ANGRAU

ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము

వ్యవసాయం

వ్యవసాయ సచిత్ర మాస పత్రిక

సంపుటి - 15 | సంచిక - 04 | ఏప్రిల్ 2023 | పేజీలు - 44 | వెల రూ. 20/-

గౌ॥ ముఖ్యమంత్రివర్యులు శ్రీ వై.యస్. జగన్‌మోహన్ రెడ్డి గారిచే

"వ్యవసాయ పంచాంగం 2023-24" పుస్తక ఆవిష్కరణ

మట్టి మరియు ఆకుల యొక్క కణజాల పరీక్ష

సోలార్ కంచె - కోతుల నుంచి పంటలకు రక్షణ

చెఱకులో పసుపు ఆకు తెగులు

ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయములో జరిగిన

వివిధ కార్యక్రమాల దృశ్యమాలిక

హెచ్.డి.యఫ్.సి. బ్యాంక్ మరియు ఆంగ్రూ మధ్య అవగాహనా ఒప్పంద కార్యక్రమం
@ పరిపాలనా భవనం, లాం, గుంటూరు.

ఫుల్ బ్రైట్ ఫెలోషిప్ పై అవగాహన కార్యక్రమం
@ పరిపాలనా భవనం, లాం, గుంటూరు.

అంతర్జాతీయ మహిళా దినోత్సవ కార్యక్రమం
@ ఆర్.ఎ.ఆర్.ఎస్., లాం, గుంటూరు.

శ్రీ ఉయ్యాలవాడ నరసింహారెడ్డి వర్ధంతి
@ పరిపాలనా భవనం, లాం, గుంటూరు.

శ్రీ పొట్టిశ్రీరాములు జయంతి వేడుకలు
@ పరిపాలనా భవనం, లాం, గుంటూరు.

ANGRAU

వ్యవసాయం

శ్రీ శోభకృత్ నామ సం॥
చైత్ర మాస శు.ఏకాదశి మొ॥
వైశాఖ మాస దశమి వరకు

సంపాదక వర్గం

ప్రధాన సంపాదకులు
డా॥ ఎ. లలిత
ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి (ఎఫ్.ఎ.సి.)

సంపాదకులు
డా॥ యం. వెంకటరాములు
సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (విస్తరణ)

వ్యవసాయం మాస పత్రిక
సంవత్సర చందా రూ. 200/- లేదా
జీవితకాల (10 సంవత్సరములు) చందా
రూ. 1000/- నగదు రూపంలో లేదా డి.డి.
రూపంలో చెల్లించవచ్చు.
మని ఆర్డర్ లేదా డి.డి అయితే PRINCIPAL AGRICULTURAL INFORMATION OFFICER, GUNTUR, ANDHRA PRADESH పేరిట తీసి గుంటూరులో చెల్లే విధంగా పంపించాలి.

చిరునామా :
ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి
వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం
ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము
అడ్వాన్స్‌డ్ పోస్టు గ్రాడ్యుయేషన్ సెంటర్ ఆవరణ,
లాం, గుంటూరు - 522 034, ఆంధ్రప్రదేశ్.
ఫోన్ : 91005 00223
ఈ-మెయిల్ : paio@angrau.ac.in

విషయ సూచిక

1. ఉపకులపతి సందేశం 5
2. విస్తరణ సంచాలకుల సందేశం 6
3. వివిధ పంటలలో ఈ మాసంలో చేయవలసిన వ్యవసాయ పనులు 7
4. సాంకేతిక వ్యాసాలు
- ప్రత్తి పంట అనంతరం చేపట్టవలసిన గులాబి రంగు పురుగు యాజమాన్య చర్యలు 15
- ప్రత్తి వ్యవసాయ వ్యర్థాల వినియోగ పాత్ర - గులాబి రంగు పురుగు నివారణ 16
- చెఱకులో పసుపు ఆకు తెగులు - యాజమాన్యం ... 18
- సోలార్ కంచెతో కోతుల నుంచి పంటలకు రక్షణ .. 19
- భూసార పరీక్షల ఆవశ్యకత 23
- మట్టి మరియు ఆకుల యొక్క కణజాల పరీక్ష ద్వారా కొబ్బరిలో పోషక యాజమాన్యం 24
- ట్రైకోడెర్మా విరిడి ప్రాముఖ్యత - ఉపయోగించే విధానం 28
- మామిడిలో తేనెమంచు పురుగు యాజమాన్య పద్ధతులు 30
- పండ్లతో టోఫీ తయారీ- మహిళలకు ఆర్థిక స్వావలంబన 31
- గొర్రెలు మరియు మేకల మేతకు అనువైన పశుగ్రాసాలు - అలసంద సాగు 32
- పసుపులో కోత అనంతరం యాజమాన్య పద్ధతులు . 34

5. విశ్వవిద్యాలయ వార్తలు 38
6. రైతుల సమస్యలు - శాస్త్రవేత్తల సలహాలు 39
7. కర్షక విజయాలు
- యంత్రాలతో వరి సాగు పద్ధతిలో విత్తనోత్పత్తి 41

పాఠక మహాశయులు మాసపత్రిక అభ్యున్నతికి తోడ్పడుటకుగాను
తమ అమూల్యమైన సలహాలను, సూచనలను అందచేయవలసిందిగా కోరుచున్నాము.

ఏప్రిల్ మాసం క్యాలెండర్ - 2023

SUN ఆది	MON సోమ	TUE మంగళ	WED బుధ	THU గురు	FRI శుక్ర	SAT శని
30 దశమి సా. 6-54 మఘ ప. 2-18 రా.వ. 11-04 ల 12-49	❋	❋	❋	❋	❋	**1** శు.ఏకాదశి తె. 4-01 ఆశ్రేష తె. 4-40 సా.వ. 4-14 ల 6-01
2 ద్వాదశి తె. 6-03 మఘ పూర్తి సా.వ. 5-57 ల 7-43	**3** త్రయోదశి పూర్తి మఘ ఉ. 7-13 ప.వ. 3-57 ల 5-42	**4** త్రయోదశి ఉ. 7-45 పుబ్బ ఉ. 9-26 సా.వ. 5-11 ల 6-54	**5** చతుర్దశి ఉ. 9-02 ఉత్తర ఉ. 11-15 రా.వ. 8-08 ల 9-50	**6** ○ పూర్ణిమ ఉ. 9-52 హస్త ప. 12-38 రా.వ. 9-13 ల 10-44	**7** బ.పాడ్యమి ఉ. 10-12 చిత్ర ప. 1-31 రా.వ. 7-12 ల 8-50	**8** విదియ ఉ. 10-01 స్వాతి ప. 1-55 రా.వ. 7-29 ల 9-05
9 తదియ ఉ. 9-20 విశాఖ ప. 1-50 సా.వ. 5-45 ల 7-19	**10** చవితి ఉ. 8-13 అనూరాధ ప. 1-19 సా.వ. 6-42 ల 8-15	**11** పంచమి ఉ. 6-42, షష్ఠి తె. 4-46 జ్యేష్ఠ ప. 12-26 రా.వ. 8-02 ల 9-34	**12** సప్తమి రా. 2-39 మూల ఉ. 11-15 ఉ.వ. 9-43 ల 11-15, రా.వ. 8-17 ల 9-47	**13** అష్టమి రా. 12-23 పూర్వాషాఢ ఉ. 9-50 సా.వ. 5-18 ల 6-48	**14** నవమి రా. 9-56 ఉత్తరాషాఢ ఉ. 8-16 ప.వ. 11-57 ల 1-26	**15** దశమి రా. 7-29 శ్రవణం ఉ. 6-25, ధనిష్ఠ తె. 4-53 ఉ.వ. 10-09 ల 11-39
16 ఏకాదశి సా. 5-11 శతభిషం తె. 3-22 ప.వ. 11-37 ల 1-07	**17** ద్వాదశి ప. 2-57 పూర్వాభాద్ర రా. 1-59 ఉ.వ. 9-23 ల 10-53	**18** త్రయోదశి ప. 12-55 ఉత్తరాభాద్ర రా. 12-50 ప.వ. 11-07 ల 12-38	**19** చతుర్దశి ప. 11-09 రేవతి రా. 12-01 ప.వ. 12-25 ల 1-58	**20** ● అమావాస్య ఉ. 9-43 అశ్విని రా. 11-34 రా.వ. 7-38 ల 9-12	**21** శు.పాడ్యమి ఉ. 8-43 భరణి రా. 11-34 ఉ.వ. 9-09 ల 10-45	**22** విదియ ఉ. 8-13 కృత్తిక రా. 12-04 ఉ.వ. 11-49 ల 1-27
23 తదియ ఉ. 8-12 రోహిణి రా. 1-02 సా.వ. 4-42 ల 6-22	**24** చవితి ఉ. 8-42 మృగశిర రా. 2-29 ఉ.వ. 6-57 ల 8-39	**25** పంచమి ఉ. 9-43 ఆర్ద్ర తె. 4-23 ఉ.వ. 11-32 ల 1-16	**26** షష్ఠి ఉ. 11-09 పునర్వసు పూర్తి సా.వ. 5-29 ల 7-14	**27** సప్తమి ప. 12-57 పునర్వసు ఉ. 6-36 ప.వ. 3-27 ల 5-13	**28** అష్టమి ప. 2-56 పుష్యమి ఉ. 9-09 రా.వ. 11-21 ల 1-08	**29** నవమి సా. 4-59 ఆశ్రేష ఉ. 11-47 రా.వ. 1-02 ల 2-48

అశ్విని కార్తె (14.04.2023 నుండి 26.04.2023)

వరి	: కోతలు కత్తెరకు (కృత్తిక) వరినారు పోయుట, వేసవి దుక్కులు
సజ్జ	: వేసవి పైరు కోతలు
జొన్న	: వేసవి జొన్న పంట సాగు, సస్యరక్షణ
మొక్కజొన్న	: వేసవి పంటలో సస్యరక్షణ
వేరుశనగ	: త్రవ్వకాలు
చెఱకు	: ఎరువులు వేయుట

నేల ఆరోగ్య పరిరక్షణకు భూసార పరీక్షలు కీలకం

డా॥ ఏ. విష్ణువర్ధన రెడ్డి
ఉపకులపతి
ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము

దేశ వ్యవసాయ రంగాభివృద్ధి మరియు ఆహార భద్రతలో హరిత విప్లవం ఓ ముఖ్యమైన ఘట్టంగా చెప్పవచ్చును. ఈ విప్లవంలో అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాలు మరియు రసాయన ఎరువుల వాడకం ముఖ్యమైన పాత్రను పోషించాయి. ఈ విప్లవం ద్వారా దేశం ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తిలో స్వయం సమృద్ధి సాధించినప్పటికీ అనంతర కాలంలో సహజ వనరులను (నేల మరియు నీరు) ఇష్టానుసారంగా వాడటం వలన విపత్కర పరిస్థితులను ఎదుర్కోవలసి వస్తున్నది. ప్రస్తుతం వ్యవసాయ రంగంలో పురుగు మందుల వినియోగం, రసాయన ఎరువుల వాడకం పెరగటం వలన పెట్టుబడి ఖర్చులు విపరీతంగా పెరిగి రైతుల నిఖరాదాయం తగ్గిపోతున్నది. అంతేకాకుండా నేల సారం క్షీణించడం వలన పోషకాల అసమతుల్యత వంటి అంశాలు పంట దిగుబడులను ప్రభావితం చేస్తున్నాయి.

పైర్లకు కావలసిన అన్ని పోషకాలు ఎంతో కొంత పరిమాణంలో నేలలో సహజంగానే ఉంటాయి. నేలలో పోషకాల స్థాయి ఏ మోతాదులో ఉంది, అవి ఎంతవరకు లభ్యమవుతున్నాయో తెలుసుకొని మొక్కకు సమతుల్యంగా అందించటమే భూసార పరీక్ష ముఖ్యోద్దేశ్యం. ఏ పంటకు ఎంత మోతాదులో పోషకాలు అవసరమో భూసార పరీక్ష ద్వారా తెలుసుకొని మొక్కకు సరఫరా చేయవచ్చు. నేల రంగు, స్వభావం వంటి భౌతిక లక్షణాలే కాక ఉదజని సూచిక, లవణ పరిమాణము, సేంద్రియ కర్బనం, లభ్య భాస్వరం, లభ్య పొటాషియం నిర్ధారిస్తారు. మట్టి నమూనాలను పరీక్ష చేసిన తరువాత పైర్లకు వేయవలసిన పోషక మోతాదులు, చౌడు మొదలగు సమస్యలపై సలహాలు, ఇతర సూచనలు తెలుగులో ముద్రింపబడిన భూసార పరీక్షా పత్రం (సాయిల్ హెల్త్ కార్డు) ద్వారా రైతులకు అందజేయడం జరుగుతోంది.

ఈ భూసార పరీక్షలు చేయడం ద్వారా రైతులకు నేల స్వభావం తెలియడంతో పాటు, పైర్లకు అవసరమైన పోషకాలపై అవగాహన పెరుగుతుంది. కనుక, రైతులు ప్రతి మూడు పంటలకు లేదా కనీసం 3 సంవత్సరాలకు ఒకసారి భూసార పరీక్షలు చేయించాలి. సాగులో అనుభవం ఉన్న రైతులు సొంతంగా భూసార పరీక్షలకు అవసరమైన మట్టి నమూనాలు తీసుకోవచ్చు. భూసార పరీక్ష ఫలితాలు మనం సేకరించిన సరైన మట్టి నమూనాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. కావున, రైతులు భూసార పరీక్షల కోసం మట్టి నమూనాలు ఎలా సేకరించాలి అనే విధానాన్ని దగ్గరలోని మా శాస్త్రవేత్తలు లేదా వ్యవసాయ అధికారుల ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు. అంతేకాకుండా భూసార పరీక్ష ఫలితాలను అనుసరించి ఎరువులు వేస్తే సాగు ఖర్చులు తగ్గించుకోవడంతో పాటు నేలలను రక్షించుకోవచ్చును. నేల సారాన్ని సంరక్షిస్తూ పసిడి పంటలను పండించడానికి వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం విస్తృత పరిశోధనలతో ముందడుగు వేస్తుంది. దీనిలో భాగంగా ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, తిరుపతి నందు అత్యాధునిక పరిజ్ఞానంతో కూడిన పరికరాలతో మట్టి పరీక్షలను చేసే భూపొరల / నేల పొరల వర్ణమాపక దర్శిని (సాయిల్ స్పెక్ట్రోస్కోపి) ప్రయోగశాలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది. అంతేకాకుండా రైతులు తమ నేల ఆరోగ్యంను తెలుసుకొనుటకు ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానాలు మరియు కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలలో భూసార పరీక్షా కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేసి భూసార పరీక్షలు నిర్వహించి, నేల ఆరోగ్య పత్రాలను రైతులకు అందజేయటం జరుగుచున్నది. కావున రైతులు భూసార పరీక్షలు చేయించుకొని నేల ఆరోగ్యాన్ని పరిరక్షిస్తూ తదనుగుణంగా వ్యవసాయాన్ని ఆచరించటం ద్వారా అధిక పంట దిగుబడులు పొందగలరని ఆశిస్తున్నాను.

(ఏ. విష్ణువర్ధన రెడ్డి)

భూసార పరీక్షలు - లాభసాటి వ్యవసాయానికి తప్పనిసరి

డా॥ బి. విజయాభినందన
విస్తరణ సంచాలకులు
ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము

మన దేశంలో పెరుగుతున్న జనాభాకు ఆహారం అందించడానికి తదనుగుణంగా పంటల ఉత్పాదకతను పెంచవలసిన ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది. దీనికి సారవంతమైన నేలలు ఎంతో అవసరం. అంతేకాకుండా, గతంలో రైతులు పంటలతో పాటు పాడికి కూడా ప్రాధాన్యతనిచ్చి, పశువుల నుండి వచ్చిన పేడ మరియు ఇతర వ్యర్థాలను తమ పొలంలో వేసుకొనేవారు. తద్వారా వేసిన పైరుకు ఉపయోగకరంగా ఉండేది. కానీ, గత కొన్ని సంవత్సరాల నుండి పశువుల సంపదపై ఆసక్తి తగ్గి, రైతులు కేవలం రసాయనిక ఎరువులపై అధికంగా ఆధారపడుచున్నారు. తద్వారా విచక్షణారహితంగా ఎరువులు వేయటం, అవసరాన్ని మించి వాడటం వల్ల భూ భౌతిక, రసాయనిక, జీవ స్థితిగతులు క్షీణించాయి. దీని ప్రభావం వల్ల నేల సారం తగ్గిపోయి పంటల ఉత్పాదకత పెరగటం లేదు.

ప్రకృతిలో మొక్కల పెరుగుదలకి పోషకాల లభ్యత కీలకం. ఏ ఒక్క పోషకం లోపించినా మొక్కలో ఆశించినంత పెరుగుదల ఉండక దిగుబడులు తగ్గుతాయి. అయితే ఎప్పుడూ సేద్య భూమి నుండి పోషకాలు తగు మోతాదులో లభించడం జరగని పని. అందుకనే కనీస మోతాదులో అన్ని పోషక పదార్థాలు మొక్కకు అందేటట్లు చూడవలసి ఉంది. ఈ పోషకాలను మొక్కలకు ఎరువుల ద్వారా అందిచడం జరుగుతుంది. ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులలో భూసారం క్షీణించిపోవడం వల్ల మొక్కలు నేల నుండి కావాలసిన పోషకాలు గ్రహించలేకపోతున్నాయి. కనుక, మనం ఎల్లప్పుడు నేలలో ఎంత ఎక్కువ వీలు అయితే అంత ఎక్కువ భూసారాన్ని పెంపొందించాలి. అప్పుడే, పంట దిగుబడులు అధికమవుతాయి.

నేలలో ఉన్న భూసారాన్ని భూసార పరీక్షల ద్వారా తెలుసుకోవచ్చును. అంతేకాక, నేల స్వభావాన్ని కూడ తెలుసుకొని సరైన సమయంలో తగిన మోతాదు మేరకు ఎరువులు వాడటం గురించి రైతులకు పూర్తి అవగాహన ఉండాలి. మొక్క పెరుగుదల దశలు, పోషకాలను గ్రహించే గుణం పైనే ఎరువులు ఎప్పుడు వాడాలనేది ఆధారపడి ఉంటుంది. సకాలంలో సమతుల్యమైన ఎరువులు వాడటం నేలకు మంచిది. విచక్షణా రహితంగా వాడటం వల్ల పంట దిగుబడి తగ్గటమే కాక పోషక పదార్థాల వినియోగ సామర్థ్యం దెబ్బతింటుంది. కాబట్టి, భూసార పరీక్ష చేయించుకొని ఎరువులు వాడటం ప్రయోజనకరంగా ఉంటుంది. భూసార పరీక్షల కొరకు మా కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలను గాని లేదా సమీప వ్యవసాయాధికారిని గాని సంప్రదించండి.

పంటలకు అవసరమైన మేరకు సేంద్రియ, రసాయన, జీవన ఎరువులను తగు పాళ్ళలో వాడటం వలన సాగుభూమి భౌతిక రసాయన లక్షణాలు సక్రమ స్థితిలో ఉండి భూసారం పెరిగి దిగుబడులు హెచ్చి, రైతుల ఆదాయం పెరుగుతుంది. కాబట్టి ప్రతి రైతు భూసార పరీక్షలను అనుసరించి ఎరువులను వాడటం ద్వారా సాగు ఖర్చు తగ్గించుకోవడంతో పాటు అధిక లాభాలను పొందవచ్చు.

బి. విజయాభినందన
(బి. విజయాభినందన)

రబీ వరిలో దోమపోటు సమగ్ర యాజమాన్యం :

ప్రస్తుత వాతావరణం వరిలో దోమపోటు ఆశించడానికి అనుకూలంగా వుంది కాబట్టి రైతులు దోమపోటుపై నిఘా వుంచాలి. దుబ్బుకు పిలక దశలో 10-15 దోమలు, ఈనిక దశలో 20-25 దోమలు గమనించినట్లయితే నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

- పైరు ఎదుగుదలను బట్టి నత్రజని ఎరువులను అవసరం మేరకే వేయాలి.
- దోమ ఉధృతికి దోహదపడే పురుగు మందులు క్వినాల్‌ఫాస్, క్లోరిపైరిఫాస్, ప్రొఫెనోఫాస్, మిథైల్ పెరాథియాన్, ట్రైజోఫాస్, ఫోరేట్ గుళికలు మరియు సింథటిక్ పైరత్రాయిడ్ మందులు డెల్టామెత్రిన్, సైపర్ మెత్రిన్ వాడరాదు. అలాగే 'బయో' పురుగు మందులు అస్సలు వాడరాదు.
- నివారణకు దోమ ఆశించిన వెంటనే ప్రైమెట్రోజైమ్ 0.6 గ్రా. లేదా డైనోటెఫ్యురాన్ 0.4 గ్రా. లేదా ట్రైఫ్లూమిజోపైరం 0.48 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పురుగు మందులను మార్చి మార్చి వాడాలి. ఒకే మందు 2-3 సార్లు పిచికారి చేయరాదు.
- చేనును అడపా దడపా ఆరబెట్టినచో దోమ ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- దోమ నివారణకు పిచికారి చేసేటప్పుడు పురుగు మందు ద్రావణం మొక్కల మొదళ్ళు బాగా తడిచేలా పిచికారి చేస్తే ఫలితం బాగుంటుంది.

మెడవిరుపు తెగులు నివారణ

- మెడవిరుపు తెగులు లక్షణాలు కనిపిస్తే నివారణకై ట్రైసైక్లోజోల్ 0.6 గ్రా. లేదా ఐసోప్రోథయోలిన్ 1.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. వీటితో పాటుగా కాసుగామైసిన్ 3% మందును 2.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవచ్చు. తెగులు వ్యాప్తికి అనుకూల పరిస్థితులు ఉన్నట్లయితే 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండవసారి మందును మార్చి పిచికారి చేయాలి.

కాండం కుళ్ళు నివారణ

- మొదటి దశలోనే ఈ తెగులును గుర్తించి నీటి యాజమాన్యం చేపట్టి, నీటిని తగ్గించుకొని టెబ్యుకోనజోల్ 25.9% ఇ.సి. 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి లేదా వాలిడామైసిన్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పైరు బాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేసుకోవాలి.

వరి కోత సమయంలో తీసుకోవలసిన మెళకువలు

- దాళ్వాలో గింజ రాలిక స్వభావం కల రకాలు సాగు చేసిన యెడల ఈ క్రింది జాగ్రత్తలు తీసుకోవడం వల్ల గింజ రాలిక వల్ల నష్టాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.
- కోత సమయంలో వారం రోజుల ముందుగా నీరు తీసివేసి చేను ఆరగట్టాలి.
- మిషనుతో కోయడం మంచిది.
- మంచు పదును వీడిన తరువాత పంట కోయాలి.
- కట్టలు చిన్న బరకాల మీద పెట్టి తీసుకురావడం వలన గింజ రాలికను కొంత వరకు తగ్గించవచ్చు.
- వేసవిలో దాళ్వా వరి తరువాత అపరాలు సాగు చేసే రైతులు స్వల్పకాలిక అపరాల రకాలను ఏప్రియల్ 10 లోపు మరియు మధ్యస్థకాలిక రకాలను ఏప్రియల్ మొదటి వారం లోపు వేసుకోవాలి.

పంట కోత సమయంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు

- 80-90% వెన్నులు పసుపు రంగులోకి మారుతున్నప్పుడు పంటను కోయాలి. పూర్తిగా ఎండిపోయే వరకు వుంచకూడదు. ఈ దశలో గింజల్లో సుమారు 18-24% వరకు తేమ వుంటుంది. పంట పక్వానికి వచ్చిన తరువాత ఎక్కువ కాలం చేను మీద వుంటే గింజలపై పగుళ్ళు వచ్చి నూకలయ్యే ప్రమాదం వుంది.
- గింజలలో తేమ శాతాన్ని తగ్గించడానికి పనలను 2-3 రోజులు చేనుపైనే ఎండనివ్వాలి.
- అవకాశం వున్న చోట యంత్రాలలో కోత, నూర్పిడి చేస్తే చెత్త, దుమ్ము, మట్టిబెడ్డలు వంటివి ధాన్యంలో తగ్గుతాయి.

- కంబైన్డ్ హార్వేస్టరుతో కోత కోసేటప్పుడు రెండు వేర్వేరు రకాల ధాన్యం కలవకుండా జాగ్రత్తపడాలి.

పంట కోత తరువాత తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు

- వరిని నూర్చేటప్పుడు వేర్వేరు రకాలు కలవకుండా జాగ్రత్తపడాలి. నూర్చిన వరిని శుభ్రంగా తూర్పారపోసి చెత్త, తప్పు, తాలు, మట్టి వంటి వాటిని వేరు చేయాలి.
- తూర్పార బట్టిన వరిలో తేమశాతం 12-14% కు తగ్గించాలి.
- ధాన్యాన్ని అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద డ్రైయర్స్ లో ఎండబెట్టినట్లైతే ధాన్యం నూకలయ్యే అవకాశం వుంది.
- చౌడు నేలల్లో పండించిన ధాన్యాన్ని మంచి ధాన్యంతో కలుపరాదు.
- చీడపీడలు ఆశించిన, రంగు మారిన ధాన్యాన్ని మంచి ధాన్యంతో కలుపరాదు.
- ధాన్యంతో పాటు కలుపు మొక్కల గింజలు కలవకుండా చూడాలి.

