

துல்லிய பண்ணையத் தொழில் நுட்பங்கள்

முனைவர். இ. வடிவேல்

திட்ட அலுவலர் (துல்லிய பண்ணையம்)
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

முனைவர். ஐ. முத்துவேல்

உதவிப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

வெளியீடு

தருமபுரி துல்லிய பண்ணை விவசாயிகள்
அக்ரோ சர்வீசஸ் லிட்.,
தருமபுரி - 636 702

© காப்புரிமை : ஆசிரியர்க்கு

இந்த புத்தகத்தையோ அல்லது இந்தப்புத்தகத்தின் பகுதிகளையோ வெளியீட்டாளர் அனுமதியின்றி பிரசுரிக்கக் கூடாது.

ISBN 81-903519-9-0

விலை : ரூ . 125/- (ரூபாய் நூற்றிரூபத்தைந்து மட்டும்)

வெளியீட்டாளர் : தருமபுரி துல்லிய பண்ணை விவசாயிகள்
அக்ரோ சர்வீசஸ் லிட்., தருமபுரி

அச்சிட்டோர்

ஸ்ரீ தேவி லித்தோ கிராபிக்ஸ்

S.F.No. 283, மாசானியம்மன் நகர், அண்ணா நகர் கிழக்கு,

இடையர்பாளையம், கோயம்புத்தூர் - 641 025.

தொலைபேசி : 0422 - 2450133, 2403500

மின்அஞ்சல் : sakthi_press@yahoo.co.in, sakthi_press@rediffmail.com

பதிப்புரை

துல்லிய பண்ணைத்திட்டமானது முதன்மைத்திட்டம் அல்லது முன்னோடித்திட்டம் என்ற பெருமையோடு தமிழகம் மட்டுமின்றி ஆந்திரம், கேரளம், கர்நாடகம், ஒரிஸ்ஸா மற்றும் மகாராஷ்டிரம் மாவட்டங்களிலும் விவசாயிகளால் பெரிதும் விரும்பிச் செயல்படுத்தப்படுகின்றது. கிட்டத்திட்ட தினமும் இருநூறு விவசாயிகளுக்கு குறையாமல் பயிற்சி பெற தருமபுரி மாவட்டத்திற்கு வருகிறார்கள். மழையும் இல்லை. வேளாண் தொழிலாளர்களும் இல்லை. தொடர் மின்சாரமும் இல்லை என்ற காலகட்டத்தில் துல்லிய பண்ணைத்திட்டம் மட்டும் அறிமுகப்படுத்தப் படவில்லை என்றால் விவசாயம் நலிந்துவிட்டிருக்கும் என்பதில் எந்த சந்தேகமும் இல்லை. மானியத்தை எதிர்பார்க்காமலேயே துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தை விரிவுபடுத்தி விவசாயம் செய்யும் தனி நபர் விவசாயிகள் பெருகி வருகிறார்கள்.

மரவள்ளியும் (டன்னுக்கு ரூ.8,000) மஞ்சளும் (குவிண்டாலுக்கு ரூ.14,000) துல்லிய பண்ணைய முறையில் அபரிமித விளைச்சலையும் வருமானத்தையும் கொடுத்து விவசாயிகள் வாழ்வில் ஒரு புது மலர்ச்சியை உண்டாக்கியுள்ளது எனின் அது மிகையாகாது. காய்கறிகளும் உபரி மகசூலைக் கொடுத்து பெரும் லாபத்தை விவசாயிகளுக்கு ஈட்டித் தந்துள்ளது.

கடலையில் கரூர் மாவட்ட விவசாயிகளும், மக்காச்சோளத்தில் உடுமலை விவசாயிகளும், கரும்பில் பெரம்பலூர் விவசாயிகளும், வாழையில் தேனி விவசாயிகளும் அடைந்துள்ள மிகப்பெரிய வெற்றி அண்டை மாநிலத்தவரை வியக்க வைக்கிறது.

விவசாயிகளின் ஆர்வம் காரணமாக, ஈரோடு மாவட்டம் சிவகிரியில் 'ஈரோடு துல்லிய பண்ணைய உற்பத்தியாளர்கள் கம்பெனி லிட்' நிறுவனம் தருமபுரி நிறுவனத்தின் உறுதுணையோடு இரண்டாமாண்டைக் கடந்து மூன்றாம் ஆண்டில் அடியெடுத்து வைத்துள்ளது இத்திட்டத்தின் வெற்றிக்கு மற்றுமொரு எடுத்துக்காட்டு. அதுமட்டுமின்றி, 'தமிழ்நாடு துல்லிய பண்ணைய உற்பத்தி யாளர்கள் கம்பெனி லிட்' கோவையில் நிறுவப்பட்டு துல்லிய

பண்ணைய விளை பொருட்களை விற்பனை செய்ய உரிய முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளது. முதலில் 1000 துல்லிய பண்ணைய விவசாயிகளைக் கொண்டு தொடங்கப்பட்டு பிறகு 10,000 விவசாயிகளை பங்குதாரர்களாக விரிவாக்கப்பட்ட உள்ளது.

அமிர்தா டிவி, சன் டிவி, மக்கள் டிவி, இ.டிவி, ஜெயா டிவி, போன்ற தொலைக்காட்சி நிறுவனங்களும், இந்து, டைம்ஸ் ஆப் இந்தியா, பிசினஸ் லைன், அவுடலூக், கர்ஷக ஸ்ரீ போன்ற தினசரி மற்றும் மாத இதழ்களும் துல்லிய பண்ணைத் திட்டத்தின் நன்மையினை அகில இந்தியாவும் அறியும்படி விளம்பரப் படுத்தியுள்ளனர். அவர்களுக்கு எங்கள் மனமார்ந்த நன்றி.

கொரமண்டல் இண்டர்நேஷனல் நிறுவனத்தினர் ஹைதராபாத் அருகில் 100 ஏக்கரில் உள்ள 100 விவசாயிகளை ஒரூரிலும் தருமபுரியிலும் பயிற்றுவித்து ஐந்து மடங்கு விளைச்சலை தக்காளி, புடல் மற்றும் சுரையில் எடுத்துள்ளனர். இத்திட்டத்தினை விரிவாக்கி 1000 ஏக்கரில் நடைமுறைப்படுத்த ஏற்பாடு செய்து வருகின்றன. பாண்டிச்சேரி அரசு, துல்லிய பண்ணைத் திட்டத்தை 1000 ஏக்கரில் விரிவுபடுத்தி கடந்த பட்ஜெட் கூட்டத்தில் அறிவித்துள்ளது.

'லண்டன் ஸ்கூல் ஆப் எக்னாமிக்ஸ் அண்டு பொலிடிகல் சைன்ஸ்' எனும் உலகப் பிரசித்தி பெற்ற உயர் கல்வி நிறுவனம், இத்திட்டத்தின் வெற்றியினை இரண்டாவது இந்திய பசுமைப் புரட்சி என போற்றியுள்ளது.

விவசாயிகளுக்கு மறுவாழ்வளிக்க இத்திட்டத்தினை சரியான நேரத்தில், சரியான முறையில், சரியான விவசாயிகளைக் கொண்டு நடைமுறைப்படுத்திய தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகத்திற்கும், மதிப்பிற்குரிய துணைவேந்தர் அவர்களுக்கும், எங்களை வழிநடத்தி வரும் முனைவர்.இ.வடிவேல் மற்றும் முனைவர்.ஐ.முத்துவேல் அவர்களுக்கும் அனைத்து விவசாயிகள் சார்பிலும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

தலைவர்

தருமபுரி துல்லிய பண்ணை விவசாயிகள் அக்ரோ சர்வீஸ் லிட்



தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம்

கோயம்புத்தூர் - 641 003

சி. இராமசாமி

துணைவேந்தர்

அணிந்துரை

தமிழ்நாடு துல்லிய பண்ணைத் திட்டம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழக விஞ்ஞானிகளால், இந்தியாவிலேயே முதன்முறையாக செயலாக்கத் திட்ட முறையில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட திட்டமாகும். இத்திட்டம் தருமபுரி மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டங்களில் 400 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் 2004-2007 வரை மூன்றாண்டுகள், மாநிலத்தின் செயல் விளக்கத் திட்டமாகச் செயல்படுத்தப்பட்டது. விவசாயச் சங்கங்களை உருவாக்கி, வலுப்படுத்தி, உற்பத்திச் சார்ந்த வேளாண்மையிலிருந்து சந்தை சார்ந்த வேளாண்மைக்கு விவசாயிகளைத் தயார்படுத்தி அதற்கான அதிநவீன வேளாண் தொழில்நுட்பங்கள் மூலம் தரமான விளை பொருட்களை உற்பத்தி செய்து சந்தைகளுடன் இணைப்பது இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். இதுவரை பதினொரு நிறுவனங்கள் துல்லிய பண்ணைச் சங்கங்களுடன் இணைந்து செயல்பட்டு வருகின்றன.

வேளாண் தொழிலாளர்கள் பற்றாக்குறையுள்ள இக்காலத்தில் குறைவான வேலையாட்கள் மூலம் அதிக அளவில் பண்ணைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல், 40-60 விழுக்காடு அதிக விளைச்சல், நீர் சிக்கனம், மற்றும் 25-30 விழுக்காடு அதிக எடையுடன் கூடிய முதல் தரமான விளைச்சல் ஆகியவை இத்திட்டத்தின் பெரும் வெற்றியாகும். கொள்ளளவுடன் ஒப்பிடும்போது காணப்படும் 25 விழுக்காடு அதிகப்படியான எடை வியாபாரிகளைக் கவர்ந்திழுப்பதன் மூலம் வியாபாரிகளுக்கு இரட்டை இலாபம் கிடைப்பதுடன் விவசாயிகளுக்கும் அதிக இலாபம் கிடைக்கிறது.

இத்திட்டத்தின் விவசாயிகளுடன் பேசியதிலிருந்து, விவசாயிகள் துல்லிய பண்ணையத் தொழில்நுட்பங்கள்மூலம் அனைத்துப் பயிர்களிலும் அதிகபட்ச மகசூல் பெற்றுள்ளார்கள் என்பது தெரிகிறது. குழுவாக இணைந்து பங்கேற்பு பண்ணைய முறையில் விவசாயம் செய்வதன் மூலம், வங்கிகள், பயிர் காப்பீட்டு

நிறுவனங்கள், ச.பல் மற்றும் அனைத்து தனியார் ஏற்றுமதி நிறுவனங்களையும் கவர்ந்துள்ளது. விவசாயிகளை பல்வேறுபட்ட சந்தைகளுக்கு அழைத்துச் சென்றதன் மூலம் சந்தை நிலவரங்களையும், வியாபாரிகளுடனான நேரடி தொடர்பும் மற்றும் நுகர்வோர் விருப்பத்தையும் விவசாயிகள் உணர்ந்துள்ளனர்.

இத்திட்டம் வெற்றி பெற்றதைத் தொடர்ந்து தமிழ்நாடு அரசு ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கும் 20 எக்டர் என்ற அளவில் 28 மாவட்டங்களிலும், மேலும் தேசிய வேளாண் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் மூலம் 2007-08 ஆண்டில் 12,800 எக்டர் நிலப்பரப்பில் ரூ.63 கோடி மதிப்பீட்டிலும் இத்திட்டத்தை செயல்படுத்தி வருகிறது. இதன் மூலம் விவசாயிகள் தொழில்நுட்பத்தில், வாழ்க்கைத் தரம் மற்றும் சமூக அந்தஸ்தில் முன்னேறியுள்ளனர்.

இக்கையேடு இரகங்களைத் தேர்வு செய்வது முதல் சந்தைப்படுத்துதல் வரையிலான துல்லிய பண்ணையத் தொழில்நுட்பங்களை விவசாயிகள் மற்றும் விரிவாக்கப் பணியாளர்கள் அறிந்து கொள்ளவும் அதிக மகசூல் பெறவும் உதவியாக இருக்கும்.

இத்திட்டத்தினை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்திய முனைவர். இ.வடிவேல், முகமை அலுவலர் மற்றும் விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர் மற்றும் விஞ்ஞானிகளையும் பாராட்டுகிறேன். விவசாயிகள் இத்தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி, அதிக இலாபம் பெற்று வாழ்க்கைத் தரத்தில் முன்னேற மனதார வாழ்த்துகிறேன்.

கோயமுத்தூர்
ஜூலை 10, 2008



(சி. இராமசாமி)

அறிமுகம்

துல்லிய பண்ணையத் திட்டத்தினைத் தருமபுரி மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டங்களில் 1000 ஏக்கரில் செயல்படுத்தி விவசாயிகளை வெற்றி பெறச் செய்த அனுபவத்தினை உங்களோடு பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகிறேன். கூடவே, எதிர்காலத்தில் மொத்த விவசாயமும் துல்லிய பண்ணைய அடிப்படையில் மாற வேண்டிய அவசியத்தையும் கூற விரும்புகிறேன். கடந்த 40 ஆண்டுகளாக பண்ணை உற்பத்தியைப் பெருக்குவது ஒன்றே இலக்கு என அனைவரும் தன்முனைப்போடு செயல்பட்டு வந்தோம். தற்போது அந்த இலக்கினை மாற்றி விற்பனையைப் பெருக்குவது என்ற இலக்கினை ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டியதாகிறது. எது முடியுமோ அதை உற்பத்தி செய்வது என்ற நிலையிலிருந்து, சந்தையில் எது தேவைப்படுகிறதோ அதை உற்பத்தி செய்வது என்ற நிலைப்பாடு மாற்றம்தான் இந்த துல்லிய பண்ணையத் திட்டத்தின் குறிக்கோள் எனத் தீர்மானித்தோம். மாறிவரும் உலகப் பொருளாதார, வர்த்தக சூழலில் உற்பத்தியாகிற விளைபொருட்களின் தரத்தை உலகத் தரத்திற்கு மேம்படுத்தவும் இந்த திட்டத்தின் மூலம் முயற்சி செய்தோம். தனியொரு விவசாயியாக செயல்படுவதைவிட, விவசாயிகள் குழுவாக செயல்பட்டு பங்கேற்புப் பண்ணையமாக மாற்றிடவும் திட்டங்கள் வகுத்தோம். விளைபொருட்களை விவசாயிகளே சந்தைக்கு எடுத்துச் சென்று விலை கிடைக்காமல் வீடு திரும்பும் அவலநிலையை மாற்றி, அவர்கள் தங்கள் விளைபொருட்களுக்கு தாங்களே விலை நிர்ணயத்திட, வியாபாரிகள் அவற்றைப் பெற்றுச் செல்ல வழிவகுத்தோம்.

திட்டம்

இத்திட்டம் 2004-05 ல் 100 ஏக்கர், 2005-06 ல் 200 ஏக்கர் மற்றும் 2006-07 ல் 100 ஏக்கரிலும் செயல்படுத்தப்பட்டது. இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாட்டிற்கான முன் மாதிரித் திட்டம் என்பதாலும், தமிழகத்தின் அனைத்து விவசாயிகளும் பயன்பெற வேண்டும் என்பதாலும் இதனைச் செயல்படுத்த தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக் கழகத்திற்கு தமிழக அரசு இந்த வாய்ப்பினைத் தந்தது. முதலாண்டு விவசாயிகள் (100 விவசாயிகள் 100 ஏக்கர்) தேர்வு செய்யப்பட்டு முடிக்க ஏழு மாதங்கள் ஆயின. முதலாண்டு பயனாளி விவசாயிகளுக்கு ரூ.75,000 மதிப்புள்ள சொட்டுநீர்ப்பாசன அமைப்பும் ரூ.40,000 க்கான சாகுபடிச் செலவும் 100 சதம் இலவசம். இது தவிர பல்கலைக் கழக விஞ்ஞானி முதல்

பயிரை சாகுபடி செய்து காட்ட மீண்டும் 5 பயிர்களை 3 ஆண்டிற்குள் விவசாயிகள் செய்யவேண்டும். இருந்தும் கூட இத்திட்டத்தில் சேர்வதற்கு மிகுந்த தயக்கம் காட்டியதனால் பயனாளி விவசாயிகள் பட்டியல் தேர்வு செய்யவே ஏழு மாதங்கள் ஆயின. விவசாயத்தில் விவசாயிகள் வெகுவாக ஆர்வம் குறைந்திருந்ததாலும், முந்தைய 3-4 ஆண்டுகள் வறட்சியின் பிடியில் வாட்டமுற்றிருந்ததாலும் விவசாயிகள் இத்திட்டத்தினை உடனடியாக ஏற்றுக் கொள்ள முன்வரவில்லை. எனினும் முதல் 100 பயனாளிகள் வெற்றிகரமாக விளைச்சல் எடுத்ததையும், சந்தைப்படுத்தியதையும் நேரில் கண்டவுடன், இரண்டாம் ஆண்டும் (90 சத மானியம்) மூன்றாம் ஆண்டும் (80 சதமானியம்) அறிவிப்புக்கு முன்னரே பதிவு செய்ய முன்வந்தனர்.

தொழில்நுட்பங்கள்

தொலை உணர்வுக் கோள்கள் மூலம் மண்வளத்தை அறிந்து உரமிடும் தொழில்நுட்பம் சீரான உர நிர்வாகத்திற்கு அடிப்படையாயிற்று. மண்ணிலுள்ள சத்துக்களை நுட்பமாக கணித்தறிய இத்தொழில்நுட்பம் மிக உதவியாயிருந்தது. ஒரு எக்டர் நிலத்தில் எந்தப்பகுதியில் வளம் அதிகம், எங்கே சமநிலை, எங்கே தாழ்நிலை என்பதனைக் கண்டறிந்து அதற்கேற்ப உரநிர்வாகம் செய்ய இத் தொழில்நுட்பம் மிகவும் உதவியது.

உளிக்கலப்பை

ஆண்டுக்கணக்கில் டிராக்டர் உபயோகிப்பதாலும், நடைநீர் பாசன முறையை மேற்கொள்வதாலும், மண்ணின் மேற்பரப்பிலிருந்து மண் துகள்கள் நுண்ணிய அளவில் கீழே சென்று படிந்து (45 செ.மீ) மண்ணினுடைய வடிகால் தன்மையையும், உள் காற்றோட்டத்தையும் கெடுத்து விடுகிறது. உளிக்கலப்பை கொண்டு உழுவதால் படிமம் கிழிக்கப்பட்டு, நல்ல வடிகால் வசதியையும், உள் காற்றோட்டத்தையும் சீர்படுத்துகிறது. உளிக்கலப்பையை இரண்டு ஆண்டுகளுக்கொருமுறை பயன்படுத்தினால் போதுமானது.

சொட்டுநீர்ப்பாசனம்

சொட்டுநீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம், நீரில் கரையும் உரத்தினை இடுவது துல்லியமான நீர்ப்பாசன மற்றும் உரமேலாண்மையை மேற்கொள்ள இயலும். 1.5 மீட்டர் x 0.60 மீட்டர் இடைவெளியில் சொட்டுநீர்ப்பாசன வசதி அளிக்கப்பட்டது. நீர்ச் சிக்கனம் மட்டுமின்றி, குறைந்த களைகள், சீரான

காற்றோட்டத்தினால் மலர்களும் காய்களும் உதிராமெ, மண்ணின் மேற்பரப்பு பெரும்பாலும் வறண்டே இருப்பதால் குறைந்த அளவு பூச்சி, பூஞ்சாணங்கள், 60 சதம் ஈரப்பதமும், 40 சதம் உட்காற்றோட்டமும் மண் பெறுவதால் அபரிமித வேர்வளர்ச்சி ஆகியன சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையின் சிறப்பு அம்சங்களாகும்.

சமுதாய நாற்றங்கால்

காய்கறி தோட்டத்தை நேரில் பார்க்கும்போது 100 சதம் செடிகள் இருப்பதாகத் தோன்றும். துல்லியமாக எண்ணிக்கையைக் கணக்கெடுத்தால், 80 சத செடிகள் மட்டுமே உள்ளதை அறிய முடியும். அந்த 80 சதத்திலும், உற்பத்தித் திறன் கொண்ட செடிகள் எவ்வளவு, உற்பத்தித் திறனற்ற செடிகள் எவ்வளவு என்று கணக்கிட்டால் இன்னுமொரு 20 சதம் உற்பத்தித் திறனற்ற செடிகள் கணக்கில் வரும். ஆக 60 சத செடிகளுக்காக 100 சத செடிகளுக்கான செலவினத்தை மேற்கொள்வதைத் தவிர்க்க சமுதாய நாற்றங்கால் முறை உகந்தது. ஐம்பது சத நிழல்வலையும், சுற்றிலும் பூச்சி புக முடியாத தடுப்பும், குழித்தட்டும், தென்னைநார்க்கழிவும் உயிர் உரங்களும் சீரான வளர்ச்சியுடைய நாற்றுகளைத் தருகின்றன. 100 சத நாற்றுகளும் செடியாகி இறுதிவரை பலன் தருகின்றன.

பூச்சி, பூஞ்சாணம் கட்டுப்பாடு

வருமுன் காப்பது என்ற அடிப்படையில், பூச்சி, பூஞ்சாண நோய் தாக்க வல்ல பருவநிலையைக் கணித்து முன்னெச்சரிக்கை தடுப்பு முறையைக் கையாள்வதும், பூச்சிக்கும் பூஞ்சாணத்திற்கும் தகுந்த மருந்துகளை மட்டும் தெளிப்பதாலும் பயிர் பாதுகாப்புச் செலவினத்தில் மூன்றில் ஒருங்கைக் குறைக்க முடிந்தது.

பதிவு பெற்ற பயனாளி விவசாயிகள் அமைப்பு

25-30 பயனாளி விவசாயிகள் ஒன்று சேர்ந்து “துல்லிய பண்ணைய விவசாயிகள்” சங்கம் எனப்பதிவு செய்து, இருபொருட்கள் வாங்க பேரம் பேசவும் பொருள்களை ஒப்பந்த அடிப்படையில் வாங்கவரும் வியாபாரிகளிடம் பேரம் பேசவும், குழுவாக பல சந்தைகளுக்குச் சென்று சந்தை நிலவரம் அறியவும், ஒருவருக்கு கிடைத்த அனுபவத்தினை அனைவருடன் பகிர்ந்து கொள்ளவும், பிற மாவட்டங்களிலிருந்து வரும் விவசாயிகளோடு தங்கள் அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளவும் இச்சங்கங்கள் பெரிதும் உதவின.

விளைபொருட்கள்

கிட்டத்தட்ட 60 சத விளைச்சல் அதிகரிப்பு, முதல் தரமான விளைபொருட்களை பிளாஸ்டிக் கிரேட்டில் தரம்பிரித்து சந்தைக்கு அனுப்பதல் ஆகியன சிறப்பு அம்சங்களாகும். தக்காளி, மிளகாய், கத்தரி, வெண்டை, பஜ்ஜி மிளகாய், பூக்கோசு, முட்டைக்கோசு, வாழை, பீன்ஸ், புடல், பீர்க்கு. சுரை, மலர்கள், கேரட், வெங்காயம், உருளைக்கிழங்கு மற்றும் இரண்டாம் பயிராக பருத்தி, கரும்பு, கடலை ஆகியன பயிர் செய்யப்பட்டன. விளைபொருட்களின் தரத்தினை அறிந்த வியாபாரிகள் பயனாளி விவசாயிகளோடு ஒப்பந்தம் பேச முன்வந்தனர். தற்போது “சபல்” நிறுவனம் துல்லிய பண்ணையை வாழையை உயர் தரவகையாக (Superclass) அறிவித்துள்ளது.

சந்தைப் படுத்துதல்

சந்தை நிலவரங்களை விஞ்ஞானிகள் தகவலாக அறிவிக்க அதன் அடிப்படையில் சாகுபடி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக் கழகம் வாங்குவோருக்கும் பயனாளி விவசாயிகளுக்கும் பொதுவாக இருந்து இதுவரையும் ஊக்கப்படுத்தி ஒப்பந்தத்திற்கு வழி செய்கிறது. துல்லிய பண்ணைய விளைபொருட்களுக்கென ஒரு இலட்சினையை (Logo) உருவாக்கி, பிராண்ட் பொருளாக எதிர்காலத்தில் வர பல்கலைக் கழகம் அவர்களுக்கு உதவி வருகிறது.

தருமபுரி துல்லிய பண்ணைய விவசாயிகள் அக்ரோ சர்வீஸ் லிமிடெட்

தருமபுரி மாவட்ட துல்லிய பண்ணைய விவசாயிகள் ஒவ்வொரு வரும் ரூ.10,000 முதலீடு செய்து அக்ரோ சர்வீஸ் என்ஹர் லிமிடெட் நிறுவனத்தை கம்பெனிச சட்டத்தின் கீழ் பதிவு செய்து பிப்ரவரி 1, 2007 முதல் செயல்படுத்தி வருகின்றனர். விவசாயிகள் மட்டுமே பங்குதாரர்களாகக் கொண்ட முதல் லிமிடெட் நிறுவனம் தமிழகத்தில் இதுதான் என்ற பெருமையைப் பெறுகின்றது. தனி விவசாயியாக செயல்படாமல், தனித்தனி பதிவு செய்யப்பட்ட சங்கங்களாக செயல்பட்டு உற்பத்தியில் ஈடுபட்டவர்கள், மாவட்ட அளவில் ஒன்று சேர்ந்து வலுவான வியாபார நிறுவனத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது, தமிழகத்திற்கே ஒரு முன்னுதாரணம். ஒரு விவசாயி தொழில்நுட்ப பலம் (Technical empowerment) பொருளாதார பலம் (Economic empowerment) மற்றும்

சமுதாயத்தில் ஒரு சிறப்பு தகுதி என்ற பலம் (social empowerment) ஆகியவற்றினைப் பெற்று விவசாயம் மட்டுமின்றி வியாபாரத்தையும் துல்லியமாக நிர்வகிக்க முடியும் என்று சாதித்துக் காட்டியிருப்பது இத்திட்டத்தின் வெற்றிக்கு அடையாளமாகக் காண்கிறோம். துல்லிய பண்ணைய பயனாளி விவசாயிகளின் முழு வெற்றியே இப்பல்கலைக் கழகத்தின் வெற்றியாகக் கருதுகிறோம். இத்திட்டத்தினை விரிவுபடுத்தி பெரிய அளவில் செயல்படுத்த தமிழக அரசும், மத்திய அரசும் முன்வந்துள்ளன. அடுத்த ஆண்டு சுமார் 6000 எக்டரில் தமிழகத்தின் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் இத்திட்டம் விரிவு படுத்த செயல்திட்டம் தயாராகி வருகின்றது. இத்திட்டத்தினை வெற்றியடையச் செய்தும், இத்திட்டத்தின் விரிவாக்கத்தால் தமிழகத்தில் அனைத்து விவசாயிகளுக்கும் பயன்பெறச் செய்த துல்லிய பண்ணைய விவசாயிகளை எவ்வளவு பாராட்டினாலும் தகும்.

துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தின் சமூக, பொருளாதார தாக்கங்கள்

தமிழ்நாடு துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தில் பயனாளி விவசாயிகளுக்கு தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் விற்பனை விவரம் ஆகியவற்றில் வழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்பட்டது.

திட்டத்தினால் பொருளாதார மேம்பாடு

கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் இருபதுக்கும் மேற்பட்ட தோட்டக்கலைப் பயிர்களைப் (காய்கறிகளில் தக்காளி, கத்தரி, பச்சை மிளகாய், பஜ்ஜி மிளகாய், குடை மிளகாய், முட்டைக்கோசு, காலி: ப்ளவர், குத்து பீன்ஸ், கொடி பீன்ஸ், பீட்ரூட், கேரட், முள்ளங்கி, உருளைக்கிழங்கு, பீர்க்கு, சுரைக்காய், பாகற்காய், செளசௌ, மைசூர் வெங்காயம், கொத்தமல்லி, மலர்ப்பயிர்களில் ரோஜா, செவ்வந்தி, செண்டுமல்லி, ஆஸ்டர், கோல்டன் ராடு மற்றும் பழப்பயிரில் வாழை) பயிரிட்டு பயனாளி விவசாயிகள் பயன்பெற்றனர். பொதுவாக, துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தில் சொட்டு நீர் மற்றும் திரவ உரப் பாசனத்தினால், சாதாரண முறை விவசாயத்தை விட சுமார் 40 சதத்திலிருந்து 200 சதம் வரை அதிக நிகர வருமானம் பெற்றனர். பல்வேறு பயிர்களில் இத்திட்ட சாகுபடி மூலம் இருமடங்கு இலாபம் பெற்றனர். அதாவது பயிர்சாகுபடி செலவு போக நிகர வருமானம் ஒரு எக்டருக்கு ரூ.50,000 முதல் ரூ.1,50,000 வரை ஒரு பருவத்தில் ஈட்டியுள்ளனர். தருமபுரி மாவட்டத்தில் வாழையில் ஒரு எக்டரில் 110 டன் மகசூல் எடுத்து சபல் நிறுவனத்திற்கு ரூ. 8 / கிலோ வீதம் விற்று

ரூ.எட்டு இலட்சம் வருவாய் பெற்ற வெங்கடேசன் என்னும் விவசாயி, தன் வாழையின் கன்று ரூ.4 வீதம் ரூ.36,000 வருமானம் பெற்றுள்ளார். 32 எக்டரிலுள்ள வாழை மொத்தமும் சபல் நிறுவனமே வாங்கி சூப்பர் கிளாஸ் என அறிவித்து விற்றது விவசாயிகளுக்கு மகிழ்ச்சியைத் தந்தது.

