ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం

వ్యవసాయం

జూలై, 2020

సంపుటి - 6 | సంచిక-7 | పేజీలు- 52 | వెల : ₹ 20/-

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

ఛాన్సలర్ కనెక్ట్ కార్యక్రమంలో హింది పద్యంలో మొదటి బహుమతి పొందిన నవ్యశ్రీకి సర్టిఫికెట్‌ను ప్రధానం చేస్తున్న గౌ॥ కులపతి మరియు గవర్నర్ డా॥ తమిళిసై సౌందరరాజన్

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ వర్ధంతి సందర్భంగా నివాళులర్పించిన ఉపకులపతి మరియు ఉన్నతాధికారులు

తెలంగాణ ఆవిర్భావ దినోత్సవం సందర్భంగా జెండాను ఆవిష్కరించి వందనం చేస్తున్న ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు

విస్తరణ విభాగాల రాష్ట్ర స్థాయి సాంకేతిక వార్షిక సదస్సులో దిశానిర్దేశం చేస్తున్న డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు

ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, జగిత్యాలలో నూతన టెక్నాలజీతో నూనె తీసే యంత్రాన్ని ప్రారంభిస్తున్న ఎ.డి.ఆర్ డా॥ ఆర్. ఉమా రెడ్డి

వ్యవసాయం

సంక్షిప్త వ్యవసాయ సమాచార మాస పత్రిక

జూలై, 2020
శ్రీ శార్వరి నామ సంవత్సర ఆషాఢ శుద్ధ ఏకాదశి నుండి శ్రావణ శుద్ధ ద్వాదశి వరకు

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు

డా॥ చల్లా వేణు గోపాల రెడ్డి
ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి

సాంకేతిక పర్యవేక్షణ నిపుణులు

డా॥ జి. శ్రీనివాస్
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (అగ్రానమి)

డా॥ యస్. రామగోపాల వర్మ
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ఎంటమాలజి)

పర్యవేక్షణ

డా॥ కాలిశెట్టి వాణిశ్రీ
శాస్త్రవేత్త

వ్యవసాయ మాసపత్రిక సంవత్సర చందా రూ. 200/- మరియు జీవిత కాలపు చందా రూ. 1000/- నగదు రూపంలో లేదా డి.డి. రూపంలో చెల్లించవచ్చు. డి.డి. అయితే **Principal Agril. Information Officer, AI&CC & PJTSAU Press** పేరిట తీసి హైదరాబాద్‌లో చెల్లుబాటయ్యే విధంగా పంపించాలి.

చిరునామా :
ప్రిన్సిపల్ అగ్రికల్చరల్ ఇన్ఫర్మేషన్ ఆఫీసర్
వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం
ఎ.ఆర్.ఐ క్యాంపస్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 30.
తెలంగాణ రాష్ట్రం, ఫోన్ నెం. 040-24015380
e-mail : pjtsau.paio@gmail.com
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
   - వరిలో అధిక దిగుబడికై నారుమడి యాజమాన్యం.......14
   - నేరుగా వరి విత్తే పద్ధతుల్లో మెళకువలు.......15
   - వరి సాగులో సమస్యలు - పరిష్కారాలు.......16
   - వేరుశనగ పంటలో ఎరువుల యాజమాన్యం - జిప్సమ్ ఆవశ్యకత.......18
   - ప్రత్తి పంటలో కాండపు ముక్కు పురుగు నివారణ యాజమాన్యం.......19
   - పంట పొలాల్లో కనిపించే రైతు మిత్రులు.......20
   - సమగ్ర సస్యరక్షణలో భాగంగా అంతర పంటలు, ఎర పంటలు మరియు కంచె పంటల యొక్క ప్రాధాన్యత.......21
   - వర్షాధార సాగులో నీటి సంరక్షణ చర్యలు.......23
   - పంటలపై మిడతల దండు దాడి - యాజమాన్యం.......26
   - మిరప నారుమళ్ళు-సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు.......28
   - వ్యవసాయ మార్కెట్ ఇంటలిజెన్స్.......30
   - వ్యవసాయ పదవినోదం.......31
   - సస్యరక్షణకై వేపను ఉపయోగించండి ఇలా!.......32
   - జూలై మాసంలో ఉద్యాన పంటలలో చేపట్టవలసిన సేద్యపు పనులు.......34
   - హరిత గృహాలలో పురుగుల మరియు తెగుళ్ళ యాజమాన్యం.......36
   - లిల్లీ పూల సాగులో మెళకువలు.......38
   - వానాకాలం బెండసాగులో సమగ్ర యాజమాన్యం.......40
   - పెరటి తోటల పెంపకంలో మెళకువలు.......42
   - మిశ్రమ చేపల పెంపకంతో అధిక ఆదాయం.......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
   - కోవిడ్ -19 లాక్‌డౌన్ సమయంలో ఇంటి పెరట్లో పండించిన తాజా కూరగాయలను తినడం వలన ఆరోగ్యము మరియు సురక్షితము...విజయ గాథ!.......49

జూలై మాసం క్యాలెండర్ - 2020

శ్రీ శార్వరి నామ సంవత్సర ఆషాఢ శుద్ధ ఏకాదశి నుండి శ్రావణ శుద్ధ ద్వాదశి 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 ఆషాఢ శు. ఏకాదశి సా. 5-00, విశాఖ రా. 2-45, ఉ.వ. 9-29 ల 10-59	2 ద్వాదశి ప. 2-49, అనూరాధ రా. 1-30, ఉ.వ. 6-32 ల 8-03	3 త్రయోదశి ప. 12-53, జ్యేష్ఠ రా. 12-31, ఉ.వ. 6-52 ల 8-24	4 చతుర్దశి ఉ. 11-16, మూల రా. 11-54, ఉ.వ. 8-17 ల 9-51, రా.వ. 10-21 ల 11-54
5 పూర్ణిమఉ. 10-02, పూర్వాషాఢ రా. 11-41, ఉ.వ. 9-25 ల 11-00	6 బ.పాడ్యమి ఉ. 9-14, ఉత్తరాషాఢ రా. 11-56, ఉ.వ. 7-45 ల 9-22, తె.వ. 4-03 ల 5-42	7 విదియ ఉ. 8-58, శ్రవణం రా. 12-41, తె.వ. 4-53 ల	8 తదియ ఉ. 9-12, ధనిష్ఠ రా. 1-56, ఉ.శే.వ. 6-34 వ	9 చవితి ఉ. 9-56, శతభిషం తె. 3-39, ఉ.వ. 9-38 ల 11-21	10 పంచమి ఉ. 11-09, పూర్వాభాద్ర తె. 5-42, ఉ.వ. 10-35 ల 12-19	11 షష్ఠి ప. 12-44, ఉత్తరాభాద్ర పూర్తి సా.వ. 4-16 ల 6-02
12 సప్తమి ప. 2-36, ఉత్తరాభాద్ర ఉ. 8-09, రా.వ. 9-27 ల 11-13	13 అష్టమి సా. 4-36, రేవతి ఉ. 10-45, వర్జ్యము లేదు	14 నవమి సా. 6-33, అశ్విని ప. 1-20, ఉ.వ. 8-54 ల 10-40, రా.వ. 11-54 ల 1-40	15 దశమి రా. 8-18, భరణి ప. 3-46, తె.వ. 4-50ల	16 ఏకాదశి రా. 9-43, కృత్తిక సా. 5-54, ఉ.వ. 6-34 వ	17 ద్వాదశి రా. 10-43, రోహిణి రా. 7-36, ఉ.వ. 11-02 ల 12-44, రా.వ. 1-29 ల 3-10	18 త్రయోదశి రా. 11-14, మృగశిర రా. 8-52, తె.వ. 5-31 ల
19 చతుర్దశి రా. 11-14, ఆర్ద్ర రా. 9-37, ఉ.శే.వ. 7-10 వ	20 అమావాస్య రా. 10-44, పునర్వసు రా. 9-53, ఉ.వ. 9-45 ల 11-22, తె.వ. 5-48 ల	21 శ్రావణ శు. పాడ్యమి రా. 9-46, పుష్యమి రా. 9-40, ఉ.శే.వ. 7-23 వ	22 విదియ రా. 8-24, ఆశ్రేష రా. 9-04, ఉ.వ. 10-09 ల 11-42	23 తదియ సా. 6-40, మఘ రా. 8-06, ఉ.వ. 8-35 ల 10-07, తె.వ. 3-40 ల 5-11	24 చవితి సా. 4-39, పుబ్బ సా. 6-50, రా.వ. 1-35 ల 3-06	25 పంచమి ప. 2-24, ఉత్తర సా. 5-23, రా.వ. 1-12 ల 2-41
26 షష్ఠి ప. 12-01, హస్త ప. 3-45, రా.వ. 10-38 ల 12-01	27 సప్తమి ఉ. 9-23, చిత్ర ప. 1-59, రా.వ. 7-13 ల 8-42	28 అష్టమి ఉ. 7-03, నవమి తె. 4-45, స్వాతి ప. 12-27, సా.వ. 5-41 ల 7-11	29 దశమి రా. 2-34, విశాఖ ఉ. 10-56, ప.వ. 2-42 ల 4-13	30 ఏకాదశి రా. 12-39, అనూరాధ ఉ. 9-36, ప.వ. 2-56 ల 4-28	31 ద్వాదశి రా. 11-03, జ్యేష్ఠ ఉ. 8-33, సా.వ. 4-17 ల 5-50	

20 బోనాలు **31 వరలక్ష్మీ వ్రతం**

పునర్వసు కార్తె (6.07.10 నుండి 19.07.20)

వరి	:	వరినాట్లు వేసుకొనుట, ముందుగా నాటిన వరిలో అంతరకృషి, సస్యరక్షణ
సజ్జ	:	రసాయనిక ఎరువులు వేసి పైరు విత్తుట
వేరుశనగ	:	అంతరకృషి, సస్యరక్షణ
ఆముదం	:	రసాయనిక ఎరువులు వేసి విత్తుట
జొన్న	:	పునాస లేక వానాకాలం జొన్న విత్తుట, విత్తిన పంటకు ఎరువులు వేయుట, సస్యరక్షణ
మొక్కజొన్న	:	అంతరకృషి, సస్యరక్షణ, నెలాఖరులో ఎరువులు వేయుట
ప్రత్తి	:	వర్షాధారపు పంట విత్తడం, ముందుగా నాటిన ప్రత్తిలో అంతరకృషి, ఎరువులు వేయుట
చెఱకు	:	సస్యరక్షణ, ఎరువులు వేయుట
కొర్ర	:	ఎరువులు వేయుట, దుక్కి తయారుచేయుట
వేరుశనగ	:	అంతరకృషి, సస్యరక్షణ
ఆముదం	:	కలుపు తీయుట, సస్యరక్షణ

పుష్యమి కార్తె (20.07.20 నుండి 2.08.20)

వరి	:	మధ్యకాలిక వరి నాట్లు వేయుట, సస్యరక్షణ, రసాయనిక ఎరువులు వేయుట
జొన్న	:	అంతరకృషి, మొక్కలు పలుచన చేయుట, సస్యరక్షణ
మొక్కజొన్న	:	అంతరకృషి, పైపాటుగా ఎరువులు వేయుట, సస్యరక్షణ
కొర్ర	:	విత్తనం వేయుట
ప్రొద్దుతిరుగుడు	:	విత్తుట

వ్యవసాయ మార్కెటింగ్‌లో చట్ట సవరణలు – రైతుల పాలిట ఆశాకిరణాలు

డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు
ఉపకులపతి

ప్రస్తుత కరోనా నేపథ్యంలో మన రైతాంగం ఎదుర్కొంటున్న సవాళ్ళకు కొంత ఊరట కల్పించేందుకు కేంద్ర ప్రభుత్వం కొన్ని విధానపరమైన నిర్ణయాలు తీసుకొన్నది. కేంద్ర ప్రభుత్వం ప్రకటించిన ఆత్మనిర్భర్ భారత్ అభియాన్ ఆర్థిక ప్యాకేజి అన్ని రంగాలతో పాటు వ్యవసాయ రంగానికి ఊతమిచ్చి, అభివృద్ధిని గాడిలో పెట్టే విధంగా ఉన్నది. కేంద్ర ప్రభుత్వం చేసిన చట్ట సవరణలు రైతులందరిలో ఆత్మ విశ్వాసం నింపేలా ఉన్నాయి. భారతదేశ ఆర్థిక మంత్రి శ్రీమతి నిర్మలా సీతారామన్ ప్రకటించిన వ్యవసాయ మరియు వ్యవసాయానుబంధ రంగాల ఆర్థిక ప్యాకేజిలోని మొత్తం 11 అంశాలలో 8 అభివృద్ధికి సంబంధించిన పథకాలు మరియు 3 చట్ట సవరణలు ఉన్నాయి. ఈ మూడు చట్ట సవరణలు రానున్న కాలంలో విప్లవాత్మకమైన మార్పులు తీసుకువస్తాయని అనటంలో ఎలాంటి సందేహం లేదు.

మొదటగా 1955లో చేసిన నిత్యవసర సరుకుల యాక్ట్‌లో సవరణలు ప్రతిపాదించారు. ఈ చట్టం భారతదేశంలో ఉత్పత్తి తక్కువ ఉండి కరువు ఏర్పడే పరిస్థితులలో అప్పటి ప్రభుత్వం నిత్యవసర సరుకులైన ఆహారధాన్యాలు, వంటనూనెలు, నూనెగింజలు, పప్పుదినుసులు, ఉల్లిగడ్డ, ఆలుగడ్డ మొదలగునవి మోతాదుకు మించి నిల్వచేయటం నేరంగా పరిగణించేవారు. ఇప్పుడున్న పరిస్థితుల ప్రకారం నిల్వకు అవకాశమిచ్చి, ఇతర దేశాల ఎగుమతులకు ప్రోత్సహించడం ద్వారా రైతులకు ఎక్కువ ధర పలికేందుకు అవకాశం ఏర్పడబోతుంది. అలాగే వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల రంగంలో పోటీ ఏర్పడటం ద్వారా రైతులకు లాభం ఒనగూరుతుందని చెప్పవచ్చును. నిల్వ సామర్థ్యంను ప్రాసెసింగ్ రంగంలో ఉన్నవాళ్ళకు, విలువాధారిత ఉత్పత్తులను తయారుచేసే వాళ్ళకున్న పరిశ్రమల సామర్థ్యంను బట్టి నిర్ణయించబడుతుంది. ప్రకృతి విపత్తులు సంభవించినప్పుడు, కరువు పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు ధరల స్థిరీకరణ కోసం నిల్వను నియంత్రించే అధికారం ప్రభుత్వానికి ఉంటుంది.

రెండవ ప్రతిపాదన వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల ధర మరియు నాణ్యత ప్రమాణాల కోసం ఉద్దేశించబడినది. ఇప్పటి వరకు భారతదేశంలో పంట వేసేటప్పుడే రైతాంగం కోసం ఒక సరియైన విధానం ద్వారా అన్ని పంటలకు ధరను నిర్ణయించే వ్యవస్థ లేదు. ఇప్పుడు ప్రైవేట్ సంస్థల కార్యకలాపాలు విస్తరించటం ద్వారా రైతులను పెద్ద పెద్ద ప్రాసెసర్స్, పెద్ద వర్తకులు, ఎగుమతి చేసే వర్తకులకు అనుసంధానించటం ద్వారా చట్ట ప్రకారం అధిక ధరలను నాణ్యతా ప్రమాణాల ప్రకారం నిర్ణయించే వీలుకల్గుతుంది. రైతాంగానికి భవిష్యత్తుపై ఆందోళన తగ్గి నాణ్యతా ప్రమాణాలకు అనువుగా లాభాలు గడించే వీలుంటుంది తద్వారా విత్తేటప్పుడు రైతులు ఎంత ఆదాయం సంపాదించవచ్చునో తెలుసుకొని ఉత్సాహంగా పనిచేసుకోవచ్చును.

మూడవ ముఖ్యమైన ప్రతిపాదన మార్కెటింగ్ విధానానికి సంబంధించినది. ఇప్పుడున్న మార్కెటింగ్ చట్టాల ప్రకారం రైతులు వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను లైసెన్స్ కలిగిన వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల మార్కెటింగ్ కమిటీలలో మాత్రమే విక్రయించాలి. ఇటువంటి పరిమితి పరిశ్రమ ఉత్పత్తులకు లేదు. ఇటువంటి పరిమితి వలన వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు ప్రపంచ విపణిలో వెళ్ళేటందుకు అంతగా అవకాశం లేదు. దీనిని దృష్టిలో ఉంచుకొని ప్రభుత్వం ఇప్పటి ప్రతిపాదనలో రైతులు తమ ఉత్పత్తులను దేశంలో ఎక్కడైనా అమ్ముకునేందుకు అవకాశం కల్పించింది. ఇకనుంచి రైతులు తమ ఉత్పత్తులకు ధరను నిర్ణయించుకుని అధిక ధరలకు అమ్ముకోవచ్చును. ఇ-ట్రేడింగ్ విధానం ద్వారా వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను అమ్మటం ద్వారా అధిక ఆదాయాన్ని ఆర్జించవచ్చును.

భారత ప్రభుత్వం రైతులకు మేలు జరగాలని రూపొందించిన ఈ కొత్త చట్టాలు మరియు చట్ట సవరణలు కార్యరూపం దాల్చి వాటి ఫలాలను రైతులు అనుభవించే రోజు ఎంతో దూరంలో లేదు. కావున రైతులందరూ కొత్త చట్టాలు మరియు సవరణలపై అవగాహన పెంచుకొని తమ ఉత్పత్తులను ప్రపంచ విపణిలో మంచి నాణ్యత ప్రమాణాలతో విక్రయించి అధిక ఆదాయం సముపార్జిస్తారని ఆశిస్తూ...

ఉపకులపతి

వరి

- జూలై మాసంలో కేవలం మధ్యకాలిక (135-140 రోజులు) లేదా స్వల్పకాలిక (120-125 రోజులు) రకాల నార్లను మాత్రమే పోసుకోవాలి. దీర్ఘకాలిక (150-160) రకాలు జూలై మాసం లేదా ఆ తరువాత నార్లు పోసుకోవటానికి అనుకూలం కాదు. కానీ చలి తక్కువగా ఉండే నల్గొండ మరియు ఖమ్మం జిల్లాల్లో ప్రత్యామ్నాయ పరిస్థితులలో జూలై మాసంలో కూడా దీర్ఘకాలిక రకాల నార్లు పోసుకొనే వీలుంది.
- మధ్యకాలిక సన్నగింజ (జగిత్యాల మషూరి, జె.జి.ఎల్ 384, కృష్ణ, జె.జి.ఎల్. 11721, వరంగల్ సాంబ, వరంగల్ సన్నాలు, హెచ్.యం.టి సోన, జైశ్రీరామ్) రకాలను జూలై 15 లోపు నార్లు పోయాలి.
- 120-125 రోజులు గల స్వల్పకాలిక సన్నగింజ (తెలంగాణ సోన, జె.జి.ఎల్ 3844, కూనారం రైస్-1, జె.జి.ఎల్. 17004, జె.జి.ఎల్. 1798 మరియు నెల్లూరి మషూరి) రకాలను జూలై చివరి వరకు నార్లు పోసుకొని 25-30 రోజులలోపు నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి.
- నారుమడి తయారీకి 1-2 వారాల ముందు 2 గుంటల నారుమడికి 2 క్వింటాళ్ళ బాగా మాగిన పశువుల ఎరువు వేసి పొలాన్ని 2-3 సార్లు కలియదున్నాలి. ఒక ఎకరానికి సరిపడా నారుమడికి 2 గుంటల అడుగులో 2.2 కిలోల యూరియా, 6.25 కిలోల 33 సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 1.6 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేయాలి. నారు 15-20 రోజుల దశలో పైపాటుగా 2.2 కిలోల యూరియా వేయాలి. నారుమడిలో ఊద, ఒడిపిలి వంటి కలుపు మొక్కలు ఉన్నట్లైతే విత్తిన 15-20 రోజులకు సైహలోఫాప్ -పి-బ్యూటైల్ 1.5 మి.లీ. లేదా బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- నాటడానికి వారం రోజుల ముందు ప్రతి 2 గుంటల నారుమడికి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు వేసుకొని కాండం తొలుచు పురుగును నివారించుకోవాలి.
- ప్రధాన పొలాన్ని 10-12 రోజులు బాగా మురగనిచ్చి దమ్ము చేసి చదును చేసుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 16 కిలోల నత్రజని, 24 కిలోల భాస్వరము మరియు 8 కిలోల పొటాష్ నిచ్చు ఎరువులు (అనగా 50 కిలోల డి.ఎ.పి, 15 కిలోల యూరియా, 14 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) వేసుకోవాలి.
- స్వల్పకాలిక రకాల నారును 25 రోజులలోపు, మధ్య మరియు దీర్ఘకాలిక రకాల నారును, దొడ్డ కాలిక రకాల నారును 30-35 రోజుల లోపు నాటుకోవాలి. దీర్ఘకాలిక రకాలను చ.మీ.కు 33 కుదుళ్ళు, మధ్యకాలిక రకాలను 44 కుదుళ్ళు, స్వల్పకాలిక రకాలను 66 కుదుళ్ళు ఉండే విధంగా పైపైన నాటుకోవాలి. ప్రతి 2 మీటర్లకు ఒక అడుగు వెడల్పు కాలిబాటలు తూర్పు, పడమర దిశలలో వదులు కోవాలి.

డా॥ యం. వెంకట రమణ, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (వరి) వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్. ఫోన్ నెం. 7337399470

మొక్కజొన్న

వర్షాధారం క్రింద దీర్ఘకాలిక మరియు మధ్యకాలిక రకాలను ఉపయోగించి జూలై 15 వరకు, స్వల్పకాలిక రకాలను జూలై ఆఖరి వరకు విత్తుకోవచ్చు.

- సారవంతమైన నేలల్లో (నీరు ఇంకే నల్లరేగడి, ఎర్రనేలలు లేదా ఒండ్రు కలిగిన ఇసుక నేలలు) ఉదజని సూచిక 6.5 నుండి 7.5 ఉన్న నేలలు మొక్కజొన్న సాగుకు అనుకూలమైనవి. చౌడు మరియు నీరు ఇంకని భూములు సాగుకు పనికి రావు. పొలంలో మురుగు నీరు పోయే వసతి ఉండాలి.
- వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం విడుదల చేసిన మధ్యకాలిక ఏక సంకర రకాలైన డి.హెచ్.యం. 117, డి.హెచ్.యం.121, కరీంనగర్ మక్క-1 (కె.ఎన్.యం.హెచ్- 4010131) మరియు స్వల్పకాలిక రకమైన కరీంనగర్ మక్క (కె.ఎన్.యం.హెచ్- 4010141) లేదా సిఫారసు చేసిన ప్రైవేట్ హైబ్రిడ్‌లు విత్తుకోవాలి.
- ఏదైనా కారణాల వల్ల పంట వేయడం ఆలస్యం అయితే (జూలై 15 తరువాత) కరీంనగర్ మక్క విత్తనాన్ని జూలై చివరి వరకు విత్తుకోవచ్చు.

- హెక్టారుకు 20 కిలోల విత్తనం తీసుకొని విత్తే ముందు కిలో విత్తనానికి ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్ఎస్ లేదా సైయాన్ ట్రానిలిప్రోల్ + థయోమిథాక్సామ్ 4.0 మి.లీ. కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసి నీడలో ఆరబెట్టిన తర్వాత కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కాప్టాన్/ మ్యాంకోజెబ్ మందును పట్టించి వరుసల మధ్య 60 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ. ఎడం ఉండేటట్లు బోదెలు చేసుకోని విత్తుకోవాలి. హెక్టారుకు 25 టన్నుల పశువుల ఎరువు లేక కంపోస్ట్‌ను ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నాలి. వర్షాధార మొక్కజొన్నకు నేల స్వభావాన్ని బట్టి హెక్టారుకు 180-200 కిలోల నత్రజని, 60 కిలోల భాస్వరం, 50 కిలోల పొటాష్ నిచ్చే ఎరువులను వేసుకోవాలి. 1/3 వ వంతు నత్రజని, మొత్తం భాస్వరం, సగం పొటాష్‌ను విత్తే సమయంలోనే వేసుకోవాలి. హెక్టారుకు 50 కిలోల జింకు సల్ఫేట్‌ను మూడు పంటల కొకసారి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. దుక్కిలో భాస్వరం మరియు జింక్ సల్ఫేట్ ఎరువులను ఒకేసారి వేయకూడదు.
- అట్రాజిన్ అనే కలుపు నివారణ మందును తేలిక నేలల్లో హెక్టారుకు 2 కిలోలు మరియు బరువు నేలల్లో 3 కిలోలను 500 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 2 రోజుల లోపు నేలపై తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయాలి. ఒకవేళ పప్పుజాతి పంటలను మొక్కజొన్నతో అంతర పంటలుగా విత్తుకుంటే పెండిమిథాలిన్ అనే కలుపు మందును హెక్టారుకు 2.5 లీ. ను 500 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- కత్తెర పురుగు నివారణకు 10 రోజుల పైరుపై క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 18.5 ఎస్.సి. 0.4 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన కాండం తొలుచు పురుగును కూడా నివారించుకోవచ్చు. తొలిదశలోని మొక్కజొన్న అధిక వర్షాలకు నీటి ముంపుకు గురైనప్పుడు పొలం చుట్టూ లోతైన మురుగు కాలువలు ఏర్పాటు చేసి అధిక వర్షపు నీటిని తీసివేయాలి మరియు ఎకరానికి 30 కిలోల నత్రజని, 25 కిలోల పొటాష్‌ను అందనంగా వేయవలెను.

డా॥ యం. లవకుమార్ రెడ్డి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ (మొక్కజొన్న),
మొక్కజొన్న పరిశోధన స్థానం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, ఫోన్ నెం. 7675896677

చిరుధాన్యాలు

సజ్జ : సజ్జను వానాకాలంలో జూలై చివరి వరకు విత్తుకోవచ్చు. తొలకరి వర్షాలకు కనుక సజ్జ పంటను విత్తినట్లైతే పంటలో అంతరకృషి చేపట్టాలి. దీనికిగాను గుంటక లేదా దంతిని ఉపయోగించవచ్చు. పంట విత్తిన 2 వారాలు దాటినట్లైయితే ఒత్తు మొక్కలను పీకివేయాలి. పంట ఒకవేళ 30 రోజుల దశలో ఉన్నట్లైతే ఎకరాకు 20-25 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేయాలి.

రాగి : రాగిని వానాకాలంలో ఆగష్టు వరకు విత్తుకోవచ్చు. రాగిలో నారు పెంచడానికి పొలాన్ని మెత్తగా దున్ని చదును చేసుకోవాలి. నారుమడులను తయారు చేసుకొని విత్తనాలను విత్తుకోవాలి. 2-5 కిలోల విత్తనంతో పెరిగిన 5 సెంట్ల నారు ఎకరం పొలంలో నాటడానికి సరిపోతుంది.

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

జొన్న : వానాకాలంలో జొన్న పంటను జూలై 15 వరకు విత్తుకోవచ్చు. అయితే తప్పనిసరిగా కిలో విత్తనానికి థయోమిథాక్సామ్ 3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 7.5 మి.లీ. పట్టించి విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తుకున్నట్లైతే మొవ్వు చంపు ఈగ బారి నుండి జొన్న పంటను కాపాడవచ్చును. ఆలస్యంగా విత్తవలసివస్తే తప్పనిసరిగా విత్తన మోతాదును (4-5 కి/ఎకరానికి) పెంచి మొవ్వు చంపుఈగ బారిన పడిన మొక్కలను పీకివేయాలి. ఒకవేళ తొలకరి వర్షాలకు పంటను కనుక విత్తుకుంటే వరుసలో ఉన్న ఒత్తు మొక్కలను తీసివేయాలి.

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

వేరుశనగ

- వానాకాలంలో వేరుశనగ పంటను జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు.
- ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 100 కిలోల సింగిల్ సూపర్ పాస్ఫేట్, 33 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ మరియు 18 కిలోల యూరియా వేసుకోవాలి.
- కుళ్ళు తెగుళ్ళు అధికంగా ఆశించే ప్రాంతాలలో 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడెతో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. వైరస్ తెగుళ్ళు అధికంగా ఉన్నచోట 1 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్‌ను 7 మి.లీ. నీటితో కలిపి కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి. వేరుపురుగు ఉధృతి ఎక్కువ ఉన్న ప్రాంతాలలో 6.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్‌తో విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. సాధారణంగా టెబ్యుకొనజోల్ 1 గ్రా. లేదా మ్యాంకోజెబ్ 3 గ్రా. పొడి మందును కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి.
- నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు 30 సెం.మీ.×10 సెం.మీ. దూరంలో విత్తనాలను విత్తుకోవాలి. విత్తనం 5 సెం.మీ. కంటే లోతుకు వేయరాదు.
- విత్తిన 48 గంటలలోపు అలాక్లోర్ ఎకరానికి 2.5 లీటర్లు 300 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- విత్తిన 20 రోజుల వరకు ఎటువంటి నీటి తడిని ఇవ్వకూడదు.

ఆముదం

- ఆముదంను జూలై రెండవ పక్షం లోపు విత్తుకోవచ్చు.
- ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 15 కిలోల యూరియా 100 కిలోల సింగల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 20 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి.
- కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లేదా 10 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడెతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.
- జూన్ మాసంలో పంట విత్తిన రైతులు కుదురుకు ఒక మొక్క మాత్రమే ఉంచి మిగిలిన మొక్కలను తీసివేయాలి.
- 90 సెం.మీ.×60 సెం.మీ. ఎడంలో విత్తనాన్ని విత్తుకోవాలి.
- ఆముదం+కంది (1:1 నిష్పత్తిలో వేసుకున్నప్పుడు సాళ్ళ మధ్య 120 సెం.మీ. దూరం ఉండేవిధంగా విత్తుకోవాలి.
- పంట తొలిదశలో తామరపురుగుల ఉధృతిని గమనించినట్లైతే డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

నువ్వులు

- వానాకాలంకు ముందు విత్తిన పంట 45-60 రోజుల దశలో ఉన్నది.
- తేమ ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే శాఖీయ పెరుగుదల ఎక్కువగా ఉండి గింజ దిగుబడి సరిగ్గారాదు.
- తేమ సున్నిత దశలైన పూత, కాయ అభివృద్ధి చెందే దశల్లో రక్షక నీటి తడులను ఇవ్వాలి.
- కాయతొలుచు పురుగు ఆశించినట్లయితే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ప్రొద్దుతిరుగుడు

- వానాకాలంలో ప్రొద్దుతిరుగుడు పంటను జూలై రెండవ పక్షం వరకు విత్తుకోవచ్చు.
- ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరానికి 12 కిలోల నత్రజని, 16 కిలోల భాస్వరం, 12 కిలోల పొటాషియంను ఇచ్చే ఎరువులు (25 కిలోల యూరియా, 25-30 కిలోల డి.ఏ.పి మరియు 12-15 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) వేసుకోవాలి. మరో 12 కిలోల నత్రజని (25 కిలోల యూరియా) 30 రోజుల తరువాత పైపాటుగా వేసుకోవాలి.
- జూన్‌లో విత్తిన పంటను పలుచన చేసుకోవాలి. అంతర సేద్యం, కాలువలు మరియు బోదెలను చేసుకోవాలి.

- బీహారి గొంగళి పురుగు ఆశించినట్లయితే క్లోరిపైరిఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా డైక్లోరోవాస్ 1.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి
- వేరుశనగ+ప్రొద్దుతిరుగుడు 4:2, కంది+ప్రొద్దుతిరుగుడు 1:2 నిష్పత్తిలో వానాకాలంలో సాగు చేయవచ్చు.
- బోదెలు చేసి విత్తనం నాటినట్లయితే పంట వివిధ దశల్లో నీటి తడి ఇవ్వడానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది.

