உழவரின்

வளரும் வேளாண்மை

ஜனவரி 2020 ♦ மலர் 11 ♦ இதழ் 07
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்கக வெளியீடு

• ஆண்டு சந்தா ரூ. 250/- • ஆயுள் சந்தா ரூ. 3500/- (15 ஆண்டுகள் மட்டும்) • தனி இதழ் ரூ.25/-

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்
பேராசிரியர் நீ. குமார்
துணைவேந்தர்

உழுவோம் உழைப்போம் உயர்வோம்

ஆசிரியர் : முனைவர் **மு. ஜவஹர்லால்**
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர்

ஆசிரியர் குழு :
முனைவர் **ரவி குமார் தியோடர்**
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (பயிற்சிப் பிரிவு)

திருமதி **இரா. சசிகலா**
உதவிப் பேராசிரியர் (இதழியல்)

முனைவர் **சி.ஆர். சின்னமுத்து**
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (உழவியல்)

முனைவர் **ஏ. சோமசுந்தரம்**
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (அங்கக இயற்கை வேளாண்மை)

முனைவர் **அ. பாலசுப்பிரமணியன்**
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
(மரம் வளர்ப்பு மற்றும் இயற்கை வள மேலாண்மை)

முனைவர் **சு. இரகுராமன்**
பேராசிரியர் (பூச்சியியல்)

முனைவர் **து. செல்வி**
பேராசிரியர் (மண்ணியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல்)

முனைவர் **சே. நக்கீரன்**
பேராசிரியர் (பயிர் நோயியல்)

முனைவர் **அ. சுரேந்திரகுமார்**
பேராசிரியர் (பண்ணை இயந்திரவியல்)

முனைவர் **இரா. பிரேமாவதி**
இணைப் பேராசிரியர் (வேளாண் விரிவாக்கம்)

முனைவர் **ம. செந்தில்குமார்**
உதவிப் பேராசிரியர் (வேளாண் விரிவாக்கம்)

முனைவர் **கோ. செந்தில் குமார்**
உதவிப் பேராசிரியர் (உழவியல்)

முனைவர் **வெ. ஜெகதீஸ்வரி**
உதவிப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

முனைவர் **சீ. ப. தாமரைச்செல்வி**
உதவிப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

முனைவர் **ம. திருநாவுக்கரசு**
உதவிப் பேராசிரியர் (கால்நடை உற்பத்தி மேலாண்மை)

வெளியீடு

ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை, விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண்: 0422-6611351

"வயிற்றுக்குச் சோறிட வேண்டும் – இங்கு வாழும் மனிதருக்கெல்லாம்
பயிற்றிப் பலகல்வி தந்து – இந்தப் பாரை உயர்திட வேண்டும்"
– பாரதி

பொருளடக்கம்

	பக்கம்
இரட்டிப்பு வருமானத்திற்கு மிகவும் ஏற்றது உதிரி மலர்கள் சாகுபடி	4
நெல் தரிசுக்கேற்ற உளுந்து இரகம் உளுந்து ஆடுதுறை 6	10
நெல் தரிசு சாகுபடிக்கு உளுந்து ஆடுதுறை 3 இரகத்திற்கு மாற்று இரகமாக வம்பன் 9 அறிமுகம்	14
எள் சாகுபடியில் மேம்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள்	18
ஏலக்காய் சாகுபடி தொழில்நுட்பம்	25
கோடை மற்றும் குளிர்கால இறவை பகுதிகளுக்கு ஏற்ற ஒரு புதிய பருத்தி இரகம் - எஸ்விபிஆர்5	29
மானாவாரி நிலக்கடலை விளைச்சலை அதிகரிக்க கந்தகம் மற்றும் சுண்ணாம்புச்சத்து இடுவீர்	38
மல்பெரியை தாக்கும் பூச்சிகளும் அவற்றின் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளும்	42
கரும்பு வயல்களில் காட்டுப்பன்றி மேலாண்மை	48
அதிக விளைச்சல் தரும் புதிய நெல் இரகம் ஆடுதுறை 53 வெற்றிக்கதை	52
யூ டியூப் சேனல் மூலம் வீட்டுக்காய்கறி சாகுபடி முறைகளை ஊக்குவிக்கும் ஒரு பெண் தொழில் முனைவோரின் சாதனை	56

பேராசிரியர் நீ. குமார்
துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

இரட்டிப்பு வருமானத்திற்கு மிகவும் ஏற்றது உதிரி மலர்கள் சாகுபடி

மலரியல் வர்த்தகம் இன்றைய உலக மயமாக்கல் சூழலில் மிக வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது. மலர்கள் தெய்வ வழிபாடு, விழாக்களில் மேடை அலங்காரங்கள், பெண்களின் கூந்தல் அலங்காரங்கள் ஆகியவற்றிற்கு மட்டுமல்லாமல், நறுமணப் பொருட்கள் தயாரிப்பு மற்றும் "அரோமா தெரபி" எனப்படும் மனரீதியான அழுத்தத்தை குணப்படுத்தும் மருத்துவ முறையிலும் பயன்படுத்தப்பட்டு பெரும் வருவாய் ஈட்டித் தருகின்றன. அண்மைக் காலமாக இந்தியாவில் மலர்களின் தனிநபர் நுகர்வு அளவு அதிகரித்து வருவதால், சந்தையில் மலர்களின் தேவை பெருமளவு அதிகரித்து வருகிறது. மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் முன்னேற்றம் ஏற்படுதலின் காரணமாக உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தையில் மலர்களின் தேவை வியத்தகு முன்னேற்றத்தை அடைந்துள்ளது. வளர்ந்து வரும் மலர் வணிகத்தின் அண்மைக்கால மாற்றங்கள் வேலை வாய்ப்புகளையும், உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு சந்தை வாய்ப்புகளையும் அள்ளித்தரும் நோக்கில் சென்று கொண்டிருக்கின்றன.

மலர்களை 'உதிரி மலர்கள்' மற்றும் 'கொய் மலர்கள்' என்ற இருபெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். மல்லிகை வகையைச் சார்ந்த மலர்களான குண்டுமல்லி, ஜாதிமல்லி, முல்லை மற்றும் நறுமணரோஜா, செண்டுமல்லி, சாமந்தி, கனகாம்பரம், அரளி, செம்பருத்தி, நந்தியாவட்டம், டிசம்பர் பூ ஆகிய உதிரி மலர்கள் தமிழ்நாட்டிலும், நம் நாட்டின் மற்ற மாநிலங்களிலும் பெருமளவில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

தேசிய பங்கீடு

உலக மலரியல் வர்த்தகம் வேகமாக மாறுதல்களை கண்டு வரும் நிலையில், இந்தியாவில் மலரியல் துறை உலக வர்த்தகத்திற்கு ஈடு கொடுக்கும் வகையில் வளர்ந்து வருகிறது. ஆகையினால், மலர் வர்த்தகம் மிகப் பெரிய வாய்ப்பு அளிக்கக்கூடிய துறையாக கருதப் படுகிறது. நம் நாட்டில் 3,07,000 எக்டரில் 18,05,000 மெட்ரிக் டன் உதிரி பூக்கள் மற்றும் 7,04,000 மெட்ரிக் டன் கொய் மலர்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன (2017-2018).

கொய் மலர்கள், உதிரி மலர்கள், அலங்கார செடிகள் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட மலர் பொருட்கள் ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளதே மலரியல் துறையாகும். இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் உதிரி மற்றும் கொய் மலர்கள் உலக நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

பல்வேறு வகையான காலநிலை மண்டலங்கள், காற்றோட்டமுள்ள நிலம், தரமான மண் மற்றும் நீர் போதுமான குளிர் மற்றும் கோடைகால சூரியஒளி, திறன்மிகு மனித ஆற்றல் மற்றும் மிதமான முதலீடு போன்றவை இந்தியாவில் காணப்படுவதால், அனைத்து வகையான மலர்களையும் வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்ய ஏதுவாக உள்ளது. இருப்பினும், உலக மலர் வர்த்தகத்தில் இந்தியாவின் பங்கீடு ஒரு சதவிகிதத்திற்கும் குறைவாகவே உள்ளது. எனவே, மலர் சாகுபடியின் தற்போதைய நிலவரத்தை மேலும் மேம்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்புகள் மிக அதிகமாக உள்ளன.

தமிழ்நாட்டின் பங்கு

பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை என நிலத்தை ஐவகைகளாகப் பிரித்து ஒவ்வொரு வகை நிலத்துக்கும் ஒரு மலரை அடையாளப்படுத்திய பண்பாடு தமிழர்களுடையது. தொல்காப்பியர் காலந்தொட்டு தமிழ் இலக்கியங்களில் மலர்கள் குறித்த செய்திகள் இடம் பெற்று வருகின்றன. தேசிய அளவில் மலர் உற்பத்தியில் தமிழ்நாட்டின் பங்கு 25 சதவீதம் ஆகும். தமிழ்நாட்டில் நிலவி வரும் தட்ப வெப்ப நிலைகள் உலகத் தரத்திலான கொய் மற்றும் உதிரி மலர்கள் உற்பத்திக்கு உகந்ததாக உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் நிலவும் பலதரப்பட்ட வேளாண் கால நிலைச்சூழல் மலர் உற்பத்தியை அதிகரிக்க ஏற்றதாகவும், ஏற்றுமதி முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகவும் உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் பயிராகும் உதிரி

மலர்களாவன : மல்லிகை, செவ்வந்தி, செண்டுமல்லி, ரோஜா, கனகாம்பரம் மற்றும் அரளி.

இந்திய அளவில், தமிழ்நாடு மலர் உற்பத்தியில் முதல் இடத்தில் இருக்கிறது. உதிரி மலர்கள் ஆண்டுக்கு 32,290 எக்டரில் பயிரிடப்பட்டு 4,16,000 மெட்ரிக் டன் விளைச்சலை அளிக்கின்றன. மல்லிகை மட்டுமே 13,246 எக்டரில் பயிரிடப்பட்டு 1,11,210 டன் விளைச்சலை அளித்து, மலர் வணிகத்தில் பெரும் பங்காற்றுகிறது (2018). உதிரி மலர்கள் உற்பத்தியில் திண்டுக்கல், மதுரை, சேலம், ஈரோடு, கோவை, கிருஷ்ணகிரி, வேலூர், திருவண்ணாமலை, திருச்சி மற்றும் கடலூர் மாவட்டங்கள் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும் பெருமளவு உதிரி மலர்கள் சிங்கப்பூர் மற்றும் அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

தேசிய தோட்டக்கலை வாரியத்தின் மூலம் குளிரூட்டும் வசதியை ஏற்படுத்துதல், மதிப்புக்கூட்டுதல் மற்றும் தரம் பிரித்தலுக்கான கூடங்களை அமைத்தல், குளிரூட்டப்பட்ட வசதியுடன் கூடிய போக்குவரத்து வசதியை ஏற்படுத்துதல் போன்றவற்றுக்கு நிதிச்சலுகையும், கடனுதவியும் அரசாங்கத்தின் மூலம் வழங்கப்படுகிறது.

வணிகரீதியில் உதிரி மலர்கள்

இந்தியாவில் உதிரி மலர்கள் பண்டைக்காலம் தொட்டு இன்று வரை சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றன. சங்க காலங்களில் உதிரி மலர்களான அரளி, மல்லிகை, முல்லை, ஜாதி, ரோஜா, கனகாம்பரம், டிசம்பர் பூ போன்றவை மடாலயங்களிலும், கோயில்களிலும் வளர்க்கப்பட்டு வழிபாட்டுக்கும், நறுமண எண்ணெய் தயாரிக்கவும் பயன் படுத்தப்பட்டுள்ளது. தற்போது உதிரி மலர்கள், மலர் மாலைகளாக இறை வழிபாடுகளிலும், திருவிழாக்களிலும், பெண்கள் கூந்தலில் அணியவும் பயன்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல் வெளிநாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. நறுமண மலர்களான ரோஜா, ஜாதிமல்லி, முல்லை, மல்லிகை மற்றும் சம்பங்கி போன்ற மலர்களில் இருந்து வாசனை எண்ணெய் தயாரிப்பது தற்போது அதிக வருவாய் தரும் தொழிலாக வளர்ந்து வருகிறது. இந்திய மாநிலங்களில் மலர் உற்பத்தியில் முதல் இடம் வகிக்கும் தமிழ்நாட்டின் நவீன சாகுபடி முறைகள் மற்றும் அறுவடைக்குப் பின் கையாளப்படும் நவீன முறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் உதிரி மலர்கள் ஏற்றுமதியை மென்மேலும் அதிகரிக்க முடியும்.

ரோஜா

ரோஜா பண்டைத் தமிழரின் இறை வழிபாட்டிற்கு உகந்த மலராக பெருவாரியாக மடாலயங்களில் வளர்க்கப்பட்டதோடு, அவற்றிலிருந்து நறுமணத் திரவம் எடுக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ரோஜா மலர்கள் மலர்ச் செண்டுகள், மலர்ச்சரங்கள், மாலைகள் ஆகியன தொடுக்கவும், தோட்டங்களில் அழகு

வேலியாகவும், மலர் வரப்பாகவும், அழகுக் கொடி, சிறு செடி என்று பல வடிவங்களில் வளர்க்கப்படுகிறது. மலர்கள் பன்னீர் அத்தர், குல்கந்து, பான்கூரி என்னும் நறுமண மிகு தயாரிப்புகள் மற்றும் மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ரோஜா இதழ்கள் சர்க்கரை பாகினில் பதப் படுத்தப்பட்டு ரோஜா வினிகர், ரோஜா ஒயின், ஜாம் மற்றும் ஜெல்லிகள் தயாரிக்கப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

மல்லிகை

மல்லிகையில் குண்டுமல்லி, ஜாதிமல்லி, முல்லை, காக்கடா, நட்சத்திர மல்லி என பலவகை உள்ளன.

தமிழ்நாட்டில் சாகுபடியாகும் மல்லிகை மலர்கள் சிங்கப்பூர், மலேசியா, துபாய் ஆகிய அண்டை நாடுகளுக்கு மட்டுமல்லாமல் தொலைதூர தேசமான அமெரிக்காவிற்கும் பெருமளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு வருகிறது. இவ்வகை மலர்கள், மாலைகள் தொடுக்கவும், இறைவழிபாடு, திருமண விழாக்கள், மகளிர் சிகை அலங்காரம், நறுமண மெழுகு மற்றும் நறுமணத் திரவியங்கள் தயாரிக்கவும் பயன் படுகின்றன. பிச்சியிலுள்ள (ஜாதிமல்லி) நல்ல வாசனையால், அதில் தயாரிக்கப்படும் நறுமண மெழுகிற்கு உலகச் சந்தையில் முல்லையில் தயாரிக்கப்படும் நறுமண மெழுகை விட நல்ல விலை கிடைக்கின்றது.

சம்பங்கி

சம்பங்கி மலர்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் நறுமண எண்ணெய், கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட பொருள்கள் முதன்மையான விலை உயர்ந்தப் பொருளாகும். இம்மலர்கள் பானங்களை நறுமணமூட்டவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சம்பங்கி வாசனை மெழுகு உலகச் சந்தையில் மிக அதிக விலைக்கு போகின்றது. வட மாநிலங்களில் சம்பங்கி பெரும்பாலும் வணிக மலராக அலங்காரத்துக்குப் பயன் படுத்தப்படுகின்றது. தென்னிந்தியாவில் இம்மலர்கள் உதிரிப்பூக்களாக மாலைகள் தொடுப்பதற்கும், நறுமண எண்ணெய் தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கனகாம்பரம்

கனகாம்பரம் பெரும்பாலும் பெண்களின் கூந்தலை அலங்கரிக்கும் மலராகவே பயன்படுகிறது. இம்மலர்கள் மாலைகள் மற்றும் மலர்ச் சரங்கள் தொடுக்கவும், மல்லிகை இன மலர்களோடு கலந்து மாலைகள் தொடுக்கவும் பயன்படுகின்றன.

அரளி

அரளிச் செடிகள் அழகுக்காகவும், மலருக்காகவும் வளர்க்கப்படுகின்றன. இந்தியா முழுவதும் இம்மலர்கள் பயிரிடப்பட்டாலும், உலர்ந்த வெப்ப மண்டலப்பகுதியில் இவற்றின் விளைச்சல் அதிகமாக உள்ளது. அரளி கோயில்களில் வளர்க்கப்பட்டு, இறைவழிபாடுகளில் பெருமளவு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மலரியல் துறையின் வளர்ச்சியில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பங்கு

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் மூன்று

தோட்டக்கலைக் கல்லூரிகள் (கோயம்புத்தூர், பெரியகுளம், திருச்சி), தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் (ஏற்காடு, கொடைக்கானல், தடியன் குடிசை, பேச்சிப்பாறை, ஊட்டி), மலரியல் ஆராய்ச்சி நிலையம், தோவாளை ஆகியவற்றில் மலர் இரகங்களை உருவாக்குதல், பயிர் மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்குதல் குறித்த ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. இதன் விளைவாக, ஜாதி மல்லியில் கோ.1, கோ.2 என இரண்டு இரகங்களும், முல்லையில் பாரிமுல்லை, கோ.1 மற்றும் கோ.2 என மூன்று இரகங்களும், சாமந்தியில் கோ.1, கோ.2 மற்றும் எம்டியு 1 என மூன்று இரகங்களும், செம்பருத்தியில் கோ.1 (திலகம்), கோ.2 (புன்னகை) மற்றும் கோ.3 என மூன்று இரகங்களும், டிசம்பர் பூவில் கோ. 1 என்ற இரகமும் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. மேலும், ரோஜாவில் ஒய்சிடி.1, ஒய்சிடி.2 மற்றும் ஒய்சிடி.3 என மூன்று இரகங்களும் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. 2019 ம் ஆண்டில் மல்லிகை சிற்றினமான ஜாஸ்மினம் நிட்டிடத்தில் கோ.1 நட்சத்திர மல்லிகை வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இந்த இரகம் ஆண்டு முழுவதும் பூக்கக் கூடிய, நீண்ட நாட்கள் வாடாத, மிதமான மணம் கொண்ட ஜாதி மல்லிக்கு இணையான இரகமாகத் திகழ்கிறது. மேலும், மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகளின் நிதியுதவியுடன் மலரியல் துறையின் மூலம் உழவர்கள், தொழில் முனைவோர், நாற்றுப் பண்ணை அமைப்போர் ஆகியோருக்கு பயிற்சிகள் அளிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக்கழக நிதியுதவியோடு மலர்ப் பயிர்களுக்கான அனைத்திந்திய ஒருங்கிணைந்த ஆராய்ச்சித் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் குழுமத்தின் உதவியுடன் உள்ளூர் மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைக்கு உகந்த மலர்களின் மதிப்புச் சங்கிலி தொடர்பான ஆராய்ச்சித் திட்டம் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் "மலரியல் மற்றும் நில எழிலூட்டும்" துறையில் 2008 முதல் 2014 ம் ஆண்டு வரை செயல்பட்டது. இத்திட்டத்தில் தமிழகத்தில் மலர் சாகுபடி செய்யப்படும் இடங்களில் முதன்மையான மலர் சாகுபடியாளர்களின் சிக்கல்களை தீர்க்கும் வகையில் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இந்த ஆராய்ச்சித் திட்டத்தில் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்துடன் இணைந்து பல்வேறு தனியார் நிறுவனங்களும் செயல்பட்டன. இத்திட்டத்தில், 100 பயிற்சி வகுப்புகள் மூலம் 3500 விவசாயிகள் மற்றும் தொழில் முனைவோருக்கு மலர்ப் பயிர்களின் உற்பத்தி, அறுவடைக்குப் பிந்தைய உத்திகள் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டும் தொழில்நுட்பம் பற்றிய பயிற்சி அளிக்கப்பட்டன.

எதிர்கால வாய்ப்புகள்

மலரியல் துறையில் கீழ்க்காணும் பிரிவுகள் உயர் வருவாய் ஈட்டும் வண்ணம் முக்கியத்துவம் பெற்று வருகின்றன.

- ❖ ஏற்றுமதிக்கேற்ற உதிரி மலர் உற்பத்தி
- ❖ விதைகள், குச்சிகள் உள்ளிட்ட நடவுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் நாற்றாங்கால் தொழில் நுட்பங்கள்
- ❖ திசு வளர்ப்பு முறையில் மலர்ச் செடிகளை உற்பத்தி செய்தல்
- ❖ மலர் அலங்காரம், மலர் செண்டுகள் உள்ளிட்ட மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருட்களை தயாரித்தல்.

