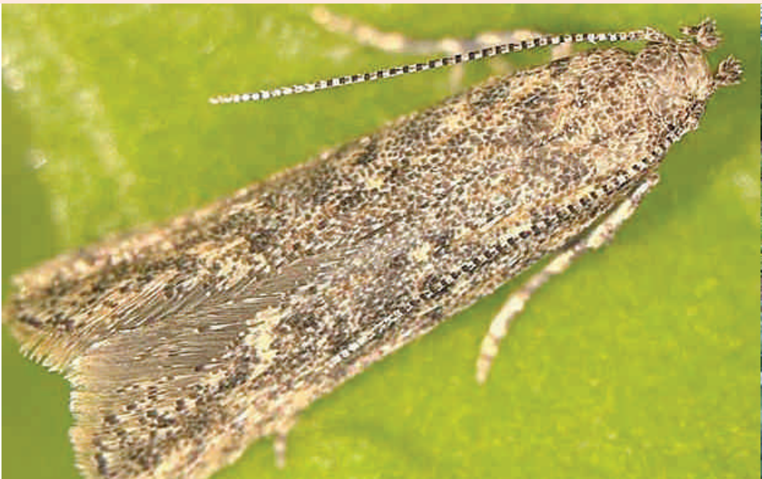
- పంట తొలి పూత దశలో ఒకసారి మెటారైజియం ఎనైసోప్లియే 5 గ్రా. లేదా బాసిల్లస్ తురెంజెనిసిస్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- గ్రుడ్డు పరాన్న జీవి ట్రైకోగ్రామా 45,000/హె॥ ను 15 రోజుల వ్యవధిలో టమాట పంటలో వదులుకోవాలి.

రసాయనాల ద్వారా నియంత్రణ:

- పురుగు యొక్క ఉధృతి ఆర్థిక నష్టపరిమితి స్థాయిని దాటినప్పుడు అనగా లింగాకర్షక బుట్టల్లో ఒక రాత్రికి 8-10 రెక్కల పురుగులు పడినప్పుడు లేదా ఒక మొక్కలోని ఆకుల మీద 2 లార్వాలు ఉన్నప్పుడు రసాయనాలు ఉపయోగించి పురుగు ఉధృతిని నియంత్రించుకోవాలి.
- తొలిదశలో ఒకసారి ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ 0.5 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- కాయలు ఏర్పడే దశలో ఒకసారి స్పైనోసాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.

గమనిక: టమాటలను కోసిన తర్వాతనే పురుగు మందులను పిచికారి చేసుకోవాలి. పురుగు మందులు పిచికారి చేసిన వారం రోజుల తర్వాతనే మళ్ళీ టమాటలను కోసుకోవాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 8247421216



అంజీరా సాగులో మెళకువలు

యల్. సుహాసిని, యమ్. హారిక, డా॥ జె. కమలాకర్ మరియు డా॥ యమ్. బలరాం
వ్యవసాయ కళాశాల, వరంగల్

అంజీరాను ఎండినపండుగానే కాకుండా తాజా ఫలంలాగా కూడా ఆస్వాదించవచ్చు. తాజా అంజీరాలో పోషక విలువలను చూసినట్లైతే 11.5 నుండి 26 శాతం చక్కెర, 35 మి. గ్రా. కాల్షియం, 17 మి. గ్రా. మెగ్నీషియం, 0.37 మి.గ్రా. ఇనుము మరియు విటమిన్-ఎ, 4.7 మై. గ్రా. విటమిన్-కె, రైబోఫ్లావిన్ మరియు థయామిన్ ఉన్నాయి. వీటితో పాటు 0.75 గ్రా. ప్రోటీన్లు, 0.3 గ్రా. క్రొవ్వులు ఉన్నాయి. ఎండిన అంజీరాలో చక్కెర 50-60 శాతం ఉంటుంది. ఎండిన అంజీరాను తిన్నట్లైతే రక్తంను వృద్ధి చేసి రక్తహీనతను తగ్గిస్తుంది. అంజీరా పండ్లను జామ్, జెల్లీ మరియు డబ్బాలలో నిల్వ చేసుకునే పదార్థాలను తయారు చేయడానికి ఉపయోగిస్తారు. పచ్చి అంజీరాను కూరగాయగా కూడా ఉపయోగిస్తారు. అంజీరా కాయ నుండి తీసే లేటెక్స్ (పాలు)ను పాలల్లో కలిపి త్వరగా గడ్డకట్టడానికి వాడతారు. దక్షిణ ఫ్రాన్స్ ప్రాంతాల్లో అంజీరాఆకులను "పరిమాళాలను" తయారు చేయటంలో వాడతారు.

అంజీరాలో రకాలు:

అంజీరాలో 4 రకాలు ఉన్నాయి. అవి: 1. కాప్రిఫిగ్, 2. అడ్రియాటిక్/కామన్ ఫిగ్, 3. స్మిర్నా ఫిగ్, 4. సాన్‌పెడ్రో

కొన్ని ముఖ్యమైన రకాలు: స్టాన్‌ఫోర్డ్, సామ్‌సన్, బ్లాక్ ఐచ్చా, టర్కిష్ వైట్, మార్సిల్లీస్, కడోట, మిషన్, బ్రౌన్‌టర్కీ, కాలిమిర్నా అడ్రియాటిక్, కోనార్డియా. దక్షిణ భారతదేశంలో మార్సిల్లీస్, బ్లాక్ ఐచ్చా, కాబుల్ అనే రకాలు బాగా ప్రసిద్ధిగాంచినవి. వీటిని 1500 మీ. సగటు సముద్ర మట్టపు ఎత్తు వరకుండే ప్రదేశాలలో పెంచటం అనుకూలం.

ప్రస్తుతం తెలంగాణ రాష్ట్రంలో పూనా లోకల్, దయానా మరియు టర్కీ బ్రౌన్ రకాలు సాగులో ఉన్నాయి.

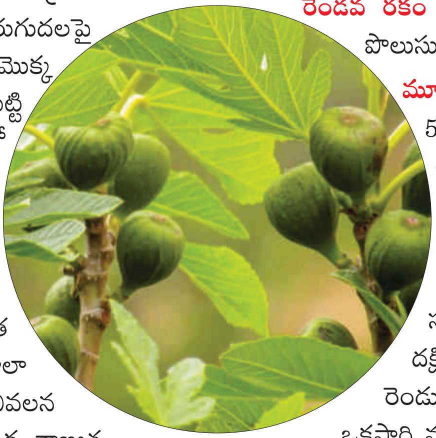
నేలలు: అంజీరా అన్ని రకాల నేలల్లో పండుతుంది. కానీ లోతైన ఒండ్రు మట్టి నేలలు అనుకూలం. మురుగునీటి సదుపాయం కలిగిన తేమని పట్టి ఉంచే నల్లరేగడి నేలలు కూడా అనుకూలమే. ఎక్కువ సున్నం శాతం కల్గిన నేలల్లో పండించిన అంజీరా మంచి నాణ్యతను కలిగి ఉండటమే కాక, ఎండు అంజీరాకు కూడా అనుకూలం. ఉదజని సూచిక 5.5-8 వరకు కూడా అంజీర సాగుకు అనుకూలం.

వాతావరణం: అంజీరా సమశీతోష్ణ మండల పంట. మంచి శాఖీయ పెరుగుదలకు 15.5 నుండి 21^{0} సెంటిగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత అవసరం. కొన్ని అంజీర రకాలలో శాఖీయ మొగ్గలు విచ్చుకోవడానికి చల్లని ఉష్ణోగ్రత అవసరం. ఉష్ణమండల మరియు సమశీతోష్ణ మండల ప్రాంతాల్లో పెరుగుదల క్రమంగా ఉంటుంది. మధ్యలో ఎటువంటి సుప్తావస్థ దశ ఉండదు. పండు పెరుగుదల దశ మరియు పరిపక్వ దశల్లో పొడి వాతావరణం ఉన్నట్లైతే మంచి నాణ్యమైన దిగుబడులు వస్తాయి. 35-38^{0} సెంటిగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత వద్ద పండ్ల అకాల పరిపక్వత సంభవిస్తుంది. తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద అంజీర పండ్లు పగలడం, నాణ్యత లోపం గల పండ్లు రావటం సంభవిస్తుంది.

ప్రవర్ధనం: అంజీరాను ముఖ్యంగా కొమ్మల కత్తిరింపుల (హార్డ్ ఉడ్ కట్టింగ్స్) ద్వారా ప్రవర్ధనం చేస్తారు. ఒక సంవత్సరం వయసున్న బాగా ఎదిగిన కొమ్మల నుండి కత్తిరింపులు సేకరించాలి. ఈ కొమ్మల పొడవు 30-40 సెం.మీ. మరియు 1.5-2.0 సెం.మీ. మందం కలిగి కణుపుల మధ్య దూరం తక్కువగా ఉండే వాటిని ఎంచుకొని, ఇండోల్ బ్యుటరిక్ ఆమ్లం (1500-2000 పి.పి.యం) 1.5-2.0 గ్రా. లీటరు నీటిలో ముంచి నాటడం వలన వేరు వ్యవస్థ సమృద్ధిగా వస్తుంది. కాండం పైభాగం లేదా మధ్య భాగం నుండి సేకరించిన కొమ్మల కత్తిరింపుల కంటే చివరి భాగం నుండి తీసుకున్న కత్తిరింపుల నుండి వేరువ్యవస్థ బాగా వృద్ధి చెందుతుంది.

నాటడం: ఋతుపవనాలు సంభవించే సమయాల్లో జూన్ నుండి అక్టోబర్ మాసాల్లో 60×60×60 సెం.మీ. పరిమాణం గల గుంతలలో 6×6 మీటర్ల ఎడంలో మొక్కలను నాటుకోవాలి. (అనగా మొక్కల మధ్య దూరం 6 మీ. మరియు వరుసల మధ్య దూరం 6 మీ.) పదేశంను బట్టి, నేల స్వభావాన్ని బట్టి, రకాన్ని బట్టి, మొక్కల మధ్య దూరం మారుతుంటుంది. మాములుగా 3×3 మీ. నుండి 8×8 మీ. దూరంలో మొక్కలను నాటుకోవచ్చు కానీ 6×6 మీ. దూరం అనుకూలం.