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

సోయాచిక్కుడు

- సోయాచిక్కుడును జూలై మొదటి వారం కల్లా విత్తడం పూర్తి చేయాలి. జూలై 10 తర్వాత విత్తితే దిగుబడులు తగ్గడంతో పాటు, చీడపీడలు ఎక్కువ అవుతాయి.
- విత్తనాన్ని బోదె సాళ్ళ పద్ధతి లేదా ఎత్తుమళ్ళ పద్ధతిలో విత్తుకుంటే పంట సురక్షితంగా ఉండి, ఎక్కువ దిగుబడులు పొందుటకు వీలుంటుంది.
- పైరు విత్తిన వెంటనే మరియు పెరిగిన పైరులో కలుపు ఆశించినప్పుడు సిఫారసు చేసిన కలుపు మందులను పిచికారి చేయాలి.
- ముఖ్యంగా నెల లోపు పైరులో వివిధ రకాల కలుపు ఆశించినప్పుడు ఎకరానికి 250 మి.లీ. ఇమాజితాఫిర్ (పర్స్యూట్) లేదా 40 గ్రా. ఇమాజితాఫిర్ + ఇమాజోమాక్స్ (ఒడిస్సి) మందులను పిచికారి చేసి నిర్మూలించుకోవాలి.
- పైరు విత్తిన 35-40 రోజుల వరకు గొర్రు గుంటకలతో చేయు అంతరకృషి పైరు పెరుగుదల బాగుండేలా చేస్తుంది.
- పైరు నెల రోజుల దశలో ఎకరానికి 30 కిలోల యూరియాను మొక్కలకు దగ్గరగా భూమిలోపల పడునట్లు వేయాలి.
- సోయాచిక్కుడు పైరును కాండపు ఈగ, పెంకు పురుగు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఆశించే అవకాశం ఉంది.
- కాండపు ఈగ నివారణకు లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 2 మి.లీ. క్వినాల్‌ఫాస్ లేదా 0.3 లీ. క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్‌ను అవసరాన్ని బట్టి 1 లేదా 2 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- పెంకుపురుగు ఆశించినప్పుడు లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్‌ను పిచికారి చేయాలి.

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

అపరాలు

- అపరాలకు నీరు త్వరగా ఇంకిపోయే మురుగునీరు పోయే వసతి గల నేలలు సాగుకు అనుకూలం.
- వానాకాలంలో అపరాలను జూలై 15 లోగా విత్తుకున్నప్పుడు మంచి దిగుబడులు పొందవచ్చు.
- పెసర/మినుము ఆలస్యంగా విత్తినచో చీడపీడల బెడద మరియు తొలిదశలో వాతావరణ ప్రతికూలత వలన దిగుబడులు తగ్గుతాయి. కావున పెసర/మినుములను జూలై 15 తర్వాత విత్తకూడదు.
- కంది పంటను వర్షాధారంగా ఆలస్యంగా ఆగష్టునెల వరకు విత్తుకునే అవకాశం ఉన్నప్పటికీ జూలై 15 వరకు విత్తినట్లైతే దిగుబడులు బాగుంటాయి.
- జూలై 15 వరకు సాధారణ ఎడంతో సాళ్ళ మధ్య 120-180 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

ఆలస్యంగా విత్తినప్పుడు సాళ్ళ మధ్య 90 సెం.మీ., మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

- పెసర లేదా మినుము సాళ్ళ మధ్య 30 సెం.మీ. మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.

వానాకాలానికి అనువైన రకాలు

- పెసర : డబ్ల్యు.జి.జి – 37, డబ్ల్యు.జి.జి–2, డబ్ల్యు.జి.జి–42, యం.జి.జి–295, యం.జి.జి–347, టి.యం.–962
- మినుము : పి.యు.–31, యల్.బి.జి.–752, యల్.బి.జి – 787, టి.బి.జి –104, యం.బి.జి.–207.
- కంది : ఫ్యూజేరియం ఎండు తెగులును తట్టుకొనే రకాలు : ఐ.సి.పి.యల్–87119, ఐ.సి.పి.యల్–8863, డబ్ల్యు.ఆర్.జి.–65, డబ్ల్యు.ఆర్.జి.ఇ.–97, డబ్ల్యు.ఆర్.జి.ఇ.– 93, టి.డి.ఆర్.జి–4, ఐ.సి.పి.హెచ్–2740
- వెర్రి తెగులును తట్టుకొను రకాలు : ఐ.సి.పి.ఎల్–87119, ఐ.సి.పి.హెచ్–2740, ఐ.సి.పి.ఎల్–85063.
- పెసర లేదా మినుములో ఎకరానికి 6 కిలోలు, కందిలో 2–3 కిలోల విత్తనం వాడాలి.
- పెసర/ మినుములో కిలో విత్తనానికి 5 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ మరియు 2.5 గ్రా. కాప్టాన్ లేదా మ్యాంకోజెబ్ పట్టించాలి.
- కందిలో కిలో విత్తనానికి 2.5 గ్రా. కాప్టాన్‌తో పాటుగా ట్రైకోడెర్మా విరిడె 8 గ్రా. పట్టించాలి.
- పెసర/ మినుము/ కంది విత్తేముందు ఎకరా విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్ మరియు 200 గ్రా. ఫాస్ఫోబ్యాక్టీరియా కల్చర్ పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.
- కందిని వివిధ పంటలతో అంతరపంటగా పండించినప్పుడు ఖచ్చితమైన నిష్పత్తి పాటించాలి.
- కంది+మొక్కజొన్న/జొన్న/సజ్జ– 1:4
- కంది+ ప్రత్తి– 1:4 లేదా 1:6
- కంది + పెసర/ మినుము –1:4
- కందిని వివిధ పంటలతో అంతర పంటగా విత్తినప్పుడు కంది సాలుకు ఇరువైపుల బోదె కాల్వ ఏర్పరిచినచో మురుగు నీరు నిల్వకుండా కంది చనిపోకుండా ఉండి ఎదుగుదలకు దోహదపడును.
- జూన్ మాసంలో విత్తిన పంటలో తొలిదశలో ఆశించే రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకై మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పెసర/ మినుము 20–25 రోజుల వరకు, కందిలో 60 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. కలుపు నివారణకై కంది/ పెసర/ మినుములో విత్తిన 24–48 గంటల లోపు పెండిమిథాలిన్ ఎకరాకి 1.0 నుండి 1.3 లీటర్ల ముందు అనగా లీటరు నీటికి 5.0 మి.లీ. చొప్పున కలిపి సమానంగా పిచికారి చేయాలి.
- పెసర/మినుము/ కందిలో మొలకెత్తిన 20 రోజుల లోపు కలుపు నివారణకై ఇమాజితాఫిర్ ఎకరాకి 250 నుండి 300 మి.లీ. అనగా లీటరు నీటికి 1.25 నుండి 1.50 మి.లీ. చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసినచో గడ్డి మరియు వెడల్పాకు కలుపును నివారించవచ్చు.
- వీలైనంత వరకు కందిని బోదెల పద్ధతిలోనూ, పెసర/ మినుము సాళ్ళ పద్ధతిలో విత్తినప్పుడు అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చు.

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

ప్రత్తి

- ప్రత్తిని జూలై 20 వరకు విత్తుకోవచ్చు. ఈ నెలలో విత్తే ప్రత్తిలో భూస్వభావాన్ని బట్టి ముఖ్యంగా మధ్యస్థ, తేలిక భూములలో దగ్గరి అచ్చుతో మొక్కల సంఖ్యను పెంచుకొంటే మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చు.
- ప్రత్తిలో అంతర పంటగా కందిని విత్తినప్పుడు త్వరగా కోతకు వచ్చే కంది రకాలైన మారుతి (ఐసిపి 8863), ఉజ్వల (పి.ఆర్.జి 176) లాంటి వాటిని ఎంపిక చేసుకోవాలి. ప్రత్తిలో కందిని 4:1 నిష్పత్తిలో వేసుకొంటే ఈ దశలో బాగుంటుంది.
- ముందుగా విత్తిన ప్రత్తిలో కలుపు ఎక్కువగా ఆశించినట్లైతే, కలుపు లేత దశలో (2-4 ఆకులు, ఎకరాకు 250 మి.లీ. పైరిథయోబ్యాక్ సోడియం (హిట్‌వీడ్ లాంటివి) మరియు 250 మి.లీ. ప్రొపాక్విజాఫాప్ (ఏజిల్ లాంటివి) మందులను కలిపి పిచికారి చేస్తే కలుపు సమస్య బాగా తగ్గుతుంది.
- ప్రత్తి విత్తిన 20 రోజుల నుండి 80 రోజుల వరకు ప్రతి 20 రోజులు లేదా 3 వారాల ఎడంలో ప్రతిసారి చేనుకు ఎకరాకు 30 కిలోల వరకు యూరియా మరియు 10 కిలోల వరకు మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను కలిపి మొక్కలకు 10 సెం.మీ. దూరంలో భూమిలోపల పడునట్లుగా గొర్రుతో వేసుకొన్నట్లైతే, ఎరువు పంటకు బాగా వినియోగమై దిగుబడులు బాగా రావడానికి అవకాశం ఉంటుంది.
- విత్తిన 20 రోజుల తర్వాత పైపాటుగా ప్రత్తి కాంప్లెక్స్ ఎరువులు వేయరాదు.
- భూసార పరీక్షలననుసరించి పంటకు వేసే ఎరువుల మోతాదును సవరించుకోవాలి.
- బెట్ట సమయంలో లేదా అధిక వర్షాల తర్వాత పైరు పెరుగుదలకు పైపాటుగా పాలీఫీడ్ (19:19:19) లేదా మల్టి-కె (13:0:45) లాంటి పోషకాలను లీటరు నీటికి 10 గ్రా. ల చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- తేలిక చెల్కా భూములలో సాగు చేసే ప్రత్తికి విత్తిన 30 రోజుల సమయంలో లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి. మరల 15 రోజుల వ్యవధిలో (అనగా విత్తిన 45 రోజులకు) లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ మరియు 2 గ్రా. బోరాన్‌ను కలిపి పిచికారి చేయాలి. అవసరాన్ని బట్టి ఒక పిచికారిలో లీటరు నీటికి 10 గ్రా. యూరియాను కలిపి కూడా చూసుకొంటే పైరు పెరుగుదల బాగుంటుంది.
- విత్తిన మొదటి 60 రోజులలోపు ఆశించే వివిధ రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు ప్రత్తి కాండానికి మందు పూత పద్ధతిని ఆచరించాలి. దీనికి మోనోక్రోటోఫాస్, నీరు 1:4 నిష్పత్తిలో లేదా ఫ్లోనికామిడ్, నీరు 1:20 నిష్పత్తిలో కలిపి విత్తిన 30,45,60 రోజులకు ప్రత్తి కాండానికి బొట్టులా పూసి పురుగులను నివారించుకోవాలి.
- అవసరాన్ని బట్టి 5% వేప కషాయం లేదా 5 మి.లీ. వేపనూనెను (1500 పి.పి.యం.) లీటరు నీటికి 1 మి.లీ. శాండోవిట్ జిగురు మందుతో కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- ప్రత్తి పూత దశకు రాగానే ఎకరానికి 4 గులాబీ రంగు పురుగులకు సంబంధించిన లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చి పురుగు ఉధృతిని గమనిస్తూండాలి. మూడురోజులలో 24 పురుగులు లేదా అంతకన్నా ఎక్కువ పడినట్లైతే నష్టపరిమితి దశగా భావించి మొదటి దశ పురుగు మందులను పిచికారి చేయాలి.
- దీనికి గాను లీటరు నీటికి 2 మి.లీ. క్వినాల్‌ఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. ప్రొఫెనోఫాస్ లేదా 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ మందులను 1 లేదా 2 సార్లు వారం - పది రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేసుకోవాలి.
- పై చర్యలతో పాటుగా, పైరు మొదటి పూత దశలో ఆశించు గులాబీ రంగు పురుగు- గుడ్డి పూలను ఎప్పటికప్పుడు ఏరి,

ఒకచోట వేసి నశింపచేయాలి. ఇలా పైరు 45 రోజుల నుండి 70 రోజుల వరకు దాదాపు 25 రోజులు గుడ్డిపూలు ఏరి నిర్మూలించినట్లైతే పురుగు నష్టాన్ని చాలా వరకు నివారించవచ్చును. తద్వారా రసాయన పిచికారిల ఖర్చు తగ్గుతుంది.

- పైచర్యలతో పాటు, సమయానుకూలంగా ప్రత్తిలో గొర్రు, గుంటకలతో అంతరకృషి చేసినట్లైతే కలుపు నివారణ, పంట పెరుగుదల బాగుంటుంది.

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

చెఱకు

ముఖ్యంగా జూలై, ఆగష్టు మాసంలో వచ్చే బలమైన గాలులు, వర్షాలకు తోటలు పడిపోయి, గడలు భూమికి తగలటంతో కణుపుల దగ్గర వేళ్ళుపుట్టి, రసనాణ్యతలో తరుగుదల ఏర్పడుతుంది. ఈ పడిపోయిన చెఱకు తోటల ద్వారా తయారైన బెల్లం నిల్వకు పనికి రాకుండా పోయి మార్కెట్ ధర పలుకక రైతాంగం ఎంతో నష్టపోతుంటారు. అంతేకాకుండా పడిపోయిన చెఱకు తోటలు ఇతర జంతువులకు ఆశ్రయంగా మారి తోటలు పనికి రాకుండా పోతున్నాయి. అధిక వర్షాల వలన తోటలలో మురుగు నీరు చేరి, నేల యొక్క భూభౌతిక, రసాయనిక స్వభావములో మార్పులు వచ్చి ప్రాణ వాయువు అందక, హానికరమైన రసాయన ఆమ్లాలు తయారై వేళ్ళు నల్లబడి కుళ్ళిపోతున్నాయి. అలాంటి వేళ్ళు నేల నుండి నీరు, పోషకాలను గ్రహించే శక్తి కోల్పోయి మొక్కల ఎదుగుదల కుంటుబడుతుంది. అంతేకాకుండా నీటి ముంపు చెఱకు దిగుబడి మీదే కాకుండా రసనాణ్యత, పంచదార దిగుబడుల మీద కూడా ప్రభావం చూపుతుంది. ముంపుకు గురైన తోటలలో పూత కూడా ఎక్కువగా వస్తుంది. అదే విధంగా చెఱకు గడలలో బెండు ఏర్పడి గడ పొడవున డొల్లగా తయారై బరువు తగ్గి రైతులు ఎంతో నష్టపోతున్నారు. ఎక్కువ రోజులు తోటలో నీరు నిల్వ వలన ఎర్రకుళ్ళు మరియు ఎర్రనల్లి బెడద ఎక్కువ ఉంటుంది. చెఱకులో నీరు నిలకడగా ఉన్నప్పుడు బెరడు మెత్తబడి, చీలిక ఏర్పడుతుంది. ఇటువంటి పరిస్థితిలో శిలీంద్రపు బీజాలు మొక్కలోనికి సులభంగా వ్యాపించి తెగులును కలుగజేస్తాయి. అయితే ఎర్రనల్లి కూడా ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి ఆకులలోని రసాన్ని పీల్చివేయటం వలన ఆకులు ఎర్రబడి ఎండిపోతాయి. చెఱకు గడల పెరుగుదల ఆగిపోవటంతో బాటు మొక్క చనిపోవటం జరుగుతుంది.

వర్షాకాలంలో తోటలు బాగా పెరగాలంటే నీరు నిలువకుండా జాగ్రత్తపడాలి. అందుకు గాను ప్రతి 15 మీ. ఒక లోతైన ఊటకాలువ తీసి, సాళ్ళలోని నీరంతా ఊటకాల్వ ద్వారా వచ్చి మురుగునీటి కాలువలోకి జారిపోయెలా చేయటం వలన తోటలు బలంగా పెరిగి మంచి దిగుబడులు వస్తాయి. మురుగు నీరు తీసివేసిన అనంతరం ఎకరానికి 50 కిలోల పొటాష్ మరియు 50 కిలోల యూరియా మొక్కల మొదళ్ళ దగ్గరగా గుంతలు చేసి కప్పివేయాలి. ఒకవేళ అలాంటి సందర్భాలలో నీరు తీయలేని పరిస్థితులలో 2.5 గ్రా. యూరియా మరియు 2.5 గ్రా. పొటాష్ ఎరువులను లీటరు నీటిలో కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

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

వాతావరణం-పంటల పరిస్థితి-విశ్లేషణ

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

ఈ సంవత్సరం నైరుతి ఋతుపవనాలు జూన్ 1వ తేదీన కేరళ తీరాన్ని తాకాయి. భారత వాతావరణ విభాగం (ఐ.ఎం.డి), న్యూఢిల్లీ వారు అందించిన ముందస్తు వాతావరణ సూచనల ప్రకారం 2020 సంవత్సరానికి గాను దేశం మొత్తానికి జూన్ నుండి సెప్టెంబర్ మాసం వరకు నైరుతి ఋతుపవనాల ద్వారా సాధారణ వర్షపాతం (102 + 4 శాతం) నమోదయ్యే సూచనలున్నాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో నైరుతి ఋతుపవనాలు జూన్ 11 వ తేదీన ప్రవేశించి జూన్ 12 వ తేదీన రాష్ట్రమంతటా విస్తరించాయి.

ఈ సంవత్సరం సాధారణ వర్షపాతం నమోదయ్యే సూచనలున్నందున రైతులు సాధారణ పరిస్థితులకు అనుగుణంగా సిఫారసు చేసిన పంటలు మరియు రకాలను విత్తుకోవచ్చు.

రాష్ట్రంలో 01.06.2020 నుండి 29.06.2020 వరకు కురిసిన వర్షపాతాన్ని గమనించినట్లయితే సాధారణ వర్షపాతం 124.6 మి.మీ. గాను 165.2 మి.మీ. అనగా సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. రాష్ట్రంలో వివిధ జిల్లాల్లో ఇప్పటివరకు నమోదైన వర్షపాతం ప్రకారం పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం, మహబూబాబాద్, వరంగల్ రూరల్, వరంగల్ అర్బన్, కరీంనగర్, రాజన్న సిరిసిల్ల, సంగారెడ్డి, మెదక్, సిద్దిపేట, జనగాం, యదాద్రి భువనగిరి, మేడ్చల్ మల్కాజ్‌గిరి, హైదరాబాద్, రంగారెడ్డి, వికారాబాద్, మహబూబ్‌నగర్, జోగులాంబ గద్వాల్, వనపర్తి, నాగర్‌కర్నూల్, సూర్యాపేట, ఖమ్మం, ములుగు మరియు నారాయణపేట జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది. కొమరంభీమ్ ఆసిఫాబాద్, మంచిర్యాల్, నిజామాబాద్, జగిత్యాల్, కామారెడ్డి మరియు నల్గొండ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం నమోదైనది. ఆదిలాబాద్ మరియు నిర్మల్ జిల్లాల్లో సాధారణ వర్షపాతం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదైనది.

వాతావరణాధారిత వ్యవసాయ సలహాలు

- జూలై నెల మొదటి పక్షంలో మధ్యకాలిక వరి రకాలు మరియు జూలై చివరి వరకు స్వల్పకాలిక వరి నార్లు పోసుకొనుటకు అనుకూలం.
- ప్రత్తి మరియు మొక్కజొన్న పంటలలో అంతర పంటగా కంది పంటను విత్తుకోవాలి.
- అలాగే కంది మరియు ప్రత్తి (1:4 లేదా 1:6), కంది మరియు జొన్న (1:4), కంది మరియు సోయాచిక్కుడు (1:7) పంటలను అంతరపంటలుగా సాగుచేసుకోవాలి.
- మొక్కజొన్న, జొన్న, సజ్జ, సోయాచిక్కుడు మొదలగు పంటలను బోదెలు మరియు సాళ్ళ పద్ధతిలో జూలై 15 లోపు విత్తుకోవాలి.
- రైతులు తెలంగాణ సోన (ఆర్.ఎన్.ఆర్.15048) వరి విత్తనాన్ని జూలై 10 వ తేది నుండి జూలై 25 వరకు నారు పోసుకోవాలి.
- తేలిక పాటి నేలల్లో ప్రత్తి మరియు సోయాచిక్కుడును వర్షాధారంగా సాగు చేయరాదు.
- పెసర, సోయాచిక్కుడు పంటలలో కిలో విత్తనానికి 2.5 గ్రా. కార్బండాజిమ్ మరియు 30గ్రా. కార్బోసల్ఫాన్ మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి.

ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులలో ఆశించటానికి ఆస్కారం ఉన్న చీడపీడలు

- కూరగాయ పంటలలో రసం పీల్చే పురుగులు
- గొర్రెలలో చిటుకు, అమ్మవారు వ్యాధి మరియు మసూచి వ్యాధి
- కోళ్ళలో కొక్కెర తెగులు

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9989625231

వరిలో అధిక దిగుబడికై నారుమడి యాజమాన్యం

డా॥ పి. స్పందన భట్, డా॥ టి. కిరణ్ బాబు, డా॥ వై. చంద్రమోహన్, డా॥ ఎల్. కృష్ణ, డా॥ ఎన్.ఆర్.జి. వర్మ,
డా॥ సి.హెచ్. దామోదర్ రాజు మరియు డా॥ ఎం. వెంకట రమణ
వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో వరి అతి ముఖ్యమైన ఆహార పంట. ప్రస్తుతం వానాకాలం సీజన్ ఆసన్నమవుతున్నది కాబట్టి వరి సాగును సమాయత్తమౌతున్న రైతులు, అధిక దిగుబడులు సాధించాలంటే నారుమడి పెంచేటప్పుడు నుండి ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించి యాజమాన్య పద్ధతులను అవలంబించాలి.

దమ్ము నారు పెంచే విధానం

- నారుమడిలో పశువుల పేడ లేదా ఇతర సేంద్రీయ ఎరువులను వేసి బాగా దున్ని 2-3 సార్లు దమ్ము చేసి చదును చేయాలి. నీరు పెట్టడానికి, తీయటానికి వీలుగా కాలువలను ఏర్పాటు చేసి ఎత్తు నారుమళ్ళను తయారుచేసుకోవాలి.
- విత్తన కాలపరిమితిని బట్టి మధ్య కాలిక రకాలు జూలై 15 వరకు, స్వల్పకాలిక రకాలు జూలై 30 వరకు నార్లు పోసుకోవచ్చును. మరీ ఆలస్యమైనప్పుడు ప్రత్యామ్నాయ పరిస్థితులలో అతి స్వల్పకాలిక రకాలు ఆగష్టు మొదటి వారం వరకు నార్లు పోసుకోవచ్చును.
- దీర్ఘకాలిక రకాలు సాగుచేయడం వలన ఎక్కువ నీరు, విద్యుత్తు వాడటమే కాకుండా పచ్చిరొట్ట పంటలను వేసి భూమిలో కలియదున్నటానికి సమయం ఉండదు. అందువలన తెలంగాణ రాష్ట్రంలో మధ్యకాలిక మరియు స్వల్పకాలిక రకాలను ఎంచుకోవడం మంచిది.
- ఎంచుకున్న విత్తనానికి తప్పనిసరిగా విత్తనశుద్ధి చేయాలి. దీనికి లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ కలిసిన ద్రావణంలో 24 గంటలు నానబెట్టి, 24 గంటలు మండెకట్టి మొలక వచ్చిన విత్తనాన్ని సెంటుకు 5 కిలోల చొప్పున చల్లుకోవాలి.
- 5 సెంట్ల నారుమడికి 1 కిలో నత్రజని, 1 కిలో భాస్వరం మరియు 1 కిలో పొటాష్‌ని ఇచ్చే ఎరువులను దుక్కిలో వేయాలి. మరొక కిలో నత్రజని ఇచ్చే ఎరువును విత్తిన 12-14 రోజులలో వేయాలి. నారుకు మొదటి వారం రోజులు అంటే ఒక ఆకు పూర్తిగా విచ్చుకునే వరకు ఆరుతడులు ఇచ్చి ఆ తరువాత మొక్కదశలో పలుచగా సుమారు 2-3 సెం.మీ. నీరు ఉంచాలి.
- నారుమడిలో కలుపు నివారణకై బ్యుటాక్లోర్ 50 మి.లీ. లేదా ప్రెటిలాక్లోర్+సేఫ్‌నర్ 25 మి.లీ. ఎకరాకు సరిపడా నారుమడికి 5 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 8-10 రోజులకు పిచికారి చేసుకోవాలి. నారుమడిలో ఊద, ఒడిపిలి వంటి గడ్డిజాతి కలుపు ఉన్నట్లైతే విత్తిన 15 రోజులకు సైహాలోఫాప్-పి-బ్యుటైల్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- జింక్ లోప సవరణకు లీటరు నీటికి 2 గ్రా. జింకు సల్ఫేట్ కలిపిన ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి. మెట్టనారు మడిలో ఇనుపధాతు లోపం ఏర్పడినప్పుడు లేత చిగురుటాకులు తెల్లగా మారుతాయి. లోప నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 గ్రా. అన్నభేధి మరియు 1.0 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పు కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- నారుపీకే 7 రోజుల ముందు 5 సెంట్ల నారుమడికి పలుచగా నీరు ఉంచి 800 గ్రా. కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలు ఇసుకలో కలిపి చల్లి, ఆ మడిలోనే ఇంకేటట్లు చేయాలి. ఇలా చేయడం ద్వారా నాట్లు వేసాక 15-20 రోజుల వరకు కాండం తొలుచు పురుగు మరియు ఉల్లికోడు నుండి పంట సంరక్షింప బడుతుంది.
- చౌడు పొలాల్లో నారు పెంచినట్లైతే నారు పెరిగే సమయంలో బాగా చివికిన పశువుల ఎరువును గాని, వర్మికంపోస్ట్‌ను గాని నారుమడిలో పలుచగా ఒక పొరలాగా చల్లుకోవాలి. అంతేకాకుండా నారుమడిలో ఎల్లప్పుడు పలుచగా నీరు పెడుతూ తీసివేస్తూ ఉండాలి.
- 4-6 ఆకులున్న నారును నాటుకోవడానికి ఉపయోగించు కోవాలి. నాట్లు ఆలస్యమయ్యే ప్రదేశాలలో రెండవ దఫా నత్రజనిని ఆలస్యంగా వేసి నారు ముదరకుండా చూడాలి.
- నారు కొనలను త్రుంచి నాటుకోవాలి.

ఈ సూచనలను నారుమడిలో అవలంభించడం ద్వారా ధృడమైన, ఆరోగ్యవంతమైన నారును పొంది సకాలంలో నాట్లు వేసుకొని అధిక దిగుబడులను పొందవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం.9440595020

నేరుగా వరి విత్తే పద్ధతుల్లో మెళకువలు

పి.ఎస్.యం. ఫణిశ్రీ, డా॥ జె. హేమంత్ కుమార్, పి. శ్రీ రంజిత, వి.చైతన్య మరియు డా॥ రవి కుమార్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా

వానాకాలంలో తెలంగాణ రాష్ట్రంలో 40 లక్షల ఎకరాల పైబడి వరి సాగు చేసే అవకాశం ఉంది. ప్రస్తుతం ఉన్న పరిస్థితులలో వరి నాట్లు వేయుటకు కూలీల కొరత అధికంగా ఉంది. ఒకవేళ కూలీల లభ్యత ఉన్నప్పటికి రేట్లు ఎక్కువగా ఉండటం అనేది చిన్న, సన్నకారు రైతులకు పెను సమస్యగా మారింది. ఈ నేపధ్యంలో వరిని నేరుగా విత్తి సాగుచేయటం వలన పంట పండించుటకు అయ్యే ఖర్చును తగ్గించుకోవడంతో పాటు పంట కాలం వారం నుండి 10 రోజులు తగ్గుతుంది.

నేరుగా వరిని పండించడంలో వివిధ పద్ధతులు :

మెట్ట మాగాణి వరి సాగు విధానం : ఈ పద్ధతి సాగు చేయడానికి నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో మరియు నీటి వనరుల్లో ఆలస్యంగా నీరు చేరే పరిస్థితులలో ముఖ్యంగా చెరువుల క్రింద సాగుకు అనుకూలం. తొలకరి వర్షాలను సద్వినియోగం చేసుకొని పలుమార్లు భూమిని దున్ని సమతలంగా ఉండేట్లు చూసుకోవాలి. విత్తన రకాన్ని బట్టి 14-16 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. విత్తనాన్ని నేరుగా పొలంలో వెదజల్లడం ద్వారా లేదా 30 సెం.మీ. దూరంలో నాగటి సాలు వెనుక లేదా గొర్రుతో లేదా ఫర్టికమ్ సీడ్ డ్రిల్‌తో వేసుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ప్రధాన పోషకాలను భూసార పరీక్షల ప్రకారం సిఫారసు చేసిన మేరకు వేయాలి. సిఫార్సు చేసిన భాస్వరం ఎరువు పూర్తి మోతాదును ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి. పొటాష్ ఎరువును ఆఖరి దుక్కిలో సగ భాగం, మిగిలిన సగభాగం నత్రజని ఎరువుతో పాటు అంకురం ఏర్పడే దశలో వేసుకోవాలి. నత్రజని ఎరువును మూడు దఫాలుగా విత్తిన 15 రోజులకు, పిలక దశలో మరియు అంకురం దశలో వేయాలి. సాంప్రదాయ వరి కంటే సుమారు 25 శాతం అధికంగా నత్రజని వేసుకోవాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : కలుపు నివారణకు ఎకరానికి లీటరు పెండిమిథాలిన్ కలుపు మందును 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన 48 గంటలలోపు తేమ ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 15-20 రోజులకు కలుపు ఉధృతిని బట్టి బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం మందును 80-120 మి.లీ. ఎకరానికి పిచికారి చేయాలి. మరల 30-35 రోజుల దశలో వెడల్పాకు కలుపు నివారణకు 2,4 డి సోడియం సాల్ట్ 400 గ్రా. ఎకరాకు పిచికారి చేయాలి.

దమ్ములో నేరుగా వరి విత్తే పద్ధతుల్లో వరిసాగు : ఎ. వెదజల్లే పద్ధతిలో వరి సాగు బి. డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో వరి సాగు

సమస్యాత్మక నేలలు (చౌడు/ క్షారము/ ఆమ్లము) తప్ప సాధారణంగా వరి సాగు చేసే అన్ని నేలలు అనుకూలం. రకాన్ని బట్టి ఎకరాకు 8-12 కిలోల విత్తనం అవసరమవుతుంది. విత్తనాలను 24 గంటలు నానబెట్టి, నానిన విత్తనాలను గోనె సంచిలో వేసి కాని లేదా గోనె సంచి కప్పిగాని 24 గంటల పాటు ఉంచాలి. 24 గంటల తర్వాత విత్తనాలు ముక్కు పగిలి తెల్లగా మోను వస్తుంది. డ్రమ్ సీడర్ పద్ధతిలో గింజలకు ముక్కు పగిలి తెల్లపూస వస్తే సరిపోతుంది. వెదజల్లే పద్ధతిలో దమ్ముచేసి చదును చేసిన పొలంలో మండె కట్టిన విత్తనాన్ని పొలంమంతా సమంగా పలుచటి పొర ఉంచి వెదజల్లాలి. పొలంలో ప్రతి 2 మీటర్లకు 20 సెం.మీ. కాలిబాటలు తీసిన తర్వాత విత్తనాలను చల్లుకున్నట్లైతే మొక్కల సాంద్రత సమంగా ఉండేందుకు వీలుంటుంది. డ్రమ్ సీడర్ పరికరానికి 4 ప్లాస్టిక్ డ్రమ్‌లుంటాయి. ప్రతి డ్రమ్‌కు 20 సెం.మీ. దూరంలో రెండు చివర్ల వరుసకు 18 రంధ్రాలు ఉంటాయి. ఈ డ్రమ్‌లో మొలకెత్తిన విత్తనాలను 3/4 వంతు నింపి మూత బిగించాలి. డ్రమ్ సీడర్ లాగితే 8 వరుసల్లో వరుసకు, వరుసకు మధ్య 20 సెం.మీ. దూరంలో గింజలు రాలతాయి. వరుసల్లో కుదురుకు కుదురుకు మధ్య దూరం 5-8 సెం.మీ. ఉంటుంది.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఈ పద్ధతిలో నత్రజని ఎరువులను 3 భాగాలుగా అంటే 1/3 భాగం విత్తిన 15-20 రోజులకు, 1/3 భాగం విత్తిన 40-45 రోజులకు మరియు మిగిలిన 1/3 భాగం నత్రజని, సగం పొటాష్‌ను విత్తిన 60-65 రోజులకు వేయాలి. దమ్ములో భాస్వరం మరియు సగం పొటాష్ ఎరువు వేసుకోవాలి.