மேற்காணும் வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்தி படித்த பட்டதாரிகள், தொழில் முனைவோராவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளன. மனிதனின் அனைத்து வாழ்க்கை நிலைகளிலும் பங்கு வகிக்கும் மலர்கள் மனித வாழ்வின் தலையாய தேவையாகக் கருதப்படும் பொருளாதாரத் தேவைகளையும் நிறைவு செய்யும் என்பதில் எள்ளளவும் ஐயமில்லை. ❊❊❊

நெல் தரிசுக்கேற்ற உளுந்து இரகம் – உளுந்து ஆடுதுறை 6

முனைவர் ப. சாந்தி, முனைவர் ம. உமாதேவி, முனைவர் கு. சிவசுப்ரமணியம்
வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், குடுமியான்மலை - 644104
புதுக்கோட்டை மாவட்டம். அலைபேசி : 97896 77551

பயறு வகை பயிர்கள் தினசரி உணவு வகைகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

ஏனெனில், பயறுவகைப் பயிர்களில் இருந்து மட்டுமே மனிதருக்கு தேவையான புரதச்சத்து அதிக அளவில் கிடைக்கின்றது. குறிப்பாக, சைவ உணவு உண்பருக்கு இப்பயிர்களே பிரதான புரதச்சத்து பயிர்களாகும். குறிப்பாக உளுந்து பயிரை சைவ உணவு உண்பவர்கள் அதிகமாக பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்தியாவில் உளுந்து 2015-16ம் ஆண்டில் 3.24 மில்லியன் எக்டரில் 1.96 மில்லியன் டன் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆயினும் சராசரியாக 604/கிலோ /எக்டர் என்ற அளவே விளைச்சல் கிடைக்கிறது. தமிழ்நாட்டில் மட்டும் 3.95 இலட்சம் எக்டரில் இருந்து 2.76 இலட்சம் டன் விளைச்சலாக கிடைத்துள்ளது. அதாவது சராசரி விளைச்சலான 652 கிலோ/எக்டர் என்ற அளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

நெல் தரிசில் உளுந்து என்பது அதிக அளவில் தமிழகத்தில் காவேரி டெல்டா பகுதிகளில் பயிர் செய்யப்படுகின்றது. இந்த முறையினால் குறைந்த உற்பத்தி செலவில் அதிக விளைச்சலை விவசாயிகள் பெற முடியும். கடந்த ஆண்டுகளில் நெல் தரிசு பயறு உற்பத்தி செய்யப்படும் பரப்பளவானது 2.56 லட்சம் எக்டர் (36.49 சதவீதமாக) இருந்துள்ளது. இதில் உளுந்து மட்டும் 1.50 லட்சம் எக்டர் ஆகம். அதாவது 70 சதவீதத்திற்கும் பொதுவாக நெல் தரிசு பகுதியில் உற்பத்தித் திறன் இறவை பயிர்களைவிட குறைவாகவே காணப்படுகிறது. (400 கிலோ/எக்டர்) தமிழ்நாட்டின் மொத்த பரப்பளவில் 47 சதவீதமும் உற்பத்தியில் 57 சதவீதமும் டெல்டா மாவட்டத்தில் மட்டும் இருந்து பெறப்படுகிறது. நெல் தரிசுக்கு ஏற்ற இரகம் என்று பார்த்தால் ஆடுதுறை 3 என்ற ஒரு இரகம் மட்டுமே நெடுங்காலமாக விவசாயிகள்

பயிரிட்டு வந்தார்கள். இந்த இரகம் நெடுங்காலமாக பயிரிடப்படுவதாலும், காலநிலை மாற்றங்களினாலும் பல்வேறு பூச்சி மற்றும் நோய்களின் தாக்கம் அதிகமாக இருந்ததாலும் இந்த இரகத்தின் விளைச்சல் குறைந்தே காணப்படுகின்றது. எனவே இதற்கு மாற்று இரகமாக உளுந்து ஆடுதுறை 6 என்ற இரகம் தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து 2016 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது.

இரகத்தின் சிறப்பியல்புகள்

இந்த இரகம் வம்பன் 1 மற்றும் விபிஎன். 04-006 ஆகியவற்றின் கலப்பின சேர்க்கையின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட வழிதோன்றலாகும். இதன் வயது 65 முதல் 70 நாட்கள். இது சராசரியாக எக்டருக்கு 741 கிலோ விளைச்சல் கொடுக்கவல்லது. இது ஆடுதுறை 3 (651கிலோ/எக்டர்) இரகத்தைக் காட்டிலும் 13.8 சதவீதம் கூடுதல் விளைச்சல் கொடுத்துள்ளது. 100 விதைகளின் எடை 4.7 கிராம். இந்த வளர்ப்பானது மஞ்சள் தேமல் நோய், இலை சுருள் நோய் மற்றும் அடிச்சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. உயரமாக வளரும் தன்மை கொண்டதால் இயந்திர அறுவடைக்கு ஏற்ற இரகம்.

விதையளவு : 30 கிலோ / எக்டர்

விதைக்கும் காலம் : டிசம்பர் மூன்றாம் வாரம் முதல் ஜனவரி இரண்டாம் வாரம் வரை.

விதை நேர்த்தி

- ஒரு கிலோ விதைக்கு கார்பன்டசிம் 2 கிராம் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும். கார்பன்டசிம் விதை நேர்த்தி செய்த பின்பு 24மணி நேர கால இடைவெளி அவசியம்.
- ஒரு ஏக்கருக்குத் தேவையான விதைகளுக்கு நுண்ணுயிர் உரங்களான ரைசோபியம் 200 கிராம், பாஸ்போபாக்டீரியா 200 கிராம் மற்றும் எதிர் உயிர்க் கொல்லிகளான டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 40 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் புளூரசன்ஸ் 100 கிராம் என்ற அளவில் குளிர்ந்த அரிசி கஞ்சியை பயன்படுத்தி விதை நேர்த்தி செய்து நிழலில் உலர்த்தி பின்பு விதைக்க வேண்டும்.
- எதிர் உயிர்க் கொல்லிகளை பயன்படுத்தினால் கார்பன்டசிம் பயன்படுத்த வேண்டியதில்லை.

விதைத்தல்

- ❖ பயிர் எண்ணிக்கையை பராமரிப்பதற்கு சரியான ஈரப்பதத்தில் விதைத்தல் மிகவும் அவசியம்.
- ❖ விதைகளை நெல் அறுவடைக்கு சுமார் 7 முதல் 10 நாட்களுக்கு முன் சரியான ஈரப்பதத்தில் (மெழுகு பதத்தில்) நிலத்தில் தூவ வேண்டும். நீர் அதிகம் தேங்கினாலோ அல்லது மேடான பகுதியாக இருந்தலோ அந்த இடுங்களில் பயிர் முளைப்பு சரிவர இருக்காது. எனவே உளுந்து விதைக்கவுள்ள சம்பா மற்றும் தாளடி வயல்களில் நிலத் தயாரிப்பின் போது நடவுக்கு முன்பு நிலத்தை நன்கு சமன்படுத்துதல் அவசியம். நெல் தரிசுப்பயிர்களில் பயிர் எண்ணிக்கையை பராமரிக்க இது மிகவும் உதவுகிறது.
- ❖ நெல் அறுவடைக்கு முன்பு பயறு தெளிக்க முடியாமல் போனால் அறுவடை செய்த பிறகு நீர் பாய்ச்சி சரியான ஈரப்பதத்தில் வரிசைக்கு வரிசை 30 செ.மீ இடைவெளியும் ஒரு வரிசையில் செடிக்கு செடி 10 செ.மீ. இடைவெளியும் இருக்குமாறு கைவிதைப்பு மூலம் வயலில் விதைகளை உன்றிவிடலாம்.

களைக்கொல்லி தெளித்தல்

- ❖ களைகள் 2-3 இலைப் பருவத்தில் இருக்கும் போது (விதைத்த 15–20ம் நாள்) இமாசெதபைர் 50 கிராம் எக்டர் குயிசலோபாப் எத்தில் 50 கிராம்/எக்டர் என்ற அளவில் கைத்தெளிப்பானை கொண்டு தெளிக்க வேண்டும்.

ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

டைஅமோனியம் பா்ஸ்பேட் என்.ஏ.ஏ மற்றும் சாலிசிலிக் அமிலம் தெளித்தல்

- ❖ என்.ஏ.ஏ. வளர்ச்சி ஊக்கியை 40 மி.கி./லிட்டர் என்ற அளவில் பூக்கும் பருவத்திற்கு முன்பும் 15 நாட்கள் கழித்தும் தெளிக்க வேண்டும்.
- ❖ பயறு அதிசயம் 5கிலோ/ எக்டர் என்ற அளவில் பூக்கும் பருவத்தில் ஒருமுறை அல்ல டிஏபி 2 சதவீதக் கரைசலை பூக்கும் பருவத்திலும், பின்பு 15 நாட்கள் கழித்தும் கைத் தெளிப்பான் கொண்டு தெளிக்க வேண்டும்.
- ❖ சாலிசிலிக் அமிலம் 100 மி.கி./லிட்டர் என்ற அளவில் பூக்கும் பருவத்திற்கு முன்பும், 15 நாட்கள் கழித்தும் தெளிக்க வேண்டும்.

நீர் மேலாண்மை

பயிர் வளர்ச்சியின் பின் பருவத்தில் ஏற்படும் வறட்சியை சமாளிக்க பண்ணைக்குட்டை அல்லது கிணற்று நீரை மழை தூவுவான் அல்லது தெளிப்பு

நீர்ப்பாசன முறை மூலம் தெளிக்கலாம்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு

காய்த்துளைப்பானை கட்டுப் படுத்த 5 சத வேப்பங் கொட்டைச்சாறு கரைசல் அல்லது

இன்டாக்சோகார்ப் 15.8 SC @ 333 மி.லி./ எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். வேரழுகல் மற்றும் வாடல் நோயை கட்டுப்படுத்த கார்பன்டசிம் 1கிராம்/லிட்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். சாம்பல் நோயை கட்டுப்படுத்த நனையும் கந்தகம் 1.5 கிலோ/எக்டர் அல்லது புரோபிகோனசோல் 500 மி.லி./எக்டர் என்ற அளவில் நோய் தோன்றும் தருவாயிலும், 10 நாட்கள் கழித்தும் தெளிக்க வேண்டும்.

அறுவடை மற்றும் சேமித்தல்

முதிர்ந்த நெற்றுக்களை அறுவடை செய்து உலர்த்தி மணிகளை பிரித்தல் அல்லது செடிகளை வேரோடு பிடுங்கி

உலர வைத்து மணிகளை பிரித்தல் அல்லது அறுவடை இயந்திரத்தை பயன்படுத்துதல் போன்ற அறுவடை முறைகளை பின்பற்றலாம். விதைகளை 10 சத ஈரப்பதத்திற்கு உலர்த்தி சேமிக்க வேண்டும். விதைகளை சேமிக்கும் போது விதைகளுடன் ஊக்குவிக்கப்பட்ட களிமண் அல்லது வேப்பெண்ணெய் 1:100 என்ற விகிதத்தில் கலந்து சேமிக்க வேண்டும்.

விளைச்சல்

சராசரி விளைச்சல் : 741கிலோ/எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- ஏடிடீ 3 உளுந்தை விட அதிக விளைச்சல்.
- காவிரி பாசனப் பகுதிகளில் நெல் தரிசில் பயிரிட உகந்தது.

நெல் தரிசு சாகுபடிக்கு உளுந்து ஆடுதுறை 3 இரகத்திற்கு மாற்று இரகமாக வம்பன் 9 அறிமுகம்

முனைவர் ப. இராமகிருஷ்ணன்
முனைவர் க. பாரதிகுமார்
முனைவர் நா. மணிவண்ணன்

தேசிய பயறுவகை ஆராய்ச்சி மையம்
வம்பன் - 622 303, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்
அலைபேசி: 9600540870

நம் அன்றாட உணவில் பயறு வகைகள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. உலகின் மொத்த பயறுவகை சாகுபடிப் பரப்பளவில் 32 சதவீதம் இந்தியாவில் உள்ளது. பயறுவகை பயிர்களில் உளுந்து மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். இது தமிழ்நாட்டில் ஆண்டு முழுவதும் தனிப்பயிராகவோ அல்லது கலப்பு பயிராகவோ பயிரிடப்பட்ட விவசாயிகளுக்கு குறுகிய காலத்தில் அதிக இலாபம் பெற்றுத் தரக்கூடிய பயிராகும். தமிழ்நாட்டில் உளுந்து 3.65 லட்சம் எக்டர் நிலப்பரப்பில் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் சராசரி விளைச்சல் எக்டருக்கு 851 கிலோ ஆகும்.

பொதுவாக பயறுவகைகள் ஆடிப்பட்டம், புரட்டாசிப்பட்டம் மற்றும் தைப்பட்டதில் சாகுபடி செய்யப் படுகிறது.

மேலும், பாசனப் பகுதிகளில் சம்பா மற்றும் தாளடி நெல் அறுவடைக்கு முன் மெழுகு பதத்தில் பயறு வகைகள் விதைக்கப்படுகின்றன. இதற்கு நெல்தரிசுப் பயிர்கள் அல்லது தொடர் பயிர்கள் எனப் பெயர். நெல் தரிசு ஈரம் மற்றும் சத்துகளைப் பயன்படுத்தி பயரிடுவதால், அதிக செலவின்றி கூடுதல் வருவாய் கிடைக்க வாய்ப்புள்ளது. இதனைக் கருத்தில் கொண்டு நெல் தரிசில் உற்பத்தித் திறனை பெருக்கும் வகையில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம், புதுக்கோட்டை மாவட்டம், வம்பன் தேசிய பயறுவகை ஆராய்ச்சி மையத்தில் 2019-ம் ஆண்டு வம்பன் 9 எனும் புதிய உளுந்து இரகம் வெளியிடப்பட்டது.

சிறப்பியல்புகள்

இந்த இரகம் தென் மாநிலங்களான ஒரிசா, ஆந்திரா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் நெல் தரிசில் சாகுபடி செய்ய உகந்தது. இது நெல் தரிசில் சாகுபடி செய்யும் ஏடிடீ 3 உளுந்து இரகத்தை விட 20.33 சதவீதம் கூடுதல் விளைச்சல் தரவல்லது. ஒரு சேர முதிர்ச்சி பெறும் தன்மையுடையது. மேலும் இந்த இரகம் மஞ்சள் தேமல் நோய், இலை நெளிவு நோய், இலை சுருள் நோய் மற்றும் சாம்பல் நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்பு திறனுடையது.

விதைபுழு

இந்த இரகத்தினை சாகுபடி செய்வதற்கு

தைப்பட்டம் மிகவும் ஏற்றது. எனவே, ஜனவரி. 15 ல் தொடங்கி பிப்ரவரி 15-க்குள் விதைத்து விட வேண்டும். ஏனெனில், அந்த நாள்களில் வயலில் காணப்படும் ஈரப்பதமும், பனி ஈரமும் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவும். விதையளவு ஏக்கருக்கு 10 கிலோ விதை போதுமானது. இயந்திரம் மூலம் அறுவடை நடைபெறும் இடங்களில், 12 கிலோ விதைக்க வேண்டும். சம்பா மற்றும் தாளடி நெல் அறுவடை ஆட்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் இடங்களில் அறுவடைக்கு 7 முதல் 10 நாள்களுக்கு முன்பாகவும், இயந்திரம் மூலம் அறுவடை செய்யப்படும் இடங்களில் 4 முதல் 6 நாள்களுக்கு முன்பாகவும் மெழுகுப்பத ஈரப்பதத்தில் விதைக்கப் பட வேண்டும். மெழுகுப்பதம் இல்லை யெனில், நீர்ப்பாசனம் செய்து மெழுகுப்பதம் வந்த பின்பு விதை களைத் தெளிக்க வேண்டும்.

விதை நேர்த்தி

ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டசிம் அல்லது திராம் அல்லது டிரைக்கோடெர்மா 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் 10 கிராம் எடுத்து விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன்பு விதைநேர்த்தி செய்யவேண்டும். (பூஞ்சாண கொல்லியுடன் நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகள் மீண்டும் உயிர் உரங்களுடன் விதை நேர்த்தி செய்யப்படுவதற்கு 24 மணி நேரம் இடைவெளி வேண்டும்)

ஒரு எக்டருக்கு தேவையான விதையுடன் 600 கிராம் ரைசோபியம் மற்றும் 600 கிராம் பாஸ்போ பாக்டீரியா கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து 15-30 நிமிடங்கள் நிழலில் உலர்த்தி பின்பு விதைக்க வேண்டும். (அல்லது) மண்ணில் இடுவதற்கு 2 கிலோ அளவில் ரைசோபியம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா உயிர் உரங்களை 25 கிலோ தொழு உரம் அல்லது மணலுடன் கலந்து கடைசி உழவின் போது இடவேண்டும்.

உர நிர்வாகம்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களை விதைப்பதற்கு முன்பு அடியுரமாக வயலில் இடவேண்டும். விதைக்கும் முன் ஒரு ஏக்கருக்கு 10 கிலோ தழைச்சத்து (22 கிலோ யூரியா), 20 கிலோ மணிச்சத்து (125 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்), 10 கிலோ சாம்பல் சத்து (17 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்) மற்றும் 10 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் ஆகியவற்றை ஒரே சீராக அடி உரமாக இட வேண்டும். மணிச்சத்தை சூப்பர் பாஸ்பேட் உரமாக இடுவதனால் கந்தகச்சத்து தனியாக இட வேண்டிய அவசியமில்லை. ஆனால் டை-அம்மோனியம் பாஸ்பேட் (டி.ஏ.பி) உரம் இடும் பொழுது பயிருக்குத் தேவையான கந்தகச்சத்தை ஜிப்ஸம் (45 கிலோ) உரம் மூலம் அளிக்க வேண்டும். மேற்கூறிய உரங்களை ஒன்றாக இடுவதன் மூலம் பயிரின் விளைச்சல் அதிகப்படுகிறது.

நீர் நிர்வாகம்

பயிருக்குத் தேவையான நீரை விதைத்தவுடன் ஒரு உயிர் தண்ணீரும், மூன்றாம் நாள் மற்றொரு உயிர் தண்ணீரும் அவசியம் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்னர் காலநிலை மற்றும் மண்வாகுக்கு ஏற்ப 7 முதல் 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பூக்கும் பருவம்

முதல் காய்கள் முற்றும் பருவம் வரை நிலத்தைக் காய விடாமல் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும்.

களை நிர்வாகம்

களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு விதைத்த மூன்றாம் நாள் பெண்டி மெத்திலின் களைக்கொல்லி மருந்தை ஏக்கருக்கு 1.3 லிட்டர் அளவில் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து கைத் தெளிப்பான் மூலம் தெளித்த பின் நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்பு விதைத்த 20-25 நாட்களில் ஒரு கைக்களையும் எடுக்க வேண்டும். அல்லது விதைத்த 15-ம் நாள் இமாஸ்திபயர் களைக் கொல்லியை ஏக்கருக்கு 200 மில்லி என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். களைக்கொல்லி உபயோகப்படுத்த வில்லையெனில் விதைத்த 15 மற்றும் 30-ம் நாட்களில் கைக்களை எடுக்க வேண்டும்.

இலைவழி ஊட்டம் அளித்தல்

பயிரின் 50 சதவீதம் பூக்கும் பருவம் (அதாவது 25 வது நாளில்) மற்றும் காய் பிடிக்கும் பருவம் (அதாவது 45 வது நாளில்) 2 சதவீதம் டி.ஏ.பி கரைசலை இலை வழி உரமாக மாலை வேளையில் செடிகளின் மீது படுமாறு தெளிக்க வேண்டும். தெளித்தவுடன் உடனடியாக நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். இதனால் காய் பிடிக்கும் திறன் அதிகரிக்கும். இந்த 2 சதவீதம் டி.ஏ.பி கரைசல் தயாரிப்பதற்கு ஏக்கருக்கு 4 கிலோ டி.ஏ.பி தேவை. இதனை 10 லிட்டர் தண்ணீரில் முதல் நாள் ஊற வைத்து, மறுநாள் காலையில் தெளிந்த கரைசலை சேகரித்து தெளிக்க வேண்டும். அல்லது ஒரு ஏக்கருக்கு 2 கிலோ பயறு ஒண்டர் (தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தினால் வெளியிடப்பட்டது) மருந்தை ஒட்டும் திரவத்துடன் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து பூக்கும் தருணத்தில் தெளிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் செடிகள் வறட்சியைத் தாங்கி அதிக அளவில் காய்த்து 20-25 சதவீதம் வரையில் கூடுதல் விளைச்சலைக் கொடுக்கும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு

காய்த்துளைப்பானின் சேதம் பொருளாதார சேத நிலையை விட அதிகமிருப்பின் 5 சதவீதம் வேப்பங்கொட்டைச் சாறு (அல்லது) இண்டக்ஸாகார்ப் எக்டருக்கு 333 மி.லி. தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம். வேரழுகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த 1லிட்டர் தண்ணீரில் 1 கிராம் கார்பன்டசிம் என்ற விகிதத்தில் கரைத்து செடியின் வேர்பாகம் நனையுமாறு ஊற்ற வேண்டும்.