కొమ్మల కత్తిరింపులు: అంతరకృషికి, కోతకు అనుకూలంగా మరియు అధిక దిగుబడి రావడానికి, అంజీరాను సరైన ఆకారంలో ఎత్తులో కత్తిరించాలి. అంజీరాలో కొమ్మల కత్తిరింపులు అవసరం. ప్రతి సంవత్సరం కాండంకి దగ్గరగా కత్తిరించి 6-7 ప్రధాన శాఖలను ఉంచాలి. ఇలా ప్రతి సంవత్సరం జనవరి-ఫిబ్రవరి మాసంలో మునపటి సంవత్సరపు రెండు మొగ్గలను ప్రతి శాఖపై ఉంచి కత్తిరించాలి. దీని వలన జూలై-అక్టోబర్ మాసంలో కాతను పొందవచ్చును. మామూలుగా డిసెంబర్-జనవరి మాసాలు కత్తిరింపులకు అనుకూలం. అంజీరా సంవత్సరానికి రెండు పంటలను ఇస్తుంది. అంజీరాలో మొదటి పంట మునపటి సంవత్సరపు పెరుగుదలపై వస్తుంది. దీనిని బ్రెబా అంటారు. రెండవ పంట ప్రస్తుతపు సంవత్సరపు పెరుగుదలపై వస్తుంది. కనుక కత్తిరింపులు అనేవి మొక్క పెరుగుదలను బట్టి, తీసే పంట రకాన్ని, బట్టి ఉంటుంది. సాధారణంగా అంజీరాలో మునుపటి సంవత్సరపు పెరుగుదలపు 2 మొగ్గలను ఉంచి, మిగతా వాటిని కత్తిరించటం వలన మొక్క పెరుగుదల తగ్గి, పొట్టిగా అవుతుంది. దీనివలన పండ్ల ఉత్పత్తి తగ్గుతుంది. కానీ నాణ్యత పెరుగుతుంది. కొన్ని ప్రదేశాలలో చాలా తేలికపాటి కత్తిరింపులు చేస్తారు. దీనివలన ఉత్పత్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. కానీ పండ్ల నాణ్యత తగ్గుతుంది. అంజీరాలో "నాట్చింగ్" అనే ఇంకొక పద్ధతిని ఉపయోగించడం వలన ప్రక్క కొమ్మల అభివృద్ధి జరిగి, దిగుబడి పెరుగుతుంది. సాధారణంగా 8 నెలల వయసున్న శాఖలపై ఈ పద్ధతిని అవలంభిస్తారు. దీనిలో 0.5 సెం.మీ. వెడల్పు గల బెరడును జూలైలో శాఖ మధ్య భాగంలో రెండు మొగ్గల మధ్యలో తొలగిస్తారు.



అంతర పంటలు: అంజీరాలో మొక్కలు నాటిన 2-3 సం॥ల తర్వాత కాత ప్రారంభమవుతుంది. కానీ 5 నుండి 6 సం॥ల తర్వాత మాత్రమే వాణిజ్యపరమైన దిగుబడులు వస్తాయి. కనుక కాత వచ్చే లోపు అంతరపంటలుగా కూరగాయలు మరియు పచ్చిరొట్ట పంటలను వర్షాకాలంలో వేసుకోవచ్చు.

నీటి యాజమాన్యం: అంజీరా నీటి ఎద్దడిని తట్టుకుంటుంది. కానీ వేసవిలో పండ్ల పెరుగుదల సమయంలో మరియు పరిపక్వత సమయంలో ఎక్కువ నీటిని అందించినట్లైతే పండ్ల రుచి తగ్గుతుంది. కొన్ని సమయాల్లో పండ్ల పరిపక్వ దశలో నీటిని ఇవ్వడం వలన పండ్లు పగిలిపోతాయి. శీతాకాలంలో నీటి తడుల మధ్య వ్యవధిని తగ్గించి మరియు వేసవికాలంలో పెంచాలి. డ్రిప్ పద్ధతిని ఉపయోగించి అధిక దిగుబడులను నాణ్యమైన పండ్లను పొందవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం: కత్తిరింపులకు కొన్ని రోజుల ముందు చెట్టుకి 30-40 కిలోల బాగా చివికిన పశువుల ఎరువును వేయాలి. తరువాత 2-3 దఫాలలో చెట్టుకి 125 గ్రా. నత్రజని, 120 గ్రా. భాస్వరం, 100 గ్రా. పొటాష్‌నిచ్చే రసాయనిక ఎరువులు వేసి నీరు పెట్టాలి. ఫర్టిగేషన్ ద్వారా నీటిలో కరిగే ఎరువులను ఇవ్వడం వలన నాణ్యమైన దిగుబడులను పొందవచ్చు.

పూత: అంజీరాలో సాధారణంగా 3 రకాలైన మొగ్గలు వస్తాయి.

మొదట రకం : గోళాకారంలో ఉండి. 3-5 పొలుసులను కలిగి గింజలు (పార్థినోకార్పిక్) లేనటువంటి పండ్లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

రెండవ రకం : మిశ్రమ మొగ్గలు, ఇవి 5 నుండి 8 పొలుసులను కలిగి ఉండి పండ్లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

మూడవ రకం : శాఖీయ మొగ్గలు, ఇవి 3 నుండి 5 పొలుసులను కలిగి సుప్తావస్థలో ఉండి, చాలా అసాధారణంగా శాఖీయ మొగ్గలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి. సాధారణంగా పూత రెండు సంవత్సరాల వయస్సు గల మొక్కల్లో కన్పిస్తుంది. కానీ దిగుబడి మాత్రం 5వ సంవత్సరం నుండి వస్తుంది. మధ్య మరియు దక్షిణ భారతదేశంలో కాత సంవత్సరానికి రెండుసార్లు వస్తుంది. అవి: జూలై-సెప్టెంబర్‌లో ఒకసారి మరియు ఫిబ్రవరి-మే మాసాల్లో మరొకసారి. ఫిబ్రవరి-మే మాసాల్లో వచ్చే పండ్లు తియ్యగా ఉండి మంచి నాణ్యతను కలిగి మార్కెట్‌లో మంచి ధరను పలుకుతాయి.

కోత మరియు దిగుబడి: పండిన అంజీరా త్వరగా పాడైపోతాయి. కొంచెం పరిపక్వ దశలో ఉన్నప్పుడే దూర ప్రదేశాలకు మార్కెట్ చేసుకోవాలి. పండు మెత్తదనం, కాయల రంగు, వాసన మరియు పండు పైభాగం ఎండినట్లు ఉండటం కోతకు సూచనలుగా గమనించుకోవాలి. పరిపక్వ దశలో పాలు కారటం ఆగిపోతుందో అప్పటినుండి 2 నుండి 4 రోజుల వ్యవధిలో అంజీరాను కోయాలి. అంజీరా సరాసరి దిగుబడి చెట్టుకు ప్రతి సంవత్సరానికి 150-300 పండ్లను ఇస్తుంది. ఇలా 40 సం॥ల వరకు చెట్టు కాతనిస్తుంది. అంజీరాను 0° సెంటిగ్రేడ్ మరియు 90-95% ఆర్ధ్రతలో, కార్బన్ డై యాక్సైడ్ మరియు ఆక్సిజన్ శాతం 3.3 : 5.5 లో ఉంచితే 4 వారాల వరకు నిల్వ చేసుకోవచ్చు. ఈ విధంగా అంజీరాలో సరైన యాజమాన్య పద్ధతులను అవలంభించటం వలన మంచి నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చును.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9160760095

మల్చింగ్ పద్ధతి-పంటలకు మేలు

యస్. పల్లవి, డా|| యం. శంకరయ్య, డా|| టి. భరత్, టి. హిమబిందు, ఎ. రాములమ్మ మరియు ఎ. సాయికిరణ్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, కంపసాగర్

మొక్కల చుట్టూ ఉండే వేళ్ళ భాగాన్ని కప్పి ఉంచటాన్ని మల్చింగ్ అంటారు. పూర్వం ఈ పద్ధతికి వరి పొట్టు, రంపపు పొట్టు, చెఱకు పిప్పి, ఎండిన ఆకులు మరియు చిన్న చిన్న గులకరాళ్ళు మొదలైనవి వాడేవారు. కానీ వాటి వినియోగం ఇతర అనుబంధ సంస్థల్లో పెరుగుతూ ఉన్నందువల్ల మరియు వాటి లభ్యత రానురాను తగ్గుతున్నందువలన ప్లాస్టిక్ షీట్‌తో మల్చింగ్ చేయడం ప్రస్తుతం ఎంతో ప్రాముఖ్యత సంతరించుకున్నది. ప్లాస్టిక్ షీట్‌తో మొక్క చుట్టూ కప్పి ఉంచడాన్ని ప్లాస్టిక్ మల్చింగ్ అని అంటారు.

ప్లాస్టిక్ మల్చింగ్-లాభాలు:

నీటి ఆదా: మొక్క చుట్టూ భూమిలో ఉండే తేమను ఆవిరి కాకుండా నివారించడం వల్ల వివిధ కాల పరిమితులు గల పంటలకు 30-40% వరకు నీటి ఆదా అవుతుంది. ఇంకా దీనిని బిందు సేద్య పద్ధతిలో కలిపి వాడితే అదనంగా 20% నీరు ఆదా అవుతుంది. తద్వారా పంటలకు 2-3 నీటి తడులు ఆదా అవుతాయి. మెట్ట ప్రాంతాల్లో పంటలకి ఇది ఎంతో మేలు చేస్తుంది.

కలుపు నివారణ: సూర్యరశ్మిని నేరుగా కలుపు మొక్కలకు సోకకుండా చేయడం వల్ల కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరుగక సుమారు 85% వరకు కలుపు నివారణ అవుతుంది.