குறைந்த தொழிலாளர் பயன்பாடு

துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தில் பயனாளி விவசாயிகள் குறைந்த அளவில் தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர். முக்கியமாகக் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் ஓசூர், தென்கனிக்கோட்டை, கெலமங்கலம், இராயக்கோட்டை, பாகலூர், பேரிகை போன்ற பகுதிகளில் தொழில் வாத் தக நிறுவனங்கள் பெருகி வருவதால், விவசாய வேலைக்கு பண்ணைத் தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது குறைந்து வருகிறது. மாறிவரும் இச்சூழ்நிலையில் துல்லியப் பண்ணையத்திட்டம் விவசாயிகளுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாகும். ஏனெனில், இப்பண்ணையத்தில் களைஎடுத்தல், உரமிடுதல், நீர்ப்பாசனம், மண் அணைத்தல், அறுவடை போன்ற வேலைகளுக்காகும் தொழிலாளர் செலவு மிகவும் குறைகிறது.

சொட்டு நீர்ப்பாசனம் அமைக்க அதிக ஆர்வம்

துல்லிய பண்ணையத்திட்ட பயனாளி விவசாயிகள் தங்களின் இரண்டாண்டு அனுபவம் மற்றும் கூடுதல் வருமானத்தின் மூலம் தங்கள் பண்ணைகளில் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தை அதிக பரப்பளவில் விரிவுபடுத்தியுள்ளனர். உதாரணத்திற்கு கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில், சாரகப்பள்ளி கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு.பி. நஞ்சண்ட ரெட்டி என்னும் விவசாயி ஏற்கெனவே அரசு மானியத்தில் அமைத்த ஒரு எக்டர் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்துடன், தற்போது ஒரு எக்டர் (2.5 ஏக்கர்) பரப்பில் தன் சொந்த செலவில் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தை விரிவுபடுத்தியுள்ளார். அதில் தற்போது மலர்ப்பயிர்களான லிமோனியம், சைனா ஆஸ்டர், சைப்ரஸ் மரம், கோல்டன்ராடு போன்ற பயிர்களை சாகுபடி செய்கிறார். அதேபோல், அதே கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு.ஜெயராம் ரெட்டி என்பவர் மூன்று ஏக்கர் (1.2 எக்டர்) பரப்பில் கூடுதலாக சொட்டுநீர்ப்பாசனம் அமைத்து அதில் மலர்ப்பயிர்களை பயிரிட்டு வருகிறார். அதேபோன்று குப்பட்டி கிராமத்தைச் சேர்ந்த திரு. அஸ்வத் நாராயண ரெட்டி என்ற விவசாயி தான் தக்காளிப் பயிரில் பெற்ற வருமானத்தைப் பயன்படுத்தி கூடுதல் நிலம் வாங்கி அதில் சொட்டு

நீர்ப்பாசனம் அமைத்துள்ளார். இவ்வித வெற்றிகளைக் கண்ணெதிரில் கண்ட மற்ற கிராம விவசாயிகள் தாங்களும் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் அமைத்து அதன் மூலம் கூடுதல் வருமானம் பெற ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். தருமபுரி மாவட்டத்தில் சுமார் 25 சதவீத விவசாயிகள் சொட்டுநீர்ப்பாசனத்தை சொந்த செலவில் விரிவுபடுத்தியுள்ளனர்.

விடுபட்ட கடன்தொல்லை

இத்திட்டத்தின் பயனாளி விவசாயிகள் பலர் இத்திட்டகாலத்திற்கு முன் வங்கி மற்றும் பிற இடங்களிலிருந்து பெற்ற கடன்களைத் திருப்பிச் செலுத்த முடியாமல் அவதியுற்று வந்தனர். கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளாக இத்திட்டத்தின் மூலம் கிடைத்த கூடுதல் வருமானத்தின் மூலம் எல்லா கடன்களையும் அடைத்து தற்போது கடன் தொல்லையிலிருந்து விடுபட்டுள்ளனர்.

வாழ்க்கை முறையில் மாற்றம்

துல்லிய பண்ணையத்திட்ட பயனாளி விவசாயிகளின் வாழ்க்கை முறை கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளில் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது. இத்திட்டத்தின் மூலம் அவர்கள் பெற்ற கூடுதல் வருமானத்தின் மூலம் குடும்பத்திற்குத் தேவையான பொருட்களை வாங்கும் சக்தி அவர்களுக்கு அதிகரித்துள்ளது. சாதாரண வீட்டு உபயோகப்பொருட்கள் முதல் இரண்டு சக்கர வாகனம் வரை அவர்கள் வாங்கியிருப்பது இப்பண்ணையத்திட்டத்தின் வெற்றிக்கு ஒரு சான்று ஆகும்.

பண்ணைப் பதிவேடுகள்

இத்திட்டத்தில் பயனாளி விவசாயிகள் தங்கள் வயலில் மேற்கொள்ளும் பணிகளையும், உபயோகிக்கும் இடுபொருட்களையும் வாரா வாரம் பதிவு செய்ய பயிற்சிகள் தரப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு நாளும், ஒவ்வொரு வாரமும் நடைபெற்ற பணிகளையும் பயன்படுத்திய இடுபொருட்களையும் பதிவு செய்து விவசாயியும், விஞ்ஞானியும் கையொப்பமிடுகின்றனர். இளம் விஞ்ஞானிகள் தினமும், வயலினைப் பார்வையிட்டு விவசாயிகள் மேற்கொள்ள வேண்டிய பணிகளைப் பண்ணையப் பதிவேட்டில் பதிவு செய்கின்றனர். பின் மறுமுறை செல்லும் போது, அப்பணியை முடித்துவிட்டாரா என்று கண்காணிக்கின்றனர். விவசாயி ஆரம்பத்தில் நிலம் தயார் செய்வதிலிருந்து, விளைச்சல் எடுத்து விற்பனை செய்வது வரை பண்ணை நடவடிக்கைகள் கண் காணிக்கப்

படுகின்றன. இதன் மூலம் விவசாயிகள் தங்களது வரவு செலவுக் கணக்குகளை திறம்பட அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. மேலும் விஞ்ஞானிகளுடன் ஒரு நல்ல தொடர்பை ஏற்படுத்திக் கொள்கின்றனர்.

உழவர்கள் அமைப்பு

தருமபுரி மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டங்களில் தொகுதிவாரியாக துல்லியப்பண்ணைத் திட்ட விவசாயிகள் அந்தந்தப்பகுதியில் ஒன்றிணைந்து உழவர் அமைப்புகளை (Precision Farmers' Association) ஏற்படுத்தியுள்ளனர். கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளில் மாவட்டத்திற்கு முறையே ஐந்து அமைப்புகளை பயனாளி விவசாயிகள் ஏற்படுத்தியுள்ளனர். மேலும் இச்சங்கங்களை அந்தந்த மாவட்டத்தில் பதிவு செய்து கொண்டுள்ளனர். இச்சங்கங்கள் தனது உறுப்பினர் விவசாயிகளுக்கு இடுபொருட்களை தயாரிப்பாளர்களிடமிருந்து நேரடியாக வாங்கித் தரவும், விளைபொருட்களை சந்தையில் விற்பனை செய்ய விவாபாரிகளோடு நேரிடையாகப் பேசியும், சந்தை விபரங்களை உடனுக்குடன் தெரிந்து உறுப்பினர்களோடு பரிமாறிக் கொள்ளவும், வேண்டிய உயர் தொழில்நுட்பங்களை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் இதர அமைப்புகளிடமிருந்து பெற்றுத்தரவும் ஏற்பாடு செய்கின்றன. இவ்வாறான நடவடிக்கைகள் மூலம் சங்கங்கள் நல்ல வலிமையைப் பெறுகின்றன. உலகமயமாக்கப்பட்ட சந்தைச் சூழலில் தோட்டக்கலை விளைபொருட்கள் சரியாக விற்பனையாக வேண்டுமெனில் மேற்கூறிய “உழவர் அமைப்புகள்” பெருகி உழவர்களுக்கு தொண்டாற்றவேண்டும். துல்லியப் பண்ணைத் திட்ட உழவர் அமைப்புகள் இதற்கு ஒரு முன்னோடியாகத் திகழ்கின்றன.

பயிர்ப்பாதுகாப்பில் துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தின் தாக்கம்

கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் ஓசூர், தனி, இராயக்கோட்டை போன்ற பகுதிகளில் விவசாயிகள், முக்கியமாக தங்களது வீரிய ஒட்டு இரக்க காய்கறிப் பயிர்களுக்கு (முட்டைக்கோசு, காலி, பளவர், தக்காளி, மிளகாய், கத்தரி போன்ற பயிர்கள்) ஒரு பருவத்தில் (3-4 மாதங்கள்) கிட்டத்தட்ட 15 அல்லது 16 முறை பூச்சிகொல்லி மருந்துகளைக் கடைக்காரர் சொல்லும் அளவுக்குப் பயன்படுத்தி வந்தனர். கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளாக, துல்லிய

பண்ணையத்திட்டம் அறிமுகம் ஆனதில் இருந்து, விஞ்ஞானிகளின் நேரடிக்கண்காணிப்பின் மூலம், இந்த மருந்து தெளிப்பு 16 முறைகளிலிருந்து எட்டு முறையாகக் குறைக்கப்பட்டது. மேலும் தேவையான அளவு மற்றும் தெளிப்பு முறை பற்றியும் ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப்பாதுகாப்பு பற்றியும் விவசாயிகளுக்கு பயிற்சி கொடுக்கப்பட்டது.

சந்தைப்படுத்துதலில் திட்டத்தின் தாக்கம்

துல்லிய பண்ணையத்திட்ட விவசாயிகள் தங்களது விளைபொருட்களை எவ்வித சிரமமும் இன்றி சந்தையில் விற்பனை செய்தனர். இதற்கு முக்கியக் காரணங்களாவன.

விளைபொருட்கள் அதிக தரத்துடன் விளைந்தது

அதாவது சொட்டு நீர் மற்றும் திரவ உரப்பாசனத்தில் காய்கள் பெரிதாகவும், நல்ல நிறத்துடனும், பளபளப்புத்தன்மையுடன் நல்ல சுவையுடனும் இருந்தன. மலர்களில், அதன் அளவு பெரியதாகவும், காம்பின் நீளம் அதிகமாகவும் இருந்தன. வாழையில், தாரின் எடையும், பழுத்தின் எடையும் கூடியது.

உதாரணத்திற்கு கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் ஓசூர் பகுதியில் திரு.பி.இராமரெட்டி என்னும் விவசாயி தான் சாகுபடி செய்த பச்சைமிளகாயை சராசரியாக கிலோ ரூ.7.00க்கும் பஜ்ஜி மிளகாயை சராசரியாக கிலோ ரூ.9.00க்கும் விற்பனை செய்தார். சந்தையில் சாதாரண முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட மிளகாய்க்கு இதைவிடக் குறைவாகவே விலை கிடைத்தது. அதேமாதிரி திரு. இரவீந்திர ரெட்டி மற்றும் திரு.சந்திரசேகர் ரெட்டி ஆகியோர் துல்லிய பண்ணையத்திட்டத்தில் தாங்கள் விளைவித்த ரோஜா மலர்களை நல்ல விலைக்கு விற்பனை செய்தனர். இதைப் போல் சாரகப்பள்ளியைச் சேர்ந்த மற்றொரு விவசாயி திரு. நஞ்சாரெட்டி தான் விளைவித்த சுரைக்காய்களை தரம் வாரியாகப் பிரித்து, செய்தித்தாள்களைக் கொண்டு காய்களை தனித்தனியாக சிப்பம் செய்து பெங்களூர் “சபல்” (SAFAL) சந்தையில் நல்ல விலைக்கு விற்பனை செய்தார். துல்லிய பண்ணையத்திட்ட தொழில்நுட்பங்கள் இத்தரத்திற்கு வித்திட்டு, அதிக விலையைச் சந்தையில் பெற்றுத் தந்தது என்று கூறினால் அது மிகையாகாது.

பிற மாவட்டங்களிலிருந்து குழுவாக வந்து இத்திட்ட வயல்களைப் பார்வையிடும் தருமபுரி, கிருஷ்ணகிரி மாவட்ட விவசாயிகளோடு கலந்துரையாடவும், விஞ்ஞானிகளோடு நேரில் பேசி விபரம் பெறவும் கீழ்க்கண்ட எண்ணில் தொடர்புகொண்டு, தகவல் பெறலாம். 0422-6611370, முதன்மை அலுவலர், தமிழ்நாடு துல்லிய பண்ணையத் திட்டம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம், கோயமுத்தூர்-641 003.

இ. வடிவேல்

ஐ. முத்துவேல்

02.துல்லிய பண்ணைத் தொழில்நுட்பங்கள்

தரமான வீரிய ஓட்டு இரகங்களை தேர்வு செய்வது முதல் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்தல், உழவு முறை, நீர்ப்பாசனம், உரமிடுதல், பூச்சி மற்றும் நோய்க்கட்டுப்பாடு, தரம் பிரித்தல் மற்றும் சந்தைப் படுத்துதல் ஆகிய அனைத்திலும் துல்லியமான சாகுபடி முறைகளைக் கடைபிடிப்பதன் மூலம் அதிக மகசூல் பெற முடியும். மேலை நாடுகளில் துல்லிய பண்ணைய முறையானது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுவதால் தொலை உணர்வு தொழில்நுட்பங்கள் (Remote sensing technology) மற்றும் உணர்விகள் (Sensors) மூலம் அதிநவீன முறையில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. அத்தகைய முறைகளை உடனடியாக நமது நாட்டில் கடைபிடிப்பது மிகவும் கடினம். ஏனெனில் நமது நாட்டில் விவசாயம் திறந்த வெளியில் நடைபெறுகிறது. மேலும் இத்தகைய தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்த அதிக அளவில் செலவாகும். நமது நாட்டின் மண்ணின் தன்மை, சீதோஷ்ண நிலை மற்றும் விவசாய முறைகளுக்கு இத்தொழில்நுட்பங்களை அப்படியே பயன்படுத்துவது இயலாது. விதைத்தேர்வு முதல் சந்தைப்படுத்துதல் வரை பயன்படுத்த ஏற்ற துல்லிய பண்ணை தொழில்நுட்பங்களை செயல்படுத்துவதன் மூலம் அனைத்துப் பயிர்களிலும் உற்பத்தித் திறனை நாம் பல மடங்கு அதிகரிக்க முடியும். இத்தகைய துல்லிய பண்ணைத் தொழில்நுட்பங்கள் சிலவற்றைக் கீழே காண்போம்.

அ.குழித்தட்டு நாற்றங்கால்

“விளையும் பயிர் முளையிலே தெரியும்” என்பது பழமொழி. உற்பத்தி செய்யும் நாற்றுக்கள் தரமானதாகவும், வீரியமுடன், பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதலின்றி இருக்க வேண்டும். வழக்கமான முறையில் நாற்றுக்களை அகலப்பாத்தி அல்லது மேட்டுப்பாத்தி மூலம் திறந்த வெளியில் நேரடியாக வயலில் உற்பத்தி செய்யும்போது, நாற்றுக்கள் மெலிந்து வீரியம் குறைந்து காணப்படுவதால் தரமான நாற்றுக்கள் இல்லாமல் உற்பத்தி குறைகின்றது. மேலும் இம்முறையில் விவசாயிகள் தங்களுக்குத் தேவையான நாற்றுக்களை தனித்தனியாக உற்பத்தி செய்யும்போது பராமரிப்புச் செலவு அதிகரிக்கின்றது.

துல்லிய பண்ணை முறையில் நாற்றுக்களை, நிழல் வலை குடில் (Net house) அமைத்து குழித்தட்டுகளில் (protrays) பாதுகாப்பான சூழலில் உற்பத்தி செய்ய வேண்டும். இம்முறையில் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்யத் தேவையான பொருட்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நிழல் வலை (Shade net)

நாற்றுக்களை, நிழல் வலைக் குடில் அமைத்து அதனுள் வளர்க்கும்போது நாற்றுக்கள் வளர ஏதுவான சூழலை ஏற்படுத்துகின்றது. சமவெளிப்பகுதிகளில் 50 விழுக்காடு நிழல் தரும் பச்சை நிற நிழல் வலையும், மலைப்பிரதேசங்களில் 30 விழுக்காடு நிழல் தரும் கருப்புநிற நிழல் வலையும் உகந்தது.

குழித்தட்டு (protrays)

நாற்றுக்களை மண்ணில் நேரடியாக வளர்க்கும் போது, மண் இறுக்கமாக இருப்பதுடன் மண்ணிலுள்ள நோய் பரப்பும் பூஞ்சாணங்கள் எளிதில் நாற்றுக்களைத் தாக்கி சேதம் விளைவிக்கின்றன. எனவே நாற்றுக்களை குழித்தட்டுக்களில் (protrays) தனித்தனியாக போதுமான இடைவெளியுடன் வளர்ப்பதால் நோய் பரவுவது குறைந்து நாற்றுக்கள் வாளிப்பாக தரமுடன் வளர்கின்றது.

சந்தையில், இத்தகைய குழித்தட்டுக்கள் 0.2, 0.4, 0.6, 0.8 மற்றும் 1.0 மி.மீ தடிமன் உள்ள 1.0" மற்றும் 1.5" குழி அளவுகளுடன் தட்டுக்கள் கிடைக்கின்றன. பொதுவாக காய்கறிப்பயிர்களுக்கு 0.8 மி.மீ தடிமன் கொண்ட 98 குழிகள் உள்ள குழித்தட்டுக்கள் ஏற்றது. இக்குழித்தட்டுக்களில் அதிகப்படியான நீர் வழிந்து செல்ல ஏதுவாக அடியில் இரண்டு துவாரங்கள் இருக்கும். மேலும் இத்தட்டுக்களை எளிதாக "U" வடிவத்தில் மடக்கி வண்டிகளில் அடுக்கி எடுத்துச் செல்ல இயலும்.

தென்னை நார்க் கழிவு (composted coir pith)

நாற்றுக்களை வளர்க்க மண்ணிற்குப் பதிலாக நன்கு பதப்படுத்தப்பட்ட தென்னை நார்க் கழிவினை வளர் ஊடகமாகப் பயன்படுத்தலாம். மண்புழு உரம், பொல்லை மற்றும் பீட் மாஸ் போன்றவையும் ஊடகமாக பயன்பட்ட போதிலும், பதப்படுத்தப்பட்ட தென்னை நார்க் கழிவு விலை மலிவாகவும், நாற்று உற்பத்திக்கு ஏற்றதாகவும் உள்ளது. நன்கு மட்கிய தென்னை நார்க்கழிவினை அமில, காரத்தன்மையினை நடுநிலைப்படுத்தி, நீராவி அல்லது பார்மலின் (0.5சதம்) பயன்படுத்தி நோய் பரப்பும் பூஞ்சாணம் எதுவுமின்றி பதப்படுத்தி உபயோகிக்கலாம். இத்தகைய தென்னை நார்க் கழிவு அதிகப்படியான நீரை வடித்து விடுவதுடன் நாற்றுக்குத் தேவையான

ஈரப்பதத்தை தொடர்ந்து தருகிறது. வேர் எவ்விதத் தடையுமின்றி சீராக வளர்கின்றது.

நைலான் வலை (Insect proof net)

குழித்தட்டு நாற்றங்காலின் நான்கு பக்கமும் நோய் பரப்பும் பூச்சிகள் உட்புகாதவாறு நைலான் வலை (40/50 mesh) கொண்டு பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். பெரும்பான்மையான வைரஸ் நோய்களைப் பரப்பும் பூச்சிகள் மற்றும் நேரடியாக நாற்றுக்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளை நாற்றங்காலில் உட்புகாதவாறு நைலான் வலை பாதுகாக்கின்றது.

குழித்தட்டு நாற்றங்காலில் நாற்றுவிடும் முறை

குழித்தட்டு நாற்றங்கால் மூலம், காய்கறி பயிர்கள், பூக்கள் மற்றும் அனைத்து நாற்று விட்டு நடவு செய்யும் பயிர்களையும் உற்பத்தி செய்யலாம். தேர்வு செய்யப்பட்ட காய்கறி விதைகளை சூடோமோனாஸ் பூஞ்சாண கொல்லியினால் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். குழித்தட்டுகளில் நன்கு பதப்படுத்தப்பட்ட போதுமான தென்னை நார்ப்பு கழிவினை நிரப்பி 1-2 செ.மீ ஆழத்தில் குழி உருவாக்கி விதைகளை குழிக்கு ஒரு விதை என்ற அளவில் இட்டு மறுபடியும் நார்ப்பு கழிவு மூலம் விதைகளை மூடி பின்னர் குழித்தட்டுக்களை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கி வெளிச்சம் உட்புகாதவாறு பாலித்தீன் தாள் கொண்டு ஐந்து நாட்களுக்கு மூடி வைக்கவேண்டும். ஐந்தாம் நாள் விதை முளை வெளி வர ஆரம்பிக்கும் சமயம் இத்தட்டுக்களை நிழல் வலை நாற்றங்காலில் அடுக்கி வைக்க வேண்டும்.

தினமும் காலை, மாலை ஆகிய இரு வேளைகளிலும் பூவாளி கொண்டு நீர் தெளிக்க வேண்டும். நன்கு பாதுகாக்கப்பட்ட நாற்றங்காலில் பொதுவாக பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல் இருக்காது. சில நேரம் அரிதாக வேரழுகல் நோய் இருப்பின் காப்பர்-ஆக்ஸி குளோரைடு 2 கிராம்/லிட்டர் என்றளவில் தண்ணீருடன் கலந்து ஊற்றவேண்டும். தக்காளி, மிளகாய் போன்ற காய்கறிப் பயிர்களில் சில சமயம் சாறுருஞ்சும் பூச்சிகளின் தாக்குதல் இருப்பின் இமிடாகுளோப்பிரிட் 0.5 மி.லி /லிட்டர் அல்லது டிரையசோபாஸ் 1.5 மி.லி /லிட்டர் என்றளவில் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிப்பது மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நடவிற்கான பருவம்

குழித்தட்டு நாற்றங்காலில், நாற்றுக்களின் வளர்ச்சி கோடை காலத்தில் விரைவாகவும், குளிர் காலத்தில் குறைவாகவும் இருக்கும். ஆனால் வெப்பநிலை மிகவும் அதிகமாக (>30° செ) இருப்பின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும்.

நாற்றங்காலில் நாற்றுக்களை சரியான நேரத்தில் எடுத்து நடவு செய்யவேண்டும். மிகவும் முற்றிய நாற்றுக்களை நடவு செய்தால் மகசூல் குறையும். கீழே சில காய்கறிப் பயிர்களுக்கான நடவு செய்ய ஏற்ற வயது கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வரிசை எண்	பயிர்கள்	நடவிற்கு ஏற்ற வயது (நாட்களில்)
01.	தக்காளி	25-30
02.	மிளகாய்	35-40
03.	குடை மிளகாய்	35-40
04.	பாப்ரிக்கா (அல்லது) பஜ்ஜி மிளகாய்	35-40
05.	கத்தரி	35-40
06.	முட்டைக்கோசு	25-30
07.	பூக்கோசு	25-30
08.	தர்பூசணி	12-15
09.	முலாம்பழம்	12-15
10.	வெங்காயம்	20-25

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த வயது வந்த நாற்றுக்களை நாற்றுத்தட்டுக்களோடு வண்டியில் வைத்து நடவு வயலுக்கு எவ்வித சேதமுமின்றி எடுத்துச் செல்ல முடியும். வழக்கமான அகலப்பாத்தி அல்லது மேட்டுப்பாத்தி நாற்றங்கால் முறையினைவிட குழித்தட்டு நாற்றங்காலில் கிட்டத்தட்ட 30-40 விழுக்காடு விதையளவு குறைவாகத் தேவைப்படுகிறது. இம்முறையில் நாற்றுக்கள் சீராக ஒரே வளர்ச்சியுடன் இருப்பதால் அதிக மகசூல் பெற முடியும்.

ஆ. உளிக்கலப்பை உழவு (chisel plough)

கொக்கிக் கலப்பை மற்றும் சட்டிக் கலப்பை மட்டுமே கொண்டு தொடர்ந்து உழவு செய்து வருவதால் அடிமண் இறுகி வேர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். எனவே உளிக்கலப்பை கொண்டு குறைந்தது இரண்டு வருடத்திற்கு ஒரு முறை உழவு செய்ய வேண்டும். உளிக்கலப்பை கொண்டு உழும்போது 1.5 அடி ஆழத்திற்கு மண்ணைக் கிளரி விடுவதால் காற்றோட்டத்தை உறுதி செய்து வேர் வளர்ச்சி

சீராகவும் எவ்விதத் தடையுமின்றியும் இருக்கும். மேலும் மழைக்காலங்களில் அதிகப்படியான நீர் தேங்கி பயிர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படாமல் மண் நீரினை உறிஞ்சிக் கொள்ளும். பயிர் நடவு செய்தது முதல் கடைசி அறுவடை வரை மண் பொலபொலப்பாக, காற்றோட்டமுடன் இறுக்கமின்றி இருக்கும்.

இ. தொலை உணர்வு தொழில்நுட்பம் (Remote sensing)

நம்முடைய விவசாய நிலங்களில் அனைத்துப் பயிர்களுக்கும், பொதுவாக அடியுரம் மற்றும் மேலுரம் என்ற இரண்டே தடவைகளில் உரமானது இடப்படுகிறது. நிலத்திலுள்ள சத்துக்களானது அனைத்து பாகங்களிலும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை.

தொலை உணர்வு தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் மண்ணில் உணர்விகள் (Sensors) பொருத்தப்பட்டு விவசாய நிலத்தின் ஒவ்வொரு பாகத்திலுமுள்ள தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்கள் மற்றும் அனைத்து நுண்ணூட்டச் சத்துக்களின் அளவுகளைத் துல்லியமாகக் கணக்கிட முடியும். இதன் மூலம் ஒவ்வொரு சத்தினையும் பயிரின் தேவைக்கேற்ப அதிகமான சத்துள்ள மண்ணிற்கு குறைவாக இடவும், பற்றாக்குறை அதிகம் உள்ள இடத்தில் அதிகமாக உரமிடவும் முடியும்.

ஈ. மேட்டுப் பாத்தி நடவு முறை (Raised system)

நன்கு உழவு செய்து தயார் செய்யப்பட்ட நிலத்தில், மேட்டுப்பாத்தி அமைத்து நாற்றுக்களை நடவு செய்ய வேண்டும். வழக்கமான முறையில் சமதள அகல்பாத்தி அல்லது கரைப்பாத்தி அமைத்து நடவு செய்யும்போது மண், பாசன நீர் அனைத்து இடங்களிலும் சீராக பரவாமல் இருப்பதனால், மண் இருக்கத்துடன் இருக்கும். நாற்றுக்களை நடவு செய்வது முதல் கடைசி அறுவடை வரை மண் எப்பொழுதும் பொல பொலப்புடனும், காற்றோட்டமாகவும் இருக்க வேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளை அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசனம் செய்யும்போது மண் இறுக்கமின்றி இருக்கும்.

மேட்டுப்பாத்தி அமைக்கும் முறை

குறுகிய இடைவெளியுள்ள அனைத்து வேளாண்மை மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களுக்கும் ஏற்ற முறையில், நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு (Laterals) இணையாக ஒரு அடி இடைவெளியில்

அமைக்கவேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளை சமமாக பரவி, கற்கள் மற்றும் மண் கட்டிகள் இல்லாதவாறு அமைத்து இணை குழாய்களை மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும். இதன் மூலம் நீர்ப்பாசனத்தின் போது நீர் குழாய்களின் இருபுறமும் மண்ணில் பரவி மேட்டுப்பாத்தியினை முழுவதும் நனைப்பதற்கு ஏதுவாகும்.

நடவு முறை

மேட்டுப்பாத்திகளில் செடிகளை நடவு செய்யும்போது செடிகளின் அடர்த்தி மற்றும் தேவையான இடைவெளிக்கேற்ப, ஒரு வரிசை முறை நடவு முதல் விதைகளை தூவி விட்டு (கொத்தமல்லி) விதைப்பது வரை அனைத்து முறைகளிலும் நடவு செய்ய முடியும்.

அ. ஒரு வரிசை நடவு முறை (Single Row Planting System)

நான்கு அடி அகல மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் வரிசைகளுக்கு இடையே ஐந்து அடி இருக்குமாறு ஒரே வரிசையில் நடவு செய்யவேண்டும். எ.கா. கத்தரி, பூசணி, சாம்பல் பூசணி, தாப்பூசணி, முலாம் பழம் மற்றும் பருத்தி. பயிர்களைப் பொருத்து செடிகளுக்கு இடையேயான இடைவெளியினை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

ஆ. இரண்டு வரிசை நடவு முறை (Two rows planting system)

நான்கு அடி அகல மேட்டுப்பாத்தியில், பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு இரு புறமும் ஒரு அடி இடைவெளியில் இரண்டு வரிசைகளை நடவு செய்யவேண்டும். இம்முறையில் ஒவ்வொரு மேட்டுப்பாத்தியிலும் இரண்டு வரிசைகள் 90 x 60 செ.மீ என்ற இடைவெளியிலும், ஒரே வரிசையில் செடிகளைப் பொருத்து செடிக்குச் செடி இடைவெளியினையும் அமைத்துக் கொள்ளலாம். எ.கா. தக்காளி, மிளகாய் மற்றும் மரவள்ளி. இம்முறையில் இரட்டை வரிசை நடவு முறையானது 90 x 60 x 60 செ.மீ அல்லது 90 x 60 x 45 செ.மீ என்ற அளவில் அமைந்திருக்கும். மரவள்ளியானது இரட்டை வரிசை முறையில் முக்கோண வடிவில் இருக்கமாறு அடுத்தடுத்த வரிசைகளை 45 செ.மீ தள்ளி அமைக்கவேண்டும்.