மஞ்சள் தேமல் மற்றும் இலைச்சுருள் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த நோய் தாக்கிய செடிகளை பிடுங்கி அழிக்க வேண்டும். மேலும், இதனைப் பரப்பும் வெள்ளை ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்த டைமெத்தாயேட் 30 ஈ.சி. 200 மில்லியை 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

அறுவடை

வம்பன் 9 இரகம் ஒரு மித்த முதிர்ச்சியுறும் தன்மை உடையதால் ஒரே சமயத்தில் அறுவடை செய்ய ஏதுவானது. காய்கள் 80 சதவீதம் முதிர்ச்சி அடைந்தவுடன் செடிகளை அறுவடை செய்து வெயிலில் காயவைத்து மணிகள் பிரித்தெடுக்க வேண்டும். .

விளைச்சல்

ஒரு செடியில் 60 - 80 காய்களும் ஒரு காயில் சராசரியாக 6 - 8 விதைகளும் கிடைக்கும். எக்டருக்கு 1230 கிலோ என்ற அளவில் விளைச்சல் தரவல்லது.

சேமிப்பு

அறுவடை செய்த விதைகளை 10 சதவீத ஈரப்பதத்திற்கு வரும் வரை காய வைக்க வேண்டும். சேமிப்பின் போது வண்டுகள் தாக்காமலிருக்க 100 கிலோ விதையுடன் 1 கிலோ வேப்பெண்ணெய் (அல்லது) ஒரு கிலோ ஊக்குவிக்கப்பட்ட களி மண்ணுடன் கலந்து சேமித்து வைக்கலாம்.

மிளகு . . .

பைப்பர் நைக்ரம் என்ற படர்கொடியின் பழத்தை உலர்த்தி பெறப்படும் உலர்ந்த பழம்தான் மிளகு ஆகும். இவை தோன்றிய இடம் கேரளா. 5மீட்டர் உயரத்திற்கு மேல் வளரக்கூடிய இந்தப் படர்கொடி ஓங்கி உயர்ந்த மரங்களில் படர்ந்து, புதர்களால் ஆன தூண் போன்றத் தோற்றம் கொண்டிருக்கும். இலையின் எதிர்ப்பகுதியில் வளரும் காய் கொத்து 3 முதல் 15 செ.மீ. வரை நீளமுடையது. வெளியே சதைப்பகுதியையும், உளளே கடினமான விதைப்பகுதியையும் கொண்ட மிளகு நறுமணமும், கார்ப்பு தன்மையும் கொண்டிருக்கும். உலகம் முழுவதும் வெள்ளை மிளகு மற்றும் கருப்பு மிளகு நறுமணப் பொருளாகவும், அத்தியாவசிய மிளகு எண்ணெய் தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்திய மிளகு பொதுவாக "மலபார் மிளகு" என்று அறியப்படுகின்றது. உலகளவில் அனைத்து மிளகு வகைகளை ஒப்பிடும் போது, இந்திய மிளகு அதிகளவு கார்ப்பு தன்மையும், செறிந்த நறுமணமும் கொண்டிருக்கின்றது. மிளகு உற்பத்தியில், நுகர்வு மற்றும் ஏற்றுமதியில் இந்தியா உலகளவில் முன்னிலை வகிக்கின்றது. இந்தியா உலகளவில் மிளகு உற்பத்தியில் 20 முதல் 40 சதவிகிதம் வரை அதாவது, 60,000 டன் முதல் 85,000 டன் வீதம் உற்பத்தி செய்வதால், உலக மிளகு வர்த்தகத்தில் மிகச் சிறந்ததொரு இடம் வகிக்கின்றது. இந்தியாவில் கேரளா, கர்நாடகா, தமிழ்நாடு மற்றும் வடகிழக்கு மாநிலங்களில் அதிகளவு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

நன்றி :
வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம்,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
திருப்பதிசாரம், கன்னியாகுமரி மாவட்டம் - 629 901

எள் சாகுபடியில்

மேம்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள்

முனைவர் ப. அய்யாதுரை, முனைவர் ம. சங்கீதா, முனைவர் பா. ச. சண்முகம்
வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம்,
பாப்பாரப்பட்டி - 636 809. அலைபேசி : 99949 29198

இந்தியாவில் சாகுபடி செய்யப்படும் எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களில் முக்கியமான பயிராக எள் விளங்குகிறது. எள் விதைகளில் 50 சதவீதம் எண்ணெய் மற்றும் 18 - 20 சதவீதம் புரதச்சத்து உள்ளது. சுமார் 73 சதவீதம் சமையல் எண்ணெயாகவும் 4.2 சதவீதம் தொழிற்சாலைகளில் பெயிண்ட், மருந்து மற்றும் பூச்சிக் கொல்லி மருந்து தயாரிக்கவும் பயன்படுகிறது. வெள்ளை எள் பேக்கரி பொருட்கள் தயாரிக்கவும் (பிரட், குக்கீஸ், கேண்டீஸ் மற்றும் பாஸ்தா), கருப்பு எள் மருத்துவ பயன்பாட்டிற்கும் உதவுகிறது. எள் புண்ணாக்கு கறவை மாடுகளுக்கு சிறந்த தீவனமாகவும், உரமாகவும் பயன்படுகிறது. எள் புண்ணாக்கில் 6.0 - 6.2 சதவீதம் தழைச்சத்து, 2.0 - 2.2 சதவீதம் மணிச்சத்து மற்றும் 1.0 - 1.2 சதவீதம் சாம்பல் சத்து உள்ளது.

பிறப்பிடம்

இதன் பிறப்பிடமாக ஆப்பிரிக்கா விளங்குகிறது. பின்பு ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து மேற்கு ஆசியாவிற்கு பரவி அங்கிருந்து இந்தியா, சீனா மற்றும் ஜப்பானுக்கு பரவியுள்ளது.

தட்ப வெப்பநிலை

ஆண்டின் சராசரி மழையளவு 625 - 1100 மி.மீ. மற்றும் மிதமான வெப்ப நிலை 25 - 37 டிகிரி செல்சியஸ் உள்ள பகுதிகளில் நன்றாக வளரும். சாகுபடி பருவத்தில் 300 - 800 மி.மீ. மழை பெய்தால் நல்ல விளைச்சல் கிடைக்கும். சராசரியான விளைச்சல் எடுப்பதற்கு 500 - 650 மி.மீ. மழை 3 - 4 மாதத்திற்கு தேவை. வளர்ச்சி பருவம், பூக்கும் பருவம் மற்றும் விதை பிடிக்கும் பருவத்தில் தண்ணீர் தேவை. பூக்கும் பருவத்தில் அதிகப்படியான மழை பெய்தால் விளைச்சல குறையும்.

மண்

பொதுவாக அனைத்து விதமான மண்ணிலும், நல்ல வடிகால் வசதி

உள்ள மணற்பாங்கான வண்டல மண், செம்மண் மற்றும் கருவண்டல் மண் நிலங்கள் ஏற்றவை. மண்ணின் கார அமிலத்தன்மை 5.0 - 6.0 ஆக இருத்தல் வேண்டும்.

பருவம் மற்றும் இரகங்கள்

வடமேற்கு மண்டலத்தில் சேலம், நாமக்கல், தருமபுரி மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டங்களில் மானாவாரி பகுதிகளில் ஆனிப்பட்டம் (ஜூன்-ஜூலை) கோ 1, டிஎம்வி 3 மற்றும் டிஎம்வி 7 பயிரிடப்படுகிறது. கோ 1 எள் இரகம் 85 - 90 நாட்களில் இறவையில் 750 - 790 கிலோ/எக்டர் விளைச்சலையும், மானாவாரியில் 450 - 650 கிலோ/எக்டர் விளைச்சலையும் கொடுக்கும். டிஎம்வி 3 மற்றும் டிஎம்வி 7 இரங்கள் 80 - 85 நாட்கள் வயதுடையது. டிஎம்வி 3 இரகம் மானாவாரியில் 400 - 650 கிலோ/எக்டர் விளைச்சலையும், இறவையில் 625 - 750 கிலோ/எக்டர் விளைச்சலை தரவல்லது. டிஎம்வி 7 இரகம் இறவையில் 1350 கிலோ/எக்டர் விளைச்சலையும், மானாவாரியில் 920 கிலோ/எக்டர் விளைச்சலையும் கொடுக்கும் திறனுள்ளது.

நிலம் தயாரித்தல்

மானாவாரி

நிலத்தை இருமுறை டிராக்டர் கலப்பையால் (அ) மூன்று முறை இரும்பு கலப்பையால் (அ) ஐந்து முறை நாட்டு கலப்பையால் உழவு செய்ய வேண்டும். சிறு விதைகளும் முளைக்குமாறு மண்ணில் உள்ள கட்டிகளை உடைத்து நுண்மைப் படுத்தவேண்டும். மண்ணில் உள்ள கடினமான கட்டிகளை உடைக்க உளிக் கலப்பையைக் கொண்டு 50 செ.மீ இடைவெளியில், செங்குத்தான திசைகளில் உழவு செய்ய வேண்டும். பிறகு 12.5 டன் மக்கிய தொழு உரம்(அ) மக்கிய தென்னை நார்க் கழிவு இட வேண்டும்.

இறவை

இறவை எள் சாகுபடிக்கு, கிடைக்கும் நீர் மற்றும் நிலத்தின் சரிவைப் பொறுத்து 10 சதுர மீட்டர் அல்லது 20 சதுர மீட்டர் அளவிற்கு படுக்கை தயாரிக்க வேண்டும். நீர் தேங்குவதை தடுக்க சமன்படுத்த வேண்டும்.

நெல்தரிசு எள்

நெல் சாகுபடிக்கு பிறகு எள் போடும் நிலமானது சரியான ஈரப்பத்தில் ஒரு முறை உழுத பின், விதை விதைத்த பிறகு மற்றொரு உழவினால் மூட வேண்டும்.

விதை அளவு : 5 கிலோ / எக்டர்

விதை நேர்த்தி

ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் டிரைகோடெர்மா விரிடி கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். விதைப்பிற்கு முன் விதை நேர்த்தி செய்யவும். நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகளை பூஞ்சாண கொல்லியுடன் விதை நேர்த்தி செய்வதை தவிர்க்கவும்.

விதைக்கும் முறை

- விதைகளை வரிசையில் விதைக்க வேண்டும்.
- விதையின் அளவில் நான்கு மடங்கு மணலுடன் விதையை

கலந்து நிலத்தின் மேற்பரப்பில் சீராக தூவ வேண்டும்.

- மூன்று செ.மீ. ஆழத்தில் விதைகளை விதைத்து, மண் கொண்டு மூட வேண்டும்.
- கோடை பாசன நிலையில், வி.ஆர்.ஐ (எஸ்.வி) 1 என்னும் இருகத்தினை விதைப்பதற்கு பிப்ரவரி 15 முதல் மார்ச் 15 வரை உகந்த காலமாகும்.

இடைவெளி

வரிசைக்கு வரிசை 30 செ.மீ. இடைவெளியிலும், செடிக்கு செடி 30 செ.மீ. இடைவெளிலும் விதைக்க வேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 1,11,111 செடிகள் இருக்குமாறு பராமரிக்கவும். நெல் தரிசில் விதைகளை வீசி விதைக்க வேண்டும். பின்னர் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 11 செடிகள் வீதம் பயிர் கலைத்தல் வேண்டும்.

ஒருங்கிணைந்த உரமேலாண்மை

தொழு உரம்

எக்டருக்கு 12.5 டன் மக்கிய தொழு உரம் கடைசி உழவிற்கு முன்பு இட வேண்டும்.

இரசாயன உரம்

மண் பரிசோதனை படி உரமிடுதல் சிறந்தது. அவ்வாறு செய்யாவிடில் பொதுவான பரிந்துரையை பின்பற்றவும்.

மானாவாரி

ஒரு எக்டருக்கு 23 கிலோ தழைச்சத்து (50 கிலோ யூரியா), மணிச்சத்து 13 கிலோ (81 கிலோ சிங்கிள் சூப்பர் பாஸ்பேட்), சாம்பல்சத்து 13 கிலோ (22 கிலோ பொட்டாஷ்) (அ) ஒரு எக்டருக்கு 17 கிலோ தழைச்சத்து (37 கிலோ யூரியா), மணிச்சத்து 13 கிலோ (81 கிலோ சிங்கிள் சூப்பர் பாஸ்பேட்), சாம்பல்சத்து 13 கிலோ (22 கிலோ பொட்டாஷ்) உடன் 3 பாக்கெட் அசோஸ்பைரில்லம் (600 கிராம்/எக்டர்) மற்றும் 3 பாக்கெட் பாஸ்போபாக்டீரியா (600 கிராம்/எக்டர்) (அ) 6 பாக்கெட் அசோபாஸை (1200 கிராம்/எக்டர்) கலந்து இடவேண்டும்.

இறவை

ஒரு எக்டருக்கு 35 கிலோ தழைச்சத்து (76 கிலோ யூரியா), மணிச்சத்து 23 கிலோ (144 கிலோ சிங்கிள் சூப்பர் பாஸ்பேட்), சாம்பல்சத்து 23 கிலோ (38 கிலோ பொட்டாஷ்) (அ) ஒரு எக்டருக்கு 21 கிலோ தழைச்சத்து (46 கிலோ யூரியா), மணிச்சத்து 23 கிலோ (144 கிலோ சிங்கிள் சூப்பர் பாஸ்பேட்), சாம்பல் சத்து 23 கிலோ (38 கிலோ பொட்டாஷ்) உடன் 3பாக்கெட் அசோஸ்பைரில்லம் (600 கிராம்/ எக்டர்) மற்றும் 3 பாக்கெட் பாஸ்போ பாக்டீரியா (600 கிராம்/எக்டர்) (அ) 6 பாக்கெட் அசோபாஸை (1200 கிராம்/எக்டர்) கலந்து இடவேண்டும்.

தழை, மணி, சாம்பல்சத்து முழுவதையும் அடியுரமாக அளிக்க வேண்டும். எக்டருக்கு 5 கிலோ மங்கனீஸ் சல்பேட்டை சேர்த்துக் கொள்ளவும்.

- பரிந்துரைக்கப்பட்ட 100 சதவீதம் தழை, மணி, சாம்பல் சத்தினை அளித்த நிலக்கடலை பயிரை தொடர்ந்து இறவை எள்பயிரிடும்

போது, பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களில் தழைச்சத்து முழுவதையும், 50 சதவீதம் மணிச்சத்து மற்றும் சாம்பல் சத்தினையும் இட வேண்டும்.

- 30 செ.மீ. இடைவெளியில் 5 செ.மீ. ஆழத்தில் வாய்க்கால் தோண்டி உரக் கலவையினை அதில் இட்டு, 3 செ.மீ. ஆழத்திற்கு மண் கொண்டு மூட வேண்டும். இவ்வாறு வாய்க்காலில் இடவில்லை எனில், உரங்களை சீராக படுக்கையின் மீது தூவ வேண்டும்.
- எக்டருக்கு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக நுண்ணூட்டக்கலவை 7.5 கிலோவை செறிவூட்டப்பட்ட தொழுவுரமாக மானாவாரி எள்ளுக்கும், எக்டருக்கு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக நுண்ணூட்டக் கலவை 12.5 கிலோவை செறிவூட்டப்பட்ட தொழுவுரமாக இறவை எள்ளுக்கு இட வேண்டும். (ஊட்டமேற்றிய தொழு உரம் தயாரிக்க 1:10 என்ற விகிதத்தில் நுண்ணூட்ட கலவை மற்றும் தொழு உரத்தை சேர்த்து தகுந்த ஈரப்பதத்தில் ஒரு மாதம் நிழலில் உலர்த்தவும்).

களை மேலாண்மை

விதைத்த 15 வது நாள் முதல் கைக்களையும் 35வது நாள் இரண்டாவது கைக்களையும் எடுத்து களைகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

நீர் நிர்வாகம்

எள்ளிற்கு மண்ணின் தன்மை, பருவகாலம் ஆகியவற்றை பொறுத்து சுமார் 5 அல்லது 6 முறை நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். முதல் முறை விதை விதைத்தவுடன் ஒரு தண்ணீரும், பின்னர் 7ம் நாள் உயிர் தண்ணீரும், 25 வது நாள் பூக்கும் தருவாயில் 2 முறை, காய் பிடிக்கும் தருவாயிலும், முதிர்ச்சி அடையும் போதும் 2 முறையாக சுமார் 6 முறை நீர் பாயச்ச வேண்டும். பூ பூக்கும் பருவம் மற்றும் காய் பிடித்து முற்றும் பருவத்தில் நீர்பாய்ச்சு வதைக் கவனமாக கடைப்பிடிக்க வேண்டும். இறவைப் பயிரில் விதைத்த 65 நாட்களுக்குப் பின் நீர்ப்பாய்ச்சக் கூடாது.

நோய் மேலாண்மை

பூஞ்சாணம், பாக்டீரியா மற்றும் நச்சுயிரி நோய்கள் எள்ளில் விளைச்சலை குறைக்கும் முக்கியமான காரணிகள் ஆகும். இவற்றுள் பாக்டீரிய கருகல், தண்டு மற்றும் வேர்அழுகல், மேல் சாம்பல் நோய் மற்றும் பூவிதழ் நோய் ஆகியவை முக்கியமானவை ஆகும். இவற்றை பற்றி இங்கு காண்போம்.

பாக்டீரிய இலைக்கருகல்

எள்ளின் அனைத்துப் பருவங்களிலும் இந்நோய் பாதிப்பை உண்டாக்கும். சிறிய ஒழுங்கற்ற பழுப்பு நிறப்புள்ளிகள் முதலில் தோன்றி பின்னர் ஒன்றாக இணைந்து பழுப்பு நிறமாக மாறிவிடும். இதனால் இலைகள்

காய்ந்து உதிர்ந்துவிடும்.

வேர்அழுகல்

இளம் செடிகளை இந்நோய் பாதிக்கும். இப்பூஞ்சாணத்தால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளின் தண்டுகள் நீர் கோர்த்து மிகவும் மிருதுவாக மாறிவிடும். இதனால் செடிகள் மடிந்து இறந்து விடுகின்றது. மண்ணின் வெப்ப நிலை அதிகமாகவும், தண்ணீர் பற்றாக்குறை இருக்கும் போதும் இந்நோய் வேகமாக பரவும்.

ஆல்டர்நேரியா இலைப்புள்ளி நோய்

எள்ளின் அனைத்துப் பகுதிகளையும் பயரின் அனைத்து நிலைகளிலும் இந்நோய் பாதிப்பை உண்டாக்கும். சிறிய அடர் நிற, 1-8 மி.மீ. சுற்றளவு கொண்ட நீர்கோத்த புள்ளிகள் இலைகளில் முதலில் தோன்றும். காற்று மற்றும் மண்ணில் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும் போது பாதிப்பு தோன்றும். இப்புள்ளிகள் நரம்புகளிலும் உருவாகும். சிறிய அளவிலான தாக்குதலால் இலைகள் உதிரும். பாதிப்பு அதிகமாகும் போது செடிகள் மொத்தமாக காய்ந்துவிடும்.

பைட்டோப்தோரா கருகல்

இலைகள் மற்றும் தண்டுப் பகுதியில் நீர்க்கோத்த புள்ளிகள் தோன்றும். ஆரம்பத்தில் பழுப்பு நிறமாக தோன்றும், இப்புள்ளிகள் பின்பு அடர்பழுப்பு நிறப்புள்ளிகளாக மாறும். இலைகள் ஆரம்ப கட்டத்திலேயே உதிர்ந்து விடும். ஈரப்பதம் அதிகமாகும் போது நோய் தீவிரமடைந்து வேர் பாதிக்கப்படும். பாதிக்கப்பட்ட செடிகள் வளர்ந்து காணப்படும். மேலும் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளின் மணிகள் சுருங்கி காணப்படும்.

பூவிதழ் நோய்

இந்நோய் பச்சைதத்துப்பூச்சி மூலம் பரவுகின்றது. பூவின் பகுதிகள் அனைத்தும் இலைகள் போன்று மாறிவிடும். மேலும் நரம்புகளும் வெளிர்ந்து காணப்படும். நோய் தீவிரமடையும் போது பூக்கள் முழுவதும் சிறு சிறு இலைகளாக மாறி சிறிய இடைக்கணுக்களில் அடர்ந்து காணப்படும். இந்நோயால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளில் காய்கள் தோன்றினாலும் விதைகள் இருக்காது.

சாம்பல் நோய்

சிறிய வெண்மையான புள்ளிகள் இலைகளின் மேற்புறத்தில் தோன்றும். பின்பு இவை ஒன்றிணைந்து இலையின் மேல் வெண்ணிற பூஞ்சாணம் படர்ந்து காணப்படும். பாதிப்பு தீவரமடையும் போது இலைகள் முதிர்வதற்கு முன்பே உதிர்ந்துவிடும்.