మట్టి కోత నివారణ: వర్షపు నీరు నేరుగా భూమిపైన పడకుండా నివారించడం వల్ల మట్టి కోతను నివారించి భూసారాన్ని పరిరక్షించవచ్చు.

నేల ఉష్ణోగ్రత నియంత్రణ: మొక్క చుట్టూ సూక్ష్మ వాతావరణ పరిస్థితులను కలుగజేస్తూ నేల ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రిస్తుంది. తద్వారా నేలలో ఉండే సూక్ష్మజీవుల చర్య అధికమై నేల నిర్మాణాన్ని వృద్ధి చేస్తూ మొక్కలకు అన్ని పోషక పదార్థాలు అందేలా చేస్తుంది.

భూమిలోని చీడపీడల నివారణ: పారదర్శక ఫిల్మ్‌ను వేసవిలో భూమిపై పరచి సూర్యరశ్మిని లోనికి ప్రసరింపచేసి భూమిలోని క్రిమికీటకాలను, తెగుళ్ళను నివారిస్తుంది. ఈ ప్రక్రియను "నేల సోలరైజేషన్" అని అంటారు.

ఎరువులు మరియు క్రిమిసంహారక మందుల ఆదా: ఎరువు నష్టాన్ని తగ్గిస్తుంది. కలుపు నివారణ, చీడపీడల నివారణ వల్ల వాటి మందుల వాడకాన్ని తగ్గించవచ్చు.

నాణ్యతతో కూడిన అధిక దిగుబడులు: మొక్కలకు వాటి జీవిత కాలమంతా అనుకూల సూక్ష్మ వాతావరణ పరిస్థితులు కలుగటం వలన పంట ఏపుగా పెరిగి మంచి నాణ్యతతో కూడిన అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

అధికంగా పోషకాల లభ్యత: భూమిలో ఎల్లప్పుడూ తేమ నిల్వ ఉండటం వల్ల నేల గుల్లబారి వేరు వ్యవస్థ బాగా వృద్ధి చెందుతుంది. దీనివల్ల నీరు, ఎరువులు భూమి లోపలి పొరల్లో నుండి కూడా మొక్కలకు అధికంగా లభ్యమవుతాయి.

ప్లాస్టిక్ మల్చిషీట్ల రంగులు:

నలుపు రంగు మల్చిషీట్లు: నలుపు రంగు మల్చిషీటు సూర్యరశ్మిని నేలలోకి వెళ్ళనివ్వకపోవడం వలన నేలలో గల కలుపు మొక్కలు కిరణజన్య సంయోగక్రియను జరుపుకోలేవు. దాని వలన కలుపు నివారణ జరుగుతుంది. నలుపు మల్చిషీటు నీటిని ఆవిరి కానివ్వదు. దానివలన నీటి ఆదా జరుగుతుంది మరియు నలుపు మల్చిషీటు వలన నేల ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది.

పలుచని ట్రాన్స్‌పరెంటు మల్చ్‌షీట్లు: ఈ షీట్లు సూర్యరశ్మిని లోపలికి వెళ్ళనిస్తుంది. దీనివలన కలుపు మొక్కలు పెరగగలవు కాని షీటుకు లోపలి వైపు కలుపు మందు పూత వేయడం వలన కలుపును నివారించవచ్చు. నర్సరీని వేసే ముందు పారదర్శక ఫిల్మును వేసవిలో భూమిపై పరచడం వలన నేలలోని క్రిమికీటకాలను, తెగుళ్ళను మరియు కలుపు విత్తనాలను నివారిస్తుంది. దీనిని "నేల సోలరైజేషన్" అంటారు.

రెండు వైపులా రంగు కలిగినవి:

పసుపు/నలుపు మల్చ్‌షీటు: రెండు వైపులా వేర్వేరు రంగు కలిగిన మల్చిషీట్లు కీటకాలను ఆకర్షించడం వలన అవి వాటికి ట్రాప్ లాగా పని చేస్తాయి. దీని వలన వ్యాధులను/తెగుళ్ళను నివారించవచ్చు.

తెలుపు/నలుపు మల్చ్‌షీటు: నేలను చల్లగా ఉంచుటకు ఇటువంటి షీటును వాడవచ్చు.

వెండి/నలుపు మల్చ్‌షీటు: తెలుపు/నలుపు మల్చిషీట్ల కంటే కొంత తక్కువ మొత్తంలో నేలను చల్లబరుస్తాయి. అలాగే తేనె మంచు పురుగులకు/తెల్ల నల్లి పురుగులకు రెపల్లెంట్ (వికర్షకం) గా పని చేస్తుంది.

ఎరుపు/నలుపు మల్చ్‌షీటు: కొంతవరకు సూర్యరశ్మిని నేలలోకి ప్రసరింపజేస్తుంది. నేలను వేడిగా ఉంచడమే కాకుండా, రేడియేషన్ (కాంతి) యొక్క ఉపరితల భాగంపై ప్రభావం చూపడం వలన ఎరుపు రంగు కాంతి, ఫార్ ఎరుపు కాంతిల యొక్క శాతంలో మార్పు చెందుతాయి. దీనివలన మొక్క యొక్క అభివృద్ధి పైన, పుష్పాల ఉత్పత్తి పైన ప్రభావం చూపడం వలన త్వరగా పండ్లు అభివృద్ధి చెందడం, దిగుబడి పెరగడం కొన్ని కూరగాయలు మరియు పండ్ల మొక్కల్లో గమనించవచ్చు.

మల్చిషీటు ఎంపిక: మల్చిషీటు ఎంపిక పర్యావరణ పరిస్థితులపై ఆధారపడి ఉంటుంది. మల్చిషీటు రంగు, మందం, పంట రకం మరియు కాలంను బట్టి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

- వేసవికాలంలో తెలుపు రంగు మల్చిషీటు
- శీతాకాలంలో నలుపు రంగు మల్చిషీటు
- వర్షాకాలంలో రంధ్రాలు కలిగిన మల్చిషీటు
- ఇసుక నేలల్లో నలుపు మల్చిషీటు
- లవణీయత గల నేలల్లో నలుపు మల్చిషీటు
- నేల సూర్యరశ్మీకరణకై పలుచని ట్రాన్స్‌పరెంటు మల్చిషీటు
- కీటక నివారణకై పసుపు, వెండి రంగు మల్చిషీటు
- విత్తనాలు త్వరగా మొలకెత్తుటకు పలుచని మల్చిషీటు
- పండ్ల తోటలకు మందమైన షీటు
- పంటపొలాల్లో కలుపు నియంత్రణకు నలుపు రంగు షీటు

మల్చి వేసే విధానం: మొక్కలకు ఇరువైపులా (కూరగాయలు) లేక చుట్టూరా (పూలు, పండ్ల మొక్కలు) 5-10 సెం.మీ. లోతు గాడి చేయాలి. మల్చిషీటును కావలసిన సైజ్‌లో కత్తిరించుకోవాలి. ఈ షీటును ప్రతి వరుసలో చెట్టు దగ్గర మరీ వదులుగా లేక బిగువుగా కప్పి అన్నీ చివరలను గాడిలోకి పోయేటట్లు చేసి మట్టితో కప్పాలి. ఈ ప్రక్రియను " యాంకరింగ్" అని అంటారు. దీనివల్ల మల్చి షీటు గాలికి చెదిరిపోకుండా ఉంటుంది.

మల్చి వేసే విధానం రెండు రకాలు:

ఎ) విత్తుటకు ముందుగా మల్చి వేసే విధానం: మొక్కకు మొక్కకు మరియు వరుసకు గల దూరాన్ని బట్టి ముందే షీటుపై రంధ్రాలు చేయాలి. ఈ షీట్లను ప్రతి వరుస మీద పైన తెలిపిన విధంగా పరచి "యాంకరింగ్" చేయాలి. రంధ్రాల గుండా ఒక్కొక్క విత్తనం వేసి మట్టితో కప్పాలి. ఆ తర్వాత నీరు కట్టాలి. ఈ విధంగా చేయడం వల్ల సుమారు 20-25% విత్తనాలు కూడా ఆదా అవుతాయి.

బి) నాటిన పైరుకు మల్చివేసే విధానం: మొక్కల చుట్టూ అనుకూలంగా మల్చిషీటును ముందుగా తగిన సైజులో కత్తిరించుకోవాలి. ఆ తర్వాత మల్చిషీటుపై మొక్కల దగ్గర చిన్న చిన్న రంధ్రాలు చేసి వాటిని తొడిగి, అన్ని చివరలను "యాంకరింగ్" చేయాలి.