డా॥ టి. శ్రీనివాస్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (వరి)
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం,
మారుటేరు - 534 122. చరవాణి : 93968 48380

ప్రత్తి తీతలు అనంతరం చేపట్టవలసిన యాజమాన్య మెళకువలు:

- పంట తీసిన తరువాత పొలంలో గొర్రెలు, మేకలు, పశువులను మేపాలి.
- ట్రాక్టరుతో నడిచే ష్రెడ్డరుతో ప్రత్తి పంటను ముక్కలుగా చేసి, రొటోవేటర్‌తో భూమిలో కలియదున్నాలి.
- ప్రత్తి చెట్లను ఇళ్ళ వద్ద కాని పొలం వద్ద గాని వంట చెరకుగా వాడేందుకు నిల్వ ఉంచరాదు. గులాబి రంగు పురుగు ఆశించిన ప్రత్తిని రైతులు ఇళ్ళ వద్ద గాని, జిన్నింగ్ మిల్స్ వద్ద నిల్వ చేయరాదు.
- జిన్నింగ్ మిల్స్ వద్ద లింగాకర్షక బుట్ట పెట్టి, గులాబి రంగు పురుగు మగ రెక్కల పురుగులను ఆకర్షించడం ద్వారా, పురుగు ఉధృతను తరువాతి పంట కాలానికి అదుపులో ఉంచుకోవచ్చు.
- పంట మార్పిడి తప్పనిసరిగా చేపట్టాలి.
- ప్రత్తి పంట పూర్తియైన వెంటనే ఎటువంటి పరిస్థితుల్లోను కార్శి పంటగా కొనసాగించరాదు.

డా॥ యం. సుధారాణి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ప్రత్తి)
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం,
లాం, గుంటూరు - 522 034. చరవాణి : 99896 25207

వేసవిలో వేసిన అపరాలకు, అధిక ఉష్ణోగ్రత వలన రసం పీల్చే పురుగులు ఎక్కువగా ఉండుట వలన వైరస్ తెగుళ్ళు కూడా ఎక్కువగా వస్తాయి. కలుపు కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

కలుపు నివారణ : విత్తిన 20-25 రోజుల మధ్య ఊద మరియు ఇతర గడ్డి జాతి కలుపు నివారణకు విప్ సూపర్ 250 మి.లీ. లేదా టర్గాసూపర్ 400 మి.లీ. లేదా క్లించర్ 400 మి.లీ. మరియు ఊదతో పాటు వెడల్పాకు కలుపు మొక్కలు ఎక్కువగా ఉన్నట్లు అయితే ఇమజితాపిర్, ఎకరాకు 200 మి.లీ. పిచికారి చేయాలి.

వైరస్ తెగుళ్ళ యాజమాన్యం :

మినుము మరియు పెసర పంటలకు పల్లాకు, తలమాడు మరియు సీతాఫం వైరస్ తెగుళ్ళు ఆశించి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగ చేస్తాయి. నివారణలో భాగంగా

- పైరు చుట్టూ నాలుగు వరసలు మొక్కజొన్న లేదా జొన్న విత్తుకున్నట్లు అయితే వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాపింప చేయు తెల్లదోమ, తామర పురుగులు మరియు పేనుబంక వంటి రసం పీల్చే పురుగులను నివారించవచ్చు.

- ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 5 గ్రా. కిలో విత్తనానికి కలిపి విత్తనశుద్ధి చేసినట్లయితే పైరును తొలిదశలో వైరస్ తెగులును వ్యాపింప చేయు రసం పీల్చే పురుగుల నుండి కాపాడవచ్చు.
- పొలం గట్ల మీద వైరస్ ఆశించిన కలుపు మొక్కలను పీకి నాశనం చేయాలి.
- తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలి దశలోనే పీకి నాశనం చేయాలి.
- పొలంలో అక్కడక్కడ పసుపు రంగు (తెల్ల దోమలకు), నీలం రంగు (తామర పురుగులకు) జిగురు అట్టలను ఎకరాకు 20 చొప్పున ఉంచినట్లయితే వాటి ఉనికిని మరియు ఉధృతిని అంచనా వేయుటమే కాక కొంతమేరకు నివారించినట్లు అవుతుంది.
- రసం పీల్చే పురుగుల నివారణకు 15-20 రోజుల వయస్సులో వేప గింజల కషాయం 5% లేదా వేప నూనె 5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- తెల్ల దోమ నివారణకు ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- తామర పురుగులు నివారణకు 1.0 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 1.5 మి.లీ. ఫిప్రోనిల్ లేదా 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2.0 మి.లీ. డైమిథోయేట్ లేదా 0.3 మి.లీ. స్పైనోసాడ్ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పేనుబంక పురుగు నివారణకు ఎసిఫేట్ 1.0 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.4 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా మోనోక్రోటో ఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పేనుబంక ఉధృతిని బట్టి వారం నుంచి పది రోజుల వ్యవధిలో మందులు మార్చి మార్చి పిచికారి చేయాలి.

డా॥ ఎస్. రాజమణి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (అపరాలు)
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం. లాం, గుంటూరు.
చరవాణి నెం : 99499 07117

చెఱకు

- మధ్యకాలిక చెఱకు రకాల మొక్క తోటలను, అలాగే జూన్, జులై నెలల్లో నాటి వర్షాధారంగా సాగు చేసిన చెఱకు తోటలను, నేల మట్టానికి నరికి, 24 గంటల లోపు చక్కెర కర్మాగారానికి సరఫరా చేయాలి.
- కోస్తా ప్రాంతాలలో ఫిబ్రవరి మాసంలో నాటిన మొక్క తోటలకు రెండవ దఫా నత్రజని ఎరువు, మార్చి మాసంలో నాటిన మొక్క తోటలకు మొదటి దఫా నత్రజని ఎరువు మొక్కల ప్రక్కన చిన్న గుంతలు తీసి వాటిలో వేసి కప్పాలి. కార్శి తోటలకు రెండవ దఫా నత్రజని ఎరువును కార్శి చేసిన 45 రోజులకు దుబ్బులు దగ్గర చిన్న గుంతలు తీసి వాటిలో వేసి కప్పాలి. ఎరువు వేసిన వెంటనే పలుచగా నీరు పెట్టాలి.
- డిసెంబరు / జనవరిలో నాటిన మొక్క తోటల్లో మొదళ్ళకు మట్టిని ఎగద్రోయడం ద్వారా పీక పురుగు ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చు.
- ఏప్రిల్ మాసంలో ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతాయి. కనుక పంట నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి. నేల స్వభావాన్ని బట్టి తేలిక / ఎర్ర నేలలకు వారం – పది రోజులకు, నల్లని / బరువైన నేలలకు 10 నుండి 15 రోజులకు ఒక తడి చొప్పున దగ్గర దగ్గరగా నీటి తడులు ఇవ్వాలి. నీటిని చాళ్ళలోనే పారించాలి. నీటి వనరులు తక్కువగా ఉన్న పరిస్థితుల్లో బిందుసేద్యం ద్వారా నీటిని అందించినట్లయితే నీటిని ఆదా చేయటమే కాక నీటి వినియోగ సామర్థ్యాన్ని పెంచవచ్చు.
- పరిమిత నీటి వనరులతో చెఱకు సాగు చేస్తున్నప్పుడు, ఏప్రిల్ మాసంలో చాలు విడిచి చాలుకు నీటి తడులు ఇచ్చి పంట నీటి ఎద్దడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి.
- నీటి ఎద్దడి పరిస్థితులు నెలకొన్నప్పుడు యూరియా +

మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను లీటరు నీటికి 25 గ్రా. చొప్పున కలిపి పంటపై పిచికారి చేయాలి.

- మొక్కతోట లేదా కార్శి తోటల్లో కలుపు నివారణకై 400 గ్రా. మెట్రిబుజిన్ + 800 గ్రా. 2,4-డి సోడియం లవణం 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. మెట్రిబుజిన్ మందును ఎక్కువ మోతాదులో గాని, 45-90 రోజుల మధ్య గాని పిచికారి చేయకూడదు.
- ఏప్రిల్ మాసంలో ఉష్ణోగ్రతలు పెరగడం వలన పీక పురుగు ఉధృతమయ్యే అవకాశం ఉంది. దీని నివారణకు సమగ్ర నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. నాటిన 30 రోజుల నుండి ట్రైకోగ్రామా ఖిలోనిస్ అనే గ్రుడ్డు పరాన్న జీవిని ఎకరాకు 20,000 (1 ట్రైకోకార్డు) చొప్పున 4 సార్లు 7-10 రోజుల వ్యవధిలో విడుదల చేయాలి. దీని నివారణకు క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి నాటిన 4, 6, 9 వారాల పైరుకు పిచికారి చేయాలి లేదా ఫిప్రోనిల్ 0.3 జి. (10 కిలోలు / ఎ.) గుళికలను చెఱకు నాటిన 30, 60 రోజులకు వేయాలి.
- మొజాయిక్ తెగులు సోకినప్పుడు లేత ఆకులపై, లేత ఆకుపచ్చ, ముదురు ఆకుపచ్చ రంగులో మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ లక్షణాలు మొక్క లేత దశలో అంటే 3 నెలల వయస్సు నుండి గమనించవచ్చు. తరువాత ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి అంచులు ఎరుపు రంగుకి మారతాయి. ఈ తెగులు వ్యాప్తి తగ్గించేందుకు తెగులును వ్యాప్తి చేసే పేనుబంక పురుగులను డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేసి నివారించాలి. పొటాషియం ఎరువును ఎకరానికి 80 కిలోల చొప్పున తప్పని సరిగా వేయాలి.
- ఒంటి కన్ను నారు మొక్కల ద్వారా చెఱకు సాగు చేసేటప్పుడు సిఫారసు చేసిన నత్రజని, పొటాషియం ఎరువులను 4 సమ భాగాలుగా చేసి నాటినప్పుడు, నాటిన 30, 60, 90 రోజులకు తప్పని సరిగా వేసి నీటి తడులివ్వాలి.

డా॥ టి. చిత్కళా దేవి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (చెఱకు),
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, అనకాపల్లి.
చరవాణి : 99896 25216

- డిసెంబర్ మాసంలో విత్తుకున్న మొక్కజొన్న పైరు కోతకు సిద్ధముగా ఉంటుంది. పంట పరిపక్వ దశకు చేరుకున్నప్పుడు కోత చేపట్టాలి. కండెలపై పొరలు ఎండిపోవుట, కొన్ని రకాలలో గింజ అడుగు భాగంలో నల్లటి చార ఏర్పడుట వంటి లక్షణాలను బట్టి పరిపక్వ దశను గుర్తించవచ్చు. గింజలో 25-30 శాతం తేమ ఉన్నప్పుడు కోత చేపట్టాలి. కండెలను 2-3 రోజులు ఎండలో ఆరబెట్టి సుమారు 15 శాతం తేమ ఉన్నప్పుడు నూర్పిడి యంత్రాల సాయంతో నూర్పిడి చేసి గింజలను ఎండబెట్టాలి. దీని వలన ఎక్కువ గింజ వలిపిడి శాతం ఉంటుంది.
- గోదాములలో నిల్వ చేసుకునే ముందు గింజలలో తేమ శాతం సుమారు 10 శాతం ఉండేలా చూసుకోవాలి. విత్తనం కొరకు ఉపయోగించే గింజలకు పురుగు ఆశించకుండా డెల్టామెత్రిన్ లేక ఇమమెక్టిన్ బెంజోయేట్ మందును 40 మి.గ్రా. ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి నిల్వ చేసుకోవాలి. హైబ్రిడ్ వంగడాల గింజలు వచ్చే సీజనుకు విత్తనం కొరకు పనికి రావు కాబట్టి గృహ అవసరాలకు ఉపయోగించే వాటికి వేపాకు పొడిని (5 గ్రా. ఒక కిలో గింజలకు) కలిపి నిల్వ చేసుకోవచ్చు. మార్కెట్ ధరను బట్టి అమ్మకాన్ని చేపట్టాలి.
- జీరో టిల్లేజ్ పద్ధతిలో వేసుకున్న మొక్కజొన్నను జనవరి మాసంలో విత్తి ఉంటే పైరు కండె దశలో ఉంటుంది కాబట్టి నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూడాలి. గింజ పాలు పోసుకునే దశలో పైరుకు నీటి ఎద్దడి రాకుండా చూడాలి. గింజ కట్టే సమయంలో నీటి ఎద్దడి ఏర్పడితే గింజ పరిమాణం తగ్గుతుంది. కాని గింజ గట్టిపడే దశలో నీటి ఎద్దడి ఏర్పడినా పెద్దగా నష్టం ఉండదు.

- పక్షుల బారి నుండి రక్షణ కొరకు వెలుపలి 2-3 వరుసలలో కంకె ప్రక్కనున్న ఒకటి లేక రెండు ఆకులతో కంకెలను చుట్టడం, శబ్ద పరికరాలను ఉపయోగించడం, మరియు మెరిసే రిబ్బోన్లను ఉత్తర దక్షిణ దిశలలో పైరు పైన ఒక మీటరు ఎత్తులో కట్టుకోవడం ద్వారా ఎక్కువ నష్టం జరగకుండా నివారించవచ్చు.

డా॥ ఐ. సుధీర్ కుమార్,
శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం) వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం,
పెద్దాపురం. చరవాణి : 99597 92568

జొన్న : రబీ పంట కోత దశలో ఉంటుంది. కోత దశలో ఉన్నప్పుడు కంకులలోని గింజలు తెల్లగా మారి గింజలు గట్టిపడి పిండిగా మారినప్పుడు గింజ క్రింది భాగంలో నల్లటి చార ఏర్పడుతుంది. కంకులలో గింజ గట్టిపడిన తర్వాత కంకులను కోసి పల్చగా ఆరబెట్టి, వెన్నులను కర్రలతో కొట్టిగాని, ట్రాక్టరు నడపడం ద్వారా గాని, నూర్పిడి యంత్రాలతో గాని నూర్పిడి వేయాలి.

సజ్జ : వేసవి సజ్జ కోత దశలో ఉంటుంది. కంకులలో గింజ గట్టిపడిన తర్వాత కంకులను కోసి పల్చగా ఆరబెట్టి నూర్పిడి చేసిన గింజలను ఎండబెట్టి నిల్వ చేసుకోవాలి. బాగా ఆరిన వెన్నులను కర్రలతో కొట్టిగాని, ట్రాక్టరు నడపడం ద్వారా గాని, నూర్పిడి యంత్రాలతో గాని నూర్పిడి చేయాలి.

రాగి : రాగి పంట కోత దశలో ఉంటుంది. గింజలు ముదురు గోధుమ రంగులోకి మారి గట్టిపడిన తర్వాత వెన్ను దగ్గర ఆకులు పండినట్టుగా ఉన్నప్పుడు పంటను కోయవచ్చు. పిలక కంకుల కంటే ప్రధాన కాండపు కంకి మొదట కోతకొస్తుంది. కావున 2-3 దశలలో కంకులను కోయాలి. పొలంలోనే చొప్పను కోసి 2-3 రోజులు పొలంలో ఆరబెట్టవచ్చు. బాగా ఆరిన వెన్నులను కర్రలతో కొట్టిగాని, ట్రాక్టరు నడపడం ద్వారా గాని, నూర్పిడి యంత్రాలతో గాని నూర్పిడి చేయాలి. అలా సేకరించిన గింజలను గాలికి తూర్పారపట్టి నాణ్యమైన గింజలను తీసుకోవాలి.

కొర్ర : కోత దశలో ఉన్న పంటలలో ఆకులు పసుపు రంగుకు తిరుగుతాయి. పక్వ దశలో కంకులను కోసి బాగా ఎండనిచ్చి పశువులతో గాని, ట్రాక్టరుతో గాని, నూర్పిడి యంత్రాలతో గాని నూర్పిడి చేయాలి. గింజలను బాగా ఎండబెట్టి నిల్వ చేయాలి.

గమనిక : గింజలను ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్నప్పుడు ఆరబెట్టకుండా ఉదయం వేళ మరియు సాయంత్రం వేళల్లో ఆరబెట్టి నిల్వ చేసుకోవాలి. నీడలో ఆరబెట్టిన గింజలను విత్తనంగా వాడితే మొలక శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

డా॥ యం. శాంతిప్రియ,
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (చిరుధాన్యాలు)
వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానము, పెరుమాళ్ళపల్లె.
చరవాణి : 94947 48603

- రాష్ట్రంలో పండించే రబీ వేరుశనగ పంట, రాయలసీమ మరియు ఉత్తర కోస్తా జిల్లాలలో దాదాపుగా కోత దశలో వుంది.
- కోత దశకు ముందు ఉన్న వేరుశనగ పంటకు నీటి తడులు తప్పనిసరిగా ఇవ్వాలి. పంట కోతకు 10 రోజుల ముందు నీటి తడులు ఆపివేయాలి.
- వేరుశనగ పంట కోత తరువాత కాయలను నీడలో ఆరబెట్టాలి.
- విత్తనము కొరకు నిలువ చేసే రైతులు, కాయలలో తేమ శాతము 9 కి మించకుండా నీడలో ఆరబెట్టి గోనె సంచులలో నిలువ చేసుకోవాలి.
- వేరుశనగ నిలువ చేసుకొనే పరిసరాలను శుభ్రముగా ఉంచుకోవాలి.
- గోదాము గోడల మీద మరియు నిల్వవుంచిన గోనె సంచుల

మీద 0.5% మలాథియాన్ లేదా 0.5% డెల్టామెత్రిన్ మందును పిచికారి చేయాలి.

- కాయలను నిలువ చేసుకొనే ముందుగా 5.0 మి.లీ. వేప నూనె ఒక కిలో కాయలకి పట్టించి నిల్వ చేసుకోవడము వలన నిల్వలో ఎటువంటి పురుగులు ఆశించవు.
- భూమికి ఏటువాలుగా లోతు దుక్కులు చేసుకున్నట్లైతే తరువాత కురిసే వర్షానికి నీరు భూమిలోనికి ఇంకి పోవడమే కాకుండా వర్షానికి మట్టి కొట్టుకొనిపోకుండా కాపాడుకోవచ్చు. దీని వలన భూమి గుల్లబారి సారవంతముగా తయారువుతుంది.
- భూమిని లోతుగా దుక్కి చేయడం వలన వివిధ కీటకాల కోశస్థ దశలు బయల్పడి పక్షులు బారిన ఇంకా ఎండ బారిన పడి చాలావరకు తగ్గిపోతాయి.
- అలాగే వివిధ రకాల కలుపు మొక్కల విత్తనాలు, తుంగ లాంటి కలుపు మొక్కల దుంపలు కూడా ఎండకు మొలకెత్తే గుణం కోల్పోతాయి.

డా॥ ఎ. ప్రసన్న రాజేష్
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (వేరుశనగ), వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, కదిరి. చరవాణి : 94405 66582

- వేసవి పంటగా సాగు చేస్తున్న పంట ప్రస్తుతము పూత దశలో ఉంటుంది.
- పంట పూత దశలో బోరాక్స్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి ఎకరానికి 200 లీటర్ల ద్రావణాన్ని ఆకర్షక పత్రాలు విచ్చుకునే దశలో పిచికారి చేసుకోవాలి.
- పైరు పూత దశలో మరియు ఆ తరువాత గింజ కట్టు దశలను కీలక దశలగా పరిగణించి నీటి తడులు ఇచ్చుకోవాలి. ఉష్ణోగ్రతలు అధికంగా ఉన్నప్పుడు 7-10 రోజుల వ్యవధిలో నేల స్వభావాన్ని బట్టి నీటి తడులు ఇవ్వాలి.
- పూత దశలో ఈ పంటను శనగ పచ్చ పురుగు ఆశించి పువ్వులోని గింజల మధ్య చేరి వాటిని తింటూ తీవ్ర నష్టాన్ని కలుగ చేస్తుంది. దీని నివారణకు క్వినాల్‌ఫాస్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఫ్లుబెండమైడ్ 0.2 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.0 గ్రా. లేదా స్పైనోసాడ్ 0.3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి.
- గింజ కట్టు దశలో ఈ పంటకు పక్షుల బెడద ఉన్నట్లయితే మెరుపు రిబ్బన్లు, శబ్దం చేయడం లేదా దిష్టి బొమ్మలను ఉపయోగించి వాటిని పారద్రోలాలి.
- పైరు కోతను పువ్వు వెనక భాగం నిమ్మ పండు రంగుకు మారిన తరువాత కోసి, 2-3 రోజుల పాటు ఎండలో ఆరనిచ్చి, కర్రలతో కొట్టి గాని లేదా ఒలిచి గాని విత్తనాన్ని వేరు చేయాలి. విద్యుత్ ద్వారా నడిచే నూర్పిడి యంత్రాలను కూడా ఇందుకు ఉపయోగించవచ్చు. గింజలలో తేమ 9-10% వచ్చే వరకు ఎండబెట్టాలి.

డా॥ బి.వి. రవి ప్రకాష్ రెడ్డి,
శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం), చరవాణి : 99666 65434
డా॥ కె. వెంకటరమణమ్మ,
సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (మొక్కల తెగుళ్ళ శాస్త్రం) చరవాణి : 99088 29618
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, నంద్యాల.

- ఖరీఫ్‌లో వేసిన ఆముదము పంటలోని ఆఖరి కంకుల పూర్తి కోత తర్వాత మొక్క మొదలు వరకు కాండాన్ని తీసివేయాలి.
- రబీలో వేసిన ఆముదము పంట మూడవ కంకి కోత దశలో ఉంది. గెలలో 80% వరకు కాయలు ముదిరి, ఆకుపచ్చ రంగు నుండి లేత పసుపు రంగుకు మారినప్పుడు ఆ గెలను కోసుకోవాలి.
- హైబ్రిడ్ విత్తనోత్పత్తి చేసే పొలాలలో ఆడ మరియు మగ

మొక్కల ద్వారా వచ్చు గెలలను వేరు వేరుగా కోసి కుప్పగా పోసి వేరు వేరుగా ఎండబెట్టి నూర్పిడి చేయాలి. ఆడ మొక్కల నుండి వచ్చు విత్తనాలను హైబ్రిడ్ విత్తనంగా వాడుకోవాలి.

- సూటి రకపు విత్తనోత్పత్తి లో మూడవ కంకిలోని 80% వరకు కాయలు ముదిరి, ఆకుపచ్చ రంగు నుండి లేత పసుపు రంగుకు మారినప్పుడు కోసి కుప్పగా పోసి ఎండబెట్టి నూర్పిడి చేయాలి.
- ఆముదము నూర్పిడి యంత్రాన్ని వాడి కూలీల సమస్యను అధిగమించి తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ కాయలను నూర్పిడి చేయవచ్చు.
- ఆముదం విత్తనంకు నిల్వ సమయంలో ఎటువంటి పురుగులు ఆశించవు. కావున రైతులు మంచి ధర వచ్చే వరకు ఉంచి, అమ్ముకోవటం మంచిది.
- వేరు కుళ్ళు తెగులు మరియు వడలు తెగులు ఉన్న పొలాల్లో వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవడం వలన తెగులు తీవ్రతను తగ్గించుకోవచ్చును.
- ఆముదము కోత తర్వాత ఉన్న మిగిలిన అవశేషాలను అడ్డ గుంటక (క్రాస్ బ్లేడ్) తో కాని స్టబుల్ మల్చర్‌తో కానీ చిన్న ముక్కలుగా చేసుకున్నట్లయితే త్వరగా క్రుళ్ళి పోయే అవకాశం ఉంది.

డా॥ ఎ.వి.ఎస్. దుర్గాప్రసాద్,
సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం),
చరవాణి : 99892 10879
డా॥ వై. పవన్ కుమార్ రెడ్డి, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం)
వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం. అనంతపురము.
చరవాణి : 99669 70300

- అవసరాన్ని బట్టి నీరు పెట్టాలి. విత్తిన 50 రోజులకు కాయ తయారు దశలో తప్పని సరిగా నీరు పెట్టాలి.
- రసం పీల్చే పురుగులు, పేను ఆశిస్తే మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి పిచికారి చేయాలి.
- నల్లి ఆశిస్తే నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- వెర్రి తెగులు (పువ్వు ఆకులా మారినప్పుడు) ఆశిస్తే, తెగులు సోకిన మొక్కలను వెంటనే తీసివేసి తగులబెట్టాలి. క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయడం వల్ల తెగులును వ్యాప్తి చేసే దోమను అరికట్టవచ్చు.

డా॥ టి. తులసీ లక్ష్మీ
శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం) మరియు అధిపతి,
వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, యలమంచిలి,
విశాఖపట్నం జిల్లా. ఫోన్ నెం. 89853 70076

- పంట కోతల అనంతరం నేలపై మిగిలే పంటల మొదళ్ళు తొలగించాలి.
- పంట అవశేషాలను కాల్చకూడదు, పంట అవశేషాలపై వేస్టు డీకంపోసర్ అనే రసాయనాన్ని పిచికారి చేసి కుళ్ళబెట్టి, నేలలో కలియ దున్నడం ద్వారా భూసారాన్ని పెంచుకోవచ్చు లేదా పంట అవశేషాలను ఉద్యానవన పంటలలో మల్చింగ్ లాగా వేయడం వలన భూమిలో తేమ శాతం పెంచుకోవచ్చు.
- కనీసం ప్రతి 3 సంవత్సరాల కొకసారి మట్టి నమూనాలను సేకరించి భూసార పరీక్షలను చేయించుకోవాలి.