కలుపు యాజమాన్యం : డ్రమ్ సీడర్ లాగిన లేదా వరి వెదజల్లిన 3 లేదా 4 రోజులలోపు 80 గ్రా. పైరజోసల్ఫ్యూరాన్ ఇథైల్ కలుపు మందును ఎకరం పొలంలో పిచికారి చేయాలి. విత్తనాలు వేసిన 20-25 రోజులకు వెడల్పాటి ఆకులు మరియు సన్న ఆకు కలుపు ఉంటే ఎకరాకు 100-120 మి.లీ. బిస్‌పైరిబాక్ సోడియం కలుపు మందును 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. డ్రమ్‌సీడర్‌తో విత్తినప్పుడు, విత్తిన 20-25 రోజులకు కోనోవీడర్‌ను నడపడం వలన వరుసల్లో మొలచిన కలుపు భూమిలోకి కలియబడుతుంది మరియు భూమి బాగా కదిలి వేరు వ్యవస్థకు గాలి పోషకాలు బాగా అందుతాయి. విత్తనం వేసినప్పటి నుంచి పొట్ట దశ వరకు పొలంలో నీరు నిల్వ ఉండకుండా కేవలం బురదగా ఉంటే సరిపోతుంది. ఎక్కువైన నీరు బయటకు పోవడానికి కాలువలు ఏర్పాటు చేయాలి.

నేరుగా వరి విత్తే పద్ధతుల్లో లాభాలు : నారుమడి, నాట్లుకు అయ్యే ఖర్చు పూర్తిగా తగ్గుతుంది, పంట వారం నుండి 10 రోజుల ముందుగా కోతకు వస్తుంది. నీటిని 20-30 శాతం ఆదా చేసుకోవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9492230151

వరి సాగులో సమస్యలు - పరిష్కారాలు

బి. రాజశేఖర్, యం. రాజశేఖర్, డా॥ టి. ప్రభాకర్ రెడ్డి, కె. రామకృష్ణ, డా॥ ఆదిశంకర్ మరియు డా॥ అఫీఫా జహన్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం

ప్రస్తుతం రైతు సోదరులందరూ వానాకాలం సాగు కోసం లోతు దుక్కులు దున్ని, నేలను పంటలు వేసుకోవడానికి అనువుగా తయారుచేసుకొని వివిధ వ్యవసాయ ఉత్పదకాలు కొనడంలో నిమగ్నం అయ్యారు. కొన్ని సార్లు వాతావరణం సహకరించక, చీడపీడల ఉధృతి ఎక్కువై లేదా నకిలీ విత్తనాల వల్ల రైతులకు వ్యవసాయం గిట్టుబాటు కావడం లేదు. అంతేకాకుండా వరి సాగులో వచ్చే సమస్యలపై సరైన అవగాహన లేకపోవడం వలన దిగుబడులు తగ్గిపోయే ప్రమాదం ఉంది. కావున వరి సాగులో వచ్చే సమస్యలను ఎలా అధిగమించాలో తెలుసుకుందాం.

1. అధిక కాల పరిమితి మరియు చీడపీడలను తట్టుకొనే రకాలను సాగుచేయడం మంచిదేనా?

జ. అధిక కాల పరిమితి మరియు చీడపీడలను తట్టుకొనే రకాలైనటువంటి సాంబమషూరి, స్వర్ణ రకాల సాగు లాభదాయకం కాదు. వీటి బదులుగా స్వల్ప కాలపరిమితి కల్గి చీడపీడలను తట్టుకొనే రకాలను సాగు చేయాలి.

2. ఆలస్యంగా ఋతుపవనాలు వచ్చినా లేదా ఆలస్యంగా కాలువల ద్వారా నీటిని వదిలినా ఏమి చేయాలి?

జ. ఆలస్యంగా (ఆగష్టు చివరి వరకు) నాట్లు వేసుకునేందుకు అనువైన రకాలైనటువంటి తెలంగాణ సోన (ఆర్.ఎన్.ఆర్ 15048), కూనారం సన్నాలు (కె.ఎన్.యం. 118), జగిత్యాల వరి-1(జెజియల్-24423), బతుకమ్మ (జె.జి.ఎల్-18047) రకాలను సాగుచేసుకోవాలి.

- 20-25 రోజుల వయస్సు కలిగిన నారును నాట్లు వేసుకోవడం ద్వారా అధిక పిలుకలు వచ్చి అధిక దిగుబడి వస్తుంది.
- నేరుగా విత్తనాలు విత్తే పద్ధతి అయినటువంటి డ్రమ్ సీడర్‌ను ఎంచుకోవాలి.
- నాట్లు వేసుకోవడం ఖచ్చితంగా ఆగష్టు చివరి వరకు పూర్తి అయ్యేటట్లు చూడాలి.

3. వరిలో మొక్కల సాంద్రత ఎంత ఉంటే దిగబడులు పెంచుకోవచ్చు?

జ. ఎక్కువ కాల పరిమితి గల రకాలైతే 33, మధ్యస్థ రకాలైతే 44, స్వల్పకాలిక రకాలైతే 66 దుబ్బులు ప్రతి చదరపు మీటరుకి ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

4. ఎరువుల యాజమాన్యంలో ఏ మెళకువలు పాటించాలి?

జ. సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం పాటించడం మంచిది.

వీలైన చోట్ల సేంద్రియ ఎరువులు వేయాలి లేదా పచ్చిరొట్ట పైర్లు పెంచి భూమిలో కలియదున్నాలి. కాంప్లెక్స్ ఎరువులను దుక్కిలోనే వేసుకోవాలి. ఎప్పుడు పైపాటుగా వేసుకోకూడదు. నత్రజని సంబంధిత యూరియాను ఒకేసారి 1-2 బస్తాలు వేయడం కంటే మూడు దఫాలుగా మొదట నాట్లు వేసుకునేటప్పుడు 33 కిలోలు, యూరియా పిలకలు పోసుకునే దశలో 33 కిలోలు మరియు చిరుపొట్ట లేదా అంకురం దశలో 33 కిలోల యూరియాను వేసుకోవడం వలన చీడపీడల ఉధృతి తగ్గడమే కాకుండా అధికదిగుబడులను పొందవచ్చు. పొటాష్ ఎరువును దుక్కిలో 15 కిలోలు మరియు అంకురం దశలో 15 కిలోలు వేసుకోవడం

వలన మొక్కల రోగనిరోధక శక్తి పెరిగి చీడపీడలను తట్టుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

5. వరి పంటను చౌడు నేలల్లో సాగుచేయడం వలన దిగుబడులు తగ్గిపోతాయా?

జ. చౌడు నేలల్లో వరి దిగుబడి తగ్గుతుంది కాబట్టి చౌడు నేలల్లో వరి పంటను సాగుచేసే రైతులు తప్పని సరిగ్గా నారు పోసుకోవడానికి 15 రోజుల ముందే వచ్చిరొట్ట పైరులైనటువంటి జనుము, జీలుగ, పిల్లి పెసరలను సాగు చేసుకొని పంటలు పూత ఏర్పడే దశలో నేలలో కలియదున్నటం వలన ఉదజని సూచిక తటస్థంగా మారుతుంది. తప్పని సరిగా సేంద్రియ ఎరువులను వాడాలి. దుక్కిలో జింక్ సల్ఫేట్ 20 కిలోలు ఎకరానికి వేసుకోవాలి. ఎక్కువ సార్లు నీటి తడులు పెట్టి లవణాలు ఆ నీటిలో కరిగిన తర్వాత ఆ నీటిని బయటకు పంపాలి. తద్వారా నేల భౌతిక, రసాయన లక్షణాలలో మార్పులు వచ్చి నేల సారం, సేంద్రియ కర్బనం, పంట ఉత్పత్తి, నీటిని నిల్వ ఉంచుకునే స్వభావం పెరుగుతుంది.

6. పిలకలు పోసుకునే దశలో కాలువల ద్వారా అధిక నీటి తడులు పెట్టడం వలన పిలకలు ఏర్పడటం తగ్గి, సుడిదోమ ఉధృతి పెరుగుతుందా?

జ. పిలకలు పోసుకునే దశ నుండే రైతులంతా తప్పని సరిగ్గా తడి మరియు పొడి పద్ధతిలోనే నీటి తడులు ఇవ్వడం వలన పిలకలు అధికంగా రావడమే కాకుండా సుడిదోమ ఉధృతి తగ్గుతుంది.

7. కలుపు యాజమాన్యం ఎలా చేయాలి?

జ. నాట్లు వేసుకున్న 48 గంటల లోపు ప్రెటిలాక్లోర్ 400 మి.లీ. ఎకరం పొలంలో చల్లుకోవాలి. అదేవిధంగా నాట్లు వేసుకున్న 15–20 రోజుల తర్వాత బిస్‌పైరిబ్యాక్ సోడియం 10% ఎస్.సి. 100–120 మి.లీ. 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఎకరం పొలంలో పిచికారి చేసుకోవడం వలన కూలీలు లేకుండానే సమర్థవంతంగా కలుపును తగ్గించవచ్చును.

8. వరిలో సమగ్ర చీడపీడల యాజమాన్యం ఎలా చేసుకోవాలి?

జ. నాట్లు వేసుకోవడానికి వారం రోజుల ముందు ఎకరానికి సరిపడే నారుమడికి 1 కిలో కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను నారుమడిలో చల్లుకోవాలి. నాట్లు వేసుకోవడానికి ముందు తప్పని సరిగ్గా కొన భాగాలను తుంచి వేసుకోవడం ద్వారా కాండం తొలిచే పురుగు గ్రుడ్లను నాశనం చేయవచ్చు. నాట్లు వేసుకునే ముందు ప్రతి 2 మీ.లకు 20 సెం.మీ. వెడల్పు కాలిబాటలు తీయడం వలన గాలి, వెలుతురు మొక్కలకు అందడం వలన సుడిదోమను అదుపు చేయవచ్చు.

- ఎకరానికి 4 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చుకొని కాండం తొలిచే పురుగు, ఆకుముడత పురుగు ఉధృతిని గమనిస్తూ ఉండాలి. పొలం గట్ల మీద కలుపు లేకుండా చూడాలి లేదా గట్ల మీద మిత్ర పురుగులను ఆకర్షించే బంతి, చామంతి వేసుకోవాలి. సిఫార్సు చేసిన మేరకే నత్రజని సంబంధిత ఎరువులను వాడాలి. నాట్లు వేసుకున్న 15–20 రోజుల తర్వాత తప్పనిసరిగా క్లోరాంత్రానిలిప్రోల్ 0.4% జి గుళికలు 4 కిలోలు ఎకరానికి చల్లుకోవాలి. పురుగు మందులను ఎరువులతో కలిపి వాడకూడదు. సుడిదోమ ఉధృతిని పెంచే సింథటిక్ పైరిత్రాయిడ్స్ మరియు ఫ్రొఫెనోఫాస్, క్లోరిపైరిఫాస్ మందులను వాడకూడదు. పురుగుల ఉధృతి ఆర్థిక నష్టపరిమితి స్థాయిని దాటినప్పుడే మాత్రమే వ్యవసాయాధికారులు మరియు శాస్త్రవేత్తలు సిఫారసు చేసిన పురుగు మందులను పిచికారి చేసుకోవాలి.

9. తక్కువ కాలపరిమితి గల రకాల యాజమాన్యం ఎలా?

జ. తక్కువ కాల పరిమితి గల రకాలను తప్పనిసరిగా 20–30 రోజుల వయసు కల్గిన నారును నాట్లు వేసుకోవాలి. ముదురు నారు నాటితే తల్లి కర్ర త్వరగా ఈని దిగుబడి తగ్గుతుంది. ప్రధాన పొలం బాగా దుక్కి దున్ని చివరి సంవత్సరం దుబ్బులు బాగా కుళ్ళిన తర్వాతే నాట్లు వేసుకోవాలి. పిలకలు పోసుకునే దశలో సిఫారసు మేరకే నత్రజని ఎరువులను వాడాలి.

10. కూలీల సమస్యను ఎలా అధిగమించాలి?

జ. యంత్రాల ద్వారా వరి నాట్లు వేసుకోవడం, డ్రమ్ సీడర్‌తో వరి సాగు చేయడం, కలుపు మందుల ద్వారా కలుపు నివారణ మరియు యంత్రాల ద్వారా వరి కోత చేపట్టి కొంత వరకు కూలీల సమస్యను అధిగమించవచ్చును.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 7382562272

వేరుశనగ పంటలో ఎరువుల యాజమాన్యం - జిప్సమ్ ఆవశ్యకత

డా॥ ఎస్. నవీన్ కుమార్ మరియు బి. మంజు భార్గవి
ఏరువాక కేంద్రం, మాల్తుమ్మెద

భారతదేశంలోని నూనెగింజల పంటల్లో వేరుశనగ ప్రధానమైనది. అధిక దిగుబడిని పొందడానికి ఎంపిక చేసుకున్న అనువైన రకాలు మాత్రమే కాకుండా అవలంభించే యాజమాన్య పద్ధతులు కూడా దిగుబడిని ప్రభావితం చేస్తాయి. ఇందులో ముఖ్యమైనది ఎరువుల యాజమాన్యం, ఎరువులను ఏ సమయంలో, ఏ రకంగా పంటకు అందజేయడం వలన సమర్థవంతంగా వినియోగించుకుంటాయి అని తెలుసుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది.

భూసార పరీక్షను అనుసరించి ఎరువుల మోతాదును నిర్ణయించుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 3-4 టన్నుల పశువుల ఎరువును వేసుకోవాలి.

- మొత్తం భాస్వరం, పొటాష్ ఎరువులను విత్తే సమయంలోనే వేసుకోవాలి.
- ఎకరానికి 100 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 33 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ మరియు 18 కిలోల యూరియాను విత్తే సమయంలోనే వేసుకోవాలి.
- విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత తొలి పూత దశలో మరో 10-15 కిలోల యూరియాను వేసుకోవాలి.
- ఇవి మాత్రమే కాకుండా వేరుశనగ పంటకు గంధకం కూడా ముఖ్య పోషక పదార్థం. ఎందుకంటే వేరుశనగ విత్తనం 50 శాతం నూనెతో పాటు 25 శాతం ప్రొటీన్స్ కలిగి ఉంటుంది. ఈ రెండింటి ఉత్పత్తికి గంధకం చాలా అవసరం. వేరుశనగకు కాల్షియం అవసరం కూడా ఉంది. అందువల్ల ఈ రెండు పోషక పదార్థాలను జిప్సమ్ అందజేస్తుంది.

జిప్సమ్ ఆవశ్యకత : జిప్సమ్ నేల భౌతిక పరిస్థితులను మెరుగు పరిచి వేరుశనగలో అధిక దిగుబడులు పొందడానికి దోహదపడుతుంది. ఇందులో 24 శాతం కాల్షియం, 18.6 శాతం గంధకం ఉంటుంది. అందువల్ల జిప్సం ఈ రెండు పోషక పదార్థాలను మొక్కకు అందిస్తుంది.

కాల్షియం: నాణ్యత గల వేరుశనగ కాయల ఉత్పత్తి చేయడానికి కాల్షియం అవసరం. మొక్కలు బాగా మొలకెత్తడం, వేర్లు ఏపుగా పెరగడానికి దోహద పడి తద్వారా బెట్టను తట్టుకునే సామర్థ్యం పెరిగి కాయ నిండడానికి దోహదం చేస్తుంది.

కాల్షియం లోప లక్షణాలు: వేరుశనగలో తాలు కాయలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. వేర్లు వాతావరణంలో నత్రజని గ్రహించే శక్తిని కోల్పోతాయి. పూత తగ్గిపోయి దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.

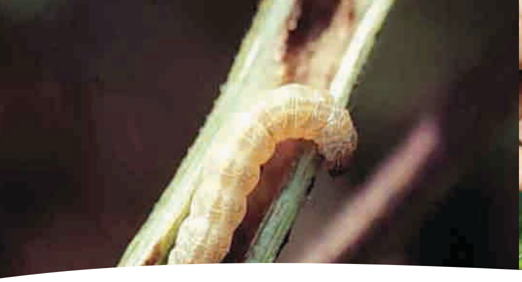
గంధకం: వేరుశనగ గింజల్లో నూనె బాగా పట్టడానికి గంధకం ప్రముఖ పాత్ర కలిగి ఉంటుంది. వేరుశనగ కాయల రంగును అభివృద్ధి చేయడం, ఆకు పండు బారడం, రాలి పోవడం అరికట్టడానికి, మొక్కలకు కాయలు బాగా అతుక్కొని ఉండటానికి దోహదపడుతుంది. ఈ పోషక లోపం వలన ఆకులు చిన్నవై, రంగు కోల్పోయి, నిటారుగా ఉంటాయి. ఆకులు పసుపుపచ్చగా మారతాయి. మొక్క పరిమాణం తగ్గుతుంది.

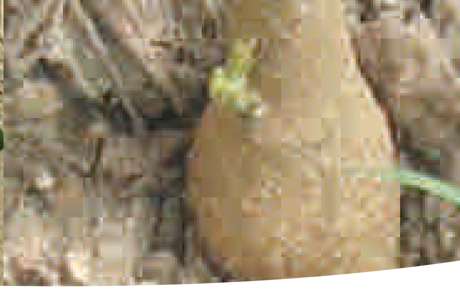
- కాల్షియం, గంధకం వేరు వేరుగా వేయడం కంటే ఎకరాకు 200 కిలోల జిప్సంను విత్తిన 25-45 రోజుల మధ్య పూత దశ తర్వాత ఊడలు దిగే సమయంలో వేయడం వల్ల వినియోగ సామర్థ్యం పెరిగి దిగుబడి పెరుగుతుంది.
- జిప్సంను విత్తేటప్పుడు గాని లేదా ఊడలు దిగే సమయంలో గాని వేయడం వల్ల నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియాన్ని ఎక్కువగా గ్రహిస్తాయి.
- జిప్సంను మెత్తగా పొడి చేసి, మొక్క మొదలు చుట్టూ 5 సెం.మీ. లోతు వరకు ఉన్న మట్టిలో కలియబెట్టాలి.

సూక్ష్మపోషక లోపాలు - సవరణ

- జింకు లోపించిన పైరులో ఆకులు చిన్నవిగా మారి మొక్కలు గిడసబారతాయి. దీనికై ఎకరాకు 400 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో 2సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- ఇనుప ధాతు లోపం నల్లరేగడి నేలల్లో అధిక తేమ ఉన్నప్పుడు కనిపిస్తుంది. లేత ఆకులు పసుపుపచ్చగాను తర్వాత తెలుపు రంగుకు మారతాయి. ఈ లోపాన్ని సవరించడానికి ఎకరాకు 1 కిలో అన్నభేది మరియు 200 గ్రా.సిట్రిక్ ఆమ్లం 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వారం వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం.9949690459





ప్రత్తి పంటలో కాండపు ముక్కు పురుగు నివారణ యాజమాన్యం

వి. రత్నాకర్, డా॥ జి. వీరన్న, బి. శివ, యం. రాంప్రసాద్ మరియు ఆర్. విశ్వతేజ
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం

ప్రత్తి తెలంగాణ రాష్ట్రంలో అన్ని జిల్లాల్లో పండించే ప్రధానమైన పంట. ఈ పంట 2019-20 సంవత్సరం గాను సుమారు 58.55 లక్షల ఎకరాల విస్తీర్ణంలో సాగు చేయబడి 68.58 లక్షల బేళ్ళ ఉత్పత్తిని ఇచ్చింది. భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లాలో సుమారు 1.30 లక్షల ఎకరాలలో ఈ సంవత్సరం ఈ పంట సాగుచేయబడింది. ప్రత్తిలో సుమారు పది రకాల పురుగులు పైరును ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేస్తున్నాయి. వీటిలో ముఖ్యంగా పచ్చదోమ, పేనుబంక, తామర పురుగులు, తెల్లదోమ మరియు పిండినల్లి ప్రత్తి ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చడం ద్వారా మరియు కాయతొలుచు పురుగు కాయల్ని ఆశించడం వలన ఆపార నష్టం కలుగజేస్తున్నాయి. వీటితో పాటు కాండపు ముక్కు పురుగు సమస్య కూడా అధికంగా కనిపిస్తుంది.

జీవిత చరిత్ర : కాండం ముక్కు పురుగులు రబీ పంట తీసిన అనంతరం కాండం యొక్క బెరడు వద్ద సుమారుగా నెల రోజులు జీవిస్తాయి. తల్లి పురుగులు చిన్నవిగా ఉండి రెక్క భాగంలో తెల్లమచ్చలు ఉంటాయి. గ్రుడ్లు పెట్టడానికి పొడవాటి ముక్కు చేత బెరడును పెకిలి వేసి గ్రుడ్లు పెడుతుంది. తల్లి పురుగులు గరిష్ఠంగా 121 గ్రుడ్లు పెట్టిన తరువాత ఆ ప్రదేశాన్ని జిగురు పదార్థంతో కప్పివేస్తుంది. కాండం ముక్కు పురుగు సుమారుగా 3 జీవిత చక్రాలు ఒకే సంవత్సరంలో పూర్తి చేసుకోగలదు.

ముక్కు పురుగుల లార్వాలు తెల్లగా ఉండి కాళ్ళు లేకుండా ప్రత్తి మొక్క మొదళ్ళ భాగంలో చిన్న రంధ్రాలు చేసి కాండంలోకి తొలుచుకొని పోయి నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి. లద్దెపురుగు దశ 35-57 రోజుల వ్యవధి ఉంటుంది. తరువాత లద్దెపురుగు కోశస్థ దశకు చేరుకొని కాండంలోనే ఈ దశను పూర్తిచేసుకుంటుంది. కాండం ముక్కు పురుగు కోశస్థ దశ నుండి 9-12 రోజుల వ్యవధిలో బయటికి వస్తుంది.

నష్టపరిచే విధానం : ఆశించిన కొమ్మలు బలహీనపడి బలమైన గాలులు వీచినప్పుడు లేదా అంతరకృషి చేసినప్పుడు విరిగి పడిపోతాయి. ఆశించిన మొక్క భాగం కొంత ఉబ్బి ఉంటుంది. పురుగులు ఆశించిన కొమ్మలు కాలక్రమేణ వడలి చనిపోతాయి. విత్తిన 12-15 రోజుల వ్యవధి నుండి ఈ పురుగు మొక్కలను ఆశిస్తుంది. నివారణ చర్యలు తగు సమయానికి చేపట్టకపోతే గరిష్ఠంగా 90% వరకూ నష్టం కలుగజేయవచ్చు. పురుగు ఆశించిన మొక్కలలో పోషకాలు కూడా సరిగా అందక వడలిపోయి చనిపోతాయి.

పురుగు ఉధృతి పెరగడానికి సుమారుగా 32-37° సెంటీగ్రేడ్ మరియు 60-80 శాతం తేమ అనుకూలంగా ఉంటుంది. ఈ పురుగు ప్రత్తితో పాటు బెండ మరియు తుత్తర బెండ వంటి పంటలను కూడా ఆశిస్తుంది.

నివారణ యాజమాన్యం

- మొక్క మొదళ్ళకు మట్టిని ఎగద్రోయుట వలన ముందస్తు చర్యగా నివారించవచ్చు.
- ప్రత్తి పొలంలో మరియు చేను చుట్టూ తుత్తుర బెండ వంటి కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూసుకోవాలి.
- ప్రత్తి పంట దగ్గర్లో బెండ పంట లేకుండా చూసుకోవాలి.
- నీటి వసతి ఉన్నప్పటికీ ప్రత్తిని ఏడు నెలలకు మించి పొడగించకుండా తీసివేయాలి. పంట కాలం పొడగించుట ద్వారా రాబోయే పంటల్లో కాండం ముక్కు పురుగు ఉధృతి త్వరగానే ఎక్కువయ్యే అవకాశం ఉంటుంది.
- నీటి వసతి ఉన్నచోట రెండో పంటగా ఇతర ఆరుతడి పంటల్ని సాగుచేసుకోవడం వలన పంటమార్పిడి జరగడమే కాకుండా ప్రత్తిలో వచ్చే ఆదాయం కన్నా ఎక్కువ ఆదాయం పొందవచ్చు.
- పంట తీసిన తరువాత చేనులో గొర్రెలు, మేకలు, పశువులను తోలి మేపాలి.
- వేప పిండిని 100-150 కిలోలు ఎకరానికి దుక్కిలో వేసుకోవాలి.
- క్లోరిపైరిఫాస్ 20% ఇసి 10 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి చొప్పున కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి.
- నష్ట పరిమితి స్థాయి 10 శాతం ఉన్నచో పురుగుల మందును పిచికారి చేయాలి. క్లోరిపైరిఫాస్ 20% ఇసి 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి మొదళ్ళ భాగం దగ్గర పిచికారి చేయాలి. పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలు ఎకరానికి పది కిలోలు వేసుకొని నివారించవచ్చును.

పంట పొలాల్లో కనిపించే రైతు మిత్రులు

డా॥ ఎ. రమాదేవి, డా॥ వై. ప్రవీణ్ కుమార్, డా॥ యం. రఘువీర్,
డా॥ యం. సునీల్ కుమార్, డా॥ జి. శివ చరణ్, ఎ. పోశాద్రి మరియు కె. మమత
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆదిలాబాద్

పంట పొలాలు మరియు పైర్లకు హాని చేసే పురుగులున్నట్లే ప్రకృతిలో మేలుచేసే పురుగులు కూడా ఉంటాయి. వాటిని మిత్ర పురుగులు అంటారు. ఈ మిత్ర పురుగులు హాని చేసే పురుగులను చంపి కొరికి తింటాయి లేక రోగాలు కలుగజేసి వాటిని అదుపులో ఉంచుతాయి. మన కంటికి కనిపించే వాటిలో చెప్పుకోదగినవి అక్షింతల పురుగులు, అల్లిక రెక్కల పురుగులు, గ్రౌండ్ బీటిల్స్, రోవ్ బీటిల్స్, తూనీగలు, సాలీడు పురుగులను రైతులు తమ పంట పొలాల్లో గమనించవచ్చు.

అక్షింతల పురుగు : వీటిని లేడీ బర్డ్ బీటిల్స్ అని కూడా అంటారు. ఈ పురుగు యొక్క పిల్ల మరియు తల్లి దశలో అన్ని రకాల రసం పీల్చు పురుగులైన పేనుబంక, తెల్లదోమ, పచ్చదోమను కొరికి ఆహారంగా తింటాయి. రసం పీల్చే పురుగుల గుంపును ఆకుల మీద దగ్గరగా గమనిస్తే అక్షింతల పురుగులు వాటిని తింటూ కనిపిస్తాయి. ఫోటోలోని పిల్ల మరియు తల్లి దశను రైతులు గుర్తుపెట్టుకొని వాటి సంఖ్యను బట్టి పంట పొలాల్లో రసాయన మందులు పిచికారి ఎప్పుడు చేయాలో నిర్ధారించుకోవాలి లేకపోతే వాటి సంఖ్య తగ్గిపోతుంది.

అల్లిక రెక్కల పురుగు : తల్లి పురుగులు పూల పుప్పొడిని, తేనె (మకరందం) తింటాయి. పిల్ల పురుగులు అన్ని రకాల రసం పీల్చు పురుగులను, కాయతొలుచు పురుగులను వాటి గ్రుడ్లను తింటాయి.

తూనీగలు : తూనీగలు గాలిలో ఎగురుతూ అనేక రకాల రెక్కల పురుగు దశలను చంపి ఆహారంగా తింటాయి.

నేల పెంకు పురుగులు : వీటిని గ్రౌండ్స్ బీటిల్స్ అంటారు. ఇవి వివిధ పంటలైన మొక్కజొన్న, వరి, కంది, పెసర, మినుము మరియు కూరగాయ పంటలలో నేలపై తిరుగుతూ కనబడతాయి. ఇవి పంటలను ఆశించే రబ్బరు పురుగు, లద్దె పురుగు, కత్తెర పురుగు, రసం పీల్చే పురుగులు మరియు హానికారక పురుగుల పిల్ల దశలను చంపి వాటిని తిని పంట పొలాలను కాపాడతాయి.

రోవ్ బీటిల్స్ : ముఖ్యంగా ఈ పురుగు వరిని ఆశించే వివిధ రకాలైన హాని చేసే పురుగులను అదుపులో ఉంచుతాయి. ఇవి వాటి గ్రుడ్లను, పిల్ల దశలను, కోశస్థ దశలను ఆహారంగా ఉంటాయి.

సాలీడు : అన్ని పంట పొలాల్లో సాలీడు పురుగులు హానికారక పురుగులను వేటాడి తింటాయి. ముఖ్యంగా వరిలో సుడిదోమ, అనేక రకాల ఉద్యానవన పంటల్లో వీటి ఉపయోగం కూడా చాలా ఉంది.

సహజ శత్రువుల్ని పెంపొందించడానికి తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు:

- నష్టపరిచే పురుగుల యొక్క నష్టపరిమితి స్థాయిని పొలంలో అంచనా వేసుకొని పురుగు మందులు పిచికారి చేయాలి.
- వాడే పురుగు మందు డబ్బాలపై ఎరువు రంగు చిహ్నం ఉంటే అత్యవసరమైతే ఉపయోగించాలి లేకపోతే మేలు చేసే పురుగుల సంఖ్య తగ్గుతుంది.
- సహజ శత్రువులకు కావాల్సిన తేనె, పుప్పొడి కోసం పూల మొక్కలను, ఎర పైర్లను సాగు చేయడం వల్ల మిత్ర పురుగులు వృద్ధి చెందుతాయి. కాబట్టి రైతులు తమ పొలాల్లో కనిపించే వివిధ రకాలైన బదనికలను దృష్టిలో పెట్టుకొని రసాయన మందులు ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- మిత్ర పురుగుల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉంటే పురుగు మందులు వాటి మీద పడకుండా పిచికారి చేసుకోవాలి.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9674267917

సమగ్ర సస్యరక్షణలో భాగంగా అంతర పంటలు, ఎర పంటలు మరియు కంచె పంటల యొక్క ప్రాధాన్యత

డా|| ఓ. శైల, డా|| సిహెచ్.వి. దుర్గా రాణి
మరియు డా|| కె. అవిల్ కుమార్
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం

సమగ్ర సస్యరక్షణలో చీడపీడలను నివారించడానికి అంతర పంటలు, ఎర పంటలు మరియు కంచె పంటలు వేయడం కూడా ఒక ముఖ్యమైన యాజమాన్య పద్ధతి.