మల్చి షీటు వేసేటప్పుడు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు:

- మల్చిషీటును బలంగా లాగరాదు.
- చల్లని వాతావరణ సమయాల్లో అనగా ఉదయం లేదా సాయంత్రం సమయంలో మాత్రమే మల్చిషీటు వేయాలి. ఎందుకంటే దీనికి సాగే గుణం ఉంటుంది మరియు సరిగ్గా పనిచేయదు.
- ఎక్కువ గాలి (గంటకు 8 కి.మీ.) ఉన్నప్పుడు మల్చి వేయరాదు.
- పంట కాలం తర్వాత మల్చిషీట్లను పొలం నుండి తీసివేసి, పొలం పనులు చేసుకోవాలి.
- 7-25 మైకాన్ మందము కలిగిన మల్చిషీటు ఒక పంట కాలానికి, 50-200 మైక్రానులు మందం కల్గిన మల్చిషీట్లు 3 సంవత్సరాల వరకు మన్నిక కల్గి ఉంటాయి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 7337526313

చిరుధాన్యాల ప్రాముఖ్యత-వినియోగం వల్ల కలిగే లాభాలు- విలువాధారిత ఉత్పత్తులు

డా॥ యస్. మహేశ్వరమ్మ, డా॥ యమ్.వి. నగేశ్ కుమార్, డా॥ పి.వి. సమీర్ కుమార్, శ్రీరామ్,
డా॥ శ్రీధర్, డా॥ పి. సతీష్, డా॥ పరిమళ్ కుమార్ మరియు డా॥ యమ్. గోవర్ధన్
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్

జొన్నలు, సజ్జలు, రాగులు, కొర్రలు, సామలు, అరికలు, ఊదలు, అండుకొర్రలు మరియు వరిగలు వంటి చిన్న గింజలైన ధాన్యాలను చిరుధాన్యాలుగా పేర్కొంటాము. వీటిని ప్రధానంగా తక్కువ వర్షపాతం కలిగిన ప్రాంతాల్లో, తక్కువ పెట్టుబడితో తక్కువ వ్యవధిలో పండిస్తున్నారు. ఈ చిరుధాన్యాలు అనాదిగా మన ఆహారంలో ముఖ్యపాత్ర పోషిస్తున్నాయి. వీటిని తక్కువ సారవంతమైన నేలల్లో సైతం పండిస్తున్నారు. వీటిని పండించడానికి ప్రత్యేకంగా ఎలాంటి పోషక నిర్వహణ అవసరం లేదు. అంతేకాకుండా వీటిని అంతర పంటలుగా ఇతర పంటలతో కలిపి పండించడం వలన, రెండు పంటలను ఒకేసారి పండించి తద్వారా అధిక దిగుబడులను కూడా పొందే వీలుంటుంది. రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా గత కొద్ది సంవత్సరాలుగా చిరుధాన్యాల విస్తీర్ణం, వినియోగం తగ్గిపోతుంది.

దీనికి ప్రధాన కారణాలుగా రైతులకు అధిక దిగుబడినిచ్చే మేలైన రకాలు/సంకరాలు వివరాలు తెలియకపోవడం మరియు వాటిని సాగు చేయకపోవడం. చిరుధాన్యాల స్థానంలో ఇతర వాణిజ్య పంటలు పండించడం/వాటికి మార్కెట్‌లో డిమాండ్ ఎక్కువగా ఉండటం. ప్రజలు నాజూకు తిండి తినుటకు అలవాటు పడటం. వీటి ప్రాసెసింగ్ (ధాన్యం నుండి బియ్యం తయారు చేసుకోవడం) లో మహిళలు ఎదుర్కొంటున్న ఇబ్బందులు. ముఖ్యంగా వీటితో తయారు చేసే విలువాధారిత ఉత్పత్తుల గురించి అవగాహన లేకపోవడం.

చిరుధాన్యాలు పండించడంలో గల ముఖ్య ఉద్దేశ్యం/ఉపయోగం: చిరుధాన్యాలను తక్కువ ఖర్చుతో, తక్కువ నీటి వినియోగంతో, తక్కువ కాలపరిమితితో, తక్కువ పెట్టుబడితో అన్ని ప్రాంతాల్లో పండించుకోవచ్చు. ప్రస్తుతం మనం ఎదుర్కొంటున్న వాతావరణ మార్పులను సమర్థవంతంగా తట్టుకోగల శక్తిని కలిగి ఉంటుంది. వీటిని పండించుటకు మనం తక్కువ పెట్టుబడిని పెట్టి వీటి నుండి కేవలం ఆహారంకు పనికివచ్చే జొన్నలనే కాకుండా, పశువులకు మేతను, కోళ్ళకు దాణాను సమకూర్చవచ్చు అంతేకాకుండా పోషకాల పరంగా చూసిన చిరుధాన్యాల్లో ఇనుము, కాల్షియం, భాస్వరం, మెగ్నీషియం వంటి ఖనిజ లవణాలు, బి-కాంప్లెక్స్ విటమిన్లు అధిక మోతాదులో ఉంటాయి. వీటి వినియోగం వలన మన శరీరంలోని మంచి కొలెస్ట్రాల్ శాతం పెరిగి, చెడు కొలెస్ట్రాల్ తగ్గుతుంది. దీనిలోని అధిక పీచు పదార్థం పిత్తాశయంలో రాళ్ళు ఏర్పడకుండా చేస్తాయి. కొర్రలు మధుమేహంతో బాధపడే వ్యక్తులకు మంచి ఆహారం, రాగుల్లో ఉండే గంధకం కలిగిన అమైనో ఆమ్లాలు పాలతో సమానమైనవి. సామల్లో ఇనుము అధిక మోతాదులో ఉండడం వలన రక్తహీనతకు ఇవి మంచి ఆహారంగా పేర్కొనవచ్చు.

విలువాధారిత ఉత్పత్తులు:

జొన్నతో తయారు చేసేవి:

జొన్న ఉప్మా, కిచిడీ, దోశ, ఇడ్లీ వంటి సాంప్రదాయక వంటలు మరియు కేకులు, బ్రెడ్, బిస్కెట్లు, అటుకులు, పేలాలు, వర్మిసెల్లి, పాస్తా, జొన్న నూడుల్స్, ఫ్లేక్స్, ఆహార పానీయాలుగా అనగా బోర్న్‌విటా, బూస్ట్. **జొన్న-వివిధ పరిశ్రమల ఉత్పత్తులు:** ఆల్కాహాల్ తయారీలో, ఫ్రక్టోజ్ సిరప్, గ్లూకోజ్ పౌడర్ మరియు సిట్రిక్ ఆసిడ్, సార్బిటాల్ తయారీలో, అలాగే జొన్నతో బెల్లం, ఇథనాల్ మరియు సిరప్‌లను తయారు చేయవచ్చు.

సజ్జతో తయారు చేసేవి: సజ్జ రొట్టె, గటిక, దోశ, పాస్తా, బిస్కెట్లు, ఇడ్లీ. **రాగులతో చేసేవి:** దోశ, ఇడ్లీ, పూరి, పాయసం, మురుకులు, వర్మిసెల్లి, పకోడి, సేమియా, కిచిడి, మాల్ట్, బోర్న్‌వీటా.

కొర్రలతో చేసే వివిధ పదార్థాలు: దోశ, కొర్ర కిచిడీ, మురుకులు, టమటాబాత్, ఇడ్లీ, చెక్కలు, పాయసం, కొర్రన్నం, వర్మిసెల్లి.

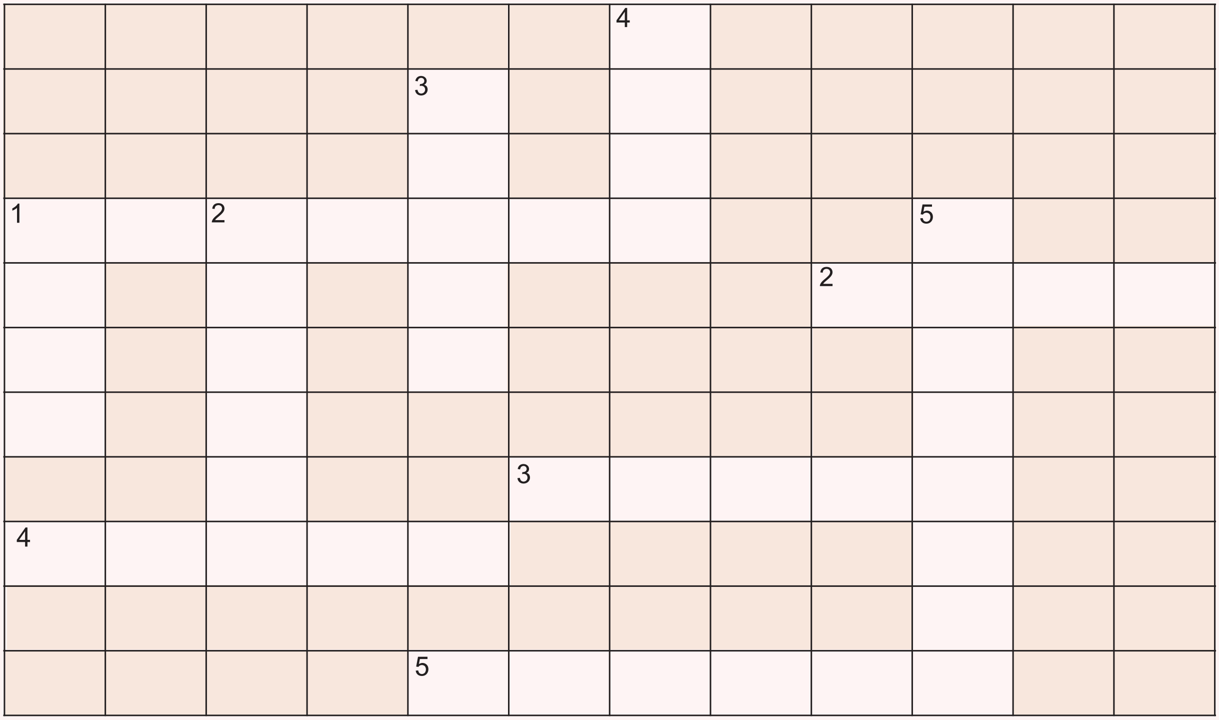
సామలు, అరికెలు, ఊదలు, వరిగలు, అండుకొర్రలు: వీటితో ఫ్లేక్స్, హెల్తీ డ్రింక్స్, వర్మిసెల్లి, బిస్కెట్లు, అంబలి, పునుగులు, తాళికలు.