- వేసవిలో వర్షాధార పంటల కోత అనంతరము గొర్రెలు, మేకలను పొలంలో మంద కట్టడం ద్వారా భూసారాన్ని పెంచుకోవచ్చు, తద్వారా అధిక పంటల దిగుబడిని సాధించవచ్చు.
- తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే, రెక్కనాగలి / చెక్కనాగలి/ 5-చెక్కల బాతు కాళ్ళ నాగలి (డక్ ఫుట్ కల్టివేటరు) తో గానీ లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి.
- వేసవి దుక్కులు చేసుకోవడం వల్ల సమస్యాత్మక కలుపు మొక్కలు మరియు వాటి విత్తనాలు/ వేర్లు /దుంపలు పెకిలించబడి వేసవిలో ఉండే అధిక సూర్యరశ్మికి నశిస్తాయి. అలాగే వేసవి దుక్కుల వలన నేల కోతను నివారించు కోవడమే కాక, భూమిలో తేమను కాపాడుకోవచ్చు.
- చిజిల్ నాగలి లేదా సబ్ సాయిలర్‌తో ప్రతి మీటరుకు వాలుకు అడ్డంగా ఒక సాలు లోతు దుక్కులు చేసినట్లయితే వేసవిలో కురిచిన వర్షపు నీరు అంతా భూమిలోనికి ఇంకి పోతుంది.
- వేసవిలో కొన్ని ప్రాంతాల్లో లభించే బెఱుకు రాళ్ళను కానీ, చెరువు మట్టిని కానీ పొలాలకు తోలుకోవడం వల్ల వర్షపు నీరు వృధాగా పోకుండా, భూమి లోపలి పొరలలోనికి ఇంకి పోతుంది, తద్వారా భూమిలో తేమ నిల్వ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. అంతేకాక బెఱుకు మరియు చెరువు మట్టి భూసారాన్ని పెంపొందిస్తాయి.
- పొలంలో ఉన్న నీటి కుంటలకు పూత (లైనింగ్) పోయిన చోట, మట్టి మరియు సిమెంట్ (6:1) కలిపి పూత (లైనింగ్) పూసుకోవాలి. నీటి కుంటలకు వర్షపు నీరు వచ్చే కాలవలను బాగా శుభ్రపరుచుకోవాలి.

డా॥ బి. సహదేవ రెడ్డి
ప్రధాన శాస్త్రవేత్త మరియు అధిపతి, మెట్ట వ్యవసాయం
వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, అనంతపురము.
చరవాణి : 99896 25222

వేసవి కాలంలో పశుపోషణ ఎంతో ప్రాధాన్యత సంతరించుకొన్నది. పచ్చిమేత లభ్యత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, పశు పోషణకు పాతరగడ్డి మరియు ఎండుగడ్డి ఉపయోగించి సమతుల్యతను పాటించడం ద్వారా మంచి పాల దిగుబడి సాధించవచ్చును. ఎండుమేత తయారు చేసుకొనునప్పుడు తగు జాగ్రత్తలు పాటించడం వలన పోషకాలను కోల్పోకుండా మంచి పశుగ్రాసాలు అందించవచ్చును. ముఖ్యంగా జనవరి మాసంలో విత్తుకున్న పశుగ్రాస పంటలైన జొన్న, మొక్కజొన్న, అలసంద మొదలగు పంటలను 50 శాతం పూత దశలో కోత కోసి, ఎండుమేతగా చేసుకొని ఏప్రిల్, మే మాసాలలో మేతగా అందించుకోవాలి. ఎండుమేతను క్యూరింగ్ పద్ధతి ద్వారా చేసుకోవడం వలన రంగు, వాసన, పోషకాలను కోల్పోకుండా తయారు చేసుకోవచ్చును. ఎండుగడ్డి తయారీకి ప్రధానంగా పలుచటి కాండం మరియు ఎక్కువ ఆకులు కలిగినటువంటి పంటలు ఎంతో ఉపయోగం. ఇలాంటి పంటలు తొందరగా ఎండడమే కాకుండా పశుపోషణకు ఎంతో మేలైనది. పప్పుజాతి పంటలను ఎండుమేత తయారీకి వినియోగించునప్పుడు వాటిని 50 శాతం పూత దశలో ఉన్నప్పుడు కోత కోసుకోవాలి. గడ్డిజాతి పంటలను మాత్రం పూతదశకు రావడానికి మునుపు కోసుకోవాలి, లేనిచో కాండం ముదిరి పశుపోషణకు ఇబ్బంది కలుగును. ఎండుమేత తయారు చేసుకొనునప్పుడు పంటలను తడి వాతావరణంలో ఎండబెట్టకూడదు. ఇందువలన ఫంగస్ వచ్చే ప్రమాదం ఎక్కువ మరియు హానికరం. ఎండుగడ్డిని నిల్వ చేసుకొనునప్పుడు అందులో తేమ శాతం 15 శాతం కన్నా ఎక్కువ ఉండకూడదు. అలాగే పశుగ్రాసాన్ని అధికంగా ఎండబెట్టకూడదు. ఇలా తగు జాగ్రత్తలతో ఎండుమేతను తయారు చేసుకొని, తక్కువ ఖర్చుతో వేసవిలో పశుపోషణ సాగించి మంచి పాల దిగుబడి సాధించవచ్చును.

డా॥ యస్. తిరుమల రెడ్డి, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం)
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, తిరుపతి.
చరవాణి : 94920 73308

ప్రత్తి పంట అనంతరం చేపట్టవలసిన గులాబి రంగు పురుగు యాజమాన్య చర్యలు

డా॥ దయానా గ్రేస్, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); డా॥ బి. శ్రీలక్ష్మీ, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం);
డా॥ ఎన్. వెంకట లక్ష్మీ, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం) మరియు డా॥ యం. సుధారాణి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ప్రత్తి);
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, లాం, గుంటూరు.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ప్రత్తి పంటను సుమారుగా ఆరు లక్షల హెక్టారులలో సాగు చేస్తున్నారు. ప్రత్తిలో ప్రధానమైన సమస్య గులాబి రంగు పురుగు. ఈ పురుగును నివారించడానికి ప్రత్తి పంట పొలంలో ఉన్నప్పుడు ఎంత జాగ్రత్త వహిస్తారో, అదేవిధంగా పంట అనంతరం కూడా యాజమాన్య చర్యలను చేపట్టాలి. పంట చివరి దశలో ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగినప్పుడు, గులాబి రంగు పురుగు యొక్క గొంగళి పురుగు కాయ లోపలి, రెండు విత్తనాలను దగ్గరగా కలిపి కుట్టి లోపల నిద్రావస్థలోకి చేరుతుంది. ఈ నిద్రావస్థ సుమారుగా 60 రోజుల నుండి సంవత్సరం వరకు ఉంటుంది. కాబట్టి పంట అవశేషాలలో, గుడ్డి కాయలలో ఈ గులాబి రంగు పురుగు జీవించే ఉంటుంది. ఈ నిద్రావస్థలో జీవించి ఉన్న గులాబి రంగు పురుగు గొంగళి పురుగులను నాశనం చేయగలిగితే, తరువాత సంవత్సరం వేసే ప్రత్తి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు యొక్క ఉధృతి తగ్గుతుంది.

ప్రత్తి పంట అనంతరం చేపట్టవలసిన యాజమాన్య చర్యలు:

- ప్రత్తి తరువాత ప్రత్తిని సాగు చేయరాదు. పంట మార్పిడి ప్రక్రియను చేపట్టించాలి. • ప్రత్తి పంట కాలాన్ని 150-160 రోజుల నుంచి పొడిగించకూడదు. చివరి దశలో అనగా డిసెంబరు మాసానికి గులాబి రంగు పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది కాబట్టి, పంటను తీసివేసి, నీటి వనరుల వసతిని బట్టి రెండవ పంటగా మొక్కజొన్న అపరాలు, నువ్వులు వంటి పంటలను సాగు చేసుకోవచ్చు.
- ప్రత్తి తీతల వెంటనే, మెడలను ష్రెడ్డరు సహాయంతో చిన్న చిన్న ముక్కలుగా చేసుకొని భూమిలో కలియదున్నాలి. ఇలా చేయటం వలన మోడులలో నిద్రావస్థలో లార్వా మరియు కోశస్థ దశలు చనిపోతాయి.
- ప్రత్తితీతల అనంతరం పొలంలో మేకలను, గొర్రెలను తదితర జీవాలను మేపాలి. • పొలం గట్ల మీద, ఇళ్ళ వద్ద ప్రత్తి మోడులను నిల్వ చేయరాదు. అలా చేసినప్పుడు, మోడులలో పురుగు నిద్రావస్థలో జీవించి ఉంటుంది.

- జిన్నింగ్ మిల్లుల వద్ద లింగాకర్షక బుట్టలను పెట్టి, రెక్కల పురుగులను పట్టుకొని నాశనం చేయాలి. • జిన్నింగ్ వ్యర్థాలను నాశనం చేయాలి ఈ ప్రక్రియను తప్పని సరిగా జిల్లా వ్యవసాయ యంత్రాంగం అమలు జరిగేటట్లు చేయాలి.
- గత రెండు, మూడు సంవత్సరాలుగా మన రాష్ట్రంలో వేసవిలో ముఖ్యంగా ప్రకాశం, నెల్లూరు, వై.ఎస్.ఆర్. కడప జిల్లాలలో అధిక విస్తీర్ణంలో ప్రత్తి సాగు చేయడం జరుగుతుంది. గులాబి రంగు పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉన్న నేపథ్యంలో వేసవి ప్రత్తిని సాగు చేయరాదు. దీని వల్ల గులాబి రంగు పురుగుకి అంతరాయం లేకుండా ఆహారం లభించడం వలన రాబోయే కాలంలో పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి ప్రత్తి పంటను కేవలం ఖరీఫ్‌లో మాత్రమే సాగు చేయాలి. ప్రత్తి రైతాంగం ఈ జాగ్రత్తను తప్పనిసరిగా పాటించాలి.
- వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవాలి. దీని వలన నిద్రావస్థలో ఉన్న లార్వా, కోశస్థ దశలోని పురుగులను నిర్మూలించి, తదుపరి పంట కాలంలో ఉధృతి తగ్గించవచ్చు.
- కాబట్టి రైతులందరూ జాగ్రత్తలను పాటించి, తదుపరి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు ఉధృతిని తగ్గించడానికి తమ వంతు పాత్ర పోషిస్తారని ఆశిద్దాం.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 73824 17547

ప్రత్తి వ్యవసాయ వ్యర్థాల వినియోగ పాత్ర - గులాబి రంగు పురుగు నివారణ

డా|| జె. మంజునాథ్, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); డా|| ఎస్. చాముండేశ్వరి, సహ పరిశోధకురాలు (కీటక శాస్త్రం); డా|| డి. లక్ష్మీ కళ్యాణి, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం); డా|| కె. మోహన్ విష్ణువర్ధన్ (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం); మరియు డా|| ఎన్.సి. వెంకటేశ్వర్లు, సహ పరిశోధనా సంచాలకులు, ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానము, నంద్యాల.

భారతదేశంలో ప్రత్తి పైరు 120.6 లక్షల హెక్టార్లలో సాగు చేయబడుతున్నది. ముఖ్యంగా మహారాష్ట్ర, తెలంగాణ, ఉత్తర్‌ప్రదేశ్, తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో విస్తరించి ఉన్నది. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలో ప్రత్తి సాగు 6.50 లక్షల హెక్టార్లలో విస్తరించి ఉండగా కర్నూలు, గుంటూరు, కృష్ణా, అనంతపురం మరియు ప్రకాశం జిల్లాల్లో ఎక్కువ విస్తీర్ణాన్ని ఆక్రమించి ఉన్నది. ప్రత్తిని ఆశించే అనేక రకాలైన పురుగులలో గులాబి రంగు పురుగు ముఖ్యమైనది. ఇటీవల కాలంలో ఈ పురుగు ఉధృతి గణనీయంగా పెరగడమే కాకుండా పంట విత్తిన 75-80 రోజులకే ఆశించి నష్టం చేకూరుస్తుంది. ఈ పురుగు యాజమాన్యంకు కేవలం ఒక రసాయిన పురుగు మందులపై ఆధారపడకుండా సమగ్ర యాజమాన్య పద్ధతులు చేపట్టుట వలన గులాబి రంగు పురుగును సమర్ధవంతంగా అరికట్టవచ్చును.

ప్రత్తి తీసిన తర్వాత అవశేషాలను పంట చేనులోనే ఎక్కువ కాలం ఉంచడం వల్ల గులాబి రంగు పురుగు పంట పొలంలో ఆశ్రయం పొంది దాని ఉధృతి పెరుగుతోంది. కొంత మంది రైతులు ప్రత్తి తీత మరియు తర్వాత విత్తే పంటల మధ్య ఉన్న సమయం తక్కువగా ఉండటం వల్ల పొలాలను వేగంగా సిద్ధం చేయడం కొరకు ప్రత్తి కట్టెలను కాల్చేస్తారు. కానీ అలా కాల్చడం వల్ల చాలా నష్టాలు ఉన్నాయి.

ప్రత్తి అవశేషాలను కాల్చడం వల్ల నష్టాలు :

- పంట తీసుకున్న అనంతరం ఎండిన మొక్కలను పంట చేనులోనే కాల్చేయడం వల్ల భూమి లోని సారం దెబ్బతింటుంది.
- నేలలో ఉండే మిత్ర పురుగులు, సూక్ష్మజీవులకు హాని కలుగుతుంది.
- కాల్చడం వల్ల భవిష్యత్తులో ఉద్గార వాయువుల పరిమాణం పెరిగి వాతావరణంలో తీవ్రమైన మార్పులు వచ్చే అవకాశం ఉంది.
- భారత దేశంలో ప్రత్తి సాగు చేయడం ద్వారా సుమారు 25-30 మిలియన్ టన్నుల పంట అవశేషాలు ఉత్పత్తి కాగా, వాటిలో 48.9 శాతం అవశేషాలను కాల్చివేయడం జరుగుతోంది. ప్రత్తి పంట తీసిన తర్వాత ఏర్పడే అవశేషాలను మెలకువగా ఉపయోగిస్తే లాభదాయకంగా ఉంటుంది మరియు గులాబీ రంగు పురుగు నివారణకు కూడా లాభం చేకూరుస్తుంది.

ప్రత్తి వ్యవసాయ వ్యర్థాల వినియోగం :

- ప్రత్తి తీతల తర్వాత వచ్చే కాండాలు, ఆకులు మరియు పండిన కాయలను చేనులో మేకలను, గొర్రెలను మరియు పశువులను తోలి మేపవచ్చు, లేదా ఇంటికి తీసుకెళ్లి చిన్న చిన్న ముక్కలుగా చేసి ఎండబెట్టి శీతాకాలపు మేతగా కూడా వాడవచ్చు. అయితే మొక్కల్లో పురుగుమందులు అవశేషాల స్థాయి కంటే ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే వాటిని పశువులకు తినిపించరాదు.
- ప్రత్తి మోళ్ళను ట్రాక్టరు ష్రెడ్డర్‌తో భూమిలో కలియ దున్నుకోవచ్చు. ఇలా చేయడం వల్ల
- భూసారం పెంచడంతో పాటు తేమను సంరక్షించుకోవచ్చు. పత్తి పంట వల్ల ఒక హెక్టారుకు సుమారుగా 2 టన్నుల కాండాలను ష్రెడ్డింగ్ చేసి భూమిలో కలియ దున్నటం వలన భూమికి 12.4-20.0 కిలోల నత్రజని, 1.6 కిలోల భాస్వరం మరియు 12.2-13.6 కిలోల పొటాష్ లభ్యమవుతుంది.
- అధిక వర్షాలప్పుడు భూమి కోతకు గురికాకుండా ఉంచుతూ అలాగే వేసవి కాలంలో భూమి యొక్క ఉష్ణోగ్రతను మితంగా ఉంచుతుంది.
- మెరుగైన వేరు వ్యాప్తి మరియు అధిక సూక్ష్మజీవుల కార్యకలాపాలు ఉంటాయి.
- ఎండిన ప్రత్తి కట్టెను పొడి చేసి వర్మీ కంపోస్ట్ తయారీలో వినియోగించవచ్చు.
- పొడి చేసి చేనులో చల్లితే కలుపు మొక్కలు పెరగకుండా కొంత వరకు అరికడుతుంది.
- ప్రత్తి వ్యవసాయ వ్యర్థాలతో కంపోస్టుని కూడా తయారు చేసుకోవచ్చు. సాధారణంగా ప్రత్తి కాండాలలో ఎక్కువ కార్బన్: నత్రజని (C/N) నిష్పత్తి మరియు అధిక లిగ్నోసెల్యులోజ్ శాతం ఉండటం వలన అవి సూక్ష్మజీవుల దాడికి నిరోధకంగా ఉండి కంపోస్ట్ తయారీకి 4-6 నెలల సమయం పడుతుంది. అలా కాకుండా యాక్సిలరేటెడ్ కంపోస్టింగ్ (Accelerated composting) ప్రక్రియలో డీకంపోజర్‌ను ఉపయోగించి తడి ప్రత్తి కట్టెలను అయితే 45 రోజుల్లో, ఎండిన ప్రత్తి కట్టెలని అయితే 60 రోజుల్లో పూర్తి చేయవచ్చు. ఈ విధంగా తయారైన కంపోస్టులో ఉన్న పోషక విలువలు (1.43:0.78:0.82 శాతం నత్రజని:భాస్వరం:పొటాష్), పశువుల పేడ యొక్క పోషక విలువలు (0.5:0.2-0.4:3-5 శాతం నత్రజని: భాస్వరం:పొటాష్) కంటే అధికంగా ఉంటుంది.
- ప్రత్తి వ్యవసాయ వ్యర్థాలు ఆచ్ఛాదనగా (mulch) ఉపయోగించుకోవచ్చు.
- పుట్టగొడుగుల పెంపకంలో మైక్రో క్రిస్టలిన్ సెల్యులోజ్ కోసం ప్రత్తి కర్రను వినియోగించుకోవచ్చు.
- ఎండిన ప్రత్తి కట్టెలను ప్యాకింగ్ మెటీరియల్, పార్టికల్ బోర్డులు, హార్డ్ బోర్డులు, కరుగేటెడ్ బోర్డులు, బాక్స్ లు, పేపర్ పల్ప్ మరియు ప్లైవుడ్ తయారీకి ఉపయోగించుకోవచ్చు. వీటి తయారీ కోసం రైతులు ప్రత్తి కట్టెలను ఫ్యాక్టరీలకు అమ్మటం ద్వారా అదనపు ఆదాయాన్ని ఆర్జించవచ్చు. మహారాష్ట్ర, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో కొన్ని ప్రాంతాలలో ఫ్యాక్టరీ యజమానులు తొలగించిన ప్రత్తి కట్టెలను టన్నుకు 300-400/- రూపాయల వరకు చెల్లించి కొనుగోలు చేస్తున్నారు. ఈ లెక్కన మన రైతులు కూడా ప్రత్తి కట్టెలను ఈ విధంగా సద్వినియోగం చేస్తే కేవలం ప్రతి కట్టె అమ్మకం ద్వారా ప్రతి రైతుకు హెక్టారుకు 1200-1600/- రూపాయల వరకు ఆదాయం పొందవచ్చు.
- ప్రత్తి కట్టెతో పిడకలు తయారు చేసి ఫ్యాక్టరీల్లో, బ్రోయిలర్లలో బొగ్గుకు బదులుగా కూడా వాడవచ్చు.
- ప్రభుత్వ రంగ పరిశోధన సంస్థ అయిన కేంద్ర ప్రత్తి సాంకేతిక పరిశోధనా సంస్థ వారి గణాంకాల ప్రకారం ప్రత్తి అవశేషాలలో 58.5 శాతం సెల్యులోజ్, 14.4 శాతం హెమి సెల్యులోజ్ మరియు 21.4 శాతం లిగ్నిన్ ఉంటాయి. వీటి వలన ఈ అవశేషాలను జీవ శక్తిగా మార్చి బయోచార్, బయోగ్యాస్, ఇథనాల్ లాంటి జీవ ఇంధన తయారీకి ఉపయోగించడానికి ఆకర్షణీయంగా ఉన్నాయి.

ప్రస్తుతం రైతులు దూది సేకరణ తర్వాత మొక్కలను తొలగించడానికి ఎకరానికి రూ. 600/- దాకా ఖర్చు చేస్తున్నారు. ఇప్పటికే వాతావరణ మార్పులు, ప్రకృతి వైపరీత్యాలు కారణంగా ప్రత్తి సాగు రైతులకు భారంగా మారుతోంది. సాగుదారులు పెట్టుబడి ఖర్చు పెరిగి అప్పుల్లో కూరుకు పోతున్నారు. ఈ క్రమంలో ప్రత్యేకతను తొలగించడం రైతుకు అదనపు భారంగా మారుతుంది. ఈ నేపథ్యంలో రైతులు ప్రత్యేకతలను సద్వినియోగం చేసుకుని పరిశ్రమల ఏర్పాటుకు యువతకు చేయూతనిస్తూ గులాబి రంగు పురుగు నివారణకు తోడ్పాటు అందించాలి.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన ఫోన్ నెం : 99088 02200

చెఱకులో పసుపు ఆకు తెగులు - యాజమాన్యం

డా॥ టి.యం. హేమలత, శాస్త్రవేత్త (మొక్కల తెగుళ్ళ శాస్త్రం); డా॥ పి. వజంతా, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); డా॥ కె.ఆర్. ఠాగూర్, శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం); డా॥ ఎల్. మాధవీ లత, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం); మరియు డా॥ ఆర్.పి. వసంతి, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (మొక్కల ప్రజనన శాస్త్రం);
వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, పెరుమాళ్ళపల్లి.

చెఱకు సాగు చేసే ప్రాంతాలన్నింటిలో పసుపు ఆకు తెగులు ఆశించి నష్ట పరుస్తున్నది. పసుపు ఆకు తెగులు ఆశించడం వల్ల మొక్క తోటల్లో తెగులు యొక్క తీవ్రతను బట్టి దిగుబడులు 60 శాతం వరకు తగ్గుతాయి. అదే మరుదాము తోటల్లో అయితే 100 శాతం వరకు నష్టం వస్తుంది. ఈ తెగులు ప్రస్తుతం సాగు చేయబడు రకాలైన 2003 వి 46, 86 వి 96, కో 7219, 87 ఎ 298, కో 86032, 83 వి 15 మరియు కో 6907 లో గమనించడమైనది. మన రాష్ట్రంలో ప్రస్తుతం 2003 వి 46 దాదాపు 85 శాతం వరకు సాగు చేయబడుతున్నది. ఈ రకాన్ని ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో సాగు చేయడం వల్ల ఇది పసుపు ఆకు తెగులుకు లొంగిపోయినది. సరైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించని తోటల్లో ఈ తెగులు యొక్క ఉధృతి ఎక్కువగా కనిపిస్తోంది. మొక్క తోటల్లో ఈ వైరస్ తెగులు తక్కువ స్థాయిలో ఉన్నప్పటికీ నీటి ఎద్దడి పరిస్థితుల్లో తెగులు యొక్క లక్షణాలు త్వరగా కనిపిస్తాయి.

తెగులు యొక్క లక్షణాలు :

ఈ తెగులు యొక్క లక్షణాలు పంట నాటిన 5-6 నెలల వయస్సు నుంచి గమనించవచ్చు. ఆశించిన మొక్కల యొక్క ఆకుల ఈనెలు పసుపు రంగులోకి మారుతాయి. క్రమేపి, ఈనెల ఇరువైపుల పత్రహరితం లోపించి, గులాబి రంగులోకి మారి, ఆకు చివర్ల నుండి ఎండిపోతూ వస్తుంది. కణుపులు దగ్గర దగ్గరగా ఏర్పడడం వల్ల మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గి, మొక్క గిడసబారుతుంది. పై నుండి మొక్క ఆకుల యొక్క అమరిక విసనకర్ర ఆకారంలో ఏర్పడుతుంది. తెగులు ఆశించిన తోటల నుండి మరుదాం చేసినప్పుడు, వైరస్ ఉధృతి ఎక్కువ అవ్వడం వల్ల మొక్కలు ఎదగకుండా గిడసబారి ఎండిపోతాయి. ఇలాంటి పరిస్థితులో పంట దిగుబడి 100 శాతం వరకు తగ్గుతుంది.

వ్యాప్తి : ఈ వైరస్ ప్రధానంగా తెగులు ఆశించిన పంట నుండి తీసుకున్న విత్తనం వల్ల వ్యాప్తి చెందుతుంది మరియు పేనుబంక పురుగుల ద్వారా ఒక మొక్క నుండి ఇంకొక మొక్కకు వ్యాప్తి చెందుతుంది.

జాగ్రత్తలు :

- చెఱకు మామూలుగా శాఖీయ పద్ధతిలో ఉత్పత్తి చేస్తారు. కాబట్టి తెగుల ఆశించని ఆరోగ్యకరమైన తోటల నుండి విత్తనం సేకరించుకోవాలి.
- టిష్యు కల్చర్ ద్వారా ఉత్పత్తి చేసిన మొక్కలను నాటుకోవడం ద్వారా ఈ తెగులును చాలా వరకు నివారించుకోవచ్చు మరియు 4-5 తరాల వరకు పసుపు ఆకు తెగులు నుండి పంటను కాపాడుకోవచ్చు.

3. పేనుబంక పురుగులు ద్వారా ఈ తెగులు వ్యాప్తి చెందుతుంది. కాబట్టి పంటలో ఈ పురుగులు గమనించినట్లయితే దీని నివారణ కొరకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
4. పంట కాలం మొత్తం సరైన యాజమాన్య పద్ధతులు తప్పకుండా పాటించాలి. నీటి ఎద్దడికి గురి కాకుండా, పోషకాల లోపాలు లేకుండా చూసుకోవాలి.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 90007 11209

సోలార్ కంచెతో కోతుల నుంచి పంటలకు రక్షణ

డా॥ ఎన్. శ్రీనివాసరావు, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); డా॥ వి. రమ్య శ్రీ, పి.జి. స్కాలర్, డా॥ బి. అనూష, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); డా॥ ఆనంద కుమార్, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); డా॥ ఎమ్.వి. కృష్ణాజీ, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (విస్తరణ శాస్త్రం) మరియు డా॥ ఎ. సీతారామ శర్మ, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం);
ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, మారుటేరు.