అంతర పంటలు : రెండు పంటలను ఒకే పొలంలో ఒకే సమయంలో ఒక క్రమ పద్ధతిలో నిర్దిష్టమైన నిష్పత్తిలో వేయడాన్ని అంతర పంటల సాగు అంటారు. అంతర పంటల సాగులో ఒకటి ప్రధాన రబీ పంట అయితే మరొకటి అంతర పంట అవుతుంది. ఈ అంతర పంటల వలన ప్రధాన పంటపై ఆశించే చీడపీడలు కొంత మేరకు అరికట్టవచ్చు. అదేవిధంగా మిత్ర పురుగుల ఉనికి కూడా పెరుగుతుంది. రెండు పంటలు ఉన్నప్పుడు కీటకాలు కొన్నిసార్లు తమదైన ఆహారం గుర్తించడం కష్టమౌతుంది. ఈ అంతర పంటల ఎంపికలో ఒక పంటపై ఆశ్రయించే ఈ పురుగుల నిర్మూలనకు మరో పంటపై ఆ పురుగులను తినే సహజ శత్రువులు వృద్ధిచెందడానికి తగిన అంతర పంటలు వేయాలి. ప్రధాన పంట, అంతర పంటల మీద ఒకేరకమైన పురుగులు ఆశిస్తే రెండు పంటలు కూడా దెబ్బతినే ప్రమాదం ఉంది. కాబట్టి చీడపీడల తాకిడి క్రమాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకొని పంటలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.

పంటలలో చీడపీడల ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి ఉపయోగపడే కొన్ని అంతర పంటలు : ప్రత్తిలో అంతర పంటగా సాళ్ళ మధ్య దూరాన్ని బట్టి రెండు లేదా మూడు వరుసల పెసర, బొబ్బెర, మినుము, సోయాచిక్కుడు మొదలగు పంటలను సాగుచేసుకోవచ్చు. దీనివల్ల ప్రత్తి పంటపై ఆశించే రసం పీల్చే పురుగులు తినడానికి ఉపయోగపడే అక్షింతల పురుగులు, సాలీళ్ళు వృద్ధి చెందుతాయి. అదేవిధంగా శనగపచ్చ పురుగును కొంత వరకు అరికట్టవచ్చు. అలాగే ప్రత్తిలో కంది పంటను కూడా 4:1 లేదా 6:1 లేదా 8:1 నిష్పత్తిలో సాగుచేయడం వల్ల మిత్ర పురుగుల సంఖ్య పెరగడమే కాకుండా వాతావరణ ఒడిదుడుకుల నుండి కూడా కొంత రక్షణ లభిస్తుంది.

- కందిలో ఈ క్రింది పంటలను దిగువ వివరించిన నిష్పత్తిలో వేయడం వల్ల పురుగుల ఉధృతి తగ్గుతుంది.

కంది+జొన్న, మొక్కజొన్న/సజ్జ (1:2 లేదా 1:4)

కంది+పెసర/మినుము/సోయాచిక్కుడు (1:7)

కంది+ప్రత్తి (1:4 లేదా 1:6)

కంది+పసుపు (1:4 లేదా 1:6)

యాసంగి కంది + యాసంగి వేరుశనగ (1:4)

- వేరుశనగలో అలసంద, ప్రొద్దుతిరుగుడు పంట వలన ఆకు ముడత పురుగు తగ్గుతుంది. అలాగే ఆకుముడత మరియు మొవ్వుకుళ్ళు యొక్క ఉధృతిని తగ్గించడానికి 7 వరుసలలో వేరుశనగ తరువాత, 1 వరుస జొన్న లేదా సజ్జను వేయవచ్చు.
- శనగ మరియు ధనియాలు 16:4 నిష్పత్తిలో, చుట్టుప్రక్కల 4 వరుసల జొన్న పంట మరియు 50-100 బంతి మొక్కలను నాటినచో శనగపచ్చ పురుగు ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- ప్రొద్దుతిరుగుడులో వేరుశనగ 2:4 నిష్పత్తిలో, ప్రొద్దుతిరుగుడు మరియు కంది 2:1 నిష్పత్తిలో వర్షాకాలంలో సాగు చేసినట్లయితే పొగాకు లద్దె పురుగు యొక్క ఉధృతి కొంత వరకు తగ్గించవచ్చు.
- వానాకాలం జొన్న మరియు కంది 4:1, సజ్జ మరియు కంది 4:1 లేదా 6:1 నిష్పత్తిలో వేసినచో పురుగుల ఉధృతి తగ్గే అవకాశం ఉంది.
- ఆముదం మరియు కంది 1:1 నిష్పత్తిలో మరియు ఆముదం మరియు గోరుచిక్కుడు, అలసందలు, మినుములు లేదా వేరుశనగ 1:2 నిష్పత్తిలో వేసినట్లయితే దాసరిపురుగు, పచ్చ దీపపు పురుగులు మరియు కాండం మరియు కాయ తొలిచే పురుగుల ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు. అదేవిధంగా మిత్ర పురుగులైన అక్షింతల పురుగు, సాలీడు పురుగులు మరియు మైక్రోప్లైటిస్ యొక్క సంఖ్య పెరుగుతుంది.
- మిరపలో మొక్కజొన్న, సోయాచిక్కుడు, మినుము, పెసర పంట వేసినట్లయితే పురుగుల ఉధృతి తగ్గుతుంది.

ఎర పంటలు (ఆకర్షక పంటలు) : కొన్ని రకాల పంటలను కొన్ని రకాల పురుగులు ప్రత్యేకంగా ఆకర్షిస్తాయి. ఈ పంటలను ప్రధాన పంటలలో వేసినట్లయితే పురుగు రాకను, ఉనికిని వెంటనే గుర్తించవచ్చు. ఈ పంటల ద్వారా పురుగును ఆశ్రయించేటట్లు చేసి సులభంగా నిర్మూలించవచ్చు. ఈ పంటలను ఎర పంటలు లేదా ఆకర్షక పంటలు అంటారు. ఎర పంటలలో చీడపీడలను నిర్మూలించడం సమగ్ర సస్యరక్షణలో ఒక భాగంగా ఉంది. ఎర పంటల వలన ప్రధాన పంటలపై పురుగుల ఒత్తిడి తగ్గుతుంది. పురుగు మందులు వాడాల్సిన ఆవశ్యకత, ఖర్చు తగ్గుతుంది.

ఎర పంటల ఎంపికలో గమనించాల్సిన అంశాలు

- ఏ పంట ఏ పురుగును ఆకర్షిస్తుందో గమనించి ఎర పంటను ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- ప్రధాన పంటకన్నా పురుగును ఎక్కువగా ఆకర్షించేదిగా ఉండాలి.
- ఎర పంట తక్కువ చోటును ఆక్రమించేదిగా ఉండాలి.
- ఎర పంటను ఎంపిక చేసినప్పుడు దాని విత్తనం సులభంగా లభించేదిగా ఉండాలి.
- ఎర పంట సాగుకు అయ్యే ఖర్చు ప్రధాన పంట సాగు కంటే తక్కువగా ఉండేటట్లు ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- పురుగులు ఎర పంటపై ఎక్కువగా ఉన్నట్లు గమనించిన వెంటనే సకాలంలో ఏరివేయాలి. అవసరమైతే రసాయనాలతో నిర్మూలించాలి. ఇది ఆలస్యం చేస్తే ఎర పంటలు పురుగుల పునరుత్పత్తి కేంద్రాలుగా మారే ప్రమాదం ఉంది.

ముఖ్యమైన పంటల్లో ఎర పంటలు

- ప్రత్తి, వేరుశనగ పంటల్లో ఆముదపు పంట ఎర పంటగా వేయవచ్చు. ఆశించిన పొగాకు లద్దె పురుగును సులభంగా ఏరి నాశనం చేయవచ్చు. బంతి మొక్కలు వేసి శనగపచ్చ పురుగును సులభంగా నివారించవచ్చు.
- పొగాకులో ఆముదం పంట వేసి లద్దెపురుగును, శనగ పంట వేసి శనగపచ్చ పురుగును నివారించవచ్చు.
- క్యాబేజీలో సాధారణంగా వచ్చే డైమండ్ బ్యాక్ మాత్ (రెక్కల పురుగు) నివారణకు ఆవాలు వేసుకోవచ్చు.
- వేరుశనగలో అలసంద వేసి ఎర్ర గొంగళి పురుగుల ఉధృతి, ఉనికి గమనించి నివారించవచ్చు.
- ప్రత్తిలో బెండ వేసి పచ్చపురుగు, పచ్చదోమ, తలనత్త పురుగును అరికట్టవచ్చు.
- అలసందలో ఆవాలు వేసి గొంగళి పురుగు, ప్రొద్దు తిరుగుడు వేసి కాయ తొలుచు పురుగులను నివారించవచ్చు.
- నులి పురుగులు ముఖ్యంగా వేరుకాయ నులిపురుగుల నివారణకు జనుము వేసి 40-50 రోజులకు పైరును పీకి వేర్లను వేరు చేసి కాల్చి వేయుట వలన సమర్ధవంతంగా నివారించవచ్చు.
- మిరపలో ఆముదం, బంతి పంటలను గట్ల వెంట వేసినట్లయితే పురుగుల ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- కందిలో పంట మధ్యలో లేదా చుట్టూ బంతి మొక్కలను నాటినట్లయితే శనగపచ్చ పురుగు యొక్క ఉధృతి తగ్గించవచ్చు.
- అదేవిధంగా వరి పొలం యొక్క గట్లపైన బంతి మొక్కలను నాటినట్లయితే నులిపురుగుల ఉధృతి తగ్గించవచ్చు.

కంచె పంటలు (రక్షక పంటలు) : పొలంలో ముఖ్య పంటల చుట్టూ గాని, గట్ల వెంబడిగాని కొద్ది వరుసలలో వేసే ఎంపిక చేసిన పైర్లను కంచె పంటలు అంటారు. పురుగులు, తెగుళ్ళ బీజాలు ప్రక్క పొలం నుండి రాకుండా ఇవి అడ్డుకొంటాయి. ఈ పొలం నుండి ప్రక్క పొలానికి వెళ్ళి దాడి చేయకుండా నిరోధిస్తాయి. ఈవిధంగా చీడపీడల నియంత్రణ జరుగుతుంది. అందువల్ల వీటిని రక్షక పంటలు అని కూడా పిలుస్తారు. ఇవి ముఖ్య పంటలకన్నా ఎత్తు పెరిగేవిగా ఉండాలి. జొన్న, సజ్జ, మొక్కజొన్న పంటలు సాధారణంగా రక్షక పంటలుగా ఉపయోగపడతాయి.

ముఖ్యమైన కంచె పంటలు :

- ప్రత్తి చేను చుట్టూ కంచెగా సజ్జ, జొన్న, మొక్కజొన్న పైర్లను 3-4 వరుసలలో వేసుకుంటే బయటి నుండి పురుగులు రావడం నిరోధించవచ్చు. ఇవి మిత్ర పురుగుల అభివృద్ధికి తోడ్పడతాయి. ప్రత్యేకించి అల్లిక రెక్కల పురుగుల సంతతి వృద్ధి చెందుతుంది.
- మిరపలో జొన్న, మొక్కజొన్న 2-3 సాళ్ళు కంచె పంటగా వేసుకోవాలి. దీనివల్ల పేనుబంక తద్వారా ఆశించే వైరస్ తెగుళ్ళ తాకిడి తగ్గుతుంది.
- వేరుశనగలో జొన్న, సజ్జ కంచె పంటలుగా వేస్తే రసం పీల్చే పురుగులు, తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళ ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- కంచె పంటలను మినుము, పెసర వంటి పైర్లలో కూడా వేసి వెర్రి తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చెందించే పేనుబంక, తెల్లదోమ, తామర పురుగులు వంటి రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి, వలసలను నిరోధించవచ్చు.
- సకశేరుక చీడల యాజమాన్యంలో భాగంగా వేరుశనగ పంట పొలాల చుట్టూ 4 నుండి 5 వరుసలు కుసుమ పంటను దగ్గరగా (30×15 సెంమీ.) వేసినచో అడవి పందుల నుండి పంటను కాపాడవచ్చు.
- అదేవిధంగా మొక్కజొన్న పొలాల చుట్టూ 4 నుండి 5 వరుసల ఆముదపు పంటను దగ్గరగా (45×30 సెం.మీ.) వేసినట్లయితే అడవి పందుల బారి నుండి పంటను కాపాడవచ్చు అదేవిధంగా రైతులకు ఆముదం ద్వారా అదనపు ఆదాయం సమకూరుతుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9951461694

వర్షాధార సాగులో నీటి సంరక్షణ చర్యలు

డా॥ మహ్మద్ లతీఫ్ పాషా, డా॥ టి.ఎల్. నీలిమ, కె. చైతన్య మరియు డా॥ యం. ఉమాదేవి
నీటి సాంకేతిక పరిజ్ఞాన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

నేలలు మరియు వర్షపాతం : తెలంగాణలో సాలీన సగటు వర్షపాతం 905 మి.మీ. దీనిలో 76% నైరుతి ఋతుపవనాల ద్వారా జూన్-సెప్టెంబర్ మాసం వరకు వర్షం కురుస్తుంది. 13% వర్షపాతం అక్టోబర్-డిసెంబర్ నెల వరకు కురుస్తుంది. 4% వర్షం శీతాకాలంలో అనగా జనవరి -ఫిబ్రవరి నెలల్లో పడుతుంది. 7% వర్షం వేసవిలో మార్చి-మే వరకు కురుస్తుంది.

- ఇక్కడి వాతావరణాన్ని అనుసరించి తెలంగాణ రాష్ట్రాన్ని అర్ధశుష్క మండలంగా పరిగణిస్తారు.
- తెలంగాణలో ప్రధానంగా 54% నేలలు తేలిక పాటి ఎర్రనేలలు, 23% నల్లరేగడి నేలలు, 9% నేలలు ఒండ్రు మట్టితో కూడుకొని ఉన్నవి. 7% మిగతా నేలలు ఉన్నాయి.
- తెలంగాణలో సుమారు 60-70% వ్యవసాయం వర్షాధారంగానే అన్ని నేలల్లో జరుగుతుంటుంది.
- తక్కువ వర్షపాతం సరియైన సమయంలో పడకపోవడం వలన పంట దిగుబడులు తగ్గుతున్నాయి. కావున వర్షాధార సాగులో నేల మరియు నీటి సంరక్షణ పద్ధతులు పాటిస్తే అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

ఎర్రనేలల స్వభావం :

- తేలిక పాటి ఎర్రనేలల్లో నేల లోతు మరియు నీటిని పట్టి ఉంచుకునే గుణం తక్కువగా ఉంటుంది. తక్కువ సమయంలో కుంభవృష్టి వల్ల అధిక వర్షం పడ్డప్పుడు మరియు తుఫానులు వచ్చినప్పుడు నీటిని వరద రూపంలో నష్టపోవడం జరుగుతుంది.
- ఈ వరదల వల్ల నేలపైన సారవంతమైన పోషకాలు నీటితో పాటు కొట్టుకుపోయి నేల నిస్సారమవుతుంది. సారవంతమైన మట్టిని మరియు నీటిని సంరక్షించటానికి నేల మరియు తేమ సంరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.

ఎర్రనేలల్లో నేల మరియు తేమ సంరక్షణ పద్ధతులు

- వాలుకు అడ్డంగా సేద్యం చేయడం, దుక్కి దున్నడం, పంట విత్తుకోవడం మరియు అంతరకృషి చేయడం వల్ల వరద ఉధృతిని ఎక్కడికక్కడ ఆపి ఎక్కువ నీటిని నేలలోకి ఇంకించవచ్చు.
- పొలంలో బోదెలు, కాలువలు ఏర్పాటు చేయడం వల్ల తక్కువ వర్షంపడ్డప్పుడు తేమ సంరక్షించబడుతుంది. అలాగే అధిక వర్షపాతం వచ్చినప్పుడు మురుగునీరు బయటకు వెళ్ళిపోతుంది.
- ప్రతి 2.4 మీ.-3.6 మీ. ఎడంలో దుంప నాగలితో గొడ్డుసాలును ఏర్పాటు చేసినట్లైతే తేమ సంరక్షించబడుతుంది మరియు మురుగు నీరు బయటకు పోతుంది.
- వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో 1-2 సార్లు గుంటక లేదా దంతి సహాయంతో తేలికపాటి అంతర సేద్యం చేయటం వల్ల నేలపై మట్టి దుమ్ము పొర వలె ఏర్పడి తేమను సంరక్షించుకోవచ్చు.

- 2% ఒంపు ఉన్న నేలల్లో ప్రతి 50 మీటర్ల ఎడంతో 0.63 క్యూ. మీ పరిమాణంలో కాంటూరు గట్లు వేసుకోవాలి. వర్షపాతం 750 మి.మీ. కంటే ఎక్కువ ఉన్న ప్రాంతాల్లో మరియు ఒంపు 6% కంటే పైన ఉన్నప్పుడు గ్రేడెడ్ గట్లు వేసుకోవాలి.
- కొన్ని ఎర్రనేలల్లో నేల పైపొరపై పెచ్చులుగా ఏర్పడే సందర్భాల్లో ఎకరానికి 16 టన్నుల ఇసుకను వేసి కలియదున్నినట్లైతే పైపొర పెచ్చులుగా ఏర్పడే సామర్థ్యం తగ్గుతుంది. నీరు ఇంకే గుణం పెరుగుతుంది. మంచి మొలకశాతం మరియు మొక్కల సంఖ్య బాగా ఉంటుంది.
- చెరువుమన్ను ఎకరానికి 40 టన్నులు అనగా 20 ట్రక్కులు వేసినట్లైతే నీటిని పట్టి ఉంచే లక్షణం మెరుగవుతుంది. నేల భౌతిక లక్షణాలు కొంత ఇనుమడించబడుటమేగాక నత్రజని, భాస్వరం మరియు పొటాష్‌లు కొంత మేరకు అందజేయ బడతాయి.
- సేంద్రీయ ఎరువులు వాడినట్లైతే కూడా నీటిని పట్టి ఉంచే గుణం మరియు నేల భౌతిక మరియు రసాయన స్వభావం మెరుగుపడుతుంది.
- జొన్న, వేరుశనగ పంటల్లో అంతర పంటగా కందిని వేసేటప్పుడు మరియు కంది పంటలో వరద నీటిని అరికట్టే పంటలైన ఉలవ, అలసంద కలిపి విత్తితే నీటి ఉధృతి అరికట్టబడి అధిక నికరాదాయం పొందవచ్చు.

నల్లరేగడి నేలల స్వభావం

- నల్లరేగడి నేలల్లో నీటిని పట్టి ఉంచే గుణం అధికం. నేలలో పగుళ్ళు ఏర్పడటం, నీరు త్వరగా ఇంకిపోవడం జరగదు. కాబట్టి ఎక్కువ మొత్తంలో నీరు, మట్టి కొట్టుకుపోతుంది. మురుగు నీరు బయటకు పోకపోవడం అనేది ప్రధాన సమస్య. ఈ నేలల్లో అధిక దిగుబడి సాధించటానికి నేల సంరక్షణ, దున్నడంలో ఆధునిక సాగుపద్ధతులు పాటించాలి.

నల్లరేగడి నేలల్లో నేల మరియు నీటి సంరక్షణ

- నల్లరేగడి నేలల్లో 0.8 క్యూ.మీ. గ్రేడెడ్ గట్లు వేయాలి. ఈ గట్ల పైన 0.1–0.25% ఒంపుతో నీరు పోవడానికి కాలువ ఏర్పాటు చేసి, ఈ కాలువలను పెద్ద కాలువలతో కలిపి, నేలకోతకు గురి కాకుండా నీటిని బయటకు పంపే ఏర్పాటు చేయాలి.
- లోతైన నల్లరేగడి నేలల్లో 20 సెం.మీ. ఎత్తుగల 3 మీ. వెడల్పాటి బోదెలు, కాలువలు తయారు చేసుకొని విత్తనాన్ని బోదెలపై విత్తుకోవాలి. మురుగు నీరు కాలువల ద్వారా బయటకు వెళుతుంది. దీని వల్ల పంటలలో మంచి దిగుబడులు పొందడానికి అవకాశం ఉంది. తక్కువ వర్షపాతం ఉన్నప్పుడు నీరు ఇంకడానికి మరియు కుంభవృష్టి పడినప్పుడు నీరు బయటకు వెళ్ళడానికి సౌకర్యంగా ఉంటుంది.
- పశువుల ఎరువును ఎకరానికి 8 టన్నులు వేసినప్పుడు నీరు ఇంకే గుణం పెరుగుతుంది.

నీటి కుంటల ద్వారా వాన నీటి సంరక్షణ

- మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితుల్లో పంట సమయంలో చాలా రోజుల వరకు వర్షాభావ పరిస్థితులు ఏర్పడటం మరియు తక్కువ సమయంలో అధిక వర్షపాతం మరియు తుఫానులు సంభవించటం తరచుగా జరుగుతుంటుంది.

అలాంటప్పుడు ఎడతెరపి లేకుండా వర్షం పడ్డప్పుడు, వాన నీరు వరద రూపంలో నష్ట పోవడం జరుగుతుంది. అలా కాకుండా పంట పొలాల్లో నీటి కుంటలు ఏర్పాటు చేసుకొని, వర్షాలు పడ్డప్పుడు నీటిని నిల్వ చేసుకొని, వర్షాభావ పరిస్థితులు ఏర్పడప్పుడు బిందు మరియు తుంపర్ల విధానంలో పంటలకు నీటిని అందించినప్పుడు అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

- నీటి కుంటలు నిర్మించే ప్రాంతాల్లో 750 మి.మీ. కంటే ఎక్కువ వర్షపాతం ఉంటే 500 క్యూ.మీ. లేదా అంతకంటే అధిక పరిమాణం గల నీటి కుంటలను నిర్మించాలి.
- 500–700 మి.మీ. వర్షపాతం గల ప్రాంతాల్లో 250–500 క్యూ.మీ. పరిమాణం గల నీటి కుంటలను నిర్మించాలి. నీటి కుంట లోతు 2.5–3.5 మీ. కంటే ఎక్కువ ఉండరాదు.

2.5 ఎకరాల నీటి పరివాహక ప్రాంతానికి సాధారణంగా 250 క్యూ.మీ. నీటి కుంట అనువుగా ఉంటుంది. నీటి కుంట పరిమాణం అనేది నీటి పరివాహక ప్రాంతం, నేల ఒంపు, వర్షపాతం బట్టి మారుతూ ఉంటుంది. 12.5 ఎకరాల పరీవాహక ప్రాంతం నుంచి సేకరించిన నీటి ద్వారా 5 ఎకరాలకు రక్షిత తడులుగా నీటిని పారించవచ్చు.

నీటి కుంటలు నిర్మించినప్పుడు ప్రక్కన మరియు అడుగున నీరు ఇంకిపోకుండా 500 మైక్రాన్ల మందం గల నల్లని పాలిథీన్ షీట్‌ను లైనింగ్ వలె ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ఇంకా కడప బండలు మరియు సిమెంట్ + మన్ను (1:6) మిశ్రమాన్ని కూడా లైనింగ్‌గా వాడుకోవచ్చు.

నీటి కుంటలను గ్రామీణ ఉపాధి హామీ పథకం ద్వారా ఉచితంగా తవ్వుచున్నారు. లైనింగ్ చేయడానికి మాత్రం ప్రతి చదరపు మీటరుకు రూ.125/– సొంత ఖర్చుతో రైతులు చేసుకోవాలి.

పంట కీలక దశల్లో నీటి కుంటల ద్వారా అధిక దిగుబడి మరియు నీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెంపు

- ఋతుపవనాలు ఆలస్యమయ్యే పక్షంలో నీటి కుంటల ద్వారా అందించే నీరు పొడి దుక్కిలో విత్తిన పంటలు సకాలంలో మొలకెత్తడానికి మరియు మొక్కల సంఖ్య సరిగా ఉండటానికి అధిక దిగుబడికి తోడ్పడుతుంది.
- ఎర్రనేలల్లో 10 రోజుల పైబడి మరియు నల్లనేలల్లో 15-20 రోజుల పైబడి వర్షాభావ పరిస్థితులు ఏర్పడ్డప్పుడు నీటి కుంటల్లో నీటిని సూక్ష్మనీటి పారుదల పద్ధతుల ద్వారా రక్షక తడులు అందించినప్పుడు వర్షాధార పంటల్లో 30-50% అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు మరియు సాగునీటి వినియోగ సామర్థ్యం పెంచవచ్చు.
- వర్షాకాలంలో వర్షాలు సరైన సమయంలో పడి వర్షాభావ పరిస్థితులు లేకపోతే నీటి కుంటలను చేపల పెంపకంకు, వరి పండించుటకు, పండ్ల తోటలకు నీరు అందించటానికి వినియోగించుకోవచ్చు. ఆ నీటిని యాసంగిలో స్వల్పకాలిక కూరగాయలు పండించడానికి వాడుకోవచ్చు.
- సంవత్సరమంతా నీటికుంటలో నీటి లభ్యత ఉంటే నీటి కుంట గట్ల వెంబడి కూరగాయలు పండించుటకు, పశుగ్రాసాలు పెంచుటకు, పశువులకు నీరు వినియోగించుకోవచ్చు.

తొలకరిలో విత్తనం వేయడానికి పాటించే సూత్రం :

- తొలకరిలో విత్తనం వేయాలంటే వర్షాధార పంటలలో ఎర్రనేలల్లో అయితే 50-60 మి.మీ. మరియు నల్లరేగడి భూముల్లో 60-70 మి.మీ. వర్షపాతం నమోదు అయిన తర్వాత భూమిలో తేమను బట్టి విత్తుకోవాలి.
- తేలిక నేలల్లో 2-3 రోజుల్లో తేమ ఆరిపోతుంది. కాబట్టి సాధారణంగా వాడుకలో ఉన్న విత్తే గొర్రులనే కాక తక్కువ కాలంలో, ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో విత్తడానికి వీలుగా పశువులతో నడిచే పరికరాలను వాడాలి.

అనువైన పంటల ఎంపిక మరియు విత్తే సమయం

ఉత్తర మరియు మధ్య తెలంగాణ మండలం :

- తేలిక నేలల్లో జొన్న మరియు కంది అనువైన పంటలు. వర్షాలు ఆలస్యమైనప్పుడు ఆగష్టు మాసంలో ఉలవలు, ప్రొద్దు తిరుగుడు మరియు ఆముదం పంటలు విత్తుకోవచ్చు. సెప్టెంబర్‌లో ఉలవలు ప్రత్యామ్నాయ పంటలుగా విత్తుకోవచ్చు. మధ్యస్థ మరియు బరువు నేలల్లో ప్రత్తి, సోయాచిక్కుడు, జొన్న మరియు మినుము పంటలు పండించటానికి అనువుగా ఉంటాయి. ప్రత్యామ్నాయ పంటలుగా ప్రొద్దుతిరుగుడు, కంది, ఆముదంను ఆగష్టు మాసం వరకు విత్తుకొని సాగు చేసుకోవచ్చు.

దక్షిణ తెలంగాణ మండలం : తేలిక పాటి నేలల్లో పండించటానికి వేరుశనగ, కంది, జొన్న మరియు ఆముదం అనువుగా ఉంటాయి. వర్షాలు సమయానికి పడనప్పుడు ఆగష్టు మాసం వరకు ఉలవలు, జొన్న (చొప్ప), సజ్జ, రాగి, ఆముదం, ప్రొద్దు తిరుగుడు, ప్రత్యామ్నాయంగా విత్తి సాగుచేసుకోవచ్చు.

- సెప్టెంబర్ మాసంలో విత్తుకోవడానికి పెసర, ఉలవలు అనువైన పంటలు
- మధ్యస్థ మరియు బరువునేలల్లో ప్రత్తి, జొన్న మరియు ఆముదం సాగు చేసుకోవడానికి అనువైనవి. ఆపత్కాల ప్రణాళిక క్రింద ఆగష్టు మాసం వరకు ఆముదం మరియు కందిని దగ్గరగా విత్తి సాగు చేసుకోవచ్చు.
- సెప్టెంబరు మాసంలో విత్తి సాగు చేసుకోవడానికి ఉలవ పంట అనువైనది. వర్షాధారంగా వివిధ పంటలతో కందిని అంతరపంటగా తప్పని సరిగా వేస్తే వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో రైతుకు నష్టం చేకూరదు.

పైన చెప్పిన పంటలన్నింటిలో మెట్టకు అనువైన రకాలను ఎంచుకొని విత్తినశుద్ధి చేసి విత్తుకోవాలి. సిఫార్సు చేసిన ఎరువులను నేలలో తేమను అనుసరించి వేసి, సమగ్ర కలుపు నివారణ, చీడపీడల నియంత్రణ చేసినట్లైతే అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు.

మల్చింగ్ ప్రక్రియ : మల్చింగ్ వల్ల ఎండవేడిమి మరియు గాలి వల్ల నేలలోని తేమ ఆవిరి కాకుండా కాపాడుతుంది. మల్చింగ్ చేసిన నేలలో నేల ఉష్ణోగ్రతలు, మల్చింగ్ చేయని నేలలకంటే మొక్క పెరుగుదలకు అనువుగా ఉంటాయి.

నేల నుంచి తక్కువ మొత్తంలో తేమ ఆవిరి కావటం మరియు నేల ఉష్ణోగ్రతలు అనుకూలంగా ఉండటం వల్ల పంట మొక్క ఏపుగా పెరుగుతుంది. నేల ఉపరితల భాగంలో గాలి ప్రసరణ, పోషక లభ్యత తగు మోతాదులో ఉండటం వల్ల పంట వేర్లకు అనుకూలమైన వాతావరణం ఉంటుంది. మల్చింగ్ వల్ల వర్షపు నీటి ఉధృతి తగ్గించబడి నేలకోత, నేలపై పెచ్చులు ఏర్పడటం, నేల గట్టిపడటం అరికట్టపడుతుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9951997861

పంటలపై మిడతల దండు దాడి - యాజమాన్యం

డా॥ కె. వాణిశ్రీ డా॥ సి.హెచ్. వేణుగోపాల రెడ్డి, డా॥ యం. విజయలక్ష్మి,
యం. పల్లవి మరియు డా॥ యస్. ఉపేంధర్
వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

ప్రస్తుతం భారతదేశంలో కరోనా మహమ్మారి మృత్యుఘంటికలు మోగిస్తున్న వేళ గోరుచుట్టుపై రోకటి పోటు అన్నచందంగా మిడతల దండు ఉత్తరాధిన గుజరాత్, రాజస్థాన్, ఉత్తరప్రదేశ్ మరియు మధ్యప్రదేశ్‌లో రైతుల పంటలను నాశనం చేసి దక్షిణ భారతదేశం వైపు ప్రయాణిస్తున్న తరుణంలో తెలంగాణ ప్రభుత్వం అత్యంత జాగరుకతతో ఒక ప్రత్యేక టాస్క్ కమిటీ నియమించి మిడతల దండు ప్రయాణాన్ని పర్యవేక్షిస్తూ ఉంది. ఒకవేళ మిడతల దండు రాష్ట్రంలో ప్రవేశిస్తే తీసుకోవాల్సిన వివిధ చర్యలకు ఉపక్రమించిన వేళ మిడతల దండు యాజమాన్యం పై ప్రత్యేక శాస్త్రీయ కధనం.