2023 సంవత్సరం అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరముగా ప్రకటించబడింది. చిరుధాన్యాలలోని ఆరోగ్యకరమైన పోషక విలువలు మరియు సాగు చేయడంలో ఉన్న లాభాలు, వీటిలో తయారయ్యే అధిక ఆదాయాన్ని సమకూర్చే విలువాధారిత ఉత్పత్తులు అలాగే ఇథనాల్ ఉత్పత్తిలో వీటిని ఉపయోగించడం, వివిధ పరిశ్రమల్లో ముఖ్యమైన ముడిపదార్థంగా వాడుచున్నారు. కావున రైతులు వీటి సాగును పెంచి, ప్రాముఖ్యతను గుర్తించి తమ దైనందిన ఆహారంలో ఏదో ఒక రూపకంగా వీటిని తీసుకొనేలాగా ప్రచారం చేయాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 8978229445

వ్యవసాయ పదవినోదం

కూర్పు : డా॥ కె. వాణిశ్రీ



అడ్డం

1. ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో సమగ్ర వ్యవసాయ సమాచారాన్ని అందించే కేంద్రం పేరేమిటి? (7)
2. మొక్కజొన్నలో జింక్ ధాతువు లోపాన్ని ఏమంటారు? (4)
3. పొగాకు లద్దెపురుగు మరియు కత్తెర పురుగుల ఎదిగిన లార్వాలను నివారించుటకు ఏమి తయారు చేసి సాయంత్రం వేళల్లో వెదజల్లాలి? (5)
4. పేనుబంకను తిని మేలు చేసే మిత్ర పురుగు ఏది? (5)
5. మొక్కజొన్నను తొలిదశలో ఎక్కువగా ఆశించే అన్యదేశపు పురుగు (6)

నిలువు

1. మానవాళికి అన్నం పెట్టే ఉద్దేశ్యంతో నిర్విరామంగా కృషి చేసే రైతుకు మరో పేరు (4)
2. వివిధ పంటల్లో విత్తనశుద్ధికి విరివిగా వాడే కీటకనాశిని (6)
3. నేల అవసరం లేకుండా నీటితో మొక్కలను పెంచే వినూత్న పద్ధతిని ఏమంటారు? (5)
4. వివిధ పంటల్లో ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళ నివారణకు విరివిగా వాడే శిలీంద్రనాశిని ఏది? (4)
5. ఈ మధ్య కాలంలో మిరపను ఎక్కువగా ఆశించి నష్టపరుస్తున్న పురుగు ఏది? (8)

సమాధానాలు 45వ పేజీలో

గొర్రెల్లో అంతర పరాన్న జీవుల వలన కలుగు అస్వస్థత – నివారణ

డా|| జె. శశాంక్ మరియు డా|| కె. సతీష్ కుమార్
పి.వి. నర్సింహారావు తెలంగాణ వెటర్నరీ యూనివర్సిటీ, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

పశువులన్నింటిలో కంటే గొర్రెల్లో అంతర పరాన్న జీవులు (నట్టలు లేక ఏలికపాములు) ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. ఇవి జీవాలకు (జంతువులకు) ప్రథమ శత్రువులు. ఈ పురుగులు (అంతర పరాన్న జీవులు), జీవాల ఊపిరితిత్తులు (దొబ్బలు), కడుపు, పేగులు, కాలేయంలో జీవిస్తూ తమ సంఖ్యను పెంచుకుంటాయి. అంతర పరాన్న జీవులు ఆశించిన జీవులు రోగనిరోధక శక్తిని కోల్పోవటం వల్ల శరీర బలం, శరీర పెరుగుదల మరియు ఉత్పత్తి తగ్గి, బలహీనపడి, ఇతర వ్యాధులు సోకి క్రమేగా చనిపోతాయి.

గొర్రెల్లో పరాన్న జీవులు ఎక్కువగా ఉండటానికి ముఖ్యకారణం అవి నేలను అంటి ఉన్న చిన్న చిన్న గడ్డిపరకలను మరియు పచ్చికలను కొరికి తినడం వలన భూమిపైన ఉన్న నట్టల గ్రుడ్లు, వాటి పిల్లలు, ప్రమాదకరమైన సూక్ష్మజీవులు గడ్డి ద్వారా గొర్రెల కడుపులోకి ప్రవేశించి, వాటికి అనువైన అవయవాల్లో స్థావరం ఏర్పరచుకొని, పెరిగి పెద్దవై, గ్రుడ్లు పెట్టి తమ సంతతి పెంచుకుంటాయి. జీవాల శరీరం (కడుపు), అవయవాలలోని అంతర పరాన్న జీవులు పెట్టిన గ్రుడ్లు జీవుల పేడ ద్వారా భూమిపై పడి వాతావరణ అనుకూలతను బట్టి ఒకటి రెండు రోజుల్లో పొదిగి పిల్లలు బయటకు వచ్చి భూమిపైన ఉన్న గడ్డి ఆకులకు అంటిపెట్టుకొని ఉంటాయి. అలాంటి గడ్డిని జీవాలు తినగా తిరిగి కడుపులోకి ప్రవేశిస్తాయి.

పొట్ట జలగలు: ఈ జలగలు, జీవాల మేత ద్వారా పొట్టలోకి ప్రవేశించి, పొట్ట గోడలను తమ నోటితో గట్టిగా కరచి పట్టి జీవాల శరీర పోషక రసాన్ని పీల్చి జీవిస్తూ, గ్రుడ్లు పెట్టి తమ సంతానాన్ని అభివృద్ధి చేసుకుంటాయి. గుండ్రటి ఎరుపు రంగు పురుగులు జీవాల పొట్టను కరచి పట్టి ఉండటం గమనిస్తాం. ఇవి జీవాల ప్రేగు మొదటిభాగంలో ఉండి విపరీతమైన హాని కలిగిస్తాయి. ప్రేగు గోడల కండరాలను పాడు చేయడం వలన జీర్ణాశయ గోడలు వాపు వస్తాయి. గొర్రెలు పచ్చగా పారుతాయి. గడ్డల క్రింది భాగంలో నీరు చేరుతుంది. రక్తహీనంలో గొర్రెలు బలహీనంగా ఉండి, క్రమేపి రెండు మూడు రోజుల్లో మరణిస్తాయి. గడ్డల క్రింద వాపు ఉదయం పూట తగ్గి, సాయంకాలానికి వాపు బాగా కనిపిస్తుంది. అధిక సంఖ్యలో గొర్రెలు మరణిస్తాయి.

కాలేయపు జలగలు: ఈ జలగలు నిల్వ ఉన్న కుంటలు, చెరువుల్లోని నీరు, ఒడ్డునున్న గడ్డి ద్వారా జీవాల కడుపులోకి ప్రవేశించి, తరువాత మాంసాకణాల ద్వారా కాలేయానికి చేరి, కాలేయ మాంస కణాల్లో పెరిగి పెద్దవై ఒక్కొక్క పురుగు కొన్ని లక్షల గ్రుడ్లు పెడుతాయి. ఆ గ్రుడ్లు, పేడ ద్వారా భూమిపై పడి, పొదిగి పిల్లలై చెరువు కుంటల్లోని నత్తగుల్లల శరీరంలోకి ప్రవేశించి పెరిగి పెద్దవై కొన్ని రోజుల తర్వాత నత్త గుల్లలను వదిలి చెరువు నీటిలోగానీ, ఒడ్డున గల గడ్డి ఆకులపైన గాని ఉంటాయి. అలాంటి కలుషిత నీరు త్రాగినప్పుడు, కలుషితమైన గడ్డిమేసినప్పుడు తిరిగి పశువుల శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తాయి, తిరిగి జీవిత చక్రం ప్రారంభిస్తాయి. ఇవి ఆశించిన గొర్రెల కాలేయానికి రంధ్రాలు పడటం, కాలేయంలో సన్నటి పట్టీల వంటి పురుగులు ఉండటం గమనించవచ్చు. అతి ప్రమాదకరమైన ఈ పురుగులాశించినట్లు గుర్తించి చికిత్స చేయనిచో జీవాలు మరణిస్తాయి. ఇవి మనుషులకు కూడా ప్రమాదమే అంతేకాకుండా పైత్యరసనాళం, గుండె, కాలేయానికి సరఫరా చేసే రక్తపు గొట్టాల్లో ఉండే రెండు రకాల జలగలు కూడా ఉంటాయి.

బద్దె పురుగులు: బద్దె పురుగుల గ్రుడ్లు గడ్డిలో నుండి చిన్న కీటకాల ద్వారా గొర్రెలు, మేకల చిన్న ప్రేగుల్లో వృద్ధి చెందుతాయి. ఇవి సుమారు 500-600 సెం.మీ. పొడుగు కలిగి ఉండి, జీర్ణాశయంలో స్థావరం ఏర్పరచుకొని ఉండటం వల్ల చిన్న గొర్రె పిల్లల్లో ఎదుగుదల ఉండదు. బరువు కూడా పెరుగవు. అంతేకాకుండా ఇవి ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉండటం వల్ల చిటుక రోగం రావడానికి ఆస్కారం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ఏలికపాములు (ఆస్కారి యాసిస్): గొర్రెల్లో ఏలికపాముల వలన ఎక్కువ నష్టం కలుగుతుంది. ఇవి గొర్రెల యొక్క శరీరంలోనికి చేరినప్పుడు గొర్రెల పెరుగుదలను అడ్డుకోవడమే కాకుండా వాటి నిరోధకశక్తిని తగ్గించి, ఇతర వ్యాధులు ప్రబలడానికి అనుకూల పరిస్థితులు కలిగిస్తాయి, వీటి వలన గొర్రెల ఆరోగ్యం క్షీణించి జీవాలు (గొర్రెలు) మరణిస్తాయి. తొలకరి వర్షాలు పడగానే పచ్చిక బయళ్ళపై ఉన్న ఈ పరాన్న జీవుల గ్రుడ్లు పక్వం చెంది, లార్వా దశలో ఉంటాయి. గొర్రెలు మేత మేస్తున్న సమయంలో గడ్డితో పాటు లార్వాలు/లార్వా దశలు వాటి కడుపులోనికి ప్రవేశించి ఏలికపాములుగా మారి గొర్రెల పోషక రసాన్ని పీల్చి గొర్రెలను బలహీనపరుస్తాయి. అంతేకాకుండా అధిక సంఖ్యలో ఈ ఏలికపాములు ఉండటం వల్ల గొర్రెల్లో మరణం కూడా సంభవిస్తుంది.