இ. மூன்று வரிசை நடவு முறை

மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் பக்கவாட்டுக் குழாய்களுக்கு அருகிலேயே ஒரு வரிசையும், இதன் இருபுறமும் 1.5 அடி இடைவெளியில்

இரண்டு வரிசைகளும் ஆக மொத்தம் மூன்று வரிசைகளை நடவு செய்யலாம். எ.கா. முட்டைக் கோசு, பூக்கோசு மற்றும் மஞ்சள்

ஈ. நான்கு வரிசை நடவு முறை

வரிசைக்கு வரிசை ஒரு அடி மட்டுமே தேவைப்படும் பயிர்களை மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்திலிருந்து இருபுறமும் இரண்டு வரிசைகள் என்றளவில் நான்கு வரிசைகளைப் பயிர் செய்யலாம். எ.கா. முட்டைக்கோசு.

உ. எட்டு வரிசை நடவு முறை

வெங்காயம் போன்ற பயிர்களுக்கு செடிக்குச் செடி மற்றும் வரிசைகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி 15 செ.மீ மட்டுமே இருந்தால் போதுமானது. இத்தகைய பயிர்களை மேட்டுப்பாத்தியில் எட்டு வரிசை என்றளவில் நடவு செய்யவேண்டும்.

ஊ. விதைகளை தூவிநடவு செய்யும்முறை (Broad casting method)

சில பயிர்களின், விதைகளை மண்ணில் நேரடியாக தூவி கிளறி விட்டு விதைக்கலாம். எ.கா. கொத்தமல்லி. கொத்த மல்லி விதைகளை, மேட்டுப்பாத்தி முழுவதும் வரிசையின்றி மண்ணுடன் தூவி கிளறிவிட வேண்டும். அதன்பின் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர் விடவேண்டும்.

எ. சொட்டு நீர்ப்பாசனம் (Drip irrigation)

சொட்டு நீர்ப்பாசனம், தென்னை, மா போன்ற அதிக இடைவெளியில் நடப்படும் பலவருடப் பயிர்களுக்கு மட்டுமின்றி காய்கறிப் பயிர்கள், பூக்கள், பழப்பயிர்கள், வாசனைத் திரவியங்கள், மூலிகைப்பயிர்கள் மற்றும் வேளாண் பயிர்கள் போன்ற குறுகிய இடைவெளியிலுள்ள பயிர்களுக்கும் சரியான அளவுகளில் திட்டமிடப்பட்ட குழாய்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பாசனம் செய்யலாம். இம்முறையில் குறுகிய இடைவெளியிலுள்ள பயிர்களுக்கு சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பு 1.5 மீட்டர் இடைவெளியில் லேட்டரல் குழாய்களையும், 0.6 மீட்டர் இடைவெளியில் சொட்டுநீர் துவாரங்களையும் (drippers) ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒரு துவாரம் மூலம் 4 லிட்டர் தண்ணீர் வடியும்படி அமைப்பதன் மூலம் விவசாய நிலம் முழுமையும் நனைந்து செடிகளை எந்த இடைவெளியில் நடவு செய்து இருந்தாலும், எவ்வித

இடையூறுமின்றி வேர் நீரை உறிஞ்சிக் கொள்ளும். வெள்ளப்பெருக்கு முறையில் பாய்ச்சும் அதிகப்படியான நீர் இங்கு வீணாவது இல்லை. கிட்டத்தட்ட 40-60 விழுக்காடு பாசன நீர் சேமிக்கப்படுகிறது.

ஏ. கரையும் உரப்பாசனம் (Nutrigation)

வழக்கமாக அடியுரம் மற்றும் மேலுரம் என இரண்டே முறைகளில் இடப்படும் உரம் அதிக அளவில் வீணாவதுடன் மண்ணில் தங்கி செடியின் பயன்பாட்டுக்கு போதிய அளவில் கிடைப்பதில்லை. எனவே பயிருக்குத் தேவையான சத்துக்களை சொட்டுநீர்ப்பாசனம் மூலம் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று (அல்லது) ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் பயிரின் தேவை மற்றும் மண்ணிலுள்ள சத்துக்களின் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்து தரப்படவேண்டும். இவ்வாறு இடப்படும் சத்துக்கள் எளிதில் கரையக்கூடிய உரங்களாகும். எடுத்துக்காட்டாக, 19-19-19, 12-61-00, 13-00-45, 00-52-34, 13-40-13, 00-00-50, 20-20-20, யூரியா மற்றும் அமோனியம் சல்பேட் போன்றவை சந்தையில் எளிதில் கிடைக்கும் உரப்பாசனத்திற்கு பயன்படும் உரங்களாகும்.

ஐ. பயிர் பாதுகாப்பு

பூச்சி மற்றும் நோய்களின் தாக்குதலிலிருந்து பயிர்களை பாதுகாக்க சரியான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுப்பதுடன் பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகளை சரியான நேரத்தில் சரியான அளவில் சரியான மருந்தை தேர்வு செய்து தெளிக்கவேண்டும். குறிப்பாக விவசாயிகள் பூச்சி மற்றும் நோயின் தாக்குதல் அதிகமான பின் ஏதோ ஒரு மருந்தினை கடையில் வாங்கி தெளிக்கின்றனர். இம்முறையில் பூச்சி மற்றும் நோயின் தாக்குதலிலிருந்து பயிரினை பாதுகாக்க இயலாமல் பயிர் பாதுகாப்பு செலவுகளும் அதிகரிக்கின்றது. முதலில் வீரியம் குறைவான மருந்தினை தேர்வு செய்து சரியான அளவு நீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். பின் படிப்படியாக பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதலின் அளவிற்கேற்ப வீரியம் அதிகமுள்ள மருந்துகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இதன் மூலம் மருந்துக்கான செலவு குறைவதுடன் பயிரின் வாழ்நாள் அதிகரிக்க முடியும்.

ஓ.சந்தைத் தொழில்நுட்பம் (Marketing)

பயிர் மற்றும் இரகங்களைத் தேர்வு செய்து நடவு செய்யும் போதே எந்த சந்தைக்கு இந்த இரகம் ஏற்றது என்பதை அறிந்து செயல்படவேண்டும்.

அறுவடை செய்த பொருட்களை சீராக அவற்றின் அளவு, எடை மற்றும் நிறம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தரம் பிரித்து சந்தைகளுக்கு அனுப்பவேண்டும். கோயம்பேடு, கோயம்புத்தூர், கொச்சின், ஒட்டஞ்சத்திரம், பாலக்கோடு, இராயக்கோட்டை, திருச்சி மற்றும் பெங்களூர் ச.பல் சந்தை போன்றவை குறிப்பிடத்தக்க சந்தைகளாகும். சந்தைக்கு பொருள் அனுப்பும்போது குறிப்பிட்ட நேரத்தில் சந்தையினை சென்றடைய வேண்டும்.

துல்லிய பண்ணை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் விளைபொருட்கள் அனைத்தும் தரம் பிரித்து பிளாஸ்டிக் கிரேட்டுகளில் நிரப்பப்பட்டு, அடையாள வில்லை ஒட்டப்பட்டு கொண்டு செல்லப்படுகின்றது. இப்பொருட்களின் தரம் சீராக நல்ல நிறத்துடன் கவர்ச்சியாக இருப்பதுடன் எடையும் அதிகமாக (25 சதம்) இருக்கும். எனவே அவற்றுக்கு விலை அதிகமாகக் கிடைப்பதுடன் உடனடியாக அதிக விலைக்கு ஏலம் போய் விடும்.

03. துல்லிய பண்ணை சாகுபடி முறைகள்

அ. காய்கறி பயிர்கள்

1. தக்காளி



1. இரகங்கள்

பி.கே.எம்.1, கோ.டி.எச். 1,
கோ.டி.எச். 2, யு.எஸ். 618, இலட்சுமி
(NP 5005), வைஷ்ணவி மற்றும்
அபினவ்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் உள்ள வண்டல் மண் தக்காளி பயிரிட உகந்தது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7.5 ஆக இருக்க வேண்டும். வடிகால் வசதி இல்லாத களி மண்ணும், சுண்ணாம்புக் கல் அதிகமுள்ள மண்ணும் செடி வளர்ச்சியினைப் பாதிக்கும். இத்தகைய மண்ணில் நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் இருந்தாலும் செடியினால் எடுத்துக் கொள்ள இயலாது. அதிகளவில் தொழு உரங்களை இருவதன் மூலம் மண்ணின் காரத் தன்மையினை மாற்ற இயலும்.

3. கால நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

வெப்பநிலை 24-27° செல்சியஸ் என்ற அளவு தக்காளி பயிரின் வளர்ச்சிக்கும், காய் பிடித்தலுக்கும் ஏற்றதாகும். மண்ணில் வெப்பநிலை அதிகமாகவும், வறண்ட காற்றும் உள்ள பகுதிகளில் காய்ப்பிடிப்புத் திறன் குறைந்து பூ உதிாதல் அதிகமாக இருக்கும். எனவே, தக்காளி நடவிற்கு மே-ஜூன் மற்றும் டிசம்பர்-ஜனவரி மாதங்கள் ஏற்றதாகும்.

4. நாற்று உற்பத்தி

தக்காளி நாற்றுக்களை குழித்தட்டுகளில் நிழல் வலை நாற்றங்கால் மூலம் உற்பத்தி செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு வீரிய ஒட்டு இரகமாக இருப்பின் 23,000 நாற்றுக்கள் தேவை. நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்ய சுமார்

230 நாற்றுத் தட்டுகள் தேவை. இரகமாக இருப்பின் ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 30,000 நாற்றுக்கள் தேவை. மேலும் ஒரு எக்டருக்கு இரகங்களுக்கு சுமார் 200 கிராம் விதையும், வீரிய ஒட்டு இரகத்திற்கு சுமார் 100 கிராம் விதையும் போதுமானது.

தேர்வு செய்யப்பட்ட விதைகளை *டிசைக்கோடெர்மாவிரிடி* ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் அல்லது *சூடோமோனாஸ் புளோரசன்ஸ்* 10 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரித்தல்

நடவு வயலை முதலில் உளிக்கலப்பை கொண்டு ஆழமாக உழவு செய்யவேண்டும். பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழவு செய்து விட்டு அதன் பின் கொக்கிக் கலப்பை மூலம் மூன்று முறை நன்கு உழவு செய்யவேண்டும்.

1172 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தினை அடியுரமாக இடவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போ பாக்கிரியா உயிர் உரங்களை ஒரு எக்டருக்கு தலா 2 கிலோ வீதமும் *சூடோமோனாஸ் புளோரசன்ஸ்* பூஞ்சானக் கொல்லியினை 2.5 கிலோகிராம் என்ற அளவில் அடியுரமாக சுமார் 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 25 டன்கள் என்ற அளவில் தொழுஉரம் அடியுரமாக இட்டபின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு அடியுரங்கள் அனைத்தும் மண்ணில் நன்கு கலக்கும்படி கடைசி உழவு செய்ய வேண்டும்.

6. நடவு முறை

அகல மேட்டு பாத்தி கலப்பையின் (Broad bed farmer) மூலமோ அல்லது வேலையாட்களின் மூலமோ 4 அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் உடைய மேட்டுப்பாத்திகளை பக்கவாட்டு இணைகுழாய்களுக்கு இணையாக ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைக்க வேண்டும்.

மேட்டுப்பாத்திகளை கட்டிகள் இல்லாதவாறு நன்கு பரப்பி விட்டு பக்கவாட்டு இணைகுழாய்கள் மேட்டுப்பாத்தியின் மத்தியில் இருக்கும்படி அமைக்கவேண்டும்.

செடி நடுவதற்கு முதல் நாள் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நிலம் முழுவதும் நன்கு நீரால் நனைக்க வேண்டும். இதற்கு மண்ணின் தன்மை, காலநிலையைப் பொறுத்து சுமார் 8-12 மணி நேரம் எடுத்துக் கொள்ளும்.

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த ஆரோக்கியமான 25-30 நாட்கள் வயதுடைய தக்காளி நாற்றுக்களை 90 x 60 x 60 செ.மீ. என்ற இடைவெளியில் வீரிய ஓட்டு இரகங்களையும், 90 x 60 x 45 செ.மீ. என்ற இடைவெளியில் சாதாரண இரகங்களையும் இரட்டை வரிசை முறையில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. கரையும் உரப்பாசனம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். உரப்பாசனம் மூலம் நீரில் கரையும் உரங்களை ஒரு எக்டருக்கு 200-62.5-250 கிலோ கிராம் தழை, மணி, மற்றும் சாம்பல் சத்து என்ற அளவில் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் கொடுக்க வேண்டும்.

8. நடவுக்கு பின் செய் நேர்த்தி

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களை எடுத்து மண் அணைக்க வேண்டும். டிரையகாண்டனால், வளர் ஊக்கியினை 1.25 மி.லி / லிட்டர் என்ற அளவில் நீருடன் கலந்து 20 மற்றும் 35 ஆம் நாள் தெளிக்க வேண்டும். 0.5% நுண்ணூட்டச் சத்துக்கலவையினை 30, 45 மற்றும் 60 ஆம் நாள் தெளிக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 60, 90 மற்றும் 120 ஆம் நாள் பூ உதிர்வதைக் கட்டுப்படுத்த பிளானோ. பிக்ஸ் (NAA) ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.25 மி.லி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் மூங்கில், சவுக்கு அல்லது தைல மரக்குச்சிகளைக் கொண்டு 6 அடிக்கு ஒரு குச்சி வீதம் நட்டு செடிகள் சாயாவண்ணம் சணல் கயிறு கொண்டு கட்ட வேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்த 70 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை தொடங்கும். ஜனவரி மாதத்தில் நடவு செய்யும்பயிர் 60ஆம் நாளிலேயே அறுவடைக்கு வந்து விடும். சந்தையின் தரத்தைப் பொறுத்து தக்காளி பழங்களை பாதி பழுத்த

நிலையிலோ அல்லது முழுவதும் பழுத்த நிலையிலோ அறுவடை செய்யவேண்டும்.

பழங்களை அவற்றின் அளவு, எடை அடிப்படையில் மூன்று தரங்களாக கிரேடு 'A' B மற்றும் மிகவும் சிறிய பழங்களை கிரேடு 'C' எனப் பிரித்து பிளாஸ்டிக் கிரேட்டுகளில் நிரப்பி அனுப்பவேண்டும்.

கிரேட்டுகளில், விவசாயியின் பெயர், முகவரி, தொலைபேசி எண், பழங்களின் தரம், பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை, அறுவடை செய்த நாள் மற்றும் சந்தையின் முகவரி கொண்ட அடையாள வில்லையுடன் அனுப்பவேண்டும்.

துல்லிய பண்ணையத்தில் வீரிய ஒட்டு இரகங்களை நடவு செய்வதன் மூலம் எக்டருக்கு 150 டன்கள் வரை மகசூல் எடுக்கலாம். மண்ணில் நூற்புழுக்களின் தாக்குதலின்றி நன்கு பராமரிக்கப்படும் பயிர்கள் நடவு செய்த ஒன்பது மாதம் வரை அறுவடை செய்யமுடியும்.

10. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. காய்த்துளைப்பான் (அ) பச்சை காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

இளம் இலைகள் மற்றும் காய்களை துளைத்து சேதப்படுத்தும்

சேதமடைந்த காய்களில் பூஞ்சானம் மற்றும் பாக்டீரியா ஆகியவற்றின் தாக்குதல் இருக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

செண்டு மல்லி பூச்செடியினை 16 வரிசைக்கு ஒரு வரிசை என்ற அளவில் நடவு செய்ய வேண்டும்

சேதமடைந்த காய்கள் மற்றும் புழுக்களை சேகரித்து அழிக்கவேண்டும்

பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்ஸிஸ் 2 கி / லி தெளிக்கவும்

கார்பரில்- 2 கி / லி (அ) தயோடி கார்ப் 2 கி / லி (அ) இன்டாக்சோகார்ப் - 1

மி.லி/ லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. புருடுனியா புழு (அ) புகையிலைப் புழு

அறிகுறிகள்

இரவில் இளம் புழுக்கள் இலைகளை சுரண்டி செடியிலுள்ள அனைத்து இலைகளையும் உண்ணும்

சில நேரங்களில் காய்களை கூட சேதப்படுத்தும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவின் மூலம் கூட்டுப்புழுக்களை அழிக்கலாம்

ஆமணக்கை ஓரங்களில் நடுவதன் மூலம் முட்டைகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்
என்.பி.வி.மற்றும் பேசிலஸ் தூரிஞ்சியன்சிஸ் 2 கி / லி என்றளவில் தெளிக்கவும்
கார்பரில் 1.25 கிலோ + அரிசி தவிடு 12.5 கிலோ + வெல்லம் 1.25 கிலோ +
தண்ணீர் 7.5 லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து நஞ்சு உணவை மாலையில்
வைத்து கட்டுப்படுத்தவும்.

குவினால்பாஸ் 2.5 மி.லி / லி (அ) எண்டோசல்பான் 2 மி.லி / லி (அ)

தயோடிகார்ப் 2 கி / லி (அ) ஸ்பினோசாட் 2 மி.லி / லி என்றளவில் ஏதேனும்
ஒன்றை தெளிக்கவும்.

3. வெள்ளை ஈ

அறிகுறிகள்

இளம் புழு மற்றும் வெள்ளை ஈ, இளம் இலைகளில் சாறு உறிஞ்சும்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி, சுருங்கி, கீழ் புறமாக
வளைந்து காய்ந்து விடும்

இலை சுருள் வைரலை பரப்பக்கூடியது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மஞ்சள் பொறி கவர்ச்சி அட்டையை பயன்படுத்தவும்

களைகளை அகற்றவும்

டைக்குளோர்வாஸ் - 2 மி.லி / லி (அ) டிரையசோபாஸ்-2 மி.லி / லி (அ)

மீத்தைல் டெமட்டான் 2 மி.லி / லி (அ) பாசலோன்-2 மி.லி / லி (அ) வேப்ப
எண்ணெய் -3 சதம் இவற்றில் ஒன்றை காலை அல்லது மாலை வேளையில்
தெளிக்கவும்

4. இலைப்பேன்

அறிகுறிகள்

இலைகள் சுருங்கி, பழுத்து காய்ந்துவிடும்
தக்காளி வாடல் நச்சுயிரி நோயினைப் பரப்பும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மஞ்சள் பொறி அட்டையை பயன்படுத்தவும்
மீத்தைல் டெமடான் - 2மிலி / லி (அ) டைமெத்தோயேட்-2 மிலி / லி
அசிட்டமாயிரைடு - 1 கி / லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

5. இலை சுருள் பூச்சி (அ) பாம்புக்கோடு பூச்சி

அறிகுறிகள்

இலைகளில் வெள்ளி நிற கோடுகளை ஏற்படுத்தி, சாறு உறிஞ்சி காய்ந்த
இலைகளை தோற்று விக்கும்
நிழலுள்ள இடத்தில் பாதிப்பு அதிகமாக இருக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வேப்பக் கொட்டைச் சாறு - 3 சதம் (அ) புங்கம் எண்ணெய் - 3 சதம் அல்லது
மூரையசோபாஸ் - 2மிலி / லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

6. செம்பேன் (அ) சிலந்திபேன்

அறிகுறிகள்

இலையின் அடியிலிருந்து சாறு உறிஞ்சுவதால் ஆரம்பத்தில் மஞ்சள்
நிறமாகவும், பின்பு காய்ந்த இலைகள் முழுவதும் கொட்டாமல் இருக்கும்
தீயில் வெந்தது போல் தோற்றமளிக்கும்
பூ, பிஞ்சு வருவது முழுமையாகத் தடைப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டைக்கோபால்- 3 மிலி / லி (அ) எத்தியான் -3 மிலி / லி (அ) நனையும் கந்தகம்
- 4கி / லி (அ) பெனாசுகுயின்- 2மிலி/லி (அ) அபாமெக்டின் 0.3 மிலி/லி இவற்றில்
ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. முன்கருகல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையில் பழுப்பு நிற புள்ளியை சுற்றி மஞ்சள் நிறவட்டத்துடன் காணப்படும் இலை காய்ந்து, தண்டில் பழுப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றும். முடிவில் செடி காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தோட்டத்தில் களை இல்லாமல் பராமரிக்கவும்

மேங்கோ செப் -2 கி/லி (அ) ஜினப் 2 கி / லி (அ) மெட்டிராம் -2 கி / லி (அ) கார்பண்டசீம் + மேங்கோசெப் - 2 கி/லி இவற்றில் ஒன்று தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

2. பின் கருகல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலை ஓரத்தில் பழுத்துப் பின் இலை முழுவதும் காய்ந்து விடும் பூ, பிஞ்சு வருவது நின்று விடும்

தண்டு பகுதி வீர் வதங்கி, செடி மடிந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தியாக மெட்டலாக்சில் 2 கி / கிலோ விதைக்கு பயன்படுத்தவும் மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப்-2 கி / லி (அ) சைமாக்கினில் + மேங்கோசெப் - 2 கி / லி (அ) பாஸ்டைல் அலுமினியம்- 1.கி/ லி (அ) டைமெத்தோமாஃப்- 0.5 கி/லி. இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்.

3. பியூசோரியம் வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

செடி மேலிருந்து கீழாக வாடி வதங்கி காணப்படும். செடி அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக வாடிவிடும். வாடிய செடியை பிடுங்கினால் எளிதில் வராது தனித்தனியாக செடி இறக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கி / கிலோ விதைக்கு (அல்லது) குடோமோனாஸ் புளோரோசென்ஸ்- 10 கி / கிலோ அல்லது திரம் - 2.5 கிராம் / கிலோ விதைக்கு என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவும்

கார்பண்டசீம் - 2 கிராம் /லி, காப்பர்-ஆக்ஸி-குளோரைடு -3 கி / லி, (அ) பெனோமில் 1 கி /லி, (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்சைடு 1.5 கி / லி இவற்றில் ஒன்றை வேரில் நனையும்படி ஊற்றவும்.

4. பழ அழகல்

அறிகுறிகள்

பழத்தில் பழுப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றும்

பழத்தின் பின்பகுதி முழுவதும் பழுப்பு நிறத்தில் அழுகி விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பயிர் சுழற்சி செய்யவும்

புரோபி நெப் - 2 கி /லி, (அ) காப்பர்-ஆக்ஸி-குளோரைடு -2 கி/லி, (அ) மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப் - 2கி / லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சகொனசோல் - 2 கி / லி இவற்றில் ஒன்றை நனையும் படி தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

5. தக்காளி புள்ளி வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையிலுள்ள நரம்புகள் கத்திரி பூ நிறத்தில் பெரிதாக காணப்படும்

தண்டுகளில் பழுப்பு நிற ஒழுங்கற்ற புள்ளிகள் தோன்றும்

செடி தடித்து விறைப்புடன் இருக்கும்

செடி மேலிருந்து கீழாக காய்ந்து வாடி விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய்தாக்கிய செடியை பிடுங்கி எரிக்கவும்

இலைப்பேனை கட்டுப்படுத்த பாசலோன் - 2 மி.லி / லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட் - 0.5 மி/லி/லி (அ) தயோமித்தாக்சோம் - 1 கி/லி (அ) புரோபனோபாஸ்-2 மி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

தோட்டத்தைச் சுற்றி சோளம் அல்லது சுபாபுல் பயிர் செய்யவும்

6. இலைச் சுருள் வைரஸ் நோய்

அறிகுறிகள்

இலை ஒழுங்கற்ற முறையில் சுருங்கி, சுருண்டு காணப்படும்
செடி சிறுத்து வளர்ச்சி குன்றி பூ, பிஞ்சு வருவது தடைப்பட்டு விடும்
கோடை காலத்தில் தாக்கம் அதிகம் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வேப்ப எண்ணெய், (அ) வேப்பங்கொட்டை சாறு (3 சதம்) தெளிக்கவும்
இலைப்பேனை கட்டுப்படுத்த பாசலோன் - 2 மி.லி / லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட்-
0.5 மிலி/ லி (அ) தயோமித்தாக்கீசோம் - 1 கி /லி (அ) புரோபனோபாஸ்-2 மி /லி
இவற்றில் ஒன்றை தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தவும்
தோட்டத்தைச் சுற்றி சோளம் அல்லது சுபாபுல் பயிர் செய்யவும்

7. வேர் முடிச்சு நூற் புழு

அறிகுறிகள்

நூற்புழுக்கள் வேரைத் துளைத்து உள்ளே செல்லும்
நூற்புழு உள்ளே செல்லும்போது பியூசோரியம் பூஞ்சானம் உள்ளே செல்லும்
வேர் முடிச்சு உருவாகி வளர்ச்சி குன்றி பெருமளவில் இழப்பு ஏற்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவு செய்வதுடன் தாக்கப்பட்ட செடியை பிடுங்கி அழிக்கவும்
நடவு செய்யும் முன் வேப்பம் புண்ணாக்கு, (அ) புங்கம் புண்ணாக்கு இடவும்
நூற்று நட்ட 15 நாட்களில் கார்போபியூரான் ஒரு செடிக்கு (5 கிராம்) என்ற
அளவில் இடவும்

2. கத்தரி



1. இரகங்கள்

கோ-1, கோ-2, பி.கே.எம்.1, கே.கே.எம்-1, எம்.டி.டி-1, பி.எல்.ஆர்-1, கோ.பி.எச்-1, பி.பி.ஐ-1, எம்.பி.எச்.9, எம்.பி.எச்.11, எம்.பி.எச்-39, குஷால் மற்றும் மோகினி

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் உள்ள வண்டல் மண் கத்தரி பயிரிட ஏற்றது.

மண்ணின் கார அமிலத் தன்மை 5.5-6.0 என்றளவில் இருப்பின் செடியின் வளர்ச்சி மற்றும் காய்ப்பிடிப்புத் திறன் அதிகமாக இருக்கும்.

3. தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

காற்றின் வெப்பநிலை 25° செ முதல் 30° செ வரை இருக்கும் போது செடியின் வளர்ச்சி தடையின்றி இருக்கும். எனினும் மற்ற பயிர்களைவிட கத்தரி கோடை காலத்திற்கு ஏற்ற பயிராகும்.

அதிக மழை மற்றும் குளிர் காலங்களில் சாதாரண முறையில் கத்தரி நரும்போது பூ உதிர்வது மற்றும் காய் பிடிப்புத் திறன் குறைந்து மகசூல் குறையும். ஆனால் துல்லிய பண்ணையம் மூலம், மேட்டுப்பாத்தி நடவு முறையில் வருடம் முழுவதும் கத்தரி பயிர் செய்ய முடியும்.

4.நாற்று உற்பத்தி

கத்தரி நாற்றுக்களை, குழித்தட்டு நாற்றங்கால் முறையில் எக்டருக்கு 150 நாற்றுத் தட்டுக்கள் என்ற அளவில் தேர்வு செய்து நடவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 15,000 நாற்றுக்கள் போதுமானது. தேர்வு செய்யப்பட்ட கத்தரி இரகங்களை ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் *சூடோமோனாஸ்* அல்லது 4 கிராம் *டிசைகோடெர்மா* என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்து பின் விதைக்க வேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு குழித்தட்டு நாற்றங்கால் முறையில் நாற்று உற்பத்தி செய்ய 100 கிராம் விதை போதுமானது.

5. நடவு வயல் தயாரித்தல்

நடவு வயலை முதலில் உளிக்கலப்பைக் கொண்டு ஆழமாக உழவு செய்ய வேண்டும். பின் சட்டிக்கலப்பைக் கொண்டு ஒரு முறையும் அதனையடுத்து கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

அடியுரமாக சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தை ஒரு எக்டருக்கு 703 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் கடைசி உழவின் போது இடவேண்டும். மேலும் ஒரு எக்டருக்கு 2 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்கிரியா ஆகிய உரங்களையும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ, தொழு உரம் 25 டன்கள் என்ற அளவிலும் அடியுரமாக இடவேண்டும். கோழி எரு இடுவதாக இருந்தால் நன்கு மட்கிய குறைந்தது இரண்டு வருடம் காய்ந்த உரத்தினை எக்டருக்கு 5 டன்கள் என்ற அளவில் இடவேண்டும்.

அடியுரம் இட்ட பின் கொக்கிக் கலப்பை மூலம் உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி கடைசி உழவு செய்யவேண்டும்.

6. நடவு முறை

நடவு வயலை நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளாக அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டுக் குழாய்கள் (Laterals) மேட்டுப்பாத்தியின் மத்தியில் இணையாகச் செல்லமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

நடுவதற்கு 8-12 மணி நேரத்திற்கு முன் நடவு வயலை சொட்டு நீர்ப்பாசனம் அமைப்பின் மூலம் நீர்பாய்ச்சி, ஒரே சீராக தண்ணீர் தேங்காமல் நனைக்க வேண்டும்.

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த 35-40 நாட்கள் வயதுடைய நாற்றுக்களை மேட்டுப்பாத்தியின் மத்தியில் ஒரு வரிசை முறையில் 150 செ.மீ x 45 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. நீர்ப் பாசனம் மற்றும் கரையும் உரப்பாசனம்

நடவு செய்த பின் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டு

நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்பாய்ச்ச வேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 200-37.5-100 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்தினை நடவு செய்தது முதல் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் கரையும் உர்ப்பாசனம் முறையில் நீர்வழி உரமாகக் கொடுக்க வேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில் நுட்பம்

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60ஆம் நாட்களில் டிரையகாண்டனால் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1.25 மி.லி என்றளவில் தெளிக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 70 மற்றும் 90ஆம் நாட்களில் பிளானோ. பிக்ஸ் என்ற வளர் ஊக்கியினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.25 மி.லி என்ற அளவில் தெளித்து பூ உதிர்வதைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

சூடோமோனாஸ் புளோரசன்ஸ் 0.5 சதம் அல்லது பஞ்ச காவ்யா 0.5 சதக் கரைசலை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் நடவு செய்த 15, 30, 45 ஆம் நாட்களில் தெளிக்கவேண்டும்.