రాకాసి మిడతలు గుంపులు గుంపులుగా వచ్చి పంటలను నాశనం చేస్తున్నాయి. ప్రస్తుతం వచ్చిన మిడతల దండు ఇథియోపియా, సోమాలియా లాంటి తూర్పు ఆఫ్రికా దేశాల నుండి సముద్రాన్ని దాటి వచ్చాయని నిపుణులు చెబుతున్నారు. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా పది రకాల మిడతలు గుర్తించబడినవి. భారతదేశంలో ఎడారి మిడత, వలస మిడత, బాంబే మిడత మరియు చెట్ల మిడత మొదలగు నాలుగు రకాల రాకాసి మిడతలు మాత్రమే గుర్తించబడినవి. వీటిలో ఎడారి మిడత ద్వారా ఎక్కువ నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఎడారి మిడతల ద్వారా కలిగే నష్టం గురించి బైబిల్ మరియు ఖురాన్ లాంటి గ్రంథాలలో కూడా చెప్పబడినది. ఎడారి మిడత జీవిత కాలం 3-5 నెలలుంటుంది. ఇది వివిధ వాతావరణ పరిస్థితులపై ఆధారపడి ఉంటుంది. జీవిత చక్రంలో గ్రుడ్డు, చిన్న మిడత, పెద్ద మిడతలుగా వివిధ దశలుంటాయి. ఆడ మిడత 10-15 సెం.మీ. లోతులో 95-158 గ్రుడ్లను పెడతాయి. తడిగా ఉన్న ఇసుక నేలలు, ఖాళీ స్థలాలు గ్రుడ్లు పెట్టటానికి, ఆకుపచ్చ పంటలు మొదలగునవి ఎడారి మిడతల ప్రత్యుత్పత్తి దోహదకారిగా పనిచేస్తాయి. ఆడ మిడత జీవిత చక్రంలో 3 సార్లు 6-11 రోజుల వ్యవధిలో గ్రుడ్లు పెడుతుంది. 1 చ.మీ.కి సుమారు 1000 గ్రుడ్లను సమీకరించవచ్చును. మాములుగా మిడుతల ప్రత్యుత్పత్తికి 3 కాలాలు ఉన్నాయి. శీతాకాల ప్రత్యుత్పత్తి (నవంబర్-డిసెంబర్), వర్షాకాల ప్రత్యుత్పత్తి (జనవరి-జూన్), వేసవి ప్రత్యుత్పత్తి (జూలై-అక్టోబర్). భారతదేశంలో వేసవి ప్రత్యుత్పత్తి మాత్రమే గుర్తించబడింది.

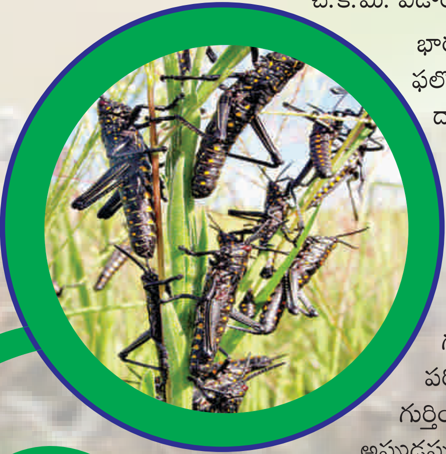
రాకాసి మిడతలు/ ఎడారి మిడతలు సుమారు 30 మిలియన్ చ.కి.మీ. వ్యాప్తిస్తూ 64 దేశాలలో పంటలను నాశనం చేయగలవు. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఆఫ్రికా దేశాలు, రష్యా, ఇరాన్, అఫ్ఘనిస్తాన్ మరియు భారతదేశం వంటి అన్ని దేశాలలో ఆశిస్తాయి. ఎడారి మిడతలు 16-19 కి.మీ. గంటకి వేగంతో ప్రయాణిస్తాయి. గాలి వీచే దశ మరియు గాలి వేగాన్ని బట్టి మిడతల సమూహాలు సుమారు 5-130 కి.మీ. ఒక్కరోజులో ప్రయాణించగలవు. ఎడారి మిడతలు చాలా ఎక్కువ సమయం ప్రయాణించగలవు. ఒక్కోసారి సముద్రాన్ని దాటేవరకు అంటే సుమారు 300 కి.మీ. కూడా ఏకధాటిగా ప్రయాణించగలవు. ఒంటరి మిడతలు రాత్రిపూట ప్రయాణిస్తాయి, మిడతల సమూహాలు మాత్రం పగటి పూట మాత్రమే ప్రయాణిస్తాయి. మిడతల సమూహాలు సాధారణంగా 1 చ.కి.మీ. సమూహంలో 40 మిలియన్ల మిడతల నుండి 80 మిలియన్ల మిడతలు ఉంటాయి కావున అవి చేసే నష్టాన్ని కూడా ఊహించటం చాలా కష్టం.

మిడతలు మాములుగా ఒంటిరిగా లేదా సమూహాలుగా ఉంటాయి. సమూహాలుగా ఉండే చిన్న మిడతలు నలుపు వర్ణంలో, పెద్ద మిడతలు పసుపు పచ్చ రంగులో ఉంటాయి. పెద్ద మిడతలు సమూహాలుగా ఏర్పడి పంటలపై దాడిచేసి నాశనం చేస్తాయి. మిడతలు ఒక

చ.కి.మీ.కు పది వేలు ఉన్నట్లైతే వాటి ఉధృతి ఆర్థిక నష్ట పరిమితి దాటినట్లుగా నిర్ణయించవచ్చును. ఒక్కసారి రాకాసి మిడతలు తిన్న తర్వాత అక్కడ ఇంతకు ముందు పంట ఉన్న ఆనవాలు కూడా ఉండదు.

ప్రపంచ వ్యవసాయ మరియు ఆహార సంస్థ కూడా మిడతల సమాచారం వివిధ దేశాలకు అందిస్తుంది. సరియైన సమయంలో ముందస్తు హెచ్చరికలను వివిధ దేశాలకు ఇవ్వటం ద్వారా నష్ట నివారణ చర్యలను చేపడుతుంది. శాటిలైట్ చిత్రాల ద్వారా సుమారు 6 వారాల ముందుగా హెచ్చరికలను వివిధ దేశాలకు చేరవేస్తుంది. నెలవారి నివేదికలు మరియు ఇతర నివేదికల ద్వారా మిడతల వలస మరియు ప్రత్యుత్పత్తి మొదలగు వివరాలను అందిస్తుంది. భారతదేశంలో ఎడారి మిడతల హెచ్చరికల కేంద్రాన్ని 1939లో ఏర్పాటు చేసారు. దీని ద్వారా మిడతల ఉధృతిని పర్యవేక్షిస్తూ నివేదికల ద్వారా ఎప్పటికప్పుడు రైతాంగాన్ని అప్రమత్తం చేస్తారు. మిడతల ఉధృతిని అంచనా వేస్తూ వాటి యాజమాన్యానికి సూచనలిచ్చేవారు. 1946లో మిడతల హెచ్చరికల కేంద్రాన్ని (LWO) మొక్కల క్వారంటైన్ మరియు నిల్వ కేంద్రానికి అనుసంధించారు.

ప్రస్తుతం మిడతల హెచ్చరికల కేంద్రం మిడతల ఎదుగుదల, ప్రత్యుత్పత్తి మొదలగు వాటిపై 2.05 లక్షల చ.కి.మీ. ఎడారి ప్రాంతాన్ని (రాజస్థాన్, గుజరాత్ మరియు కొంత హార్యానా) నిఘాలో ఉంచుతుంది.



భారతదేశంలో మిడతల సర్కిల్ కార్యాలయాలు, బికనీర్, జైసల్మేర్, బార్మార్, జాలోర్, ఫలోడీ, నాగూర్, సూరత్, చురు, పాలన్‌పూర్, భుజ్ మొదలగు ప్రాంతాలలో కలవు. వీటి ద్వారా ఎడారి మిడతల వివరాలను క్షేత్ర స్థాయిలో సేకరించి రైతులకు ముందస్తుగా అందించడం ద్వారా జరిగే నష్టాన్ని నివారించగల్గుతున్నాం. ఆత్యాధునిక కంప్యూటర్ సాఫ్ట్ వేర్ (ఇ-లోకస్ట్ 3) ఉపయోగించి క్షేత్రస్థాయిలో పరిస్థితిని ఎప్పటికప్పుడు పంపించటం ద్వారా ప్రపంచంలో మిడతల ఉధృతిని అంచనా వేయగల్గుతున్నారు.

భారతదేశంలో 1962 వరకు 12 సార్లు ఎడారి మిడతల దండయాత్ర గమనించటం జరిగింది. అప్పటి నుండి ఇప్పటివరకు మళ్ళీ మిడతల దండు నష్టాన్ని గుర్తించలేదు. 1964-1977 వరకు 13 సార్లు మిడతల ఉధృతి పెరిగింది. చిన్న పరిమాణంలో మిడతల పునరుత్పత్తి 1998, 2002, 2005, 2007 మరియు 2010లో గుర్తించడం జరిగినా పరిస్థితి మాత్రం అదుపులోనే ఉంది. ఒంటరి మిడతలను మాత్రం అప్పుడప్పుడు రాజస్థాన్ మరియు గుజరాత్‌లలో గుర్తించడం జరిగింది. మిడతల సమూహాలను సంహరించడానికి వివిధ పద్ధతులు గలవు. విషపు ఎరలు, యాంత్రిక పద్ధతులు, డస్టింగ్ మరియు పురుగు మందుల పిచికారి. దీనిలో పురుగు మందుల పిచికారి చాలా ముఖ్యమైనది. ఈ పురుగు మందులను పిచికారి చేసేటప్పుడు పురుగుమందుల నీటి బిందువు, పరిమాణం, గాఢత, పిచికారి విధానం మొదలగు వాటిపై యాజమాన్యం ఆధారపడి ఉంటుంది.

ఈ మిడతలు పగటి పూట గుంపులుగా ఒక ప్రాంతం నుంచి ఇంకో ప్రాంతానికి వలస పోతూ రాత్రిపూట ఒకచోట విశ్రమిస్తాయి. ఆ ప్రాంతాలను గుర్తించి ఆ సమయంలో సిఫారుసు చేసిన మందులను ఫైర్‌బ్రిగేడ్‌లను, ట్రాక్టర్ ఆఫరేటెడ్ బూమ్ స్ప్రేయర్లను ఉపయోగించి వాహనాలు వెళ్ళలేని చోట డ్రైవాన్ పంపులను వాడి వీటి ఉధృతిని అదుపు చేయవచ్చు.

ప్రస్తుత పరిస్థితులలో భారతదేశంలో మలాథియాన్ 50% ఇ.సి. 3.7 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 20 ఇ.సి. 2.4 మి.లీ. లేదా డెల్టామెత్రిన్ 2.8 ఇ.సి. 1 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 0.25 మి.లీ. లేదా లామ్డాసైహాలోత్రిన్ 5 ఇ.సి. 1 మి.లీ.లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయడానికి అనుమతి ఇవ్వటం జరిగింది.

మిడతల నివారణలో భారతదేశ వ్యవసాయ మంత్రిత్వ మరియు రైతు సంక్షేమ శాఖ, వ్యవసాయ శాఖ, విదేశీ వ్యవహారాల శాఖ, హెూం మంత్రిత్వ శాఖ, రక్షణ శాఖ, వైమానిక దళం మరియు వివిధ రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, వైద్య శాఖ మరియు రైతులు భాగస్వాములై మిడతల ద్వారా జరిగే నష్ట నివారణను ఎల్లవేళలా ఒకరికొకరు సహాయ సహకారాలతో సామూహికంగా చర్యలు చేపడితే మిడతల బారి నుండి పంటలను కాపాడవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9494407924

మిరప నారుమళ్ళు - సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు

డా॥ వి. చైతన్య, డా॥ జె. హేమంత్ కుమార్, డా॥ కె. రవికుమార్, డా॥ పి. శ్రీరంజిత, పి.ఎస్.ఎమ్. ఫణిశ్రీ
మరియు డా॥ జెస్సీ సునీత డబ్ల్యు
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో సాగుచేసే వాణిజ్య పంటల్లో మిరప ప్రధానమైనది. మిరపను మన రాష్ట్రంలో 73.78 లక్షల హెక్టార్లలో సాగుచేస్తూ 340.80 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల దిగుబడిని పొందుతున్నాము. తెలంగాణ రాష్ట్రం మిరప సాగులో దేశంలో 4 వ స్థానంలో ఉంది. ప్రస్తుతం ఉన్నటువంటి వాతావరణ పరిస్థితులలో మిరపను అనేక రకాలైన పురుగులు మరియు తెగుళ్ళు ఆశించి నష్టపరుస్తున్నట్లుగా గుర్తించడం జరిగింది. నారుమడి తయారీ విధానం మరియు మొక్కల ఎంపిక కీలకంగా మారినటువంటి ఈ పరిస్థితులలో నారుమడి దశ నుంచే కొన్ని యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించినట్లైతే నారు మొక్కలు బలంగా పెరిగి చీడపీడల బారిన పడకుండా కాపాడుకొనే అవకాశం ఉంది. మిరపలో నారుమడి దశ నుండే వచ్చే కొన్ని రకాల వైరస్‌ల నుంచి నారును కాపాడుకొనేందుకు విత్తనం ఎంపిక, విత్తనశుద్ధి మరియు నారుమడి దశలో కొన్ని జాగ్రత్తలు పాటించినట్లైతే తక్కువ ఖర్చుతో ధృడమైన నారును పొందే అవకాశం ఉంది. ఈ నేపధ్యంలో నారుమడి దశలో తీసుకోవాల్సిన యాజమాన్య పద్ధతులు, విత్తనశుద్ధి మరియు వివిధ పద్ధతులలో మిరప నారును పెంచే విధానంను వివరించడం జరిగింది.

విత్తనశుద్ధి :

మిరప విత్తనాలను రెండు రకాలుగా విత్తనశుద్ధి చేసుకోవచ్చు.

మిరపలో వివిధ రకాల విత్తనశుద్ధి

ఒక ఎకరంలో నారు నాటడానికి సూటి రకాలైతే 650 గ్రా. విత్తనం, హైబ్రిడ్ రకాలైతే 75 నుండి 100 గ్రా. విత్తనం సరిపోతుంది.

ప్రస్తుతం నారును రెండు రకాల పద్ధతులలో పెంచుతున్నారు.

మిరపలో వివిధ రకాల విత్తనశుద్ధి

క్రమ సంఖ్య	వైరస్ నివారణకు విత్తనశుద్ధి	రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు విత్తనశుద్ధి
1.	150 గ్రా. ట్రైసోడియం ఆర్థోఫాస్ఫేట్ లీటరు నీటిలో కరిగించి అందులో కిలో మిరప విత్తనాలు వేసి 20 నిమిషాలు నానబెట్టాలి. తరువాత ఆ నీటిని తీసి రెండు సార్లు మంచి నీటితో కడిగిన తర్వాత విత్తనాన్ని నీడలో ఆరబెట్టాలి.	1. రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు కిలో విత్తనానికి 8 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ పట్టించాలి. ఇందుకు విత్తనానికి జిగురు కలిపి తరువాత పొడి మందు వేసి విత్తనాలను బాగా కలిపి 15 నిమిషాలు నీడలో ఆరబెట్టాలి. ఈ మందుతో తెల్లనల్లి తప్ప మిగతా రసం పీల్చే పురుగులను నివారించటానికి ఉపయోగపడుతుంది. 2. విత్తనశుద్ధి చేయనట్లైతే విత్తే ముందు ఒక సెంటు నారుమడి విస్తీర్ణంకు 80 గ్రా. ఫిప్రోనిల్ గుళికలు, 1 కిలో వేప పిండి చల్లాలి.

ఎత్తైన నారుమడి పద్ధతి :

- సారవంతమైన ఒండ్రు నేలలు, నీటి వసతికి దగ్గరగా ఒక మాదిరి నీడ కలిగినటువంటి ప్రదేశం ఎంచుకోవడం మంచిది. ప్రతీ సంవత్సరం ఒకే ప్రదేశంలో నారుమడి వేసినట్లైతే శిలీంద్రాల బారిన పడే అవకాశం ఉంటుంది. నారుమడికి ఎంపిక చేసిన భూమిని 5-6 సార్లు బాగా దున్ని, బాగా చివికిన పశువుల ఎరువు, వేప పిండి వేసి కలియదున్నాలి.
- ఒక మీటరు వెడల్పు, 40 మీ. పొడవు, 15 సెం.మీ. ఎత్తుగల మడిలో ఒక ఎకరంలో నాటడానికి అవసరమైన నారు పెంచవచ్చు.
- ఎక్కువ నారుమడులు తయారు చేసినప్పుడు వీటి చుట్టూ మురుగు నీరు పోవుటకు వీలుగా 30 సెం.మీ. వెడల్పు గల మురుగు నీటి కాల్వలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.
- ఒక సెంటు నారుమడికి 100 గ్రా. విత్తనం చల్లుకోవాలి. విత్తనంతో పాటు 80 గ్రా. ఫిప్రోనిల్ గుళికలను ఒక సెంటు నారుమడికి వాడుకొని రసం పీల్చు పురుగులను నివారించవచ్చు.
- నారుమళ్ళలో 5-8 సెం.మీ. ఎడం, 1 సెం.మీ. లోతు వరుసల్లో విత్తనాలను పలుచగా విత్తుకోవాలి. తరువాత నారుమడిపై సన్నని ఇసుక లేదా పశువుల ఎరువును పలుచగా కప్పి వేసినట్లైతే మొలక శాతం పెరుగుతుంది. అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు నారుమడిని గడ్డితో కప్పిన ఎడల తేమ నష్టపోకుండా కాపాడుతుంది. మొక్క మొలకెత్తిన తరువాత వరి చెత్తను తీసివేయాలి.
- నారుమడి దశలో ముఖ్యంగా ఆశించే నారుకుళ్ళు తెగులు నివారణకు నాటిన 9 వ రోజు, 15 వ రోజు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 30 గ్రా. 10 లీటరు నీటిలో కలిపి భూమిలో ఇంకేటట్లు పిచికారి చేయాలి.
- ఆరువారాల వయస్సుగల నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి.

ప్రోట్రేలలో షేడ్‌నెట్‌ల క్రింద మిరప నారును పెంచే విధానం:

- ప్రస్తుతం మన రాష్ట్రంలో మిరప నారును వాణిజ్య శైలిలో 50 శాతం షేడ్‌నెట్‌ల క్రింద ప్రోట్రేలలో పెంచే విధానంను అవలంభిస్తున్నారు.
- రైతులు వారి పొలంలోనే ప్రోట్రేలలో షేడ్‌నెట్ క్రింద నారును పెంచుకోవచ్చు.
- ప్రోట్రే పద్ధతిలో ప్రతి విత్తనం మొలకెత్తుటకు ప్రత్యేకమైన స్థలం కేటాయించబడడమే కాకుండా నారు ఆరోగ్యంగా పెరిగి మొక్కల యొక్క పెరుగుదల సమానంగా ఉండి పంట ఒకేసారి కాపుకు వస్తుంది. అంతేకాకుండా నారు పెరిగే దశలో నారుకుళ్ళు మరియు వైరస్ తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది. ఒక ఎకరా ప్రధాన పొలంలో నాటుటకు కావల్సిన నారుకోసం 98 సెల్స్ కలిగినటువంటి 120 ట్రేలు సరిపోతాయి.
- ఒక్కొ ట్రేను నింపుటకు దాదాపు 1.2 కిలోల అజోస్పైరిల్లమ్ మరియు ఫాస్ఫోబాక్టీరియాతో కలిపిన కోకోపీట్ మిశ్రమం అవసరమవుతుంది. ఒక్కొక్క సెల్‌లో ఒక్క విత్తనం నాటుకొని తిరిగి కోకోపీట్‌తో కప్పుకోవాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసుకొన్న ట్రేలను ఒకదానిపై ఒకటి పేర్చుకొని పాలిథీన్ షీట్‌తో కప్పి ఉంచాలి.
- ఆరురోజుల తర్వాత మొక్క మొలకెత్తడం ప్రారంభమయ్యాక వీటిని ఎత్తైన బెడ్‌లలోకి మార్చుకోవాలి. నీరును రోజ్ క్యాన్ ద్వారా గాని, మైక్రోజెట్స్ ద్వారా గాని అందించవచ్చు.
- విత్తిన 18 రోజుల తర్వాత 19:19:19 @ 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నారును బాగా తడపాలి. ఈ ప్రోట్రేలను షేడ్‌నెట్‌లలో 50/40 మెష్ కీటక నిరోధక నైలాన్ నెట్‌ను ప్రక్కలకు కప్పి ఉంచేవిగా ఉన్న వాటిలో పెంచుకోవాలి.
- ఆరువారాల వయస్సు గల నారును ప్రధాన పొలంలో నాటుకోవాలి.

పైన పేర్కొన్న విత్తనశుద్ధి మరియు నారుమడుల యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా ఆరోగ్యవంతమైన నారును పెంచడంతో పాటు తక్కువ ఖర్చుతో తొలిదశలో ఆశించే చీడపీడలను నివారించవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9441632227

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 2020-21 సంవత్సరం వానాకాలంలో సాగు చేసే వివిధ రకాల పంటల ముందస్తు ధరలను పంట కోత సమయంలో ఏవిధంగా ఉండునో అంచనా వేయడం జరిగింది. ఈ ముందస్తు ధరలను అంచనా వేయుటకు రాష్ట్ర ప్రధాన మార్కెట్లలోని 11 నుండి 18 సంవత్సరాల నెలవారీ మోడల్ ధరలను తీసుకొని విశ్లేషణ చేయడం జరిగినది. ఈ విశ్లేషణ ఫలితాలు మరియు మార్కెట్ సర్వేలను అనుసరించి 2020-21 వానాకాలం పంట కోత సమయంలో ధర ఏవిధంగా ఉండునో అంచనా వేయడం జరిగినది. దానిని అనుసరించి:

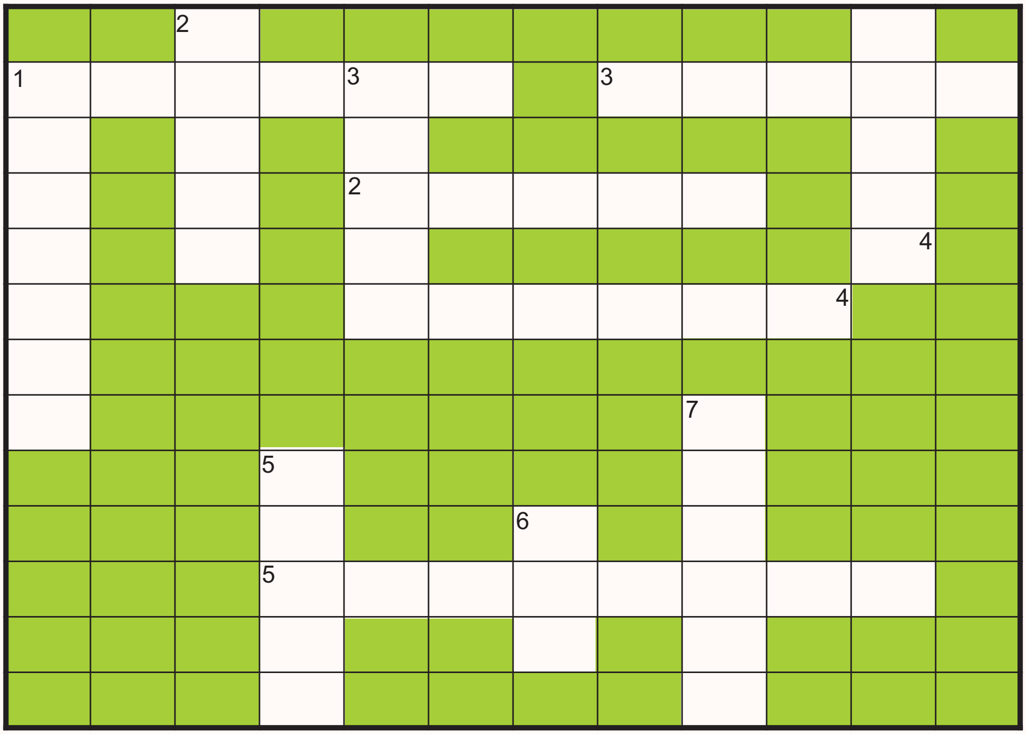
క్ర.సం.	పంటలు	ప్రధాన మార్కెట్	అంచనా ధరలు వర్తించు సమయం	అంచనా ధరలు (రూ./క్వి.)
1.	వరి (సాధారణం)	సూర్యాపేట	నవంబర్-డిసెంబర్	1650-1800
2.	వరి (గ్రేడ్ ఏ)	జమ్మికుంట	నవంబర్-డిసెంబర్	1800-2050
3.	మొక్కజొన్న	బాదేపల్లి	అక్టోబర్-నవంబర్	1650-1850
4.	జొన్న	మహబూబ్‌నగర్	సెప్టెంబర్-అక్టోబర్	2400-2600
5.	సజ్జ	నిజామాబాద్	సెప్టెంబర్-అక్టోబర్	1700-1900
6.	రాగి	మహబూబ్‌నగర్	అక్టోబర్-నవంబర్	2250-2450
7.	పెసర	సూర్యాపేట	సెప్టెంబర్-అక్టోబర్	5950-6150
8.	కంది	తాండూర్	జనవరి-ఫిబ్రవరి	5200-5400
9.	మినుములు	తాండూర్	సెప్టెంబర్-అక్టోబర్	6300-6500
10.	వేరుశనగ	గద్వాల్	అక్టోబర్-డిసెంబర్	4600-4800
11.	సోయాచిక్కుడు	నిజామాబాద్	సెప్టెంబర్-అక్టోబర్	3400-3600
12.	ప్రొద్దుతిరుగుడు	సిద్ధిపేట	అక్టోబర్-నవంబర్	3100-3300
13.	ఆముదం	గద్వాల్	డిసెంబర్-జనవరి	3700-4000
14.	ప్రత్తి	వరంగల్	నవంబర్-ఫిబ్రవరి	4500-4800
15.	మిరప	ఖమ్మం	జనవరి-మార్చి	9500-11000
16.	పసుపు	నిజామాబాద్	ఫిబ్రవరి-ఏప్రిల్	5600-6000

గమనిక : పైన తెలిపిన ధరలను వివిధ పంటల ముఖ్య మార్కెట్లలో గత 11 నుండి 18 సంవత్సరాల ధరలను విశ్లేషించి అంచనా వేయడం జరిగింది. పంట రకము, నాణ్యత, అంతర్జాతీయ ధరలు, ఎగుమతి లేదా దిగుమతి పరిమితుల మూలంగా అంచనా ధరలలో మార్పు ఉండవచ్చును. కావున భవిష్యత్‌లో పంట ధరల మార్పునకు ఈ కేంద్రం ఏ విధమైన బాధ్యత వహించదు.

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

వ్యవసాయ పదవినోదం

కూర్పు : డా॥ కె. వాణిశ్రీ



అడ్డం

1. గ్లైసిమిక్ ఇండెక్స్ తక్కువగా ఉండి అగ్గితెగులును తట్టుకునే స్వల్పకాలిక వరి రకం? (6)
2. ఈ మధ్య కాలంలో మారుతున్న ఆహారపు అలవాట్లుకు అనుగుణంగా ప్రాచుర్యంలోకి వచ్చిన ఆహారధాన్యాలు? (5)
3. సోయాచిక్కుడు రకం "బాసర" పి.జెటియస్ఎయు ఆధ్వర్యంలోని ఏ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం నుండి విడుదలైనది?(5)
4. ఈ మధ్య కాలంలో ఉత్తర భారతదేశంలోని పంటలను నాశనం చేసిన కీటకాల దండు ఏది? (6) (కుడి నుండి ఎడమకు)
5. వరిలో ఏ పురుగు ఆశించడం వల్ల మొవ్వు చనిపోయి తెల్ల కంకి వస్తుంది? (8)

నిలువు

1. ఎండుతెగులును కొంత వరకు తట్టుకునే మధ్యస్థ నేలలు, తక్కువ వర్షపాతం గల ప్రాంతాలలో సాగుకు అనుకూలమైన కంది రకం?(7)
2. ఆత్మనిర్భర్ భారత్ అభియాన్ ద్వారా అమలుచేస్తున్న టాప్ టు టోటల్ పథకంలో టాప్ లో పి అంటే తెలుగులో? (5)
3. వానాకాలంలోనే పండించే నూనెగింజ మరియు కాయ జాతి పంట ఏది? (5)
4. భారతీయ నూనెగింజల పరిశోధనా సంస్థ (ఐఐఓఆర్) ఎక్కడ ఉంది? (5) (క్రింది నుండి పైకి)
5. ఆకర్షణీయమైన రంగుతో పాటు తేలికగా ఉండి, నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునే బహు వార్షిక పూల మొక్క ఏది? (5)
6. వరి మాగాణుల్లో విరివిగా వాడే పచ్చిరొట్ట పైరు పేరు ఏమిటి? (3)
7. మొక్కజొన్న మరియు జొన్నలో ఈ మధ్య సమస్యాత్మకంగా మారిన పురుగు పేరు ఏమిటి? (6)

సమాధానాలు 33వ పేజీలో

సస్యరక్షణకై వేపను ఉపయోగించండి ఇలా!

డా॥ ఎస్. మాలతి, డా॥ ఆర్. శ్రవన్ కుమార్
మరియు డా॥ పి. జగన్ మోహన్ రావు
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, వరంగల్

మన భారతీయ సంస్కృతిలో ఎంతో ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకున్న వృక్షం వేప. వేప చెట్టు యొక్క అన్ని భాగాలు ఉపయోగపడేవే. వేపను ఆయుర్వేద మందులలో, కొన్ని రకాల సౌందర్య ఉత్పత్తుల తయారిలో వాడడమే కాకుండా క్రిమి సంహారక గుణమున్నందువలన వ్యవసాయ క్షేత్రాలలో కూడా వివిధ పంటలనాశించే చీడపీడల నియంత్రణకి వాడతారు.

వివిధ పంటలనాశించే చీడపీడలను నియంత్రించడానికి సమగ్ర సస్యరక్షణ విధానాలను ముందు నుండే పాటించినట్లైతే చీడపీడల ఉధృతి తక్కువగా ఉండి రసాయన మందుల వాడకం తగ్గుతుంది. సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులలో వృక్ష సంబంధ మందులు వాడటం ఒక పద్ధతి అయితే అన్ని వృక్ష సంబంధ మందులలో "వేప" ప్రధానమైనది. పైగా ఇతర రసాయన మందులతో పోల్చి చూస్తే, వేపమందుల వలన వాతావరణానికి, క్షీరదాలకు, తేనెటీగలకు, మిత్ర పురుగులకు హాని కలుగదు. అంతే కాకుండా పురుగులలో వేపమందులకు నిరోధక శక్తి పెరిగే అవకాశం తక్కువ.

వేప చెట్టు అన్ని భాగాలు క్రిమి సంహారక స్వభావం కలిగి ఉండి దాదాపు 200 రకాల పురుగులను అదుపులో ఉంచగలదు.

వేప ఆకులు : ధాన్యం నిల్వ చేసే ముందు వేప ఆకులు కలిపినట్లైతే వికర్షకాలుగా పనిచేసి, పురుగులు ధాన్యాన్ని ఆశ్రయించవు. ధాన్యం నిల్వ చేసే బుట్టలు, గాదెలు అలకడానికి వాడే మట్టి-పేడ మిశ్రమంలో వేప ఆకులు కలిపినట్లైతే, వాటిలో నిల్వ చేస్తే ధాన్యంలో పురుగులు తక్కువగా ఆశిస్తాయి. ధాన్యం నిల్వ ఉంచే గోనె సంచులను వేప ఆకుల ద్రావణంలో నానబెట్టి వాడుకోవాలి. గృహావసరాలకు వాడుకునే ధాన్యంలో కిలో ధాన్యంకి 5 గ్రా. వేపాకు పొడిని కలిపి నిల్వ చేసుకోవాలి.