மேலாண்மை

- கோடை உழவு செய்வதன் மூலம் மண்ணிலுள்ள வித்துக்களை அழிக்கலாம்.
- சூடோமோனாஸ் ப்ளுரோசன்ஸ் 10 கிராம்/கிலோ மற்றும் டிரைக் கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/கிலோ என்றளவில் விதை நேர்த்தி செய்து விதைக்க வேண்டும்.
- நுண்ணுயிர்களால் ஊட்டமேற்றிய தொழு உரத்தை வயலில் இடுவதன் மூலம் மேலும் நோய் பாதிப்பை தவிர்க்கலாம். ஒரு டன்

தொழு உரத்தில் 50 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு (அ) புங்கம் புண்ணாக்கு, சூடோமோனாஸ் ப்ளுரோசன்ஸ் 2 கிலோ (அ) டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 2 கிலோ இட்டு 15 நாட்கள் வைத்து பின்பு வயலில் இட வேண்டும்.

❖ சூடோமோனாஸ் ப்ளுரோசன்ஸ் 2 சதவீதம் கரைசலை 2-3 முறை தெளிப்பதன் மூலம் இலைப்புள்ளி நோய்களை கட்டுப்படுத்தலாம்.

❖ எள்-மக்காச்சோளம், வெண்டை எள்-மக்காச்சோளம்,மக்காச் சோளம்-எள்-மக்காச்சோளம் போன்ற பயிர்ச் சுழற்சி முறைகள் நோய் தாக்கத்தை குறைக்கும்.

❖ இலைக்கருகல் நோயின் தீவிரம் அதிகமாகும் போது தயோ பினைட்மீதைல் 2 கிலோ / லி. (அ) மேங்கோசெப் 2 கிலோ/லி. (அ) டைபன்கொனசோல் 1.5 மி.லி/லி. தண்ணீரில் கலந்து தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

❖ பைட்டோப்தோரா வேர் அழுகல் பாதிப்பு அதிகமாகும் போது மேங்கோசெப் 2 கிலோ/லி. (அ) மேங்கோசெப் மெட்டாலாக்சைல் 2 கிலோ/லி. என்றளவில் தெளிக்கலாம்.

பூச்சி மேலாண்மை

எள்ளில் சுமார் 29 வகையான பூச்சிகள் பாதிப்பை உண்டாக்குகின்றன. இவற்றுள் இலைச் சுருட்டுப்புழு (அ) காய்த்துளைப்பான் மிக அதிக பாதிப்பை உண்டாக்க கூடியது. இவற்றின் பாதிப்பு அறிகுறிகள் மற்றும் மேலாண்மை முறைகளைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

இலைச் சுருட்டுப்புழு (அ) காய்த்துளைப்பான்

தாய் அந்துப்பூச்சிகள் இலைகளின் அடிப்பகுதி, காய்கள் மற்றும் இலைக் காம்புகள் ஆகிய பகுதிகளில் முட்டைகளை தனி தனியாக இடும். முட்டையிலிருந்து வரும் இளம் புழுக்கள் நுனி இலைகளை ஒன்றிணைத்து உண்ண ஆரம்பிக்கும். எள்ளின் இளம் பருவத்தில் இப்புழுக்கள் பாதித்தால் செடிகள் இறந்து விடும். வளர்ந்த செடிகளில் பாதிக்கப்பட்ட தண்டுகள் வாடிவிடும். இவை பூக்களிலும், காய்களிலும் பாதிப்பை உண்டாக்கும். புழுக்கள் காய்களை துளைத்து சென்று விதைகளை சேதப்படுத்தும்.

காய் ஈ

பெண் ஈக்கள் இளம் இலைகளில் நரம்புகளின் அருகே முட்டைகளை இடும். ஈக்களின் புழுக்கள் இலைகளை ஒன்றிணைத்து பாதிப்பை உண்டாக்கும். இவை இளம் தண்டுகளை சேதப்படுத்தும். வளர்ந்த புழுக்கள் காய்களின் பக்கவாட்டில் துளைகளை ஏற்படுத்தி உட்சென்று விதைகளை உண்டு சேதத்தை உண்டாக்கும். காய்களில் புழு பாதித்த இடங்களில் எச்சம் இருக்கும். அவற்றின் பாதிப்பால் இலைகள் மற்றும் காய்களில் கொப்பளங்கள் உண்டாக்கும். இவற்றின் கூட்டுப் புழுக்கள்

இக்கொப்பளங்களின் உள்ளே இருக்கும்.

பச்சை தத்துப்பூச்சி

இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள் செடிகளில் சாறை உறிஞ்சும். இதன் பாதிப்பால் இலைகளின் நுனி சுருண்டு பழுப்பு நிறமாக மாறிவிடும். இப்பூச்சியின் தாக்குதலால் பூவிழை நோய் என்ற நச்சுயிரி நோய் பரவுகின்றது.

கொம்புப்புழு

தாய் அந்துப்பூச்சிகள் இலைகளின் அடிப்பகுதியில் முட்டைகளை இடும். முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்கள் இலைகளை உண்டு சேதத்தை உண்டாக்கும்.

மேலாண்மை

- ❖ பூச்சிகளின் தாக்குதலை குறைக்க பச்சைப்பயறு (அ) உளுந்தை வரப்பு பயிராக பயிரிடலாம்.
- ❖ எள் பச்சைப்பயறு (3:3) மற்றும் எள் கொத்தவரை (3:3) என்ற விகிதத்தில் பயிர்செய்வது இலைச்சுருட்டுப் புழுவின் பாதிப்பை குறைக்கும்.
- ❖ சாறு உண்ணும் பூச்சிகளின் பாதிப்பை குறைக்க வேப்பங் கொட்டை கரைசல் 5 சதவீதம் (அ) வேப்பெண்ணெய் 3 சதவீதம் (அ) புங்கம் சோப்பு 1 சதத்தை பயிரிட்ட 20-25 நாட்கள் கழித்து ஒரு முறையும், மீண்டும் 15 நாட்கள் கழித்து மற்றொரு முறையும் தெளிக்கலாம்.
- ❖ இலைச் சுருட்டுப்புழுவை கட்டுப்படுத்த ஒரு எக்டருக்கு 20 இனக்கவர்ச்சி பொறிகளை வைக்க வேண்டும்.
- ❖ புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்ஸிஸ் 2மி.லி./லி. (அ) ஸ்பைனோசேட் 0.3 மி.லி./லி. (அ) இன்டாக்சகார்ப் 1மி.லி./லி. (அ) குளோர் நைட்ரோனோல் 0.3 மி.லி/லி. தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

அறுவடைக்கான அறிகுறிகள்

- ❖ செடியில் கீழிருந்து 25 சதவீதம் இலைகள் உதிர்ந்து விடும்.
- ❖ காய்கள் மற்றும் தண்டு பாகங்கள் பழுப்பு நிறமாக மாறும்.
- ❖ செடியின் அடியிலிருந்து மேலாக உள்ள 10வது காயில் உள்ள விதைகள் கருப்புநிறமாக (முதிர்வு) மாறியிருக்கும்.

மேற்காணும் அறிகுறிகள் தென்படும் போது அறுவடை செய்து விட வேண்டும். தவறினால் காய்கள் வெடித்து சிதறி விளைச்சலை மிகவும் குறையும்.

❖❖❖

ஏலக்காய்
சாகுபடி தொழில்நுட்பம்

திரு. கா.அருண்குமார், முனைவர் வெ.ஜெகதீஸ்வரி, முனைவர் ப. செந்தமிழ் செல்வி

வாசனை மற்றும் மலைத்தோட்டப் பயிர்கள் துறை, தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்- 641003

அலைபேசி - 9791402135

ஏலக்காய் வாசனைப் பயிர்களின் இராணி என்று அழைக்கப் படுகிறது. ஏலக்காய் நமது அன்றாட உணவில் சுவையையும், மணத்தையும் கூட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெளிநாட்டு ஏற்றுமதியில் ஏலக்காய் மிக முக்கியம் வகிக்கிறது. எனவே, ஏலக்காய் சாகுபடி பற்றிய அறிவியல் தொழில் நுட்பங்களை விவசாயிகளிடம் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவது அவசியமாகிறது.

இரகங்கள்

மலபார்,மைசூர்,வழுக்கா, முடிகிரி1, முடிகிரி 2, பிவி 1, பிவி 2, சிசிஎஸ் 1, ஐசிஆர் 1, ஐசிஆர் 2, ஐசிஆர் 3, எஸ்ஆர்பி, ஐசிஆர்4, ஐசிஆர்5, ஐஐஎஸ்ஆர் அவினாஸ், ஐஐஎஸ்ஆர் விஜிதா, நிஜாலினி கீரின் கோல்டு.

மண் மற்றும் தட்ப வெப்பநிலை

நிழலான பகுதிகளில், வடிகால் வசதியுள்ள இரும்பொறை மண் ஏலத்திற்கு உகந்தது. காற்றில் அதிக ஈரப்பதம் மிகுந்த மிதமான தட்ப வெப்பநிலையில் இது நன்கு வளரும். மண்ணின் கார அமிலத் தன்மை 6 - 6.5க்குள் இருத்தல் அவசியம். அதிகமாக காற்று வீசும் பகுதிகளில் இதனை பயிரிட முடியாது. மலபார் வகையை கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 700 முதல் 1600 மீட்டர் வரை உள்ள உயரத்தில் பயிரிடலாம். ஆண்டிற்கு சராசரியாக 1500 முதல் 2500 மில்லி மீட்டர் வரை மழை பொழியும் இடங்களில் இவ்வகை ஏலத்தைப் பயிரிட முடியும்.

பருவம்

ஜூன் - செப்டம்பர்

இனப்பெருக்கம்

ஏலக்காய் விதை மூலமும், நிலத்தடி தண்டுகிழங்கு மூலமும் இனப்பெருக்கம் செய்யலாம்.

விதையும் விதைப்பும்

நல்ல ஆரோக்கியமான செடிகளிலிருந்து விதைகளை சேகரித்துக் கொள்ள வேண்டும். ஒரு எக்டர் நடுவதற்கு 600 கிராம் விதைகள் தேவைப்படும்.

முதன்மை நாற்றாங்கால்

நாற்றாங்கால் தயாரிக்க

அங்ககச்சத்து நிறைந்த இருமண் பாடுநிலத்தைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். வணிகத் தரம் வாய்ந்த கந்தக அமிலம் அல்லது நைட்ரிக் அமிலத்தில் 20 நிமிடம் வைத்திருந்து, பின்பு சுத்தமான நீரினால் கழுவி விதைப்பதினால் விதை முளைப்புத் திறன் அதிகரிக்கும். தேவையான அளவுக்கு மேட்டுப்பாத்திகள் அமைத்து, அதில் நன்றாகப் பொடி செய்த மக்கிய தொழு உரம், மரச்சாம்பல் மற்றும் அங்ககச்சத்து நிறைந்த மண் இவற்றை சம அளவில் பாத்திகளால் கலந்து விட வேண்டும். இந்தப் பாத்திகளின் குறுக்கே கோடுகள் கிழித்து ஒரே சீராக விதைகளை விதைத்து மணல் கொண்டு மூடவேண்டும். பின்பு அவற்றின் மேல்காய்ந்த புல் அல்லது வைக்கோல் கொண்டு இலேசாக மூடி பூவாளியின் உதவி கொண்டு தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும். விதைத்த மூன்றாம் மாதத்தில் செடிகள் முளைக்க ஆரம்பிக்கும். சுமார் ஒருவருடம் ஆன பிறகு நாற்றுகள் இரண்டாம் நாற்றாங்காலில் நடுவதற்கு தயாராக இருக்கும்.

இரண்டாம் நாற்றாங்கால்

முதன்மை நாற்றாங்காலில் வளர்ந்த நாற்றுகளைப் பிடுங்கி, புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட மேட்டுப்பாத்திகளில் 15-20 செ.மீ. இடைவெளிகளில் நட வேண்டும். இந்த நாற்றுகளை சுமார் ஒருவருடம் வரை வளர்க்க வேண்டும். பின்பு இவற்றை தோட்டக்கால்களில் நடவு செய்யலாம்.

நிலம் தயாரித்தல்

பருவமழை தொடங்கும் போது எக்டருக்கு 25 கிலோ மக்கிய தொழு உரம் (அ) கம்போஸ்ட் இட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலக்கச் செய்ய வேண்டும்.

நடவுசெய்தல்

நடவு நிலத்தில் 60 செ.மீ. நீள, அகல, ஆழம் உள்ள குழிகள் எடுக்க வேண்டும். குழிகளின் இடைவெளி உயரமாக வளரும் செடிகளுக்கு 2.5 x 2.0 மீட்டராகவும், குட்டையாக வளரும் செடிகளுக்கு 2.0 x 1.5 மீட்டர் இருக்குமாறும் அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும். குழிகளின் மேல் மண் மற்றும் இலை மடகு போன்றவற்றை இட்டு நிரப்பி, குழிகளின் மத்தியில் நாற்றுக்களை நட வேண்டும்.

ஒருங்கிணைந்த ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

எக்டருக்கு 75 கிலோ தழைச் சத்து, 75 கிலோ மணிச்சத்து, 150 கிலோ சாம்பல்சத்து கிடைக்கக்கூடிய இரசாயன உரங்களை இரு சம பகுதிகளாகப் பிரித்து ஜூன் - ஜூலை மாதங்களில் ஒரு முறையும், பின்பு அக்டோபர் - நவம்பர் மாதங்களில் ஒரு முறையும் இட வேண்டும்.

களைக்கட்டுப்பாடு மற்றும் பின் செய் நேர்த்தி

பின் செய் நேர்த்தியாக தேவைப்படும் போது களை எடுக்க வேண்டும். பழுத்த, காய்ந்த இலைகளை மே, ஜூன் மாதங்களில் கலைந்து அப்புறப்படுத்த வேண்டும். மழைக்குப் பின் செடிகளை சுற்றி மண் வெட்டியால் கொத்தி விட வேண்டும்.

நிழல் அளித்தல்

ஏலக்காய் பயிர் அதிகமான சூரிய ஒளியையும், அதிகக் காற்றையும் தாங்காது. இதைத் தவிர பயிரின் அருகாமையில் காற்றின் ஈரப்பதம் அதிகம் இருக்க வேண்டும். எனவே நிழல் தரும் மரங்களை 8 முதல் 10 மீட்டர் இடைவெளியில் நட்டு நிழல் ஏற்படுத்த வேண்டும். மழைகாலத்திற்கு முன் நிழல் தரும் மரங்களை தக்க அளவு கவாத்து செய்து நிழல் கட்டுப்பாடு செய்தல் வேண்டும். ஏலத் தோட்டங்களில் தேனீ வளர்த்து மகரந்தச் சேர்க்கையை அதிகரிக்கலாம்.

ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு பூச்சிகள்

ஏலக்காயைத் தாக்கும் இலைப்பேன், கம்பளிபுழுக்கள், தண்டு மற்றும் காய்த்துளைப்பான் இவற்றை கட்டுப்படுத்த மோனோகுரோட்டோபாஸ் 36 இசி 2.5 மில்லி மருந்தை ஒரு லிட்டர் நீருடன் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். சிலந்திப் பூச்சிகளின் (mites) தாக்குதல் இருந்தால் டைக்கோபால் 18 இசி இரண்டு மில்லி மருந்துடன் 1லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

வேர்ப்புழுக்கள் தாக்குதல் தென்படும் இடங்களில் மாலத்தியான் 2 மில்லி மருந்தை ஒரு லிட்டர் நீரில் கலந்து மண்ணில் ஊற்ற வேண்டும்.

நோய்கள்

மொசைக் அல்லது கட்டே நச்சுயிரி நோய்

இந்நோய் ஏலக்காயை தாக்கும் ஒரு முக்கியமான நோய் ஆகும். இதனால் அதிக அளவில் விளைச்சல் பாதிக்கப்படும்.

பயிர்	ஒரு எக்டருக்கு இட வேண்டிய சத்துக்கள் (கிலோ)			இப்கோ காம்ப்ளக்ஸ்10:26:26 யூரியா இடவேண்டிய அளவு (கிலோவில்)		
	தழை	மணி	சாம்பல்	10:26:26	பொட்டாஷ்	யூரியா
ஏலக்காய்	75	75	150	289	100	126

வாழை அசுவினி பூச்சி மூலம் இந்நோய் பரவப்படுகிறது. எனவே நோய் பரப்பும் பூச்சியை கட்டுப்படுத்த வேண்டும். எக்டருக்கு 750 மில்லி பாஸ்போமிடான் அல்லது மீதைல் டெமட்டான் அல்லது டைமித்தோயேட் தெளித்து இப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

குத்துஅழுகல் நோய்

பாதிக்கப்பட்ட குத்து அழுகி விடும்.இதனைக் கட்டுப்படுத்த நாற்றங்காலில் விதைகளை, விதைப்பதற்கு முன்பே 3 சதுர மீட்டர் நாற்றங்காலுக்கு 1 லிட்டர் பார்மாலிடிஹைடு மருந்தை 50 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து மண்ணில் ஊற்றவேண்டும். விதைத்தவுடன் 1 சதவீதம் போர்டாக் கலவை அல்லது 0.25 சதவீதம் மோன்கோசெப் கரைசலை மண்ணில் ஊற்ற வேண்டும்.

அறுவடை

ஏலக்காய் நட்ட மூன்றாம் வருடத்தில் இருந்து காய்க்கத் தொடங்கும். மே - ஜுன் மாதங்களில் அதிக அளவில் பூக்கும் பூ காயாக மாறி முற்றுவதற்கு சுமார் 8 மாதங்கள் பிடிக்கும். மாதத்திற்கு ஒரு முறை காய்களை அறுவடை செய்யலாம். அறுவடையாகும் போது காய்கள், வெவ்வேறு முதிர்ச்சி நிலையில் காணப்படும். விதைகள் முதிர்ந்து கருமை நிறமடையும் நிலையில் காய்களை காம்புகளுடன் அறுவடை செய்ய வேண்டும். காய்களை நன்றாக முதிர்ச்சியடைய விட்டு அறுவடை செய்தால், காயவைக்கும் போது காய் வெடித்துச் சிதற வாய்ப்புண்டு. எனவே, அறுவடையை கவனமாக செய்ய வேண்டும்.

விளைச்சல்

ஒரு எக்டருக்கு 100 முதல் 150 கிலோ ஏலக்காய் கிடைக்கும்.

கோடை மற்றும் குளிர்கால இறவை பகுதிகளுக்கு ஏற்ற ஒரு புதிய பருத்தி இரகம் – எஸ்விபிஆர் 5

முனைவர் அ. இராமலிங்கம்
முனைவர் மா. ஞானசேகரன்
முனைவர் ரா.விமலா

பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம், திருவில்லிபுத்தூர் - 626135
அலைபேசி - 9790203764

தமிழ்நாட்டில் கரும்பு, வாழை போன்ற பயிர்களுக்கு அடுத்த படியாக முக்கிய பணப்பயிராகக் கருதப் படுவது பருத்தியாகும். தமிழகத்தில் சராசரியாக 2.5 லட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வந்த பருத்தி கடந்த ஆண்டு 1.48 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவாக குறைந்து 6 இலட்சம் பேல்கள் பஞ்சு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. நமது உற்பத்தித் திறன் மற்ற மாநிலங்களை விட அதிகமாக இருப்பினும் தமிழ் நாட்டிலுள்ள நூற்பாலைகளின் தேவையை (100 லட்சம் பேல்கள்) பூர்த்தி செய்யக் கூடியதாக இல்லை. எனவே பெருகி வரும் தேவையை நிறைவேற்றவும், ஏற்றுமதியை அதிகரித்து நமது நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தவும் பருத்தி உற்பத்தியை அதிகரிப்பது மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

தமிழகத்தில் பருத்தி சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளை நான்கு பகுதிகளாக பிரிக்கலாம். அவை குளிர்கால இறவை, குளிர்கால மானாவாரி, கோடை இறவை மற்றும் நெல் தரிசு ஆகியன ஆகும். பருத்தி சாகுபடி செய்யப்படும் மொத்த பரப்பளவில் 60 சதவீதம் வரை குளிர்கால மானாவாரி பகுதியில் புரட்டாசிப் பட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. இதிலிருந்து மொத்த உற்பத்தியில் சுமார் 35 சதவீத பருத்தி உற்பத்தி மட்டுமே இப்பகுதியில் இருந்து கிடைக்கப் பெறுகிறது. ஆனால் மீதமுள்ள 40 சதவீதம் இறவை பருத்தி பகுதிகளில் இருந்து 65 சதவீத உற்பத்தி நமக்கு கிடைக்கின்றது. எனவே பருத்தியை மானாவாரி பகுதியில் சாகுபடி செய்வதை விட இறவையில் சாகுபடி செய்து நல்ல தரமான விளைச்சலை பெற முடியும் என்பது தெளிவாகின்றது.