நுண்ணூட்டச் சத்துக் கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு கிராம் என்ற அளவில் நடவு செய்த 30, 60 மற்றும் 90 ஆம் நாளில் தெளிக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாட்களில் வயலைப் பொறுத்து களையெடுக்க வேண்டும். முதல் களை எடுத்தவுடன் மேட்டுப்பாத்தியினை இரண்டு அடி அகலமாக குறைத்து மண் அணைக்கவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்த 70 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை செய்யலாம். நன்கு முதிர்ந்த காய்களை அறுவடை செய்து பூச்சி தாக்குதல் உள்ள காய்களை நீக்கி பிளாஸ்டிக் பெட்டிகளில் நிரப்பவேண்டும். காலை அல்லது மாலை வேளைகளில் மட்டுமே அறுவடை செய்யவேண்டும்.

பிளாஸ்டிக் பெட்டிகளில் அடையாளவில்லை ஒட்டி சந்தைக்கு எடுத்தச் செல்ல வேண்டும். நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட வயல்களில் தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகத்தினைப் பொறுத்து 125 முதல் 350 டன்கள் வரை ஒரு எக்டருக்கு மகசூல் பெறலாம்.

10. பயிர் பாதுகாப்பு

1. காய்த்துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

கிளைகளின் தண்டு மற்றும் காயைத் துளையிட்டு வாட்செய்யும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பரில் 2 கிராம் / லிட்டர் (அ) என்டோசல்.பான் 2 மிலி / லிட்டர் (அ) புர.பனோ.பான் 1.5 மிலி / லிட்டர் (அ) B.t 0.5-2 கிராம் / லிட்டர் என்ற அளவில் ஏதேனும் ஒன்றைத் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

2. புள்ளி வண்டு (அ) எபிலாக்னா வண்டு

அறிகுறிகள்

இலையை சுரண்டி சேதப்படுத்தும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பரில் 2 கிராம் / லிட்டர்(அ) என்டோசல்பான் 2 மிலி/லிட்டர் இவற்றில் ஒன்றைத் தெளிக்கவும்

3. வெள்ளை ஈ மற்றும் அசுவினி

அறிகுறிகள்

இளம் பழு மற்றும் வெள்ளை ஈ, இளம் இலைகளில் சாறு உறிஞ்சும்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி, சுருங்கி, கீழ் புறமாக வளைந்து காய்ந்து விடும்

இலை சுருள் வைரலை பரப்பக்கூடியது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மஞ்சள் கவர்ச்சி அட்டையை பயன்படுத்தவும்

களைகளை அகற்றவும்

டைக்குளோர்வாஸ் - 1 மிலி / லி (அ) டிரையசோபான்-2 மிலி / லி (அ)

மீத்தைல் டெமட்டான் 2 மிலி / லி (அ) பாசலோன்-2 மிலி / லி (அ) வேப்ப எண்ணெய் -3 சதம் இவற்றில் ஒன்றை காலை வேளையில் தெளிக்கவும்

4.செம்பேன்

அறிகுறிகள்

இலைப்படகு போல் கீழ்நோக்கிச் சுருண்டு இலைக்காம்பு நீண்டு காணப்படும் இலைகள் வெளிர் நிறத்தில் மொரமொரப்பாக காட்சியளிக்கும்.பின்பு இலைகள் உதிர்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் - 4 கிராம் / லி (அ) டைக்கோபால் - 2 மி.லி / லி (அ) எத்தியான் - 3 மி.லி / லி (அ) புரோபர்கைட் - 2 மி.லி / லிட்டர் (அ) மெல்பினாக் - 1.5 மி.லி / லி (அ) பென்பைராக்க்சமைட் - 2 மி.லி / லி (அ) அபாமெக்ஸின்- 0.3 மி.லி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

3. மிளகாய்



1. இரகங்கள்

கே.1, கே.2, கோ.1, கோ.2, கோ.3, கோ.4
பி.கே.எம்.1., பி.எல்.ஆர்.1

பி.எம்.கே.1, பாலூர்.1, யு.எஸ். 635, இந்திரா,
பிரியங்கா, சுப்ரியா, என்.எஸ்.230, என்.எஸ்.
227, என்.எஸ். 1101, என்.எஸ். 1701

2. மண்ணின் தன்மை

வடிகால் வசதியுள்ள, கார அமிலத்தன்மை 6.5 முதல் 7.5 வரையுள்ள வண்டல் மண் மிளகாய்ச் சாகுபடிக்கு ஏற்றது. ஓரளவு களிமண் பாங்கான நீர் தேங்காத மண்ணிலும் மிளகாய் பயிரிடலாம்.

3. காலநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

20-30° செல்சியஸ் வரையுள்ள வெப்பநிலை மிளகாய் பயிரிட ஏற்றதாகும். மிகவும் வறட்சியான, 36° செல்சியஸ்க்கு மேல் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது பூ உதிர்ந்தல் மிகவும் அதிகமாகவும், காய் பிடிப்பு திறன் குறைந்தும்விடும்.

அக்டோபர் - நவம்பர் மற்றும் ஜூன்-ஜூலை மாதங்கள் நடவு செய்ய ஏற்றது.

4.நாற்று உற்பத்தி

ஒரு எக்டருக்கு 23,000 நாற்றுக்கள் தேவைப்படும். எனவே எக்டருக்கு 200 கிராம் என்ற அளவில் விதை தேவைப்படும்.

ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் *டிரைக்கோடெர்மா* அல்லது 10 கிராம் *சூடோமோனாஸ்* உடன் சேர்த்து விதை நேர்த்தி செய்து குழித்தட்டு முறையில் நாற்றுக்களை நிலவலை நாற்றங்கால் மூலம் உற்பத்தி செய்யவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரித்தல் மற்றும் நடவு முறை

உளிக்கலப்பை மூலம் ஒரு உழவும் பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு உழவும் செய்யவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பைக் கொண்டு மூன்று முறை உழுதுவிட்டுப் பின் 4 அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைக்கவேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளிலுள்ள மண் கட்டிகளை தட்டி சமமாக பரவவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களை நான்கு அடி

மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு அமைத்து நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும். முதல் பாசனத்திற்கு மண் நனைய மண்ணின் தன்மையினைப் பொறுத்து 8-12 மணிநேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்.

6. நடவு முறை

35-40 நாட்கள் வயதான ஆரோக்கியமான மிளகாய்ச் செடிகளை இரு வரிசை நடவு முறையில் 90 x 60 x 60 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் நடவு செய்யவேண்டும்.

நடவு செய்த ஒரு வாரத்தில் இடைவெளி எதுவும் இல்லாதவாறு போக்கு போன இடத்தில் புதிய நாற்றுக்களை கொண்டு நடவு செய்யவேண்டும்.

7. நீர்ப் பாசனம் மற்றும் உரப்பாசனம்

செடி நடவு செய்தது முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையின் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும். நடவு செய்த மூன்றாம் நாள் முதல் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் எக்ட்டுக்கு 120-20-80 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை கரையும் உரப்பாசன முறையில் செடியின் வளர்ச்சிக் காலம் வரை கொடுக்கவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில் நுட்பம்

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களையெடுக்க வேண்டும். 30 ஆம் நாள் களை எடுத்தவுடன் மண் அணைக்க வேண்டும். நடவு செய்த 20,40, 60 மற்றும் 80 ஆம் நாள் டிரைய காண்ட்டனால் 1.25 மிலி /லிட்டர் என்ற அளவில் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

பிளானோ: பிக்ஸ் 0.25 மிலி / லிட்டர் என்றளவில் தண்ணீருடன் கலந்து 60 மற்றும் 90 ஆம் நாள் தெளித்து பூ உதிர்வதைத் தடுக்கலாம்.

நுண்ணூட்டச் சத்துக் கலவை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஐந்து கிராம் என்றளவில் நடவு செய்த 30, 60 மற்றும் 90 ஆம் நாட்களில் தெளிக்கவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்த 45 ஆம் நாட்களில் பூக்க ஆரம்பித்து 65 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை செய்யலாம். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த காய்களை அறுவடை செய்து பூச்சி துளைத்த காய்களை நீக்கி பிளாஸ்டிக் பெட்டிகளில் அடைத்து அடையாள வில்லை ஒட்டி சந்தைக்கு அனுப்பவேண்டும்.

இரகங்களைப் பொறுத்து எக்ட்டுக்கு 30-50 டன்கள் வரை மகசூல் எடுக்கலாம். நான்கு நாட்களுக்கு ஒரு முறை அறுவடை செய்யவேண்டும்.

4. பாப்ரிகா மற்றும் குடை மிளகாய்



1. இரகங்கள்

பாப்ரிகா - ஹக்கோனி, மேஸ்ட்ரோ

குடை மிளகாய் - ரத்தன் (என்.எஸ்.628), இந்திரா, பாரத், கோஹினூர்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் கொண்ட மண் உகந்தது. மண்ணின் கார அமிலத் தன்மை 6.5-7.5 ஆக இருக்கவேண்டும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

பாப்ரிகா வளர்ச்சிக்கு 20-25° செல்சியஸ் வெப்பநிலையும், குடை மிளகாய் பயிர் வளர்ச்சிக்கு 17-23° செல்சியஸ் வெப்பநிலையும் ஏற்றது. வெப்பநிலை அதிகமாகி, காற்றின் ஈரப்பதம் மிகவும் வறண்டு இருப்பின் பூ உதிர்தல் அதிகமாகவும் காய்ப்பிடிப்புத் திறன் குறைந்தும் காணப்படும்.

பாப்ரிகா/ பஜ்ஜி மிளகாய் மற்றும் குடைமிளகாய் பயிரிட புரட்டாசி, ஐப்பசி அல்லது கார்த்திகை பட்டம் சிறந்தது.

4.நாற்று உற்பத்தி

நாற்றுக்களை குழித்தட்டு நாற்றங்கால் முறையில் உற்பத்தி செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 300 குழித்தட்டுகளில் சுமார் 30,000 நாற்றுக்கள் தேவை. இதற்கு சுமார் 200 கிராம் விதைகள் தேவை. விதைகளை ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் குடோமோனாஸ் என்றளவில் விதை நேர்த்தி செய்து பின் குழித்தட்டுகளில் விதைக்கவேண்டும்.

விதைத்த 18 ஆம் நாள் 19-19-19 உரத்தை 0.5 சதம் என்ற அளவிலும் காப்பர் ஆக்சி குளோரைடு ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு கிராம் என்ற அளவிலும் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

நாற்றுக்களில் ஏதேனும் சாறுருஞ்சும் பூச்சிகளின் தாக்குதல் இருப்பின் இமிடாகுளோபிரிட் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.5 மி.லி என்ற அளவில் தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

5. நடவு வயல் தயாரித்தல்

நடவு வயலை முதலில் உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் அடுத்து சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழுது நிலத்தை பண்படுத்த வேண்டும்.

குப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தை ஒரு எக்டருக்கு 703 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் அடியுரமாக இடவேண்டும். அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா முறையே 2 கிலோ கிராம், குடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ கிராம் மற்றும் தொழு உரம் 25 டன்கள் என்ற அளவில் ஒரு எக்டருக்கு அடியுரமாக இடவேண்டும். கடைசி உழவாக கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது அடியுரங்கள் மண்ணில் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பக்கவாட்டுக் குழாய்களுக்கு (laterals) இணையாக தயார் செய்யவேண்டும்.

6. நாற்று நடவு

நடுவதற்கு 8-12 மணி நேரத்திற்கு முன் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். நன்கு நனைந்த பின் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த 35 நாட்கள் வயது நிரம்பிய ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களைத் தேர்வு செய்து 90 x 60 x 45 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் இரு வரிசை முறையில் நடவு செய்ய வேண்டும்.

7. நீர்ப் பாசனம் மற்றும் கரையும் உரப்பாசனம்

நடவு செய்த பின் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்றளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்பாய்ச்ச வேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை 250-37.5-150 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் உரப்பாசனம் மூலம் நீரில் எளிதில் கரையும் உரங்களைக் கொண்டு நடவு செய்தது முதல் மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு முறை என்ற இடைவெளியில் உரமிடவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில் நுட்பம்

நடவு செய்தது முதல் ஏழு நாட்கள் வரை போக்கு நாற்றுக்களை நடவு செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 30 மற்றும் 60ஆம் நாள் களையெடுக்க வேண்டும். 30ஆம் நாள் களைக்குப்பின் மண் அணைக்க வேண்டும்.

30, 60, 90 ஆம் நாட்களில் டிரையகாண்ட்னால் ஒரு விட்டர் தண்ணீருக்கு 1.25 மி.லி என்ற அளவில் தெளிக்கவேண்டும். நடவு செய்த 70 மற்றும் 85 ஆம் நாள் ஒரு விட்டர் தண்ணீருக்கு 0.25 மி.லி என்ற அளவில் பிளானோ.பிக்ஸ் தெளிப்பதன் மூலம் பூ உதிராவதைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நண்ணூட்டச் சத்துக்கலவையை ஒரு விட்டர் தண்ணீருக்கு ஐந்து கிராம் என்ற அளவில் நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் முதல் 15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை தெளிக்கவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த காய்களை அறுவடை செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 65 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை செய்யலாம். பாப்ரிகாவினை வாரம் ஒரு முறையும் குடைமிளகாயை பழுப்பதற்கு முன்பும் அறுவடை செய்யவேண்டும். பாப்ரிகா இரகத்தினைப்பொறுத்து ஒரு எக்டருக்கு 30-50 டன்கள் வரை மகசூல் கிடைக்கும். குடை மிளகாய் ஒரு எக்டருக்கு 20-30 டன்கள் மகசூல் கிடைக்கும்.

10. பயிர் பாதுகாப்பு (மிளகாய், குடை மிளகாய் மற்றும் பாப்ரிகா)

அ. பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

1. இலைப்பேன்

அறிகுறிகள்

இலை சுருங்கி, மேடு பள்ளங்களுடன் மேல் நோக்கி மடங்கி கொத்து கொத்தாக காணப்படும்

தாக்கப்பட்ட இலைகள் தடித்தும், சிறுத்தும் காணப்படும்

இலைக்காம்புகள் , பூ மொட்டுகள் தாக்கப்பட்டு உதிர்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நடவுக்கு முன் கார்போ பியூரான் 10 கிராம் / ஒரு சதுர மீட்டருக்கு இடவும்

மஞ்சள் அட்டை பொறியை பயன்படுத்தவும்

வேப்பங்கொட்டை சாறு 10 மி.லி / லி, (அ) புங்கம் எண்ணெய் - 5 மி.லி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

டிசைபாசு - 2மி.லி / லி, (அ) புரோபனோபாசு - 2மி.லி / லி, (அ) பெப்ரோனில் 1.5 மி.லி / லி, (அ) தயோகுளோபிப்டி-0.5 மி.லி / லி (அ) இமிடாகுளோபிப்டி 0.5 மி.லி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. வெள்ளை ஈ

அறிகுறிகள்

இளம் பழு மற்றும் வெள்ளை ஈ, இளம் இலைகளில் சாறு உறிஞ்சும் பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி, சுருங்கி, கீழ் புறமாக வளைந்து காய்ந்து விடும்

இலை சுருள் வைரலை பரப்பக்கூடியது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மஞ்சள் கவர்ச்சி அட்டையை பயன்படுத்தவும்

களைகளை அகற்றவும்

டைக்குளோர்வாஸ் - 1 மி.லி / லி (அ) டிசைபாசு-2 மி.லி / லி (அ)

மீத்தைல் டெமட்டான் 2 மி.லி / லி (அ) பாசலோன்-2 மி.லி / லி (அ)வேப்ப எண்ணெய் -3 சதம் இவற்றில் ஒன்றை காலை வேளையில் தெளிக்கவும்

3. காய்ப்பழு

அறிகுறிகள்

இளம் பழுக்கள் இலைகளையும், பின்பு காய்களையும் பெருமளவில் உண்டு சேதப்படுத்தும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விளக்கு பொறி - 2 / எக்டர்

இனக்கவர்ச்சி பொறி - 12 / எக்டர்

ஆமணக்கு செடியினை வயல் ஓரங்களில் நடவு செய்ய வேண்டும்

ஊடு பயிராக தக்காளி, வெண்டை சாகுபடியை தவிர்க்கவும்

என்.பி.வி.250 எல்.இ யை 500 லிட்டர் நீரில் காலை வேளையில் தெளிக்கவும்

பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் - 2 கி / லிட்டர் தெளிக்கவும்

டைக்குளோர்வாஸ்-2 மி.லி / லி (அ) குவினால்பாஸ் - 2 மி.லி (அ)

ஸ்பிளோசாட்- 2மி.லி / லி (அ) எமாமெக்ஷன் பென்சோயேட்- 1 கி / லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

4. முரணைச் சிலந்தி

அறிகுறிகள்

இலைப் படகு போல் கீழ்நோக்கிச் சுருண்டு இலைக்காம்பு நீண்டு காணப்படும்

இலைகள் வெளிர் நிறத்தில் மொர மொரப்பாக காட்சியளிக்கும்

பின்பு இலைகள் உதிர்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் - 4 கிராம் / லி (அ) டைக்கோபால் - 2 மி.லி / லி (அ)

எத்தியான் - 3 மி.லி / லி (அ) புரோபர்கைட் - 2 மி.லி / லிட்டர் (அ) மில்பினாக் -

1.5 மி.லி / லி (அ) பென்பைராக்க்சமைட் - 2 மி.லி / லி (அ) அபாமெக்ஷன்- 0.3

மி.லி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

5. நூற்பழு

அறிகுறிகள்

வோர் முடிச்சுகள் தோன்றும்

வோரில் கருமை மற்றும் சிவப்பு நிற பாகங்கள் தோன்றும்

வளர்ச்சி குன்றி திட்டு திட்டாக காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவு செய்யவும்

சண்பை சாகுபடி செய்யவும்

பயிர் சுழற்சி செய்யவும்

கார்போ பியூரான் 3 சதம் குருணையை ஒரு செடிக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில்

இடவும்

ஆ. மிளகாய் நோய் மேலாண்மை

1. இலைப் புள்ளி

அறிகுறிகள்

இலையில் வட்டவடிவ பழுப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றும்

இலைகள் மற்றும் இலைகாம்புகளில் புள்ளிகள் காணப்படும்

இறுதியில் இலைகள் உதிராந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பண்டசியம் + மேங்கோசெப் - 2 கி / லி, (அ) ஜினிப் - 2 கி / லி (அ) புரோடெட் - 2 கி / லி, (அ) மெட்டிராம் - 2 கி / லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் அடியில் சாம்பல் நிற பூஞ்சானம் வளர்ந்து இளம் மஞ்சள் நிறத்திலிருந்து பின்பு பழுப்பு நிறமாக மாறும்

பூ, பிஞ்சு முழுமையாக தடைப்பட்டு பெரும் மகசூல் பாதிப்பு ஏற்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் 3 கி / லி (அ) டினோகார்ப் - 2 மி.லி/ லி (அ) டிரைடிராப் - 1.5 மி/ லி (அ) ஹெக்சுகொனகோல்-1.5 மி.லி/ லி (அ) பென்கொணசோல்- 1மி.லி/ லி (அ) டியூப்கொனசோல் - 1மி.லி / லி (அ) மைக்கோபியூட்டானில் - 1.5 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

3. பின் கருகல் நோய்

அறிகுறிகள்

காய்களில் கருமை நிற வட்ட வடிவ குழிந்த புள்ளிகள் காணப்படும்

புள்ளி பெருகி, காய் பிஞ்சு முதிர்வதற்கு முன்பே உதிராந்துவிடும்

பூஞ்சாணம் காம்பின் வழியே உள்ளே சென்று தண்டு பகுதி பரவி பின்பு செடியை பின்னோக்கி கருகச் செய்யும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

திரம் 2 கிராம் / கிலோ (அ)

டிசைக்கோடெர்மா விரிடி 10 கிராம் / கிலோ விதைக்கு என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவும்

குளோரோதலானில் 2 கி / லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சகொனசோல் 2 கி / லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

4. தேமல் நோய்

அறிகுறிகள்

இளந்தளிர் இலைகள் சிறுத்து, உருமாறி வெளிர் மஞ்சள் நிறமடைந்து எளிதில் உடையக்கூடியதாக மாறும்

இலைப்பரப்பு ஆங்காங்கே பச்சையம் இன்றி திட்டத்திட்டாக காணப்படும் வளர்ச்சி குன்றிவிடும்

அசுவினி மூலம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய செடியை பிடுங்கி அழிக்கவும்

அசுவினியைக் கட்டுப்படுத்த அசிபேட்-2 கி/ லி (அ) டை மெத்தோயேட்-2 மி.லி / லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு - 1.5 கி/ லி (அ) இமிடா குளோர்பிட் 0.5 மிலி / லி என்ற அளவில் தெளிக்கவும்

5. வெண்டை



1. இரகங்கள்

எம்.டி.யு-1 கோ.3, யு.எஸ் 7109, மஹிகோ 10, துளசி, சோனல், சரிகா மற்றும் கஞ்சன்

2. மண்ணின் தன்மை

வெண்டை அனைத்து வகை மண்ணிலும் நன்கு வளரக்கூடியது. அமில காரத் தன்மை 6-8.5 என்ற அளவில் உள்ள மணற்பாங்கான மண் வகையிலிருந்து களிமண் வகை வரை உள்ள அனைத்து நிலத்திலும் பயிர் செய்யலாம்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

வெண்டை ஒரு வெப்ப மண்டலப் பயிர். காற்றின் தட்பவெப்பம் 25-30° செல்சியஸ் என்ற அளவில் இருப்பின் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் பூக்கள் அதிக அளவில் உருவாக ஏதுவாக இருக்கும். ஜூன்-ஆகஸ்டு மாதங்கள் இப்பயிர் வளர ஏதுவாக இருக்கும். கோடை காலத்தில் மஞ்சள் நச்சுயிர் நோய் இப்பயிரை அதிகம் தாக்குவதால் மிகவும் கவனம் தேவை. அதிக மழை பெய்யும் மற்றும் குளிர் காலங்களான செப்டம்பர்-டிசம்பர் மாதங்களில் பயிர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுவதோடு பூக்களின் எண்ணிக்கையும் குறைவாக இருக்கும். இப்பருவங்களில் துல்லிய பண்ணையத்தில் பயிர் செய்வதால் ஓரளவு நல்ல மகசூல் கிடைப்பதுடன் நல்ல விலையும் கிடைக்கும்.

4. நடவு வயல் தயாரித்தல்

நடவு வயலினை முதலில் உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் உழுவு செய்யவேண்டும். அதற்கடுத்து கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுவு செய்யவேண்டும்.

அடியுரமாக சூப்பர் பாஸ்பேட்டு ஒரு எக்டருக்கு 469 கி.கிராம் என்ற அளவிலும், அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்கிரியா 2 கிலோ வீதமும், தொழு உரம் 25 டன்கள் மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ என்ற

அளவிலும் இட்டு கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு கடைசி உழவு செய்யவேண்டும்.

மேட்டுப்பாத்தி உருவாக்கும் கலப்பை (Broad bed former) கொண்டோ அல்லது வேலையாட்கள் மூலமோ நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பக்கவாட்டு குழாய்களுக்கு இணையாக (Laterals) அமைக்க வேண்டும்.

5. விதைத்தல் மற்றும் பயிர் இடைவெளி

ஒரு எக்டருக்கு 5 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் வீரிய ஓட்டு விதைகள் தேவைப்படுகிறது. தேர்வு செய்யப்பட்ட விதைகளை ஒரு கிலோ அசோஸ்பைரில்லம் உயிர் உரத்தில் அரிசி கஞ்சியுடன் சேர்த்து கலந்து நிழலில் 30 நிமிடம் உலர்த்த வேண்டும்.

ஒரு குழிக்கு ஒரு விதை வீதம் 1-2 செ.மீ ஆழத்தில் 60 x 45 x 30 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் மூன்று வரிசை முறையில் விதைகளை ஊன்ற வேண்டும்.

6. நீர் மற்றும் உரப்பாசனம்

விதை நடவு செய்த பின் 8-12 மணி நேரத்திற்கு சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் நீர் பாய்ச்சி நிலம் முழுவதும் சீராக நனைக்க வேண்டும். அடுத்து தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 200-25-100 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை நீரில் எளிதில் கரையும் உரங்கள் மூலம் விதை ஊன்றியது முதல் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உரப்பாசனமாகக் கொடுக்க வேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில் நுட்பம்

விதை ஊன்றியது முதல் பத்து நாட்கள் வரை விதை முளைக்காத இடத்தில் மறுபடியும் விதை ஊன்ற வேண்டும். விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் இரு முறை களையெடுத்து முதற்களையின்போது மண் எடுத்து அணைக்கவேண்டும்.

குடோமோனாஸ் . :புளோரசென்ஸ் 0.5 சதம் என்ற அளவில் 15 நாட்கள் இடைவெளியில் 30, 45 மற்றும் 60 ஆம் நாள் தெளிக்கவேண்டும்.

விதைத்த 40 மற்றும் 60 ஆம் நாள் நுண்ணூட்ட சத்துக் கலவையினை

ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஐந்து கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்கவேண்டும்.

மழைக்காலங்களில் அல்லது அதிக குளிர் காலங்களில் விதைத்த 30 நாளிலிருந்து 15 நாட்கள் இடைவெளியில் இளநீர் 10 சதக்கரைசலைத் தெளிப்பதன் மூலம் அதிக அளவில் காய்ப்பிடிப்புத் திறனுடன் மகசூல் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றது.

8. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 45 ஆம் நாள் முதல் காய்கள் அறுவடை செய்யலாம். பயிரின் வயது 90-110 நாட்கள் வரை இருக்கும். காய்களை நாள் பிடிக்கும் முன் ஒரு நாள் இடைவெளியில் அறுவடை செய்யவேண்டும். நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட வயலில் எக்டருக்கு 15-18 டன்கள் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

9. பயிர்ப் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

1. காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

இளம் புழுக்கள் நுனிகுருத்தை கடித்து உண்ணும்

புழுக்கள் பூ, பிஞ்சுகளை சேதப்படுத்தும்

கோடைகாலத்தில் பருத்தியில் இருந்து வருவதால் தாக்குதல் அதிகம் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

இனக்கவர்ச்சி பொறி 12 / எக்டர் என்ற அளவில் வைக்கவும்

கார்பரில் 2 கி/லி, (அ)என்டோசல்பான் 2 மி.லி /லி, (ஆ) இன்டாக்சோகார்ப் 1 மி.லி / லி (அ) தயோடிகார்ப் 2 கிராம் /லிட்டர் இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

2.பச்சைக் காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

மொட்டு மற்றும் காய்களில் வட்ட வடிவ துளையிட்டு உடலின் முன்பகுதி துவாரத்திற்கு உள்ளேயும், உடலின் பின்பகுதி வெளியேயும் தெரியும்படி காய்களைத் தின்னும் காய்களின் மேல் எச்சம் காணப்படும்

ஒரு காயில் ஒரு புழு மட்டும் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

இனக்கவர்ச்சி பொறி 12 / எக்டர் என்ற அளவில் வைக்கவும்

கார்பரில் 2 கி / லி, (அ) என்டோசல்பான் 2 மி.லி /லி,(அ) இன்டாக்சோகார்ப் 1 மி.லி/லி (அ) தயோடிகார்ப் 2 கிராம் / லிட்டர் இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

3. பச்சை தத்துப் பூச்சி

அறிகுறிகள்

புழுவும் (maggots) பூச்சியும் இலையின் அடியிலிருந்து சாறு உறிஞ்சுவதால் ஆரம்பத்தில் மஞ்சள் நிறமாக மாறும்

புழுக்கள் பூ, பிஞ்சுகளை சேதப்படுத்தும்

கோடைகாலத்தில் பருத்தியில் இருந்து வருவதால் தாக்குதல் அதிகம் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டைமெத்தோயேட் - 2மி.லி / லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட்-0.5 மிலி / லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு - 1கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்

விதை நேர்த்தியாக இமிடாகுளோர்பிட் 2.5 கிராம் / கிலோ அல்லது தயோ மெத்தாச்சோம் 2.5 கி / கிலோ என்ற அளவில் கலந்து விதைக்கவும்

4. வெள்ளை ஈ

அறிகுறிகள்

இளம் புழு மற்றும் வெள்ளை ஈ, இளம் இலைகளில் சாறு உறிஞ்சும்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி, சுருங்கி, கீழ் புறமாக வளைந்து காய்ந்து விடும்

இலை சுருள் வைரலை பரப்பக்கூடியது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மஞ்சள் கவர்ச்சி அட்டையை பயன்படுத்தவும்

களைகளை அகற்றவும்

டைக்குளோர்பாஸ் - 2 மிலி /லி (அ) டிரையசோபாஸ்-2 மிலி / லி (அ)

மீத்தைல் டெமட்டான் 2 மிலி / லி (அ) பாசலோன்-2 மிலி / லி (அ) வேப்ப
எண்ணெய் -3 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை காலை வேளையில் தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் மேல் சாம்பல் நிற பூஞ்சாணம் வளர்ந்து முழுவதும் பரவும்
இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி பின்பு பழுப்பு நிறத்தில் காய்ந்து கொட்டிவிடும்
பூ, பிஞ்சு வருவது தடைபடும்
காய்களில் சீரான வளர்ச்சி இருக்காது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் - 3 கி / லி (அ) டிரைடீமார் -1.5 மி.லி / லி (அ)
பென்கொனசோல்-1 மி.லி / லி (அ) ஹெக்சகொனசோல்-1.5 மி.லி / லி (அ)
மைக்கோ பியூட்டானில் -1.5 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து
தெளிக்கவும்

2. நரம்பு வெளுத்தல் வைரஸ், மஞ்சள் தேமல்

அறிகுறிகள்

இலையின் நரம்பு மஞ்சள் நிறத்திலும் மற்ற பகுதிகள் வெளிறிய பச்சை
நிறத்தில் காணப்படும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும்

பூ பிஞ்சு வருவது தடைப்படும். காய் வளர்ச்சியடையாது

வெள்ளை ஈ மற்றும் தத்துப் பூச்சி மூலம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய செடியை பிடுங்கி அழிக்கவும்

பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்த வேப்ப எண்ணெய் (அ) புங்க எண்ணெய் 3 சதம்
புரோபனோபாஸ் 2 மிலி / லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு 1.5 கி /லி,(அ)
இமிடாகுளோர்பிட் 0.5 மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

6. முட்டைக்கோசு



1. இரகங்கள்

ஹரி ராணி, மகாராணி, எம்பயர், யூகடோரியா மற்றும் உன்னட்டி

2. மண்ணின் தன்மை

மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.0-6.5 என்ற அளவில் உள்ள மணல் கலந்த வண்டல் முதல் களி வண்டல் வரை அனைத்து மண்ணும் முட்டைக்கோசு பயிரிட ஏற்றது.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் பருவம்

சமவெளிப் பகுதிகளில் ஜூலை-ஆகஸ்டு மற்றும் செப்டம்பர்-நவம்பர் மாதங்களில் பயிரிடலாம். மலைப்பிரதேசங்களில் மார்ச்-ஜூன் வரை பயிரிடலாம். சமவெளியில் பயிரிடும்போது வெப்பநிலை அதிகரித்தால் ஒரு தலைப் பகுதிக்குப் பதில் இரண்டு தலைப்பகுதிகள் உருவாகி அதன் வளர்ச்சியினைப் பாதிக்கும்.