చికిత్స: సమయానుసారం ఆల్బెండజోల్ 5-10 మి.గ్రా. లేదా లెవామిసోల్ 75 మి.గ్రా. కిలో బరువునకు లేదా ఫెన్బెండజోల్ 5-10 మి.గ్రా. లేదా నిక్లోసమైడ్ 100 మి.గ్రా. లేదా ఐవర్మెక్టిన్ 200 మి.గ్రా. వాడాలి.

నివారణ: క్రమం తప్పక నట్టల మందు త్రాగించాలి. పేడ పరీక్ష చేసి మందులు వాడాలి. పచ్చిక బయళ్ళను మారుస్తూ ఉండాలి. అంతేకాకుండా నత్తలను నివారించాలి. పరాన్న జీవుల గ్రుడ్లతో కలుషితమైన మడుగుల్లో లేదా కుంటల్లో నీరు తాగకుండా చూడాలి. ఖనిజ లవణాలు, విటమిన్లు ఉన్న సమతుల్యమైన మేతను పశువులకు ఇవ్వాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9866922336

43వ పేజీలోని వ్యవసాయ పదవినోదం సమాధానాలు

						4 మ్యాం					
				3 హై		కో					
				డ్రో		జె					
1 అ	గ్రి	2 ఇ	న్	ఫో	హ	బ్			5 న		
న్న		మి		ని				2 తె	ల్ల	మొ	గ్గ
దా		డా		క్స్					తా		
త		క్లో							మ		
		ప్రి			వి	ష	పు	ఎ	ర		
4 సి	ర్ఫి	డ్	ఈ	గ					పు		
									రు		
				5 క	త్తె	ర	పు	రు	గు		

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

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

క్రమ సంఖ్య	తేది	అంశము	సాంకేతిక సమాచారం అందిస్తున్న శాస్త్రవేత్త పేరు, హోదా మరియు ఫోన్ నెంబర్
		I. డి.డి.- యాదగిరి (రైతు నేస్తం) : సాయంత్రం 6.00-7.00	
1.	02.01.2023	అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరము - చిరుధాన్యాల సాగు - ప్రాముఖ్యత	**డా॥ యమ్. వి. నగేష్ కుమార్,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, 8008404874
2.	05.01.2023	యాసంగి పంటల్లో పురుగుల యాజమాన్యం	**డా॥ బి. అనిల్ కుమార్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం) ఏరువాక కేంద్రం, వరంగల్, 7893888962
3.	09.01.2023	సమగ్ర వ్యవసాయం - ప్రయోజనాలు	**డా॥ జి. కిరణ్ రెడ్డి,** శాస్త్రశేత్త (యస్.యస్.ఎ.సి) అఖిల భారత సమగ్ర వ్యవసాయ పద్ధతుల పరిశోధన విభాగం,9966930035
4.	11.01.2023	మామిడిలో పూత మరియు కాత సమయంలో చేపట్టవలసిన యాజమాన్యం	**డా॥ ఎ. శంకర్,** యస్.యమ్.యస్ (ఉద్యాన శాస్త్రం) కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, 9912604549
5.	18.01.2023	వివిధ యాసంగి పంటల్లో తెగుళ్ళ యాజమాన్యం	**డా॥ జె. హేమంత్ కుమార్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా, 9989623831
6.	19.01.2023	యాసంగి వరిలో చేపట్టవలసిన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	**డా॥ బి. శ్రీనివాస్,** శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, జగిత్యాల, 9618391562
7.	20.01.2023	మామిడి పంటలో అధిక దిగుబడికి పోషక యాజమాన్యం	**డా॥ యమ్ సునీల్ కుమార్,** యస్.యమ్.యస్ (ఉద్యాన శాస్త్రం) కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్, 961839156

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

1.	02.01.2023	వేసవి కూరగాయల సాగు - మెళకువలు	**కె. సరిత, శాస్త్రవేత్త** (ఉద్యాన శాస్త్రం) ఏరువాక కేంద్రం, జోగిపేట, 8074151952
2.	07.01.2023	వేసవి నువ్వులు మరియు వేరుశనగ పంటలో అధిక దిగుబడికి మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	**డా॥ పి. జగన్ మోహన్ రావు,** డైరెక్టర్ (సీడ్స్), విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక పరిజ్ఞాన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ 984913349 **డా॥ వి. సునీత,** శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం) అఖిల భారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్య విభాగం, రాజేంద్రనగర్, 9985581919
3.	09.01.2023	వేసవిలో ప్రొద్దుతిరుగుడు సాగు	**డా॥ యస్. శ్రీదేవి,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, తోర్నాల, 9849822270
4.	16.01.2023	యాసంగి ఆరుతడి పంటలలో సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు	**డా॥ ఇ. రజినికాంత్,** శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి) ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, జగిత్యాల, 9908698043
5	21.01.2023	యాసంగి వరిలో ప్రస్తుతం చేపట్టవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు	**డా॥ పి. రఘు రామి రెడ్డి,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ వరి పరిశోధనా సంస్థ, రాజేంద్రనగర్, 9949015757
6	23.01.2023	వేసవి చిరుధాన్యాల రకాలు-యాజమాన్యం	**ఎ. శ్రీరామ్,** శాస్త్రవేత్త (ప్లాంట్ బ్రీడింగ్) ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం, 8096827745
7.	28.01.2023	అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరం - వానాకాలం మరియు యాసంగిలో చిరుధాన్యాల పంటల సాగు	**డా॥ యమ్.వి. నగేష్ కుమార్,** ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (మొక్కజొన్న&చిరుధాన్యాలు) మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్ 8008333783/8008404874
8.	30.01.2023	యాసంగి పంటల్లో సమగ్ర సస్యరక్షణ	**డా॥ ఎ. రామకృష్ణ బాబు,** కోఆర్డినేటర్ ఏరువాక కేంద్రం, మహబూబ్‌నగర్, 8500032381

రైతన్నకో ప్రశ్న...

డా॥ సిహెచ్. వేణు గోపాల రెడ్డి మరియు డా॥ కె. వాణిశ్రీ
వ్యవసాయ సమాచార ప్రసార మరియు ముద్రణాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

1. వేసవి పంటగా నువ్వుల సాగుకు అనువైన సమయం?

ఎ) జనవరి రెండవ పక్షం నుండి ఫిబ్రవరి మొదటి పక్షం
బి) డిసెంబర్ చివరి వరకు
సి) జనవరి మొదటి పక్షం
డి) ఏవి కాదు

2. ఈ క్రింది వాటిలో ఎరువుల వినియోగ సామర్థ్యం ప్రభావితం చేసే అంశాలు ఏవి?

ఎ) నేల లక్షణాలు బి) పంటలు
సి) వాతావరణం డి) పైవన్నీ

3. చినీ, నిమ్మలో క్రొత్తగా పెరిగే చివరి మొగ్గ ఆకులు దెబ్బతిని, లేత ఆకుల ఈనెలు దళసరిగా ఉబ్బి వంకర తిరిగి, పిందెలు రాలిపోవటం, కాయలు పగలటం వంటి లక్షణాలు ఏ ధాతు లోపం వలన జరుగుతుంది?

ఎ) జింక్ బి) బోరాన్
సి) రాగి డి) ఏదీకాదు

4. మామిడి అంట్ల ఎంపికలో రైతులు ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?

ఎ) చీడపీడలు ఆశించని వెనీర్ గ్రాఫ్ట్ అంట్లు మాత్రమే ఎంచుకోవాలి
బి) వేరు మూలం మరియు సయాన్ భాగం బాగా అతికి ఉండాలి
సి) వేరు మూలంపై ఎలాంటి క్రొత్త చిగుర్లు లేకుండా ఉండాలి
డి) పైవన్నీ

5. ఐ సి ఏ ఆర్ ఆధ్వర్యంలోని జాతీయ సోయా పరిశోధన సంచాలనాలయం ఎక్కడ ఉన్నది?

ఎ) చెన్నై బి) జబల్‌పూర్
సి) ఇండోర్ డి) హైదరాబాద్

6. సస్యరక్షణ మందుల ఎంపిక మరియు కొనుగోలులో ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?

ఎ) లేబుల్ క్లైమ్ (ఏ పంటపై ఏ పురుగుకు/ఏ తెగులుకు సిఫారసు చేయబడిందో) ను బట్టి మందును ఎన్నుకోవాలి.
బి) నాసిరకం మందులు కొనుగోలు చేయరాదు.
సి) వివిధ పురుగు మందులు మరియు తెగుళ్ళ మందులు కలిపి పిచికారి చేసేటప్పుడు వాటి కలయిక సామర్థ్యంను తెలుసుకొని ఎన్నుకోవాలి.
డి) పైవన్నీ

7. ట్రిపుల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌లో ఎంత శాతం భాస్వరం ఉంటుంది?

ఎ) 16% బి) 24%
సి) 48% డి) 20%

8. ఉత్తర తెలంగాణకు అనువైన కార్శి చెఱకు రకం?

ఎ) 83 ఆర్ 23 బి) కో 7219
సి) టి 8201 డి) పైవన్నీ

9. టమాటలో కాయలపైన ఉంగరాల వంటి లేత పసుపు రంగు వలయాలు ఏ తెగులు వలన వస్తాయి?

ఎ) స్పాటెడ్ విల్టు వైరస్ తెగులు
బి) పల్లాకు తెగులు
సి) ఆకు మచ్చ తెగులు డి) ఏదీకాదు

10. ఈ క్రింది వాటిలో తెల్లగింజ రకం నువ్వులు ఏవి?