நமது மாநில உற்பத்தி உயராமல் இருப்பதால் (ஆண்டுக்கு 6 இலட்சம் பேல்கள் மட்டுமே) நாம் பருத்தி சாகுபடி செய்யும் பரப்பளவை அதிகரிக்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளோம். தற்போது பல ஒட்டு இரகங்கள் மற்றும் பி.டி ஒட்டு இரகங்கள் வெளியிடப்பட்டிருந்தாலும் அவை கோடை மற்றும் குளிர்கால இறவை பகுதிகளுக்கு ஏற்றதாக இல்லை. தற்போது கோடை இறவைப் பட்டத்தில் எஸ்விபிஆர் 2 மற்றும் எஸ்விபிஆர் 4 மட்டுமே நடப்பு சாகுபடியில் உள்ளது. கோடை இறவைப்

பட்டத்தில் பி.டி ஒட்டு இரகங்கள் சாகுபடி செய்யப்பட்டாலும் சராசரி விளைச்சலை விட குறைவாகவே உள்ளது. அதற்கு முக்கிய காரணம் கோடையில் தத்துப்பூச்சி தாக்குதல் அதிகமாக இருப்பதாலும், பூக்கும் சமயம் அதிக இரவு நேர வெப்பம் (>27°C) இருப்பதாலும் இவற்றை தாங்கி வளரக்கூடிய தன்மை தற்போதைய பி.டி ஒட்டு இரகங்களில் இல்லை. நடப்பு சாகுபடியில் உள்ள எஸ்விபிஆர் 2 மற்றும் எஸ்விபிஆர் 4 இரகங்கள் நல்ல விளைச்சலை கொடுத்தாலும் இந்த இரகங்களின் பஞ்சு தற்போதைய பெரும்பாலான மில் தேவையான 40 ம் நம்பர் நூல் நூற்க ஏற்றதாக இல்லை. எனவே 40 - 50 ம் நம்பர் நூல் நூற்கவல்ல கோடை மற்றும் குளிர்கால இறவை பகுதிகளுக்கேற்ற இரகங்களை உருவாக்கும் நோக்கத்தில் திருவில்லிபுத்தூர் பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம் எஸ்விபிஆர் 5 என்ற நீண்ட இழை நீளம் (29.0 mm) மற்றும் இழை வலிமை (27.8 g/tex) கொண்ட உயர் விளைச்சல் பருத்தி இரகத்தை 2014-ம் ஆண்டு வெளியிட்டு 2016 -ம் ஆண்டு மத்திய அரசால் அரசாணை வெளியிடப்பட்டது (அரசாணை எண் S.O. 3540 (E) dated: 22.11.2016). இந்த இரகம் நடப்பு சாகுபடியிலுள்ள எஸ்விபிஆர் 2 மற்றும் எஸ்விபிஆர் 4 இரகங்களை விட அதிக விளைச்சல் தருவதுடன் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் தாக்குதலை தாங்கும் தன்மை கொண்டுள்ளதால் சராசரியாக எக்டருக்கு 18.45 குவிண்டால் பருத்தி விளைச்சல் கொடுக்க வல்லது. இதனால் கோடை மற்றும் குளிர்கால இறவை பருத்தி விவசாயிகள் எஸ்விபிஆர் 5 இரகத்தை பயிரிடுவதன் மூலம் அதிக வருமானம் பெறலாம்.

சிறப்பியல்புகள்

எஸ்விபிஆர் 5 பருத்தி இரகம் வறட்சியை தாங்கி வளரக் கூடிய உயர் விளைச்சல் வளர்ப்பான என் டி எல் எச் 1568 உடன் சுரபி என்ற இரகத்தை கரு ஒட்டுச் சேர்த்து உருவாக்கப்பட்டது. நடுத்தர வயதுடன் 150 நாட்களில் விளையக் கூடியது. எஸ்விபிஆர் 5 இரகமானது திருவில்லிபுத்தூர் பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சித் திடல்களிலும், அனுசரனை ஆராய்ச்சித் திடல்களிலும், அகில இந்திய ஒருங்கிணைந்த பருத்தி அபிவிருத்தி திட்ட ஆய்வுத் திடல் களிலும் அதிக விளைச்சல் கொடுத்ததால் தேர்வு செய்யப்பட்டது.

எஸ்விபிஆர் 5 உயர் விளைச்சல் பருத்தி இரகம் அகில இந்திய ஒருங்கிணைந்த பருத்தி அபிவிருத்தி திட்ட ஆய்வுத் திடல்களில் எக்டருக்கு சராசரியாக 18.45 கிலோ பருத்தியும், அதிக பட்சமாக 3266 கிலோ பருத்தியும் கொடுத்துள்ளது. இது மற்ற பருத்தி ரகங்களை ஒப்பிடும் போது எஸ்விபிஆர் 2 பருத்தியை விட 11.0 சதவீதமும். சுரபி பருத்தியை விட 13.0 சதவீதமும் கூடுதல் விளைச்சல் கொடுத்துள்ளது.

ஏஸ்விபிஆர் 5 இரகம் 34.9

சதவீதம் அறவைத் திறன் கொண்ட நீண்ட இழை பருத்தி இரகமாகும். பருத்தி இழையின் மற்ற குணங்களான நிறம், இழை வலிமை ஆகியன எம்.சியு 5 இரகத்தை ஒப்பிடும் வகையில் இருப்பதால் நல்ல விலை கிடைக்கின்றது. எஸ்விபிஆர் 5 இரகம் எஸ்விபிஆர் 4 இரகத்தை போல ஓங்கி வளர்ந்து ஒன்று அல்லது இரண்டு செடி கிளைகளும், 15-18 காய் கிளைகளும், கிளைக்கு 5-7 காய்களும் கொண்ட உயரமான வளர்ச்சி கொண்ட பருத்தியாகும்.

ஏஸ்விபிஆர்5 பருத்தி இரகமானது இலைதத்துப் பூச்சிக்கு மிதமான எதிர்ப்பு சக்தி கொண்ட இரகமாகும். இதனால் மருந்து தெளிப்பு செலவு குறைவதுடன் செடிகள் சீராக வளர்ந்து நல்ல பருத்தி விளைச்சல் தருகின்றது. இதனால் கோடை மற்றும் குளிர்கால பருத்தி சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளில் பருத்தி

தெளிக்க வேண்டிய மருந்துகள்

வேப்பங்கொட்டை சாறு 5 சதவீதம் அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 100 SL-100 மில்லி /எக்டர், பிப்ரோனில் 5%SC 1500-2000 மில்லி/எக்டர், அசிட்டாமிபிரைட் 20%SP 50 கிராம்/எக்டர்.

காய்புழுக்கள்

பொருளாதார சேத நிலை - 10 சதவீதம் காய்கள், பூக்கள் சேதம் ஆகும் சமயம்

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

❖ டிரைக்கோகிரம்மா என்னும் ஒட்டுண்ணியை 6.25 சிசி / எக்டர் என்ற அளவில் வெளியிடுதல்

❖ கிரைசோபா என்னும் இரை விழுங்கி வெளியிடுதல் 1,00,000/ எக்டர், ஹீலியாத்தீஸ் இனக்கவர்ச்சி பொறி வைத்தல் 12/எக்டர்

❖ இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த டெல்டா பொறி 12/ எக்டர்.

பருத்தி சாகுபடி நுட்பங்கள்	
வயது	150 நாட்கள்
பருவம்	பிப்ரவரி முதல் ஜூலை வரை (கோடை இறவை) குளிர்கால இறவை பட்டம் ஆகஸ்ட் செப்டம்பர்)
விதையளவு	10 கிலோ எக்டருக்கு
விதை நேர்த்தி	அமில விதை நேர்த்தி (100 மி.லி. அடர் கந்தக அமிலம், ஒரு கிலோ விதை) அல்லது பூஞ்சாணக் கொல்லி விதை நேர்த்தி (கார்பன்டசிம் 2 கிராம் அல்லது டிரைகோடெர்மா 4 கிராம / ஒரு கிலோ விதை) நுண்ணுயிர் விதை நேர்த்தி (3 பாக்கெட் 10 கிலோ விதைக்கு அசோஸ்பைரில்லம் +3 பாக்கெட் பாஸ்போபாக்டீரியா
இடைவெளி	75 x 30 செ.மீ.
தொழுஉரம்	12.5 டன் /எக்டர்
உர அளவு(எக்டருக்கு)	முதல் உரம் (விதைத்த 20ம் நாள்) தழைச்சத்து - 40 கிலோ, மணிச்சத்து -40 கிலோ சாம்பல் சத்து - 20 கிலோ
மேலுரம்	விதைத்த 40-45 நாட்களில் எக்டருக்கு 40 கிலோ தழைச்சத்து மற்றும் 20 கிலோ சாம்பல் சத்து இட வேண்டும்.
களைக்கொல்லி	புளுகுளோரலின் 2.2 லிட்டர் /எக்டர் அல்லது பெண்டிமெத்திலின் 3.3 லிட்டர்/எக்டர் விதைத்த 3ம் நாள் தெளிக்கவும்
நீர்ப்பாசனம்	விதைத்தவுடன் ஒரு முறையும், 4 நாட்கள் கழித்து இரண்டாவது முறையும், பின்னர் வெப்ப நிலைக்கேற்ப 10,15 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்
பின்செய் நேர்த்தி	இரு முறைகளைக் கொத்து கொண்டு கொத்தி விடுவது நல்லது. விதைத்த 40 -45 நாட்களில் இடை உழவு செய்து மேலுரமிட்டு செடிகளுக்கு மண் அணைக்க வேண்டும். பிளோனோபிக்ஸ் என்னும் உயிர் ஊக்கியை (40பிபிஎம்) விதைத்த 65 ம் நாள் ஒரு முறையும், 89வது நாள் ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு	ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர் ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளை பின்பற்ற வேண்டும். ஓரப்பயிர் ஆமணக்கு, வரப்புப் பயிர் மக்காச்சோளம், வாய்க்கால் ஓரம் - பாசிப்பயறு, உளுந்து, தட்டைப்பயறு
சாறு உறுஞ்சும் பூச்சிகள்	பொருளாதார சேத நிலை
அ. இலை தத்துப்பூச்சி	50/50 இலைகள்
ஆ. இலைப்பேன்	50/50 இலைகள்
இ. அசுவினி	15 சதவீதம் தாக்கப்பட்ட செடிகள்

தெளிக்க வேண்டிய மருந்துகள்

மொட்டு வளரும் நிலையில்	குளோர்பைரிபாஸ் - 2000 மில்லி /எக்டர்
காய்கள் முதிரும் பருவம்	புரோபினோபாஸ் - 1500 மில்லி /எக்டர் குளோர்பைரிபாஸ் - 200மில்லி / எக்டர் குளோரான்டஸரினிலிப்ரோலஸ் 18.5%SC 150 மில்லி/எக்டர் ஸ்பினோசட் - 45%SC 165-220 மில்லி /எக்டர்

நோய்கள்

வாடல்/வேரழுகல் நோய்

வயலில் எக்டருக்கு 150 கிலோ வெப்பம் புண்ணாக்கு இட வேண்டும். ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் டிரைகோடெர்மா கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். தாக்கப்பட்ட செடிகளின் தூரிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள நல்ல செடிகளின் தூரிலும் 0.1 சத கார்பன்டசிம் மருந்து கலவையை ஊற்ற வேண்டும்.

ஆல்டர்நேரியா இலைப்புள்ளி

மான்கோசெப் - ஒரு லிட்டருக்கு 2 கிராம் சதவீதம் தெளிக்கவும்

பாக்டீரியல் கருங்கிளை நோய்

ஏக்டருக்கு 100 கிராம் ஸ்டிரெப்டோமைசின் + டெட்ராசைக்ளின் கலவை +2 கிலோ காப்பர் ஆக்சிகுளோரைடு சேர்த்து தெளிக்கவும்.

அறுவடை

எஸ்விபிஆர் 5 இரகத்தில் விதைத்த 105 வது நாளிலிருந்து பருத்தி சீராக

வெடிக்கத் துவங்கும். 10 நாட்கள் இடைவெளியில் சீராக வெடித்து விளைச்சல் கொடுக்கும். இந்த இரகத்தில் பருத்தி நன்கு மலர்ந்து சீராக வெடிப்பதால் பருத்தி எடுப்பதற்கு இலகுவாக உள்ளது. மேலும் சருகு இல்லாமல் சுத்தமாக எடுக்க வாய்ப்புள்ளது.

எனவே, எஸ்விபிஆர் 5 பருத்தியை மேற்கண்ட சாகுபடி தொழில் நுட்பங்களை கடை பிடித்து அதிக பருத்தி விளைச்சல் பெறலாம்.

தானியக்கீரை

முளைக்கீரையாக விதைத்த 20-25 நாட்களில் செடிகளைக் கலைந்து எடுக்கலாம். 60-90 நாட்களில் கதிர்கள் முற்றி தானியம் காய்ந்த பின்னர் கதிர்களை அறுத்து பரம்பினால் அடித்து சுத்தம் செய்து எடுத்து வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு பிரித்தெடுத்த தானியத்தை கம்பு, தினை போன்ற மாவு செய்து தேனுடன் கலந்தோ, களி, கூழ் போன்ற உணவு வகைகளாகத் தயாரித்தோ உண்ணலாம். மேலும், தானியங்களை ஊறவைத்து முளைக்கச் செய்து காய வைத்து அரைத்து சலித்து கோகோ பொடியை வாசனைக்காக சேர்த்து ராகிமால்ட் போன்ற பானப்பொடி தயாரித்து வைத்து பாலுடன் கலந்து உட்கொள்ளலாம்.

நன்றி: கீரை வகைகளில் உயர் விளைச்சலுக்கான
சாகுபடி தொழில் நுட்பங்கள் கையேடு,
வேளாண் அறிவியல் நிலையம், சேலம் -636203

விதை இருப்பு நிலவரம்

ஆதார நிலை விதைகள்

வ. எண்	பயிர்கள்	இரகம்	இருப்பு	விலை ரூ./கி	கிடைக்கும் இடம்
1.	நெல்	ஏடீடி 43 (எப்எஸ் 1)	15,193	38	உழவியல் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண் : 0422-6611203
			4,230	38	வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் பவானிசாகர் - 638 451 ஈரோடு மாவட்டம் தொலைபேசி எண் : 04295-240244
			1,620	38	
		ஏடீடி (ஆர்) 45	7,620	38	
		கோ 51 (எப்எஸ் I)	15,550	38	உழவியல் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண் : 0422-6611203
			5,940		வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையம் பவானிசாகர் - 638 451 ஈரோடு மாவட்டம் தொலைபேசி எண் : 04295-240244
		டிகேஎம் 13 (எப்எஸ் I)	4,816	30	வேளாண் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் குமுளூர் - 621 712 தொலைபேசி எண் : 0431-2545001
		டிகேஎம் 13 (எப்எஸ் II)	6,330	38	வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் கிள்ளிகுளம் -628 252 தொலைபேசி எண் : 04630 -261226
		சிஆர்1009 சப் (1)	4,260	30	காய்கறி ஆராய்ச்சி நிலையம் பாலூர் - 607 102 தொலைபேசி எண் : 04142-275222

எண்ணெய் வித்துக்கள்

வ. எண்	பயிர்கள்	இரகம்	இருப்பு	விலை ரூ./கி	கிடைக்கும் இடம்
2.	எள்	விஆர்ஐ 3 (எப் I)	500	150	ஐசிஆர் - வேளாண் அறிவியல் நிலையம் விருத்தாச்சலம் - 606 001 தொலைபேசி எண் : 04143-238353
	நிலக்கடலை	விஆர்ஐ 6 (எப் I)	1200	94	
		விஆர்ஐ 8 (எப் II)	700		

காய்கறிகள்

வ. எண்	பயிர்கள்	இரகம்	இருப்பு	விலை ரூ./கி	கிடைக்கும் இடம்
1.	முருங்கை	பிகேஎம் 1	191.43	3000	காய்கறி பயிர்கள் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண் : 0422-6611283
2.	கத்தரிக்காய்	கோ 2	40	1200	
3.	புடலங்காய்	கோ 2	49.62	1500	
4.	பாகற்காய்	கோ 1	26.2	1800	காய்கறி ஆராய்ச்சி நிலையம் பாலூர் - 607 102 தொலைபேசி எண்: 04142-275222
5.	கொத்தவரை	எம்டியூ	319.3	1000	காய்கறி பயிர்கள் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641003 தொலைபேசி எண் :0422-6611283
6.	பூசணி	கோ 1	28	1000	வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையம் வைகை அணை ஆண்டிப்பட்டி – 625 512 தொலைபேசி எண் : 04546-292615

நாற்றுகள்

வ. எண்	பயிர்கள்	இரகம்	இருப்பு	விலை ரூ./ந	கிடைக்கும் இடம்
1.	கத்தரி நாற்று	-	7500	-	காய்கறி பயிர்கள் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண் : 0422-6611283
2.	கருப்பு மிளகு	-	5142	-	தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையம் ஏற்காடு - 636 601 தொலைபேசி எண் : 04281-222234
3.	மா	அல்போன்ஸா, மல்கோவா, பானாசன், பாங்ளூரா, செந்தூரா, பாட்லாமா	1459	60	வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் புவானிசாகர்- 63 451 ஈரோடு மாவட்டம் தொலைபேசி எண் : 04295-240244
4.	தென்னை குட்டை	சிஓடி (COD)	150	50	தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் ஆழியார்நகர் - 642 101 தொலைபேசி எண் : 04253 - 288722
5.	தென்னை நெட்டை	டபிள்யூசிடி (WCT)	150		
6.	தென்னை நெட்டை	எம்ஒய்டி (MYD)	600		

உயிர் எதிர்காரணிகள் இருப்பு நிலவரம்

வ.எண்	உயிர் உரம்	இருப்பு	விலை ரூ./கி	கிடைக்கும் இடம்
1.	சூடோமோனாஸ் ∴புளோரசன்ஸ்	770	168	மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம் பையூர் - 635 112 தொலைபேசி : 0434 - 290600
		100		வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் ஈச்சங்கோட்டை - 614 902 தொலைபேசி : 0437- 2291200
		40		வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம்,விரிஞ்சிபுரம் -632 104 தொலைபேசி : 0416 - 2272221
2.	சூடோமோனாஸ் (பிஎப்1) பவுடர்	235	168	பயிர் நோயியல் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி: 0422 - 6611226
3	சூடோமோனாஸ் (எப்பி7) பவுடர்	விவசாயிகளின் தேவைக்கேற்ப தயார் செய்து கொடுக்கப்படும்		
4	சூடோமோனாஸ் (பிஎப்1) திரவம்	222 லிட்டர்	448	
5	சூடோமோனாஸ் (எப்பி7) திரவம்	விவசாயிகளின் தேவைக்கேற்ப தயார் செய்து கொடுக்கப்படும்		
6.	டிரைக்கோடெர்மா விரிடி	361	168	மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம் பையூர் - 635 112 தொலைபேசி : 0434 - 290600
		100	168	வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் ஈச்சங்கோட்டை - 614 902 தொலைபேசி : 0437- 2291200
	டிரைக்கோடெர்மா விரிடி பவுடர்	152	168	பயிர் நோயியல் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி : 0422 - 6611226
7.	வேம் (VAM)	53	60	மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம் பையூர் - 635 112 தொலைபேசி : 0434-290600
8.	பெசிலோமைசிஸ் லில்லாசினஸ்	150	144	நூற்புழுவியல் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி : 0422-6611264
9.	பொக்கோனியா கிளாமிடோஸ்போரியா	50	144	
10	பேசிலஸ் சப்டிலஸ் பவுடர்	22	168	பயிர் நோயியல் துறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி : 0422-6611226
11	பிவேரியா பேசியானா பவுடர்	விவசாயிகளின் தேவைக்கேற்ப தயார்செய்து கொடுக்கப்படும்	135	

மானாவாரி நிலக்கடலை விளைச்சலை அதிகரிக்க கந்தகம் மற்றும் சுண்ணாம்புச்சத்து இடுவீர்

முனைவர் பா. கண்ணன்
முனைவர் இரா. இந்திராணி
மண் மற்றும் சுற்றுப்புறச் சூழலியல் துறை
வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்,
மதுரை - 625 104. அலைபேசி : 99764 06231

நிலக்கடலை எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களின் அரசன் மற்றும் "ஏழைகளின் முந்திரி" என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

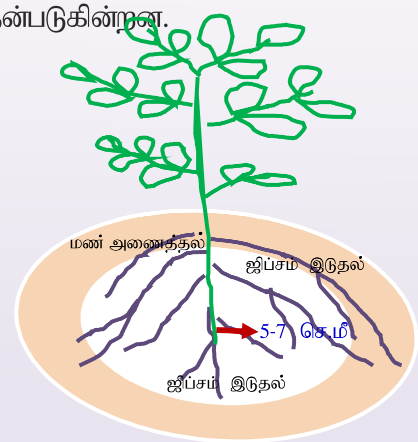
இது முக்கியமான உணவு மற்றும் எண்ணெய் வித்துப் பயிராகும். இந்தியா எண்ணெய் வித்து உற்பத்தியில் உலக அளவில் மூன்றாவது இடத்திலும், நிலக்கடலை உற்பத்தியில் முதலிடத்திலும் உள்ளது. உலக அளவில் நிலக்கடலை 26.4 மில்லியன் எக்டர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யப் படுகின்றது. மொத்த உற்பத்தி 37.1 மில்லியன் டன்னாகும். உற்பத்தித் திறன் சராசரியாக எக்டருக்கு 1.4 மெட்ரிக் டன்னாகும். இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களான எள், கடுகு, சூரியகாந்தி, சோயா, ஆமணக்கு போன்றவற்றுள் நிலக்கடலை 40 சதவீத பரப்பளவில் பயிரிடப்பட்டு முதல் இடத்தில் இருக்கிறது.