4.நாற்று உற்பத்தி

முட்டைக்கோசு நாற்றுக்கள் நிழல் வலை நாற்றங்கால் முறையில் குழித்தட்டுக்களில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. ஒரு எக்டருக்கு 250 கிராம் என்றளவில் விதை தேவைப்படும். ஒரு எக்டருக்கு தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்ய 600 குழித்தட்டுக்கள் தேவை. மூன்று வரிசை முறையில் நடவு செய்ய சுமார் 56,000 நாற்றுக்களும் நான்கு வரிசை முறையில் நடவு செய்ய சுமார் 74,000 நாற்றுக்களும் ஒரு எக்டருக்குத் தேவை.

குழித்தட்டுக்களில் நன்கு பதப்படுத்தப்பட்ட தென்னை நார்க்கழிவு 720 கிலோ கிராமுடன் 10 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு மற்றும் அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போ பாக்டீரியா இரண்டும் தலா 1 கிலோ ஆகியவை

கலந்து நிரப்பவேண்டும். விதைகளை 30 நிமிடம் 50° செல்சியஸ் வெப்பநிலையில் சுடுநீரில் விதை நேர்த்தி செய்து பயன்படுத்த வேண்டும்.

விதைகளை ஒரு கிலோ விதைக்கு 100 கிராம் என்ற அளவில் அசோஸ்பைரில்லம் உயிர் உரக்கரைசலில் அரிசிக் கஞ்சியுடன் சேர்த்து கலந்து நிழலில் உலர்த்தி பின் விதைக்கவேண்டும்.

விதைத்த 15 ஆம் நாள் பஞ்சகாவ்யா ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 30 மிலி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். நாற்றுக்களின் வளர்ச்சி மிகவும் குறைவாக இருப்பின் 19-19-19 கரைசலை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதைத்த 18 ஆம் நாள் தெளிக்கவேண்டும். முட்டைக்கோசு நாற்றுக்கள் விதைத்த 25 ஆம் நாள் நடுவதற்கு தயாராகி விடும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

உளிக்கலப்பை கொண்டு நடவு வயலை முதலில் ஆழமாக ஒரு முறை உழவு செய்யவேண்டும். பின் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், அதன்பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

அடியரமாக அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா இரண்டும் தலா 2 கிலோ, சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ, சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 586 கிலோ கிராம், வேப்பம் புண்ணாக்கு 50 கிலோ கிராம் மற்றும் தொழுஉரம் 25 டன்கள் என்றளவில் ஒரு எக்டர் நிலத்தில் இட்டு பின் ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது உரங்கள் மண்ணில் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி வாய்கால் இடைவெளியில் அமைத்து மண்கட்டிகளைத் தட்டி மேற்புறம் நன்கு சமதளமாக பரப்ப வேண்டும்.

6. நாற்று நடவு முறை மற்றும் செடி இடைவெளி

நாற்று நடுவதற்கு 8-12 மணி நேரத்திற்கு முன்பு வயலை சொட்டுநீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். மண்ணின் தன்மை மழை அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்து நீர் பாய்ச்சும் நேரம் மாறுபடும். நன்கு நனைந்த வயலில் நடவுக்கு முந்தைய களைக் கொல்லியாக

.புளுகுளோரலின் ஒரு எக்டரக்கு ஒரு லிட்டர் செயல்திறன் மருந்து (a.i) அல்லது டிரை.புளுரலின் 0.5 லிட்டர் என்ற அளவில் குறைந்த அழுத்த அதிக கொள்ளளவு தெளிப்பான் மூலம் தெளிக்கவேண்டும்.

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த 25-40 நாட்கள் வரை வயதுள்ள ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களை 60 x 45 x 45 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் மூன்று வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்திகளில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. நீர் மற்றும் உரப்பாசனம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணிநேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர்பாய்ச்சவேண்டும். நடவு செய்த நாள் முதல் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை ஒரு எக்டருக்கு 200-31.25-150 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் பிரித்து உரப்பாசனம் கொடுக்கவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் 10 நாட்கள் வரை போக்கு நாற்றுக்களை நடவு செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாட்களில் களை எடுக்கவேண்டும். நூற்புழுக்களை கட்டுப்படுத்த ஒரு எக்டருக்கு 33 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் கார்போ.புயூரான் மருந்தினை அடியுரமாக இடவேண்டும்.

சூடோமோனாஸ் 0.5 சதக் கரைசலை நடவு செய்த 15 ஆம் நாள் முதல் 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நான்கு தடவை தெளிக்கவேண்டும். நுண்ணூட்டக் கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் நடவு செய்த 30 மற்றும் 70 ஆம் நாள் தெளிக்கவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த முட்டைக்கோசு தலைப்பாகத்தை அறுவடை செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 80 ஆம் நாள் அறுவடைக்கு தயாராகிவிடும். அறுவடை செய்த பின் பிளாஸ்டிக் பெட்டிகளில் நிரப்பி அடையாள வில்லையுடன் சந்தைக்கு அனுப்ப வேண்டும். இரகங்களைப் பொறுத்து ஒரு எக்டருக்கு 40-60 டன்கள் வரை மகசூல் எடுக்கலாம்.

7. பூக்கோசு



1. இரகங்கள்

ஊட்டி 1, டிசா, என்.எஸ்.60,
என்.எஸ்.60 என்

2. மண்ணின் தன்மை

அமில் காரத் தன்மை 6-7 வரையுள்ள அங்ககச் சத்துக்கள் நிறைந்த வடிகால் வசதியுள்ள எல்லா மண் வகைகளிலும் சாகுபடி செய்யலாம்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் பருவம்

பூக்கோசு வளர்ச்சிக்கு குளிர்ந்த கால நிலை மிகவும் அவசியம். ஓரளவு வெப்பத்தை தாங்கி வளரக்கூடிய இரகங்களும் தற்போது உள்ளன.

வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது பூக்கட்டிகள் உருவாகி சந்தை தரத்தைக் குறைக்கும். சமவெளிப்பகுதிகளில் இப்பயிரை செப்டம்பர்-ஜனவரி மாதங்களில் பயிர் செய்யலாம்.

4.நாற்று உற்பத்தி

பூக்கோசு நாற்றுக்களை குழித்து நாற்றுங்கால் முறைப்படி உற்பத்தி செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்திசெய்ய சுமார் 250 கிராம் விதைகள் தேவைப்படும். விதைகளை டிரைகோடெர்மா விரிடி ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் 10 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்கிரியா இரண்டும் 100 கிராம் என்ற அளவில் அரிசிக் கஞ்சியுடன் கலந்து விதைகளை நிழலில் அரை மணிநேரம் உலர்த்தவேண்டும். ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான 60,000 நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்ய 600 குழித்தட்டுக்கள் மற்றும் 720 கிலோ கிராம் பதப்படுத்தப்பட்ட தென்னை நார்க்கழிவு தேவை.

விதைகளை குழிக்கு ஒன்று வீதம் விதைத்து ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக தட்டுக்களை அடுக்கிவைத்து கருமைநிற பிளாஸ்டிக் தாள் கொண்டு மூடி விடவேண்டும். ஐந்தாம் நாள் முளை வெளிவந்த அட்டைகளை எடுத்து நிழல் வலை நாற்றங்காலில் அடுக்கி வைத்து காலை, மாலை இரு நேரமும் நீர் ஊற்றவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக்கலப்பை உதவியுடன் ஒரு முறை வயலை நன்கு உழுவேண்டும். அதன்பின் கொக்கிக் கலப்பையால் மூன்று முறை உழுது பண்படுத்தவேண்டும். அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா இரண்டும் தலா 2 கிலோ கிராம், சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ கிராம், சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 586 கிலோ கிராம் மற்றும் தொழு உரம் 25 டன்கள் ஆகியவற்றை ஒரு எக்டர் நிலத்தில் அடியுரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை மூலம் கடைசி உழுவு செய்து உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணைகுழாய்கள் (laterals) மேட்டுப்பாத்திகளின் மத்தியில் செல்லமாறு வைக்கவேண்டும்.

6. நாற்று நடவு முறை மற்றும் செடி இடைவெளி

நாற்று நடவுதற்கு 8-12 மணி நேரத்திற்கு முன்பாக நடவு வயல் முழுமையும் நனைக்கவேண்டும். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த 45 நாட்கள் வரை வயதான ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களை மேட்டுப்பாத்தியில் 60 x 45 x 45 என்ற இடைவெளியில் மூன்று வரிசை முறையில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. நீர் மற்றும் உரப்பாசனம்

நடவு நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை 200-31.25-125 கிலோகிராம் என்றளவில் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் உரப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நாற்று நடவு செய்த பத்து நாள் வரை வாடிய போக்கு நாற்றுக்களை

மறுபடியும் நடவு செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 20 மற்றும் 45 ஆம் நாட்களில் இரு முறை களை எடுக்கவேண்டும். நுண்ணூட்டச் சத்துக்கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு கிராம் என்றளவில் கலந்து நடவு செய்த 30 மற்றும் 70 ஆம் நாட்களில் தெளிக்க வேண்டும். *சூடோமோனாஸ்* 0.5 சதக் கரைசலை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் குறைந்தது இரண்டு முறை தெளிப்பது நல்லது.

பூக்கோசை வெயிலிலிருந்து பாதுகாக்க இலைகளைக் கொண்டு பூக்களை மறைத்துக் கட்டவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

பூக்கோசு நடவு செய்த 75 ஆம் நாள் முதல் அறுவடைக்குத் தயாராகி விடும். ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 40,000 முதல் 55,000 பூக்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்.

10. பயிர் பாதுகாப்பு (முட்டைக்கோசு / பூக்கோசு)

அ.பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

1. வைர முதுகு அந்துப்பூச்சி

அறிகுறிகள்

புழுக்கள் இளம் மொட்டுகளை உண்பதால் மொட்டு , காய் உண்டாகுவது தடைபடும்

தாக்கப்பட்ட செடி நான்கு மேற்பட்ட பக்க மொட்டுக்களை தோற்றுவிக்கும் மகசூல் பாதிப்பு பெருமளவில் இருக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

முட்டைக்கோசு, கடுகு செடியை 20:1 என்ற அளவில் நட்டு, முட்டை, இளம் புழுக்களை கவர்ந்து அழிக்கலாம்

இனக்கவர்ச்சி பொறி 12 / எக்டர் என்ற அளவில் வைக்கவும்

பேசிலஸ் தூரிஞ்சியன்சிஸ் 1.5 கிராம் /லி என்ற அளவில் தெளிக்கவும்

இளநிலை புழுக்களை, நவலூரான் 2 மிலி / லி, லூபெனூரான் 2 மிலி/லி, புளு பெனாக்பூரான் 2 மிலி /லி என்ற அளவில் தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

சற்று வளர்ந்த புழுக்களை- கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு, (அ) இன்டாக்சோகார்ப்டி-1 மிலி /லி (அ) ஸ்பைனோசாட்-2 மிலி/லி (அ) எபா மெக்டின்

பென்சோயேட் 1.5 கி /லி, (அ) குளோர்பென்பயர் 1.5 மிலி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

2. அசுவினி

அறிகுறிகள்

இளம் இலைகளின் அடியிலிருந்து சாறு உறிஞ்சும்

இலைகள் சிறுத்து, வளர்ச்சி குன்றி, மேடுபள்ளங்களுடன் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டைமெத்தோயேட்-2 மிலி/லி (அ) அசிபேட்-2 கி /லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட்-0.5 மிலி / லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு-1 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

3. புகையிலைப்புழு

அறிகுறிகள்

இலையின் பின்புறம் புழுக்கள் கூட்டமாக பச்சையத்தை சுரண்டி உண்ணும் வளர்ந்த புழுக்கள் இலையின் நரம்பை விட்டு மற்ற பகுதிகளையும் இளம் காய்களையும் சேதப்படுத்தும்

புழு ஒழுங்கற்ற துளைகளை உண்டுபண்ணி, மகசூல் இழப்பு ஏற்படுத்தும் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தாக்கப்பட்ட புழுவுள்ள இலைகளை பறித்து அழிக்கவும்

விளக்கு பொறியை எக்டருக்கு இரண்டு வீதம் வைத்து தாய் அந்துப்பூச்சியை அழிக்கவும்

நஞ்சு உணவு : கார்பரில் 1.25 கிலோ (அ) மெத்தோடமைல் 750 கிராம் + அரிசி தவிடு 12.5 கிலோ + வெல்லம் 1.25 கிலோ + தண்ணீர் 7.5 லிட்டருடன் கலந்து உருண்டை வடிவில் மாலையில் தோட்டம் முழுவதும் வைக்கவும்

பென்சோயேட்-2 மிலி/லி, (அ) எபாமெக்மின் பென்சோயேட்1 கி/லி (அ) இன்டாக்சோகார்ப்- 1 மிலி / லி (அ) புளுபென்டிமைடு-1கி /லி என்ற அளவில் ஏதாவது ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. இலைப் புள்ளி நோய்

அறிகுறிகள்

இலையில் பழுப்பு நிற நீள்வட்ட வடிவ புள்ளிகள் தோன்றும்
புள்ளிகள் ஒன்றிணைந்து இலைகள் முழுவதும் பரவி காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மேங்கோசெப் -2 கி /லி (அ) ஜினப் -2 கி/லி (அ) புரோபிநெப் -2 கி /லி (அ)
மெட்டிராம் -2 கி /லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. அடிச்சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் அடியில் சாம்பல் நிற புள்ளிகள் தோன்றி இலைகள் வாடிவிடும்
செடியிலுள்ள இலைகள் காய்ந்து செடி வாடிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப்-2 கி/லி (அ) சைமாக்சினில் + மேங்கோசெப்-
2 கி/லி (அ) பாஸ்டைல் அலுமினியம் 1 கிராம் / லிட்டர் இவற்றில் ஒன்றை
தெளிக்கவும்

3. கருப்பு அழுகல்

அறிகுறிகள்

இலை முக்கோண வடிவில் நரம்பு ஓரம் காய்ந்து விடும்
முட்டைகோசுவின் உள்பகுதி கருத்து வேர்வரை சிதைவுற்று காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

ஸ்டெப்டோமைசின் 0.1 கி/லி + காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு-2 கி/லி என்ற
அளவில் 1-2 முறை தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்

8. வெங்காயம்



1. இரகங்கள்

சிறிய வெங்காயம்

கோ.1, கோ.2, கோ.3, கோ.4,
எம்.டி.யு.1, மற்றும் கோ (ஆன்) 5.

பெரிய அல்லது பெல்லாரி

வெங்காயம்

ரோஸ் ஆனியன்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமுள்ள மணல் கலந்த வண்டல் மண் மற்றும் மணற்பாங்கான செம்மண் ஆகியவற்றில் வெங்காயம் நன்கு வளரும்.

மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6-7 என்றளவில் சிறிய வெங்காயத்திற்கும் 5.8-6.5 என்றளவில் பெரிய வெங்காயத்திற்கும் இருந்தால் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

3. தட்பவெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

வெங்காயம் ஒரு வெப்பமண்டலப் பயிர். எனினும் மிதமான தட்பவெப்பநிலையில் அதிக மகசூல் பெறலாம். மேலும் பகல் பொழுது நீண்டு காணப்படும் காலங்களில் வெங்காயத்தின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

விதை முளைக்கும்போதும், வெங்காயம் பருக்கும் போதும் அதிக மழைப் பொழிவும் நீர் தேக்கமும் இருப்பின் பயிரின் வளர்ச்சி மற்றும் மகசூலைப் பாதிக்கும். மேலும் அதிக பனிப்பொழிவு இருப்பின் வெங்காயத் தாள்கள் கருகி மகசூல் குறையும்.

சிறிய வெங்காயம் நடவு செய்ய ஏப்ரல்-மே மற்றும் அக்டோபர்-நவம்பர் மாதங்கள் உகந்தது. பெரிய அல்லது பெல்லாரி வெங்காயம் மே-ஜூன் மாதங்களில் நடவு செய்யலாம்.

4. நாற்றங்கால்

சிறிய வெங்காயம் வெங்காயப் பற்கள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

ஓரிரு இரகங்கள் (கோ (ஆன்)-5) மட்டும் விதை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. பெரிய வெங்காயம் நடவு செய்ய ஒரு எக்டருக்கு 8 கிலோ விதைகள் தேவை.

விதைகளை, ஒரு கிலோ விதைக்கு 100 கிராம் என்ற அளவில் அசோஸ்பைரில்லம் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து பின்மேட்டுப்பாத்திகளில் விதைக்கவேண்டும். ஒரு எக்டர் நடவு செய்ய 2 ½ செண்ட் மேட்டுப்பாத்தி நாற்றங்கால் தேவை. மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு சதுர மீட்டருக்கு ஒரு கிலோ என்ற அளவில் ஏ.எம் என்ற நன்மை செய்யும் பூசனக் கலவையினைக் கலந்து பின்மேட்டுப்பாத்தியின் குறுக்கே 5 செ.மீ இடைவெளியில் கோடு கிழித்து விதைகளைத் தூவி பின்மணல் கொண்டு மூடி நீர் தெளித்து வரவேண்டும். நாற்றுக்களை சுமார் 45-50 நாட்களில் நடவு செய்யலாம்.

விதைகளை பிளாஸ்டிக் குழித்தட்டுக்கள் மூலம் நிழல் வலை நாற்றங்காலில் ஆரோக்கியமான முறையில் உற்பத்தி செய்யலாம். ஆனால் இம்முறையில் குழித்தட்டுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகம் தேவைப்படுவதால் செலவு சற்று அதிகமாக இருக்கும்.

5. நடவு வயல் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை நன்கு ஆழமாக உழுது பின்சட்டிக் கலப்பை கொண்டு உழவு செய்யவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுது கட்டிகளை உடைத்து பின் அடியுரமாக எக்டருக்கு 25 டன்கள் நன்கு மட்கிய தொழு உரம், அசோஸ்பைரில்லம் 2 கிலோ, பாஸ்போ பாக்கிரியா 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றைக் கலந்து இட வேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 281 கிலோ கிராம் (சிறிய வெங்காயம்) 703 கிலோ கிராம் (பெரிய வெங்காயம்) என்ற அளவில் அடியுரமாக இட்டு கடைசி உழவாக ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழவு செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலம், ஒரு அடி உயரமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு இணையாக ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து குழாய்கள் பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

6. விதை ஊன்றுதல் (அ) நடவு முறை

சிறிய வெங்காயம் நடுவதற்கு, ஒரு எக்டருக்கு 1500 கிலோ அளவில் வெங்காயப் பற்கள் தேவை. பெரிய வெங்காயம் நடுவதற்கு ஒரு எக்டருக்கு 3,33,350 நாற்றுக்கள் தேவை.

நாற்று நடுவதற்கு அல்லது விதை ஊன்றுவதற்கு மண்ணின் தன்மையினைப் பொறுத்து (8-12 மணி நேரம் முன்பாக) சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நிலம் முழுவதும் நனைக்கவேண்டும்.

சிறிய வெங்காய பற்களை 30 x 20 x 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஆறு வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்தியில் நடவு செய்யவேண்டும். பெரிய அல்லது பெல்லாரி வெங்காய நாற்றுக்களை 30 x 30 x 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஐந்து வரிசை முறையில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

வெங்காயம் நடவு செய்தது முதல் தினமும் 1-1.5 மணி நேரம் சொட்டு நீர் பாசன முறையில் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். 20ம் நாள் முதல் நான்கு நாட்களுக்கு ஒரு முறை நடவு நிலத்தை உலரவிட்டு பின் நீர் பாய்ச்சுவது போதுமானது. நடவு முதல் பயிர் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் எக்டருக்கு 60-15-30 கிலோ கிராம் (பெரிய வெங்காயத்திற்கு 100-37.5-75 கிலோகிராம்) என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் நீர் உரப்பாசனமாக கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 20 மற்றும் 45 ஆம் நாள் களையெடுக்கவேண்டும். நடவு செய்த 30 ஆம் 19-19-19 உரம் மற்றும் நுண்ணூட்டக் கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒவ்வொன்றும் 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். அறுவடைக்கு 15 நாட்கள் முன்பாக மாலிக் ஹைட்ரலைடு என்ற பயிர் வினையூக்கியினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 500 மி.கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்கவேண்டும்.

8. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

வெங்காயத்தாள் 75 சதம் காயத்துவங்கியவுடன் அறுவடை செய்யலாம். ஒரு எக்டருக்கு சிறிய வெங்காயம் 70-90 நாட்களில் 16 முதல் 18 டன்கள் வரை

மகசூல் கிடைக்கும். பெல்லாரி வெங்காயம் 120-130 நாட்களில் 18-20 டன்கள் வரையிலும் துல்லிய பண்ணையை முறையில் மகசூல் பெறலாம்.

அறுவடை செய்த காய்களை மேல் தாள்களை நீக்கி காய வைத்து காற்றோட்டமுள்ள அறைகளில் சேமிக்கவேண்டும்.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சிக்கட்டுப்பாடு

1. இலைப்பேன்

அறிகுறிகள்

இலையிலுள்ள பச்சையத்தை உண்பதால் இலைகள் சிறுத்து வளர்ச்சி குன்றி விடும்

தளிர் இலையில் சாறு உறிஞ்சுவதால் நுனி இலை சுரண்டு, கீழ்நோக்கி வளைந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நடவுக்கு முன் கார்போ பியூரான் 10 கிராம் / ஒரு சதுர மீட்டருக்கு இடவும்
மஞ்சள் அட்டை பொறியை பயன்படுத்தவும்

வேப்பங்கொட்டை சாறு 10 மி.லி / லி, (அ) புங்கம் எண்ணெய் - 3 சதம் என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

டிசைபைசோபாஸ் - 2மி.லி / லி, (அ) புரோபனோபாஸ் - 2மி.லி / லி, (அ) பெப்ரோனில் 1.5 மி.லி / லி, (அ) தயோகுளோர்பிட்-0.5 மி.லி/லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட் 0.5 மி.லி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. புகையிலை புழு

அறிகுறிகள்

இரவில் இளம் புழுக்கள் இலைகளை சுரண்டி உண்ணும்

செடியிலுள்ள அனைத்து இலைகளையும் உண்ணும்

சில நேரங்களில் காய்களை கூட சேதப்படுத்தும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவின் மூலம் கூட்டுப்புழுக்களை அழிக்கலாம்

ஆமணக்கை ஓரங்களில் நடுவதன் மூலம் முட்டைகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்
என்.பி.வி மற்றும் பேசிலஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் 2 கி / லி என்றளவில் தெளிக்கவும்
கார்பரில் 1.25 கிலோ + அரிசி தவிடு 12.5கிலோ + வெல்லம் 1.25 கிலோ +
தண்ணீர் 7.5 லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து நஞ்சு உணவை மாலையில்
வைத்து கட்டுப்படுத்தவும்

குவினால்பாஸ் 2.5 மி.லி / லி (அ) எண்டோசல்பான் 2 மிலி /லி, (அ)
தயோடிகார்ப் 2கி/ லி (அ) ஸ்பினோசாட் 2 மி.லி / லி என்றளவில் தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் கட்டுப்பாடு

1. பர்பில் பிளாட்சு (Purple blotch)

அறிகுறிகள்

இலைகளில் செந்நிற புள்ளிகள் தோன்றி ஒன்றிணைந்து காயத்
தொடங்கிவிடும்

நீண்ட இலைகள் இரண்டாக மடிந்து கீழே சாய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கேப்டான்-2 கி/கிலோ விதைக்கு (அ) டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/ கிலோ
விதைக்கு என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

குளோரோதலானில்-1.5 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல் -2 கி/லி
(அ) தயோபீனேட் மீத்தைல் 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து
கட்டுப்படுத்தவும்

9. பரங்கிக்காய் மற்றும் சாம்பல் பூசணி



1. இரகங்கள்

அ. பரங்கிக்காய்

கோ.1, கோ.2,
அர்க்கா சூரியமுகி,
அர்க்கா சன்டன், அர்ஜுனா

ஆ. சாம்பல் பூசணி

கோ.1, கோ.2,
சுனாமி

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பாங்கான செம்மண் மற்றும் களி மண்ணில் பரங்கிக்காய் மற்றும் சாம்பல் பூசணி இரண்டும் நன்கு வளரும்.

மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7.5 என்ற அளவில் இருக்கவேண்டும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் பருவம்

பரங்கிக்காய் மற்றும் சாம்பல் பூசணி பயிரிட மிதமான வெப்பநிலை அவசியம். குறிப்பாக 25-30° செல்சியஸ் என்ற அளவில் இருக்கவேண்டும். வெப்பநிலை மிகவும் குறைந்த பனி பெய்யும் காலங்களில் கொடிகளின் வளர்ச்சி மிகவும் பாதிக்கப்படும். கோடைகாலங்களில், வெப்பநிலை மிகவும் அதிகமாக இருக்கும் போது மொசைக் நச்சுயிர் நோயினால் மிகவும் பாதிக்கப்படும்.

பரங்கிக்காய் மற்றும் சாம்பல் பூசணி இரண்டு பயிர்களும் பயிரிட ஆடிப்பட்டம் (ஜூன்-ஜூலை) மற்றும் தைப்பட்டங்கள் (டிசம்பர்-ஜனவரி) பொருத்தமானது.

4. நடவு வயல் தயார் செய்தல்

நடவு வயலை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஆழமாக உழுது பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு உழவு செய்யவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு

மூன்று முறை உழவு செய்து பின் அடியரமாக ஒரு எக்டருக்கு தொழு உரம் 25 டன்கள் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 469 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் இட்டு கடைசி உழவாக ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது மண்ணோடு உரம் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில், சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டுக் குழாய்கள் மேட்டுப்பாத்திகளின் மையத்தில் இணையாக வரும்படி அமைக்க வேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா ஒவ்வொன்றும் ஒரு எக்டருக்கு 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ வீதம் தொழு உரத்துடன் கலந்து மேட்டுப்பாத்திகளில் இட்டு கலந்து விடவேண்டும்.

விதை ஊன்றுவதற்கு 8-12 மணி நேரம் முன்னதாகவே சொட்டுநீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் நடவு வயல் முழுமையும் நீரால் நனைக்கவேண்டும்.

5. விதை ஊன்றுதல் மற்றும் கொடி இடைவெளி

பரங்கிக்காய்

ஒரு எக்டருக்கு ஒரு கிலோ என்றளவில் விதைகள் தேவை. விதைகளை ஊன்றுவதற்கு ஒரு வாரத்திற்கு முன்பே இரு மடங்கு நீரில் 30 நிமிடம் ஊற வைத்து பின் உலாத்தி வைக்கவேண்டும்.

விதைகளை ஊன்றும் முன்பு அசோஸ்பைரில்லம் உயிர் உரத்தில் கலந்து பின் மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் 1.5 x 2 மீட்டர் என்ற இடைவெளியில் ஊன்றவேண்டும்.

சாம்பல் பூசணி

ஒரு எக்டருக்கு 2.5 கிலோ என்றளவில் விதைகள் தேவை. விதை ஊன்றுவதற்கு 6 நாட்கள் முன்பே தண்ணீரில் அரை மணிநேரம் ஊற வைக்கவேண்டும். ஒரு கிலோ விதைக்கு *டிசைனோடெர்மா விரிடி* 4 கிராம் அல்லது *சூடோமோனாஸ் .புளோரெசென்ஸ்* 10 கிராம் அல்லது கார்பெண்டாசிம் 2 கிராம் என்றளவில் கலந்து பின் மேட்டுப்பாத்தியில் 1.5 மீ x 2 மீ என்ற இடைவெளி இருக்குமாறு விதைகளை ஊன்றவேண்டும்

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதை ஊன்றியது முதல் பயிர் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் நாள் ஒன்றுக்கு ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். விதை ஊன்றியது முதல் கடைசி அறுவடை வரை ஒரு எக்டருக்கு 200-25-100 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் கொடுக்கவேண்டும். விதைத்த 30 ஆம் நாள் களை எடுத்து மேட்டுப்பாத்திகளை சரிசெய்யவேண்டும்.

விதைத்த 15 ஆம் நாள் முதல் எத்ரல் 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2.5 மிலி என்றளவில் (250 பி.பி.எம்) நான்கு முறை ஒரு வார இடைவெளியில் தெளிக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

இரகங்களைப் பொறுத்து விதைத்த நாள் முதல் 100-140 நாட்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம். நன்கு முற்றிய காய்கள் பழுத்து மஞ்சள் நிறமாக மாறுவதுடன், பழுத்துடன் இணைந்த காம்பு காய்ந்து தனியாக பிரிந்து விடும். இரகங்களைப் பொறுத்து 25-35 டன்கள் வரை ஒரு எக்டருக்கு மகசூல் பெறலாம்.