కోతులు స్వభావరీత్యా చెట్లపై నివసించే వన్య జీవులు. అడవులు తరిగిపోవడం, నీటి వనరులు ఎండిపోవడం వల్ల వాటి ఆవాసాలు దెబ్బతింటున్నాయి. ముఖ్యంగా వానరాలకు సహజ ఆహారమైన కాయలు, పండ్లను అందించే చెట్లు భారీగా తరిగిపోయాయి. ఫలితంగా అవి పంట భూములు, మానవ ఆవాసాల్లోకి వస్తున్నాయి. సాధారణంగా వనాల్లో ఒక్కో వానరం ఆహారం కోసం నిత్యం 10 నుండి 14 గంటల సమయాన్ని వెచ్చించాలి. అడవుల్లో పరిమిత ఆహారం, నీరు దొరకని పరిస్థితి, కఠినమైన పరిస్థితుల వల్ల వాటి సంతతి అంతగా వృద్ధి చెందదు. కానీ, జనవాసాల్లో మరియు పంట భూముల్లో కోతులకు చాలా తేలిగ్గా 5-10 నిముషాల్లోనే ఆహారం దొరుకుతుంది, దాంతో వాటి సంతతి విపరీతంగా పెరుగుతుంది.

ముఖ్యంగా కోతుల సమస్య మెట్ట ప్రాంతాల్లో మరీ ముఖ్యంగా చిట్టడవులు, కొండ ప్రాంతాలకు దగ్గర పొలాల్లో ఎక్కువ ఉండడం వల్ల రైతులు వివిధ పంటలను నష్టపోతున్నారు. విత్తనం నాటినప్పటి నుండి మొలకెత్తి పక్వానికి వచ్చేవరకు వివిధ దశల్లో వీటి వలన నష్టం వాటిల్లుతున్నది. ఇటీవల కాలంలో కోతులు పొలాలపై పడి పంటలను నాశనం చేయడమే గాక జనవాసాల్లోకి చొచ్చుకు వచ్చి తీవ్ర కలకలం సృష్టిస్తున్నాయి. వానరాలు పట్ల ఉండే మత విశ్వాసాల కారణంగా చాలామంది వాటికి ఆహారం అంది స్తున్నారు. దాంతో అవి జనవాసాలకు అలవాటు పడ్డాయి. మర్కటాల బెడద వల్ల కొన్నిచోట్ల అన్నదాతలు వాటి తాకిడిని తట్టుకోలేక తమ చేలను బీళ్లుగా వదిలేస్తున్నారు. అంతేకాక పంటలేని కాలంలో కోతులు జనవాసాల్లోకి చొచ్చుకొని వచ్చి ప్రజలను తీవ్ర భయాందోళనలకు గురిచేస్తున్నాయి. దేశవ్యాప్తంగా పట్టణాల్లో నిత్యం వెయ్యికి పైగా కోతి కాటు కేసులు నమోదువు తున్నట్లు కొన్ని పరిశోధనల్లో తేలింది.

కోతుల వలన కలుగు నష్టాలు

కోతులు అత్యంత తెలివైన వానర జాతి జీవులు, అవి దూరం నుంచే పంట పొలాల ఆచూకీ తెలుసుకొని మందలుగా వచ్చి పంటను నష్టపరుస్తాయి. ఇవి తినడం ద్వారా చేసే పంట నష్టం కన్నా అవి విస్తృతంగా సంచరించడం ద్వారా జరిగే నష్టం ఎక్కువ. కోతులు వాటి ఆహార నిమిత్తం అన్ని రకాల పంటలను దాడి చేస్తాయి. అఖిల భారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్య అనుబంధ విభాగము, మారుటేరు వారు వివిధ పంటల్లో కోతుల వల్ల గోదావరి మండల ప్రాంతంలో మొక్కజొన్న, వరి, ప్రత్తి మరియు కాయగూరల పంటలకు 10 నుండి 20 శాతం వరకు నష్టం వాటిల్లుతున్నదిగా అంచనా వేసినారు. అంతేగాక ఉద్యాన పంటలైన జీడి మామిడి, అరటి, కోకో, ఆయిల్ పామ్ మరియు కొబ్బరి తోటల్లో కూడా వీటి బెడద ఎక్కువగా గమనించడమైనది. ఇవి ప్రధానంగా పండ్లను, గింజలను దుంపలను, ఆకులను, చెట్ల బెరడు, చిన్న కీటకాలను భుజిస్తాయి. ఇవి పగటిపూట సంచరిస్తూ పంటపై దాడి చేస్తాయి.

మన ప్రాంతంలో సాధారణంగా పండుకోతి (రేషస్ మకాక్) మకాక ముల్లేట, పొడవు తోక కొండ కోతి (బోనెట్ మకాక్) మకాక రేడియేటా మరియు కొండముచ్చు (హనుమాన్ లంగూర్) సెమినోపితికస్ ఎంటెల్లస్ 3 కోతి జాతులు కనిపిస్తాయి. పైన పేర్కొన్న జాతులలో పండుకోతి వల్ల పంట నష్టం ఎక్కువగా ఉంటుంది. పండు కోతులు 3-4 కిలోల బరువున్న శరీరంతో 20-200 సంఖ్యలో గుంపులు గుంపులుగా సంచరిస్తాయి. ప్రధానంగా ఇవి కూరగాయలు, పళ్ళు, పుష్పాలు, మొగ్గలు, గడ్డి, విత్తనాలు, గింజలు, చెట్ల బెరడు మరియు చిన్న చిన్న పురుగులను తింటూ జీవిస్తాయి. ఇటీవలి కాలంలో పండుకోతుల యొక్క వృద్ధి గణనీయంగా పెరిగి పంటలపై దాడి విపరీతంగా పెరిగింది. ఈ పండు కోతుల స్వస్థలం ఉత్తర భారతదేశం అయినప్పటికీ వీటికి గల కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాల వల్ల దక్షిణ భారతదేశంలో అడుగుపెట్టి ఇక్కడ ఉన్న పొడవుతోక కొండ కోతులకు పోటీపడుతూ వాటి స్థలాన్ని ఆక్రమించి వీటి సంఖ్యను గణనీయంగా వృద్ధి చేసుకున్నాయి. పండుకోతుల శరీర పరిమాణం మధ్యస్థంగా ఉండి పొట్టి తోకతో ఎర్రని ముఖం కలిగి ఉంటాయి. కోతులు సహజంగా 20 సంవత్సరాల వరకు జీవిస్తాయి. ఈ పండు కోతులు గుంపులుగా సంచరిస్తూ మనుషుల ఆవాస ప్రాంతాలకు దగ్గరగా లభ్యమయ్యే ఆహారం మరియు ఆహార వ్యర్థాలపై జీవించి మనగలుగుతాయి.

కోతుల నివారణ పద్ధతులు :

కోతులు వన్యప్రాణి సంరక్షణ చట్టం 1972 కింద చేర్చబడి ఉన్నందున వీటిని చంపుట చట్ట రీత్యా నేరం. కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితుల్లో వీటి తీవ్రత ఎక్కువగా ఉన్న వీటి తీవ్రత ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో వీటిని సంహరించడానికి ప్రభుత్వం అనుమతిని ఇచ్చినప్పటికీ, చాలా మంది వీటిని దైవాంశ సంభూతుడు హనుమాన్‌గా భావిస్తుంటారు. కావున, రైతులు సాధారణంగా టపాసులు, బాంబులను లేదా తారాజువ్వలను పేల్చి వాటి నుండి వెలువడే శబ్దాల ద్వారా కోతులను బెదిరిస్తారు. అంతేకాకుండా రైతులు పొలాల్లో పెంపుడు కుక్కలను కాపలా ఉంచి కోతులను బెదిరిస్తారు. కోతుల గుంపు పంటపై దాడి చేసినప్పుడు కుక్కలు అరుస్తూ వాటిని తరిమి బెదిరిస్తాయి. కుక్కల అరుపులతో రైతులు అప్రమత్తమై వాటిని బెదిరిస్తారు. రైతులు “పంగల కర్ర” లేదా “ఉండేలు” లో రాళ్లను ఉంచి కోతులను గురిపెట్టి కొడుతూ వాటిని పంట ప్రాంతాల నుండి పారుద్రోలుతుంటారు. కొన్ని ప్రాంతాలలో శిక్షణ ఇచ్చిన కొండముచ్చులను కోతులు పంటపై దాడి చేయకుండా కాపలా ఉంచుతారు.

కోతులను చంపకుండా పంటలను రక్షించుకోవడానికి గాను సమగ్ర విశ్లేషణ ద్వారా అఖిలభారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్య విభాగం రైతులకు కొన్ని సస్యరక్షణ పద్ధతులను సూచించింది. వీటిలో సోలార్ కంచె ఏర్పాటు చేయడం అత్యంత సమర్థవంతమైన పద్ధతిగా పేర్కొనవచ్చు. పొలం చుట్టూ సోలార్ కంచెను ఏర్పాటు చేయుట వలన కోతులు పొలంలోనికి ప్రవేశించడానికి ప్రయత్నించినప్పుడు తీగల్లో ప్రసరించే 12 V విద్యుత్తు వాటికి షాక్ కలిగిస్తుంది (ప్రాణాంతకం కాదు), తద్వారా అవి భయపడి సోలార్ కంచె ఉన్న పంటలపై దాడి చేయవు.

తక్కువ ఖర్చుతో సోలార్ కంచె ఏర్పాటు చేసుకొనుటకు కావలసిన పరికరాలు :

- సోలార్ పరికరం (సోలార్ విద్యుత్ ఎనర్జైజర్ + 12 V సోలార్ బ్యాటరీ + సోలార్ ఫలకము + విద్యుత్తు తీగలు)
- 1.6 మి.మీ. 16 గేజ్ ఇనుప తీగ
- 7 – 8 అడుగుల పొడవున్న వెదురు బొంగులు/ కొండకర్రలు
- సైకిల్ రబ్బర్ ట్యూబ్ / పాత డ్రిప్ పైపు ముక్కలు

సోలార్ కంచె

సోలార్ కంచె నిర్మించుకునే విధానం :

పంట నుండి రెండు అడుగుల దూరంలో పొలం చుట్టూ ప్రతి 10 – 12 అడుగుల దూరంలో 7 – 8 అడుగుల పొడవున్న వెదురు బొంగులను లేదా కొండ కర్రలను 1 1/2 నుండి 2 అడుగుల లోతు గుంతల్లో బిగుతుగా పాతుకొని నేలపై ఆరు అడుగుల ఎత్తు ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. ఈ కర్రలకు ఇనుప తీగను బిగుతుగా లాగి ప్రతీ కర్రకు మెలి తిప్పుతూ 5 – 6 వరుసలు ఏర్పరుచుకోవాలి. ఇనుప వైరు కర్రల చుట్టూ బిగుతుగా లాగేటప్పుడు కర్ర నుండి విద్యుత్తు భూమిలోనికి ప్రసరించి వృధా కాకుండా కర్ర చుట్టూ ట్యూబు ముక్కలను లేదా డ్రిప్ పైపు ముక్కలను ఆవాహకాలుగా వాడుకోవాలి. మొదటి తీగలైను భూమికి అర అడుగు ఎత్తులో ఉండేటట్లు జాగ్రత్త వహించాలి. తీగకు ఏ విధమైన కలుపు/నేల దిబ్బలు తగలకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. సోలార్ కంచె చుట్టూ కలుపు మందులను పిచికారి చేసుకుంటూ నేల సమతలంగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. మిగిలిన తీగలైన్ల వరుసలను ప్రతీ ఒక్క అడుగు లేదా అడుగున్నర ఎత్తు దూరంలో ఏర్పరచుకోవాలి. వెదురు బొంగు చివరి భాగం వదలకుండా జాగ్రత్త వహిస్తూ చివరి తీగలైనును ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

సోలార్ కంచెను ఏర్పాటు చేసుకున్న తర్వాత కంచెకు 2-3 అడుగుల దూరంలో, సూర్యరశ్మి బాగా ప్రసరించి చెట్ల నీడ పడని చోట రైతు సులభంగా చేరుకునే స్థానంలో సోలార్ యూనిట్ ను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. సోలార్ యూనిట్ లో ఉండే ఇనుప స్తంభానికి సోలార్ ఫలకంను తగిన స్థానంలో ఏటవాలుగా ఉత్తర – దక్షిణ దిశలో బిగించుకోవాలి. అదే విధంగా, సోలార్ విద్యుత్ ఎనర్జైజర్ మరియు సోలార్ బ్యాటరీ ఉన్న సోలార్ పెట్టెను సూచించిన స్థానంలో అమర్చుకోవాలి. తరువాత బ్యాటరీకి 3 కోర్ వైర్లో ఎరుపు, నలుపు వైర్లను బ్యాటరీ యొక్క ఎరుపు = +Ve, నలుపు = –Ve వైర్ లకు అమర్చుకోవాలి. సోలార్ ప్యానెల్ క్లిప్లకు కుడివైపు ఎరుపు వైరు, ఎడమవైపు నలుపు వైరును కలుపుకోవాలి. సోలార్ యంత్రంలో ఎరుపు మరియు నలుపు రంగు కలిగిన రౌండు క్లిప్స్ బాక్స్ లోపలి భాగంలో అమర్చబడి ఉంటాయి. ఆ రౌండ్ క్లిప్స్ నకు నలుపు రంగు క్లిప్పునకు నలుపు వైరు ఎరుపు రంగు క్లిప్పునకు ఎరుపు వైరులను, ఆ రౌండు క్లిప్స్ ను కొద్దిగా వదులు చేసి మధ్యలో చుట్టిన తర్వాత ఆ రౌండ్ క్లిప్పులను గట్టిగా బిగించుకోవలెను. ఈ విధంగా చేయుట వలన బ్యాటరీ చార్జింగ్ అవుతుంది. తర్వాత ఒక ఎర్త్ పైపును తీసుకుని ఆ ఎర్త్ పైపు యొక్క నట్టునకు నల్లవైరు చుట్టుకుని బిగించుకోవాలి. తర్వాత ఎర్త్ పైపును దించే ప్రదేశంలో కొద్దిగా నీళ్లు పోసి భూమిలోకి రెండు అడుగుల వరకు వెళ్లే విధంగా దింపాలి. (గమనిక: సోలార్ యంత్రం నుండి మూడు నుండి నాలుగు మీటర్ల దూరంలో ఎర్త్ పైపును పాత వలెను). ఎరుపు రంగు వైరును (విద్యుత్ సరఫరా వైరు) మనం ఏర్పరచుకున్న సోలార్ కంచెకు ఉన్న జి.ఐ. వైరు తీగలకు చుట్టుకోవాలి. ఇలా అమర్చిన తరువాత దీనికి (శబ్ద పరికరం) సౌండ్ హార్న్ అవసరం మేరకు ఒకటి బిగించుకోవలెను. దీనిని సోలార్ డివైస్ యొక్క 'హార్న్' అనే స్విచ్ నుండి వచ్చిన ఎరుపు రంగు వైరును, డివైస్ లోపల నుండి వచ్చిన నలుపు రంగు వైరును, శబ్దం చేసే పరికరమునకు అమర్చుకోవాలి. అమర్చిన తరువాత శబ్ద పరికరమును డివైస్ యొక్క ప్రక్క వైపు బిగించుకోవాలి. ఇప్పుడు సోలార్ డివైస్ లోపల ఉన్న ఎరుపు రంగు స్విచ్ (స్టార్ట్ బటన్) ను ఆన్ చేస్తే విద్యుత్ తీగలకి సరఫరా అవుతుంది. ఈ విధంగా విద్యుత్ వైర్ల సహాయంతో సోలార్ ప్యానల్ నుండి బ్యాటరీకి, బ్యాటరీ నుండి విద్యుత్ ప్యానల్కు, సోలార్ విద్యుత్ ప్యానెల్ నుండి ఏర్పర్చుకున్న సోలార్ కంచెకు అనుసంధానం చేసుకోవాలి.

సోలార్ కంచె పనిచేయు విధానం :

సోలార్ ఫలకం నుండి సంగ్రహింపబడిన శక్తి, విద్యుత్ శక్తిగా బ్యాటరీలో నిక్షిప్తం కాబడి పొలం చుట్టూ ఏర్పరచుకున్న సోలార్ కంచె తీగలకు జతపరచబడి ఉంటుంది. తీగల్లో తక్కువ

ఓల్టేజ్ లో (12 వోల్టులు) ప్రసరించే విద్యుత్తు వలన వాటిని తాకితే షాక్ ను కలిగిస్తాయి. కావున సోలార్ కంచె పొలం చుట్టూ ఏర్పాటు చేసుకొనుట వలన కోతులు, పశువులు, అడవి పందులు వంటి జంతువులు పొలంలో చొరబడటానికి సాహసించవు. సోలార్ కంచె కోతుల నుండి 80 – 90% వరకు పైరుకు రక్షణ కలిగిస్తుంది. ఒక యూనిట్ సోలార్ కంచె 5 – 8 ఎకరాల వరకు సరిపోతుంది. దీనిని ఏర్పాటు చేసుకోవడానికి అయ్యే ఖర్చు సుమారు 25 వేల రూపాయలు.

సోలార్ కంచె వినియోగంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- ఎండిన/ ఆరిన వెదురు బొంగులను/ కొండ కర్రలను కంచె ఏర్పాటులో వాడుకోవాలి. మొదటి తీగ వరుస భూమికి అరడుగు ఎత్తులో బిగుతుగా ఉండేటట్లు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. దీనికన్నా ఎక్కువ ఎత్తులో ఉంటే కోతులు నేలపై పాక్కుంటూ పైరు లోనికి ప్రవేశించగలుగుతాయి.
- సోలార్ కంచె వైర్లకు ఏ విధమైన కలుపు మొక్కలు, చెట్ల కొమ్మలు తగలకుండా చూసుకోవాలి, లేనియెడల వీటి ద్వారా సోలార్ శక్తి భూములోకి ప్రసరించి కంచె సరిగా పనిచేయదు.
- వెదురు బొంగు/కొండకర్రలకు చివరి భాగం వరకు తీగలైను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. కర్ర పైభాగం ఎక్కువగా వదిలేస్తే కోతులు దాని మీదకు దూకి తద్వారా పైరులోకి ఎగిరి దాడిచేస్తాయి.
- సోలార్ కంచెను ఎప్పటికప్పుడు పరిశీలిస్తూ గాలివానలకు ఏమైనా చెట్ల కొమ్మలు పడి తీగలు తెగిపోతే వాటిని వెంటనే సరి చేసుకోవాలి.
- సోలార్ కంచెను ఎప్పటికప్పుడు పరిశీలిస్తూ కంచె అన్ని ప్రాంతాల్లో సమానంగా 12 వోల్టుల సోలార్ విద్యుత్తు ప్రసరించే విధంగా కంచెను పరిరక్షించుకోవాలి.
- సోలార్ బ్యాటరీ యొక్క జీవితకాలం 2–3 సంవత్సరాలు. జీవిత కాలం విధిగా బ్యాటరీ పని చేయాలంటే, పంటలేని సమయంలో బ్యాటరీకి విద్యుత్ బల్బును అమర్చుకుంటే బ్యాటరీ జీవితకాలం సరిగా పనిచేస్తుంది.
- సోలార్ కంచె లో 12 వోల్టుల విద్యుత్తు అవరోహరణ – అవరోహణ విధానంలో ప్రసరించడం వల్ల తీగకు తగిలిన జంతువులకు అకస్మాత్తుగా షాక్ ను కలిగిస్తుంది. ఇది జంతువులకు గాని, ఇతర జీవులకు గాని ప్రాణాంతకం కాదు. కోతులు దీని ద్వారా వచ్చే షాక్ కు గురై భయంతో పొలంలోకి చొరబడడానికి సాహసించవు. కావున కోతులు దీనికి అలవాటు పడిపోకుండా దీనిని జాగ్రత్తగా శాస్త్రీయ పద్ధతిలో వాడుకోవాలి..

సోలార్ కంచె పనితీరుపై రైతుల అనుభవం .... రైతు మాటల్లో

రైతు పేరు : ఎ. నాగరాజు; చిరునామా : సింగంపల్లి, రాజవొమ్మంగి మండలం, అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా.

నా మొక్కజొన్న పొలంలో మారుటేరులో ఉన్న అఖిల భారత సకశేరుక చీడల యాజమాన్య అనుబంధ విభాగంలో పనిచేస్తున్న శాస్త్రవేత్తల సహకారంతో సోలార్ కంచెను ఏర్పాటు చేసుకున్నాను. ఇది చాలా సమర్ధవంతంగా పనిచేసింది. సోలార్ కంచె వల్ల నాకు అధనంగా ఎకరాకు 5 క్వింటాలు అధిక దిగుబడిని సాధించడంతో బాటు మనశ్శాంతిని పొందగలిగాను.

రైతు పేరు : కంకిపాటి రమేష్; చిరునామా : పాతూరు, కామవరపుకోట మండలం, పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా.

నేను 6 ఎకరాల్లో మొక్కజొన్న పంటను వేసుకున్నాను. ఆ పంటకు కోతుల బెడద ఎక్కువగా ఉండడం వల్ల అధిక నష్టాలూ ఏర్పడ్డాయి. కోతుల నుండి పంటను రక్షించుకొనుటకు గాను సమీపంలో ఉన్న మారుటేరు ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం కు చెందిన శాస్త్రవేత్తలు సూచించిన విధంగా సోలార్ కంచెను ఏర్పాటు చేసుకున్నాను. పంట వేసుకున్నప్పటినుండి కండెలు ఏర్పడేవరకూ కోతుల నుండి ఎటువంటి నష్టం వాటిల్లలేదు. తగిన జాగ్రత్త చర్యలు తీసుకుని సోలార్ కంచె ను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

రైతు పేరు : చెదల అబ్బులు; చిరునామా : కొనలోవ, అడ్డతీగల మండలం, అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా.

నేను 7 ఎకరాల్లో ప్రత్తి పంటను వేసుకున్నాను. నా పొలం కొండ ప్రక్కన ఉండడం వల్ల కోతుల బెడద ఎక్కువగా ఉండేది. కోతుల వల్ల 50% వరకు పంటను నష్టపోయేవాడ్ని. సోలార్ కంచెను వేసుకోవడం ద్వారా కోతుల వాళ్ళ కలిగే నష్టాన్ని పూర్తిగా తగ్గించుకోగలిగాను.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 89787 78724

భూసార పరీక్షల ఆవశ్యకత

డా॥ పి. అమర జ్యోతి, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం); డా॥ బి. మౌనిక, రిసెర్చ్ అసోసియేట్ (మృత్తిక శాస్త్రం);
డా॥ జి. నవీన్ కుమార్, శాస్త్రవేత్త (వ్యవసాయ వాతావరణ శాస్త్రం) మరియు డా॥ కె. భాగ్యలక్ష్మి,
కార్యక్రమ సమన్వయకర్త, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆమదాలవలస, శ్రీకాకుళం.

పైరుకి కావలసిన అన్ని రకాల పోషకాలు కొంత పరిమాణములో నేలలో సహజంగానే ఉంటాయి, ఇది తయారై పైర్లకు లభ్యం కావడం అనేది నేల భౌతిక రసాయనిక లక్షణాలు, సూక్ష్మజీవుల చర్య వాతావరణ పరిస్థితులపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వీటిలో ఎంతో తేడాలు ఉంటే అవకాశం ఉంది. ఇవి ఎంత వరకు లభ్యమౌతునయో వేయదలిచిన పైరుకు ఎంత తక్కువ పడుతుందో నిర్ధారించి ఎరువులు వాడాలి. పోషకాల సమతుల్యత పాటించడానికి రసాయనిక ఎరువులు సక్రమ వినియోగానికి భూసార పరీక్షల ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది. రైతు నేల యొక్క పోషక సామర్థ్యాన్ని తెలుసుకోవడం వలన ఏ నెలలో ఏ పంట వేస్తే బాగా పెరిగి మంచి దిగుబడులు వస్తాయో తెలుసుకోవచ్చు. వేసిన పంటకు నేలలో తగు నిష్పత్తిలో పోషకాలు లేనప్పుడు భూసార పరీక్షల ద్వారా తక్కువగా ఉన్న పోషకాలను మాత్రమే నేలకు అందించడం వలన మంచి దిగుబడులు సాధించడమే కాక నేలకు అందించే పోషకాలు కూడా బాగా తగ్గుతుంది.

భూసార పరీక్షల్లో వివిధ దశలు :

- ప్రామాణిక మట్టి నమూనా సేకరణ
- పరీక్షలు ప్రయోగశాలలో పరీక్షలు
- ఫలితాల ఆధారంగా ఎరువుల సిఫారసులు, సమస్యాత్మక నేలలకు తగు సూచనలు

ప్రామాణిక మట్టి నమూనా సేకరణ :

మట్టి నమూనా భూమి విస్తీర్ణం బట్టి, నేలను బట్టి, రంగును బట్టి సేకరించాల్సి ఉంటుంది. ఒకటి నుండి ఐదు ఎకరాల భూమిని ప్రామాణికంగా తీసుకొని 10 నుండి 15 చోట్ల మట్టి నమూనాలు సేకరించాలి. పొలంలో త్రిభుజాకారంలో 15 నుండి 20 సెంటీ మీటర్ల వరకు తీసి పై నుండి కింద వరకు ఒక పక్కగా సేకరించాలి. ఆ విధంగా 10 నుండి 15 చోట్ల నుండి సేకరించిన మట్టిని చతుర్ భాగా పద్ధతిలో ఒక కిలో వచ్చే వరకు చేయాలి.

మట్టి నమూనాలను సేకరించడంలో మెళుకువలు :

• చెట్ల కింద, గట్ల పక్కన, కంచెలు దగ్గర, కాలిబాటల్లో నమూనాలు తియ్యకూడదు పశువుల ఎరువు, వర్మి కంపోస్ట్ నిలవ ఉన్న చోట నమూనాలు తియ్యకూడదు. చౌడు భూముల్లో నమూనాలు విడిగా తీయాలి. • రసాయనిక ఎరువులు వేసిన 45 రోజుల లోపు నమూనాలు తియ్యకూడదు. • నీరు నిల్వ ఉండే పల్లపు ప్రదేశంలో మట్టిని సేకరించరాదు. • పల్లపు స్థలంలో మట్టిని సేకరించరాదు. • పండ్ల తోటలు వేయవలసిన పొలంలో సుమారు 3 నుండి 5 అడుగుల లోతు వరకు ప్రత్యేకంగా ప్రతి అడుగు 1,2,3 అని గుర్తు పెట్టి పంపాలి.