వేపగింజలు : వేపపండ్లను మే నుండి ఆగష్టు నెలల్లో సేకరించి, పండ్లపైన గుజ్జు తీసేసి గింజలను కడిగి నీడలో 11% తేమ వచ్చే వరకు ఆరబెట్టుకుని నిల్వ చేసుకోవాలి. అవసరం మేరకు ఈ గింజలను పొడి చేసుకొని 5 శాతం వేపగింజల కషాయం పురుగుల తొలిదశల్లో పిచికారి చేసినట్లైయితే వాటి సంతతిని తద్వారా ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు. పొడి చేసుకునేటప్పుడు గింజలలోని నూనె బయటికి రాకుండా జాగ్రత్తపడాలి. వేప గింజలను మూడు నుండి ఎనిమిది నెలలలోపు మాత్రమే కషాయం తయారీకి వాడాలి.

ముఖ్యంగా మొక్కజొన్న, కంది, పెసర, మినుము, ప్రత్తి, వేరుశనగ లాంటి పంటల్లో ఆకులను కొరికి తినే పురుగులు ఆశించినప్పుడు (ఉదా॥ కాయ తొలుచు పురుగులు, లద్దెపురుగులు) గ్రుడ్లు మరియు పిల్ల పురుగులు ఎక్కువగా ఉంటే 5% వేపగింజల కషాయం సమర్ధవంతంగా పని చేస్తుంది. అలాగే ప్రత్తిలో రసం పీల్చే పురుగులకు కూడా దీనిని పిచికారి చేయవచ్చు.

ధాన్యం నిల్వ చేసే సంచులను 10% వేపగింజల కషాయంలో 15-30 నిమిషాలు నానబెట్టి ఆరిన తరువాత వాడుకుంటే పురుగులు తక్కువగా ఆశిస్తాయి.

వేపపిండి : వేప పిండిని ఆఖరి దుక్కిలో వేసి కలియదున్నినట్లైతే ప్రధాన పొలంలో నష్టం కలుగజేసే పురుగులను, తెగుళ్ళను, నులిపురుగులను నియంత్రిచవచ్చు.

ముఖ్యంగా వేపపిండిని వాడినట్లైతే మిరపలో నులి పురుగులు, వేరుపురుగు (200 కిలోలు / ఎకరానికి), పసుపులో దుంప ఈగ, దుంప కుళ్ళు (100 కిలోలు/ ఎకరానికి) నులి పురుగులు (500 కిలోలు/ ఎకరానికి) తగ్గించవచ్చు. వరిలో కాండం తొలుచు పురుగు, ఆకుముడత పురుగును నివారించడానికి ఎకరానికి సరిపడా యూరియాకి 10 కిలోల వేపపిండి కలిపి చల్లాలి. ప్రత్తిలో ఎకరానికి 10 కిలోల వేపపిండి చల్లితే కాండం ముక్కు పురుగును నివారించవచ్చు. చీని నిమ్మ తోటల్లో నులిపురుగులను నివారించడానికి ఒక్కో మొక్కకి 15 కిలోలు చొప్పున వేపపిండిని వాడాలి.

వేపనూనె :

- వేప గింజల నుండి తీసిన వేపనూనె క్రిమి సంహారక మందు గుణాలు కలిగి ఉంటుంది. అజాడిరాక్టిన్ శాతాను బట్టి మార్కెట్‌లో ఈ నూనె వివిధ గాఢతలలో (300 పి.పి.ఎం. / 1000 పి.పి.ఎం. /1500 పి.పి.ఎం./ 3000 పి.పి.ఎం/ 5000 పి.పి.ఎం / 10,000 పి.పి.ఎం) దొరుకుతుంది.

పంటను బట్టి గాఢతను బట్టి దీనిని పిచికారి చేయవలసిన మోతాదు మారుతుంది.

- పెసర, మినుము, కంది పంటలలో కాయతొలుచు పురుగులపై, ప్రత్తిలో రసం పీల్చే పురుగులు / కాయతొలిచే పురుగులపై 1500 పి.పి.ఎం. గాఢత ఉన్న వేపనూనెను 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- మిరపలో గండు పూత నివారణకి, జామలో తెల్ల సుడిదోమ నివారణకి, మామిడిలో కాయతొలుచు పురుగు నివారణకి 10000 పి.పి.ఎం. గాఢత ఉన్న వేపనూనెను 3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

వేపమందులు పని చేసే విధానం :

- వేప మందులు వికర్షకాలుగా పనిచేసి తల్లి పురుగులు గ్రుడ్లు పెట్టకుండా, పిల్ల / పెద్ద పురుగులు చేరకుండా చేస్తాయి.
- వేప మందులు పిచికారి చేసిన మొక్కలను పురుగులు సరిగ్గా తినలేవు, తిన్నా సరిగా జీర్ణించుకోలేక పెరుగుదల తగ్గడమే కాకుండా, నిద్రావస్థకు వచ్చే ముందు లేదా నిద్రావస్థలో చనిపోతాయి.
- ఒక వేళ పెద్ద పురుగుల దశకి చేరినా బాహ్య చర్మం సరిగ్గా అభివృద్ధి చెందక సులువుగా చనిపోతాయి.
- తల్లి పురుగులలో గ్రుడ్లు పెట్టే శక్తి తగ్గిపోతుంది.
- వేప మందులు పిచికారి చేసినప్పుడు పురుగులు 3-14 రోజులలో చనిపోతాయి.

వేప మందుల వాడకంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- వేప మందులను వీలైనంత వరకు ఉదయం పూట లేదా సాయంత్రం పూట పిచికారి చేయాలి. ఎండలో పిచికారి చేస్తే అతినీల లోహిత కిరణాల వల్ల వాటి పనితనం తగ్గుతుంది.
- పంట తొలిదశలో అలాగే పురుగు ఆశించిన తొలి దశల్లో వేప మందులు సమర్థవంతంగా పనిచేస్తాయి.
- వేప గింజల కషాయాన్ని నిల్వ ఉంచుకున్న గింజల నుండి ఎప్పటికప్పుడు తయారు చేసుకోవాలి. లేదంటే వాటిలో ఉన్న అజాడిరాక్టిన్ శాతం తగ్గి కషాయం సమర్థవంతంగా పనిచేయదు.
- వేప గింజల కషాయంకి/ వేపనూనె మందు ద్రావణంకి సబ్బు పొడిని / సర్ఫ్ పొడిని కలిపి పిచికారి చేసినప్పుడు మొక్క భాగాలకు మందు ద్రావణం బాగా అతుక్కొని సమర్థవంతంగా పనిచేస్తుంది.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9848481818

31 పేజీలోని వ్యవసాయ పదవినోదం సమాధానాలు

		2 బం								ద్	
1 తె	లం	గా	ణ	3 సో	న		3 ఆ	ది	లా	బా	ద్
లం		ళ		యా						రా	
గా		దుం		2 చి	రు	ధా	న్యా	లు		ద	
ణ		ప		క్కు						హై 4	
కం				డు	ంద	ల	త	డ	మి 4		
ది											
-1								7 క			
			5 క					త్తె			
			న			6 జీ		ర			
			5 కాం	డం	తొ	లు	చు	పు	రు	గు	
			బ			గ		రు			
			రం					గు			

జూలై మాసంలో ఉద్యాన పంటలలో చేపట్టవలసిన సేద్యపు పనులు

డా॥ ఐ.వి. శ్రీనివాస రెడ్డి
ఉద్యాన విభాగం, వ్యవసాయ కళాశాల
అశ్వారావుపేట, భద్రాద్రి కొత్తగూడెం

మామిడి : తోటల్లో, పాదుల్లో కలుపు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. వర్షాధారపు తోటల్లో పాదులకు మల్చింగ్ చేసి వర్షపు నీటిని పొదుపు చేసుకోవాలి. వర్షాలు పడినా, పడక పోయినా మామిడి చెట్లు ఈ సమయంలో చిగుర్లు వేస్తాయి. చెట్లపై లేత ఆకులు కనిపిస్తూ ఉంటాయి. భవిష్యత్తులో సూక్ష్మ ధాతు లోపాలు రాకుండా ఉండటానికి చెట్లపై సూక్ష్మపోషకాల మిశ్రమాన్ని లీటరు నీటికి 5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ +2 .5 గ్రా. ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ + 2 గ్రా. కాపర్ సల్ఫేట్ + 3 గ్రా. మెగ్నీషియం సల్ఫేట్‌లను కలిపి పిచికారి చేయాలి.

జామ : కొత్తగా తోట వేయాలనుకునే వారు ఈ మాసంలో నాటుకోవచ్చు. నేలంట్లు గాని, అంట్లుగాని నాటుకోవచ్చు. పెద్ద చెట్లకు పాదులు చేసి 540 గ్రా. యూరియా, 625 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 425 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను పాదులో వేసి నీరు పెట్టాలి. ఆకులు ఎరుపు రంగులోకి మారినప్పుడు భాస్వరం, పొటాష్. జింక్, సేంద్రియ పదార్థాల మిశ్రమలోపాలుగా గుర్తించవచ్చు. రసాయన ఎరువులతో పాటు సేంద్రియ ఎరువులు వేసి ఈ లోపాలను నివారించవచ్చు. 4 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్, 2 గ్రా. బోరాన్ ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

అరటి : ఈ మాసంలో పెద్దపచ్చ అరటి, పొట్టి పచ్చ అరటిలో సిగటోక ఆకుమచ్చ తెగులు ఉధృతి పెరిగే అవకాశం ఉంది. ట్రైడిమార్ఫ్ లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 20 రోజుల వ్యవధిలో రెండు - మూడు సార్లు పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చు. తోటలో కలుపు నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. నీరు నిలవకుండా మురుగు నీటి కాలువలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

బత్తాయి, నిమ్మ : ఈ మాసంలో కొత్త బత్తాయి, నిమ్మ తోటలు నాటుకొనే వారు మొక్కలు నాటే ముందుగా అంటు మొక్కల వేర్లను లీటరు నీటికి 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ కలిపిన ద్రావణంలో 10 నుంచి 15 నిమిషాల పాటు ఉంచాలి. లేత తోటల్లో 5 ఏళ్ళ వరకు అంతర పంటలుగా మినుము, పెసర పంటలను వేసుకోవచ్చు. పచ్చిరొట్ట పైరుగా 15 కిలోల జీలుగ విత్తనాలను చల్లుకోవచ్చు. ఈ మాసంలో కాయరాలుటను నివారించుటకు 1.5 గ్రా. 2,4–డి, 100 గ్రా. కార్బండాజిమ్, కిలో యూరియాను 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి. అంబే బహార్ పంట తీసుకొనే తోటల్లో ఈ మాసంలో 180 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను ప్రతి చెట్టు పాదులో వేసి మట్టిలో బాగా కలపాలి. గజ్జి తెగులు నివారణకు 180 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్‌ను మరియు 6 గ్రా. స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ 60 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ద్రాక్ష : ద్రాక్షలో బూడిద తెగులు, పక్షి కన్ను తెగులు నివారణకు డైఫెన్‌కొనజోల్ 0.6 మి.లీ లేదా టెబుకొనజోల్ 0.75 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధితో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి. మజ్జిగ తెగులు నివారణకు మ్యాంకోజెబ్ + ఫెనామెడోన్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి. తోటలో మజ్జిగ తెగులు, బూడిద తెగులు ఒకేసారి గమనిస్తే అజాక్సీస్ట్రోబిన్ 0.5 మి.లీ. లేదా క్రిసోక్సిమ్ మిథైల్ 0.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

సపోట : తోట ఇరువైపులా దుక్కి దున్ని చెట్లకు పాదులు చేసి పెద్ద చెట్లకు 880 గ్రా. యూరియా, కిలో సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్, 750 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌లను చెట్టు మొదలు నుండి 1.5 మీ. దూరంలో పాదంతా సమంగా వేసి మట్టిలో కలపాలి.

సీతాఫలం : చెట్ల చుట్టూ పాదులు చేసి, కిలో ఆముదం పిండి, 250 గ్రా. అజటోబాక్టర్, 250 గ్రా. యూరియా, 350 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్పేట్, 100 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను వేసుకోవాలి.

కూరగాయలు

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

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

టమాట : పచ్చదోమ ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసాన్ని పీల్చడం వల్ల ఆకుల చివర్లు పసుపు పచ్చగా మారి క్రమేపి ఆకంతా ఎర్రబడి చివరిగా ఆకులు ముడుచుకొని దోనెలలాగా కన్పిస్తాయి. దీని నివారణకు డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్‌డెమటాన్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పందిరి కూరగాయలు :
ఆనప, దోస, కాకర, బీర, దొండలను ఈ మాసం చివరి వరకు నాటుకోవచ్చు. ఈ సమయంలో బూజు తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. మొదట్లో లేత ఆకుపచ్చ, ముదురాకుపచ్చ కలిపి మొజాయిక్ వలె కనిపిస్తుంది. తర్వాత ఆకుల పైభాగాన పసుపు రంగు మచ్చలు, అడుగు భాగాన ఊదారంగు మచ్చలు, బూజు వంటి పదార్థం ఏర్పడుతుంది. ఆకులు పండు బారి ఎండిపోతాయి. దీని నివారణకు మ్యాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా మెటలాక్సిల్ ఎమ్.జెడ్. 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

కరివేపాకు : కొత్తగా మొక్కలను ఈ మాసంలో నాటుకోవచ్చు. పొలుసు పురుగులు కాండంపై చేరి రసాన్ని పీలుస్తాయి. మొక్క పెరుగుదల తగ్గిపోతుంది. నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పిచికారి చేసిన తర్వాత 10 రోజుల వ్యవధి ఇచ్చి ఆకు కోయాలి. ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు 1 గ్రా. కార్బండాజిమ్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

అల్లం : ఈ మాసంలో ఫిల్లోస్టికా ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. ప్రారంభ దశలో ఆకులపై అండాకారంలో లేదా నిర్ణీత ఆకారంలో లేని నీటిని పీల్చుకొన్నట్లుగా ఉండే మచ్చలు ఏర్పడతాయి. తరువాత మచ్చల యొక్క అంచులు ముదురు గోధుమ రంగు కల్గి ఉండి మధ్య భాగము పసుపు రంగులోకి మారును. ఆకులు పెళుసుగా మారి ఎండిపోతాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. చొప్పున కలిపి మొక్కలను బాగా తడిచేలా పిచికారి చేయాలి. అశ్వగంధ, కలబంద వంటి ఔషధ మొక్కలను ఈమాసం చివరి నుండి నాటుకోవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన
ఫోన్ నెం. 9441168156

హరిత గృహాలలో పురుగుల మరియు తెగుళ్ళ యాజమాన్యం

డా॥ డి. అనిత కుమారి, డా॥ వి. సురేష్ మరియు డా॥ యం. హనుమాన్ నాయక్
కూరగాయల పరిశోధన స్థానం, శ్రీకొండాలక్ష్మణ్ తెలంగాణ ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

హరిత గృహాలలో సాగు చేసే కూరగాయలు ముఖ్యంగా వంగ, టమాట, కీరదోస, కాప్సికమ్, చెర్రీ టమాట, ఆకు కూరగాయలు మొదలగువాటికి హరిత గృహాలలో పురుగులు మరియు తెగుళ్ళు ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. వాటిని నివారించడానికి రైతులు అధికంగా పురుగు మందులను వాడతారు. దానివలన పురుగు మందుల అవశేషాలు పెరుగుతాయి. రైతులు సరియైన సమయంలో మంచి యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించినట్లైతే నాణ్యమైన దిగుబడిని ఆశించవచ్చు.

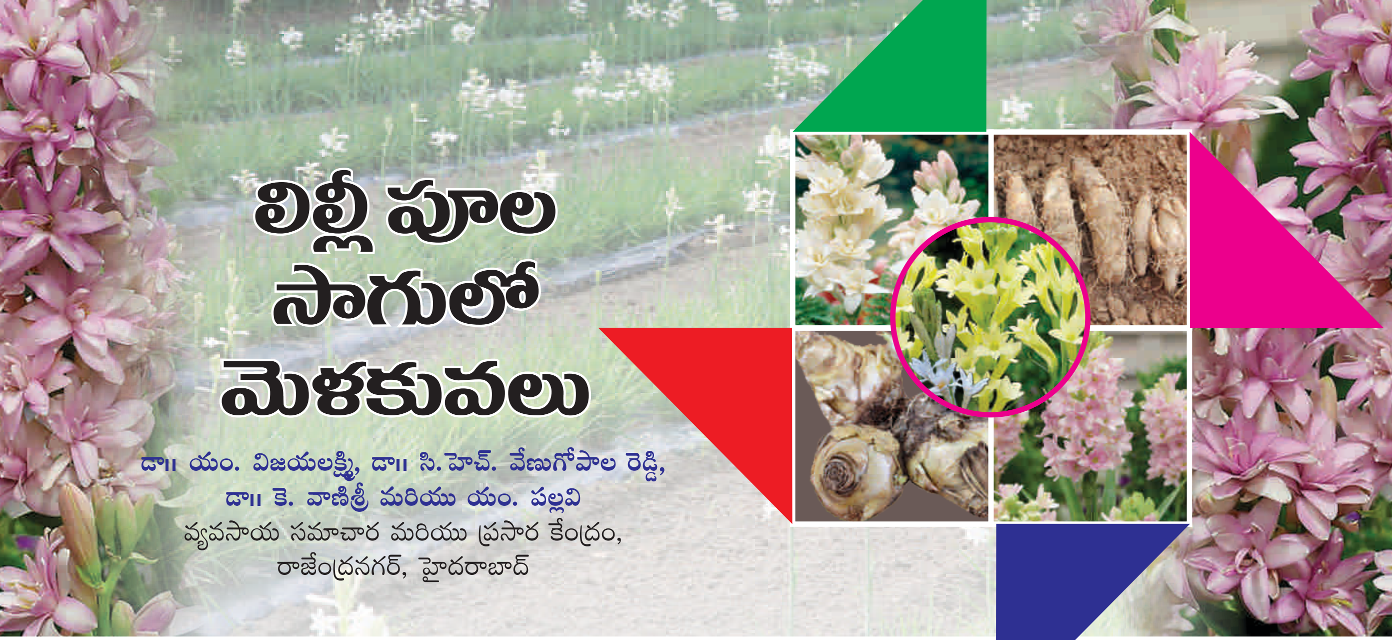
1. **నీటి యాజమాన్యం :** నీటిని నిలువ చేసే ట్యాంకులను శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. కాలుష్యమైన నీటిని పంటకు వాడరాదు. నీటికి ప్రతి సంవత్సరం pH, EC పరీక్ష చేయించాలి.
2. హరిత గృహాలను శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. పంట అవశేషాలను పూర్తిగా తొలగించుకోవాలి. హరిత గృహాలలో పురుగులను నియంత్రించే నెట్‌లను ఉపయోగించినట్లైతే పురుగులను నివారించవచ్చు. హరితగృహాలలో చేసే మడులను ఎండాకాలంలో పాలిథీన్ మల్చ్ కప్పి ఉంచడం వలన వేడి వాతావరణానికి పురుగుల కోశస్థ దశలు చనిపోతాయి.
3. హరిత గృహాలలో మడులు తయారు చేసే సమయంలో జీవ నియంత్రణ శిలీంధ్రాలు ట్రైకోడెర్మా, సూడోమోనాస్, పెసిలోమైసిస్ వంటివి టన్ను పశువుల ఎరువుకు 2 కిలోల చొప్పున ఉపయోగించినట్లయితే నులి పురుగుల నుండి కాపాడవచ్చు. హరిత గృహాలలో పురుగులను, తెగుళ్ళను నివారించడానికి డబుల్ ఎంట్రీ గేట్‌లను పెట్టుకోవాలి.
4. **ఎరువుల యాజమాన్యం :** సేంద్రియ ఎరువులతో పాటుగా జీవనియంత్రణ శిలీంధ్రాలను కలిపినట్లైతే మట్టి ద్వారా ఆశించే శిలీంధ్రాల ఉధృతి తగ్గుతుంది. ఎరువులను మట్టి పరీక్షల ఫలితాల ప్రకారం మరియు పంటకు సూచించిన విధంగా వాడుకోవాలి. అధిక నత్రజని వాడినట్లైతే పురుగులు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. నత్రజని ఎరువులను సూచించిన మోతాదులోనే వేసుకోవాలి.
5. **సస్యరక్షణ :** జిగురు అట్టలను పొలంలో అక్కడక్కడ అమర్చుకుని పురుగుల ఉధృతిని గమనించుకోవాలి. వేప సంబంధిత పురుగు మందులను, వెల్లుల్లి కషాయాలను వాడుకోవాలి. లద్దెపురుగులను నివారించడానికి బీటి, అబామెక్టిన్‌ని వాడవచ్చు. జిగురు అట్టలు- పసుపు రంగు- తెల్లదోమలను, నీలి-తామర పురుగులను మరియు సిల్వర్-పేనుబంకను ఆకర్షిస్తుంది. హరితగృహాల చుట్టూ కూడా పరికరాలను శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. హరితగృహాలలో గాలి మరియు వెలుతురు సరిగ్గా వచ్చేటట్లు చూసుకోవాలి. పురుగులను మరియు తెగుళ్ళను తట్టుకునే రకాలను ఎంచుకొని నాటుకోవాలి.

6. సమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలను పాటించాలి. విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. సిఐబిఆర్సిలో నమోదైన పురుగు మందులను వాడుకోవాలి. రసాయనిక పురుగు మందులను చాలా తక్కువగా వాడాలి. విచక్షణారహితంగా పురుగు మందులను వాడరాదు. పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడే పిచికారి చేసుకోవాలి.

పురుగులు	సస్యరక్షణ చర్యలు
ఎర్రనల్లి	ఎర్రనల్లిని నివారించుటకు నీరు పెట్టటం లేదా ఫాగర్స్ ద్వారా నీరును ఇస్తూ తేమ 50% వరకు ఉండేలా చూసుకోవాలి
తామర పురుగులు	తామర పురుగులను నివారించుటకు ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా లెకానిసిలీయం లెకానీ 5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలుపుకొని పిచికారి చేసుకోవాలి. అల్లిక రెక్కల పురుగుల బదనికలను 10 చ॥మీ. చొప్పున వదలాలి.
పాముపొడ పురుగు	ఈ పురుగు నివారించుటకు స్పైనోశాడ్ 0.3 మి.లీ. లేదా అబామెక్టిన్ 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
లద్దె పురుగులు	గ్రుడ్ల సముదాయంను, పెరిగిన లద్దెపురుగులను నాశనం చేయాలి. యన్‌పివి వైరస్ ద్రావణాన్ని 10 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేసుకోవాలి. లింగాకర్షక బుట్టలను ఏర్పర్చుకోవాలి. బాసిల్లస్ తురింజెన్‌సిస్ సంబంధిత మందులను 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
బూడిద తెగులు	ఈ తెగులును నివారించుటకు హెక్సాకొనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా థయోఫేనేట్ మిథైల్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
మట్టిద్వారా వ్యాపించే శిలీంధ్రాలు	మట్టి ద్వారా ఆశించే పీథియం, ఫ్యుజేరియం, రైజోక్టోనియా లాంటి శిలీంధ్రాలను నివారించడానికి ట్రైకోడెర్మా మరియు సూడోమోనాస్ 2 కిలోల చొప్పున 100 కిలోల పశువుల ఎరువులో కలిపి వేసుకోవాలి. మెటలాక్సిల్ లేదా మ్యాంకోజెబ్ లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
నులిపురుగులు	తట్టుకునే రకాలను ఎన్నుకోవాలి. పంట మార్పిడి చేసుకోవాలి. నులి పురుగుల నివారణకు ట్రైకోడెర్మా హర్జియానం 2 కిలోలు + సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ 2 కిలోలు + పెసిలోమైసిస్ లిలాసినస్ 2 కిలోల చొప్పున టన్ను వేప పిండితో కలిపి 15 రోజులు మాగపెట్టి ఆ తర్వాత ఈ మిశ్రమాన్ని బెడ్‌లపైన వేసుకోవాలి.

పైన సూచించబడిన పద్ధతులను రైతులు పాటించినట్లైతే హరిత గృహాలలో పురుగులను, తెగుళ్ళను సమర్ధవంతంగా నివారించుకొని మంచి దిగుబడిని ఆశించవచ్చును.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 9440162396



లిల్లీ పూల సాగులో మెళకువలు

డా॥ యం. విజయలక్ష్మి, డా॥ సి.హెచ్. వేణుగోపాల రెడ్డి,
డా॥ కె. వాణిశ్రీ మరియు యం. పల్లవి
వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్

లిల్లీ బహువార్షిక మొక్క మరియు సుగంధ తైలం ఇచ్చే అలంకరణ మొక్కగా పరిగణిస్తారు. ఒక్కసారి నాటితే మూడు సంవత్సరముల వరకు పూలను పొందవచ్చు. లిల్లీని నేల సంపంగి లేదా ట్యూబరోస్ లేదా రజని గంధా అని పిలుస్తారు. తెలంగాణ రాష్ట్రంలో కరీంనగర్, వరంగల్, ఆదిలాబాద్ జిల్లాల్లో లిల్లీ పూలను ఎక్కువగా సాగుచేస్తున్నారు. లిల్లీ పూలలో సింగిల్ మరియు డబల్ రకాలు ఉండగా సింగిల్ రకాలను పూల దండల తయారీలో మరియు సుగంధ తైల ఉత్పత్తిలో ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు. డబల్ రకాలను కట్ ఫ్లవర్ మరియు ఫ్లవర్ వేజ్‌లలో అలంకరణ కోసం వాడతారు. అంతేకాకుండా ఈ సువాసభరితమైన లిల్లీపూలను వివాహ కార్యక్రమాలు, పండుగలు, పూజలు మరియు ఇంటీరియర్ డెకరేషన్‌లలో ఉంచటం కొరకు వాడతారు. లిల్లీపూలలో మిథైల్ బెంజోయేట్ మరియు మిథైల్ సాలిసిలేట్ ఉండటం వల్ల సుగంధ తైలాలను తీయవచ్చును.

మన రాష్ట్రంలో లిల్లీపూలకు మంచి గిరాకీ మరియు ధర ఉంది. రోజూవారీగా కోతకు వస్తూ స్థిరమైన ఆదాయం లభిస్తుండటం వల్ల ఈ పంట సాగుకు చిన్న, సన్నకారు రైతులు మొగ్గు చూపుతున్నారు.

రకాలు

సింగిల్ : హైదరాబాద్ సింగిల్, ప్రజ్వల, మెక్సికన్ సింగిల్, పూలె రజని, అర్క నిరంతర, రజిత్‌రేఖ, కలకత్తా సింగిల్

డబల్స్ : హైదరాబాద్ డబల్, కలకత్తా డబల్, స్వర్ణ రేఖ, సువాసిని, వైభవ్, పెరల్ డబల్

వాతావరణం : లిల్లీ ఉష్ణమండలాల్లో పెరిగే అలంకరణ మొక్క. కావున సూర్యరశ్మి బాగా సోకే నీడలేని ప్రదేశాలు ఈ వంటకు అనుకూలం. నీడ ప్రాంతాల్లో సాగు చేయడం వల్ల మొక్కలు బలహీనంగా, నిటారుగా పెరిగి దిగుబడి తగ్గిపోతుంది. అంతేకాకుండా లిల్లీ తేమతో కూడినటువంటి మధ్యస్థ వేడి వాతావరణంలో పెరుగుతుంది. లిల్లీ సాగు చేయడానికి 20-30^{0} సెంటీగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత అనుకూలం.

నేలలు : లిల్లీ పూలను వివిధ రకాల నేలల్లో సాగుచేయవచ్చు. నీరు సులభంగా ఇంకిపోయే గరప నేలలు మరియు ఒండ్రు నేలలు లిల్లీసాగుకు అనుకూలం. భూమిలో సేంద్రియ పదార్థం మెండుగా ఉంటే లిల్లీ నాణ్యమైన పంటను ఇవ్వడమే కాకుండా దీనివల్ల తగిన తేమను నిల్వ ఉంచుకొని పూల ఎదుగుదలకు తోడ్పడతాయి. నేల ఉదజని సూచిక 6.5 నుంచి 7.5 వరకు ఉండాలి.

ప్రవర్ధనం : లిల్లీ పూలను దుంపల ద్వారా ప్రవర్ధనం చేస్తారు. 3 సం॥ల వయస్సు గల పంటను మార్చి మరియు ఏప్రిల్ మాసాలలో త్రవ్వి సేకరించి 4 నుండి 6 వారాలు నీడలో ఆరబెట్టిన దుంపలను నాటేందుకు ఉపయోగిస్తారు. వీటిలో సుమారు 1.5 నుంచి 3 సెం.మీ. వ్యాసం కల్గిన దుంపలు నాటడానికి అనుకూలం. సాధారణంగా 2-3 సెం.మీ. వ్యాసంలో దుంపలున్నట్లయితే పూల కాడ బలంగా పెరిగి ఎక్కువ పూలనిస్తాయి.

కలుపు నివారణ : దుంప మొలకెత్తే సమయం నుంచి మొక్క ఎదుగుదల వరకు 15 రోజులకొకసారి కలుపు తీయాలి.

ముఖ్యంగా దుంపలు నాటిన 3 నెలల వరకు పొలంలో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. కలుపు నివారణ అట్రజిన్ 1.2 కిలోలు ఎకరానికి వాడవచ్చు.

మల్చింగ్ : పొలంలో తేమ ఆరిపోకుండా కలుపు మొలవకుండా ఉండటానికి మల్చింగ్ పద్ధతిని పాటించవచ్చు. బ్లాక్ పాలిథీన్, గ్లైరిసీడియా, పాలియాల్థియా ఆకులు, ఎండు గడ్డి కిలో/మీ^{2} చొప్పున వాడవచ్చు. దీనివల్ల తేమ ఆరిపోకుండా కలుపు తగ్గి, పూల కాడ పెద్ద పరిమాణంలో ఉండి, పూలు మంచి వాసన కల్గి ఉంటాయి.

ఎరువులు : ప్రధాన పొలం తయారీ సమయంలోనే హెక్టారుకు 20 టన్నుల పశువుల ఎరువును వేసి మడులు చేసుకోవాలి. సేంద్రీయ ఎరువులతో పాటు నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్‌లను ఎకరాకు 50 కిలోల చొప్పున మూడు దఫాలుగా దుంపలు నాటిన 30, 60, 90 రోజులకు వేసుకోవాలి. వాటితో పాటు ఎకరానికి 3.2 కిలోల జింక్ సల్ఫేట్, 0.8 కిలోల బోరాన్, 0.4 కిలోల సోడియం మాలిబ్డినేట్ అందించటం వలన మంచి దిగుబడి వస్తుంది.

నీటియాజమాన్యం : దుంపలు నాటే ముందు నేలను బాగా తడి చేసుకోవాలి. దుంపలు మొలకెత్తిన తర్వాత మళ్ళీ నీటి తడి ఇవ్వాలి. వాతావరణాన్ని బట్టి 7-10 రోజులకు ఒకసారి నీటి తడులు ఇవ్వాలి.

పూలు కత్తిరించటం : మన రాష్ట్రంలో లిల్లీ పూలకు ఎక్కువగా విడి పూలు మరియు కట్‌ఫ్లవర్స్‌గా లోకల్ మార్కెట్‌లో మంచి డిమాండ్ ఉంది. కట్‌ఫ్లవర్స్‌గా అయితే పూల కాడ కింద నుంచి కత్తిరించాలి. విడిపూలకు అయితే పూల గుత్తి నుంచి ఒక్కొక్క పువ్వును వేరుచేయాలి.