10. பாகற்காய்



1. இரகங்கள்

கோ.1, எம்.டி.யூ.1, கோ.பி.ஜி.எச்.1, அபிவேக் அனுபம், என்.எஸ்.1024, அம்மன்ரீ, போலி

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியும், அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமும் கொண்ட மணற்பாங்கான மண் மிகவும் உகந்தது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7 என்றளவில் கொடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

பாகற்கொடியின் வளர்ச்சி மிதமான வெப்பநிலையில் (25-30° செல்சியஸ்) நன்றாக இருக்கும். வெப்பநிலை மிகவும் குறைவாக (15° செல்சியஸ்) இருக்கும்போது கொடியின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுவதுடன் வெப்பநிலை அதிகமாகும்போது (>35° செல்சியஸ்) பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து ஆண் பூக்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகிவிடும்.

பாகற்காய் விதைக்க ஜூலை அல்லது ஜனவரி மாதம் மிகவும் ஏற்றது.

4. நடவு வயல் தயார் செய்தல்

நடவு வயலை முதலில் உள்ளிக்கலப்பை மற்றும் பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழவு செய்ய வேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை நன்கு உழவு செய்து அடியுரமாக ஒரு எக்டருக்கு 469 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு மற்றும் 25 கிலோ தொழுஉரம் இடவேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளை இரண்டடி அகலம் மற்றும் ஒரு அடி உயரத்தில் சொட்டுநீர்ப்பாசன அமைப்பின் பக்கவாட்டுக்குழாய்களுக்கு (Laterals) இணையாக மூன்று அடி இடைவெளியில் அமைக்கவேண்டும்.

அசோல்பையில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா ஒவ்வொன்றும் முறையே ஒரு எக்டருக்கு 2 கிலோ மற்றும் குடோமோனாஸ் .புளோரசன்ஸ் 2.5 கிலோ கிராம் ஆகியவற்றை தொழு உரத்துடன் கலந்து மேட்டுப்பாத்தியில் மண்ணுடன் கலந்து விடவேண்டும்.

5. நாற்றங்கால் மற்றும் கொடி இடைவெளி

பாகற் கொடி, நேரடியாக நடவு வயலில் விதைக்கலாம் என்ற போதிலும் பாலித்தீன் பைகளில் நாற்றுவிட்டு நடுவதன் மூலம் அதிக அளவில் நடவு வயலில் விதை முளைக்காமல் அதிக இடைவெளி இருப்பதனை தடுக்கமுடியும்.

6. பாலித்தீன் பை நாற்றங்கால்

10 செ.மீ விட்டம் x 10 செ.மீ உயரம் கொண்ட 200 காஜ் தடிமன் கொண்ட பாலித்தீன் பைகளை பாகற்காய் நாற்றுவிடுவதற்கு பயன்படுத்தலாம்.

பாலித்தீன் பை நாற்றங்கால் மூலம் நாற்று விட்டு நடவு செய்ய ஒரு எக்டருக்கு 2 கிலோ கிராம் விதைகள் போதுமானது. விதைகளை ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் காப்டான் அல்லது திரம் மருந்தினைக் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து விதைக்கவேண்டும்.

பாலித்தீன் பைகளில் 1:1:1 என்ற அளவில் மேல் மண், மணல் மற்றும் தொழு உரம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு நிரப்பி ஒரு பைக்கு ஒரு விதை என்ற அளவில் விதைத்து நிழல் வலை நாற்றங்காலில் 15 நாட்கள் வைத்துப் பாதுகாக்கவேண்டும்.

7. நடவு

மேட்டுப்பாத்தியில் சொட்டுநீர்ப்பாசனம் மூலம் 8-10 மணி நேரம் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும்.

15 நாட்கள் வயதான, ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களை மேட்டுப்பாத்தியில் 1.5 மீட்டர் x 2 மீட்டர் இடைவெளியில் நடவு செய்யவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்தது முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களை

எடுக்கவேண்டும். விதைத்த பின் முதல் இரண்டு இலைகள் உருவாகிய பின் 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2.5 மி.லி எத்ரல் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். பின் ஒரு வார இடைவெளியில் மூன்று முறை தெளிக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த இரண்டு வாரத்தில் 6 அடி உயரமுள்ள குச்சிகளைக் கொண்டு பந்தல் அமைத்து கொடிகளை எடுத்துக் கட்டவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 200-25-100 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உரப்பாசன முறையில் நடவு செய்த மூன்றாம் நாள் முதல் கடைசி அறுவடை வரை கொடுக்கவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்த 60 ஆம் நாள் முதல் இரகங்களைப் பொறுத்து 180 நாட்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம். வாரம் ஒரு முறை என்ற அளவில் விதைகள் முதிர்ச்சியடையும் முன்பே காய்கள் அறுவடை செய்யப்படவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 15-40 டன்கள் வரை இரகங்களைப் பொறுத்து மகசூல் கிடைக்கும்.

10. பயிர் பாதுகாப்பு (பரங்கி / பூசணி / பாகற்காய் / பீர்க்கன் (அ) தர்பூசணி / முலாம்பழம்)

அ. பூச்சி மேலாண்மை

1. பழ ஈ

அறிகுறிகள்

தாய் ஈ காய்களின் மேல் முட்டையிடுவதால் அப்பகுதியிலிருந்து பழுப்பு நிற திரவம் வடியும்

இளம் பழுக்கள் சதைப்பற்று உள்ள பகுதியை தின்பதால் காய் அழுகி விடும் தாக்குதல் அதிகமாகும் போது உதிர்ந்துவிடும்

கோடையில் குறைவாகவும், குளிர் காலத்தில் தாக்கம் அதிகமாகவும் இருக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தாக்கப்பட்ட காய்களைச் சேகரித்து அழிக்கவும்

தாக்குதல் அதிகரிக்கும்போது அதிக நீர்ப்பாய்ச்சி கூட்டுபுழுவிலிருந்து ஈ வருவதை தடுக்கலாம்

கோடை பயிர் உகந்தது

மண்ணை கிளறிவிடவேண்டும் (கூட்டுப்புழு, ஈ அழியும்)

யூகலிட்டஸ் எண்ணெய் மற்றும் லாக்டிக் அமிலம் கலந்து தெளித்து கவர்ந்து அழிக்கலாம்

வெல்ல கரைசல் 5 மிலி + குளோர்பைரிபாஸ் 5 மிலி (அல்லது) மாலத்தியான் 5 மிலி + நொதித்த பனஞ்சாறு 100 மிலி இவற்றை ஒரு மண் பானையில் பல இடங்களில் வைத்து கவர்ந்து அழிக்கலாம்

மீன் பொறி : நனைந்த கருவாடு மீன் 5 கி. 20 x 15 செ.மீ அளவுள்ள பாலத்தீன் பையில் டைக்குளோர்வாஸ் நனைத்த பஞ்சை வைக்கவும். பையில் 6 ஓட்டை இட்டு ஒரு எக்டருக்கு 50 என்ற எண்ணிக்கையில் வைக்கவும். 20 நாளுக்கு ஒரு முறை மாற்றவும் டைக்குளோர்வாஸ் 2 மிலி / லி (அ) கார்போசல்பான்-2 மிலி/லி (அ) பென்தோபேட்-2 மிலி /லி (அ) பென்தியான்-1.5 மிலி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. புடலங்காய் தண்டு கூன் வண்டு

அறிகுறிகள்

வண்டின் புழுக்கள் தண்டை துளையிட்டு உண்பதால் சேதம் ஏற்படும்

வண்டு பாதித்த பகுதிக்கு மேலுள்ள தண்டு, கிளை மற்றும் இலை வாடி விடும் வளர்ந்த வண்டுகள் இலையின் பச்சையத்தை சுரண்டி தின்னும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பரில் 2 கிராம்/லி (அ) மித்தைல் டெமடான் 2 மிலி/லி (அ) எண்டோசல்பான்-2 மிலி / லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

காய்ந்த, வாடிய தண்டை புழுவுடன் அகற்றவும்

புரொபனோபாஸ் : 1.5 மிலி /லி (அ) பென்தியான் 2மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை பயன்படுத்தவும்

3. பூசணி கம்பளி புழு

அறிகுறிகள்

இளம் புழுக்கள் இலையின் பச்சையத்தை சுரண்டித் தின்னும்

வளர்ந்த புழுக்கள் இலையை சுருட்டி உள்ளிருந்து கொண்டும், இலையை பிணைத்தும் தின்றும் சேதம் ஏற்படுத்தும்

புழுக்கள் பூக்கள் மற்றும் காய்களை துளைத்து சேதம் உண்டாகும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

உதிர்ந்த புழுக்கள், காய்களை சேகரித்து அழிக்கவும்

கார்பரில் 2 கி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தையான் 2 மிலி /லி (அ) பென்தோயேட்-2மிலி /லி (அ) இன்டாக்சோகார்ப் - 1 மிலி /லி (அ) புரோபனோபாஸ் - 2மிலி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

4. பூசணிக் காய் வண்டு

அறிகுறிகள்

மண்ணிலுள்ள முட்டையிலிருந்து வெளி வரும் புழுக்கள் கொடியின் வேர்பகுதி மற்றும் தண்டு பகுதியை தின்று அதிக சேதம் ஏற்படுத்தும்

காய்கள் மண்ணில் தொட்டு கொண்டிருந்தால் அப்பகுதியையும் புழுக்கள் தின்று சேதம் ஏற்படுத்தும்

வளர்ந்த வண்டுகள் இலையை தின்பதுடன் பூக்களையும் கடித்து உண்ணும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

செடியை சுற்றியுள்ள மண்ணை கிளறி கார்பரில் 10 சத தூளை இடவும்

பெப்ரோனில் குருணை (அ) கார்போ பியூரான் குருணை செடிக்கு 5 கி இடவும்
டைக்குளோர்வாஸ் 2மிலி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தையான் 2மிலி /லி என்ற அளவில் தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் கட்டுப்பாடு

1. சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

சிறிய வெள்ளை அல்லது அழுக்கு நிற சாம்பல் புள்ளிகளாக இலைகள், இலைக்காம்புகள் மற்றும் இளந்தண்டுகள் மேல் தோன்றும்

கடுமையாக பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் மஞ்சள் நிறமடைந்து உதிர்ந்து விடும் தண்டு, இலை காய்ந்து செடி சிறுத்து விடும்

வெப்ப காலங்களில் அதிகம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய்தாக்கிய செடியை அப்புறப்படுத்தவும்

பெனோமில் 1 கி/லி, (அ) டினோகாப் 0.5 மிலி/லி, (அ) டிரைடீமாஃப்-1.5 மிலி/லி (அ) பென்கொனசோல் 1 மிலி/லி (அ) மைக்கோ பியூட்டானில் 1.5 கி/லி என்ற அளவில் ஏதாவது ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. இலைக்கருகல்

அறிகுறிகள்

முதிர்ந்த இலைகளில் பழுப்பு நிற வட்ட வடிவ புள்ளிகள் உண்டாகி காய்ந்து விடும்

பழுப்பு (அ) கருப்பு நிற கோடுகள் தண்டுகளிலும், இலைக்காம்புகளிலும் உண்டாகி மேலுள்ள பகுதி காய்ந்து விடும்

காய்களில் வட்ட வடிவ நீர்க்கசிவுள்ள புள்ளிகள் தோன்றி அழுகி விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய செடியை பிடுங்கி அழிக்கவும்

திரம் 2 கி/கிலோ என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவும் காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு -3 கி/லி கார்பன்டீசம் + மேங்கோசெப் -2 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல்-2கி/லி (அ) புரோநெப்-2 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

3. பழு அழுகல்

அறிகுறிகள்

பிஞ்சு மற்றும் முற்றிய காய்களில் பூஞ்சான வலைப்பின்னல் தோன்றி முழுவதும் பரவும்

காய்களில் அழுகல் தோன்றி கொடி காம்பு மற்றும் அதன் கிளைகள் வாடிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

காய்கள் மண்ணுடன் ஒட்டியிருப்பதை தவிர்க்கவும்

கார்பண்டசீம் + ஐபுரோடோன் 2 கி /லி , கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல் - 2கி/ லி (அ) கார்பாக்சின் + திரம் - 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

4. வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

செடி மேலிருந்து கீழாக வாடி வதங்கி காணப்படும்

செடி அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக வாடிவிடும்

வாடிய செடியை பிடுங்கினால் எளிதில் வராதது

தனித்தனியாக செடி இறக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தி - டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 10 கி / கி விதைக்கு (அல்லது)

சூடோமோனாஸ் புளோரோசென்ஸ் - 10 கி / கிலோ (அ) திரம் - 5.0 கிராம் /

கிலோ விதைக்கு கார்பண்டசீம் - 2 கிராம் / லி, நீரில் கலந்து வேரில் ஊற்றவும்

காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு -3 கி/லி, பெனோமில் 1 கி/லி, (அ) காப்பர்

ஹைட்ராக்சைடு 1.5 கி / லி வேரில் நனையும்படி ஊற்றவும்.

5. அடிசாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலைகளை மட்டும் அதிகம் பாதிக்கும்

மஞ்சள் அல்லது பழுப்புநிற புள்ளிகளுடன் கோண வடிவில் நரம்புகளுக்கிடையில்

தோன்றும்

புள்ளிகள் பெரிதாகி பழுப்பு நிறமடைந்து காய்ந்து விடும்

நோய் தீவிரமடையும்போது கொடிகளுக்கு பரவி செடி சிறுத்து விடும்

அதிக ஈரப்பத காலங்களில் வேகமாக பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட செடியை அகற்றி எரித்துவிடவும்

குளோரோதலானில் 2 கி/லி, (அ) மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப்-2 கி / லி

(அ) சைமாக்கினில் + மேங்கோசெப் - 2 கி/ லி (அ) பாஸ்டைல் அலுமினியம் -

1 கி/லி (அ) டைமெத்தோமார்ப்-1 கி/ லி இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை தெளித்து

கட்டுப்படுத்தவும்

6. தேமல் நோய்

அறிகுறிகள்

நரம்பிடை பகுதியில் கீறல் போன்ற கோடுகள் தோன்றி பெரிதாகி பச்சை நிற

பட்டை உருவாகும்

இளம் இலைகள் உருமாறி வலைபோன்ற மற்றும் ஒழுங்கற்ற ஓரங்கள்

உண்டாகும்

இலை சுருங்கி கொப்புளங்கள் உண்டாகும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி சிறுத்து பூப்பதே கிடையாது

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சி மூலம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோயுற்ற செடியை பிடுங்கி எரிக்கவும்

நோய் பரப்பும் பூச்சியை கட்டுப்படுத்த, அசிப்பேட் 2 கி / லி (அ)

இமிடாகுளோர்பிட்-0.5 மிலி/ லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு- 1கி/ லி (அ)

டிரையசோபாஸ் 2 மிலி / லி (அ) புரோபனோபாஸ் 2 மிலி / லி என்ற அளவில்

ஒன்றை தெளிக்கவும்

11. சுரைக்காய்



1. இரகங்கள்

கோ.1, வரத்

2. மண்ணின் தன்மை

அமில் காரத்தன்மை 6-7 வரையுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் கொண்ட மணற்பாங்கான மண் முதல் அனைத்து வகையான மண்ணிலும் சுரை நன்கு வளரக்கூடியது.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

சுரை கொடி ஓரளவு வறட்சியினைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. ஆனால் பனி அதிகமாக இருக்கும் காலங்களில் சுரை பயிரிடக்கூடாது.

காற்றின் வெப்பநிலை 25-35° செல்சியஸ் என்ற அளவில் மிதமான வெப்பநிலை இருக்கும்போது கொடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். ஆடிப்பட்டம் மற்றும் தைப்பட்டம் ஆகிய இரு பருவங்களில் சுரை பயிரிட ஏற்றது.

4. நடவு வயல் தயார் செய்தல்

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பினை 1.5 மீட்டர் இடைவெளி இருக்குமாறு பக்கவாட்டு இணை குழாய்களை (Laterals) அமைக்கவேண்டும். நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் உழுது பண்படுத்தவேண்டும்.

கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுது பின் அடியுரமாக ஒரு எக்டருக்கு சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 469 கிலோ கிராம் மற்றும் தொழு உரம் 10 டன்கள் என்ற அளவில் மண்ணில் இட்டு மறுபடியும் ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுவு செய்யவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு இணையாக ஒரு அடி அகலம், ஒரு அடி ஆழமுள்ள கால்வாய்களை அமைக்கவேண்டும்.

அசோஸ்பையில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா இரண்டும் ஒரு எக்டருக்கு தலா 2 கிலோ, சூடோமோனாஸ் .:புளோரசன்ஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றை 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து கால்வாய்களில் இட்டு கலந்துவிடவேண்டும். சுமார் 8-12 மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறை மூலம் நீர்ப்பாய்ச்சி நிலத்தை நனைக்கவேண்டும்.

5. விதைப்பு

ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 3 கிலோ விதை தேவை. விதைகளை, ஒரு கிலோ விதைக்கு டிரைகோடெர்மா விரிடி 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் .:புளோரசன்ஸ் 10 கிராம் அல்லது கார்பன்டாசிம் 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதை நோத்தி செய்யவேண்டும்.

விதைகளை கால்வாய்களில் 2 மீட்டர் இடைவெளியில் ஒரு இடத்திற்கு இரண்டு விதைகள் மூலம் விதைக்கவேண்டும்.

6. நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உரப்பாசனம்

விதைத்த நாள் முதல் ஒவ்வொரு நாளும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். விதைத்த நாள் முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் ஒரு எக்டருக்கு 200-25-100 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை கரையும் உரப்பாசனம் மூலம் தர வேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

விதைத்த 10 ஆம் நாள் ஒரு ஆரோக்கியமான கொடியினை மட்டும் விட்டு மற்ற கொடிகளை நீக்கி விடவேண்டும்.

விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களை எடுக்கவேண்டும். விதைத்த 25 ஆம் நாள் குச்சிகள் மூலம் பந்தல் அமைத்து கொடிகளை எடுத்துக் கட்டவேண்டும்.

8. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த முழு அளவுடைய ஆனால் காய் முதிர்ச்சியடையும் முன்பு கையினால் அழுத்திப்பார்த்து அறுவடை செய்யவேண்டும். இரகங்களைப் பொறுத்து 25 முதல் 80 டன்கள் வரை ஒரு எக்டரிலிருந்து மகசூல் பெறலாம்.

12. பீர்க்கன்



1. இரகங்கள்

கோ.1, கோ-2, பி.கே.எம்.1, நாகா, மல்லிகா, என்.எஸ்.4, என்.எஸ்.5

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுடைய அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமுள்ள மணற்பாங்கான மண் மிகவும் உகந்தது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7.5 என்ற அளவில் பயிரின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

பீர்க்கன் நடவு செய்ய ஆடிப்பட்டம் (ஜூலை மாதம் விதைப்பு) மற்றும் தைப்பட்டம் (டிசம்பர்-ஜனவரி விதைப்பு) ஆகிய இரண்டு பருவங்கள் மிகவும் பொருத்தமானது.

கொடிகளின் வளர்ச்சிப் பருவத்தில் அதிக குளிரும், அதிக வெப்பமும் இருப்பின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். கொடி வளர்ச்சிக்கு 25°-30° செல்சியஸ் வெப்பநிலை மிகவும் உகந்தது.

கொடி வளர்ச்சியின் முன்பருவத்தில் அதிக வெப்பநிலை இருப்பின் பெண்பூ உருவாவது தாமதமாகி காய்ப்பிடிப்புத் திறன் குறையும்.

4. நடவு வயல் தயார் செய்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஆழமாக ஒரு முறை உழவு செய்யவேண்டும். பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழவு செய்து பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு இரண்டு முறை உழவு செய்யவேண்டும்.

அடியுரமாக 469 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தை 25 டன்கள் தொழு உரத்துடன் கலந்து ஒரு எக்டர் முழுவதும் இட்டு கடைசி உழவாக கொக்கிக்

கலப்பை கொண்டு உழுது உரம் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு இணையாக ஒரு அடி அகலம் மற்றும் ஒரு அடி உயரமுள்ள வாய்க்கால் எடுத்து எக்ட்டுக்கு 2 கிலோ என்ற அளவில் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா உயிர் உரங்களும், சூடோமோனாஸ். : புளோரசன்ஸ் 2.5 கிலோ என்ற அளவிலும் 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து வாய்க்காலில் கலந்து விடவேண்டும்.

5. விதைத்தல்

ஒரு எக்ட்டுக்கு 1.5-2.0 கிலோ என்ற அளவில் விதை தேவை. விதைகளை கேப்டான் அல்லது திரம் மருந்தினைக் கொண்டு ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் 8-12 மணி நேரம் நீர்ப்பாசனம் செய்து நிலத்தை நனைக்கவேண்டும்.

விதை நேர்த்தி செய்யப்பட்ட நேர்த்தியான விதைகளை 1.5 மீட்டர் x 2 மீட்டர் என்ற இடைவெளி இருக்குமாறு ஒரு அடி அகலமுள்ள வாய்க்கால்களில் குழிக்கு இரண்டு விதைகளை ஊன்றவேண்டும்.

விதைகளை நேரடியாக ஊன்றுவதற்கு பதிலாக பாலித்தீன் பை நாற்றங்கால் மூலம் விதைத்து பின் 20 ஆம் நாள் நாற்றுக்களை நடவு செய்யலாம். (பாகற்காய் நாற்றங்கால் முறைப்படி)

6. பயிர் வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

விதைத்த அல்லது நடவு செய்தது முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

நடவு முதல் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் ஒரு எக்ட்டுக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை 250-25-100 கிலோகிராம் என்ற அளவில் பிரித்து உர்ப்பாசனம் மூலம் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களை எடுக்கவேண்டும். முதல்

களையெடுத்த பின் விதை ஊன்றிய வாய்க்கால்களை மண் எடுத்துக் கட்டி ஒரு அடி உயரமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளாக மாற்றவேண்டும்.

30 ஆம் நாள் 6 அடி உயரமுள்ள குச்சிகளைக் கொண்டு தட்டி அல்லது பந்தல் அமைத்து கொடிகளை எடுத்துக் கட்டவேண்டும். விதைத்த 15 ஆம் நாள் முதல் ஒரு வார இடைவெளியில் எத்ரல் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியை 250 பி.பி.எம் (2.5 மி.லி / 10 லிட்டர் தண்ணீர்) என்ற அளவில் நான்கு முறை தெளிக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 50-60 ஆம் நாளில் முதல் அறுவடை ஆரம்பமாகும். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த பீர்க்கன் காய்களை ஒரு வார இடைவெளியில் அறுவடை செய்யலாம். மொத்தம் 10 முதல் 15 அறுவடைகளில் சுமார் 40-45 டன்கள் ஒரு எக்டரிலிருந்து கிடைக்கும்.

13. புடல்



1. இரகங்கள்

கோ.1. கோ.2, பி.கே.எம்.1,
எம்.டி.யு-1

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியும், அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் கொண்ட மணற்பாங்கான மண் புடல் பயிரிட மிகவும் ஏற்றது.

மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7.5 என்ற அளவில் இருக்கும்போது புடல் கொடி நன்கு வளரும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

வெப்பநிலை அதிகமாயும் அதே சமயம் அதிக ஈரப்பதமும் கொண்ட தட்ப வெப்பநிலை மிகவும் உகந்தது. பூக்கும் மற்றும் காய்க்கும் பருவத்தில் அதிக பனியும், மழையும் இருப்பின் காய்ப்பிடிப்புத் திறன் குறைந்து மகசூல் குறையும்.

புடல் விதைக்க ஜூன்-ஜூலை (ஆடிப்பட்டம்) மற்றும் டிசம்பர்-ஜனவரி (தைப்பட்டம்) ஆகிய இரு பருவங்கள் ஏற்றது.

4.நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை முதலில் உளிக்கலப்பை அடுத்து சட்டிக்கலப்பை கொண்டு உழவு செய்யவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு இரண்டு முறை உழவு செய்துபின் அடியரமாக எக்டருக்கு 10 டன்கள் தொழு உரம் மற்றும் 469 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தையிட்டு மீண்டும் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது மண்ணுடன் சீராக கலந்துவிடவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன இணை குழாய்களுக்கு (Lateral s) இணையாக ஒரு அடி அகலம் மற்றும் ஆழமுள்ள கால்வாய்களை எடுத்து அவற்றில் ஒரு எக்டருக்கு அசோஸ்பைரில்லம் 2 கிலோ, பாஸ்போ பாக்கீரியா 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றை தொழு உரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் 8-12 மணி நேரம் நீரால் மண்ணை நனைக்கவேண்டும்.

5. விதைப்பு

ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 1.5 கிலோ கிராம் விதை தேவை. விதைகளை டிரைகோடெர்மா விரிடி, ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் : புளோரசன்ஸ் 10 கிராம் அல்லது காப்பன்டாசிம் 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

விதைகளை 2 மீட்டர் இடைவெளியில் கால்வாய்களில் குழிக்கு 2 விதை என்ற அளவில் ஊன்றவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டுநீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 75-25-100 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை கரையும் உரப்பாசனம் மூலம் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களையெடுக்கவேண்டும். விதைத்த 25 ஆம் நாள் குச்சிகளை வைத்து பந்தல் அமைத்து கொடிகளை எடுத்துக் கட்டவேண்டும்.

கொடிகள் வளர்ந்து இரண்டு இலைப்பருவம் ஆரம்பித்து பின் ஒரு வார இடைவெளியில் மொத்தம் நான்கு முறை எத்ரல் வளர் ஊக்கியை 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு மி.லி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் நுண்ணூட்டச் சத்துக் கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 75 முதல் 80 நாட்களில் முதல் அறுவடை ஆரம்பமாகும். அறுவடை ஆரம்பமானது முதல் 5-7 நாட்கள் இடைவெளியில் அறுவடை செய்யலாம். ஒரு எக்டருக்கு இரகங்களைப் பொறுத்து 18 முதல் 30 டன்கள் வரை மகசூல் பெறலாம்.

அறுவடை செய்த காய்களை பிளாஸ்டிக் பெட்டிகளில் வைத்து, அடையாள வில்லை ஒட்டி சந்தைக்கு அனுப்பவேண்டும்.

14. தர்பூசணி



1. இரகங்கள்

பி.கே.எம்.1, என்.எஸ். 295, ரோஜா, பக்கீசா, மதுபாலா, கிரண், விஷாலா, சரஸ் வதி, மிதிலா மற்றும் ரியா

2. மண்ணின் தன்மை

மணற்பாங்கான, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் உடைய, நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மண் தர்பூசணி வளர மிகவும் ஏற்றது.

அமில காரத்தன்மை 6.5-7.0 என்ற அளவில் வளர்ச்சி மிகவும் நன்றாக இருக்கும். எனினும் அமில காரத்தன்மை 5 வரையிலும் கூட தர்பூசணி மிகவும் தாங்கி வளரக்கூடியது.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

கோடை கால அறுவடைக்கு ஏற்றவாறு ஜனவரி-பிப்ரவரி மாதங்களில் இப்பயிர் விதைக்க ஏற்றது. தர்பூசணி செடி மிதமான வெப்பமும், அளவான ஈரப்பதமும் மற்றும் நல்ல சூரிய வெளிச்சமும் உள்ள காலங்களில் நன்கு வளரும். பழங்கள் முதிர்ச்சியடையும்போது வெப்பநிலை அதிகமாக இருப்பின் பழங்கள் அதிக இனிப்புச் சுவையுடன் இருக்கும். பயிரின் வளர்ச்சி காலத்தில் பனி மிகவும் அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.

ஜூன்-ஜூலை மாதங்களிலும் தர்பூசணி நன்றாக வளரக்கூடியது என்றாலும் நவம்பர்-டிசம்பர் மாதங்களில் நாற்று உற்பத்தி செய்து நடுவதன் மூலம் அதிக விலை கிடைக்கும்.

4.நிலம் தயாரித்தல்

தர்பூசணி விதைகளை நேரடியாக நடவு வயலில் விதைப்பதைக் காட்டிலும் குழித்தட்டு முறையில் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்து பின் நடுவது நல்லது. நவம்பர்-டிசம்பர் மாதங்களில் குளிர் அதிகம் என்பதால் நிழல் வலை

நாற்றங்காலில் வைத்து பாதுகாக்க முடியும். மேலும் நாற்றுக்கள் ஒரே சீராக வளர்ச்சியடையும்.

ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 14,500 நாற்றுக்கள் தேவை. எனவே சுமார் 150 குழித்தட்டுகள் மூலம் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு இரகங்களைப் பொறுத்து சுமார் 400 கிராம் முதல் ஒரு கிலோ வரை தர்பூசணி விதைகள் தேவைப்படுகின்றது. விதைகளை நன்கு பதப்படுத்தப்பட்ட தென்னை நார்க்கழிவு நிரப்பப்பட்ட குழித்தட்டுகளில் குழிக்கு ஒன்று என்ற அளவில் விதைத்து தட்டுக்களை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கி வைத்து காற்று மற்றும் ஒளி உட்புகாதவாறு கருமை நிற பாலித்தீன் பை கொண்டு மூடி வைக்கவேண்டும்.

ஐந்தாம் நாள் முளை வெளிவந்திருக்கும் தட்டுக்களை எடுத்து நிழல்வலை நாற்றங்காலில் வைத்து காலை, மாலை இரு வேளைகளிலும் தண்ணீர் ஊற்றவேண்டும்.