• నమూనా తీసేటప్పుడు నేలపై ఉన్న ఆకులు, చెత్తాచెదారం, తీసివేయాలి గాని పై మట్టిని తొలగించ రాదు. • చౌడు భూముల్లో 0 నుండి 15 సెంటీ మీటర్లు వరకు ఒక నమూనా, 15 నుంచి 30 సెంటీమీటర్ల లోతులో మరొక 2 నమూనా తీయాలి.

• మెట్ట ఆరుతడి సేద్యంలో పైరు పెరుగుతున్న సమయంలో నమూనా తీయవలసి వచ్చినప్పుడు వరుసల మధ్య నుండి నమూనా సేకరించాలి.

భూసార పరీక్షా కేంద్రం ద్వారా నేల రంగు స్వభావం వంటి భౌతిక లక్షణాలు కాక ఉదజని సూచిక, లవణ పరిమాణం, సేంద్రియ కర్బనం, లభ్యం నిర్ధారిస్తారు. సమస్యాత్మక భూముల్లో సున్నం, జిప్సం వేయాల్సిన పరిమాణాన్ని నిర్ణయిస్తారు. అవసరానికి అనుగుణంగా కూడా తెలుపుతారు.

ఆధునిక వ్యవసాయంలో భూసార పరిరక్షణ దృశ్య తొలకరిలో వేసవి దుక్కులు, నేల స్వభావం, లక్షణాలు కనుగొనేందుకు భూసార పరీక్షల ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది. తద్వారా సరైన ఎరువులు యాజమాన్యం పాటించి నాణ్యమైన అధిక దిగుబడిని సాధించేందుకు అవకాశం ఉంటుంది.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 83093 47119

మట్టి మరియు ఆకుల యొక్క కణజాల పరీక్ష ద్వారా కొబ్బరిలో పోషక యాజమాన్యం

డా॥ వి. సెల్వమణి, శాస్త్రవేత్త (మృత్తిక శాస్త్రం); డా॥ వి. అపర్ణ, శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం);
డా॥ ఎస్. నీను, శాస్త్రవేత్త (మృత్తిక శాస్త్రం); డా॥ రవి భట్, శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం) మరియు డా॥ పి. సుబ్రమణ్యన్,
శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం); కేంద్రీయ వన్య తోట పంటల పరిశోధనా సంస్థ, కాసరగోడ్, కేరళ.

కొబ్బరిలో పోషక యాజమాన్య లోపాలను సమగ్రంగా సవరించి మొక్కల పెరుగుదల సహజం గాను మరియు ఆరోగ్యం గాను సాగాలంటే పంట పెరిగే నేలతో పాటు ఆకుల కణజాల పరీక్ష చేయడం ఎంతో అవసరం. పంట నేల పరీక్షల ద్వా రా మట్టిలో ఉన్న అన్ని రకాల ఖనిజ లవణాలు వాటి మోతాదు తెలుసుకోవచ్చు. కాని కొన్ని సార్లు, మట్టలో తగినంత మోతాదులో కొన్ని పోషకాలు ఉన్నా, మొక్కలు వాటిని తీసుకోలేని పరిస్థితి ఏర్పడి, పోషక లోపాలకు గురై, పంట ఆరోగ్యం క్షీణించి దిగుబడి తగ్గే అవకాశం ఉంటుంది. అందువలన కొబ్బరిలో మరియు ఇతర పంటల్లో ముఖ్యంగా ఉద్యాన వన పంటలలో మట్టితో పాటు, మొక్క పరీక్షలు చేయడం పంట రక్షణకు ఎంతో అవసరం.

పంట నేలలోని పోషకాల పరీక్ష కోసం మట్టి నమూనా సేకరణ – తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

స్థలం / ప్రదేశం ఎంపిక : సేకరించే మట్టి నమూనా పొలం అంతటిని ప్రతిబింబించే విధంగా ఉండాలి. పొలంలో ఒకే చోటు నుండి కాకుండా వివిధ ప్రదేశాల నుండి మట్టి నమూనాలను సేకరించాల్సి ఉంటుంది. ఎత్తుపల్లాలు లేకుండా ఒకేలా ఉన్న పంట నేలల్లో, కనీసం 10 వేరు వేరు చోట్ల నుండి మట్టిని సేకరించి ఒక దగ్గర చేర్చి మట్టి నమూనాలను తయారు చేయాలి.

నమూనా సేకరణ : బహువార్షిక పంటలకు, కనీసం మూడు సంవత్సరాలకు ఒకసారి భూసార పరీక్ష చేసుకోవాలి.

నమూనా సేకరించాల్సిన పొలంలో వాలు ఎక్కువగా ఉన్నా లేదా నేల రంగు, భౌతిక లక్షణాలు, పంట పెరుగుదల, ఉత్పత్తి మరియు యాజమాన్య పద్ధతుల్లో తేడాలు ఉన్నా, భిన్నంగా ఉన్న ప్రతి ప్రాంతంలో మట్టి నమూనాలను వేరు వేరుగా సేకరించాల్సి ఉంటుంది.

గమనిక :

- మట్టి నమూనా సేకరణకు రసాయనిక / సేంద్రీయ ఎరువుల సంచులను వాడరాదు.

మట్టి నమూనా సేకరించే పద్ధతి

- నమూనా సేకరించేటప్పుడు, కొత్తగా ఎరువులు వేసిన పొలాల నుండి, గట్ల దగ్గరలోను మరియు పంట కాల్వలలోను, చెట్ల క్రింద నున్న పొలం భాగం నుంచి, ఎరువు (పశువుల పేడ, కంపోస్టు, వర్మి కంపోస్టు, పచ్చి రొట్ట మొదలగునవి) కుప్పలు వేసిన చోట నుండి మరియు నీరు నిలబడే పల్లపు స్థలాల నుండి మట్టిని సేకరించరాదు.

కొబ్బరి తోటల్లో మట్టి నమూనా సేకరణ విధానం :

ఏకరీతిగా మరియు సమమైన ఎత్తులో ఉన్న పొలం అయినట్లయితే:

ఒక హెక్టారు పొలంలో, 10 నుండి 20 వేరు వేరు ప్రదేశాల నుండి సేకరించిన మిశ్రమ నమూనాను భూసార పరీక్ష కోసం ఉపయోగించుకోవాలి.

ఏటవాలుగా లేదా ఎత్తు పల్లాలు ఉన్న పొలాలలో :

- పల్లపు నేలలు, ఎత్తు నేలలు మరియు వాలు నేలల్లో, నమూనాలను వేరు వేరుగా సేకరించవలసి ఉంటుంది.
- కొబ్బరి తోటల్లో, మట్టి నమూనాలను కొబ్బరి చెట్ల పాదులు నుండి మరియు చెట్ల వరుసల మధ్య భాగాల నుండి కూడా సేకరించుకోవాలి.

మట్టి నమూనా సేకరణకు కావలసిన పరికరాలు :

- పార / సాయిల్ ట్యూబ్ అగారు / స్క్రూ టైపు అగారు
- ప్లాస్టిక్ ట్రే లేదా బకెట్
- శాంప్లింగ్ సంచులు
- లేబులింగ్ కొరకు పెన్ లేదా మార్కర్

గమనిక : సూక్ష్మధాతువుల పరీక్ష చేయాల్సి వచ్చినప్పుడు ఇనుము లేదా రాగి ధాతువులతో చేసిన పనిముట్లు (పార లేదా సాయిల్ అగారు) వాడకూడదు.

మట్టి నమూనా సేకరించే విధానం :

ట్యూబ్ లేదా స్క్రూ టైపు ఆగారుతో మట్టి సేకరణ :

- ఈ పరికరం 30 సెం.మీ. కంటే ఎక్కువ లోతు నుండి మట్టి నమూనాలను సేకరించడానికి వీలుగా ఉంటుంది.
- నమూనా సేకరించాల్సిన ప్రదేశంలో అగారును, 60 సెం.మీ. లోతు వరకు దింపి, తరువాత నెమ్మదిగా బయటకు తీసి మట్టి నమూనాను అగారు నుండి బయటకు తీసి సేకరించాలి.

కొబ్బరి పంట మాత్రమే ఉన్న పొలాలలో మట్టి నమూనా సేకరణ:

కొబ్బరి పాదుల నుండి మట్టి సేకరణ :

కొబ్బరి చెట్టు మొదలు భాగం నుండి సుమారు 1.0–1.5 మీ. దూరంలో 0–60 సెం.మీ. లోతులో మట్టి సేకరించుకోవాలి.

కొబ్బరి చెట్ల వరుసల మధ్య భాగాల్లో :

నాలుగు చెట్ల మధ్య భాగంలోని కేంద్ర ప్రాంతం నుండి మట్టి సేకరించుకోవాలి.

కొబ్బరితో పాటు అంతర పంటలు భాగంగా ఉన్న పొలాలలో కొబ్బరి పాదుల నుండి మట్టి నమూనా సేకరణ :

కొబ్బరి చెట్టు మొదలు భాగం నుండి 1.0–1.5 మీ. దూరంలో 0–60 సెం.మీ. లోతులో.

అంతర పంటలు ఉన్న భాగాల నుండి మట్టి నమూనా సేకరణ :

- అంతర పంటల యొక్క వేరు విస్తరణను దృష్టిలో ఉంచుకొని మట్టి నమూనా సేకరణ లోతును నిర్ణయించుకోవాలి.
- వేరు విస్తరణ తక్కువ లోతులో ఉన్న అంతర పంటల్లో 0–30 సెం.మీ. లోతులో 'V' ఆకారంలో 30 సెం.మీ. వరకు గుంట తీసి, అందులో పైపొర నుంచి క్రింద వరకు ఒక ప్రక్కగా మట్టిని సేకరించాలి. ఒకవేళ అంతర పంటలు ఏకవార్షిక రకం అయినట్లయితే, పంట తొలగించిన తరువాత సమయంలో నమూనా సేకరించుకోవాలి.
- వేరు లోతు ఎక్కువ ఉన్న అంతర పంటలు, కొబ్బరి తోటల్లో ఉన్నట్లయితే, క్రియాశీలమైన వేర్లు ఉన్న లోతు వరకు, మట్టిని తవ్వుకొని నిలువుకు మట్టి నమూనాను తీసుకోవాలి (తోట పంటల్లో సుమారు 180 సెం.మీ. లోతుకు మట్టిని తవ్వి తీసుకోవాలి).

మట్టి నమూనా ప్రాసెసింగ్ మరియు లేబులింగ్ :

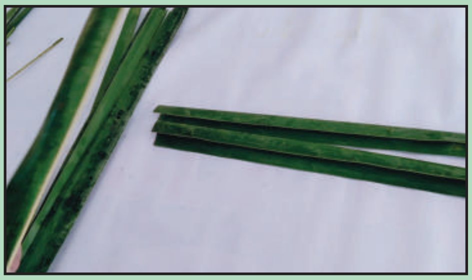
• మట్టి పెద్దలను చేతితో కానీ లేదా కర్రతో కానీ పగలగొట్టుకొని మెత్తగా చేసి, మట్టిని పూర్తిగా కలుపుకొని శుభ్రమైన ప్లాస్టిక్ పేపరు లేదా ట్రేలో తీసుకోవాలి. • సేకరించిన మట్టిని ఒక దగ్గర చేర్చి, బాగా కలిపి 4 భాగాలుగా చేయాలి. అందులో ఎదుటి భాగాలు తీసుకొని, మిగతా భాగాలు తీసివేయాలి. ఈవిధంగా మట్టి 1/2 కిలో వచ్చే వరకు చేయాలి. • చివరిగా సేకరించుకొన్న మట్టి నమూనాను శుభ్రంగా పేపరు మీద పరిచ నీడలో ఆరనివ్వాలి. • ఆరిన మట్టిని పొడిగా ఉన్న శుభ్రమైన పాలిథీన్ సంచుల్లో ప్యాక్ చేసి, రైతు పేరు మరియు ఇతర నమూనా వివరాలను (పంట, నేల లోతు మొదలైనవి) ఈ ప్యాక్ పై లేబెలింగ్ చేసి పరిశోధనాశాలకు పంపించాలి.

కొబ్బరి ఆకుల నమూనా సేకరణ

కొబ్బరి చెట్టు పైభాగంలో అమరిన ఆకులు

సేకరించవలసిన సూచీ ఆకు

సేకరించవలసిన సూచీ ఆకు రెమ్మలు


సూచీ ఆకు రెమ్మ ఈనెను తీసివేయాలి

ఆకు రెమ్మ పైన మరియు క్రింది భాగాలను తీసివేసి మధ్య భాగాన్ని సేకరించాలి

సేకరించిన రెమ్మ భాగాలు దూదితో శుభ్రం చేయాలి

సేకరించిన ఆకు రెమ్మ భాగాలను నీడలో ఆరబెట్టాలి

ఎండబెట్టిన ఆకు భాగాలు

ఆకు భాగాలను పాలిథిన్ బ్యాగ్‌లో ఉంచి లేబలింగ్ చేసుకోవాలి

గమనిక : మట్టి నమూనా సేకరణకు రసాయనిక / సేంద్రీయ ఎరువుల సంచులను వాడరాదు.

కొబ్బరి ఆకుల యొక్క నమూనా సేకరణ : మొక్కల యొక్క కణజాల పరీక్ష, ముఖ్యంగా ఆకుల కణజాల పరీక్షల ద్వారా మొక్క పెరుగుదలకు కావలసిన ఆవశ్యక ఖనిజాల లవణాలను ఆ మొక్క కలిగి ఉందో సులభంగా తెలుసుకోవచ్చు. ముఖ్యంగా కణజాల పరీక్ష జరపడం ద్వారా మొక్కల్లో ఖనిజ లవణాల లోపాలు, వాటి అసమతుల్యత మరియు పరస్పర చర్య లేదా వైరుధ్యము వంటివి తెలుసుకోవడం ద్వారా వేసిన ఎరువులు మొక్కలకు సరిగ్గా అందుతున్నాయో లేదో తెలుసుకోవచ్చు. కొబ్బరిలో ఖనిజ లవణాల పరీక్ష కోసం, ఆకులను వేసవి కాలం ముగిసిన వెంటనే సేకరించుకోవాలి.

ఆకుల నమూనా సేకరణలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :
• ఆకుల నమూనా సేకరణకు, మొదటగా కొబ్బరి చెట్లను వాటి వయస్సు, పోషణ మరియు మొక్కల యొక్క ఆరోగ్యం, పంట నేల రకాన్ని అనుసరించి కొబ్బరి తోటను వివిధ భాగాలుగా విభజించుకోవాలి. • ప్రతి సమమైన భాగాన్ని 10 హెక్టార్లు మించకుండా విభజించుకుని, ప్రతి భాగం నుండి కనీసం 20 మొక్కల నుండి ఆకులు సేకరించుకోవాలి. • ఆకుల నమూనా సేకరించేటప్పుడు, పూర్తిగా విచ్చుకొన్న ముదిరిన ఆకులను

తీసుకొన్నట్లయితే, సూక్ష్మ ధాతువులైన కాల్షియం, రాగి, బోరాను మరియు భాస్వరము వంటి ధాతువుల లోపాలను ఖచ్చితంగా గుర్తించ లేకపోవచ్చు. (ఈ లవణాల యొక్క ప్రసరణ మొక్కలో దాదాపు స్థిరంగాను మరియు తక్కువ ప్రసరణతోను ఉంటుంది). అందువలన ఇలాంటి లోపాలు మొక్కల్లో గమనించినప్పుడు లేత ఆకులను మాత్రమే సేకరించి పరీక్ష చేయాల్సి ఉంటుంది.

• ఖనిజ లవణాలు మరియు వాటి విలువలు, మొక్క వయస్సును బట్టి మరియు ఆకుల అమరికను (లేత లేదా ముదురు) బట్టి కూడా మారే అవకాశం ఉంటుంది.

చెట్టు వయస్సుని బట్టి ఆకుల నమూనా సేకరణ

లేత కొబ్బరి చెట్లు :

• నాలుగు సంవత్సరాల వయసున్న చెట్లలో 4 వ ఆకు రెమ్మలను నమూనాకు తీసుకోవచ్చు. 5 నుండి 7 సంవత్సరాల వయస్సు ఉన్న చెట్లలో 9 వ ఆకును నమూనాను తీసుకోవాలి.

ముదిరిన కొబ్బరి చెట్లలో :

• చెట్టులో 28 వరకు కొబ్బరి మట్టలు ఉన్నట్లయితే 14 వ ఆకు నుండి తీసుకున్న రెమ్మలను పరీక్ష నమూనాకు తీసుకోవాలి.

గమనిక :

• ఉదాహరణకు, చెట్టుకు N నెంబరు ఆకులు ఉన్నట్లయితే, N/2 లేదా (N+1)/2 వ ఆకును చెట్టు పైభాగం నుండి పూర్తిగా విచ్చుకున్న ఆకు నుండి లెక్కించి సేకరించుకోవాలి. • పూర్తిగా విచ్చుకోని మొవ్వు ఆకును, 'O' నెంబరు ఆకు గాను మరియు మొవ్వుకి కొద్దిగా క్రింద ఉండి, పూర్తిగా విచ్చుకొన్న ఆకును మొదటి నెంబరు ఆకు గాను పరిగణించుకొని, క్రిందికి వలయాకారంలో ఆకులను లెక్కించుకోవాలి. • పైన చెప్పినట్లుగా పూర్తిగా విచ్చుకొన్న కొబ్బరి ఆకులను తీసుకొన్నప్పుడు, సూక్ష్మధాతువులైన కాల్షియం, రాగి, బోరాను మరియు భాస్వరము వంటి ధాతువుల లోపాలను గుర్తించలేకపోవచ్చు. అందువలన ఇలాంటి ధాతువుల లోపాలు గుర్తించినప్పుడు, ముదురు చెట్లలో పైనుండి విచ్చుకొన్న 4 వ ఆకు మరియు లేత చెట్లలో పూర్తిగా విచ్చుకొన్న మొదటి ఆకును నమూనా కోసం విడివిడిగా తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది.

నమూనాలను సేకరించాల్సిన సమయం :

• ఆకులలోని పోషకాలు సంవత్సరంలోని వివిధ సమయాలలో మారుతూ ఉంటాయి కాబట్టి నమూనాలను తీసుకొనేటప్పుడు సరైన సమయం ఎంచుకొని తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది. • పోషకాల విశ్లేషణ కోసం, లేత మరియు ముదురు కొబ్బరి చెట్లు నుండి నమూనాలను ఏప్రిల్ – మే నెలల సమయంలో తీసుకోవాలి.

• సాధారణంగా ఉదయం సమయంలో 11 గంటల వరకు నమూనాలను తీసుకోవచ్చు. • సేకరించిన ఆకుల నమూనాలను కూడా శుభ్రంగా మట్టి లేదా ఇతర వ్యర్థాలు లేకుండా ఉండేలా చూసుకోవాలి. • నీటి వసతి లేకుండా, వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో పెరిగే పంట అయినట్లయితే ఆకుల నమూనాలను ఎండా కాలానికి ముందు నెలల్లో ఉదయం 7 నుండి 11 గంటల మధ్యలో తీసుకోవాలి. • నమూనాలను సేకరించాల్సిన సమయంలో 20 మి.మీ. పైన వర్షం కురిసినట్లయితే, వర్షం కురిసిన తరువాత దాదాపు కనీసం 36 గంటలు ఆగి నమూనాలు సేకరించుకోవాలి. ఇలా చేయడం వలన, మొక్కలలో వర్షం వలన కలిగే పోషక వైవిధ్యాలు తగ్గించుకోవచ్చు.

నమూనా తయారీ మరియు ప్రాసెసింగ్ :

• ఒకసారి నమూనా చేయాల్సిన ఆకును (కొబ్బరి మట్టను) గుర్తించిన తరువాత, ఈ మట్ట మధ్య భాగం నుండి, ఆకు రెమ్మలను రెండు వైపుల నుండి సేకరించాలి. • సేకరించే ఆకు రెమ్మలు క్రిమి కీటకాలు లేదా భౌతికంగా దెబ్బ తిననివి అయి ఉండాలి.

• ఒకే చెట్టులో, రెండు పక్క పక్క ఆకుల మధ్య కూడా పోషకాలలో వ్యత్యాసాలు ఉంటాయి కాబట్టి, ఎక్కువ చెట్ల నుండి నమూనాలను సేకరించి పరీక్ష చేయడం ద్వారా ఈ వ్యత్యాసాలను వీలైనంత వరకు తగ్గించి ఖచ్చితత్వం పెరిగేలా చూసుకోవచ్చు. • సేకరించిన ప్రతి ఆకు రెమ్మ మధ్య 10 సెం.మీ. భాగం కత్తిరించుకొని పేపర్ బ్యాగులో పెట్టి నమూనా యొక్క వివరాలైన తేదీ, ప్రాంతం, చెట్టు నెంబరు, ఆకు నెంబరు లాంటి వివరాలు రాసి ఉంచాలి.

• నమూనాలు సేకరించిన రోజే పరిశోధనా స్థలంకి చేర్చలేక పోయినట్లయితే, సేకరించిన ఆకులను రెఫ్రిజిరేటరులో గడ్డ కట్టకుండా ఉండేలా జాగ్రత్తగా భద్రపరుచుకొని మరుసటి రోజు పరిశోధనా స్థానానికి చేర్చుకోవచ్చు.

గమనిక : ఆకుల నమూనాలను పోస్టు ద్వారా పంపవలసి వచ్చినప్పుడు, ఆకులను శుభ్రం చేసి, నీడలో ఎండబెట్టిన తరువాత ప్యాక్ చేసి పరిశోధనా స్థలానికి పంపవచ్చు.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 70259 83006

ట్రైకోడెర్మా విరిడి ప్రాముఖ్యత - ఉపయోగించే విధానం

డా॥ వై. కావ్య, శాస్త్రవేత్త (మైక్రోబయోలజీ); డా॥ విజయ లక్ష్మీ, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం); డా॥ నాగలక్ష్మీ, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం); డా॥ రజిని, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం) మరియు డా॥ కె. గిరిధర్, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం) & అధిపతి; ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, లాం, గుంటూరు.

భారతదేశం వ్యవసాయ ఆధారిత దేశం. వ్యవసాయ పంటలు సాగు చేసేటప్పుడు రైతులు సరైన అవగాహన లేక ఎక్కువ మోతాదులో కీటక నాశినులు పిచికారి చేస్తున్నారు. దీని వలన పర్యావరణ కాలుష్యం అధికమౌతుంది. అదేవిధంగా శత్రు పురుగులు మరియు పంటలకు మేలు చేసే మిత్ర పురుగులు కూడా నశిస్తున్నాయి. అంతేకాకుండా ఈ చీడపీడలు మందులు తట్టుకునే శక్తిని పెంచుకొని తిరిగి కొత్త పంటలపై విజృంభి స్తున్నాయి. అందువలన రసాయన రహితంగా ప్రకృతి సిద్ధంగా పండించే ఉత్పత్తులకు ఇటీవల ఆదరణ పెరిగిన నేపద్యంలో జీవ రసాయనాల వాడకానికి ప్రాధాన్యం పెరిగింది. ఒక జీవిని నిర్మూలించడానికి మరో జీవిని ఉపయోగించడాన్ని జీవ నియంత్రణ అంటారు. వివిధ పంటలను ఆశించే తెగుళ్ళ నివారణలో జీవ నియంత్రణకారక సూక్ష్మజీవులను వినియోగించ వచ్చును. వీటిలో ముఖ్యంగా ట్రైకోడెర్మా విరిడి, సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్‌ను విరివిగా వాడుతున్నారు. ఇందులో ట్రైకోడెర్మా విరిడి అనేది శిలీంద్ర జాతికి, సూడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ బ్యాక్టీరియాకు చెందిన జీవ నియంత్రణ కారిణులు. ఇవి పంటలను ఆశించే వేరుకుళ్ళు, నారుకుళ్ళు, ఎండు తెగుళ్ళు, అగ్గి తెగుళ్ళను కట్టడి చేస్తాయి. అయితే ఇవి మార్కెట్‌లో రసాయనిక ఎరువులు లభించినంత సులభంగా లభ్యంకావు. ఒక వేళ లభించిన నాణ్యత పరమైన సమస్యలు ఉంటాయి. కాబట్టి రైతులు వ్యవసాయశాఖ ఆధ్వర్యంలో పని చేస్తున్న జీవ నియంత్రణ ఉత్పత్తి కేంద్రాలలోనే కొనుగోలు చేయడం మంచిది.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి : పంట భూముల్లో అనేక రకాల శిలీంద్రాలుంటాయి. వాటిలో పిథియం, ఫైటోఫ్తెరా, స్క్లిరోషియం, పిథియం, ఫ్యుజేరియం, పైరిక్యులేరియం వంటివి మొక్కలకు తెగుళ్ళను కలుగజేసి నష్ట పరుస్తాయి. వాటి నివారణకు రసాయనిక మందుల వాడకం తగ్గించి పర్యావరణ కాలుష్యం అవకుండా,

అధిక ఖర్చు తదితర సమస్యలు తగ్గించి జీవ నియంత్రణ పద్ధతి ద్వారా తెగుళ్ళను నివారించడం అనేది తప్పనిసరి అవుతుంది.

జీవ నియంత్రణ పద్ధతి ద్వారా తెగుళ్ళని నివారించడంలో ట్రైకోడెర్మా విరిడి బాగా ప్రాముఖ్యత పొందింది. దీనికి ఆమ్ల, తటస్థ నేలలు అనుకూలం. ఇది ముఖ్యంగా కూరగాయలు, అరటి, కొబ్బరి, పొగాకు, మిరప మొదలైన పంటలకు క్రమంగా నష్టం కలిగించే వేరుకుళ్ళు, కాండంకుళ్ళు, మాగుడు తెగులు, ఎండు తెగుళ్ళు, కొబ్బరిలో గానోడెర్మా నివారణకు ఉపయోగపడుతున్నది.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి విత్తనశుద్ధి చేయడానికి పంటపై పిచికారికి మరియు సేంద్రియ ఎరువులతో కలిపి నేలలో వేయడానికి కూడా పనికి వస్తుంది. వీలైనంత వరకు ట్రైకోడెర్మా విరిడిని రసాయనిక ఎరువులు, పురుగు మందులుతో కలిపి వాడకపోవడం మంచిది.