நிலக்கடலையில் 47 சதவீதம் முதல் 53 சதவீதம் வரை எண்ணெய் சத்தும், 26 சதவீதம் புரதச்சத்தும் உள்ளது. குஜராத் மாநிலத்திற்கு அடுத்ததாக தமிழ்நாட்டில் அதிகமாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. நிலக்கடலை தமிழகத்தில் 6.19 இலட்சம் எக்டரில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு 10.98 இலட்சம் டன் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இதில் 70 சதவீதம் மானாவாரியிலும், 30 சதவீதம் இறவையிலும் பயிர் செய்யப்படுகிறது.

தென் மாவட்டங்களில் மதுரை, விருதுநகர், சிவகங்கை, இராமநாதபுரம் மற்றும் புதுக்கோட்டை மாவட்டங்களில் 56,163 எக்டரில் நிலக்கடலை

கடலையில் கந்தகம் மற்றும் சுண்ணாம்புச்சத்து குறைபாடு

பயிரிடப்படுகிறது. இதில் 84 சதவீதம் மானாவாரியில் பயிரிடப்படுகிறது. மற்ற நாடுகளை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் போது நமது நாட்டிலும் தமிழகத்திலும் விளைச்சல் குறைவாக உள்ளது. தமிழகத்தில் மானாவாரியில் சராசரி விளைச்சல் எக்டருக்கு 986 கிலோவாகும். நிலக்கடலையைப் பொறுத்தளவில் நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை குறிப்பாக சுண்ணாம்பு மற்றும் கந்தகச்சத்து குறைபாடு விளைச்சல் திறனை மிகவும் பாதிக்கின்றது. தமிழ்நாட்டில் நிலக்கடலை பயிர் செய்கின்ற பகுதிகளில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து உள்ள உரங்களை மட்டும் தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதால் சுண்ணாம்பு மற்றும் கந்தகச்சத்து குறைந்து கொண்டே வருகிறது. மேலும் சுண்ணாம்புச் சத்து மிகுந்த மண் வகைகளில் பயிரிடும் பொழுது கந்தகம் மற்றும் மற்ற நுண்ணூட்டங்களின் குறைபாடுகளும் தென்படுகின்றன.



கந்தகச்சத்தின் முக்கியத்துவம்

- ❖ பயிரின் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- ❖ அமினோ அமிலம் மற்றும் புரத உற்பத்திக்கு மிக அவசியம்.
- ❖ பச்சையம் உருவாக துணை புரிகிறது.
- ❖ நிலக்கடலையில் எண்ணெய் அளவு அதிகரிக்க கந்தகம் மிக மிக அவசியம்.
- ❖ மேலும் தழைச்சத்து உபயோகிப்புத் திறனையும் அதிகரிக்கின்றது.

பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

- ❖ இளம் இலைகள் வெளிரி காணப்படும்.
- ❖ பற்றாக்குறை அதிகமானால் இலைகள் காகிதம் போல் மெலிந்து வெள்ளையாக காணப்படும்.
- ❖ செடி முழுவதும் பச்சையம் குறைந்து மஞ்சளாக மாறும்.

சுண்ணாம்புச் சத்தின் முக்கியத்துவம்

- ❖ சுண்ணாம்புச் சத்து கடலை விதை உருவாக்கத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது.
- ❖ கடலை விழுதுகள் மண்ணில் இறங்கியவுடன் இளம் காய்களால் நேரடியாக சுண்ணாம்புச் சத்து எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றது
- ❖ இலை, தண்டு, விழுது மற்றும் வேரின் உறுதி தன்மைக்கு மிக அவசியம்.

- காய்களில் விதை பருப்புகள் முழுமையாக உருவாக கால்சியம் துணைபுரிகிறது.
- சுண்ணாம்புச்சத்து குறை பாட்டால் பொக்குகடலைகள் உருவாகின்றது. 75 சதவீத கந்தகம் மற்றும் சுண்ணாம்புச் சத்து விழுதுகள் மற்றும் கடலைக் காய்களால் நேரடியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றது.

பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

- இலைநுனி மற்றும் இலை ஓரங்கள் கிழிந்து காணப்படும்.
- பயிரின் ஆரம்ப வளர்ச்சி பருவத்தில் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டால் பூக்களில் சூல்பை சிதைவு ஏற்படும்.
- "பாப்ஸ்"எனப்படும் "பொக்குகடலை" உருவாகும்.
- காயில் உள்ள விதை பருப்புகள் வளர்ச்சி குன்றி கருப்பு நிறமாக மாறிவிடும்.
- இளம் இலைகளின் அடிப் பாகத்தில் சிறு சிறு குழிப் பகுதிகள் உருவாகி பின்னர் கருகிய திட்டுகளாக மாறி கிழிந்துவிடும்.
- தண்டின் அடிப்பகுதியில் வெடிப்புகள் ஏற்படும்.
- பொதுவாக சுண்ணாம்புச்சத்து பற்றாக்குறை போரான்சத்து குறைபாடுடன் தொடர்புடையது.

இந்த சூழலில் மானாவாரி நிலக்கடலை விளைச்சலை அதிகரிக்க

கந்தகச்சத்து குறைபாடு

பின்பற்ற வேண்டிய கந்தக மற்றும் சுண்ணாம்புச்சத்து மேலாண்மை உத்திகளைக் காண்போம்.

கந்தக மற்றும் சுண்ணாம்புச் சத்து மேலாண்மை உத்திகள்

மானாவாரி நிலக்கடலை சாகுபடியைப் பொருத்த மட்டில் ஜிப்சத்தை பிரித்து இடுவது சாலச் சிறந்தது. மேலும் ஜிப்சத்தை பொருத்த மட்டில் மண்ணில் ஈரம் மிகவும் அவசியமாகும். மழை நீர் கிடைத்தால் உடனே கரைந்து பயிருக்குக் கிட்டும் வகையில் மாறிவிடும். அதே நேரத்தில்அதிகஅளவு மழை பெய்தாலும் கரைந்து வீணாகிவிடும். இதைத் தவிர்க்கவும் கந்தகச்சத்து பயிருக்கு சரியான நேரத்தில் கிடைக்கச் செய்யயும் எக்டருக்கு 400 கிலோ ஜிப்சத்தைப் பிரித்து இடவேண்டும். அதாவது 200 கிலோ ஜிப்சத்தை அடியுரமாக விதைப்பதற்கு முன்னரும் மீதமுள்ள 200 கிலோவைப் பயிர் பூக்கத் தொடங்கும் போது அதாவது

விதைத்த 30-45 நாட்களுக்குள் மழை வந்தவுடன் மேலுரமாக இட்டுமண் அணைக்க வேண்டும். இவ்வாறு பிரித்து இடும்போது அடியுரமாக இட்டது விதை எளிதாக முளைத்து வரவும் ஆரம்ப காலத்தில் செடிவளர்வதற்குத்தேவையான கந்தகம் மற்றும் சுண்ணாம்புச் சத்தையும் அளிக்கிறது. மேலுரம் இடுவது விழுதுகள் இறங்குவதற்கு ஏதுவாகவும், திரட்சியான பருப்புகள் உருவாவதற்கும், எண்ணெயச்சத்தை அதிகரிக்கவும் வழிவகை செய்கிறது. எனவே விவசாய பெருமக்கள் 400 கிலோ ஜிப்சத்தை இரண்டாக பிரித்து அடியுரம் மற்றும் மேலுரமாக இட்டு மண் அணைத்து அதிக விளைச்சலை பெறுமாறு கேட்டு கொள்ளப்படுகிறது.

கவனிக்க வேண்டியவை

- ஜிப்சத்தை மற்ற உரங்களை போன்று இலையின் மேற்பரப்பில் தூவக்கூடாது.
- வேர்களின் அடிப்பாகத்தில் இட்டுமண் அணைக்க வேண்டும்.
- மண்ணில் ஈரம் இல்லாமல் ஜிப்சம் இடுவதைத் தவிர்க்கவும். அதாவது மண்ணில் 10-12 சதவீதம் ஈரம் இருக்கும் நேரத்தில் ஜிப்சம் இட வேண்டும்.(மண்ணின் ஈரத்தைக் கண்டறிய மண்ணைக் கையில் எடுத்து இறுக்கிப் பிடிக்கும் போது கொழுக்கட்டை போன்று உருவம் மாறாமலும், கையில் ஒட்டாமலும் இருக்க வேண்டும்.
- மேலுரமாக ஜிப்சத்தை இடும்போது நிலக்கடலையின் வேர்ப்பகுதி மற்றும் காய் உருவாகும் பகுதிக்கு மிக அருகாமையில் சேர்த்து மண் அணைக்க வேண்டும். ஏனெனில் நிலக்கடலை வேர் மற்றும் விழுது 5 - 7 செ.மீ. சுற்றளவில் உள்ள கால்சியத்தை மட்டும் உறிஞ்ச முடியும்.கால்சியச் சத்து தாவரத்தில் மிக எளிதில் செல்லாது. எனவே தான் ஜிப்சத்தை காய் உருவாகும் பகுதிக்கு அருகில் சேர்த்து மண் அணைக்க வேண்டும்.
- ஜிப்சம் இடுவதால் மண்ணில் கால்சிய சத்தை அதிகரிக்கிறது. கால்சியம் மண்ணின் கட்டமைப்பை சீர்படுத்தி கடினத் தன்மையைக் குறைக்கின்றது. இதனால் விதைகள் எளிதாக முளைத்து வர வழி செய்கிறது. போதுவாக செம்மண் பகுதிகளில் மழை விழுந்ததும் மண் மேற்பரப்பு கடினமாக மாறிவிடும். மண் கடினமாவதால் விதை முளைப்பது பாதிக்கப்படுகிறது. இந்த வகை மண் கொண்ட நிலங்களில் ஜிப்சத்தைப் பிரித்து இடுவது மிகவும் அவசியமாகும்.

மல்பெரியைத் தாக்கும் பூச்சிகளும் அவற்றின் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளும்

முனைவர் கு. அ. முருகேஷ்
முனைவர் இ. அரசகுமார்
முனைவர் சி. ரஞ்சித்குமார்

பட்டுப்புழுவியல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் - 641 301.
அலைபேசி : 99408 51903

மல்பெரி செடி பட்டுப்புழுவிற்கு உணவாகப் பயன்படும் ஒரு பல பருவத் தாவரமாகும். மல்பெரி இலையில் புரதச்சத்து மிகுந்துள்ளதால் பலவகை பூச்சிகள் தாக்கி சேதம் விளைவிக்கின்றன. மல்பெரியைத் தாக்கும் பூச்சிகள் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள், இலையை உண்ணும் பூச்சிகள், தண்டு துளைப்பான்கள் மற்றும் வேரைத் தாக்கும் பூச்சிகள் என பல வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது.

பூச்சி தாக்குதல்களால் இலை விளைச்சலில் இழப்பு ஏற்படுவதுடன் பட்டுப்புழுவிற்கு தரமான உணவு கிடைக்காமல் பட்டுக்கூடு விளைச்சலும், தரமும் பாதிக்கப்படுகிறது. பூச்சி தாக்குதலால் மல்பெரியில் ஆண்டு தோறும் 10 முதல் 30 சதவீதம் வரை இழப்பு ஏற்படுகிறது. அவற்றுள் சில முக்கியமான பூச்சிகள் மற்றும் அவற்றின் கட்டுப்பாடு முறைகளை பற்றி விரிவாக கீழே காண்போம்.

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள்

இலைப்பேன்

இலைப்பேன்

இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள் இலையில் உள்ள பச்சையத்தை சுரண்டி சாற்றை உறிஞ்சுவதால் இலைகள் சுருண்டு, பளபளப்பான பழுப்பு திட்டுகளுடன் காணப்படும். இதனால் இலைகள் சொரசொரப்பாகி, இலையின் சத்துக்கள் குறிப்பாக ஈரப்பதம், புரதம் மற்றும் சர்க்கரை போன்றவை வெகுவாக குறைந்து அதன் தரம் கடுமையாகப் பாதிக்கப்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட இலைகள், பட்டுப்புழுக்கள் உண்ண தகுதியில்லாமல் ஆகின்றன. இப்பூச்சியின் தாக்குதல் கோடை காலத்தில் அதிகமாகக் காணப்படுவதினால் இலை விளைச்சல் குறைகிறது. இப்பூச்சியின் தாக்குதல் எம்ஆர் 2 இரகத்தில் மிக அதிகமாகக் காணப்படும்.

மேலாண்மை முறைகள்

- ❖ இலைப்பேன் தாக்கப்பட்ட இலைகளை கலைந்து அரித்து விடவும்.
- ❖ மைனோகைலஸ் (அ) ஸ்கிம்னஸ் போன்ற பொறிவண்டுகளை ஏக்கருக்கு 300 என்றளவில் வெளியிட வேண்டும்.
- ❖ டைக்குளோர்வாஸ் என்ற பூச்சிக் கொல்லி மருந்தினை 1 லிட்டர் நீருக்கு 1 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து கைத் தெளிப்பான் மூலம் தெளிக்க வேண்டும். பூச்சி மருந்துகள் தெளித்த பின் 15 நாட்கள் கழித்தே இலைகளை பட்டுப் புழுக்களுக்கு உணவாக அளிக்க வேண்டும்.

இளஞ்சிவப்பு மாவுப்பூச்சி

இப்பூச்சிகள் கோடைப்பருவத்தில் அதிகமாகக் காணப்படும். குஞ்சுகளும் வளர்ந்த பூச்சிகளும் செடியின் இளந்தளிர் மற்றும் குருத்துத் தண்டுப்பகுதிகளில் இருந்து கொண்டு சாற்றை உறிஞ்சி சேதம் உண்டாக்கும். பாதிக்கப்பட்ட செடியின் தளிர்ப்பகுதி அடர்பச்சை நிறத்தில் சுருண்டும் நெளிந்தும் காணப்படும்.இரண்டு கணுக்களுக்கிடைப்பட்ட இடைவெளி மிகவும் குறைந்து செடிகளின் வளர்ச்சி குன்றிவிடும். இலைகளின் தரம் குறைந்துவிடும். இது துக்ரா என்று அழைக்கப்படுகிறது. தீவிர தாக்குதலுக்குட்பட்ட செடிகள் கறுப்பு நிறத்தில் பூஞ்சாணம் படர்ந்து காணப்படும். இப்பூச்சிகள் தேன் போன்ற திரவம் சுரப்பதனால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளில் எறும்பு நடமாட்டம் இருக்கும்.

மேலாண்மை முறைகள்

- ❖ பாதிக்கப்பட்ட இலைகளைக் கிள்ளி சேகரித்து எரித்துவிட வேண்டும்.
- ❖ இரை விழுங்கிகளான கிரிப் டோலிமஸ் (அ) ஸ்கிம்னஸ் போன்ற பொறிவண்டுகளை ஏக்கருக்கு முறையே 300 மற்றும் 400 என்ற அளவில் வெளியிட வேண்டும்.
- ❖ மாவுப் பூச்சிகளின் சேதம் அதிகமாக தென்பட்டால், டைக்குளோர்வாஸ் என்ற பூச்சிக் கொல்லி மருந்தினை 1 லிட்டர் நீருக்கு 1 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து கைத் தெளிப்பான் மூலம் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பப்பாளி மாவுப்பூச்சி

இப்பூச்சி 27 குடும்பங்களைச் சார்ந்த 100க்கும் மேற்பட்ட தாவரங்களை தாக்குகிறது. இந்தப் பூச்சியின் தாக்குதலால் சில ஆண்டுகளுக்கு முன்பு 80 சதவீதம் வரை இழப்பு ஏற்பட்டது. ஆனால் தற்போது இது கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. இந்த பூச்சிக்கு பல ஓம்புயிரிகள் 14 இருப்பதால், இது எளிதில் பரவ வாய்ப்புள்ளது. மேலும், இது பெரும்பாலும் கருவுறுதலற்ற இனப்பெருக்கம் செய்வதால் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை அதிக அளவில் காணப்படுகிறது.

வெளுத்த மஞ்சள் நிறமுடைய இதன்

குஞ்சுகள் இலை, குருத்துத் தண்டு ஆகியப் பகுதிகளில் கூட்டமாக இருந்து கொண்டு மல்பெரி சாறினை உறிஞ்சி உணணுகின்றன. பழங்கள் மற்றும் செடியின் தண்டுப் பகுதிகளையும் விட்டு வைப்பதில்லை. கூட்டமாக உள்ள குஞ்சுகளின் மீது ஒரு பிசு பிசுப்பான உறை படர்ந்திருக்கும்.

குருத்துப் பகுதியில் உள்ள இலைகள் சுருண்டும், வளைந்தும், சிறுத்தும் காணப்படும். பின்னர், இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறிவிடும்.

மேலாண்மை முறைகள்

❖ ஆமணக்கு, காட்டாமணக்கு, பப்பாளி, புளி, செம்பருத்தி, கொய்யா, பார்த்தீனியம் மற்றும் அழகுத் தாவரங்களிலும் இதன் தாக்குதல் அதிகம். எனவே இச்செடிகளை தவிர்ப்பது நல்லது.

❖ மீன் எண்ணெய் சவர்க் காரத்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 25 மில்லி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

❖ வேம்பு பூச்சிக் கொல்லிகளான நீம்மசால், நிம்பிசிடின் போன்றவற்றை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 மில்லிஎன்ற அளவிலும், வேப் பெண் ணெயாக உபயோகிக்கும் பொழுது, லிட்டருக்கு 20 மில்லி என்ற அளவிலும் தெளிக்க வேண்டும். கண்டிப்பாக, லினோலிட், சான்டோவிட், டீபால் போன்ற ஒட்டும் திரவங்கள் அல்லது அதற்கு சமமான திரவ சோப்பை ஒரு லிட்டர் மருந்துக் கலவைக்கு ஒருமில்லி என்ற அளவில் கலந்து உபயோகிக்க வேண்டும்.

❖ பப்பாளி மாவுப் பூச்சி ஒட்டுண்ணியான, அசிரே:.பேகஸ் பப்பாயே கிராமத்திற்கு 100 சதவீதம் வெளியிட வேண்டும்.

சுருள் வெள்ளை ஈ

இளநிலை மற்றும் வளர்ச்சி யடைந்த பூச்சிகள் இலைகளின் அடிப்பாகத்தில் கூட்டமாக இலைகளின் சாற்றினை உறிஞ்சுவதால் இலைகளின் தரம் மற்றும் விளைச்சல் பாதிக்கப்படுகிறது.

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளில் மஞ்சள் நிறப் புள்ளிகள் தோன்றுவதோடு, இலைகள் சுருட்டப்படுகின்றன. இப்பூச்சிகள் வெளியிடும் எச்சத்தினால் கரும்பூசண நோயும் வருவதற்கு வாய்ப்புள்ளது.

தோட்டக்கலை பயிர்கள் சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் இருக்கும் மல்பெரி தோட்டங்களில் சுருள் வெள்ளை ஈ தாக்குதல் அதிகம் தென்பட வாய்ப்புள்ளது.

மேலாண்மை முறைகள்

❖ பூச்சிகளால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை சேகரித்து அழிக்க வேண்டும்.

❖ மஞ்சள் ஒட்டுப்பொறி வைத்து பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தை குறைக்கலாம்.

❖ களை நிர்வாகத்தின் மூலம் பூச்சிகளின் பெருக்கத்தைக்

கட்டுப்படுத்தலாம்.

❖ மெனோகைலஸ் (அ) ஸ்கிம்னஸ் (அ) காக்சினெல்லா செப்டம்பங்க்டேட்டா வகை பொறிவண்டுகளை ஏக்கருக்கு 300 என்றளவில் வெளியிட வேண்டும்.