12 முதல் 15 நாட்கள் வரை வயதான, ஆரோக்கியமான நாற்றுக்கள் நடவுக்கு ஏற்றதாகும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

தர்பூசணி நடுவதற்கு ஒரு மாதம் முன்பே வயலை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், பின் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் நன்கு உழவு செய்யவேண்டும். மூன்று முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழவு செய்து பின் அடியுரமாக 25 டன்கள் தொழு உரம், 2கிலோ கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 2கிலோகிராம் பாஸ்போ பாக்கிரியா, 2.5 கிலோ கிராம் சூடோமோனாஸ் மற்றும் 469 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு ஆகிய உரங்களை ஒரு எக்டர் நிலத்தில் இட்டு பின் கடைசி உழவாக ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழது உரங்கள் மண்ணோடு நன்கு கலக்கும் படி செய்யவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு குழாய்களுக்கு (Laterals) இணையாக நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை அமைக்க வேண்டும்.

6. நடவு மற்றும் பயிர் இடைவெளி

நடவு செய்வதற்கு முன் சுமார் 8-12 மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும். நன்கு வளர்ந்த ஆரோக்கியமான தர்பூசணி நாற்றுக்களை 150 செ.மீ x 45 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஒரு வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்தியின் மத்தியில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. நீர் மற்றும் உரப்பாசனம்

பயிர் நடவு செய்தது முதல் ஒவ்வொரு நாளும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

பயிர் நடவு முதல், மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு முறை தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை ஒரு எக்டருக்கு 200-25-100 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் உரப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நாற்று நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் களை எடுத்து மண் அணைக்க வேண்டும். தர்பூசணி கொடிகளில் முதல் இரண்டு இலைப்பருவத்தின்போது எத்ரல் என்ற பயிர் ஊக்கியினை 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 மி.லி என்ற அளவில் தெளிப்பதுடன் அடுத்தடுத்து ஒரு வார இடைவெளியில் மூன்று முறை தெளிப்பதன் மூலம் பயிர் வளர்ச்சி நன்றாக இருப்பதுடன் காய்பிடிப்புத்திறன் அதிகரிக்கும் என்ற போதிலும், மண்ணில் உள்ள தழைச் சத்தின் அளவு, வெப்பநிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்து செடியின் வளர்ச்சி மற்றும் பூக்கும் தன்மை மாறுபடுவதால் மிகவும் கவனமாக பயிரின் தேவையறிந்து வளர் ஊக்கியினைத் தெளிப்பது அவசியம்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்த 65 ஆம் நாள் பழங்கள் அறுவடைக்கு தயார் நிலையில் இருக்கும். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த பழங்கள் தட்டிப் பார்க்கும் போது ஒரு வித மந்தமான ஒலியினை எழுப்பும். மேலும் பழத்தில் ஒட்டியிருக்கும் கொடி காம்பு காய்ந்து விடும்.

நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட தர்பூசணி வயல்களில் சுமார் 40-60 டன்கள் வரை ஒரு எக்டரில் மகசூல் பெறலாம்.

15. முலாம் பழம்



1. இரகங்கள்

சன்-2, சோனியா, அபிஜித், என்.எஸ்-910, என்.எஸ்-7455, இராசிகா

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுடைய மணற்பாங்கான மண் முலாம் பழ வளர்ச்சிக்கு மிகவும் ஏற்றது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7.5 என்றளவில் உள்ள மண்ணில் பயிர் சிறப்பாக வளரும். களர் மற்றும் உவர் மண்ணில் வளர்ச்சி மிகவும் பாதிக்கப்படும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

முலாம் பழ வளர்ச்சிக்கு மிதமான வெப்பநிலை மிகவும் அவசியம். காற்றின் வெப்பநிலை 23-27° செல்சியஸ் என்றளவில் பயிர் நன்றாக வளரும்.

மிதமான ஈரப்பதத்துடன் காற்றின் வெப்பநிலை அதிகமாயும், அதிகமான சூரிய வெளிச்சமும் மிகவும் அவசியம். அதிகப்பனியுள்ள பகுதிகளில் இதனைப் பயிர் செய்ய இயலாது.

வட இந்தியாவில் ஜனவரி-பிப்ரவரி மாதங்களில் பனி மிகவும் அதிகமாக இருப்பதனால் முலாம்பழம் பயிர் செய்ய இயலாது. அதே சமயம் மிதமான பனியுள்ள இடங்களில் முலாம் பழம் துல்லிய பண்ணையை முறையில் வரும் முழுவதும் பயிர் செய்யலாம். எனினும் நவம்பர்-பிப்ரவரி மாதங்கள் மிகவும் ஏற்றதாகும்.

4. நாற்றங்கால்

முலாம் பழம் நேரடியாக விதை நடவு மூலம் நடவு வயலில் பயிர் செய்யக்கூடிய பயிராக இருந்தாலும் குழித்தட்டு நாற்றங்கால் முறையில் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்து பின் நடவு வயலில் நடவு செய்வது நல்லது.

ஒரு எக்ட்டுக்கு இரகங்களைப் பொறுத்து 500 கிராம் முதல் மூன்று கிலோ வரை விதைகள் தேவைப்படும். ஒரு எக்டர் பயிர் செய்ய சுமார் 14,500 நாற்றுக்கள் தேவை. சுமார் 150 நாற்றுத் தட்டுக்கள் ஒரு எக்டர் பயிரிட தேவையாகும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நடவு வயலை முதலில் உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் பின் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் உழவு செய்யவேண்டும். அதன் பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழவு செய்யவேண்டும்.

அடியுரமாக அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்கிரியா ஒரு எக்ட்டுக்கு 2 கிலோ வீதமும், சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ தொழு உரம் 25 டன்கள் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 469 கிலோ என்ற அளவிலும் இட்டு மறுபடியும் ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு அடி உயரம் நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப் பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து மண் கட்டிகளை தட்டி சமப்படுத்த வேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பக்கவாட்டு இணை குழாய்களை (Laterals) மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு அமைத்து சுமார் 8-12 மணி நேரம் மண் நன்கு நனையும்படி நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

6. நடவு முறை மற்றும் செடி இடைவெளி

குழித்தட்டு நாற்றங்கால் மூலம் உற்பத்தி செய்த ஆரோக்கியமான 12-15 நாட்கள் வயதுள்ள நாற்றுக்களை வேர் பாதிக்கப்படாமல் ஊடகத்துடன் சேர்த்து மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் ஒரு வரிசை முறையில் 1.5 மீட்டர் x 45 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. சொட்டு நீர் மற்றும் உரப்பாசனம்

நடவு செய்த நாள் முதல் சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் மூலம் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும். ஒரு எக்ட்டுக்கு 200-25-100 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை உரப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

8. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு முதல் ஒரு வாரம் வரை கொடிகள் காய்ந்த இடங்களில் போக்கு நாற்று நடவு செய்ய வேண்டும்.

நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் களை எடுத்து மண் அணைக்கவேண்டும். வைக்கோல் அல்லது காய்ந்த புற்கள் கொண்டு பழங்களுக்கு அடியில் வைக்கவேண்டும். மேலும் நேரடியாக சூரிய ஒளி பட்டு பழங்கள் வாடாமல் இருக்க கொடிகளைக் கொண்டே மூடிவிடவேண்டும்.

பழங்கள் முதிர்ச்சியடையும்போது 19-19-19 ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவிலும் ஒரு வாரம் கழித்து பொட்டாசியம் சல்பேட் 5 கிராம் / லிட்டர் என்ற அளவிலும் தெளிக்கவேண்டும்.

9. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

பழங்கள் முதிர்ச்சியடைந்து சுமார் 2 கிலோ அளவிற்கு இருக்கும்போது அறுவடை செய்யலாம். நன்கு முற்றிய பழங்கள் பச்சை நிறத்திலிருந்து மஞ்சள் நிறமாக மாற்றமடையும். மேற்புறம் வலை அமைப்புள்ள பழங்களில் நரம்புகளின் நிறம் பழுப்புநிறமாக மாறும். நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட கொடிகளில் எக்ட்டுக்கு 30-40 டன்கள் வரை மகசூல் பெறலாம்.

16. வெள்ளரி



1. இரகங்கள்

கோ-1, ஜப்பான் நீளப்பச்சை, என்.எஸ் 601, அர்காஷிட்டல்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமுள்ள மணற்பாங்கான மண் வெள்ளரி பயிரிட உகந்தது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.5-7.5 என்றளவில் பயிரின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

வெள்ளரி பயிரிட மிதமான வெப்பநிலை உள்ள பகுதிகள் சிறந்தது. வெள்ளரி ஜூன்-ஜூலை மற்றும் டிசம்பர்-ஜனவரி ஆகிய இரு பருவங்களில் விதைக்க ஏற்றது.

4. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒவ்வொரு முறையும், கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

அடியுரமாக ஒரு எக்டருக்கு 20 டன்கள் தொழுஉரம், 352 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டு இரண்டையும் கலந்து இட்டு கடைசி உழவாக கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

5. விதைத்தல் மற்றும் கொடி இடைவெளி

ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 2 கிலோ விதைகள் தேவை. ஒரு கிலோ விதைக்கு

4 கிராம் என்றளவில் *டிசைகோடெர்மா விரிடி* அல்லது *சூடோமோனாஸ்* 10 கிராம் அல்லது 2 கிராம் கார்பென்டாசிம் ஆகிய ஏதாவது ஒன்றினை கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

மேட்டுப்பாத்தியில் 1.5 மீட்டர் x 0.6 மீட்டர் என்ற இடைவெளி இருக்குமாறு 0.6 மீட்டருக்கு இரண்டு விதை என்ற அளவில் விதைக்கவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்தவுடன் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் முதற்பாசனமாக 8-12 மணி நேரம் மண் நன்கு நனையும்படி நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும். அதன்பின் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர்ப்பாசனம் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த நாள் முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் ஒரு எக்டருக்கு 150-18.75-75 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசனமாகக் கொடுக்கவேண்டும். விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 15 ஆம் நாள் முதல் எத்ரல் பயிர் ஊக்கியினை 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2.5 மி.லி என்ற அளவில் ஒரு வார இடைவெளியில் மூன்று முறை தெளிப்பது நல்லது.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 45 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை செய்யவேண்டும். பிஞ்சுகளை அறுவடை செய்யும்போது ஐந்து நாட்களுக்கு ஒரு முறை என்ற இடைவெளியில் அறுவடை செய்யலாம். நம் தேவைக்கேற்ப காய்கள் மற்றும் பழங்களையும் அறுவடை செய்யலாம்.

பராமரிப்பினைப் பொறுத்து ஒரு எக்டருக்கு 10 டன்கள் வரை மகசூல் கிடைக்கும். பழங்களை அறுவடை செய்தால் 20 டன்கள் வரை மகசூல் எடுக்கலாம்.

17. சீமை வெள்ளரி



1. இரகங்கள்

காலிப்லோ, அஜகல்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பாங்கான, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் கொண்ட மண் சீமை வெள்ளரி பயிரிட ஏற்றது. மண்ணில் அமில காரத்தன்மை 6-6.8 என்ற அளவில் கொடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

சீமை வெள்ளரியின் வளர்ச்சிக்கு ஓரளவிற்கு அதிக வெப்பநிலை தேவை. குளிர் காலத்தில் பயிரிடும் போது அறுவடை ஐந்து நாட்கள் வரை தாமதமாகும். வெப்பநிலை 18-32° செ என்ற அளவில் கொடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

4. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் உழுது அதன்பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 15 டன் தொழுஉரம், சூப்பர் பாஸ்பேட் 352 கிலோ கிராம், அசோஸ்பையில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்கிரியா ஒவ்வொன்றும் 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றை அடியுரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

இரண்டு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை மூன்று அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டு

நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் (Laterals) மேட்டுப் பாத்தியின் மையத்தில் இருக்கும்படி வைக்கவேண்டும்.

5. விதைத்தல்

விதைகளை மேட்டுப்பாத்தியில் ஒரு அடி இடைவெளியில் 1.5 மீட்டர் x 30 செ.மீ என்ற இடைவெளி இருக்குமாறு விதைக்கவேண்டும்.

விதைத்தவுடன் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் 8-12 மணி நேரம் முதற் பாசனம் செய்து மண் முழுமையாக நனையும்படி செய்யவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர்ப்பாசனம் கொடுக்கவேண்டும். விதைத்த ஒரு வாரத்தில் அனைத்து விதைகளும் முளைத்துவிடும். முளைக்காத இடங்களில் மறுபடியும் விதைக்கவேண்டும். முதல் நான்கு இலைகள் முளைத்தவுடன், விதையிலைகளைக் கிள்ளி எடுத்து விடுவது நல்லது.

விதைப்பு முதல் அறுவடை வரை, எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை 150-18.85-75 கிலோ கிராம் என்றளவில் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உரப்பாசனமாகக் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து மேட்டுப்பாத்திகளைச் சரிசெய்ய வேண்டும்.

விதைத்த 16 ஆம் நாள் சவுக்கு, தைலமரம் அல்லது மூங்கில் ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஒன்றைப் பயன்படுத்தி 16 காஜ் தடிமன் கொண்ட கம்பிகளைப் பயன்படுத்தி நீளவாக்கில் பந்தல் அமைத்து கொடிகளை சணல் கொண்டு கட்டி விடவேண்டும்.

வயல்களில் தேனீ வளர்ப்பு பெட்டிகளை வைத்து காய்ப்பிடிப்புத் திறனை அதிகரிக்கலாம்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 30 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை தொடங்கும். ஏற்றுமதிக்காக அனுப்பப்படும் சீமை வெள்ளரி காய்களை மிகவும் சிறிய அளவிலேயே

அறுவடை செய்யவேண்டும். இந்த அளவானது மகரந்த சேர்க்கை நடைபெற்ற 4 அல்லது 5 ஆவது நாளிலேயே அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடும். ஒரு நாள் அறுவடை செய்யாமல் விட்டுவிட்டாலும் அளவு அதிகமாகி தரம் குறைந்துவிடும். எனவே அறுவடைக்கு அதிகமான வேலையாட்கள் தேவைப்படும். பொதுவாக சீமை வெள்ளரி சந்தையில் பின்வரும் மூன்று தரங்களில் பிரிக்கப்படுகிறது.

தரம்	ஒரு கிலோ காய்களின் எண்ணிக்கை	காய்களின் எடை
எஸ்.1	> 250	4.0 கிராம்
எஸ்.2	150-250	4.0-6.6 கிராம்
எஸ்.3	120-150	6.6-8.3 கிராம்
	80-120	8.3-12.5 கிராம்

அறுவடை செய்த காய்களை தரம்பிரிக்கும் சல்லடை மூலம் தரம் பிரித்து, இலை காம்புகள், பூச்சி, நோய் தாக்கப்பட்ட காய்களை நீக்கி பதப்படுத்தப்படும் தொழிற்சாலைகளுக்கு அனுப்பவேண்டும்.

18.பீன்ஸ் மற்றும் கொடி பீன்ஸ்



1. இரகங்கள்

தடியன் குடிசை-1, பிரிமியர், கன்டென்டர், பூசா பார்வதி, அர்கா கோமல், பந்த் அனுபமா, ஏற்காடு.1

2. மண்ணின் தன்மை

வடிகால் வசதியும், அதிக அங்ககப் பொருட்கள் கொண்டதுமான, மணற்பாங்கான மண் பீன்ஸ் பயிரிட ஏற்றது. மண்ணின் அமில காரத் தன்மை 5.5-6.0 என்றளவில், அதிக அமிலத்தன்மை அல்லது அதிக காரத்தன்மை இல்லாதிருக்கவேண்டும்.

3. தட்பவெப்பநிலை மற்றும் பருவம்

காற்றின் வெப்பநிலை 15-21° செ என்ற அளவில் பயிரின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். குளிர் காலப் பயிராக இருந்தாலும், பனிப்பொழிவினைத் தாங்காது.

மலைப் பகுதிகளில் பிப்ரவரி-மார்ச் மாதங்களிலும் சமவெளிப் பகுதிகளில் நவம்பர்-டிசம்பர் மாதங்களிலும் பயிரிட ஏற்றது.

4. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை 1.5 அடி ஆழம் வரை செல்லுமாறு உளிக்கலப்பை கொண்டு உழவு செய்து பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் அதன்பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 25 டன் தொழுஉரம், 633 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டு ஆகியவற்றை அடியரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மீண்டும் ஒரு உழவு செய்து உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும் படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப் பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டுநீர்ப்பாசனக் குழாய்களை மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்கும்படி வைக்கவேண்டும்.

5. விதைத்தல்

ஒரு எக்டருக்கு குத்து இரகமாக இருந்தால் 85 கிலோ விதையும், கொடி இரகங்களுக்கு 40 கிலோ விதையும் தேவை. விதைகளை, ஒரு கிலோ விதைக்கு 200 கிராம் என்ற அளவில் ரைசோபியம் நுண்ணுயிர் உரத்துடன் சோற்றுக் கஞ்சி கலந்து நிழலில் உலர்த்தி விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

குத்து இரகங்களாக இருப்பின் விதைகளை 90 x 60 x 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் இரண்டு வரிசை முறையில் மேட்டுப் பாத்திகளில் ஒரு குத்துக்கு 3 விதைகள் என்ற அளவில் விதைத்து 8-12 மணி நேரம் நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும். கொடி இரகங்களுக்கு 1.5 மீட்டர் x 0.6 மீட்டர் என்ற இடைவெளியில் ஒரு வரிசை முறையில் விதைக்கவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணிநேரம் நீர்ப்பாசனம் கொடுக்க வேண்டும்.

எக்டருக்கு 135-33.75-135 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசனமாக கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து மண் அணைக்கவேண்டும். கொடி வகை இரகங்களுக்கு நான்கு அடி பாத்திகளை இரண்டு அடிகளாக குறைத்து மண் அணைக்கவேண்டும். கொடி வகை இரகங்களுக்கு விதைத்த 25 ஆம் நாள் குச்சிகளை நட்டு கொடிகளை எடுத்துக் கட்ட வேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

காய்களுக்காக அறுவடை செய்யும் போது நாட்கள் உருவாகும் முன்பே அறுவடை செய்யவேண்டும். பயறுகளுக்கு அறுவடை செய்யும்போது நன்கு முற்றிய காய்களை அறுவடை செய்து பின் பயறுகளை எடுக்கவேண்டும்.

இரகங்கள் மற்றும் பராமரிப்பினைப் பொறுத்து குத்து இரகங்களில் 10 டன் மகசூலும் கொடி இரகங்களில் 15 டன்கள் வரை மகசூலும் பெறலாம்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

1. தண்டு ஈ

அறிகுறிகள்

இலையை துளைத்து பின் தண்டை துளைக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தி - டைமெத்தோயேட் 4 மில்லி / 1 கிலோ விதைக்கு
எண்டோசல்பான் 2 மில்லி / லிட்டர் (அ) டைமெத்தோயேட் 2 மில்லி / லிட்டர்
இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. காய்துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

காய்களில் துளை காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

எண்டோசல்பான் 0.1% (அ) குவினால்பாஸ் 0.5% (அ) கார்பரைல் 2 கிராம்/
லிட்டர் (அ) பேசில்லஸ் தூரின்ஜியனஸிஸ் - 1-2 கிராம் / லிட்டர் (50% பூக்கும்
பருவத்தில் தெளிக்கவும்)

3. வெள்ளை ஈ

அறிகுறிகள்

இலையில் சாறு உறிஞ்சும்

வைரஸ் நோயை பரப்பும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டிரையசோபாஸ் 1.25 மில்லி/ லிட்டர்(அ) டைமெத்தோயேட் 2மில்லி/ லிட்டர்
(அ) மீதைல்டெமிட்டான் 2மில்லி/ லிட்டர் ஏதேனும் ஒன்றை தெளிக்கவும்.

மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறி வைக்கவும்

ஆ. நோய் கட்டுப்பாடு

1. தண்டு அழுகல்

அறிகுறிகள்

இளம் செடியின் தூர்பகுதியில் சிறிய வெடிப்பு காணப்படும்

செடி மேலிருந்து வாடி விடும்

பாதிப்பு அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கேப்டான் 5 கி / கிலோ விதைக்கு (அ) டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 10 கி/ கிலோ விதைக்கு என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவும்

ஆரம்ப நோயுள்ள செடிக்கு கார்பன்டசிம்-1 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல்-2 கி /லி (அ) காப்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு -3 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. ஆந்தரகோனஸ் இலைப்புள்ளி

அறிகுறிகள்

இலையில் செந்நிறத்தில் புள்ளிகள் தோன்றி அதனை சுற்றி மஞ்சள் நிற புள்ளிகள் தோன்றும்

புள்ளிகள் ஒன்றினைந்து இலைகள் காய்ந்து கொட்டி விடும்

செடியின் வளர்ச்சி குன்றி விளைச்சல் பெருமளவில் பாதிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தியாக கேப்டான் 2 கி /கிலோ பயன்படுத்தவும்

ஹெக்சுகொனசோல்-2 மிலி/லி (அ) பென்கொனசோல் -2 கி /லி (அ)

கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல்-2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

3.பாக்டீரியா வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் ஓரங்கள் காய்ந்து பின் இலை முழுவதும் பழுப்பு சாம்பல் நிறத்திற்கு மாறும்

செடி மேலிருந்து கீழாக காய்ந்து விடும்

மழைத்தூறல் காலத்தில் பாதிப்பு அதிகம் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தியாக சூடோமோனாஸ் 10 கி / கிலோ பயன்படுத்தவும்

காப்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு - 3 கி /லி + ஸ்டெப்டோசைக்ளின் 0.1 கி/லி என்ற

அளவில் 15 நாள் இடைவெளியில் இரு முறை தெளிக்கவும்

4. சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலைகளை மட்டும் அதிகம் பாதிக்கும்

மஞ்சள் அல்லது பழுப்பு நிற புள்ளிகளுடன் கோண வடிவில் நரம்புகளுக்கிடையில் தோன்றும்

புள்ளிகள் பெரிதாகி பழுப்பு நிறமடைந்து காய்ந்து விடும்

நோய் தீவிரமடையும்போது கொடிகளுக்கு பரவி செடி சிறுத்து விடும்

அதிக ஈரப்பத காலங்களில் வேகமாக பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட செடியை அகற்றி எரித்துவிடவும்

குளோரோதலானில் 2 கி/லி (அ)மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப்-2 கி/லி (அ)

சைமாக்சினில்+ மேங்கோசெப் - 2 கி /லி (அ) பாஸ்டைல் அலுமினியம் -

1 கி /லி (அ) ஐடமெத்தோமாப்-1 கி/லி இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை தெளித்து

கட்டுப்படுத்தவும்

5. தேமல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் மேல் பச்சை மஞ்சள் பட்டைகள் ஒழுங்கற்ற முறையில் காணப்படும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி பூ, பிஞ்சு வருவது தடைபடும்

அசுவினி மூலம் வைரஸ் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய செடியை பிடுங்கி அழிக்கவும். அசுவினியைக் கட்டுப்படுத்த

அசிபேட்-2 கி / லி (அ) டைமெத்யோட்-2 மிலி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு

1.5 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

19. பீட்ரூட்



1. இரகங்கள்

ஊட்டி-1, ரூபி குயின்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பாங்கான அனைத்து வகை மண்ணிலும் பீட்ரூட் நன்கு வளரும். மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6-7 என்றளவில் செடி நன்கு வளர்ச்சியடையும்.

ஓரளவு உவர் மற்றும் களர் நிலத்திலும் பீட்ரூட் வளரக்கூடியது.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

பீட்ரூட், ஓரளவு குளிர் மற்றும் வெப்பத்தையும் தாங்கி வளரக் கூடியது.

காற்றின் வெப்பநிலை 18-21° செல்சியஸ் என்றளவில் செடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். வெப்பநிலை மிகவும் குறையும் போது (< 10° செல்சியஸ்) செடியின் வளர்ச்சி தடைபடும்.

4. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நிலத்தை முதலில் உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை ஆழமாக உழவு செய்யவேண்டும். பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் அதன் பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 25 டன்கள் தொழு உரம் மற்றும் 750 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தை அடியரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப் பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்க வாட்டுக் குழாய்களுக்கு இணையாக மத்தியில் வருமாறு அமைக்கவேண்டும்.

ரைசோபியம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்ஸீரியா இரண்டும் முறையே 2 கிலோ, சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றை 50 கிலோ தொழுஉரம் மற்றும் 100 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு ஆகியவற்றுடன் கலந்து மேட்டுப்பாத்தியில் இடவேண்டும்.

5. விதைப்பு

ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 6-8 கிலோ விதைகள் தேவை. விதைகளை 30 x 30 x 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் மேட்டுப்பாத்திகளில் ஒரு பாத்திக்கு 5 வரிசை என்ற அளவில் ஊன்ற வேண்டும்.

விதைத்தவுடனே, சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பு மூலம் சுமார் 8-12 மணி நேரம், மண்ணின் தன்மையைப் பொருத்து நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். ஒரு விதை உருண்டையிலிருந்து சுமார் 2 முதல் 6 செடிகள் வரை உருவாகும். செடிகளைக் களைத்து செடி இடைவெளி 10-15 செ.மீ இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும்.

மண்ணின் வெப்பநிலை அதிகமாக இருப்பின் விதையின் முளைப்புத் திறன் குறைந்து அதிக இடைவெளி காணப்படும். எனவே வெப்பநிலை அதிகமாயுள்ள இடங்களில் விதை அளவை எக்டருக்கு 10 கிலோ வரை இடலாம்.

விதைத்த நாள் முதல் ஒரு எக்டருக்கு 120-40-100 கிலோ கிராம் என்றளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை உரப்பாசன முறையில் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து மண் அணைக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 80 நாள் முதல் 120 நாட்களுக்குள் இரகத்தைப் பொறுத்து கிழங்குகளை அறுவடை செய்யலாம். முதிர்ச்சியடைந்த கிழங்குகளை செடியுடன் சேர்த்து அறுவடை செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு இரகத்தைப் பொறுத்து 25 முதல் 35 டன்கள் வரை மகசூல் பெறலாம்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. இலைத் துளைப்பான்

அறிகுறி

நிறை உயிரிப் பூச்சிகள் முதிர் பூச்சிகள் முட்டைகள் இடவோ (அ) சாறு உறிஞ்சுவோ இலைகளைத் துளைக்கும்

கட்டுபாட்டு முறைகள்

பூச்சிகள் தாக்கப்பட்ட இலைகளை சேகரித்து அழித்துவிட வேண்டும்
மீத்தைல் டெமட்டான் 1மிலி/லி(அ) டைமெத்தோயேட் 2மிலி/லி (அ) கார்பரைல் 2 கி/லி (அ) 5 % வேப்ப கொட்டைச்சாறு தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்

2. துள்ளும் வண்டு, தெள்ளு வண்டு, தெள்ளும்பூச்சி

அறிகுறி

இலைகளை உண்ணும் பொழுது துளைகளிட்டு சேதப்படுத்தும்

கட்டுபாட்டு முறைகள்

மூன்று முறை மாலத்தியான் 50 ஈசி 2மிலி/லி மருந்தை 10 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்க வேண்டும்

3. வர்ணமயமான நாவாய்ப்பூச்சி.

அறிகுறிகள்

முட்டைகளை இலை, இலைக்காம்பு மற்றும் தண்டு பகுதிகளில் இடும்

பொறித்த இளம் குஞ்சுகள் இலைச்சாற்றை உறிஞ்சும்

இளம் குஞ்சுகள் மற்றும் நாவாய்ப்பூச்சிகள் கூட்டமாக சாற்றினை உறிஞ்சும்
தாக்கப்பட்ட செடிகள் வளர்ச்சி குன்றி (அ) காய்ந்து விடும்

முதிர்ப்பூச்சிகளிலிருந்து வெளிவரும் மிசின் போன்ற எச்சங்கள் காய்ப்பகுதிகளை சேதப்படுத்தும்

கட்டுபாட்டு முறைகள்

முதிர்ந்த நாவாய்ப்பூச்சிகளை கைகளால் பிடித்து மண்ணெண்ணை கலந்த தண்ணீரில் நனைத்து அழிக்க வேண்டும்.

மாலத்தியான் 50ஈசி 2மிலி/லி (அ) டைமெத்தோயேட் 2மிலி/லி தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்

4. அசுவினி

அறிகுறிகள்

கருமையாக தாக்கப்பட்ட செடிகள் காய்ந்து அழிந்து விடும்

அதிக அளவிலான அசுவினிகளின் தாக்குதலால் நாற்றுகளை பெருமளவில் சேதப்படுத்தும்

அசுவினியிலிருந்து வெளிவரும் தேன் துளிகள் கரும்புகைப் பூசணம் நோயினைத் தோற்றுவிக்கின்றது

மேகமூட்டமான சூழ்நிலை அசுவினி வளர்ச்சியினை அதிகப்படுத்துகின்றது.