పని చేసే విధానం : ట్రైకోడెర్మా విరిడి జీవనియంత్రణలో ఉపయోగించినప్పుడు తెగుళ్ళను కలుగజేసే వివిధ రకాల సూక్ష్మజీవుల పట్ల వివిధ రకాల విరుద్ధ ప్రవర్తనలు చూపిస్తుంది.

నేలలో పెరిగి వ్యాధికారక బూజు తెగుళ్ళని నివారించే ట్రైకోడెర్మా :

సం.	తెగులు	పంటలు	వాడే విధానం
1.	కాండంకుళ్ళు తెగులు	టమోట, వేరుశనగ	విత్తన శుద్ధి మరియు సాళ్ళలలో వేయడం
2.	విత్తనకుళ్ళు, వడలు	కూరగాయలు, పొగాకు	విత్తన శుద్ధి మరియు మట్టితో కలపడం
3.	వేరుకుళ్ళు తెగులు	టమోట, కంది, ప్రత్తి, శనగ	విత్తన శుద్ధి మరియు మట్టితో కలపడం
4.	ఎర్రకుళ్ళు	చెఱకు	చెఱకు గడ ముక్కలు ముంచడం

ట్రైకోడెర్మా విరిడి మొక్కల వేర్ల నుంచి లభించే పోషకాల కొరకు భూమిలో నివశించే హానికారక జీవులతో పోటీ పడుతుంది. ఇందులో భాగంగానే యాంటిబయోసిస్ అనే పద్ధతి ద్వారా ట్రైకోడెర్మా విరిడి యాంటిబయోటిక్స్ సెకండరీ మెటబొలైట్స్‌ను విడుదల చేసి హానికారక జీవుల నుండి మొక్కలను కాపాడుతుంది.

- అంతేకాకుండా సెల్యులోజ్, కైటినేజ్ అనే ఎంజైములను ఉత్తత్తి చేసి పంటలలో తెగుళ్ళను కలుగచేసే శిలీంధ్రాల కవచాన్ని కరిగించి కణంలోకి ప్రవేశించి వాటిలో ఉన్న పదార్థాన్ని ఆహారంగా స్వీకరిస్తాయి.
- ట్రైకోడెర్మా విరిడి హానికారక జీవులతో తడపడటమే కాకుండా మొక్క యొక్క వేర్లు ఉపరితలంపై సహవాసం ఏర్పరచుకొని మొక్క యొక్క జీవన క్రియను ఎంతగానో మెరుగుపరుస్తుంది.

వివిధ పద్ధతుల ద్వారా జీవ నియంత్రణ కల్చర్‌ని వాడటం.

విత్తన శుద్ధి : 1 కిలో విత్తనానికి 8-10 గ్రా. పొడి మందును 10 మి.లీ. నీటిలో కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయవచ్చును. మిర్చి, మొక్కజొన్న, పసుపు, అరటి దుంపలను, చెఱకు ముచ్చెలను శిలీంధ్ర ద్రావణంలో ముంచి నాటాలి. 500 గ్రా. ట్రైకోడెర్మా విరిడి పొడిని 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఉపయోగించుకోవాలి.

భూమిలో వేసే పద్ధతి : ఎకరాకు 2-3 కిలోలు దుక్కిలో వేయవలెను. ట్రైకోడెర్మా 1 కిలో, వేపపిండి 10 కి.గ్రా. బాగా చిలికిన పశువుల ఎరువు 90 కి.గ్రా. ల మిశ్రమాన్ని కలిపి కావలసినంత తేమ అందించి ఒక వారం రోజులు నీడలో ఉంచి తరువాత నేలలో తేమ ఉన్నప్పుడు వేయవలెను.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి వాడకంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- కల్చర్ వాడేముందు భూమిలో తగు తేమ ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి లేదా వాడిన వెంటనే మొక్కలకు నీరు పెట్టాలి.
- దీనిని కంపోస్టు, ఇతర పశువుల ఎరువులు, జీవ సంబంధ పదార్థాలతో కలిపి వాడుకోవచ్చును.
- వీలైనంత వరకు దీనిని ఇతర రసాయనిక పురుగు మందులతో, ఎరువులతో కలిపి వాడకపోవడం మంచిది.
- దీనిని చల్లని పొడి ప్రదేశములలో నిలువ చేయవలెను.
- కల్చరును తయారు చేసిన 6 నెలల లోపు వాడవలెను.
- రైతులు మొదటిసారిగా వినియోగించేటప్పుడు సంబంధిత శాస్త్రవేత్తను గాని, వ్యవసాయ అధికారులను గాని సంప్రదించి వారి సలహా మేరకు వాడుకోవడం మంచిది.
- ట్రైకోడెర్మా ప్యాకెట్‌ను కొనుగోలు చేసేటప్పుడు బి.ఐ.ఎస్./ ఐ.ఎస్.ఐ. మార్కు కలిగిన వాటినే కొనుగోలు చేయవలెను. అంతేకాకుండా, వాటి తయారీ తేదీని గడువు తేదీని, జాగ్రత్తగా గమనించి కాలపరిమితి చూసి కొనవలెను. కాలపరిమితి గడువు తీరినవి వాడటం వలన ప్రయోజనం ఉండదు.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 95502 31229

మామిడిలో తేనెమంచు పురుగు యాజమాన్య పద్ధతులు

డా॥ సి. నాగమణి, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం); డా॥ కె. రాఘవేంద్ర, శాస్త్రవేత్త (విస్తరణ శాస్త్రం)
మరియు డా॥ ఆర్. శారదా జయలక్ష్మి దేవి, సమన్వయ కర్త, ఏరువాక కేంద్రం, చిత్తూరు జిల్లా.

మామిడి పూత దశలో ఆశించే పురుగులో తేనెమంచు పురుగులను ప్రత్యేకంగా చెప్పవచ్చు. వీటి వల్ల నష్టం ఎక్కువగా నవంబరు నెల నుంచి మార్చి నెల వరకు ఉంటుంది. ఈ పురుగులు ఆశించినప్పుడు పూత పూర్తిగా దెబ్బతిని దిగుబడి తగ్గిపోతుంది. మామిడి చెట్లను మూడు రకాల తేనెమంచు పురుగులు ఆశించే అవకాశం ఉంది. ఫిబ్రవరి – ఏప్రిల్ నెలల మధ్య ఆశించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంది. తల్లి పురుగులు, పిల్ల పురుగులు గుంపులుగా చేరి లేత ఆకులు, పూత కాడలు, పూలు మరియు లేత పిందెల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. లేత ఆకులను ఆశించినప్పుడు ఆకుల చివర్లు, అంచులు మాడిపోతాయి. పూత మాడిపోతుంది. పిందెలు ఏర్పడవు. ఒకవేళ ఏర్పడినా పిందెలు రాలిపోతాయి. ఈ పురుగులు విసర్జించిన తేనెలాంటి పదార్థం ఆకులపై, పూత కాడలపై, కాయలపై పడి నల్లని మసి ఏర్పడుతుంది. దీనివల్ల ఆకుల్లో కిరణజన్య సంయోగక్రియ కుంటుపడి ఆహారపదార్థాల ఉత్పత్తి తగ్గి, కాయల పరిమాణం తగ్గుతుంది. పూత, పిందె సమయంలో ఈ పురుగుల ఉధృతి అధికంగా ఉంటుంది. మిగతా సమయాల్లో ఇవి తక్కువగా చెట్ల మొదలు, కొమ్మల బెరడులోని చీలికల్లో లేదా ఆకులపై ఉంటాయి. ఇవి తడి, నీడను బాగా ఇష్టపడుతాయి. వీటి తల్లి పురుగులు పూమొగ్గలపై, పూత కాడలపైన గుడ్లు పెడతాయి. ఒక్కో తల్లి పురుగు 100–200 గుడ్లు పెడుతుంది. 4 –7 రోజులకు గుడ్లు పగిలి పిల్ల పురుగులు బయటికి వస్తాయి. పిల్ల పురుగులు బాగా హుషారుగా ఉంటాయి. చెట్టు దగ్గర ఏదైనా అలికిడి చేసినప్పుడుగాని, కొమ్మలను కదిలించినపుడు గానీ మొదలు, కొమ్మల బెరడు చీలికల్లోనికి పోయి దాక్కుంటాయి. పిల్ల పురుగుల దశ 2 –4 వారాలుంటుంది.

నివారణ చర్యలు :

- తోటలో నీళ్లు నిలువకుండా ఉంటే వీటి ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది.
- లీటరు నీటికి లాంబ్డా సైహాలోత్రిన్ 5 ఇ.సి. 1-1.5 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 30 ఇ.సి. 2 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 20 ఇ.సి. 5 మి.లీ. కలిపి పూత మొదలయ్యే సమయం మరియు పిందెలు తయారయ్యే సమయంలో పూత, ఆకులపైనే కాకుండా మొదళ్ళపైన, కొమ్మలపైన కూడా పిచికారి చేయాలి. పూలు పూర్తిగా విచ్చుకోకముందే పిచికారీ చేయాలి.

- పూత బాగా ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయడం వలన పుప్పొడి రాలి పరాగ సంపర్కానికి తోడ్పడే కీటకాలు నశిస్తాయి.
- మొగ్గదశలో కనిపించిన ఎడల బ్యుప్రోఫెజిన్ 25 యస్.సి. 1-2 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 25% డబ్ల్యు.డి. 0.3 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 17.8% ఎస్.ఎల్ 0.3 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయుట వలన పురుగును. సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చును.
- తేనె మంచు పురుగుల నివారణకు సస్యరక్షణ మందులు పిచికారి చేసేటప్పుడు ఆకులపైనే కాకుండా చెట్టు మొదలు వద్ద, కొమ్మలపైన కూడా పిచికారి చేయాలి. వీలైనంత వరకు పురుగు మందులను పూత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు పిచికారి చేయకూడదు.
- కోత అనంతరం గుబురుగా అడ్డంగా పెరిగిన కొమ్మలను కత్తిరించి తద్వారా గాలి, వెలుతురు ప్రసరించేలా చేయాలి. తోటలను కలుపు లేకుండా శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 99669 13009

పండ్లతో టోఫీ తయారీ- మహిళలకు ఆర్థిక స్వావలంబన

డా॥ ఐ. జ్యోతి, శాస్త్రవేత్త (గృహ విజ్ఞాన శాస్త్రం); డా॥ యం.కె. జ్యోత్స్న, కార్యక్రమ సమన్వయ కర్త మరియు
డా॥ ఏ. శ్రీనివాసులు, శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం), కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, కలికిరి.

పండ్లు, కూరగాయలు ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేయబడవు. వీటితో విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు తయారు చేయడం ద్వారా మార్కెట్లో పంటకు గిట్టుబాటు ధర లేనప్పుడు పంట నష్టం నివారించడమే కాకుండా మహిళా రైతులు, నిరుద్యోగ మహిళలు, గ్రామీణ మహిళలు ఆర్థిక స్వావలంబన ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు. కూరగాయలు మరియు పండ్లతో సాధారణంగా కెచప్, సాస్, స్క్వాష్, నెక్టర్ వంటి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులను మార్కెట్లో చూస్తూ వుంటాం. ఇవి మాత్రమే కాకుండా టోఫీలు తయారు చేయడము ద్వారా వినూత్న పద్ధతిలో పండ్లకు విలువ జోడించడం వలన అన్ని వయసుల వారు వినియోగిస్తారు. ముఖ్యంగా పిల్లలలో ప్రజాదరణ మరియు అధిక డిమాండ్ కలిగి వుండడం వలన వివిధ రకాలైన టోఫీలు అనగా టమాటా, అరటి పండు, మామిడి పండు, పైన్ ఆపిల్, జామ, ఆపిల్ మరియు బొప్పాయి వంటి వివిధ రకాలైన పండ్లతో టోఫీలు తయారు చేయవచ్చు.

పండ్ల ఎంపిక : పండ్లు మంచి రంగు, రుచి, వాసన కలిగి మెత్తబడనివిగా వుండాలి. పండ్లను ముందుగా ఎక్కువ నీటిలో కడగాలి. దెబ్బ తగిలిన లేదా పాడైపోయిన భాగాన్ని తీసి వేయాలి.

పండ్లపై తొక్కను తీసివేయాలి, లోపలి గింజలు లేదా విత్తనాలను లేదా టెంకలను తీసి వేయాలి. పండ్లు ఒక వేళ బాగా గట్టిగా వున్న ఎడల వాటిని కొద్ది నీటిలో వూడికించాలి. ఇలా చేయడం వల్ల పండ్లు మెత్తబడతాయి.

చక్కెర కొలతలు : పండ్లు పుల్లగా వుంటే చక్కెర, పండ్ల గుజ్జుకు 1:1 నిష్పత్తిలో తూచి తీసుకోవాలి. పండ్లు తియ్యగా వుంటే ఒక కేజీ పండ్ల గుజ్జుకు కేజీ చెక్కెర తూకము ప్రకారం తీసుకోవాలి .

టమాట టోఫీ తయారీ విధానం : అరటి పండు గుజ్జు – 1 కిలో, పంచదార – 750 గ్రాములు, గ్లూకోజు –100 గ్రాములు, మిల్క్ మైడ్ లేదా స్కిమ్మ్‌డ్ మిల్క్ పౌడర్ : 150 మి.లీ., వెన్న : 150 గ్రాములు, బట్టర్ పేపర్ :1 లేదా 2 షీట్లు, తయారయ్యే టోఫీ : 1.25 కిలోలు

తయారు చేయు విధానం : తాజాగా వున్న అరటి పండ్లను తీసుకొని, వాటి తొక్కలను తీసివేసి, ముక్కలుగా కోసుకోవాలి.

ఈ అరటి పండు ముక్కలను మిక్సీలో వేసి గుజ్జు చేసుకోవాలి. ఇప్పుడు ఒక వెడల్పాటి గిన్నెలో అరటి పండు గుజ్జు ఒక కిలో వేసి 15 నిమిషాలు ఉడికించాలి. తర్వాత ఈ మిశ్రమానికి చక్కెర మరియు లిక్విడ్ గ్లూకోజు లేదా గ్లూకోజు పౌడర్ కలిపి ఉడికించాలి. ఈ మిశ్రమాన్ని చిక్కగా దగ్గరగా అయ్యేవరకు ఒక మోస్తరు మంట మీద గరిటతో తిప్పుతూ ఉంచాలి. (గమనిక : ఒక చిక్క గిన్నెలో చల్లని నీరు తీసుకొని పై మిశ్రమాన్ని చిన్న ముద్దగా చేసి ఈ నీటిలో వేసినట్లయితే అది ఉండలగా అయినట్లయితే టోఫీ తయారైనట్లే).

పై మిశ్రమానికి నీటిలో కరిగించిన సిట్రిక్ ఆమ్లం మరియు వెన్న లేదా బట్టర్ వేసి కలపాలి. ఈ మిశ్రమం బాగా గట్టిగా ముద్దగా అయిన తర్వాత స్టవ్ మీద నుండి దింపి వెన్న లేదా బట్టర్ పూసిన ఒక ట్రే లో వేసి సమంగా పరచాలి. ఈ మిశ్రమాన్ని కొద్దిగా చల్లారిన తర్వాత కావలసిన ఆకారంలో కట్ చేసుకోవాలి. వీటికి అలంకరణగా, కట్ చేసే ముందుగా వేయించిన వేరుశనగ గింజలు, తురిమిన బాదం, పిస్తా పప్పులు, యాలకుల పొడి కూడా వేసుకోవచ్చు. ఈ టోఫీ తయారవడానికి మొత్తం రెండున్నర గంటల సమయం పడుతుంది. ఈ విధంగా మిగతా పండ్లతో కూడా టోఫీని తయారు చేయవచ్చు.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 85208 87745

గొర్రెలు మరియు మేకల మేతకు అనువైన పశుగ్రాసాలు - అలసంద సాగు

డా॥ బి. త్రివేణి, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం); డా॥ టి. విజయ నిర్మల, శాస్త్రవేత్త (పశువైద్య శాస్త్రం); కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, వెంకటరామన్నగూడెం, డా॥ యం. రవికుమార్, సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (పశువైద్య శాస్త్రం); డా॥ కె. ఆనంద రావు, ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (పశువైద్య శాస్త్రం); గేదెల పరిశోధనా స్థానం, శ్రీ వెంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం, వెంకటరామన్నగూడెం.

సాంప్రదాయ పద్ధతిలో గొర్రెలనూ మేకలనూ పెంచేవారు మేపు కొరకు అడవులూ గడ్డి భూములపై ఆధార పడేవారు. గడచిన దశాబ్దాల్లో అటవీ విస్తీర్ణం తగ్గటం, గడ్డిభూములు దాదాపు అంతరించిపోవటంతో ఈ తరం గొర్రెల పోషకులు స్వయంగా తగిన పశుగ్రాసాల సాగు చేపట్టవలసిన అవసరం ఉంది. అంతే కాకుండా, ప్రణాళికాబద్ధంగా పశుగ్రాస నిర్వహణ చేపట్టి, అవసరమైతే నిలువ చేసుకొని ఏడాది పొడవునా మేపుకోవలసిన అవసరం ఏర్పడింది. భూమి లభ్యత, నీటి వసతి అనుసరించి ఏకవార్షికాలు, బహువార్షికాలు ఉంటాయి. అలాగే, పోషకవిలువల ఆధారంగా, గింజజాతి పశుగ్రాసాలు, పప్పుజాతి పశుగ్రాసాలు ఉంటాయి.

పశుగ్రాసాలు, ఒక సంవత్సర కాలంలో పంటపూర్తయి పశుగ్రాస దిగుబడి 3-4 కోతల్లో వస్తుంది. వీటిని ఏక వార్షికాలు అంటారు. వీటిని వర్షాధారంగా సాగుచేసికోవచ్చును. ఇక బహువార్షికాలు అంటే, ఒకసారి నాటితే 4-5 సంవత్సరాలపాటు రెగ్యులర్ గా పలుకోతల్లో పశుగ్రాస దిగుబడి వస్తుంది. నీటి సౌకర్యం ఉన్న సందర్భాల్లో బహువార్షిక పశుగ్రాసాలు సాగు చేసికోవచ్చును.

పశుగ్రాసాల్లో ధాన్యపు జాతి, పప్పు జాతి అని రెండు రకాలున్నాయి. జొన్న సజ్జ మొక్కజొన్న తదితర గడ్డిరకాలు ఈ ధాన్యజాతి పశుగ్రాసాల్లోకి వస్తాయి. వీటిల్లో పిండి పదార్థాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. కాయలు కాయవు. కంకులు ఉండడం వల్ల పిండి పదార్థాలు లభిస్తాయి. ఇక పప్పు జాతి పశుగ్రాసాలు కాయలు కాస్తాయి. వీటిల్లో మాంసకృత్తులు అధికంగా ఉంటాయి. వీటి వేర్లలోని నత్రజని బుడిపెలవల్ల నేలలో నత్రజని స్థాపితం చెంది, భూమి సారవంతమవుతుంది.

పశుగ్రాసాలు :

1. ధాన్యపు జాతి రకం :

మాంసకృత్తులు - 8-12%, పిండి పదార్థాలు - 35-45%, పీచు పదార్థాలు - 25-35%

ఏకవార్షికాలు : హైబ్రిడ్ జొన్న రకాలు :

ఎంపిచారి, పూసాచారి, ఎస్.ఎస్.జి.,

మొక్కజొన్న రకాలు : ఆఫ్రికన్ టాల్, హైబ్రిడ్ ఎఫ్-2

బహువార్షికాలు : ఎన్.బి., పారాగడ్డి, గిని గడ్డి, మకుని, అంజన్, జొన్న

బహువార్షిక రకాలు :

కో.ఎఫ్.ఎస్.-27, 29, 31, సి.ఎస్.హెచ్. 24.

2. పప్పు జాతి రకం :

మాంసకృత్తులు - 16-20%, పిండి పదార్థాలు - 35-45%, పీచు పదార్థాలు - 20-30%

ఏకవార్షికాలు : అలసంద, పిల్లి పెసర, బర్సీమ్

బహువార్షికాలు : ల్యూసెర్న్, స్టైలో, సిరాట్రో, హెడ్జ్ ల్యూసెర్న్, పశుగ్రాస చెట్లు : సుబాబుల్, అవిస, దిరిసన.

అలసంద సాగు

నేలలు : అలసంద వివిధ నేలల్లో పండే గుణమున్నప్పటికీ, తేమను పట్టి ఉంచే గుణము కలిగి మురుగు నీరు నిలవని మధ్యస్థ, చల్కా నేలలు, ఎర్ర భూములు మరియు నల్లరేగడి భూములు అనుకూలం.

పంటకాలం / విత్తే సమయం : అలసందలు వర్షాధారంగా ఖరీఫ్ లో మిగులు తేమ ఆధారంగా లేట్ ఖరీఫ్‌లో నీటి పారుదల క్రింద రబీలో మరియు వేసవిలో కూడా పండించవచ్చును. ఖరీఫ్‌లో ఆలస్యంగా విత్తినప్పుడు సెప్టెంబర్, రబీలో నీటిపారుదల క్రింద అక్టోబర్-నవంబర్‌లో విత్తుకోవచ్చు. వేసవిలో ఫిబ్రవరి లో విత్తుకోవచ్చు.

విత్తన మోతాదు / ఎకరానికి : విత్తనం లేదా పచ్చికాయ కోసం విత్తినప్పుడు ఎకరాకు 8-10 కిలోలు, పశుగ్రాసం లేదా పచ్చి రొట్టకై విత్తినప్పుడు 12-14 కిలోల విత్తనం వాడాలి.

రకాలు : జి.సి- 3, వి - 240, సి-152, టి.సి.పి. - 26, కో-9

విత్తన శుద్ధి : కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ లేదా 2.0 గ్రా.ల. మాంకోజెబ్‌తో విత్తనశుద్ధి చేసుకొని విత్తు కోవాలి తద్వారా భూమి మరియు విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే తెగుళ్ళ బారి నుండి తొలి దశలో పంటను కాపాడుకోవచ్చు ఆఖరుగా విత్తే ముందు విత్తనానికి రైజోబియం కల్చర్ పట్టించి నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.. ఎండు తెగులు, సమస్యాత్మక ప్రాంతాలలో ట్రైకోడెర్మా విరిడి ప్రతి కిలో విత్తనానికి 8 గ్రా. చొప్పున పట్టించి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం : గుబురు రకాలకు వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ ఉండేట్లు విత్తుకోవాలి. బాగా కొమ్మలు వేసేవి మరియు తీగ రకం - సాళ్ళ మధ్య 45-60 సెం.మీ. మొక్కల మధ్య 15 సెం.మీ. దూరంలో విత్తుకోవాలి.

విత్తు పద్ధతి : విత్తే ముందు నేలలో తేమను బట్టి అవసరం మేరకు తడిపి నాగలి లేదా కల్టివేటరుతో ఒక్కసారి ఆ తర్వాత గోరుతో దుక్కి తయారుచేసుకొని తగు పదునులో విత్తాలి. నాగలి, కల్టివేటరు, సీడ్ కమ్ ఫర్టిలైజర్ డ్రిల్ లేదా గొర్రుతో ఎదబెట్టి సాళ్ళ పద్ధతిలో విత్తుకోవాలి.

ఎరువుల యాజమాన్యం : సేంద్రియ ఎరువులు : చివరి దుక్కిలో ఎకరాకు 2 టన్నుల పశువుల ఎరువు చేసుకోవాలి. ముందు పంట మోళ్ళను రోటావేటర్‌తో భూమిలో కలియదున్నాలి. రసాయనిక ఎరువులు ఎకరాకు 8 కిలోల నత్రజని 16 కిలోల భాస్వరం ఎరువులు నత్రజని 8 కిలో, పొటాషియం 16 కిలో (ఎస్.ఎస్.పి.) దుక్కిలో వేయాలి. రసాయనిక ఎరువులు వేసేటప్పుడు భూసార పరీక్ష ను అనుసరించి సిఫారసు మేరకు వాడాలి.

కలుపు యాజమాన్యం అంతరకృషి : పెండిమిథాలిన్ 30% మందు ఎకరాకు 1.3 నుండి 1.6 లీటర్లు 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గాని లేదా మరుసటి రోజు గాని పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 25-30 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా చూడాలి. అవసరాన్ని బట్టి సాళ్ళ మధ్య నాగలి లేదా దంతి తొలి కలుపును నివారించాలి మొక్కల మధ్య కలుపును మనుషుల ద్వారా తీయించి ఆ తర్వాత బోదె ఎక్కించినచో ఉపయోగకరంగా వుండును. **నీటి యాజమాన్యం :**

పంట కోత : అలసందలు పచ్చి కాయలకు మరియు విత్తనం కోసం పండిస్తుంటారు పచ్చి కాయల కోసం పండించి నప్పుడు 45 రోజుల నుండి కాయలు కోతకు సిద్ధంగా వుంటాయి. పచ్చి కాయలను నార ఎక్కువగా తయారవకముందే కోసినచో నాణ్యత కలిగి కూరగాయలుగా ఎక్కువ గిరాకీ వుండును. ప్రతి రెండు మూడు రోజులకు కోయవచ్చును. ఎకరాకి సుమారు 30 - 40 క్వింటాళ్ళ పచ్చి కాయల దిగుబడినిచ్చును.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన ఫోన్ నెం : 94927 66149

శ్రీ పొట్టి శ్రీరాములు జయంతి వేడుకలు

ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, పరిపాలనా భవనం, లాం నందు తేది 16.03.2023 న శ్రీ పొట్టి శ్రీరాములు జయంతి సందర్భంగా ఆయన చిత్ర పటానికి విశ్వవిద్యాలయ డీన్ ఆఫ్ అగ్రికల్చర్ డా॥ ఎ. ప్రతాప్ కుమార్ రెడ్డి పూలమాల వేసి ఘనంగా వేడుక నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమంలో విశ్వవిద్యాలయ అధికారులు, బోధనా మరియు బోధనేతర సిబ్బంది పాల్గొన్నారు.