தத்துப்பூச்சி

இளம் குஞ்சுகள் மற்றும் தத்துப்பூச்சிகள் இலையின் அடிப்பகுதியில் இருந்து கொண்டு சாற்றை உறிஞ்சி சேதம் விளைவிக்கின்றன. இதனால் இலைகள் கீழ் நோக்கி வளைந்து மொர மொரப்பாகி, தீயில் எரிந்தது போன்று காணப்படும். மேலும், இலைகள் மஞ்சளாக மாறிவிடும். சேதம் அதிகமாகும் நிலையில் இலைகள் பழுப்பாகி பின்னர் கருகி கீழே விழுந்து விடும். இதனால் இலைகள், பட்டுப் புழுக்கள் உண்ண தகுதியிழந்து பட்டுக்கூடு விளைச்சலும் தரமும் பாதிக்கப்படும். இந்த பூச்சிகள் மிக விரைவாக தாக்கும் திறன் உடையது. மேலும் பக்கவாட்டில் நகரும் தன்மை உடையது.

மேலாண்மை முறைகள்

❖ பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை கிள்ளி எறிந்துவிட வேண்டும் (அ) இலைகளை 0.5 சதவீத சோப்புக் கரைசலில் அமுக்கி இப்புழுக்களை அழிக்க வேண்டும்.

❖ தத்துப்பூச்சி தாக்குதல் அதிகமாக தென்பட்டால் டைக்குளோர்வாஸ் என்ற பூச்சிக்கொல்லி மருந்தினை 1 லிட்டர் நீருக்கு 1 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து கைத்தெளிப்பான் மூலம் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இலைப் புழுக்கள்

இவ்வகை பூச்சிகள் மல்பெரி செடியின் இலைகளை உண்பதால் இலை விளைச்சல் வெகுவாக பாதிக்கப்படுகிறது. சில முக்கியமான இலை புழுக்களின் தாக்குதல் பற்றி கீழே காணலாம்.

இலை பிணைக்கும் புழு

குளிர் காலங்களில் இப்புழுவின் தாக்குதல் அதிகம். குறிப்பாக செப்டம்பர் முதல் நவம்பர் வரை உள்ள காலங்களில் கவாத்து செய்து 15-20 நாட்களில் அதிகமாக தென்படுகிறது. இப்புழுக்கள் மல்பெரிச் செடியின் குருத்துப் பகுதியைத் தாக்குவதால் செடியின் வளர்ச்சி மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது. இளம்புக்கள் பட்டுநூல் போன்ற சுரப்பினால் இலைகளை பிணைத்தும் சுருட்டியும் அதன் உள்ளிருந்து இலையின் பச்சையத்தை சுரண்டி உண்ணுகின்றது. நன்கு வளர்ந்த புழுக்கள் இளம் இலைகளை கடித்து உண்ணுகிறது. மேலும், புழுவின் எச்சம்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளில் காணப்படும். இதன் தாக்குதலால் செடியின் வளர்ச்சி குன்றிவிடும்.

மேலாண்மை முறைகள்

- ❖ பாதிக்கப்பட்ட குருத்துப் பகுதிகளை கிள்ளி எடுத்து எரித்து விட வேண்டும்.
- ❖ விளக்குப் பொறிகளை வைத்து அந்துப் பூச்சிகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- ❖ டிரைக்கோகிரம்மா என்ற முட்டை ஒட்டுண்ணிகளை ஏக்கருக்கு ஒரு சி.சி. என்ற அளவில் வெளியிட வேண்டும்.
- ❖ டெட்ராஸ்டிக்கஸ் என்ற கூட்டுப்புழு ஒட்டுண்ணிகளை ஒரு ஏக்கருக்கு 50,000 என்றளவில், மல்பெரி தோட்டங்களில் வெளியிடுவதன் மூலம் கூட்டுப்புழுக்களிலிருந்து தாய் அந்துப்பூச்சி வெளியேறுவதை தடுக்கலாம். இதன் மூலம் இலை பிணைக்கும் புழுக்களின் இனப்பெருக்கம் கட்டுக்குள் வைக்கப்பட்டு பூச்சிகளின் தாக்குதல் குறைய வாய்ப்பு உள்ளது.
- ❖ பூச்சி தாக்குதல் மிக அதிகமாக தென்பட்டால், டைகுளோர்வாஸ் என்ற மருந்தினை 1 லிட்டர் நீருக்கு 1 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

கம்பளிப் புழுக்கள் மற்றும் புரோட்டீனியாப் புழுக்கள்

குளிர் காலங்களில் பலவகை கம்பளி புழுக்கள் மல்பெரி செடியின் மீது தாக்குதல் விளைவிக்கின்றன. இவ்வகை புழுக்கள் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் கூட்டமாக ஒரே சமயத்தில் தோன்றி சேதம் விளைவிக்கின்றன. இப்புழுக்கள் இலைகளை கடித்து உண்பதால் இலை விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படுகிறது. இப்பூச்சிகள் குறிப்பாக புரோட்டினியாப் புழுக்கள், இளம் தண்டுகளைக் கடிப்பதால் செடிகள் காய்ந்து விடுகிறது.

மேலாண்மை முறைகள்

- ❖ கம்பளி மற்றும் புரோடீனியா புழுக்களின் முட்டைத் தொகுதிகளை சேகரித்து அழிக்க வேண்டும்.
- ❖ விளக்குப் பொறிகள் வைத்து தாய் அந்துப் பூச்சிகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- ❖ மல்பெரி தோட்டங்களின் ஓரங்களில் ஆமணக்கு செடிகளை நடுவதன் மூலம் அவற்றில் இடப்படும் புரோடீனியா மற்றும் கம்பளிப்புழுக்களின் முட்டைத் தொகுதிகளை சேகரித்து அழிக்கலாம்.

தண்டுத் துளைப்பான்

இப்பூச்சியின் தாக்குதல் ஆண்டு முழுவதும் காணப்படும். இப்பூச்சி மல்பெரி செடியின் தண்டினை துளைத்து உள்ளே சென்று உட்புற திசுக்களை உண்டு அழிக்கிறது. தண்டின் உட்புறம் பூச்சியின் எச்ச காணப்படும். தீவிர தாக்குதலுக்கு உள்ளான செடியின் தண்டானது மிக வேகமான காற்றினால் உடைந்துவிடும்.

மேலாண்மை முறைகள்

- ❖ பாதிக்கப்பட்ட தண்டினை வெட்டி எறித்தல்.

❖ பாதிக்கப்பட்ட தண்டுகளின் மீது டைகுளோரார்வாஸ் என்ற மருந்தினை 1 லிட்டர் நீருக்கு 1 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

வேர்ப் பூச்சிகள்

கரையான்

மணற்பாங்கான மல்பெரி தோட்டங்களில் கரையானின் தாக்குதல் அதிகம் தென்படுகின்றது. இவை இளம் மற்றும் வளர்ந்த செடியின் வேர் மற்றும் தண்டு பகுதிகளைத் தாக்கி சேதம் விளைவிக்கின்றன. தாக்குதல் அதிகமாகும் போது செடிகள் காய்ந்து மடிந்து விடுகின்றன. செடியின் வேர்ப் பகுதியில் புற்றுகள் காணப்படும்.

மேலாண்மை முறைகள்

❖ கரையான் புற்றுகளை அழித்தல். குளோர்பைரிபாஸ் 2 மி.லி./ லிட்டர் என்றளவில் கரையான் உள்ள இடங்களில் தெளித்தல்.

புரோடீனியாப் புழு

கரையான்

தண்டுத்துளைப்பான்

வல்லாரைக்கீரை

நமது மூளை வளர்ச்சியை அதிகரித்து நினைவாற்றலைப் பெருக்கக்கூடிய இக்கீரை பலவித நாட்டு மருந்துப் பொருட்களில் சேர்க்கப்படுகிறது. சாதாரணமாக அதிக நீர் தேங்கும் நெல் வயல்களில் இது நன்கு வளரும். நிலம் அதிகம் காய்ந்தால் இது தாங்காது. தரையில் ஓடும் கொடிகள் கணுக்களில் வேர் விட்டுப் படரும். வேருடன் எடுத்த ஓடு சிம்புகளின் மூலம் இனவிருத்தி செய்யப்படுகிறது.

நன்றி: கீரை வகைகளில் உயர் விளைச்சலுக்கான சாகுபடி
தொழில் நுட்பங்கள் கையேடு,
வேளாண் அறிவியல் நிலையம், சேலம் -636203

கரும்பு வயல்களில் காட்டுப்பன்றி மேலாண்மை

முனைவர் பெ. மகேஷ், முனைவர் ஐ. ஸ்ரீகாந்த், முனைவர் து. புத்திர பிரதாப்
ICAR - கரும்பு இனப்பெருக்கு நிறுவனம்
(இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகம்) கோயம்பத்தூர் – 641 007.
அலைபேசி – 8056389125

காடுகள் பெருகி வருவதாலும் ஆக்கிரமிப்புகளாலும் சமீப காலங்களில் காட்டுப்பன்றிகள் ஒரு பெருந்தொல்லையாக உருவாகி வருகின்றன. பெரும்பாலும் இவை நெல், மக்காச்சோளம், சோளம், கரும்பு, பயறு வகைகள், எண்ணெய்வித்துப் பயிர்கள், பழமரங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் போன்ற பயிர்களைத் தாக்கி சேதம் விளைவிக்கின்றன. காடுகளுக்கு அருகில் உள்ள வயல்களில் இதன் சேதம் அதிகளவு காணப்படுகிறது. தங்களது உணவு மற்றும் உறைவிடத்துக்காக காட்டுப்பன்றிகள் பயிர்களை தாக்குகின்றன.

மேலாண்மை முறைகள்

காட்டுப்பன்றி தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்திட மற்ற நாடுகள், மின் வேலி அமைத்தல், வேட்டை நாய்கள் மூலமாக தாக்குதலை தவிர்த்தல், பொறி வைத்து பிடித்தல், சுட்டுப் பிடித்தல், விஷ மருந்து மூலம் கொல்லுதல் போன்ற பல்வேறு முறைகளை பின்பற்றினாலும் இவற்றில் பெரும்பாலான முறைகளை நம் நாட்டில் கடைப்பிடித்திட இயலாது. ஆகவே நமது நாட்டிற்கென வகுக்கப்பட்ட மேலாண்மை முறைகளையே நாம் பின்பற்றிட வேண்டும். அவற்றை இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

படம் 1. காட்டுப்பன்றிகளால் பயிர்களுக்கு 50 சதம் வரை சேதம் ஏற்படுகிறது

வேலி அமைத்தல்

முள்வேலி அமைக்கையில் 1-2 அடி ஆழத்திற்கு குழி அமைத்து கல் தூண்களின் உதவியுடன் வேலி அமைத்திட வேண்டும். இதில் ஒரு வரிசை முள் வேலியை மண்ணுக்கு கீழ் வைத்து மண் கொண்டு மூடுவதால் மண்ணைத் தோண்டி காட்டுப்பன்றிகள் வயலுக்குள் புகுவதை தடுக்கலாம்.

படம் 2. காட்டுப்பன்றிகளால் சேதப்படுத்தப்பட்ட கரும்பு வயல்

படம் 3. தரையை ஒட்டி நுகர்வதன் மூலம் காட்டுப்பன்றிகள் இரையை தேடுகின்றன

படம் 4. வயலினைச் சுற்றி பலவண்ணச் சேலைகளைக் கட்டி காட்டுப்பன்றிகளை கட்டுப்படுத்துதல்

நாட்டுப்பன்றியின் சாணத்தை தெளித்தல்

நாட்டுப்பன்றி சாணக்கரைசலை வயலை சுற்றி 1 அடி அகலத்திற்கு தெளித்திட வேண்டும். ஏழு நாட்கள் இடைவெளியில் 2-3 முறை தெளிப்பதினால் நல்ல பலன் கிடைக்கும். இம்முறையை பின் பற்றுவதினால் அவ்விடத்தில் ஏற்கனவே மற்ற பன்றிகள் வாழும் தோற்றத்தினை ஏற்படுத்தி காட்டுப்பன்றிகள் அங்கு செல்வதை தடுக்கலாம்.

முட்டை கரைசலை தெளித்தல்

20 மி.லி. முட்டை கரைசலை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து வயலைச் சுற்றி தெளித்திட வேண்டும். இதன் மூலம் காட்டுப் பன்றிகள் வயலுக்குள் செல்வதை தடுத்திடலாம்.

மனித முடியினை தூவுதல்

தரையை ஒட்டி நுகர்வதன் மூலமே காட்டுப்பன்றிகள் இரையை தேடுகின்றன (படம் 3). முடிதிருத்தும் இடங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட மனித முடியினை வயலுக்கு அருகில் தரையில் தூவினால் அவை பன்றிகளில் நாசிகளில் புகுந்து எரிச்சலை ஏற்படுத்திடும். இதனால், வழித்தடம் அறியாமல் குழம்பி நிற்கும் காட்டுப் பன்றிகள் எழுப்பிடும் ஓலமானது மற்ற பன்றிகளையும் அவ்விடத்தில் இருந்து துரத்திவிடும்.

பயன்படுத்திய வண்ணச் சேலைகளை கட்டுதல்

பல வண்ணச் சேலைகளை வயல்களை சுற்றி வரிசையாக கட்டுவதன் மூலம் மனித நடமாட்டம் உணர்ந்து காட்டுப்பன்றிகள் உள்ளே செல்வதை தடுத்திடலாம் (படம் 4). காட்டுப்பன்றிகள், மாறுபட்ட வண்ணங்களை காண்பதினால் சலனமடைந்து வயலிலிருந்து வெளியேறிட வாய்ப்புண்டு.

காட்டுப்பன்றி சாண வறட்டி எரித்தல்

மாலை வேளைகளில் மண் பானைகளில் நாட்டுப்பன்றி சாண வறட்டிகளை நிரப்பி எரித்து மெதுவாக புகை மூட்டத்தை ஏற்படுத்திட வேண்டும். வறட்டியின் வாசமானது நாட்டுப்பன்றிகளின் இருப்பை காட்டுப் பன்றிகளுக்கு உணர்த்தி அவற்றை உள்ளே வரவிடமால் தடுத்திடும்.

மண்ணெண்ணெயில் ஊற வைக்கப்பட்ட கயிறு கட்டுதல்

ஒரு தட்டையான கயிறினை மண்ணெண்ணெயில் ஏறத்தாழ 2 மணி நேரம் ஊற வைத்து மரங்களின் உதவியுடனோ அல்லது ஏற்கனவே உள்ள வேலியிலோ 3 செங்குத்தான வரிசையில் வயலைச் சுற்றி கட்டிவிட வேண்டும். இரு வரிசைகளுக்கு இடையில் குறைந்தபட்சம் 1 அடி இடைவெளி இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மண்ணெண்ணெயின் வாசமானது வயலில் என்ன வகை பயிர் செய்யப்பட்டுள்ளது என்பதை காட்டுப்பன்றிகள் அறிய விடாமல் செய்துவிடும். இம்முறையை கடைப்பிடித்தால் 10-15 நாட்கள் வரை காட்டுப்பன்றிகள் உள்ளே வருவதை தடுக்கலாம்.

சல்ப்பர் + பன்றிக்கொழுப்பு எண்ணெயில் ஊற வைக்கபட்ட நார் கட்டுதல்

மேற்கூறிய முறையிலேயே தென்னை நார் கயிறை 3 வரிசைகளில் சுற்றி கட்ட வேண்டும். சல்ஃபரையும் (கந்தகம்) பன்றிக்கொழுப்பு எண்ணெய்யும் கலந்து ஒரு கரைசலை தயார் செய்ய வேண்டும். இதனை 10 நாட்கள் இடைவெளியில் 2 முறை நார் கயிற்றில் பூசிட வேண்டும். இதன் மூலம் காட்டுப்பன்றி தாக்குதலை பெரிதளவு தடுக்கலாம்.

பயிரைச்சுற்றி முட்புதர்கள் மற்றும் பாலை நிலத் தாவரங்களை வளர்த்தல்

பாலை நிலத் தாவரங்களான கள்ளிவகை செடிகள், சூரல்முள் இலந்தை, ஆனைக் கற்றாழை, முட்கொன்றை போன்ற தாவரங்களையும் குசம்பபூ, களாக்காய் மற்றும் ஆமணக்கு போன்ற தாவரங்களையும் வரப்புகளில் வளர்ப்பதன் மூலம் காட்டுப்பன்றி தாக்குதலை தவிர்க்கலாம். இவ்வகை முட்புதர்களில் ஏற்படும் காயங்களினால் காட்டுப்பன்றிகள் ஓலம் இடுகின்றன இதைக் கேட்டு மற்ற விலங்கினங்களும் உள்ளே நுழைய முற்படுவதில்லை.

எடுத்துக்காட்டாக, வரப்பினைச் சுற்றி 4 வரிசைக்கு ஆமணக்கு பயிரிட வேண்டும். ஏனெனில் ஆமணக்கு வாசம் மற்ற பயிரின் வாசத்தை மறைத்துவிடும். மேலும், ஆமணக்கில் அதிக அளவு ஆல்கலாய்டுகள் இருப்பதாலும், அவை சுவையின்றி இருப்பதாலும், காட்டுப் பன்றிகளுக்கு பிடிக்காமல், கரும்புப்பயிரைத் தாக்காமல் திரும்பி விட வாய்ப்புண்டு.

உள்ளூர் நாய்களை கொண்டு தடுத்தல்

தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படும் இடங்களில் பழக்கப்பட்ட நாய்களைக் கொண்டு பயிர்களை தாக்க வரும் காட்டுப் பன்றிகளை துரத்திவிடலாம்.

படம் 5. ஒலிப்பான் மூலமாக காட்டுப்பன்றிகளை கட்டுப்படுத்துதல்

ஒலி ஒளி மூலம் தடுத்தல்

ஊரில் உள்ள அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து முரசு ஒலித்தோ, ஒலிப்பானை ஒலிக்கச் செய்தோ (படம்5), பட்டாசு வெடித்தோ, சொக்கப்பனை நெருப்பு அமைத்தோ, காட்டுப்பன்றிகள் வரவிடாமல் தடுக்கலாம்.

நவீன உயிர் ஒலிப்பான் (Bio-acoustic device)

ஒலி நுட்பவியல் துணையுடன் உருவாக்கப்பட்ட ஒலிப்பான்களை காட்டுப்பன்றி மேலாண்மையில் பயன்படுத்தலாம். காட்டுப்பன்றிகளை வேட்டையாடும் விலங்குகளின் ஒலிகள் மற்றும் காட்டுப்பன்றி சார்ந்த விலங்குகளின் அபாய ஒலிகளினை இத்தொழில் நுட்பம் பயன்படுத்துகிறது. அண்மையில் புழக்கத்திற்கு வந்துள்ள நவீன உயிர் ஒலிப்பான் இத்தொழில் நுட்பத்தினை பின்பற்றுகிறது. இக்கருவியினால் நல்ல பலன் ஏற்படுவதாக ஆராய்ச்சியாளர்களும், விவசாயிகளும் தெரிவித்துள்ளனர். இதன் அடக்க விலை ரூபாய் 15000 - 20000 ஆகும். ஒரு கருவி நான்கு ஏக்கருக்கு போதுமானது.

காட்டுப்பன்றி மேலாண்மை முறைகளை மேற்கொள்கையில் சரியான திட்டமிடல் தேவை. காட்டுப்பன்றிகளை கட்டுப்படுத்துவது என்பது சுலபமான பணி அல்ல. செலவு குறைவானதாகவும் நீண்ட கால பலனை அளிக்கக் கூடியதாகவும், இருக்கக்கூடிய ஒரே வழிமுறை என எதுவும் இல்லை. மேற்கூறிய வழிமுறைகளில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட கட்டுப்பாட்டு முறையினை கையாள்வது நல்ல பலனைக் கொடுக்கும். விவசாயிகளான நமது தீவிர கண்காணிப்பும் இதில் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

அதிக விளைச்சல் தரும் புதிய நெல் இரகம் ஆடுதுறை 53 வெற்றிக்கதை

திரு. துரை. நக்கீரன்
முனைவர் ஆ. ராஜ்குமார்
முனைவர் மு. இராமசுப்ரமணியன்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், நீடாமங்கலம்,
திருவாரூர் மாவட்டம் – 614 404
அலைபேசி : 93602 47160

டெல்டா மண்டலத்தில் குறுவை நெல் சாகுபடி செய்யப்படும் முக்கிய மாவட்டங்களான தஞ்சாவூர், திருவாரூர் மற்றும் நாகப்பட்டினம் ஆகிய மாவட்டங்களில் நடப்பு ஆண்டு ஏறக்குறைய 1 இலட்சத்து 30 ஆயிரம் எக்டர் பரப்பளவில் குறுவை சாகுபடி மேற்கொள்ளப்பட்டது. குறிப்பாக, திருவாரூர் மாவட்டத்தில் ஏறக்குறைய 30000 எக்டர் பரப்பளவில் குறுவை சாகுபடி மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதில் பரவலாக, ஆடுதுறை நெல் ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்ட குறுகிய கால நெல் இரகம் ஆடுதுறை 53ஐ நீடாமங்கலம் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் மூலம் விதை விநியோகிக்கப்பட்டு பரவலாக பயிரிடப்பட்டது. திருவாரூர் மாவட்டம், மன்னார் குடிதாலுக்கா, ராதா நரசிம்மபுரத்தை சேர்ந்த முன்னோடி விவசாயி திரு.க.ராஜ்குமார் அவர்கள் நீடாமங்கலம் வேளாண்மை அறிவியல் நிலைய விஞ்ஞானிகளின் வழி காட்டலின் படி குறுவை சாகுபடிக்கு குறுகிய கால இரகமான ஆடுதுறை 53 ஐ தேர்வு செய்தார். ஆடுதுறை 53 என்ற புதிய நெல் இரகம் 105 முதல் 110 நாள்கள் வயதுடைய குறுகிய கால இரகம். காவிரிப் பாசனப் பகுதிகள் மட்டுமல்லாமல், அனைத்து நெல் பயிரிடப்படும் பகுதிகளுக்கும் குறுவை மற்றும் கோடை பருவங்களில் பயிரிட ஏற்ற உயர் விளைச்சல் திறன் கொண்ட இரகம். ஆற்றில் தண்ணீர் தாமதமாகத் திறந்து விடும் சூழலில் அக்டோபர் மாதத்துக்குப் பின்னர் பயிரிடுவதற்கு ஏற்ற இரகம்.