ఎ) శ్వేత బి) హిమ
సి) రాజేశ్వరి డి) పైవన్నీ

పై ప్రశ్నలకు సమాధానాలు 50వ పేజీలో చూడవచ్చు

అధిక సాంద్రత పద్ధతిలో సాగు చేసిన ప్రత్తి పంటలో యంత్రం ద్వారా ప్రత్తితీత - క్షేత్ర ప్రదర్శన

విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్‌లో 08.12.2022న అధిక సాంద్రత పద్ధతిలో సాగు చేసిన ప్రత్తి వంగడాలలో యంత్రం ద్వారా ప్రత్తితీతపై క్షేత్ర ప్రదర్శన ఏర్పాటు చేశారు. ఈ కార్యక్రమానికి వ్యవసాయశాఖ స్పెషల్ కమీషనర్ శ్రీ కె. జెడ్. హన్మంతు ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్నారు. శక్తిమాన్ కంపెనీ వారు రూపొందించిన ప్రత్తితీత యంత్రం క్షేత్రంలో సులువుగా పగిలిన కాయలనుండి ప్రత్తిని తీయడమే కాకుండా లోపల అమర్చిన తెరల ద్వారా ప్రత్తికి అంటుకున్న మొక్క యొక్క వ్యర్ధ పదార్ధాలను కొంత వరకు వేరు చేస్తుంది. క్షేత్రంలో ఈ యంత్రం యొక్క పని తీరు మరియు లాభాల గురించి శ్రీ ఎన్. శరవనన్, మార్కెటింగ్ హెడ్, రాశి సీడ్స్ వివరించారు. తరువాత సమావేశంలో మాజీ ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు మాట్లాడుతూ అధిక సాంద్రత పద్ధతి ద్వారా ప్రత్తిలో అధిక దిగుబడులను రైతులు పొందవచ్చని మరియు ఈ పద్ధతిని పూర్తిగా యాంత్రీకరణ చేసి రైతు సహకార కేంద్రాల ద్వారా ప్రత్తి రైతులకు చేరువ చేయాలని నాచించారు. వ్యవసాయశాఖ, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం మరియు పరిశ్రమల యొక్క భాగస్వామ్యంతో ఈ పద్ధతి మరింతగా విస్తరించాలని తెలిపారు.

శ్రీ కె. జెడ్. హన్మంతు రైతుల బాగు కోసం చేపడుతున్న ఈ నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం పట్ల హర్షం వ్యక్తం చేసి ఇటువంటి కార్యక్రమాలు మరిన్ని చేపట్టాలని ప్రోత్సహించారు. డా. ఆర్. జగదీశ్వర్, పరిశోధనా సంచాలకులు మాట్లాడుతూ అధిక సాంద్రత పద్ధతిలో ప్రత్తిసాగుపై విశ్వవిద్యాలయం మరియు వ్యవసాయశాఖ అనుబంధంతో రైతు పొలాల్లో చేపట్టిన పరిశోధన ఫలితాలను తెలిపారు. డా॥ పి. జగన్మోహన్ రావు, డైరెక్టర్ (సీడ్స్), విత్తన పరిశోధన మరియు సాంకేతిక కేంద్రంలో అధిక సాంద్రత పద్ధతిలో సాగు చేసిన ప్రత్తి వంగడాల సాగు వివరాలు మరియు దిగుబడి అంచనాలను వివరించారు. ఈ కార్యక్రమంలో డా॥ వి. సుధా రాణి, విస్తరణ సంచాలకులు, వివిధ పంటల ప్రధాన శాస్త్రవేతలు, కెవికె ప్రోగ్రామ్ కోఆర్డినేటర్లు, డాట్ కోఆర్డినేటర్లు, రాజేంద్రనగర్‌లోని వివిధ పరిశోధన స్థానాల అధిపతులు, వ్యవసాయశాఖ జిల్లా అధికారులు, రాశి సీడ్స్ మరియు శక్తిమాన్ కంపెనీల సిబ్బంది పాల్గొన్నారు.

డా॥ బి. ఆర్. అంబేడ్కర్‌కు ఘనంగా నివాళులు

భారత రాజ్యాంగ నిర్మాత డా॥ బి. ఆర్. అంబేడ్కర్ 66వ వర్ధంతిని విశ్వవిద్యాలయ పరిపాలనా భవనంలో డిసెంబర్ 6న నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమంలో డా॥ బి. ఆర్. అంబేడ్కర్ చిత్రపటానికి పరిశోధన సంచాలకులు డా॥ ఆర్. జగదీశ్వర్ పూలదండ వేసి పుష్పాంజలి ఘటించారు. అలాగే విశ్వవిద్యాలయం పరిధిలోని అన్ని కేంద్రాల వద్ద అంబేడ్కర్‌కు ఘనంగా నివాళులర్పించారు.

ఘనంగా నిర్వహించిన వ్యవసాయ విద్యా దినోత్సవం

భారత తొలి రాష్ట్రపతి మరియు మొదటి వ్యవసాయశాఖ మంత్రి డా॥ బాబూ రాజేంద్రప్రసాద్ జయంతిని పురస్కరించుకొని వ్యవసాయ విద్యా దినోత్సవాన్ని డిసెంబర్ 3న వర్సిటీలో ఘనంగా నిర్వహించారు. వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్‌లో వ్యవసాయ విద్య, పరిశోధన రంగాల్లో సాధించిన ప్రగతిని వివరిస్తూ ఏర్పాటు చేసిన ప్రదర్శనను విశ్వవిద్యాలయ ఉన్నతాధికారులు మరియు పాఠశాల విద్యార్థులు ప్రారంభించి స్టాల్స్‌ను సందర్శించారు. ఈ కార్యక్రమంలో హైదరాబాద్‌లోని వివిధ పాఠశాలల నుండి సుమారు 1500 మంది బాలురు మరియు బాలికలు పాల్గొన్నారు. అలాగే విశ్వవిద్యాలయం పరిధిలోని అన్ని వ్యవసాయ కళాశాలలు కూడా వ్యవసాయ విద్యా దినోత్సవాన్ని ఘనంగా నిర్వహించాయి.

వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ క్రీడా, సాంస్కృతిక, సాహితీ పోటీలు

విశ్వవిద్యాలయ అంతర వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ కళాశాలల క్రీడా, సాంస్కృతిక, సాహితీ పోటీలు వ్యవసాయ కళాశాల, పాలెంలో డిసెంబర్,13 నుండి 16 వరకు ఘనంగా జరిగాయి. ఈ పోటీలలో రాష్ట్రంలోని 11 వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ కళాశాలల నుంచి 225 మంది క్రీడాకారులు పాల్గొన్నారు. బాలుర క్రీడా విభాగంలో వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ తోర్నాలకు, అలాగే బాలికల క్రీడా విభాగంలో వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ తోర్నాల మరియు వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్ కంపసాగర్‌కు మరియు సాంస్కృతిక, సాహితీ పోటీలలో వ్యవసాయ పాలిటెక్నిక్, పాలెం ఓవరాల్ ఛాంపియన్ షిప్ దక్కించుకున్నది.

పి.సుధాకర్ మరియు మార్ఫ్ర బాబు

మిరప సాగులో సమగ్ర పోషక యాజమాన్యం - విజయగాథ

డా॥ ఆది శంకర్, డా॥ టి. ప్రభాకర్ రెడ్డి, డా॥ బి. రాజశేఖర్,
డా॥ ఓ. శైలా, యం. రామకృష్ణ, డా॥ యన్. లావణ్య,
డా॥ అఫిఫా జహాన్ మరియు కె. జ్ఞానేశ్వర్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్

శ్రీ టి. నాగయ్య గౌడ్, పుల్జాల గ్రామం, నాగర్‌కర్నూల్ మండలం రైతు, తనకు ఉన్న 2 ఎకరాల నీటి వసతి క్రింద వరి, 3 ఎకరాల వర్షాధారంగా ప్రత్తి పంటను గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా సాగు చేసేవారు. ఎర్రనేల కలిగిన 1 ఎకరం భూమిలో ఎండు మిరపను కూడా సాగు చేసేవారు. కానీ భూమి సారవంతంగా లేకపోవడం, ఎరువులను సమతుల్యంగా వాడకపోవడం వల్ల భూమిలో భాస్వరం ఎక్కువ శాతంలో ఉండటం, తక్కువ నీటి వసతి మరియు కూలీల ఖర్చు వల్ల మిరప పంటలో ఆశించినంత ఆదాయం పొందలేకపోయారు.

సాంకేతిక సహకారం: కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్ జిల్లా వారు మిరపలో సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంపై శ్రీ. టి. నాగయ్య గౌడ్ గారి క్షేత్రంలో ప్రథమ శ్రేణి ప్రదర్శన క్షేత్రాన్ని నిర్వహించారు. అలాగే పుల్జాల గ్రామంలో మిరప సాగు చేసే రైతులందరికి మిరప సమగ్ర సాగు విధానంపై రైతు శిక్షణా కార్యక్రమాన్ని కూడా నిర్వహించబడినది. శ్రీ. టి. నాగయ్య గౌడ్, అభ్యుదయ యువ రైతు ఈ శిక్షణా కార్యక్రమాల నుండి శిక్షణ పొంది సాగులో మెళకువలు పాటించారు. కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం వారు ప్రథమశ్రేణి ప్రదర్శనలో భాగంగా అర్క మైక్రోబియల్ కన్సార్షియం 5 కిలోలు, వెజిటెబుల్ స్పెషల్ సూక్ష్మపోషక మిశ్రమం 4 కిలోలు మరియు డ్రిప్ ద్వారా ఎరువులను అందించు విధానం పట్టికను రైతుకు అందజేశారు.

రైతు అవలంభించిన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు:

- సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంలో భాగంగా మిరప పంటకు ముందు జీలుగ పంటను పచ్చిరొట్టగా వేసి భూమిలో కలియదున్నారు. నాటు వేసే ముందు ఆఖరి దుక్కిలో 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు. అర్క మైక్రోబియల్ కన్సార్షియం 5 కిలోలను ఒక టన్ను పశువుల ఎరువులో వృద్ధి చేసి దుక్కిలో కలియబెట్టారు. ఎకరానికి 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌ను కూడా ఆఖరి దుక్కిలో వేసారు. డ్రిప్ ద్వారా సిఫారసు చేసిన 100% ఎరువులో నత్రజని మరియు పొటాష్ ఎరువులను యూరియా మరియు 0-0-50 రూపంలో సమభాగాలుగా చేసి వారానికొకసారి చొప్పున పంట 120 రోజుల వరకు డ్రిప్ ద్వారా అందించారు.
- ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చే హైబ్రిడ్ రకాన్ని (కెయస్‌పి-1350) సాగుకు ఎంచుకున్నారు.
- విశ్వవిద్యాలయం సిఫారసు చేసిన సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలను పాటించారు.