నాటే సమయం : మన రాష్ట్ర వాతావరణంలో జూలై-ఆగష్టు మాసాల్లో నాటేందుకు అనుకూలం.

దుంప నాటుట : ఆరోగ్యవంతమైన 30-40 గ్రా. బరువు ఉన్న దుంపలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. అప్పుడే త్రవ్విన దుంపలు మరియు చిన్న సైజు దుంపలు నాటుటకు పనికిరావు. ఒకవేళ నాటినా కేవలం ఆకులు మాత్రమే ఎక్కువగా వచ్చి పూలు సరిగారావు. ఎంపిక చేసుకున్న దుంపలను నాటేముందు విత్తనశుద్ధి చేయాలి. దుంప పరిమాణం, నేల స్వభావం ఆధారంగా 4-7 సెం.మీ. లోతు వరకు దుంపలను నాటవచ్చు. మన నేలలు వాతావరణాలతో 4-5 సెం.మీ. లోతులో దుంపలను నాటడం లాభదాయకం. మరీ లోతుగా నాటడం వల్ల పూల కాడలు ఆలస్యంగా రావడమే కాకుండా పూలు పూయడం కూడా ఆలస్యమౌతుంది.

ఇసుక నేలలో దుంపలను కాస్త లోతుగాను, బరువు నేలల్లో తక్కువ లోతులో నాటుకోవాలి. దుంపలను నాటేముందు పొలానికి తగినంత తేమ ఉండేవిధంగా నీరు పెట్టి నాటుకోవాలి. దుంపలు నాటిన వెంటనే మళ్ళీ నీరు పెట్టాల్సిన అవసరం లేదు. ఇలా చేస్తే దుంపలు కుళ్ళిపోయే ప్రమాదముంది. దుంపలు మొలకెత్తిన తరువాత రెండో తడి ఇవ్వాలి. ఆపై వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి 5 నుండి 6 రోజులకొకసారి నీరు ఇస్తే సరిపోతుంది.

నాటేదూరం : నాటే దూరం పూల దిగుబడిని, నాణ్యతను ప్రభావితం చేస్తాయి. 15×20 సెం.మీ. దూరంలో హెక్టారుకు 3,33,000 దుంపలు నాటడం వల్ల మంచి దిగుబడిని పొందవచ్చు. పూలు కత్తిరించడం ఉదయం 8 గంటలలోపే చేయాలి. కట్‌ఫ్లవర్స్ అయితే 85-110 సెం.మీ. పొడవు గల కాడలు గుత్తిలోని పైజత పూలు తెరుచుకోగానే కోయాలి. కాడలు రెండు ఆకులతో పాటు కోయాలి. కోత కూడా సికేచర్ లేదా పదునైన కత్తితో కోయాలి. కోసిన తర్వాత కాడలను ఒక బకెట్ మంచి నీటిలో ఉంచాలి.

ప్యాకింగ్ : విడిపూలను వెదురు బుట్టలో పెట్టి పైన శుభ్రమైన వస్త్రంతో కప్పి దగ్గర్లో ఉన్న లోకల్ మార్కెట్‌కు తరలించాలి. కట్‌ఫ్లవర్స్‌ను కాడ పొడవు ఆధారంగా 10, 20 కాడలను ఒక గుత్తిలాగా లేదా బండిల్‌గా చేసి టిష్యూ పేపర్ లేదా పాలిథీన్ కవర్ లేదా కార్డ్‌బోర్డ్ బాక్స్‌లో పెట్టి మార్కెట్‌కు తరలించాలి.

దిగుబడి : ఎకరానికి 60,000-70,000 కాడలను, 3-4 టన్నుల విడిపూలను పొందవచ్చును.

దుంపల కోత దిగుబడి : ఒకసారి నాటిన దుంపల నుంచి మూడు సంవత్సరాల వరకు పూలు పొందవచ్చు. మొదటి రెండు సంవత్సరాలలో దిగుబడి అధికంగాను, మూడవ సంవత్సరం నుండి తక్కువ దిగుబడి వస్తుంది. కావున దుంపలను వేరు చేసుకోవాలి. పూత పూయడం ఆగిపోయిన తరువాత దుంపలను తీసుకోవచ్చు. ఆ సమయంలో మొక్కల ఎదుగుదల ఆగి, ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారి ఎండిపోతాయి. దుంపలను త్రవ్వేటప్పుడు ముందుగా నీరు పెట్టాలి. ఆ తరువాత దుంపలను భూమి నుండి త్రవ్వి నీడలో ఆరబెట్టాలి తద్వారా దుంపలను మరల నాటుకొని అధిక లాభాలను పొందవచ్చు.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 7382742526

వానాకాలం బెండసాగులో సమగ్ర యాజమాన్యం

డా|| ఎ. శంకర్, డా|| టి. ప్రభాకర్ రెడ్డి, యం. రాజశేఖర్,
బి. రాజశేఖర్, కె. రామకృష్ణ మరియు డా|| ఆఫిఫా జహాన్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్

కూరగాయల్లో బెండ ప్రధానమైన పంట. ఇది మన రాష్ట్రంలో అన్ని జిల్లాలోని నేలల్లో పండించుటకు అనుకూలం. బెండను ప్రధానంగా వానాకాలం మరియు వేసవి కాలంలో సాగు చేసిన, వానాకాలంలో ఎక్కువ దిగుబడి వస్తుంది. మన రాష్ట్రంలో బెండ సుమారు 12,170 హెక్టార్లలో సాగు చేయబడుతూ సుమారు 1.67 లక్షల టన్నుల దిగుబడి ఉత్పత్తి చేయబడినది (2017-18).

బెండను వర్షాధారంగా, కొద్ది పాటి నీటి వసతి ఉన్న ప్రాంతాల్లో సారావంతమైన నీరు నిల్వని నల్ల, ఎర్ర చల్కానేలలు, ఉదజని సూచిక 6.5-7.0 వరకు గల నేలలు అనుకూలం. బెండను వానాకాలంలో జూన్-జూలై నెలల్లో విత్తుకోవాలి. ఆలస్యంగా ఆగష్టులో నాటుకుంటే మొక్కలు సరిగ్గా ఎదగవు.

బెండలో సూటి రకాలైన అర్క అనామిక, అర్క అభయ్ మరియు హైబ్రిడ్స్- ఐశ్వర్య, అంతిక, రాధిక, మోనా, సహిబా, సింహ మొదలగు మరియు పల్లాకు తెగులును తట్టుకునే రకాలను సాగుకు ఎంచుకోవాలి. సూటి రకాలకు సుమారు 3.2-4 కిలోలు మరియు హైబ్రిడ్స్‌కు 2.5 కిలోల విత్తనం ఎకరానికి సరిపోతుంది. విత్తే ముందు కిలో విత్తనానికి 5 గ్రా. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ మరియు కాప్టాన్ 3 గ్రా. చొప్పున పట్టించి విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

నేలను 2-3 సార్లు దున్ని మెత్తటి దుక్కి చేసుకోవాలి. ఆఖరి దుక్కిలో 6-8 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 150 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 35 కిలోల యూరియా మరియు 40 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ ఎరువులను కలిపి వెదజల్లుకోవాలి. అలాగే జీవన ఎరువులైన 2 కిలోల అజటోబాక్టర్, 2 కిలోల సుడోమోనాస్ మరియు 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మా పొడిని 100 కిలోల పశువుల ఎరువుతో కలిపి 7-10 రోజులు మాగిన తరువాత నాటే ముందు దుక్కిలో చల్లుకోవాలి.

బెండను సాళ్ళ, బోదెలు పద్ధతిలో చిన్న మడులుగా చేసి వరుసల మధ్య రెండు అడుగులు మరియు మొక్కల మధ్య ఒక అడుగు దూరంలో రెండు గింజల చొప్పున నాటుకోవాలి. నాటిన వెంటనే నీటి తడి ఇవ్వాలి.

డ్రిప్ పద్ధతిలో సాగు చేయుటకు 4 ఫీట్ల వెడల్పు బెడ్లను తయారు చేసుకొని బెడ్ మధ్య డ్రిప్ లైన్ పరిచి, ఇరువైపుల జంట సాళ్ళుగా 1.5 ఫీట్ దూరంలో నాటుకోవాలి. నాటుటకు ముందు 6-8 గంటలు డ్రిప్ ద్వారా నీటిని పారించి బెడ్లను తడపాలి.

విత్తనాలు నాటిన 48 గంటల్లోపు పెండిమిథాలిన్ 1.2 లీటర్లు లేదా ఆక్సీఫ్లోరోఫెన్ 250-300 మి.లీ. ఎకరానికి చొప్పున పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 3 వ రోజున తేలిక పాటి నీటి తడి ఇవ్వాలి. వానాకాలంలో సకాలంలో వర్షాలు కురవకపోతే ప్రతి 6-7 రోజులకు ఒక తడి ఇవ్వాలి.

నాటిన 30 వ మరియు 45వ రోజు ఎకరానికి 35 కిలోల యూరియాను పైపాటుగా వేసుకోవాలి. హైబ్రిడ్స్ సాగు

చేసినప్పుడు ఎరువుల మోతాదు 50% పెంచుకొని ఎక్కువ మోతాదులో వేసుకోవాలి.

విత్తిన 30 రోజుల్లో పాలిఫీడ్ (19-19-19) 5 గ్రా. మరియు సూక్ష్మపోషకాల మిశ్రమం 5 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి 3 సార్లు 10 రోజులకొకసారి పైపాటుగా పిచికారి చేసినట్లైతే ఎక్కువ కాతనిస్తుంది. నెల రోజుల వయస్సు పంట దశలో కలుపు లేకుండా అంతర కృషి చేయాలి. ఒకటి లేదా రెండు సార్లు చేతితో కలుపు తీసుకోవాలి.

బెండలో పల్లాకు తెగులు, మొవ్వ మరియు కాయ తొలుచు పురుగు, తెల్లదోమ, పచ్చదోమ మరియు బూడిద తెగులు ప్రధానమైన సమస్యలుగా చెప్పవచ్చును.

ఈ చీడపీడలను సమర్ధవంతంగా నివారించడానికి సమగ్ర సస్యరక్షణ పద్ధతులను అనుసరించాలి. ఇందులో ముఖ్యమైనవి.

- విత్తనశుద్ధి చేసుకోవటం.
- పంట చుట్టు రక్షణగా మొక్కజొన్న లేదా జొన్నను బెండ విత్తటానికి 20-30 రోజుల ముందే 2-3 వరుసల్లో ఒత్తుగా విత్తుకోవాలి.
- బెండలో అక్కడక్కడ బంతి మరియు ఆముదం మొక్కలను నాటుకోవాలి.
- పల్లాకు తెగులు సోకిన మొక్కలను గమనించిన వెంటనే పీకి నాశనం చేయాలి.
- వైరస్‌ను వ్యాపింప చేయు రసం పీల్చే పురుగులను వేపగింజల కషాయం లేదా వేపనూనె (ఆజాడిరక్టిన్ 1500 పి.పి.యం) 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున ప్రతి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో 2-3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.
- మొవ్వ మరియు కాయ తొలిచే పురుగులను మరియు శనగ పచ్చ పురుగును ఆకర్షించే లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరానికి 10 చొప్పున అమర్చాలి. ఎరను ప్రతి 20-30 రోజులకొకసారి మారుస్తూ ఉండాలి. ఈ లింగాకర్షక బుట్టలను విత్తిన 25-30 రోజుల నుండి పంట చివరి వరకు కొనసాగించాలి.
- బి.టి. మందు 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున పిచికారి చేయాలి.
- మొవ్వు మరియు కాయపుచ్చ పురుగును గమనించిన వెంటనే పురుగు తొలిచిన భాగం 2 ఇంచుల క్రింది వరకు త్రుంచి నాశనం చేయాలి. పుచ్చు కాయలను ఏరి తగలబెట్టాలి.
- బూడిద తెగులును గమనించిన వెంటను నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- తెల్లదోమను ఆకర్షించడానికి పసుపు పచ్చరంగు జిగురు అట్టలు ఎకరానికి 20 చొప్పున అమర్చాలి.
- బెండ రకాలను బట్టి నాటిన 45-55 రోజులకు మొదటి కోత వస్తుంది. లేత కాయలను రెండు రోజులకొకసారి కోయాలి. బెండ పిందె ఏర్పడిన 6 రోజులకు కోసినట్లైతే కాయలో నార ఏర్పడకుండా ఉంటుంది.
- ఎగుమతి కొరకు సుమారు 6-8 సెం.మీ. పొడవు గల ఆకుపచ్చని లేత కాయలను కోస్తారు. బెండ కాయలకు సన్నని నూగు ఉండటం వల్ల కోత సమయంలో చేతులు దురద మరియు మంట లేస్తాయి. కావున కూలీల చేతులకు నెట్టెడ్ గ్లోస్‌లు మరియు రింగ్ కట్టర్స్ వాడటం వల్ల శ్రమ తగ్గటమే కాకుండా అరచేతికి గాయాలు కావు.
- కాయలను కోసి సంచుల్లో నిల్వ లేదా రవాణా చేయకుండా వెదురు బుట్టలు లేదా ప్లాస్టిక్ ట్రేలలో నిల్వ చేసినట్లైతే కాయలు నల్లబడకుండా 2-3 రోజులు నిల్వ ఉంటాయి.
- మార్కెట్‌లో బెండ ధరలు తగ్గినప్పుడు క్యానింగ్, వరుగులు తయారు చేసుకోవాలి.
- ఈ విధంగా మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించడం వల్ల రైతులు ఖర్చు తగ్గించుకొని అధిక దిగుబడి సుమారు 3-4 టన్నులు / ఎకరానికి పొందవచ్చును.

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం.9912604549

పెరటి తోటల పెంపకంలో మెళకువలు

డా॥ యం. భవ్యమంజరి, డా॥ ఆర్.వి.టి.బాలాజీ నాయక్, డా॥బి.వి. రాజ్‌కుమార్, మాలోత్ మోహన్, పి. విజయ్ కుమార్ మరియు డా॥ యం. సురేష్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూర్

కుటుంబానికి తాజా శక్తినిచ్చే కూరగాయలను పండించడం పెరటి తోటల ముఖ్య ఉద్దేశం. పెరటి తోటల వల్ల ఇంటిల్లిపాదికి మంచి కాలక్షేపం. ప్రస్తుత పరిస్థితులలో సంపూర్ణ ఆహారం పాత్ర ఎంతో ప్రాముఖ్యమైనది. అంతేకాకుండా రోగనిరోధక శక్తిని పెంపొందించే పోషకాలు రోజు వారి ఆహారంలో చేర్చుకోవటం కూడా చాలా ముఖ్యం. ఇవన్నీ పెరటి తోటల పెంపకం ద్వారా పొందవచ్చని ఆహార నిపుణుల సూచన. వీటితో పాటు కుటుంబ కూరగాయల ఖర్చు తగ్గుతుంది. కుటుంబానికి సరిపడే తాజా కూరగాయలను పండించుకోవచ్చు.

పద్ధతిగా పెరటి తోటల పెంపకం : మనం ప్రతిరోజూ తీసుకునే ఆహారంలో పోషక విలువల దృష్ట్యా పండ్లు, కూరగాయలకు ఎంతో ప్రాముఖ్యత ఉంది. ప్రతి మనిషి రోజుకు 300 గ్రా. కూరగాయలను అందులో 125 గ్రా. ఆకుకూరలను, 100 గ్రా. దుంప కూరగాయలను, 75 గ్రా. ఇతర కూరగాయలను తీసుకోవాలి. అదేవిధంగా 120 గ్రా. పండ్లను తీసుకోవాలి. పండ్లు, కూరగాయల్లో మనకు కావాల్సిన ఖనిజ లవణాలు, విటమిన్లు, పీచు పదార్ధం సమృద్ధిగా లభిస్తాయి. వీటిని విరివిగా వాడటం వల్ల రోగనిరోధక శక్తి కూడా వృద్ధి చెందుతుంది.

పెరటితోట పెంపకంలో మెళకువలు

అందువల్ల ప్రతి కుటుంబం తమకు కావాల్సిన కూరగాయలను తమ పెరటిలోనే పండించు కోవటం ఆరోగ్యానికేకాక ఆహ్లాదకర వాతావరణానికి కూడా మార్గం ఏర్పడుతుంది. ఈ వ్యాపకం కుటుంబ సభ్యుల తీరిక సమయాన్ని సద్వినియోగపరుస్తుంది. పెద్దలకు కొద్దిపాటి శ్రమ ద్వారా దేహ దారుఢ్యం, తాజా కూరగాయల ద్వారా ఆరోగ్యం, స్వయంకృషిపై సంతృప్తి, మనో ఉల్లాసం కల్గుతుంది. చిన్న పిల్లలకు కూడా పెరటి తోటల పెంపకంలో భాగస్వాములను చేస్తే వారిలో ఆత్మ విశ్వాసం, క్రమశిక్షణ ఏర్పడతాయి. మన పెరటిలో పండించిన కూరగాయలు బజారులోని కూరగాయల కన్నా తాజాగా క్రిమిసంహారక మందుల అవశేషాలు లేకుండా ఉంటాయి. ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో అధిక ఉత్పత్తి కోసం రసాయనిక మందుల వాడకం పెరిగిపోయింది. అందువల్ల వాటి ప్రభావం మానవునిపై ఉంటుంది. కావున పెరటి తోటల పెంపకం పిల్లలకు, పెద్దలకు,

నెల	సాగు చేసే పంటలు
జనవరి	వంగ, తీగ ద్వారా పాకే పందిరి రకాలు, పుచ్చ, ముల్లంగి, క్యారెట్, ఉల్లి, బెండ, చిక్కుడు జాతి, టమాట
ఫిబ్రవరి	జనవరి పంటలు అన్నీ
మార్చి	బెండ, బచ్చలికూర, కొత్తిమీర, చిక్కుడు జాతి, అన్ని రకాల ఆకు కూరలు
ఏప్రిల్	బెండ, టమాట, మిరప, కొత్తిమీర, ఉల్లి, తోటకూర
మే	మిరప, ఉల్లి

నెల	సాగు చేసే పంటలు
జూన్, జూలై	అన్ని కూరగాయలు, తీగ ద్వారా పాకేవి
ఆగష్టు	క్యారెట్, కాలీఫ్లవర్, చిక్కుడు జాతి, బీట్‌రూట్
సెప్టెంబర్	కాలీఫ్లవర్, దోస, ఉల్లి, బఠాణీలు, బచ్చలికూర
అక్టోబర్	క్యాబేజి, క్యాప్సికమ్, దోస, కీరదోస, చిక్కుడు జాతి
నవంబర్	బీట్‌రూట్, బెండ, క్యాబేజి, వంగ, చిక్కుడు జాతి, క్యారెట్
డిసెంబర్	క్యాబేజి, మిరప, గుమ్మడి, కర్బూజ, తర్బూజ, బీర, దోసకాయ, సొరకాయ, గుమ్మడి జాతి

ఎంపిక చేసిన స్థలంలో రాళ్ళు, గాజు పెంకులు లేకుండా శుభ్రం చేసి నేలను బాగా మెత్తగా పలుగుతో తవ్వాలి. ప్రతి చదరపు మీటరుకు 2.5 కిలోల కంపోస్ట్ ఎరువును కలపాలి. ప్రతి చ.మీ. మడికి నేలను చదును చేసే ముందు 500 గ్రా. సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 2.5 గ్రా. అమ్మోనియం సల్ఫేట్, 125 గ్రా. పొటాష్ ఎరువులను వేయాలి. తర్వాత మొక్కల ఎదుగుదల దశలో రెండు, మూడు సార్లు 50 గ్రా. యూరియాను వేయాలి.

టమాట, వంగ, మిరప, క్యాబేజీ, కాలీఫ్లవర్ లాంటి కూరగాయలను నారు పెంచి నాటుకోవాలి. నారు పెంచటానికి తోటలో ఒక మూల 2.5 చ.మీ. విస్తీర్ణంలో 15 సెం.మీ. ఎత్తులో ఉండే నారుమడిని తయారుచేసుకొని మడిలో నారును పెంచి 5-6 వారాల వయస్సు గల నారును మడుల్లో నాటుకోవాలి.

బహువార్షిక మొక్కలైన కూర అరటి, నిమ్మ, కరివేపాకు, మునగ మొదలగు మొక్కలను తోటకు ఉత్తర దిశగా నాటుకోవాలి. అందువల్ల వాటి నీడ ఇతర కూరగాయలపై పడకుండా ఉంటుంది. పోషణలో ఇతర మొక్కలతో పోటీ లేకుండా, పంట మార్పుకు వీలుగా ఉంటుంది.

పెరటి తోట కంచె పైన మూడు వైపులా వేసవి, వర్షాకాలాల్లో కాకర, బీర, నేతిబీర, దోస, పొట్ల వంటి తీగజాతి పాదులు, శీతాకాలంలో చిక్కుడు, బఠాణీలు నాలుగో వైపున పెంచాలి.

మళ్ళను వేరుచేసే గట్లను దుంప కూరలను (క్యారెట్, ముల్లంగి, బీట్‌రూట్) పెంచుటకు వినియోగించుకోవాలి.

దీర్ఘకాలిక కూరగాయలైన క్యాబేజీ, కాలీఫ్లవర్ పంట మళ్ళలో వరుసల మధ్య స్వల్పకాలిక పాలకూర, మెంతి కూర, కొత్తిమీర, బచ్చలి మొదలగు వాటిని పెంచుకోవాలి.

పైరు వెంట పైరు వేస్తూ ఎప్పుడూ పైరు ఉండేలా చూడాలి.

కంపోస్ట్ గోతులను ఒక మూలలో ఏర్పాటు చేయాలి. తోటలోని చెత్తను, ఇంటిలోని చెత్తను ఈ గోతుల్లో వేసి కప్పి వేయాలి. అందువల్ల పెరటి తోటలకు కావాల్సిన ఎరువుల విషయంలో స్వయంసమృద్ధి ఉంటుంది.

పెరటి తోటల పెంపక పద్ధతి :

- తోటలు అనే ముందు మనం దాని గురించి సరైన అవగాహన కలిగి ఒక పద్ధతిలో తయారు చేసుకోవాలి.
- తోటలు చిన్న, చిన్న మడులుగా వాటిలో వేయాల్సిన కూరగాయల రకాలు, కాలం ప్రణాళికను తయారు చేసుకోవాలి.
- ఇదంతా ఎందుకంటే మనకు సంవత్సరం పొడవునా నిత్యం కూరగాయలు లభించేలా చేసుకోవచ్చు.
- సాధారణంగా పెరటి తోటలు పెంచుటకు దీర్ఘ చతురస్రాకారంలో ఉన్న పెరటి స్థలాన్ని ఎన్నుకోవాలి.
- సంవత్సరం పొడవునా కూరగాయలు లభించుటకు వీలుగా స్థలాన్ని విభజించి ఆకర్షణీయంగా తోటను వేయాలి.
- బోదె గట్ల పైన క్యారెట్, ముల్లంగి, బీట్‌రూట్ వంటి కూరగాయలను వేసుకోవాలి.
- త్వరగా పక్వానికి వచ్చే కూరగాయలన్నింటినీ ఒకేచోట విత్తడం వల్ల కాపు అయిపోయిన తర్వాత స్థలాన్ని సద్వినియోగం చేసుకోవచ్చు.
- తోటలోని అన్ని పంటలకు అవసరాన్ని బట్టి నీరు పెట్టి ఎరువులు వేస్తూ ఉండాలి.
- చీడపీడలను ఎప్పటికప్పుడు గమనిస్తూ ఏవైనా ఆశిస్తే వాటిని నాశనం చేయాలి.
- కల్తీలేని మేలు జాతి కూరగాయ విత్తనాలను సేకరించుకోవాలి. వేయాల్సిన పంట లేదా వంగడం ఆయా ఋతువులను బట్టి ఉండాలి.

మిశ్రమ చేపల పెంపకంతో అధిక ఆదాయం

యం.మోహన్, డా॥ ఆర్.వి.టి. బాలాజీ నాయక్, డా॥ బి. వెంకట రాజ్ కుమార్, డా॥ యం. భవ్యమంజరి, డా॥ యం. సురేష్ మరియు పి. విజయ్ కుమార్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, రుద్రూర్, నిజామాబాద్

చెరువులో వివిధ స్థలాలలో ఉత్పత్తి అయ్యే సహజ ఆహారాన్ని (జంతు వృక్ష ప్లవకాలు ఆధారంగా) వినియోగించుకునే రీతిలో విభిన్న జాతులు, విభిన్న ఆహారపు అలవాట్లు, కలిగిన చేప పిల్లలను చెరువులో వేసి పెంచడాన్ని మిశ్రమ చేపల పెంపకం అంటారు. ఈ పద్ధతిలో తక్కువ కాలంలో రైతులు అధిక ఉత్పత్తిని సాధించవచ్చు.

పరిగణించవలసిన అంశాలు

చెరువు విస్తీర్ణం : 1 హెక్టారు

చెరువు ఆకారం : దీర్ఘచతురస్రాకారం

లోతు : 1.5-2 మీ.

చేపల సాగులో మట్టికి ఉండవలసిన కనీస లక్షణాలు :

నేల స్వభావం : నల్లరేగడి నేలలు, ఇసుక - నల్లరేగడి నేలలు, ఎర్రనేలలు

మట్టి పి.హెచ్ : 6-8

సేంద్రీయ కర్బనం (%) : 1.5-2.5%

నత్రజని : 50-75 మి.గ్రా. (100 గ్రా. మట్టిలో)

భాస్వరం : 3-6 మి.గ్రా. (100 గ్రా. మట్టిలో)

చెరువు నిర్వహణ

కలుపు మొక్కల నివారణ : వీటిని మనుషులు లేక యాంత్రిక లేక రసాయన పద్ధతుల (గ్లైకో ఫాస్ఫేట్ 3 కిలోలు/ హెక్టారుకు) ద్వారా నివారించుకోవాలి. గడ్డి చేపలను హెక్టారుకి 100-200 పెంచుట ద్వారా చాలా రకాలైన కలుపు మొక్కలను జీవపరంగా నివారించవచ్చును.

పరభక్షక కలుపు చేపల నివారణ : పరభక్షక చేపలను నిర్మూలించడానికి విషపూరితమైన కృత్రిమ రసాయనాలు వాడరాదు. వృక్ష సంబంధమైన డైర్రిస్ (వేళ్ళపొడి (4 పి.పి.యం. మోతాదు), మహువా ఆయిల్ కేక్ (150 పి.పి.యం. మోతాదు) వంటివి వాడి తొలగించవచ్చును.

లైమింగ్ (సున్నం వాడుట)

పి.హెచ్ స్థాయి	స్థితి	సున్నం మోతాదు (హెక్టారుకి కిలోలల్లో)
4.5-5.0	అధిక ఆమ్ల గుణము	2000
5.0-6.0	మధ్యస్థ ఆమ్ల గుణము	1000
6.0-6.5	స్వల్ప ఆమ్ల గుణము	700
6.5-7.0	తటస్థ ఆమ్ల గుణము (న్యూట్రల్)	500
7.0-7.5	స్వల్ప క్షారత్వం	250

సాధారణ పరిస్థితులలో ప్రతి నెల హెక్టారుకు 250 కిలోల సున్నం చల్లడం అన్ని విధాలా మంచిది.

ఎరువులు వాడటం : చెరువు మట్టిని, నీటిని ఫలవంతం చేసి అధిక పరిమాణంలో చేపల సహజ ఆహారమైన ప్లవకాల (ప్లాంక్టాన్)ను ఉత్పత్తి చేయడం కోసం ఎరువులు వాడతారు.

వాడాల్సిన ఎరువుల పరిమాణం (హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణం గల చెరువులో) (కిలోలు/నెలకు)

సేంద్రియ ఎరువులు	కిలోలు /నెలకు
పశువుల పేడ	1000
రసాయనిక ఎరువులు	
యూరియా	50
సూపర్ ఫాస్ఫేట్	250
మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్	50

సేంద్రియ, రసాయనిక ఎరువులను పదిహేను రోజుల వ్యవధిలో ఒకదాని తరువాత మరొకటి వాడాలి. నిర్ణయించుకున్న ఎరువులను చెరువంతా సమంగా చల్లాలి. మాగిన సేంద్రియ ఎరువులను మాత్రమే వాడాలి. నీటి గుణం చెడిపోయినప్పుడు, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు ఉండే డిసెంబర్, జనవరి మాసాల్లో ఎరువుల వాడకాన్ని తాత్కాలికంగా నిలిపివేయాలి.

చేప పిల్లల ఎంపిక : చెరువులో లభ్యమయ్యే ఆహారాన్ని వినియోగించుకొని ఒకదానితో మరొకటి పోటీ పడక, త్వరగా పెరిగే మేలు రకం చేప పిల్లలను మాత్రమే పెంపకానికి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

చేప పిల్లల స్టాకింగ్ : ఒక హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణంలో 6000-7000 ఫింగర్ లింగ్ చేప పిల్లలను వదలాలి. ఇందులో నీటి ఉపరితలంలో తిరిగేవి 30 శాతం (బొచ్చెలు, వెండిచేప), నీటి మధ్య భాగంలో తిరిగేవి 40 శాతం (రోహు చేపలు), నీటి అడుగు భాగంలో తిరిగేవి 30 శాతం (ఎర్రమోసు, బంగారు తీగ, గడ్డి చేపలు). గ్రామీణ ప్రాంత చెరువులలో హెక్టారు నీటి వినియోగానికి 2000-3000 చేప పిల్లలను పై నిష్పత్తిలో వేసుకోవాలి.

పెంపకానికి అనువైన రకాలు (జాతుల నిష్పత్తి)

విత్తనం మరియు మార్కెట్ స్థితిగతులపై ఆధారపడి చేపలను ఈ నిష్పత్తుల కలయికతో పెంచుతారు.

చేప రకం	3-జాతుల	4-జాతుల	6-జాతుల
బొచ్చె	4.0	3.0	1.5
రోహు	3.0	3.0	1.5
మ్రిగాల	3.0	2.0	1.5
వెండి చేప	-	-	1.5
గడ్డి చేప	-	-	1.5
బంగారు తీగ	-	2.0	2.0

పోస్ట్ స్టాకింగ్ (చేప పిల్లలను చెరువులో విడుదల చేసిన తరువాత)

అనుబంధ ఆహారం : చెరువులో చేపల సంఖ్య తక్కువగా ఉంటే అనుబంధ ఆహారం ఇవ్వాల్సిన అవసరం లేదు. చేపలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు చెరువులో ఉత్పత్తి అయ్యే సహజ ఆహారం సరిపోదు. మామూలుగా తవుడు, నూనె తీసిన వేరుశనగ చెక్కను అనుబంధ ఆహారంగా ఇస్తారు.

ఆహార పరిమాణం : చేపల సైజును, ఉష్ణోగ్రతను బట్టి ఇవ్వాల్సిన ఆహారపు పరిమాణాన్ని నిర్ణయించాలి. మొదటి కొన్ని నెలలు, చేపల శరీర బరువులో 3 శాతం ఆహారం ఇవ్వవచ్చు. చివరి నెలల్లో 2 శాతం ఆహారం ఇస్తే సరిపోతుంది. అంటే శరీర పరిమాణం పెరిగే కొద్ది ఇచ్చే ఆహార శాతం తగ్గిస్తూ రావాలి.