శ్రీ ఉయ్యాలవాడ నరసింహారెడ్డి వర్ధంతి

ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం ప్రధాన కార్యాలయం, నందు విశ్వవిద్యాలయ రిజిస్ట్రార్ డా॥ జి. రామారావు, తేది 22.03.2023 న ఉయ్యాలవాడ నరసింహారెడ్డి వర్ధంతిని పురస్కరించుకొని, వారి చిత్ర పటానికి పూల మాల వేసి పుష్పాంజలి ఘటించి నివాళులు అర్పించారు. ఈ కార్యక్రమంలో విశ్వవిద్యాలయ అధికారులు బోధన, బోధనేతర సిబ్బంది పాల్గొని పుష్ప నివాళులు అర్పించారు.

పసుపులో కోత అనంతరం యాజమాన్య పద్ధతులు

డా॥ సి. హెచ్. బిందు, శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం); డా॥ వి. శివకుమార్, శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన శాస్త్రం) & అధిపతి,
ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, చింతపల్లి

మనదేశంలో పండించే వాణిజ్య సుగంధ ద్రవ్య పంటల్లో పసుపు ప్రధానమైనది. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలో పసుపు పండించే ముఖ్యమైన ప్రాంతాలు కడప, కర్నూలు, గుంటూరు, కృష్ణా, విశాఖపట్నం కొంతవరకు తూర్పు, పశ్చిమ గోదావరి మరియు శ్రీకాకుళం జిల్లాలు ఉన్నాయి. మనదేశంలో పసుపు పంటను సుమారు 2,38,000 హెక్టార్లలో సాగు చేయుచూ 11,33,000 మెట్రిక్ టన్నులు ఉత్పత్తిని సాధిస్తున్నారు. ప్రపంచంలో ఉత్పత్తి అయ్యే మొత్తం పసుపులో 30-40% భారతదేశంలోనే ఉత్పత్తి అవుతున్నది. పసుపు దుంప కోత, తవ్వడం, ఉడకబెట్టడం నిల్వలో తీసుకోవల్సిన జాగ్రత్తల గురించి రైతులు తెలుసుకోవాలి.

రకాలను బట్టి ఏడు నుంచి తొమ్మిది నెలల్లో బాగా పండిన పసుపు పంట కోతకు సిద్ధంగా ఉంటుంది. జనవరి నుండి మార్చిలో పంట త్రవ్వకానికి వస్తుంది. పసుపు మొక్కలు బాగా ఎండి ఆకులు నేలపై వాలిపోయినపుడు పంట త్రవ్వడానికి సిద్ధం అయినట్లు, ఎండిన మొక్కలు నేల దగ్గరగా కత్తిరించాలి. తర్వాత తేలిక పాటు నీరు పెట్టి రెండు రోజుల తరువాత దుంప త్రవ్వకం ప్రారంభించాలి. సాంప్రదాయ పద్ధతిలో పసుపు పంట త్రవ్వడం కోసం భూమిని నాగలితో దున్ని, తరువాత దుంపలు జాగ్రత్తగా ఏరిస్తారు. దుంపలకు అంటుకుని వున్న మట్టిని అదే విధంగా వేళ్ళను తొలగించి శుభ్రపరచాలి. పసుపును యంత్రాలతో కూడా త్రవ్వవచ్చు. ఇలా యంత్రాలతో త్రవ్వితే కూలీల ఖర్చు బాగా తగ్గుతుంది.

పండించిన పసుపును మార్కెట్‌కి పంపించడానికి ముందుగా పసుపు కొమ్ములను ఉడకబెట్టి తరువాత, ఎండబెట్టి పాలిషింగ్ చేయాలి. పొలం నుండి తీసిన కొమ్ములు 3 లేదా 4 రోజుల్లో ఉడికించాలి. ఆలస్యమైతే నాణ్యత తగ్గుతుంది.

పసుపును ఉడకబెట్టడం :

పసుపు త్రవ్విన తరువాత మట్టి, వేర్లను శుభ్రం చేసి ఉడకబెట్టాలి. దుంపలను మరియు పిల్ల కొమ్ములను వేరువేరుగా

ఉడకబెట్టాలి. ఉడకబెట్టడం వలన చెడు వాసన తొలగిపోతుంది, ఎండబెట్టే సమయం తగ్గుతుంది మరియు పసుపు కొమ్ములకు ఒకే రీతిలో రంగు వస్తుంది. పసుపును ఉడికించే బానెలలో దుంపలు, కొమ్ములు మునిగే వరకు నీరు పోసి సమంగా మంటపెట్టాలి. తెల్లటి నురుగు పొంగు దానితో పాటు పసుపుతో కూడిన మంచి వాసన వచ్చేవరకు మరగబెట్టాలి. ఉడకటానికి సుమారు 45 నుండి 60 నిమిషాలు పిల్ల కొమ్ములు మరియు 90 నిమిషాలు తల్లి కొమ్ములకు సమయం పడుతుంది. ఉడకడం పూర్తిగా అయినట్లు అయితే దుంపలను కొంచెం ఒత్తిడితో సన్న కర్ర పుల్లతో గుచ్చితే కర్ర దుంప లోపలకు దిగుతుంది. మరో లక్షణం ఏంటంటే కొమ్ములు మృదుత్వంగా ఉంటాయి, చూపుడు వేలు మరియు బొటన వేలు మధ్య నొక్కినప్పుడు సులభంగా బద్దలు అవుతాయి. ఎక్కువ మరియు తక్కువ సమయం ఉడికిస్తే కొమ్ములు నాణ్యత పైన ప్రభావితం చూపిస్తుంది.

పసుపు ఉడకబెట్టడంలో మేలైన పద్ధతులు :

సుమారు 50 కిలోల శుభ్రపరచబడిన తల్లి దుంపలను గాని, పిల్ల దుంపలను గాని తీసుకోని 90×55×40 సెం.మీ. సైజు గల జల్లెడ రంధ్రాలు గల ఇనుప తొట్టెలో పొయ్యాలి. ఇరు ప్రక్కల పట్టుకొని ఈ తొట్టిని దీని కన్న కొంచెం పెద్ద సైజు గల

పసుపు ఉడకబెట్టడం

ఇనుప కళాయిలో దించాలి. తొట్టెలోని దుంపలు మునిగే వరకూ నీరు పొయ్యాలి. తర్వాత కళాయి క్రింద మంట పెట్టి దుంపలు సరిగా మెత్తబడే వరకు ఉడికించాలి. ఉడికిన తర్వాత దుంపలున్న తొట్టెని పైకి లేపి పట్టుకున్నచో నీరు మొత్తం కళాయిలోనికి దిగిపోతుంది. ఉడికిన దుంపలును పరిశుభ్రమైన స్థలంలో పోసి తిరిగి తొట్టెలో వేరే దుంపలు పోసి పై విధంగా ఉడికించాలి. ప్రస్తుతం పసుపును ఉడకబెట్టడం కోసం పసుపు ఉడకబెట్టే యంత్రాలు అందుబాటులోకి వచ్చాయి.

ఆవిరితో ఉడికించడం :

పసుపుని పెద్ద పరిమాణంలో ఉడికించడానికి ఆవిరిని ఉపయోగించి ఉడికించే మెరుగైన పసుపు బాయిలర్లను ఉపయోగిస్తారు. తమిళనాడు వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారు అభివృద్ధి చేసిన ఆవిరితో ఉడకబెట్టే బాయిలర్లు మార్కెట్‌లో అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఇది ఒక తొట్టె, అంతర్గత చిల్లులు కల్గిన డ్రమ్స్ మరియు మూత కలిగి వుంటుంది. బాహ్య డ్రమ్ 18 ఎస్.జి.డబ్ల్యూ. మందపాటి ఉక్కుతో తయారు చేయబడి 122×122×55 సెం.మీ. పరిమాణం ఉంటుంది. సులభంగా

పసుపును ఆవిరితో ఉడికించే యంత్రం

లిఫ్టింగ్ కోసం ఒక మూత ఏర్పాటు చేయబడి తలుపును కలిగి ఉంటుంది. సులభంగా ఎండబెట్టడం మరియు శుద్ధి చేయడానికి, అవుట్లెట్ డ్రమ్ దిగువన ఉంచుతారు. 48×48×45 సెం.మీ. పరిమాణం ఉన్న నాలుగు లోపలి డ్రమ్‌లను బాహ్య డ్రమ్ లోపల అమరుస్తారు. అంతర్గతంగా లోపలి డ్రమ్స్ 10 సెం.మీ. ఎత్తులో ఉంచుతారు. దీని వలన పసుపు కొమ్ములు నీరుకి తగలకుండా ఉంటాయి. బాహ్య డ్రమ్‌లను సుమారు డ్రమ్స్ యొక్క సగం ఎత్తు పైగా గొయ్యను త్రవ్వి కొలిమిని తయారు చేస్తారు. ఈ కొలిమికి రెండు ఓపెనింగ్‌లు వుంటాయి. ఒకటి ఇంధనం అందించడానికి, రెండో ఓపెనింగ్ బూడిద మరియు కాలిన ఇంధనం తొలగించడం కోసం ఉంటాయి. కొలిమిలో పసుపు బాయిలర్‌లు ఉంచిన తరువాత సుమారు 75 లీటర్ల నీరు 6-8 సెం.మీ. లోతుకు పోస్తారు. 55-70 కిలోల బాగా కడిగిన పసుపు కొమ్ములను లోపల డ్రమ్స్‌లో వేసి మూతను మూస్తారు. అందుబాటులో వున్న వ్యవసాయ వ్యర్థ పదార్థాలను, పసుపు ఆకులను ఉపయోగించి కొలిమిలో అగ్గి ఉండేటట్లు చేయవచ్చు. మొదటి సారి ఆవిరిని ఉత్పత్తి చేసి పసుపు ఉడికించడానికి 25 నిమిషాలు సమయం పడుతుంది. తరువాత పసుపు ఉడికించడానికి 10-15 నిమిషాలు సమయం పడుతుంది. ఉడకబెట్టడం యొక్క దశను గట్టి పిన్ లేదా సూదితో పసుపు దుంపలను నొక్కడం ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు.

పసుపు ఉడికిన తరువాత బాయిలర్‌ల మూతను తొలగించి అంతర్గత డ్రమ్స్‌ను ఒక్కొక్కటి ఎత్తివేయబడతాయి. తరువాత బ్యాచ్ కోసం, 20 లీటర్లు నీరును బయట డ్రమ్స్‌లో పోస్తారు. తరువాత బ్యాచ్ పసుపు కొమ్ములను అన్ని డ్రమ్స్‌లో నింపి, ఆవిరిని ఉత్పత్తి చేస్తారు. మరుగు తున్న ప్రక్రియ పూర్తి అయిన తరువాత, అన్ని డ్రమ్స్‌లో మట్టి మరియు బురద లేకుండా శుభ్రం చేయాలి.

పసుపును ఆరబెట్టడం :

ఉడికించిన పసుపు కొమ్ములను తీసి బయట చదునైన, శుభ్రమైన నేల లేదా టార్పాలిన్, సిమెంట్ ప్లాట్ ఫారంపై కుప్పగా పోయాలి. 5-7 సెం.మీ. మందంతో వ్యాప్తి చేసి సూర్యరశ్మిలో ఎండబెట్టాలి. పలుచగా పరిస్తే ఎండిన కొమ్ముల పసుపు రంగు చెడిపోతుంది. మధ్యాహ్నం పూట తిరగబెడితే పసుపు కొమ్ములు సమంగా ఎండుతాయి. రాత్రి సమయంలో పసుపు కొమ్ములను పోగుచేసి మంచు పడకుండా కప్పి ఉంచాలి. పసుపు కొమ్ములు

ఒకే మాదిరిగా ఎండటానికి 10-15 రోజులు సమయం పడుతుంది. ఈ విధంగా ఎండిన తరువాత కొమ్ములను విరిస్తే కంచు శబ్ధం వస్తుంది. రకాన్ని బట్టి ఎండిన పసుపు పచ్చి పసుపులో సుమారు 20% తూగుతుంది. ఉడికిన పసుపు తడిస్తే పసుపు రంగు కోల్పోయి నారింజ రంగుకు వస్తుంది. కావున తడవకుండా పాలిథీన్ షీటు లేదా టార్పలిన్ షీటును కప్పి ఉంచాలి.

వండిన దుంపలను ఆరబెట్టడం :

దుంపలను కృత్రిమంగా కూడా 60° సెల్సియస్ ఉష్ణోగ్రత కలిగిన వేడి గాలులను పంపి ఆరబెటుట్టవచ్చు. దుంపలను ముక్కలుగా కొసి ఆరబెట్టే అలవాటున్న ప్రాంతాలలో ఈ పద్ధతి ఉపయోగించటం వలన మంచి రంగు నాణ్యత కలిగిన పసుపు లభిస్తుంది.

పసుపు ఆరేటప్పుడు ఆశించే బూజులు మరియు అఫ్లాటాక్సిన్ విష పదార్థాలు :

ఈ బూజులు ఆశించేనప్పుడు కొమ్ములపై నల్లని, ఆకుపచ్చని మరియు తెల్ల ప్రాంతాలు ఏర్పడతాయి. ఉడికిన పసుపు తొందరగా ఎండకపోవడం వలన పసుపులో అఫ్లాటాక్సిన్‌లు వృద్ధిచేందడం జరుగుతుంది. దీని నివారణకు

1. ఎండిన పసుపు ఆరబెట్టేటపుడు పైకి, క్రిందకు తిప్పుతుండాలి. ఉడికించేటప్పుడు తక్కువ ఎక్కువ ఉడికించరాదు.
2. ఎండ, గాలి తగిలే సమతులమైన, గట్టి కల్లంలో ఆరబెట్టాలి.
3. ఉడికిన పసుపు దెబ్బతగలకుండా చూడాలి.
4. పసుపును ఎండబెట్టేటపుడు వర్షంలోగాని, మంచులో గాని తడవకుండా కప్పివుంచాలి.
5. తేమ శాతం 8 వచ్చే వరకూ ఎండబెట్టాలి.

పాలిషింగ్ : ఎండిన పసుపు కొమ్ములు గరుకుగా, పొలుసులు, చిన్న చిన్న వేళ్లను కలిగి అందంగా వుండవు. కాబట్టి వాటిని మెరుగుపెడితే (పాలిషింగ్) ఆకర్షణీయంగా ఉంటాయి. పూర్తిగా పాలిష్ చేసిన తరువాత సుమారుగా 5 నుండి 8% పసుపు బరువు తగ్గుతుంది, మరియు సగం పాలిష్ చేస్తే 2-3% తగ్గుతుంది. మనుషులతో మెరుగు పెట్టేందుకు ఎండిన పసుపు దుంపలను, కొమ్ములను గట్టి ఉపరితలం మీద రుద్ది గానీ లేదా గోనె సంచులలో చుట్టి కాళ్ళతో రుద్దడం గాని చేయాలి.

ప్రాథమిక మెరుగుకు రైతులు పాటించే పద్ధతులలో చాలా కష్టనష్టాలు వున్నాయి. ఈ పద్ధతిలో ఎక్కువ ఖర్చు అధిక సమయం

వండిన దుంపలను ఆరబెట్టడం

పడుతుంది పైగా సామర్థ్యము తక్కువగా వుంటుంది. ఈ విధమైన పాలిషింగ్ ఆరు బయట జరుగుటచే బయట దుమ్ము, ఇతర వాటితో కలుషితమైన కొమ్ములు నాణ్యత కోల్పోతాయి. ఈ విధమైన లోటు పాట్లను ఆధునిక పాలిషర్స్ సహాయంతో మెరుగుపెట్టి అధిగమించవచ్చును.

చేతితో నడపబడు పసుపు కొమ్ములను మెరుగు పెట్టు యంత్రము :

ఈ పాలిషర్‌ను పోస్ట్ హర్వస్ట్ టెక్నాలజీ సెంటర్, బాపట్ల వారు రూపకల్పన చేసారు. ఇవి ప్రాథమికంగా మెరుగు పెట్టడానికి బాగా పనికి వస్తుంది.

చేతితో త్రిప్పు పాలీషర్ సామర్థ్యం, ఇతర వివరములు :

1. యంత్ర సామర్థ్యము (ట్రిప్పుకు): 175 కిలోలు (15 నిమిషాలు); గంటకు 700 కిలోలు
2. ఖరీదు (హండిల్స్) చేతితో త్రిప్పేది: రూ॥ 8,000/- నుండి 10,000/- వరకు ఉంటుంది.
3. క్వింటాలు పసుపు కొమ్ములను పాలిషింగ్ చేయాటానికి ఖర్చు: రూ 300/-
4. రైతువారి పద్ధతిలో క్వింటాకు అయ్యే ఖర్చు
   ఎ. ఎడ్లతో తొక్కించుట: రూ॥ 500/-
   బి. గోనె సంచులతో పోసి తిరగ త్రిప్పటం: రూ॥ 700/-

పవర్‌తో నడపబడు పాలిషర్ :

చేతితో నడపబడే ఈ పాలిషర్‌కి 2 హెచ్.పి. సింగిల్ ఫేజ్ కరెంట్ మోటర్ బిగించి పవరుతో నడుపుటకు ఏర్పాటు చేయడమైనది. హర్స్ పవర్‌తో మోటారు కావల్సినంత వేగము (30-32 ఆర్.పి.యమ్) తో డ్రమ్ము తిరుగుటకు గేర్‌బాక్స్ అమర్చడమైనది. ఈ మార్పు వల్ల యంత్ర సామర్థ్యము కూడా

(1 గం॥ 600 కిలోలు) పెరుగుతుంది. పైగా మనుష్యులతో నడపుటలో గల శ్రమను నివారించి తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ పాలిషింగ్ చేయు వీలవుతుంది.

ఆఖరి దశలో మెరుగు పెట్టేటప్పుడు పసుపు పొడిని నీళ్ళలో కలిపి కొమ్ములపై చిలకరించితే పసుపు కొమ్ములు ఆకర్షణీయంగా తయారవుతాయి. మెరుగు పెట్టేటపుడు దుంపలు, కొమ్ములు ఆకర్షణీయంగా ఉండేందుకు కృత్రిమ రంగులు వాడరాదు. వీటిని వాడడం వల్ల పసుపును దిగుమతి చేసుకోనే దేశాలు అభ్యంతరం తెలుపుతున్నాయి.

పసుపు గ్రేడింగ్ :

ఎండిన దుంపలను, కొమ్ములను సైజును బట్టి గ్రేడింగ్ చేయాలి. సాధారణంగా రైతు గాని, వ్యాపారస్తులు గానీ, పసుపు దుంపలను, పిల్ల కొమ్ములను పసుపు మిల్లుల వద్ద కూలీలతో వేరు చేయించడం జరుగుతుంది. దీని వలన శ్రమ ఎక్కువ, కూలీలు అధికంగా కావల్సి వుంటుంది. ఇటువంటి ఇబ్బందులను అధిగమించుటకు గాను పసుపు కొమ్ములను గ్రేడింగ్ చేయు యంత్రమును పోస్ట్ హర్వస్ట్ టెక్నాలజీ సెంటర్, బాపట్ల వారు తయారు చేసారు.

ఈ గ్రేడరులో 4 జల్లెడలు ఒక దానిపై ఒకటి అమర్చబడివున్న ఫ్రేము ఒక పద్ధతి ప్రకారము జల్లించుటచే ఒక మిశ్రమమునకు ఒకే సమయంలో కొమ్ము సైజు 3 సెం.మీ. అంతకన్నా ఎక్కువ గల పెద్దకొమ్ములు, 2 నుండి 3 సెం.మీ. పొడవు ఉండే చిన్న కొమ్ములు మరియు పాలిష్ చేయాడానికి వీలుకాని 2 సెం.మీ. కన్న చిన్న ముక్కలు అనే ముక్కలు అనే మూడు రకములుగా చక్కగా వేరు చేస్తుంది. సాధారణంగా దేశవాళీ పద్ధతిలో కూలీలతో గంటకు 50 కిలోలు మాత్రమే ఈ విధంగా వేరు చేయగలరు.

ప్యాకింగ్ :

దీని కోసం శుభ్రమైన కొత్త గోనె సంచులను వాడాలి. లోపలి భాగాన పూత వున్న గోనె సంచులను వాడడం మంచిది. తేమ తగలకుండా నిలువ చేసుకోవాలి. దీని కోసం నిల్వ చేసే సంచులు అడుగు భాగాన చాపలు వేసి వరిపొట్టు పరచాలి.

పసుపు నిల్వ :

నీరు నిలవని ప్రదేశాలను ఎన్నుకొని గుంటలు తయారు చేసి నిల్వ చేసుకోవాలి. 4×3×2 మీటర్ల గుంటలను తీసి 2-3 రోజులు బాగా ఎండబెట్టాలి. గుంత అడుగు భాగంలో రెండు అంగుళాల మందంతో వరిపోట్టు వేయాలి. గుంత అడుగు చుట్టూ పక్కగోడలను భోద లేదా వరిగడ్డితో 4 అంగుళాల మందంతో కప్పాలి. ఆ భోద లేదా వరి గడ్డి పొరను ఈత చాపలతో బాగా కప్పాలి. ఈత చాపలున్న గుంతలలో శుభ్రం చేసిన పసుపును పోయాలి. దుంపలను, కొమ్ములను వేరువేరుగా నిలువ చేయాలి. ఒక వేళ దుంపలను, కొమ్ములను ఒకే గుంతలో వేయాలి అనుకుంటే ముందుగా దుంపలను పూర్తిగా పరచి ఆ పైన కొమ్ములు వేసి గుంతలు నింపాలి. గుంతలో పసుపును శంకు ఆకారంలో అంచులు పోర్లకుండా నింపాలి. శంకు ఆకారంలో ఉన్న పసుపు కుప్పను ఈత చాపలతో కొమ్ములు కనిపించకుండా పూర్తిగా కప్పాలి. ఈ విధంగా ఈత చాపలు పరచిన కుప్పలపై భోద లేదా వరిగడ్డి కప్పి తరువాత మట్టితో కప్పాలి. ఈవిధంగా శంకాకరంలో కుప్ప చేసినందున వర్షపు నీరు సులువుగా దొర్లి పోతుంది. చుట్టూ ప్రక్క గోడ ఎండిన తరువాత 2% లిండేన్ పొడిని గుంత అడుగున పలుచగా చల్లితే చెదలు పట్టవు.

గోదాముల్లో పసుపు నిల్వ : ఉడికించిన పసుపును గోనె సంచులలో నింపి గోదాముల్లో నిల్వచేయాలి. లీటరు నీటికి 10 మి.లీ. మలాథియాన్ చొప్పున కలిపి గోనె సంచులపై పిచికారి చేయాలి. సంచులను ఎండలో ఆరబెట్టి, తరువాత పసుపును నిల్వ చేయాలి. నెలకు ఒకసారి మలాథియాన్ పిచికారి చేయాలి.

ప్రపంచ వాణిజ్యం :

మన దేశం నుంచి ఆమెరికా, జర్మనీ, జపాన్, బ్రిటన్, ఇరాన్, నెదర్లాండ్స్, సౌది అరేబియా, ఆస్ట్రేలియా దేశాలకు పసుపు ఎగుమతి అవుతుంది. పసుపును దుంపలుగా, కొమ్ములుగా, పొడరుగా చేసి ఎగుమతి చేస్తారు. ఎగుమతి చేసే ముందు మనదేశ మార్కెటింగ్ సిబ్బంది సరుకును తనిఖీ చేసి నాణ్యతా ప్రమాణాలకు లోటు లేని పక్షంలో అగ్‌మార్క్ లేబుల్ అంటిస్తారు. అగ్‌మార్క్ గ్రేడ్‌లుగా విభజిస్తారు. ఆ గ్రేడింగ్ దుంపల సైజు, రంగు, వాటిలోని చెత్త, మట్టి లాంటి పదార్థాలు, పగిలిన దుంపలు అదే విధంగా దానిలోని తేమ శాతం, మొదలైన వాటి ఆధారంగా గ్రేడింగ్ చేసి ఎగుమతి చేస్తారు. ఎగుమతి చేయుటకు మరియు ఔషధాలలో వినియోగించుటకు కుర్కుమిన్ శాతం 4.0 కన్నా ఎక్కువగా ఉన్న రకాలను మాత్రమే ఎన్నుకోవాలి.

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : 94926 78733

ఫుల్ బ్రైట్ ఫెలోషిప్‌పై అవగాహన కార్యక్రమం

ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం పరిపాలనా భవనం, లాం నందు తేది. 17.02.2023 న పోస్ట్ గ్రాడ్యుయేట్ విద్యార్థులు మరియు విశ్వవిద్యాలయం బంధనా సిబ్బందికి ఫుల్‌బ్రైట్ కమీషన్, న్యూఢిల్లీ వారి ద్వారా ఫుల్ బ్రైట్ ఫెలోషిప్ విధి విధానాల గురించి యు.ఎస్.ఐ.ఇ.ఎఫ్. (ఫుల్ బ్రైట్ కమీషన్) భారతదేశ ప్రోగ్రాం కోఆర్డినేటర్ ఐ. జయభారతి తెలియపరచినారు. ఈ కార్యక్రమమునకు ఆంగ్రూ వైస్ ఛాన్సలర్ డా॥ ఏ. విష్ణువర్ధన్ రెడ్డి, అధ్యక్షతన డీన్ (పి.జి.యస్.) మరియు రిజిస్ట్రార్ డా॥ జి. రామారావు పర్యవేక్షించారు. విశ్వవిద్యాలయ అధికారులు, లాం లో ఉన్న కార్యాలయాల బోధనా సిబ్బంది, పి.జి. విద్యార్థులు, లాం ఆడిటోరియం నందు ప్రత్యక్షంగా మరియు విశ్వవిద్యాలయ ఇతర బోధనా సిబ్బంది, పి.జి. విద్యార్థులు పరోక్షంగా జూమ్ లింక్ ద్వారా ఈ కార్యక్రమంలో పాల్గొన్నారు.