సాగు ఖర్చు మరియు ఆదాయం:

క్ర. సం.	పనులు	ఖర్చులు రూ. /ఎకరానికి	
		డెమో	రైతు పద్ధతి
1.	నేల తయారీ	7,200	7,200
2.	విత్తన ఖర్చు	6,000	5,520
3.	నారు పెంపకం	1,000	1,000
4.	పశువుల ఎరువు	10,000	10,000
5.	నాటుట	2,400	2,400
6.	కలుపు మందు పిచికారి	1,200	1,500
7.	అంతరకృషి	8,200	12,000
8.	సస్యరక్షణ (పురుగు, తెగుళ్ళ మందు పిచికారి)	37,500	46,750
9.	ఎరువులు	8,900	15,050
10.	బిందు సేద్యం	6,500	0
11.	కోత	33,000	25,800
12.	ప్యాకింగ్ & రవాణా	11,000	8,600
13.	మొత్తం ఖర్చు	1,32,900	1,35,820
14.	దిగుబడి (క్వి./ఎకరానికి)	55	43.5
15.	స్థూల ఆదాయం (12,500 రూ./క్వి.)	6,87,500	5,43,750
16.	నికరాదాయం	5,54,600	4,07,930
17.	ఆదాయం:ఖర్చు నిష్పత్తి	5.17:1	4:1
18.	దిగుబడి పెరుగుదల	26.43%	

ఆర్థిక మరియు జీవనోపాధిపై ప్రభావం: శ్రీ టి. నాగయ్య గౌడ్ గారు గత 4 సంవత్సరాల నుండి మిరప సాగు చేపట్టినప్పటి నుండి, మొదటి సారి ప్రథమశ్రేణి ప్రదర్శన ద్వారా సమగ్రపోషక మరియు సస్యరక్షణ చర్యలు ఆచరించడం వల్ల మిరప అత్యధిక దిగుబడి 55 క్వింటాలు/ఎకరానికి సాధించారు. అలాగే డ్రిప్ పద్ధతి ఆచరించడం వల్ల రూ. 6,150/- ఎకరానికి, సమగ్ర సస్యరక్షణ వల్ల రూ. 9,250/- ఎకరానికి చొప్పున ఆదా చేశారు. సమగ్ర పోషక యాజమాన్యంలో భాగంగా డ్రిప్ ద్వారా ఎరువులను సమతుల్యంగా అందించడం, జీవన ఎరువులైన అర్క మైక్రోబియల్ కన్సార్షియం మరియు వెజిటేబుల్ స్పెషల్ సూక్ష్మపోషక మిశ్రమం వాడటం వల్ల పంట ఆలస్యంగా మరియు మంచి దిగుబడిని (55 క్వి./ఎకరానికి), రైతు పద్ధతి (43.5 క్వి./ఎకరానికి) పొందారు. దీనివల్ల రైతు అత్యధికంగా నికరాదాయం రూ. 5,54,600/- ను ప్రథమ శ్రేణి ప్రదర్శన క్షేత్రంలో మరియు రైతు పద్ధతిలో రూ. 4,07,930/- లను ఆదాయం ఖర్చు పరంగా 5.17:1 మరియు 4:1 పొందారు. అంతేకాకుండా సుమారు 26.43% ఎక్కువ దిగుబడిని ఈ ప్రథమ శ్రేణి ప్రదర్శన ద్వారా పొందారు.

శ్రీ టి. నాగయ్య గౌడ్ గారు అభిప్రాయం: పచ్చిరొట్ట, పశువుల ఎరువు, భాస్వరాన్ని కేవలం దుక్కిలో వాడటం, జీవన ఎరువులు అర్క వెజిటేబుల్ స్పెషల్ వాడకం వల్ల పంట ఏపుగా పెరిగి బాగా దిగుబడిని ఇచ్చింది. అర్క మైక్రోబియల్ కన్సార్షియం వాడటం వల్ల గత సంవత్సరం కంటే ఎండు తెగులును పూర్తిగా నివారించబడినది. డ్రిప్ ద్వారా నీటిని పారించడం వల్ల కలుపు మరియు కూలీల ఖర్చు తగ్గినదని అభిప్రాయపడ్డారు.

స్థిరత్వం / కొనసాగింపు: శ్రీ టి. నాగయ్య గౌడ్ గారి పొలంలో క్షేత్ర దినోత్సవాన్ని నిర్వహించినప్పుడు రైతు తన తోటి రైతులతో అనుభవాన్ని పంచుకున్నారు. మిగతా రైతులు పంట దిగుబడిని గమనించి మిరప పంట సాగులో సమగ్ర పోషక యాజమాన్య ప్రాముఖ్యతను బాగా అర్థం చేసుకున్నారు. ఈ క్షేత్రాన్ని గమనించిన తరువాత సుమారు 26 మంది రైతులు 80 ఎకరాల్లో పుల్లూల మరియు గుంతకోడూరు గ్రామంలోని మిరప పంటలో సమగ్ర పోషక యాజమాన్యాన్ని పాటించారు.

నేర్చుకున్న పాఠాలు: సమతుల్యమైన సిఫారసు చేసిన మోతాదులో, సూటి ఎరువుల రూపంలో వాడకం వల్ల భూమిలో భాస్వరం నిల్వ శాతాన్ని తగ్గించడమే కాకుండా ఎరువులపై ఖర్చును కూడా తగ్గించుకొని పంట దిగుబడి పొందవచ్చు. అర్క మైక్రోబియల్ కన్సార్షియం (5 కిలోలను) ఒక టన్ను పశువుల ఎరువులో కలిపి చల్లటం వల్ల పంట పెరుగుదల బాగుంది మరియు ఎండు తెగులు సమస్యను అధిగమించవచ్చును. ఫర్టిగేషన్, వెజిటేబుల్ స్పెషల్ (సూక్ష్మ పోషక మిశ్రమం) మరియు సమగ్ర సస్యరక్షణ వల్ల మిరపలో దిగుబడి పెంచవచ్చును. డ్రిప్ పద్ధతి ద్వారా నీటిని ఆదా చేయడమే కాకుండా, కూలీల ఖర్చులను తగ్గించుకోవచ్చని రైతులు ఈ ప్రథమ శ్రేణి ప్రదర్శన మరియు క్షేత్ర దినోత్సవం ద్వారా నేర్చుకున్నారు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9912604549

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

మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు యాజమాన్యం

డా॥ కె. వాణిశ్రీ, డా॥ బి. మల్లయ్య, డా॥ వై. శివలక్ష్మి, డా॥ డి. భద్రు మరియు డా॥ యం. వి. నగేష్ కుమార్
మొక్కజొన్న పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

1. లోతు దుక్కులు చేయటం
2. అంతర పంటలుగా పప్పుధాన్యాలను సాగుచేయటం
3. వికర్షణ పంటగా డెస్మోడియం గడ్డిని సాగు చేయటం
4. లింగాకర్షక బుట్టలు ఏర్పాటు చేయటం
5. ట్రైకోగ్రామా ప్రీటియోజం బదనికలను విడుదల చేయటం
6. మెటారైజియం ఎనైసోప్లియే శిలీంధ్రమును (5 గ్రా. లీటరు నీటికి) వాడటం
7. ఇసుక+సున్నం (9:1) మరియు విషపు ఎరను మొక్క సుడుల్లో వేయటం
8. స్పైనటోరం 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి మొక్క సుడుల్లో పిచికారి చేయటం

RNI No : TELTEL/2015/60296 January, 2023 Postal Regd.No:HSE/1013/2021-2023
Total No. of Pages : 52 Date of Publication : 06.01.2023
Date of Posting : 09.01.2023

అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరము - 2023

పోషకాహార భద్రత సాధించుటకై...

ప్రతిరోజు చిరుధాన్యాలతో ఆహారం - మన ఆరోగ్యానికి ఎంతో ఉపయోగకరం

చిరుధాన్యాలు మానవజాతికి తెలిసిన మొట్టమొదటి సంప్రదాయ మరియు ప్రాచీన పంటలు

ఈ పంటలు అత్యంత ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులలో అతితక్కువ నీటివనరులను ఉపయోగించుకొని అధిక దిగుబడులు ఇచ్చే పంటలు

చిరుధాన్య పంటలు మొదటిగా ఆసియా మరియు ఆఫ్రికా ఖండాల్లో సాగుచేయబడి తర్వాత ప్రపంచంలోని వివిధ దేశాలకు విస్తరింపబడినవి

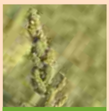
జొన్న

సజ్జలు

రాగులు

కొర్రలు

అరికెలు


ఊదలు

వరిగలు

సామలు

అండుకొర్రలు

చిరుధాన్యాలు మంచి పోషకవిలువలు కలిగిన ధాన్యపంటలు

ఈ పంటల్లో అధిక ప్రోటీను, ముఖ్య అమైనో ఆమ్లాలు, ఖనిజ లవణాలు మరియు విటమిన్లు ఉంటాయి

అధిక జీర్ణశక్తి కల్గిన పీచుపదార్ధము మరియు ప్రోటీన్లు కల్గి ఉండటం ఈ పంటల యొక్క ప్రత్యేక లక్షణం

వీటితో చేసిన ఆహారాన్ని తీసుకోవడం వల్ల ఉదరకోశ మరియు గుండె సంబంధిత వ్యాధులు రాకుండా మన ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకోవచ్చు

ఈ ధాన్యాల్లో ఆరోగ్యకర ఫినాలిక్ ఆమ్లాలు ఉండటం వల్ల జీవనశైలి వ్యాధులు కూడా రావు

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