அதிக விளைச்சல் பெற அவர் பின்பற்றிய தொழில் நுட்பங்கள்

நாற்றாங்கால் மேலாண்மை

ஒரு ஏக்கர் நடவிற்குத் தேவையான 8 செனட் நாற்றாங்கால் பரப்பை தண்ணீர் வசதியுடன் தேர்வு செய்தார். நாற்றாங்காலை இரண்டு முறை நன்றாக உழுது சமன்படுத்தி விதை விதைப்புக்கு தயார் செய்தார். ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் சூடோமோனாஸ் ஃபுளூரசன்ஸ் ஒரு லிட்டர் நீரில் கரைத்து 10 மணி நேரம் வைத்து நீரை வடிகட்டி நனைந்த கோணிச்சாக்கில் கட்டி மூடி, 24 மணி நேரம் இருட்டில் வைத்து முளை கட்டியப் பின்னர் விதைப்பு செய்தார். முளை கட்டிய விதையினை பாத்தியில் பரவலாக

தூவிவிட்டு தண்ணீர் அளவு 1-2 செ.மீ. அளவு இருக்குமாறு கவனமாக பார்த்துக் கொண்டார். தணணீர் குண்டு குழிகளில் தேங்கி நிற்காதவாறு பாத்தி அமைப்பும்,

நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட ஆடுதுறை 53 நாற்றாங்கால்

நீர் நிர்வாகமும் அமைக்கப்பட்டது. விதைத்த மூன்று முதல் ஐந்து நாட்கள் வரை நீர் கட்டுவது, தண்ணீர் தேங்கி நிற்காதவாறு அமைதல் வேண்டும். நீரின் உயரம் ஐந்து நாளிலிருந்து சிறிது சிறிதாக நாற்றின் வளர்ச்சியைப் பொருத்து உயர்த்தப்பட வேண்டும். கடைசி உழவின் போது 8 சென்ட் நாற்றங்காலிற்கு 400 கிலோ தொழு உரம் மற்றும் 16 கிலோ டிஏபி உரம் இடப்பட்டது. களிமண் நிலத்தில் நாற்றுக்கள் எடுக்கும் தருணத்தில் வேர்கள் அருகின்ற நிலை ஏற்படின், விதைத்த 10 ம் நாள் 8 சென்டிற்கு 30 கிலோ ஜிப்சம் இடப்பட்டது.

நடவு வயல் மேலாண்மை

சேற்றுழவு செய்வதற்கு ஓரிரு நாட்கள் முன்பே தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும் அளவிற்கு நீர் பாய்ச்சி பின்னர் 2 முறை சேற்றுழவு செய்யப்பட வேண்டும். பின்னர் லேசர் இயந்திரம் மூலம் நடவு வயல் சமன்படுத்தப்பட்டது. குறுகிய கால நெல் இரகம் ஆடுதுறை 53ஐ 21 நாட்கள் கழித்து நாற்றின் மூன்று மற்றும் நான்கு இலைப் பருவத்தில் நாற்றாங்காலிலிருந்து எடுத்து 1 மணி நேரத்தில் நடவு செய்யப்பட்டது. இவ்வாறு நடவு செய்வதால் தூர் கட்டும் திறன் அதிகமாக உள்ளது.

நடவிற்கு முன் நாற்றின் வேரை நுண்ணுயிருடன் நனைத்தல்

நாற்றங்காலின் ஒரு பகுதியில் சிறிய பாத்தி அமைத்து அதில் 1கிலோ அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் 1 கிலோ பாஸ்போபாக்டிரியா கலந்த கரைசலை தயாரிக்கவும்.இக்கரைசலில் நாற்றுக்களின் வேர்பாகம் நன்கு நனையுமாறு 30 நிமிடங்கள் வைத்திருந்து நடவுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. 2 நாற்றுகள் வைத்து மேலாக நடுவது விரைவான வளர்ச்சியைத் தரவல்லது. 25 செ.மீ. இடைவெளியில் வரிசையில் நடவு செய்யப்பட்டது. இம்மாதிரியான நடவு முறையினால் அதிக தூர்கள் உருவானது. நட்ட 10 முதல் 15 நாட்களில் பயிர் இடைவெளி நிரப்பப்பட்டது ஒரு ஏக்கருக்கு 1 கிலோ அசோஸ்பைரில்லம், 1 கிலோ பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் 1 கிலோ சூடோமோனாஸ் ஆகியவற்றுடன் 25கிலோ தொழுஉரம் கலந்து நடவு செய்த 10 வது நாளில் தூவப்பட்டது.

உர மேலாண்மை

ஒரு ஏக்கருக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தழைச்சத்து (யூரியா 130 கிலோ) மற்றும் சாம்பல்சத்து (மூரியேட் ஆப் பொட்டாஸ் 33.4 கிலோ) உர அளவில் நான்கில் ஒரு பங்கு கடைசி உழவின் போது யூரியா 32.5

கிலோ மற்றும் 8.5 கிலோ மூரியேட் ஆப் பொட்டாஸ் இடப்பட்டது. மேலும், மூன்று பிரிவுகளாக தூர் கட்டும் பருவம், கதிர் உருவாகும் பருவம் மற்றும் கதர் வெளிவரும் தருணங்களில் இடப்பட்டது. பரிந்துரைக்கப்பட்ட மணிச்சத்தை (சிங்கில் சூப்பர் பாஸ்பேட் 125 கிலோ) முழுவதும் கடைசி உழவின் போது இடப்பட்டது.

களை மேலாண்மை

களை முளைப்பதற்கு முந்தைய களைக் கொல்லிகளான பிரிட்டி லாக்குளோர் 600 மில்லியை ஒரு ஏக்கருக்கு நடவு வயலில் சீரான தண்ணீர் வைத்து தெளிக்கப்பட்டது. நீர் வடித்தலோ, கட்டுதலோ களைக் கொல்லி தெளித்த இரண்டு நாட்களுக்குத் தவிர்க்கப்பட்டது. களையை கட்டுப்படுத்த உருளைச் சக்கர களை எடுப்பானை நடவு நட்ட 15-ம் நாளும் அதன் பின்னர் 10 நாட்கள் கழித்து மீண்டும் ஒரு முறையும் பயன்படுத்தப்பட்டது. பயிரின் இளம் வயதில் ஒவ்வொரு பாசனமும் ஒரு அங்குலம் பாய்ச்சப்பட்டது. பிறகு, நீர் மறைய நீர் கட்டுதல் முறை பின்பற்றப்பட்டது.

பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை

நெல் சாகுபடி வயலில் ஒரு சிலபகுதிகளில் தண்டுத் துளைப்பான், இலைச்சுருட்டுப் புழு மற்றும் குலைய் நோயின் தாக்குதல் மிதமாகக் காணப்பட்டது. இந்த நோய் மற்றும் பூச்சியின் தாக்குதலிலிருந்து பயிரை காப்பாற்றி விளைச்சல் இழப்பை தடுக்க ஏக்கருக்கு குளோரிபைரிபாஸ் 500 மில்லி 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கப்பட்டது. குலை நோயின் அறிகுறி தென்படும் இடங்களில் ஒரு ஏக்கருக்கு 200 கிராம் டிரை சைக்ளோசோலை புளித்ததயிருடன் 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கப்பட்டது.

அறுவடை

மேம்பட்ட தொழில் நுட்பத்தை கடைப்பிடித்த திரு.க.ராஅவர்கள் ஒரு ஏக்கருக்கு 3629 கிலோ நெல் விளைச்சலை அறுவடை செய்துள்ளார் இது, கடந்த 20 ஆண்டுகளாக விவசாயிகளிடையே பிரபலமாகப் பயிரிடப்படும் ஆடுதுறை 43 (ஏடிடீ 43)-ஐ விட கூடுதல் தரமும், உயர் விளைச்சல் திறனும் கொண்டது. ஆகவே விவசாயிகள் உயர் விளைச்சல் தரும் ஆடுதுறை 53 இரகத்தை தமிழகத்தில் நெல் சாகுபடி செய்யப்படும் அனைத்து பகுதிகளிலும் குறுவை மற்றும் கோடைப்பருவத்தில் சாகுபடி செய்து பயன் பெற வேண்டும் என்பது என்னுடைய வேண்டுகோள் என்றார்.

அதிக விளைச்சல் தந்தஆடுதுறை 53

ஆடுதுறை 53 சாகுபடி வரவு - செலவு கணக்கு

வ.எண்	விவரம்	ஏக்கருக்கு (ரூ.)
	நாற்றாங்கால் பராமரிப்பு	
1.	விதை	900
2.	நாற்றாங்கால் தயாரிப்பு செலவு	1,000
3.	தொழு உரம் இடுதல்	1,000
4.	விதைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு செலவு	1,000
5.	நாற்று பறித்தல் செலவு	1,200
	நடவு வயல் பராமரிப்பு	
6.	நடவு வயல் உழுதல் லேசர் கருவியின் மூலம் வயலை சமன் செய்தல் மற்றும் பெரம்படித்தல்	4,500
7.	வரப்பு வெட்டுதல்	1,000
8.	நடவு செய்தல்	4,000
9.	இடைவெளி நிரப்புதல்	500
10.	களை மேலாண்மை	4,100
11.	உர மேலாண்மை	4,900
12.	பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை	1,500
13.	அறுவடை	3,500
	உற்பத்திச் செலவு	29,100
	வருமானம்	
14.	நெல் விளைச்சல் (3629 கிலோ/ஏக்கருக்கு)	65,322
15.	வைக்கோல் விளைச்சல் (2500 கிலோ/ஏக்கருக்கு)	4,000
16.	மொத்த வருமானம்	69,322
17.	நிகர வருமானம்	**40,222**
18.	வரவு செலவு விகிதம்	1:2.38 (ஒரு ரூபாய்க்கு 2 ரூபாய் 38 காசுகள்)

யூ டியூப் சேனல் மூலம்

வீட்டுக் காய்கறி சாகுபடி முறைகளை ஊக்குவிக்கும்

ஒரு பெண்

தொழில் முனைவோரின் சாதனை

திருமதி. கவிதா
க/பெ.P.N. நேசராசன்
1, குமரன் நகர், பெருந்துறை,
ஈரோடு மாவட்டம் - 638052.
அலைபேசி - 7010768790

ஈரோடு மாவட்டம் மைராடா வேளாண் அறிவியல் நிலையம் 1991ம் ஆண்டு முதல் செயல்பட்டு வருகிறது.

இந்நிலையத்தின் முக்கிய பணிகளாக பயிற்சிகள், பண்ணைத் திடல் பரிசோதனைகள், முதல் நிலை செயல் விளக்கங்கள், களப் பணியாளர்களுக்கான பயிற்சிகள், விவசாய இடுபொருட்கள் உற்பத்தி, தரமான நாற்றுகள் உற்பத்தி போன்ற செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இந்த நிலையத்தில் வழங்கப்படும் பயிற்சிகளில் காளான் வளர்ப்பு, கால்நடைகள் சார்ந்த தொழில்நுட்ப பயிற்சிகள், இயற்கை விவசாயம், காய்கறி மற்றும் பழங்களில் மதிப்புக் கூட்டுதல், சிறுதானியங்களில் மதிப்புக்கூட்டு பொருட்கள் தயாரிப்பு, தேனீ வளர்ப்பு போன்றவை ஒவ்வொரு மாதமும் நடைபெற்று வருகிறது.

இப்பயிற்சிகளில் ஈரோடு மாவட்டம் மட்டுமின்றி தமிழ்நாட்டின் பிற மாவட்டங்களிலிருந்தும் விவசாயிகள், தொழில் முனைவோர்கள், இளைஞர்கள், இல்லத்தரசிகள் போன்றோர் கலந்து கொண்டு பயனடைந்துள்ளனர்.

வேளாண் அறிவியல் மையத்தில் நடைபெற்ற மாடிதோட்ட காய்கறி வளர்ப்பு பயிற்சியில் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஈரோடு பகுதியினை சார்ந்த திருமதி. கவிதா அவர்கள் கலந்து கொண்டு தனது வீட்டுமாடியில் காய்கறி, பழங்கள்,

கிரியேசன் என்ற யூ டியூப் சேனலை துவங்கி மாடி தோட்டம் அமைப்பவர்களுக்கு தேவையான காய்கறி வளர்ப்பு பைகள், விதைகள், உயிர் உரங்கள், மூலிகை பயிர் நாற்றுகள் மற்றும் எளிய கருவிகள் போன்றவற்றை தரமானதாகவும் உரிய விலையிலும் வழங்கி வருகிறார். மேலும் தேவையின் அடிப்படையில் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்து அனுப்பி வைப்பது மட்டுமல்லாமல் தொடர்ந்து தொழில் நுட்ப தகவல்களையும் வழங்கி வருகிறார்.

முதலில் 10 நபருடன் துவங்கிய இவரது தொழில் சார்ந்த யூ டியூப் சேனல் விரிவடைந்து தற்பொழுது 1,87,000 பார்வையாளர்கள் தொழில் நுட்பங்களை பெற்று வருகின்றனர். இவரது 200 காணொலி படக் காட்சிகளில் மாடி தோட்ட காய்கறி வளர்ப்பு சார்ந்த தொழில் நுட்பங்கள் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றில் காய்கறி வளர்ப்பு முறைகள், பூச்சி நோய் மேலாண்மை, பூக்கள் மற்றும் மூலிகை பயிர் சாகுபடி குறிப்புகள் போன்ற தொழில் நுட்பங்கள் உள்ளன. இவரது வாடிக்கையாளர்களின் அனுபவங்கள் சந்தேகங்கள் மற்றும் வெற்றிக் கதைகள் அடங்கிய 2000 காணொலி படக்காட்சிகள் இவரது யூ டியூப் சேனலில் உள்ளன. இந்த தொழில் சார்ந்த சேவையில் ஒரு வருடத்திற்கு ரூ.3,17,000/- முதலீடாக

பூக்கள் போன்றவற்றை வளர்க்க துவங்கினார். இவருக்கு சிறு வயதிலிருந்தே காய்கறி வளர்ப்பில் மிகுந்த ஆர்வம் உண்டு. தனது பெற்றோருடன் விவசாயத்திற்கு உதவி செய்து வருவதால் பயிர் சாகுபடியில் சிறிதளவு விபரங்கள் அறிந்தவர்.

இவர் ஆடைவடிவமைப்பில் இளங்கலை பட்டமும், யோகா கலையில் முதுகலை பட்டமும் பெற்ற ஒரு பட்டதாரி பெண் ஆவார். இவர் தையல் சார்ந்த தொழிலில் வருமானம் ஈட்டி வந்தார்.

திருமணத்திற்கு பிறகு இத் தொழலில் தொடர்ந்து ஈடுபட இயலாத சூழ்நிலையில் மாடி தோட்ட பயிற்சியில் பெற்ற தொழில்நுட்ப விவரங்களை தொடர்ந்து இவரது வீட்டு மாடியில் கடைபிடித்து தனது வீட்டுத் தேவைகளுக்கு உபயோகித்து வந்தார்.

இவரது கணவர் திரு.நேசராஜன், கணினி துறையில் முனைவர் பட்டம் பெற்றவர். இவரின் உதவியுடன் மயூரா

செலவிடுவதின் மூலம் ரூ.7,40,000/- வரை வருமானம் ஈட்டி வருகிறார். இதனால் இவருக்கு நிகர இலாபமாக ஒரு ஆண்டிற்கு ரூ.4,23,000/- கிடைக்கிறது. ஜீரோ பட்ஜெட் என்ற கருத்தில் நமது வீடுகளில் உபயோகப்படுத்திய பழைய பிளாஸ்டிக் வாளிகள், பாத்திரம், குப்பைக் கூடைகள், பிளாஸ்டிக் பைகள் மற்றும் பேரல்களில் எளிய முறையில் காய்கறிகளை வளர்க்கும் முறைகளை ஊக்கப்படுத்தி வருகிறார்.

இந்த வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தில் துவங்கப்பட்டுள்ள வேளாண் தொழில் முனைவோர் சேவை மையத்தில் உறுப்பினராக இணைந்து இவரது யூ டியூப் சேனல் சேவை மூலமாக மாடி வீட்டு காய்கறி வளர்ப்பு தொழில் நுட்பங்களை ஏனைய பெண்கள், பள்ளி மற்றும் கல்லூரி மாணவர்களிடையே ஊக்குவித்து பரவலாக்கம் செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளார். இவரது இந்த பணியில் வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தின் தொழில்நுட்ப விஞ்ஞானிகளின் தொடர் வழி காட்டுதலின்படி அவ்வப்பொழுது இவருக்கு தேவையான நவீன தொழில் நுட்ப முறைகளை மேற்கொண்டு வருகிறார்.

ஈரோடு மாவட்டம் மட்டுமின்றி தமிழகத்தின் பிற பகுதிகளுக்கும், பெங்களூர் மற்றும் பாண்டிச்சேரி போன்ற பெருநகரங்களுக்கும் விற்பனை பிரதிநிதிகளின் உதவியுடன் இவரது தொழிலை சிறப்பாக செய்து வருகிறார். எதிர்கால சந்ததியினருக்கு நஞ்சில்லா காய்கறிகளை நாமே நமது வீடுகளில் வளர்த்து கொடுப்பதின் வாயிலாக அவர்களின் ஆரோக்கிய நிலையினை மேம்படுத்துவதில் இவரின் பங்களிப்பு இருப்பதில் பெருமிதம் கொள்கிறார்.

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

விளம்பரங்கள் வரவேற்கப்படுகின்றன

விளம்பரக் கட்டணம்

வ.எண்	விவரம்	ஒரு ஆண்டு (ரூ.)	தனி இதழ் (ரூ.)
1.	மேல் அட்டைப் பின்புறம் (பல வண்ணம்)	ரூ. 1,20,000/-	ரூ. 10,000/-
2.	மேல் அட்டை உட்புறம் - 2வது, 3வது பக்கம் (பல வண்ணம்)	ரூ. 84,000/-	ரூ. 7,000/-
3.	இதழ் உட்புறம் -முழுப்பக்கம் (பல வண்ணம்)	ரூ. 60,000/-	ரூ. 5,000/-
4.	இதழ் உட்புறம் -அரைப்பக்கம் (பல வண்ணம்)	ரூ. 30,000/-	ரூ. 2,500/-

விளம்பரம் அளிக்க விரும்புவோர்
விளம்பரக் கட்டணத்தை

"The Editor, Uzhavarin Valarum Velanmai"

என்ற பெயரில் வங்கி வரைவோலையையும்
விளம்பரச் செய்தியையும்

ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

என்ற முகவரிக்கு அனுப்பவும்.

தொடர்ந்து 3 அல்லது 6 அல்லது 12 இதழ்களில்
விளம்பரம் வெளியிட விளம்பரக் கட்டணத்தில்
10% சலுகை உண்டு

மேலும் விவரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய
தொலைபேசி எண் : 0422-6611351.

Regd No. DRO / CBE/ Ref.No./ 4980 / 2009 / E2 / 2010
Reg. No. : TNTAM / 2009 / 35943
Postal Regn.No. CB / 063 / 2018 - 2020
Date of Publication : 15.01.2020

Published by **Dr. M. Jawaharlal** on behalf of **Tamil Nadu Agricultural University** and published from **Directorate of Extension Education, Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore-3** and printed by **G.Packia Selvan at M/s.Bhagya Offset Printers,** 1/3, Chinnamal Street, Saibabacolony, Coimbatore - 641 038

Editor : Dr. M. Jawaharlal