ఆహారం ఇచ్చే విధానం : అనుబంధ ఆహారాన్ని నేరుగా చెరువు నీటిలో చల్లకూడదు. నూనె తీసిన వేరుశనగ చెక్కను పొడిగా చేసి, దానికి తవుడు కలపాలి. ఈ రెండింటి (రెండు భాగాల తవుడు + ఒక భాగం నూనె తీసిన చెక్క) మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న రంధ్రాలు చేసిన ఖాళీ సిమెంట్ సంచులలో నిర్ధారిత పరిమాణంలో నింపుకోవాలి. ఈ సంచులను చెరువు నీటిలో మునిగేట్లు, మధ్యగా పాతిన వెదురు కర్రలకు లేదా వేలాడ దీసిన వైరు తాడుకు అక్కడక్కడ కట్టాలి. హెక్టారుకు సుమారు 10-20 సంచులను కట్టాలి. ప్రతిరోజు ఆహారాన్ని అన్ని సంచుల్లో ఇంచుమించు సమానంగా వేయాలి. ప్రతిరోజు ఇచ్చే ఆహారాన్ని ఒక నిర్ణీత స్థలంలో, నిర్దిష్ట సమయంలో మాత్రమే ఇవ్వాలి. ప్రతిరోజు సూర్యోదయం తరువాత ఇవ్వటం మంచిది. ఆహారపు సంచులు పాడై పోకుండా జాగ్రత్తగా భద్రపరచుకోవాలి. చెడిపోయి, బూజుపట్టి ముక్కి వాసన వచ్చే ఆహారాన్ని చేపలకు ఇవ్వకూడదు. వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రత బాగా తగ్గినప్పుడు (డిసెంబర్, జనవరి మాసాల్లో), నీటి గుణం చెడిపోయినప్పుడు చేపలకు ఇచ్చే అనుబంధ ఆహారాన్ని తాత్కాలికంగా నిలిపివేయాలి.

చేపల పెరుగుదలను గమనించడం : నీటి యాజమాన్యం, లభించే ఆహారం బట్టి చేపల పెరుగుదల ఆధారపడి ఉంటుంది. కనీసం 30 రోజులకొకసారి చెరువులో వలతో ట్రయల్ నెట్టింగ్ చేసి చేపల పెరుగుదలను, వాటి ఆరోగ్యాన్ని గమనిస్తూ ఉండాలి. వాటి సరాసరి పెరుగుదలను అంచనా వేసుకొని అందుకు తగిన ఆహార మోతాదుని నిర్ణయించుకోవాలి. పై విధంగా యాజమాన్య పద్ధతులు పాటిస్తే ఒక హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణం నుండి 5 టన్నుల చేపల ఉత్పత్తిని సాధించవచ్చు.

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

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

క్రమ సంఖ్య	తేది	అంశము	సాంకేతిక సమాచారం అందిస్తున్న శాస్త్రవేత్త పేరు, హోదా మరియు ఫోన్ నెంబర్
I. డి.డి.- యాదగిరి (రైతు నేస్తం) : సాయంత్రం 5.00-6.00			
1.	02.07.2020	వర్మికంపోస్ట్ తయారీ-మెళకువలు	డా॥ అహ్మద్ హుస్సేన్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ కాలేజ్ ఫాం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 9849281608
2.	07.07.2020	మెట్ట వ్యవసాయంలో నీటి సంరక్షణ పద్ధతులు	డా॥ కె. అవిల్ కుమార్, సహ పరిశోధన సంచాలకులు ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం, నాగర్‌కర్నూల్, 9951335111
3.	10.07.2020	నీటి కుంటల ఉపయోగాలు-నిర్మాణంలో మెళకువలు	డా॥ ఎ.వి.రామాంజనేయులు, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, తోర్నాల, సిద్ధిపేట, 9441312264
4.	13.07.2020	వరిలో అధిక దిగుబడికి పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా॥ శ్రీధర్ సిద్ధి, శాస్త్రవేత్త & హెడ్ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, కూనారం, 9849635235
5.	14.07.2020	వానాకాలంలో కూరగాయల సాగు	డా॥ నీరజ ప్రభాకర్, ప్రొఫెసర్ (హార్టికల్చర్) వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 9848060427
6.	15.07.2020	వివిధ పద్ధతులలో వరి సాగు విధానం	డా॥ స్పందన భట్, శాస్త్రవేత్త వరి పరిశోధన కేంద్రం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 9705162962
7.	16.07.2020	పుట్టగొడుగుల పెంపకం-మెళకువలు	డా॥ ప్రమీల, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, వ్యవసాయ కళాశాల, రాజేంద్రనగర్, 9866706545
8.	17.07.2020	వరి రకాల సాగులో మెళకువలు	డా॥ కె. రుక్మిణి దేవి, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్, 8801808840
9.	22.07.2020	తెలంగాణ హరితహారం- మొక్కల పెంపకం-ఉపయోగాలు	డా॥ ఎ.కృష్ణ , ప్రధాన శాస్త్రవేత్త & హెడ్ అగ్రో ఫారెస్ట్రీ స్కీం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 955522001
10.	23.07.2020	సోయాలో అధిక దిగుబడికి పాటించవలసిన మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు	డా॥ యం. రాజేంద్ర రెడ్డి , శాస్త్రవేత్త వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, ఆదిలాబాద్, 9704134304
11.	27.07.2020	జూలై మాసంలో వేసుకోదగ్గ పంటలు-యాజమాన్య పద్ధతులు	ఫిర్దోజ్ సహాన, శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ చెఱకు మరియు వరి పరిశోధన స్థానం, రుద్రూర్, 9848373997
12.	28.07.2020	వానాకాలం పంటల్లో సూక్ష్మపోషక లోపాలు-సూచనలు	డా॥ యం. శంకరయ్య, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త అఖిల భారత సమన్వయ సూక్ష్మ మరియు ఉప పోషకాల పరిశోధనా విభాగం రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 9949199420
13.	29.07.2020	బిటి ప్రత్తి సాగులో మెళకువలు	డా॥ వి. తిరుమల రావు, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్, 9010056667
14.	30.07.2020	వానాకాలం పంటల్లో ఆశించే తెగుళ్ళు -మెళకువలు	డా॥ జె. హేమంత్ కుమార్, ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్ కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వైరా, ఖమ్మం, 9989623831
15.	31.07.2020	వ్యవసాయంలో ఆధునిక పనిముట్లు-ఉపయోగాలు	డా॥ పి. రాజయ్య, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త యంత్రాలు మరియు పనిముట్ల విభాగం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 7288028996

II. టి-శాట్ : సాయంత్రం 4.30-5.30

1.	06.07.2020	వరిలో వచ్చే చీడపీడల యాజమాన్యం	డా॥ఎన్.బలరాం, శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన కేంద్రం, జగిత్యాల, 9821492644
2.	13.07.2020	వాణిజ్యపరంగా వర్మికంపోస్టు, వర్మివాష్ తయారీ-మెళకువలు	డా॥ పి. సతీష్, శాస్త్రవేత్త కాలేజ్ ఫాం, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్, 8328093638
3.	20.07.2020	వరి విత్తనోత్పత్తిలో మెళకువలు	డా॥ బి. సతీష్‌చంద్ర, శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్, 9948990788
4.	27.07.2020	వానాకాలం చిరుధాన్యపు పంటల సాగు-మెళకువలు	డా॥ సి.వి. సమీర్ కుమార్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, పాలెం, 9704157788

రైతన్నకో ప్రశ్న...

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

1. వర్షాధార వ్యవసాయంలో నీటి కుంటల నిర్మాణం చేపట్టేటప్పుడు ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?

ఎ. ఏటవాలుకు దిగువ భాగంలో నీటి కుంటలు నిర్మించుకోవాలి.

బి. నీటి కుంటలకు ముందు ప్రవేశమార్గంను మరియు ఒండ్రు మట్టిని సేకరించే చిన్న గుంతను తయారు చేసి రాళ్ళతో నింపాలి.

సి. నీటి కుంటలో ఎక్కువ రోజులు నీరు నిల్వ ఉండే విధంగా లైనింగ్ చేసుకోవాలి.

డి. పైవన్నీ

2. ప్రత్తి పంట తొలిదశలో (30, 45 మరియు 60 రోజులకు) కాండంపై మందు పూత (బొట్టు పెట్టే పద్ధతి) వలన కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి?

ఎ. రసం పీల్చే పురుగులను నివారించవచ్చును.

బి. తక్కువ ఖర్చు పద్ధతి

సి. మిత్ర పురుగులు సంరక్షించబడతాయి.

డి. పైవన్నీ

3. ఐ.సి.ఏ.ఆర్ ఆధ్వర్యంలోని కేంద్రీయ బంగాళదుంప పరిశోధనా సంస్థ ఎక్కడ ఉంది?

ఎ. ఢిల్లీ బి. సిమ్లా సి. చండీఘర్
డి. రాయపూర్

4. ఈ క్రింది వాటిలో వరి మాగాణుల్లో గట్ల మీద పెంచడానికి అనువైన కంది రకం?

ఎ. పల్నాడు బి. మారుతి సి. లక్ష్మీ డి. ఆశ

5. భారత ప్రభుత్వం 2020-21వ సంవత్సర వానాకాలానికి వరి (సాధారణ రకం) కనీస మద్ధతు ధరను ఎంత నిర్ణయించింది?

ఎ. రూ. 1868 బి. రూ. 1815 సి. రూ. 1835
డి. రూ. 1845

6. వరిలో స్వల్పకాలిక రకాలు నాటేటప్పుడు చదరపు అడుగుకు ఎన్ని కుదుళ్ళు ఉండేలా నాటుకోవాలి?

ఎ. 33 బి. 44 సి. 66 డి. 55

7. సోయాచిక్కుడులో నాణ్యమైన విత్తనోత్పత్తికి పాటించాల్సిన అంతర దూరం ఎంత?

ఎ. 10 మీ. బి. 3 మీ. సి. 100 మీ.
డి. 50 మీ.

8. ఎండు తెగులును తట్టుకునే తెలంగాణ కంది-1 అనే రకం ఏ పరిశోధన స్థానం నుండి విడుదలైంది?

ఎ. ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్

బి. ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం ,పాలెం

సి. వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, తాండూర్

డి. ఏదీకాదు

9. వానాకాలం ఆముదం విత్తుటకు అనుకూలమైన సమయం?

ఎ. జూన్- 1 నుండి జూన్ 30 వరకు

బి. జూన్ 15 నుండి జూలై 31 వరకు

సి. జూన్ 1 నుండి జూలై 15 వరకు

డి. జూలై 1 నుండి ఆగష్టు 15 వరకు

10. ప్రత్తి:కంది అంతర పంటకు అనువైన కంది రకాలు

ఎ. ఉజ్వల బి. మారుతి సి. ఎ మరియు బి
డి. ఏదీ కాదు

పై ప్రశ్నలకు సమాధానాలు 50 వ పేజీలో చూడవచ్చు

రాష్ట్ర విశ్వవిద్యాలయాలతో గవర్నర్ సమీక్షా సమావేశం

గౌ॥ తెలంగాణ గవర్నర్ మరియు కులపతి డా॥ తమిళిసై సౌందరరాజన్ తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని అన్ని విశ్వవిద్యాలయాల యొక్క కార్యకలాపాలను జూన్, 25వ తేదీన వీడియో కాన్ఫరెన్స్ ద్వారా సమీక్షించారు. దీనిలో విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి మరియు ఇతర ఉన్నతాధికారులు పాల్గొన్నారు. రోగనిరోధక శక్తిని పెంచే పంటలు, మంచి పోషక విలువలు గల వరి రకాలు, తాటి చెట్ల వినియోగం, అధిక ఓమేగా-3 కలిగిన నూనెగింజల పంటలపై పరిశోధనలను ముమ్మరం చేయాలని, రెడ్‌క్రాస్ కార్యకలాపాల్లో చురుకుగా పాల్గొనాలని మరియు పూర్వ విద్యార్థులను ఛాన్సలర్ కనెక్ట్ పూర్వవిద్యార్థుల సమ్మేళనంతో నమోదు చేయాలని గవర్నర్ సూచించారు.

ఘనంగా తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆవిర్భావ దినోత్సవ వేడుకలు

తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆవిర్భావ దినోత్సవ వేడుకలు పురస్కరించుకొని విశ్వవిద్యాలయ పరిపాలనా భవనం వద్ద జూన్ 2 న జాతీయ జెండాను ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు ఆవిష్కరించారు. వర్సిటీ అంతర ప్రవేశ ద్వారం వద్ద నున్న ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ విగ్రహానికి ఉపకులపతి మరియు ఇతర ఉన్నతాధికారులు పుష్పాంజలి ఘటించారు. అలాగే వర్సిటీ పరిధిలోని అన్ని కేంద్రాల వద్ద సిబ్బంది తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆవిర్భావ దినోత్సవ వేడుకలు ఘనంగా నిర్వహించారు.

విస్తరణ విభాగాల రాష్ట్రస్థాయి సాంకేతిక వార్షిక సదస్సు

విశ్వవిద్యాలయం విస్తరణ విభాగాల రాష్ట్రస్థాయి సాంకేతిక వార్షిక సదస్సును (జూన్ 1-2) ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్ రావు వర్సిటీ ఆడిటోరియంలో ప్రారంభించారు. ఈ సందర్భంగా ఉపకులపతి మాట్లాడుతూ వినియోగదారుల అవసరాలు, డిమాండ్‌కు అనుగుణంగా రాష్ట్రంలో పంటలు సాగు చేయాల్సిన అవసరం ఉందని, విస్తరణ కార్యక్రమాలు మరింత విస్తృతంగా చేపట్టాలని మరియు ప్రభుత్వ ప్రాధాన్యతల కనుగుణంగా పరిశోధన ఫలితాలను రైతుల ముంగిటకు తీసుకువెళ్ళాల్సి ఉందని తెలిపారు. ఈ కార్యక్రమంలో అటారి సంచాలకులు డా॥ వై.జి. ప్రసాద్, విస్తరణ సంచాలకులు డా॥ కె. ఆనంద్ సింగ్ మరియు ఇతర ఉన్నతాధికారులు పాల్గొన్నారు.

ఛాన్సలర్ కనెక్ట్ కార్యక్రమంలో మొదటి బహుమతి పొందిన విద్యార్థిని

కోవిడ్ -19 లాక్‌డౌన్ సమయంలో ఛాన్సలర్ కనెక్ట్ కార్యక్రమం ద్వారా విశ్వవిద్యాలయాల వినూత్న, ఉత్తేజకరమైన ఆలోచనలను వ్యాసాలు, కథలు, పద్యం రూపంలో ప్రదర్శించాలని తెలియజేశారు. ఈ రాష్ట్ర స్థాయి పోటీలో ఆహార శాస్త్ర సాంకేతిక విజ్ఞాన కళాశాల, రుద్రూర్ విద్యార్థిని కుమారి సంగం నవ్యశ్రీ హిందీ పద్యంలో ప్రథమ బహుమతి గెలుచుకుంది. తెలంగాణ ఆవిర్భావ దినోత్సవం సందర్భంగా రాజ్‌భవన్‌లో జరిగిన కార్యక్రమంలో గవర్నర్ మరియు ఛాన్సలర్ గౌ॥ డా॥ తమిళిసై సౌందరరాజన్ చేతుల మీదుగా ఈ అవార్డును అందుకుంది. ఈ సందర్భంగా ఉపకులపతి మరియు ఇతర ఉన్నతాధికారులు కుమారి సంగం నవ్యశ్రీని అభినందించారు.

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్‌కు ఘనంగా నివాళులు

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ వర్ధంతిని పురస్కరించుకొని విశ్వవిద్యాలయం అంతర ప్రవేశ ద్వారం వద్ద ఉన్న ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ విగ్రహానికి జూన్ 21 న ఉపకులపతి డా॥ వి. ప్రవీణ్‌రావు పూలదండ వేసి నివాళులర్పించారు. ఈ సందర్భంగా ఉపకులపతి మాట్లాడుతూ ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ చేసిన సేవలను కొనియాడారు మరియు ఆయన ఆశయాలకు అనుగుణంగా విద్యార్థులు, సిబ్బంది పని చేయాలని తెలిపారు. అలాగే వర్సిటీ పరిధిలోని అన్ని కేంద్రాల వద్ద సిబ్బంది జయశంకర్ చిత్ర పటానికి పుష్పాంజలి ఘటించి రెండు నిమిషాలు మౌనం పాటించారు.

జగిత్యాల పరిశోధన స్థానంలో కోల్డ్ ప్రెసెడ్ ఆయిల్ ఎక్స్‌ట్రాక్షన్ యూనిట్ ప్రారంభం

విశ్వవిద్యాలయ పరిధిలోని ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, జగిత్యాలలో కోల్డ్ ప్రెసెడ్ ఆయిల్ ఎక్స్‌ట్రాక్షన్ యూనిట్ జూన్ 16న సహసంచాలకులు డా॥ ఆర్. ఉమా రెడ్డి ప్రారంభించారు. రైతులు పండించిన ఉత్పత్తులను నేరుగా అమ్మకుండా ఆ ఉత్పత్తులకు మరింత విలువ జోడించి ఉప ఉత్పత్తులుగా అమ్మితే రైతులకు ఆదాయం పెరుగుతుందని మరియు ఒకవైపు రైతులను చైతన్యపరిచేందుకు మరోవైపు తమ ఉత్పత్తులను బ్రాండ్ ఇమేజ్‌తో అమ్మేందుకు అధునాతన టెక్నాలజీతో ఈ యూనిట్‌ను ప్రారంభించామని తెలిపారు.

వి. సుధాకర్ మరియు మార్ప్ బాబు

కోవిడ్-19 లాక్‌డౌన్ సమయంలో ఇంటి పెరట్లో పండించిన తాజా కూరగాయలను తినడం వలన ఆరోగ్యము మరియు సురక్షితము... విజయ గాథ !

డా|| కోట శివక్రిష్ణ, డా|| యం. రాజేశ్వర్ నాయక్ మరియు ఆర్. మహేశ్
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి, మంచిర్యాల

ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ మెడికల్ రీసెర్చ్, న్యూ ఢిల్లీ వారు సూచించిన ప్రకారం సగటున ప్రతి మనిషి రోజు 300 గ్రాముల కూరగాయలను (కంద మూలాలు మరియు దుంపలు, ఆకుకూరలు మరియు ఆకుపచ్చ కూరగాయలు) ఆహారంగా తీసుకున్నట్లైతే, శరీరానికి కావలిసిన సూక్ష్మపోషకాలు ముఖ్యంగా విటమిన్లు, ఖనిజ లవణాలు తగిన మోతాదులో అందడం ద్వారా మనుషులు ఆరోగ్యంగా వుంటారు మరియు రోగనిరోధక శక్తి పెరగడానికి కూడా ఆకుకూరలు మరియు ఇతర కూరగాయలు ఎంతో మేలు చేస్తాయి. కానీ వెనుకబడ్డ గ్రామీణ ప్రాంతాలలో అన్ని సూక్ష్మపోషకాలు కలిగిన ఆహారం చాలా తక్కువగా దొరుకుతున్నది. దీనిని అధిగమించి తగినంత స్థూల మరియు సూక్ష్మపోషకాలను కలిగిన ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం రైతులకు అందించే సులభమైన మార్గాలలో ఒకటి పెరటి తోటల పెంపకం. దీనిని దృష్టిలో వుంచుకొని రైతులకు పెరటి తోటల పెంపకంపై ఆసక్తి కలుగ చేయుటకు మరియు ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం రైతులకు అందించే విధంగా కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, బెల్లంపల్లి, మంచిర్యాల వారు అనేక కార్యక్రమాలను నిర్వహించారు. అందులో భాగంగా షెడ్యూల్డ్ కులాల ఉప ప్రణాళికను (2019-20) అమలుచేయడానికి దత్తత తీసుకున్న గ్రామాలలో రైతుల ఆదాయం రెట్టింపు చేసే ఉద్దేశంతో ఆర్థిక, సామాజిక స్థితిగతులను బట్టి పెరటి తోటలను పెంచుటకు కావలసిన స్థలం ఇంటి యందు వున్నదో లేదో తెలుసుకొనుటకు, అలాగే రైతుల అంగీకారం/ అభిప్రాయం కూడా తెలుసుకొనుటకు సమగ్ర సర్వేను నిర్వహించాము.

సర్వే ఫలితాల ఆధారంగా బెల్లంపల్లి మండలంలోని మాలగుర్జాల, రంగపేట గ్రామాలను మరియు నెన్నెల మండలంలోని గుండ్లసోమారం, మన్నెగూడెం గ్రామాలను ఎన్నుకోవడం జరిగింది. ఇలా ఎన్నుకున్న నాలుగు గ్రామాలలో డిసెంబర్ మరియు జనవరి మాసాలలో రైతులకు పెరటి తోటల పెంపకం వల్ల కలిగే లాభాలు మరియు వాటి ప్రాముఖ్యత పై సమావేశాలను మరియు శిక్షణా కార్యక్రమాలను నిర్వహించి అవగాహన కల్పించడమే కాక, 300 మంది షెడ్యూల్డ్ కులాల వ్యవసాయదారులకు టమాట, వంకాయ, బెండకాయ, కాకరకాయ, సొరకాయ, బీరకాయ, పాలకూర, తోటకూర, మెంతికూర, కూరదోస మొదలైన 10 రకాల కూరగాయలతో కూడిన కిచెన్ గార్డెన్ కిట్లను పంపిణీ చేయడం జరిగింది. కిచెన్ గార్డెన్ కిట్లు పొందిన రైతులందరూ 10 రకాల కూరగాయల విత్తనాలను ఫిబ్రవరి మొదటి వారంలో విత్తుకోవడం పూర్తి చేసినారు.

చాలా గ్రామాల్లో రైతులు సాధారణంగా తాజా కూరగాయల కొనుగోలు కోసం సమీపంలోని కూరగాయల సంతలకు లేదా వారాంతపు సంతలకు వెళ్తుండేవారు. మార్చి చివరి వారంలో కోవిడ్-19 వైరస్ మహమ్మారి అనుకోని హటాత్పరిణామంగా ఏర్పడడం వల్ల భారత ప్రభుత్వం లాక్‌డౌన్ విధించడం జరిగింది. లాక్‌డౌన్ నిబంధనల ప్రకారం అన్ని గ్రామాలలో ప్రజలందరూ బయటకి ఎక్కడికి వెళ్ళకుండా ఇళ్లకు మాత్రమే పరిమితం చేయబడిన విషయం విదితమే. రవాణా సౌకర్యం లేకపోవడం, కర్ఫ్యూ విధించడం వలన చాలా ఊర్లల్లో కూరగాయలు అందుబాటులో లేకపోవడంతో వారాంతపు సంతలను మూసివేయడం జరిగింది. ఈ సందర్భంలో చాలా గ్రామాలలో రైతులు/ ప్రజలు తాజా కూరగాయలను కొనుగోలు చేయలేక ఇబ్బందులను ఎదుర్కొన్నారు.

మార్చి, ఏప్రిల్ మే నెలల్లో లాక్‌డౌన్ కారణంగా గ్రామీణులకు కూరగాయలు అందుబాటులో లేవు. ఈ సమయం కేవికే, బెల్లంపల్లి, మంచిర్యాల వారు ప్రోత్సహించిన పెరటి తోటల పెంపకం బాగా ఉపయోగపడింది. దత్తత తీసుకున్న 4 గ్రామాలలో 300 మంది రైతులకు అందచేసిన 10 రకాల కూరగాయల విత్తనాలను ప్రతి రైతు ఇంటి ఆవరణలోని స్థలం లో 5×5 మీ., 6×6 మీ., 8×8 మీ. విస్తీర్ణంలో వేసుకొని 4800 కిలోల కూరగాయలను పండించినారు. ఈ విధంగా జిల్లాలో 300 మంది రైతుల పెరటి తోటల సాగు విస్తీర్ణం సుమారు 7.5- 8 హెక్టర్లు. పెరటి తోటలను సాగు చేస్తున్న రైతులు ఇంటికి సరిపడా తాజా కూరగాయలను ఇంటి పెరటిలో పండించుకొని రోజు ఆహారంగా తీసుకోవడమే కాక 2 నుండి 3 కిలోల

కూరగాయలను ఇరుగు పొరుగు కుటుంబాలకు ఇవ్వడం ప్రారంభించారు. ఇదే సమయంలో మంచిర్యాల జిల్లా, బెల్లంపల్లి మండలం, మాలగుర్జాల వాస్తవ్యులైన శ్రీ. డోంగ్రీ గోపాల్ అనే రైతు తన ఇంటి పెరట్లో పండించిన కూరగాయల అమ్మకం పై రూ. 3500/- (రూపాయలు మూడు వేల ఐదు వందలు) లను సంపాదించడం జరిగింది. దీనిని స్ఫూర్తిగా తీసుకొని మరి కొంతమంది రైతులు వారి ఇంటి అవసరాలకు సరిపడా కూరగాయలను ఉంచుకొని, మిగతా కూరగాయలను ఊరిలో వున్న ఇతర కుటుంబాలకు తక్కువ ధరకు సరఫరా చేసి రూ. 1000/- నుండి రూ. 1500/- వరకు సంపాదించుకున్నారు. ఇలా చేయడం వలన కొంతమంది రైతులకు కూరగాయల కొనుగోలుకు అయ్యే ఖర్చును ఆదా చేసుకోవడంతో పాటు ఆర్థిక వెసులు బాటును రూ. 86,100/- వరకు పొందినారు.

వరుస సంఖ్య	రైతులు	కూరగాయలు	సరాసరి సగటు విస్తీర్ణం	సుమారు సరాసరి దిగుబడి	రూపాయలు
1.	300 మంది	టమాటా, వంకాయ, బెండకాయ, కాకర కాయ, సొరకాయ, బీరకాయ, పాలకూర, తోటకూర, మెంతికూర, కూరదోసకాయ	7.5- 8 హెక్టార్లు	4800 కిలోలు	రూ. 86,100

ఇతర వివరములకు సంప్రదించవలసిన ఫోన్ నెం. 8790088606

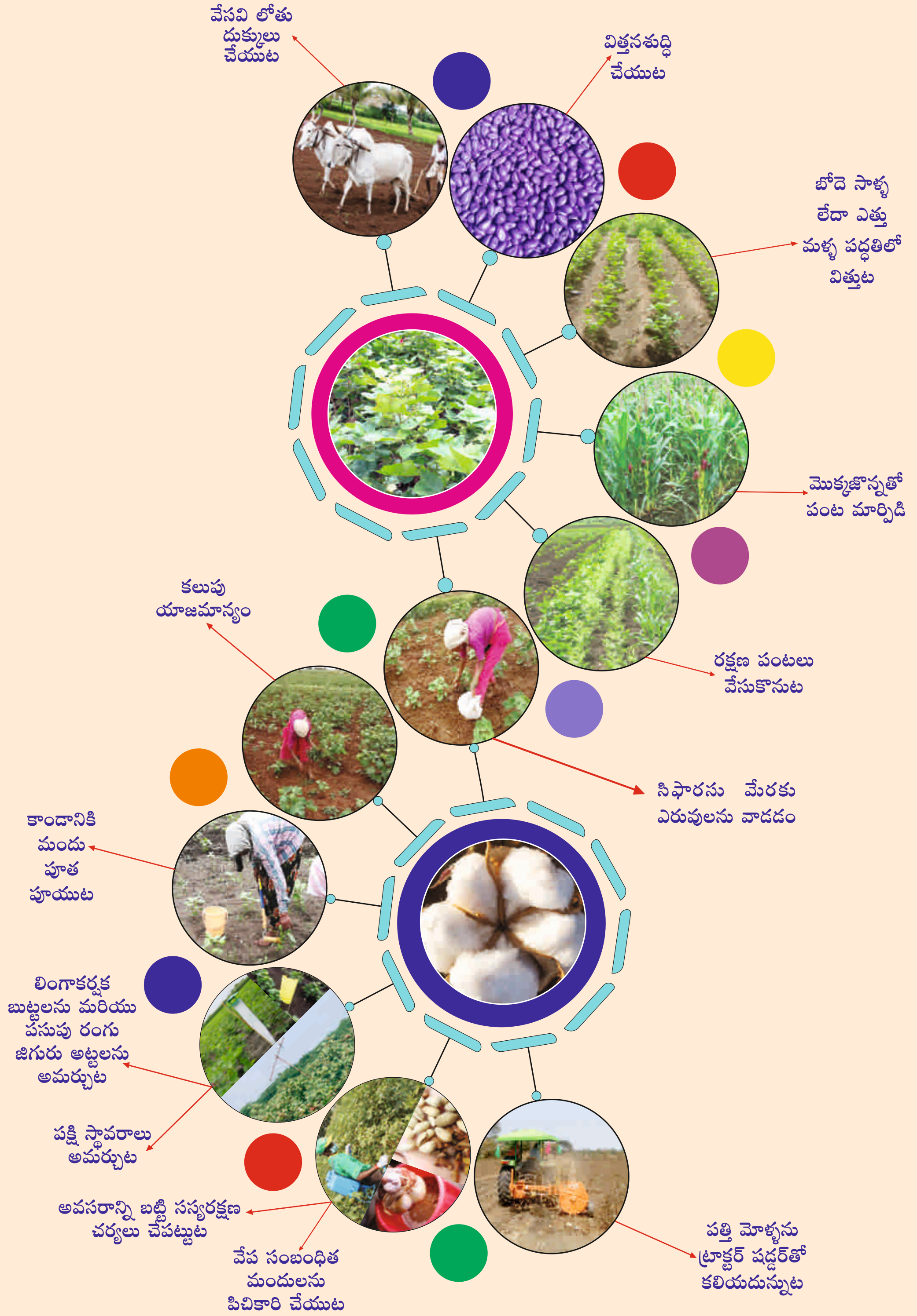
కేంద్ర ప్రభుత్వం ప్రకటించిన వానాకాలం 2020-21 కనీస మద్ధతు ధరలు

పంట	కనీస మద్ధతు ధర 2019-20 (రూ./క్వి.)	కనీస మద్ధతు ధర 2020-21 (రూ./క్వి.)	ప్రభుత్వ అంచనా సాగు వ్యయం (రూ./క్వి.)	పెరిగిన మద్ధతు మద్ధతు ధర (రూ./క్వి.)	పెట్టుబడిపైన ఆదాయం (%)
వరి (సాధారణం)	1815	1868	1245	53	50
వరి (గ్రేడ్ ఏ)	1835	1888	-	53	-
జొన్న (హైబ్రిడ్)	2550	2650	1746	70	50
జొన్న (మాల్దండి)	2570	2640	-	70	-
సజ్జ	2000	2150	1175	150	83
రాగి	3150	3295	2194	145	50
మొక్కజొన్న	1760	1850	1213	90	53
కంది	5800	6000	3796	200	58
పెసర	7050	7196	4797	146	50
మినుములు	5700	6000	3660	300	64
వేరుశనగ	5090	5275	3515	185	50
ప్రొద్దుతిరుగుడు	5650	5885	3921	235	50
సోయాచిక్కుడు	3710	3880	2587	170	50
నువ్వులు	6485	6855	4570	370	50
నైగర్	5940	6695	4462	755	50
ప్రత్తి (మధ్య రకం)	5255	5515	3676	260	50
ప్రత్తి (పొడుగు రకం)	5550	5825	-	275	-

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

ప్రత్తిలో అధిక దిగుబడులకు ఆచరించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు

డి. అశ్విని, డా॥ బి. రాంప్రసాద్, ఎ. సుదర్శనమ్, డా॥ వి. తిరుమల రావు మరియు డా॥ పి. జగన్ మోహన్ రావు
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్



RNI No : TELTEL/2015/60296

July, 2020

Postal Regd.No:HSE/1013/2018-2020

Total No. of Pages : 52

Date of Publication : 06.07.2020

Date of Posting : 09.07.2020

సకాలంలో సాగుకు మెట్ట - మాగాణి పద్ధతిలో వరి సాగు

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