ఫుల్‌బ్రైట్ ఫెలోషిప్ నందు ఫుల్‌బ్రైట్ నెహ్రు, ఫుల్ బ్రైట్ – కలామ్ మరియు వివిధ రకాల ఫెలోషిప్ పథకాలు విద్యార్థులకు మరియు బోధనా సిబ్బందికి వాటికి కావలసిన అర్హతలు, ఫెలోషిప్ కాల పరిమితి తదితర వివరాలను ఐ. జయభారతి తెలిపినారు. ఈ కార్యక్రమమునకు సంబంధించి ఫెలోషిప్ పొందుటకు విద్యార్థులకు మరియు బోధనా సిబ్బందికి తగిన సహకారం అందజేస్తారని తెలిపినారు.

అంతర్జాతీయ మహిళా దినోత్సవం

అంతర్జాతీయ మహిళా దినోత్సవంను తేది. 08.03.2023 న ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలోని ఆర్.ఎ.ఆర్.ఎస్. ఆడిటోరియంలో నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమానికి ముఖ్య అతిథిగా డా॥ నిధిమీనా, ఐ.ఎ.ఎస్., డైరెక్టర్ మధ్యాహ్న భోజన పథకం మరియు స్కూల్ సానిటేషన్ వారు పాల్గొనగా, విశ్వవిద్యాలయ సామాజిక విజ్ఞాన పీఠాధిపతి డా॥ సి.హెచ్. చిరంజీవి; రిజిస్ట్రార్ డా॥ జి. రామారావు, బోధన మరియు బోధనేతర సిబ్బంది పాల్గొన్నారు.

హెచ్.డి.ఎఫ్.సి. బ్యాంక్ మరియు ఆంగ్రూ మధ్య అవగాహనా ఒప్పందం

ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, లాం, గుంటూరులోని పాలక వర్గ సమావేశ మందిరం నందు తేది. 09.03.2023 న హెచ్.డి.ఎఫ్.సి. బ్యాంక్ మరియు ఆచార్య ఎన్.జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం మధ్య హెచ్.డి.ఎఫ్.సి. సౌజన్యముతో పనిచేస్తున్న వ్యవసాయ ఉత్పత్తి దారులకు సాంకేతిక శిక్షణకు, విశ్వవిద్యాలయంలోని అగ్రిబిజినెస్ మేనేజ్‌మెంట్ విద్యార్థుల శిక్షణకు, అగ్రి స్టార్టు అప్ లకు ఆర్థిక సాయం చేయు విషయాల మీద అవగాహనా ఒప్పందం జరిగింది.

ఈ కార్యక్రమంలో వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము నుండి విశ్వవిద్యాలయ గౌరవ ఉపకులపతి డా॥ ఏ. విష్ణువర్ధన్ రెడ్డి గారు, మరియు విశ్వవిద్యాలయ అధికారులు పాల్గొన్నారు. హెచ్.డి.ఎఫ్.సి. బ్యాంక్ నుండి రీజనల్ రూరల్ హెడ్ సౌత్ శ్రీ. శ్రీధర్ గారు మరియు క్లస్టర్ హెడ్ శ్రీ రాజేంద్ర గారు పాల్గొన్నారు.

ఉగాది వేడుకలు

తెలుగు సంవత్సరాది (ఉగాది పండుగ) వేడుకలను తేది 22.03.2023 న గౌ॥ ముఖ్యమంతి క్యాంపు ఆఫీసు, తాడేపల్లి నందు ఘనంగా నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా "వ్యవసాయ పంచాంగం 2023–24" ను గౌ॥ ముఖ్యమంత్రి వర్యులు శ్రీ వై.యస్. జగన్ మోహన్ రెడ్డి గారు ఆవిష్కరించారు. ఈ వ్యవసాయ పంచాంగం ఆవిష్కరణలో విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి డా॥ ఏ. విష్ణువర్ధన రెడ్డి గారు, పాలక వర్గ సభ్యులు డా॥ పి వెంకటరామ మునిరెడ్డి గారు మరియు గౌరవ ఉపకులపతి సాంకేతిక సలహాదారు (ప్రాజెక్ట్స్) డా॥ యం. సురేష్ గారు పాల్గొన్నారు.

ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, లాం లో జరిగిన ఉగాది వేడుకలో రాష్ట్ర స్థాయి ఉగాది పురస్కారాలకు ఎంపికయిన శాస్త్రవేత్తలు, అధ్యాపకులు, రైతులను విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి డా॥ ఏ. విష్ణువర్ధన రెడ్డి గారు సర్టిఫికేట్, జ్ఞాపికలతో సన్మానించారు. ఈ కార్యక్రమంలో విశ్వవిద్యాలయ అధికారులు, శాస్త్రవేత్తలు పాల్గొన్నారు.

రైతుల సమస్యలు - శాస్త్రవేత్తల సలహాలు

డా॥ ఏ. మనోజ్, శాస్త్రవేత్త (విస్తరణ)
వ్యవసాయ సమాచార మరియు ప్రసార కేంద్రం, గుంటూరు - 522 034

సాల్మాన్ రాజు, బాపట్ల జిల్లా.

ప్ర. పల్లాకు తెగులు రాకుండా మినుము మరియు పెసరలో ముందు జాగ్రత్తగా ఎటువంటి యాజమాన్యం చేపట్టాలి ?

జ. యాజమాన్య చర్యలలో భాగంగా పల్లాకు తెగులు తట్టుకునే రకాలను సాగు చేసుకోవాలి. పెసరలో ఎల్.జి.జి. 460, ఐ.పి.యం. 2-14 మరియు డబ్ల్యు.జి.జి. 42 వంటి రకాలు, మినుములో ఎల్.బి.జి. 884, టి.బి.జి, 104, పి.యు. 31 వంటి రకాలు వేసుకోవాలి. పల్లాకు తెగులును తట్టుకునే రకాలను సాగు చేయనప్పుడు పంటపై నిఘా ఉంచి తొలి దశలోనే పల్లాకు తెగులను కలుగజేసే తెల్లదోమను నివారించుకోవచ్చు. ఎకరాకు 20 చొప్పున పసుపు రంగు జిగురు అట్టలు అమర్చినట్లయితే తెల్ల దోమను కొంతవరకు నివారించవచ్చును మరియు దోమ ఉధృతిని అంచనా వేయవచ్చు. దోమ ఉధృతిని బట్టి ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా. లేదా థయోమిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. మందులను మార్చి మార్చి వారం నుండి పది రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేసి తెల్లదోమ నివారణ చేసుకోవచ్చు.

కిసాన్ లాల్, హర్యానా.

ప్ర. వేరుశనగలో కదిరి లేపాక్షి రకం యొక్క లక్షణాలను, లభ్యమయ్యే ప్రదేశాలను తెలియజేయండి ?

జ. ఈ రకం ఖరీఫ్ మరియు రబీ కాలంలో వేసుకోవడానికి అనువైనది. ఆకుమచ్చును, వైరస్ తెగులును, రసం పీల్చే పురుగులైన తామర పురుగులను తట్టుకుంటుంది. పంట కాలం సరాసరి 115 రోజులు వరకు ఉంటుంది. అధిక దిగుబడిని, అధిక నూనెను, మాంసకృత్తులను కలిగి ఉంటుంది. తీవ్ర బెట్టు పరిస్థితులను తట్టుకొని ఉంటుంది. 100 గింజల బరువు 40 గ్రా. వరకు ఉంటుంది. ఈ విత్తనాల కొనుగోలుకు వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, కదిరి, అనంతపురమును సంప్రదించగలరు.

శ్రీనివాస్, నెల్లిమర్ల, విజయనగరం జిల్లా.

ప్ర. 12 రోజుల రిమోట్ పైలెట్ శిక్షణ తీసుకోవాలంటే ఎటువంటి అర్హతలు కావాలో తెలియజేయండి ?

జ. రిమోట్ పైలెట్ శిక్షణ తీసుకునే అభ్యర్థులు తప్పనిసరిగా 10+2 లేదా వ్యవసాయ డిప్లమో లేదా వ్యవసాయ ఇంజనీరింగ్ డిప్లమో లేదా వాటికి సమానమైన కోర్సులో ఉత్తీర్ణులై ఉండాలి మరియు 18 నుంచి 65 సంవత్సరాలు మధ్య ఉండాలి మరియు గుర్తింపు కలిగిన భారత పాస్‌పోర్ట్ ను కలిగి ఉండాలి. పూర్తి వివరాలకు విశ్వవిద్యాలయ వెబ్‌సైట్ www.angrau.ac.in ను సంప్రదించగలరు.

రమేష్, కానేకల్, అనంతపురం జిల్లా.

ప్ర. మిరపలో బూడిద తెగులు నివారణ తెలియజేయండి ?

జ. మిరప పంటను బూడిద తెగులు ఆశించినప్పుడు ఆకులు అడుగు భాగాన తెల్లని మచ్చలు ఏర్పడి ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు క్రమేపి ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి. దీని నివారణకు నీటిలో కరిగే గంధకం 3 గ్రా. లేదా కెరతేన్ 1 మి.లీ. లేదా మైక్లోబ్యూటనిల్ 1 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ప్రసాద్, మున్నంగి, కొల్లిపర, గుంటూరు జిల్లా.

ప్ర. జొన్నలో పేనుబంక నివారణ తెలియజేయండి ?

జ. జొన్నలో పేనుబంక నివారణకు మిథైల్ డెమటాన్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మలాథియాన్ 5 శాతం 2 మి.లీ. లో ఏదో ఒక దానిని ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

శ్రీనివాసరావు, సురేపల్లి, ముట్లూరు, ఏలూరు జిల్లా.

ప్ర. వరి పంట వేసి 20 రోజులు అవుతుంది. పీక పురుగు నివారణ తెలియ జేయండి.?

జ. పీక పురుగు నివారణకు క్లోరాంట్రనిలిప్రోల్ 0.3 మి.లీ. లేదా కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 2 గ్రా. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

పంటల సాగులో సలహాల కోసం ఫార్మర్స్ కాల్ సెంటర్ 1800 425 0430 ను సంప్రదించండి.

చంద్రతేజ్ కుమార్ రెడ్డి, పులివెందుల, కడప జిల్లా.

ప్ర. బొప్పాయిలో రింగ్ స్పాట్ వైరస్ తెగులు యాజమాన్యాన్ని తెలియ జేయండి ?

జ. బొప్పాయిలో రింగ్ స్పాట్ వైరస్ నివారణకు ముందు జాగ్రత్తగా నాణ్యమైన నారు మొక్కలను ఎంచుకోవాలి. పొలంలో నారు మొక్కలు నాటే మూడు రోజులు ముందు నారు మొక్కలపై లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఈ వైరస్ రసం పీల్చే పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది, కనుక రసం పీల్చే పురుగులు కనిపించిన వెంటనే నివారణకు వేపనూనె 2.5 మి.లీ. + ఎసిఫేట్ 2.5 గ్రా. + జిగురు 0.5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజులు వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి. దిగుబడిని, కాయ నాణ్యతను పెంచడానికి 10 గ్రా. యూరియా + 1.5 గ్రా. జింక్ సల్ఫేట్ + 1 గ్రా. బోరాన్ లీటరు నీటికి కలిపి 30 రోజులు వ్యవధిలో 8 నెలల వరకు పిచికారి చేయాలి.

శశిధర్ రెడ్డి, పెనుపర్తి, నెల్లూరు జిల్లా

ప్ర. వేసవి పంటగా పెసర మరియు జొన్నను ఎప్పటి వరకు వేసుకోవచ్చు. ?

జ. వేసవి పంటగా పెసరను మార్చి లోపు మరియు జొన్నను జనవరి లోపు వేసుకోవాలి.

అనిర్ భాష, ఆల్దుర్తి, పెదపలకలూరు, నెల్లూరు జిల్లా.

ప్ర. ప్రత్తి పంటలో నీటి యాజమాన్యం గురించి వివరించండి?

జ. భూమిలో ఉన్న తేమను బట్టి 20 నుంచి 25 రోజులకు ఒకసారి నీరు పెట్టాలి. ప్రత్తి ఎక్కువ నీటిని తట్టుకోలేదు కనుక నీరు ఎక్కువగా పెట్టరాదు. ప్రత్తిలో నీటి ఎద్దడికి కీలక దశలైన గూడ ఏర్పడే దశ, పూత దశ మరియు కాయ వృద్ధి చెందే దశలో నీరు పెట్టాలి.

రాంబాబు, వరంగల్, తెలంగాణ.

ప్ర. వరి పంట వేసి 100 రోజులు అవుతుంది దుబ్బులు అక్కడక్కడ పైనుంచి కింద వరకు ఎండిపోయి గింజలు కూడా తాలుగా మారుతున్నాయి నివారణ తెలియజేయండి.?

జ. ఇది కాండం కుళ్ళు ఆశించడం వల్ల జరుగుతుంది. కాండం కుళ్ళు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటే పొలం నుండి మురుగు నీటిని బయటికి పంపించి వేసి పొలాన్ని ఒకసారి ఆరబెట్టాలి. నివారణకు వాలిడామైసిన్ 2 మి.లీ. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. లేదా టెబ్యుకొనజోల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి 15 రోజులకు ఒకసారి రెండు సార్లు పిలకల కింద వరకు తడిచేలా పిచికారి చేయాలి. పంటను కోసేటప్పుడు కూడా మొదల వరకు కోయటం మంచిది.

రాజేష్, బుట్టావారిపాలెం, గన్నవరం, కృష్ణా జిల్లా.

ప్ర. మినుమును ఆశించే కాండం ఈగ యొక్క నివారణ తెలియ జేయండి మరియు కాండం ఈగను తట్టుకునే రకాలను సూచించండి ?

జ. ఈ పురుగు క్రిమి దశలో కాండంలో చేరి తినటం వలన మొక్క ఎండిపోతుంది. ముందు జాగ్రత్తగా థయోమిథాక్సామ్ 5 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 5 మి.లీ. కిలో విత్తనానికి కలిపి తప్పనిసరిగా విత్తనశుద్ధి చేసుకోవాలి. ఈ పురుగు ఆశించిన తర్వాత నివారణకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. కాండం ఈగను తట్టుకునే రకాలు మినుము పంటలో అందుబాటులో లేవు.

కృష్ణమూర్తి, కణతాలపల్లి, వీర్లపాలెం, కృష్ణా జిల్లా.

ప్ర. నేరుగా విత్తే వరిలో ఊద ఎక్కువగా ఉంది. పంట వేసి 20 రోజులైంది. నివారణ తెలియ జేయండి ?

జ. వరి పొలంలో ఊద వంటి గడ్డి జాతి మొక్కల నివారణకు ఎకరాకు 400 మి.లీ. సైహలోపాప్ బ్యూటైల్ ను 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

నారాయణ, ఈపూరు, పల్నాడు జిల్లా.

ప్ర. జీవన ఎరువులు లభ్యమయ్యే కేంద్రాలను తెలియ జేయండి?

జ. జీవన ఎరువులు ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, తిరుపతి; ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, అనకాపల్లి; వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, అమరావతి, పల్నాడు జిల్లా; వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, ఊటుకూరు, డా॥ వై.ఎస్.ఆర్. కడప జిల్లా; ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, డా॥ వై.ఎస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం, తాడేపల్లి గూడెంలో లభ్యమవుతాయి.

యంత్రాలతో వరి సాగు పద్ధతిలో విత్తనోత్పత్తి

డా॥ ఎస్. కిరణ్ కుమార్, శాస్త్రవేత్త (సేద్య శాస్త్రం); డా॥ కె. భాగ్యలక్ష్మి, కార్యక్రమ సమన్వయ కర్త, కె.వి.కె.; డా॥ డి. చిన్నంనాయుడు, ఆచార్యులు (విస్తరణ శాస్త్రం); వ్యవసాయ కళాశాల, నైర; డా॥ ఎస్. నీలవేణి, శాస్త్రవేత్త (విస్తరణ శాస్త్రం) మరియు డా॥ ఎస్. అనూష, శాస్త్రవేత్త (కీటక శాస్త్రం); కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆమదాలవలస.

పెరుగుతున్న దేశ జనాభా ఒక వైపు, తరుగుతున్న సహజ వనరులు మరో వైపు ఉన్న తరుణంలో అందరికి ఆహార భద్రత కలిగించాలంటే నాణ్యమైన విత్తనాలను ఉత్పత్తి చేయాలి. దీని వలన రైతుకు ఉత్పత్తి పెరగడమే కాకుండా అధిక నికర ఆదాయం కూడా పొందవచ్చు.

దీని తరుణంలో శ్రీకాకుళం జిల్లా, ఆమదాలవలస మండలం అక్కివలస గ్రామానికి చెందిన సృజనాత్మక రైతు విజయగాథ ఆయన మాటల్లో......

శ్రీకాకుళం జిల్లా, ఆమదాలవలస మండలం అక్కివలస గ్రామానికి చెందిన సృజనాత్మక రైతు "బలిజేపల్లి వెంకట రమణమూర్తి" కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆమదాలవలస వారి కస్టమ్ హైరింగ్ విధానం నందు యం.ఎస్.ఆర్.ఐ. వరి సాగు యంత్రం ఎ.పి. సీడ్ కార్పోరేషన్‌కు ఒప్పంద ప్రాతిపదికన విత్తనోత్పత్తి చేసి సత్ఫలితాలు సాధిస్తున్నారు.

రమణమూర్తి, విశ్వవిద్యాలయ రాష్ట్ర సృజానాత్మక రైతుల అనుసంధాన సభ్యులుగా ఉంటూ నూతన వంగడాలను, నూతన సాంకేతిక పద్ధతులను తన క్షేత్రంలో క్షేత్ర ప్రదర్శనలు ఏర్పాటు చేసి జిల్లాలోని తోటి రైతులకు ఆదర్శంగా నిలుస్తున్నారు. గత "17" సంవత్సరాలుగా వరి పంటలో విత్తనోత్పత్తి చేసి ఎ.పి. సీడ్స్ కార్పోరేషన్‌కు ఒప్పంద ప్రతిపాదికన విత్తనాన్ని సరఫరా చేసి అధిక నికర ఆదాయాన్ని పొందుతూ రెండెంకెల వృద్ధి రేటు సాధిస్తున్నారు. గత 4 సంవత్సరాలుగా "యం.ఎస్.ఆర్.ఐ." పద్ధతిలో కూడా విజయవంతంగా వరి విత్తనోత్పత్తి చేస్తున్నారు. "2021-2022" ఖరీఫ్‌కు కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, ఆమదాలవలస వారి సాంకేతిక సహకారంతో వ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానం, రాగోలులో వరి విత్తనం ట్రేలను నింపి, ఆమదాలవలస కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం వారి యం.ఎస్.ఆర్.ఐ. "వాక్‌బ్లైండ్" మిషన్‌ను అద్దె ప్రతిపాదికన తీసుకొని "యం.టి.యు. 1061" (ఇంద్ర)

రకాన్ని సాగు చేసి ఎకరాకు "34" బస్తాలు (81 కిలోలు / బస్తా) పండించారు. ఈ దిగుబడి సాధారణ వరి సాగు కన్నా 6 బస్తాలు, డ్రమ్ సీడర్ కన్నా 4 బస్తాల దిగుబడి అధికంగా సాధించారు.

యంత్రాలతో వరి సాగు (యం.ఎస్.ఆర్.ఐ.) పద్ధతిలో సాలుకి సాలుకి 30 సెం.మీ., వరుసలోని మొక్కల మధ్య 18 సెం.మీ. ఉండేటట్లుగా అమర్చడం జరిగింది. ట్రేలలో నారు పెంచి 20 రోజుల వయస్సు గల నారును వాడటం జరిగింది. ట్రేలలో పెంచిన నారుకి రెండు దఫాలుగా 19:19:19 ను పిచికారి చేయటం జరిగింది.

నారును నాటే ముందు ఎకరాకు 50 కిలోల "డి.ఎ.పి." వేయడం వలన బాగా పిలకలు చేసి అధిక దిగుబడి రావడానికి దోహదపడుతుంది. నాట్లు వేసిన వారం రోజులకి "కాన్ఫిల్ యాక్టివ్" అనే కలుపు మందును ఎకరాకు 15 కిలోల ఇసుకలో కలిపి చల్లడం జరిగింది. ఆరుతడి నీటి యాజమాన్యం, సమతల ఎరువులు యాజమాన్యం అవసరం మేరకు సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టడం వలన అధిక దిగుబడి సాధ్యమైంది. మొదటి దఫాగా ఒక ఎకరానికి 50 కిలోల డి.ఎ.పి., నాట్లు వేసే దశలో మరియు 3 దఫాలుగా "యూరియా", పొటాష్ ఎరువును పైవిధంగా వేయడం జరిగింది.

సాధారణ నాట్లు పద్ధతి యం.ఎస్.ఆర్.ఐ. వరి సాగు పద్ధతిలో సాగు ఖర్చు వివరాలు :

వివరాలు	సాంప్రదాయ పద్ధతి	యం.ఎస్.ఆర్.ఐ. పద్ధతి
విత్తనం ఎకరాకు (రూపాయలలో)	1200	600
నారు పెంచడానికి (దుక్కితో సహా)	900	-
19:19:19	-	320
నారు తీయుటకు	2200	-
నారు విత్తడానికి	2200	1400
పొలం తయారీ	1500	1500
డి.ఎ.పి. 50 కిలోలు	1350	1350
యూరియా 75 కిలోలు	500	500
యం.ఒ.పి.	720	720
కార్బండెజిమ్	90	90
కలుపు మందులు		
బేయర్ కీన్సిల్ 45 గ్రా. యాక్టివ్ కూలీ ఖర్చు	650 100	650 100
కాలి బాటలు తీయడానికి కలుపు తీయుటకు	500 2000	- 2000
ఫెర్టెరా గుళికలు (4 కిలోలు)	650	650
ఎరువు వేయుటకు, నీరు పెట్టుటకు	3500	3500
కేళిలు తీయుటకు కోత కోయడానికి	250 2500	250 2500
కుప్ప వేయుటకు	2000	2000
నూర్పిడి	4000	4000
సాగు వ్యయం	24,610	23,730
దిగుబడి ఎకరానికి (బస్తాలు) 80 కిలోలు	28	34
మద్దతు ధర ఆదాయం	43,456	52,768
విత్తనోత్పత్తి ద్వారా (10% (ప్రోసింగ్) ప్రోసిసింగ్ తగ్గుదల వేల 1 కిలో రూ. 25/-	50:400 2.240	61:200 2.720
విత్తనోత్పత్తి ద్వారా నికరా ఆదాయం	28,030	40,190

మరింత సమాచారం కొరకు సంప్రదించాల్సిన
ఫోన్ నెం : **85002 74685**

2023-24 పంటకోత సమయంలో ప్రధాన పంటల మార్కెట్ అంచనా ధరలు

సం.	పంటలు	కనీస మద్దతు ధర (MSP)	అంచనా ధరలు (క్వి. / రూ.)	అంచనా ధరలు వర్తించు సమయం
1.	ప్రత్తి	6080 & 6380	6,850-7,200	ఖరీఫ్ 2023-24 పంట కోత దశ
2.	మిరప(సాధారణ రకాలు)	-	14,500-17,500	
	మిరప (ప్రత్యేక రకాలు)	-	19,500-23,500	
3.	పసుపు (కాయలు)	-	4,700-5,100	
	పసుపు (కొమ్ములు)	-	5,600-6,100	
4.	మొక్కజొన్న	1962	1,950-2,200	
5.	జొన్న (హైబ్రీడ్)	2970	2,100-2,300	
	జొన్న (మాల్ దండి)	2990	2,600-2,850	
6.	కందులు	6600	5,800-6,400	
7.	మినుములు	6600	6,000-6,400	
8.	పెసలు	7755	6,600-7,200	
9.	శనగ	5335	4,850-5,150	
10.	వేరుశనగ	5820	5,600-6,100	
11.	బెల్లం	-	3,150-3,400	

గమనిక : పైన తెలిపిన ధరలను వివిధ పంటల ముఖ్య మార్కెట్లలో గత 16 నుండి 28 సం॥ల ధరలను విశ్లేషించి అంచనా వేయడం జరిగింది. పంట రకము, నాణ్యత, అంతర్జాతీయ ధరలు, ఎగుమతి లేదా దిగుమతి పరిమితుల మూలంగా, లేదా ప్రభుత్వ మధ్యంతర జోక్యం / వివిధ పథకాల వల్ల అంచనా ధరలలో మార్పు ఉండవచ్చును. కావున భవిష్యత్‌లో పంట ధరల మార్పునకు ఈ కేంద్రం ఏవిధమైన బాధ్యత వహించదు.

ముందస్తు ధరల గురించిన సమాచారం కోసం దిగువ ఇవ్వబడిన ఫోన్ నెంబర్‌ని సంప్రదించగలరు.

డా॥ జి. రఘునాథ రెడ్డి, ప్రధాన పరిశోధకులు

మొబైల్ నెం. 9848321232, 7075463799, 18004198800

ఈ మెయిల్ : amic2018angrau@gmail.com

వెబ్‌సైట్ : www.angrau.ac.in

RNI NO : APTEL/2012/46939 **APRIL 2023** Postal Regd. No. GTR/82/2022-24
Date of Publication : 07-04-2023
Date of Posting 09-04-2023

ANGRAU

ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము

లాం, గుంటూరు - 522 034

ముద్రణ & ప్రచురణ కర్త : ప్రధాన వ్యవసాయ సమాచార అధికారి, ఆచార్య ఎన్. జి. రంగా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము, గుంటూరు.
ముద్రణాలయం : ప్రజాశక్తి ప్రింటర్స్ & పబ్లిషర్స్ ప్రై.లి., కృష్ణనగర్, తాడేపల్లి, గుంటూరు జిల్లా.