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தாக்கப்பட்ட பாகங்களுடன் இளம் குஞ்சுகள் மற்றும் முதிர்ப்பூச்சிகளை அழித்துவிடவேண்டும்

இறக்கைகள் கொண்ட அசுவினிகளை ஒரு எக்டருக்கு 12 மஞ்சள் ஓட்டுப் பொறிகளைக் கொண்டு கவர்ந்து அழிக்கலாம்

ஓட்டும் திரவத்துடன் டைமெத்தோயேட் 2 மிலி/லி (அ) மீத்தைல் டெமட்டான் 2 மிலி/லி கலந்து தெளிக்க வேண்டும்

1. போமோ தண்டு அழுகல்

அறிகுறிகள்

தூர்பகுதியின் தோள்பட்டை முதலில் காய்ந்து விடும்

சில நேரங்களில் கிழங்கை பாதிக்கும்

இலைகள் வாடி செடி மடிந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தியாக *டிரைக்கோடெர்மா விரிடி* 25 கி / கிலோ விதையுடன்

பெனோமில் 1.5 கி /லி (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்சைடு 1.5 கி / லிட்டர் என்ற அளவில் வேரில் ஊற்றவும்

2. இலைப்புள்ளி நோய்

அறிகுறிகள்

இலையில் வட்ட வடிவ வெந்நிற புள்ளிகளை சுற்றி பழுப்பு நிற ஓரங்கள் தோன்றும்

தாக்குதல் அதிகமாகும் போது இலை காய்ந்து கிழங்கின் அளவு மற்றும் பருமன் குறைந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

ஜினப் -2 கி/லி (அ) புரோபி நெப்-2 கி /லிட்டர்(அ) மெட்டிராம்-1.5 கி /லி

காப்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு - 2 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

20.முள்ளங்கி



1. இரகங்கள்

கோ-1, ஓயிட் ஐசிகிள்

2. மண்ணின் தன்மை

அங்ககப்பொருட்கள் அதிகம் கொண்ட, மணற்பாங்கான மண் முள்ளங்கி பயிரிட ஏற்றது. களிமண் ஏற்றதல்ல. மண்ணின் அமில காரத் தன்மை 5.5-6.8 வரை இருக்கவேண்டும்.

3. தட்பவெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

வெப்பநிலை 10-15° செல்சியஸ் என்ற அளவில் முள்ளங்கியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். வெப்பநிலை அதிகமாக இருப்பின் முள்ளங்கி வேர்கள் நன்கு முதிர்ச்சியடையும் முன்பே இறுகிக் கடினமாகிவிடும்.

மலைப்பிரதேசங்களில் ஜூன்-ஜூலை மாதங்களிலும், சமவெளிப் பகுதிகளில் செப்டம்பர் மாதத்திற்கு பின்பும் பயிரிடலாம்.

4. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு 1.5 அடி வரை உழுது பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு உழுவு செய்யவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுவு செய்து பின் அடியுரமாக ஒரு எக்டருக்கு 469 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்துடன் 10 டன் தொழு உரம், அசோஸ்பைரில்லம் 2 கிலோ, பாஸ்போ பாக்ஸீரியா 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோகிராம் கலந்து இடவேண்டும்.

உரங்கள் மண்ணுடன் கலக்கும் படி மீண்டும் ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது, நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைக்கவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்க வாட்டு இணை குழாய்களை (laterals) மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் வைக்கவேண்டும்.

5. விதைத்தல் மற்றும் பயிர் இடைவெளி

ஒரு எக்டருக்கு 10 கிலோ கிராம் விதைகள் தேவை. விதைகளை மேட்டுப்பாத்தியில் 15 x 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஒன்பது வரிசை முறையில் ஒரு குத்துக்கு 2-3 விதைகள் வீதம் 2 செ.மீ ஆழத்தில் விதைக்க வேண்டும்.

விதைத்தவுடன் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் 8-12 மணி நேரம் நீர்ப்பாய்ச்சி நிலம் முழுவதும் நன்கு நனையும்படி செய்யவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர்ப்பாசனம் கொடுக்கவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 50-25-50 கிலோ கிராம் என்றளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 10 ஆம் நாள், குத்துக்கு ஒரு செடி மட்டுமே இருக்கும்படி களைத்து விடவேண்டும். விதைத்த 20 ஆம் நாள் களை எடுக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

இரகங்களைப் பொறுத்து 45-60 நாட்களில் முள்ளங்கி அறுவடைக்கு வரும். வேர்க்கிழங்குகளை செடியோடு பிடுங்கி நல்ல தண்ணீரில் மண் நீங்குமாறு கழுவி பின் சந்தைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட நிலத்தில் ஒரு எக்டருக்கு 30-35 டன்கள் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. இலைப் புழு

அறிகுறிகள்

இரவில் இளம் புழுக்கள் இலைகளை சுரண்டி உண்ணும்

செடியிலுள்ள அனைத்து இலைகளையும் உண்பதுடன் சில நேரங்களில் காய்களை கூட சேதப்படுத்தும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவின் மூலம் கூட்டுப்புழுக்களை அழிக்கலாம்

ஆமணக்கை ஓரங்களில் நடுவதன் மூலம் முட்டைகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்
என்.பி.வி.மற்றும் பேசிலஸ் தூரிஞ்சியன்சிஸ் 2 கி / லி என்றளவில் தெளிக்கவும்
கார்பரில் 1.25 கிலோ + அரிசி தவிடு 12.5கி + வெல்லம் 1.25 கிலோ + தண்ணீர்
7.5 லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து நஞ்சு உணவை மாலையில் வைத்து
கட்டுப்படுத்தவும்

குவினால்பாஸ் 2.5 மி.லி / லி (அ) எண்டோசல்பான் 2 மிலி / லி (அ)
தயோடிகார்ப் 2 கி / லி (அ) ஸ்பினோசாட் 2 மி.லி/ லி என்றளவில் ஏதேனும்
ஒன்றை தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. துரு நோய்

அறிகுறிகள்

வளர்ந்த 15 நாள் செடியின் இலையில் மங்கிய சிவப்பு நிற துரு காணப்படும்
இலை முழுவதும் பரவி செடி வாடிவிடும்
கிழங்கின் அளவு, எடை குறைந்து தோன்றும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் 3 கி /லி (அ) டினோகார்ப் 2 மிலி /லி (அ) புரோபிகொனசோல்
1.5 மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

2. இலைப்புள்ளி

அறிகுறிகள்

இலையில் செந்நிறப்புள்ளிகளை சுற்றி பழுப்பு நிற வளையங்கள் தோன்றும்
இலைகள் காய்ந்து, மடங்கி விடும்
கிழங்கின் அளவு குறைந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பண்டசீம் + மேங்கோசெப்-2 கி /லி (அ) ஜிரம்-2 மிலி/லி (அ) புரோபிநெப்-
2 கி/லி (அ) ஜினப் -2 கி/லி இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை தேர்வு செய்து
தெளிக்கவும்

21. கேரட்



1. இரகங்கள்

கொரப்பா, நியூகொரொடா,
ஏர்லி நான் டெஸ்

2. மண்ணின் தன்மை

அங்ககச்ச சத்துக்கள் அதிமுள்ள நல்ல ஆழமான மண் கேரட் பயிரிட மிகவும் உகந்தது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6-7 என்ற அளவில் பயிரின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

களிமண் நிலத்தில் வேர் வளர்ச்சி மிகவும் தடைபடுவதுடன் மகசூல் மிகவும் குறையும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

கேரட் ஒரு குளிர் காலப் பயிர். பயிரின் வளர்ச்சிக்கு சுமார் 15-17° செல்சியஸ் வெப்பநிலை உகந்தது. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது விதை முளைப்புத் திறன் பாதிக்கப்படும்.

அதிக மழை பொழியும் இடங்களிலும் கேரட் தாங்கி வளரக்கூடியது. கேரட் ஒரு குளிர்காலப் பயிராதலால் பொதுவாக சமவெளிகளில் அக்டோபர்-நவம்பர் மாதங்களில் பயிர் செய்யப்படுகின்றது. மலைப் பிரதேசங்களிலும் அதிக குளிர் உள்ள பகுதிகளிலும் ஆண்டு முழுவதும் பயிர் செய்யலாம்.

4. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நடவு வயலை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் நன்கு உழுவு செய்யவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 20-30 டன்கள் என்றளவில் தொழு உரமும், 633 கிலோ

கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரமும் அடியுரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை மூலம் ஒரு முறை உழுது உரம் மண்ணுடன் கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை சொட்டுநீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு (Laterals) இணையாக அமைத்து, அசோஸ்பையில்லம் 2 கிலோ, பாஸ்போபாக்டீரியா 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றை 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து தூவி விடவேண்டும். மேட்டுப்பாத்தியில் மண்கட்டிகள் இன்றி பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

5. விதைப்பு மற்றும் செடி இடைவெளி

ஒரு எக்டருக்கு விதைக்க 5-6 கிலோ விதைகள் தேவை. விதைகளை தரையில் தேய்த்து விதை மேல் உள்ள மயிரிழைகளை நீக்கி பின் விதைத்தால் விதைகளின் முளைப்புத் திறன் அதிகரிக்கும். விதைகளை 30 செ.மீ இடைவெளியில் ஐந்து வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்தியில் கோடு கிழித்து பின் விதைக்கவேண்டும்.

விதைத்தவுடன் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் சுமார் 8-12 மணி நேரம் நனைக்கவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டுநீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் ஒரு எக்டருக்கு 135-33.75-135 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை உரப்பாசனம் மூலம் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைகள் முளைத்தவுடன் செடிக்குச் செடி 10 செ.மீ இடைவெளி இருக்குமாறு களைத்துவிடவேண்டும். விதைத்த 30 ஆம் நாள் களை எடுத்து மண் அணைக்க வேண்டும். 60ஆம் நாள் மீண்டும் ஒரு முறை களையெடுக்க வேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

கேரட் கிழங்குகள், விதைத்த 70-85 நாட்களில் அறுவடைக்கு வந்து விடும். கிழங்குகள் நன்கு முதிர்ச்சியடைந்தவுடன் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் ஒரு முறை நீர்ப்பாய்ச்சி பின் கிழங்குகள் சேதம் அடையாமல் செடியுடன் சேர்த்து அறுவடை செய்யவேண்டும்.

கனிமண் மற்றும் மிகவும் கடினத் தன்மையான மண்ணில் வேர்க்கிழங்குகள் பிளவுபட்டு தரம் குறைந்துவிடும்.

இரகங்களைப் பொறுத்து விதைத்த 55 முதல் 110 நாட்களில் எக்டருக்கு சுமார் 20-30 டன்கள் மகசூல் பெறலாம்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

பீட்டுப் பயிருக்கான பூச்சி கட்டுப்பாட்டு முறைகளை பின்பற்றவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. பாக்டீரியா வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

15-20 நாளான இளம் செடிகளில் மேலுள்ள பகுதி காய்ந்து செடிகள் கூட்டம் கூட்டமாக வாடிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தியாக சூடோமோனாஸ்-25 கி/கிலோ விதையுடன் கலந்து விதைக்கவும்

கார்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு -3 கி / லி + ஸ்டெப்டோ சைக்ளின் - 0.1 கி / லி என்ற அளவில் வேரில் ஊற்றவும்

2. மென் அழுகல்

அறிகுறிகள்

இளம் கிழங்கு தோன்றிய பின் வாடல் ஆரம்பிக்கும்

சில சமயம் முற்றிய கிழங்கில் பாதிப்பு ஏற்படும்

பாதிக்கப்பட்ட செடி வாடி, பிடுங்கினால் பாதி கிழங்குடன் வரும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

குறைந்த அளவு நீர்ப்பாசனம் செய்யவும்

பிளிச்சிங் பவுடரை ஏக்கருக்கு 5 கி நீருடன் பாய்ச்சவும்

கார்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு -3 கி / லி + ஸ்டெப்டோ சைக்ளின் - 0.1 கி / லி என்ற அளவில் வேரில் ஊற்றவும்

22. மரவள்ளி



1. இரகங்கள்

கோ-1, கோ-2, கோ-3, எம்.வி.டி.1 (முல்லுவாடி), எச்-97, எச்-165, எச்.226, ஸ்ரீவிசாகம், ஸ்ரீஷாயா, ஸ்ரீபிரகாஷ்

2. மண்ணின் தன்மை

மணற்பாங்கான, அமில காரத் தன்மை 5.5-7.0 அளவுடைய மண் மரவள்ளி பயிரிட மிகவும் உகந்தது.

வடிகால் வசதியற்ற, மிகவும் களிமண் மற்றும் உவர் மண் மரவள்ளி பயிரிட ஏற்புடையதல்ல.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

மரவள்ளியின் வளர்ச்சிக்கு 25° செல்சியஸ் முதல் 30° செல்சியஸ் வரை வெப்பநிலை மிகவும் உகந்தது.

வறட்சியான இடங்கள் முதல் அதிக ஈரப்பதம் கொண்ட இடங்கள் வரை மரவள்ளி வளரக்கூடியது. அதிக வறட்சியினை தாங்கி வளரும் என்றாலும் வெப்பநிலை மிகவும் குறைவாக இருந்தாலும், பனிப்பொழிவு இருந்தாலும் வளர்ச்சி மிகவும் பாதிக்கப்படும்.

மரவள்ளி வருடம் முழுவதும் பயிர் செய்ய முடியும் என்றாலும் மே-ஜூன், ஆகஸ்டு மற்றும் செப்டம்பர்-அக்டோபர் மாதங்களில் நடவு மிகவும் பொருத்தமானது.

4.நாற்றங்கால் தயாரிப்பு

மரவள்ளி குச்சிகள் மூலம் நேரடியாக நடவு செய்ய முடியும் என்றாலும் நாற்றங்கால் மூலம் பதியம் வைத்து பின் நடவு செய்வது நல்லது.

நடவுக்கு ஏற்ற விதைக்குச்சிகளை நன்கு வளர்ச்சியடைந்த நச்சுயிரி தாக்குதல் இல்லாத மரவள்ளி தண்டின் நடுப்பகுதியிலிருந்து வெட்டி

எடுக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு நடவுக்குச்சியும் 15 செ.மீ நீளம் மற்றும் 8 முதல் 10 பருக்கள் இருக்கவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 20,000 நடவுக்குச்சிகள் தேவை. நடவுக் குச்சிகளை எவ்வித சேதமும் இன்றி, ஒரே மாதிரியான குச்சிகளை தேர்வு செய்து அதன் அடி நுனியை கார்பென்டாசிம் 0.1 சதக் கரைசலில் 10 நிமிடம் ஊறவைத்து பின் நடவு செய்யவேண்டும்.

நடவுக் குச்சிகளின் அடி நுனியை அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா இரண்டும் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 30 கிராம் என்றளவில் உள்ள கரைசலில் 20 நிமிடம் நனைத்து பின் பதியம் வைக்கவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நடவு வயலை உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒவ்வொரு முறை உழவு செய்து பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 20 டன்கள் தொழுஉரம் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 422 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் அடியுரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை மூலம் கடைசி உழவு செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு அமைக்கவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா இரண்டும் தலா 2 கிலோ மற்றும் சூடோமோனாஸ் .:புளோரசன்ஸ் 2.5 கிலோ கிராம் ஆகியவற்றை 50 கிலோ தொழுஉரத்துடன் கலந்து மேட்டுப்பாத்தியில் இடவேண்டும்.

நடவுக்கு 8-12 மணி நேரத்திற்கு சொட்டுநீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

6. குச்சி நடவு மற்றும் பயிர் இடைவெளி

20 நாள் முளைத்திருக்கும் ஆரோக்கியமான குச்சிகளை தேர்வு செய்து 90 x 60 x 90 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் இரண்டு வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்தியில் நடவு செய்யவேண்டும்.

மேட்டுப்பாத்தியிலுள்ள இரண்டு வரிசையும் மாற்று வரிசை முறையில் முக்கோண முறையில் நடவு செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 20,000 நடவுக் குச்சிகள் தேவை.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

குச்சிகளை நடவு செய்தபின் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்றளவில் நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்கள் முறையே 90-22.5-240 கிலோகிராம் என்றளவில் ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் பயிரின் வளர்ச்சி காலம் முழுவதும் உரப்பாசனம் முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் களை எடுத்து மண் அணைக்க வேண்டும். மறுபடியும் தேவைப்படும் போது களையெடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 60 ஆம் நாள் ஒரு செடிக்கு இரண்டு கிளைகளை மட்டுமே விட்டு மற்றவற்றை வெட்டிவிடவேண்டும்.

நடவு செய்த 30, 60 மற்றும் 90 ஆம் நாட்களில் நுண்ணூட்டக் கலவை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு கிராம் அல்லது பெரஸ் சல்பேட் 1.0 சதம் மற்றும் 0.5 சதம் துத்தநாக சல்பேட் ஆகியவற்றை தெளித்து வர வேண்டும்.

8. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

துல்லிய பண்ணைய முறையில் சாகுபடி செய்யும்போது நடவு செய்த 8 மாதத்திலேயே கிழங்குகள் அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடும்.

கிழங்குகள் முதிர்ச்சியடைந்து விட்டதை நிலத்தில் ஏற்படும் வெடிப்புகள் மூலமும் இலைகள் பழுப்பதின் மூலமும் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

நன்கு முற்றிய கிழங்குகளை வேருடன் மிக எளிதாக எடுத்து கிழங்குகளைப் பிரித்து எடுக்கவேண்டும்.

துல்லிய பண்ணைய முறையில் உரப்பாசனம் கொடுத்து அறுவடை செய்யும் போது கிழங்குகள் நன்கு வளர்ச்சியடைந்து கிழங்குகள் தண்டில் இணையுமிடத்தில் சிறிது இடைவெளியுடன் இருப்பதால் சேதமின்றி வெட்டி எடுக்க முடியும். மேலும் கிழங்குகளின் மாவுச்சத்து ஒரே சீராக அதிகளவில் இருப்பதால் சந்தையில் அதிக விலை கிடைக்கும்.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி மேலாண்மை

1. வெள்ளை ஈ

அறிகுறிகள்

இலையின் பின்புறத்தில் காற்றை உறிஞ்சுவதால் வெண்ணிற திட்டுகள் உருவாகும்

இலைகள் சுருண்டு, தடித்து காணப்படும்

தண்டின் தடிமன், செடியின் உயரம், இலையின் அகலம் குறைந்து விடும்

தேன் போன்ற திரவத்திற்கு கரும் பூஞ்சாணம் நோய் வரும்

இலை தேமல் நச்சுயிரி இதன் மூலம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மாற்று உணவு பயிர் செடியான துத்தி செடியை அழிக்க வேண்டும்

மஞ்சள் ஓட்டு பொறி 12 / எக்டர் வைக்கவேண்டும்

நோய் தாக்கிய தோட்டத்தில் கரணை தேர்வு கூடாது

பூச்சி எதிர்ப்பு திறன் , தாங்கும் திறன் கொண்ட இரகங்களை தேர்வு செய்யவும்

மீத்தைல் டெமட்டான் (அ) பாசலோன் 2 மி.லி /லி (அ) இமிடாகுளோபிரிட்-0.75 மி.லி / லி இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை தெளிக்கவும்

வேப்பம் எண்ணெய் 3 சதம் அல்லது மீன் எண்ணெய் கழம்பு சோப்-25 கி /லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவேண்டும்

2. செதில் பூச்சி

அறிகுறிகள்

செடியின் தண்டு பகுதியிலும், இலைக் காம்புகளிலும் கூட்டமாக சாறு உறிஞ்சுவதால் வளர்ச்சி பாதிப்படையும்

விதைக்கரணை தாக்கப்படும்போது குச்சிகள் காய்வதோடு முளைப்புத்திறனும் பாதிக்கப்படும்

தாக்குதல் அதிகமாகும் போது செடி இறந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மீத்தைல் டெமட்டான்-2மிலி / லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தியான் 2 மிலி/லி என்றளவில் தெளிக்கவும்

நடவிற்கு முன் டைமெத்தோயேட் 2 மி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு 1.5 கி/லி இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை நீரில் 15 நிமிடம் ஊற வைத்து பின்பு நடவு செய்யவும்

3. வேர்ப்புழு

அறிகுறிகள்

விதைகுச்சிகளையும், இளம் வேர்களையும் தாக்கும் பாதிக்கப்பட்ட செடி காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நடவு செய்யும்போது 10 சத காப்பரில் (அ) மீத்தைல் பாரத்தையான் 30 கிலோ என்ற அளவில் ஒரு எக்டருக்கு இடவும்
தாய் வண்டினை விளக்கு பொறி மூலம் பிடிக்கலாம்

4. கரையான்

அறிகுறிகள்

விதைக்குச்சிகளிலும் கரணைகளின் அடிப்பாகத்திலும் பாதிப்பு காணப்படும் விதைக்குச்சியை தின்று உட்பகுதி மண்ணால் மூடிவிடும்
தாக்கப்பட்ட கரணை முளைக்காது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

காப்பரில் அல்லது மீத்தைல் பாரத்தையான் 10 சத தூளை 15 கிலோ என்ற அளவில் ஒரு எக்டருக்கு இடவும்
குளோர் பைரிபாஸ் 3 மி.லி அல்லது டைக்குளோர்வாஸ் 2 மி.லி/லி என்றளவில் வேர்ப்பகுதியில் ஊற்றவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. தேமல்

அறிகுறிகள்

இலைகளின் பச்சையம் நீக்கப்பட்டு ஆங்காங்கே வெளிரிய மஞ்சள் நிறத்துடன் காணப்படும்

இலைகள் சிறுத்தும், சுருங்கியும் வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும்

விளைச்சல் 20-80 சதம் குறையும்

கிழங்கு முற்றாமல் சிறுத்து, ஸ்டார்ச் சத்து குறைந்து காணப்படும்

வரிக்கிழங்குகள் மற்றும் கிழங்கு வெடித்து காணப்படும்
வெள்ளை ஈ கொண்டு செல்லும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்காத செடியிலிருந்து கரணை தேர்வு செய்யவும்
நோய் தாக்கிய செடியை எடுத்து அழித்து விடவும்

டைமெத்தோயேட் 2 மி.லி / லி பூச்சிக் கொல்லி தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

2. கிழங்கு அழுகல்

அறிகுறிகள்

இளம் கிழங்கு வாடத் தொடங்கும்

வளர்ச்சியடைந்த கிழங்கு ஈரம் அதிகமாகும்போது அழுகத்தொடங்கி செடி
காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வடிகால் வசதியை ஏற்படுத்தவும்

பயிர் சுழற்சி மேற்கொள்ளவும்

நோயற்ற கரணை தேர்வு செய்யவும்

விதைக் கரணையை மெட்டலாக்சில் 1 கி / லி நீரில் 15 நிமிடம் ஊற வைத்து
பின் நடவு செய்யவும்

3. கரணை அழுகல்

அறிகுறிகள்

புதிதாக நடப்பட்ட தோட்டத்தில் அதிகமாக காணப்படும்

நட்ட கரணையின் முளைப்புத்திறன் குறையும்

முளைத்த கரணையில் இளந்தளிர்கள் காய்ந்து விடும்

நோய் தீவிரமடையும் போது குச்சிகள் காய்ந்து அதிக இடைவெளி தோன்றும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதைக் கரணையை ஈத்தாக்கி மீத்தைல் மெர்குரி குளோரைட்டில் (0.1) சதம்,
நனைத்து நடவு செய்யவும்

கார்பாக்சின் + திரம்- 2 கிராம் /லி. நீரை வேரில் ஊற்றலாம். மேலும் இதன்
மூலம் விதை நோத்தி செய்யவும்

23.உருளைக் கிழங்கு



1. இரகங்கள்

பி.எஸ்.எஸ்.294, பி.எஸ்.எஸ்.255

பி.எஸ்.எஸ். 256

2. மண்ணின் தன்மை

அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமுள்ள மணல் கலந்த வண்டல் அல்லது வண்டல் மண் சிறந்தது. மண்ணின் அமில காரத் தன்மை 5.2 -6.5 அளவு இருக்கவேண்டும்.

3. தட்பவெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

உருளைக் கிழங்கு ஒரு குளிர் காலப் பயிர். காற்றின் வெப்பநிலை 18° செ -24° செ என்ற அளவில் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். கிழங்குகள் உருவாகும் போது 18-20° செ என்ற அளவில் இருக்க வேண்டும்.

காற்றின் வெப்பநிலை அதிகமாகும் பொழுதும், பனிப் பொழிவின் பொழுதும் செடியின் வளர்ச்சி மற்றும் கிழங்குகள் உருவாதல் பாதிக்கப்படும்.

உருளைக்கிழங்கு மலைப் பிரதேசங்களில் மார்ச்-ஏப்ரல், ஆகஸ்டு-செப்டம்பர் மாதங்களிலும் சமவெளிகளில் அக்டோபர்-நவம்பர் மாதங்களிலும் பயிரிடலாம்.

4. நடவு வயல் தயாரித்தல்

நடவு வயலை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழுது கட்டிகளை உடைத்து எக்டருக்கு 15 டன்கள் தொழுஉரம், 2 கிலோ கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 2 கிலோ கிராம் பாஸ்போபாக்ஷீரியா மற்றும் 1125 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு ஆகிய உரங்களை அடியுரமாக இட்டு மீண்டும் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழவு செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை அமைத்து பக்கவாட்டு இணைகுழாய்கள் பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

5. விதைத்தல்

ஒரு எக்டருக்கு 1500-2000 கிலோ கிராம் விதைக்கிழங்கு தேவை. அல்லது குழித்தட்டு முறையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஆரோக்கியமான 30 நாட்கள் வயதுடைய நாற்றுக்களை நடவு செய்யலாம்.

நடவு வயலை 8-12 மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர்ப்பாசனம் செய்து மண் நன்கு நனையும்படி செய்யவேண்டும். விதைக் கிழங்குகளை 15-20 கிராம் துண்டுகளாக, குறைந்த பட்சம் ஒரு பரு கொண்டதாக தோவு செய்து 7-10 நாட்கள் நிழலில் உலர்த்தி முளைக்க வைக்க வேண்டும் அல்லது ஜிப்ரலிக் அமிலம் 1 சதக் கரைசலில் ஒரு மணி நேரம் ஊறவைத்து பின் 10 நாட்கள் இருட்டறையில் வைத்து முளை விட்டபின் நடவு செய்யலாம்.

குருத்துவிட்ட விதைக் கிழங்குகளை 0.2 சதம் பெவிஸ்டின் கரைசலில் 30 நிமிடம் ஊற வைத்து விதை நேர்த்தி செய்து பின்னர் 90 x 60 x 15 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் மேட்டுப்பாத்தியில் இரண்டு வரிசை முறையில் நடவு செய்யவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 120-60-120 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் கரையும் உரப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 25 ஆம் நாள் களையெடுத்து அடிக்கணுவிலிருந்து உருவாகும் கிளைத் தண்டுகள், தரைக்கு இணையாக படர்ந்து செல்பவற்றை மண் அணைத்து எடுத்துக் கட்ட வேண்டும்.

கிழங்குகள் மீது வெளிச்சம் படாதவாறு 30 நாட்கள் கழித்து மீண்டும் ஒரு முறை மண் அணைக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

கிழங்குகள் நன்கு முதிர்ச்சியடைந்தவுடன் அறுவடை செய்வதற்கு 15 நாட்கள் முன்னதாக கொடிகளை அறுத்துவிட்டு நீர்ப்பாசனத்தை நிறுத்தி விடவேண்டும்.

கிழங்குகளை அறுவடை செய்து நிழலில் குவியலாக குவித்து வைத்து அவற்றின் மீதுள்ள மண் காய்ந்து உதிரவைத்து பின் பூச்சி நோய்களால் தாக்கப்பட்ட கிழங்குகளை நீக்கித் தரம் பிரிக்கவேண்டும். நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட வயலில் ஒரு ஏக்கருக்கு 35-40 டன்கள் வரை மகசூல் எடுக்கலாம்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. வெட்டுப்புழு

அறிகுறிகள்

இரவில் இளம் செடியின் தண்டை கடித்து துண்டித்து விடும்

கிழங்கை துளையிட்டு மாவுப் பகுதியை உண்ணும்

தாக்கப்பட்ட கிழங்கில் பெரிய குழிகள் உண்டாகி கிழங்கு அழுகிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவு செய்யவும்

விளக்கு பொறி -2 / ஏக்கர் (இரவு-7-10 மணிவரை) வைத்து அந்துப் பூச்சியை கவர்ந்து அழிக்கவும்

குவினால்பாஸ்-2 மிலி/லி (அ) புரோபனோபாஸ்-2 மிலி/லி (அ) கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு- 2 கி /லி (அ) பென்தோயேட்- 2 மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை வேரில் ஊற்றவும்

2. கிழங்கு துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

புழுக்கள் இலை, இலைக்காம்புகள் தண்டு மற்றும் கிழங்கை உண்ணும்

புழுக்கள் இளந்தளிரை உண்பதால் செடி வலுவிழந்து அதிக பக்க கிளைகளை தோற்றுவிக்கும்

கிழங்கை சுரண்டி உண்பதால் சிறிய குழிகள் தோன்றும்
விதைக் கண்பகுதியில் பாதிப்பு ஏற்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தரமான கிழங்கை தேர்வு செய்யவும்

இனக்கவர்ச்சி பொறியை தோட்டம், குடோன்களில் வைத்து அந்துப்பூச்சி
கவர்ந்து அழிக்கவும்

குவினல்பாஸ்-2 மிலி/லி (அ) தயோடிகார்ப்- 2 மிலி /லி (அ) மீத்தைல்
பாரத்தையான்-2 மிலி /லி (அ) பென்டியான்-2 மிலி /லி (அ) இன்டாக்சோகார்ப்-
2 மிலி /லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து அழிக்கவும்

சேமிப்பு குடோனில், லேன்டனா மற்றும் யூபடோரியம் செடிகளின் இலையை
வைத்து அந்துப்பூச்சியை கவர்ந்து அழிக்கலாம்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. முன்கருகல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையில் பழுப்பு நிற புள்ளியை சுற்றி மஞ்சள் நிறவட்டத்துடன் காணப்படும்
இலை காய்ந்து, தண்டில் பழுப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றும்
முடிவில் செடி காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தோட்டத்தில் களை இல்லாமல் பராமரிக்கவும்

மேங்கோசெப்-2 கி -2 கி / லி (அ) ஜினப் 2 கி /லி (அ) மெட்டிராம் -2 கி / லி
கார்பன்டசீம் + மேங்கோசெப் - 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்று தெளித்து
கட்டுப்படுத்தவும்

2. பின் கருகல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலை ஓரத்தில் காய்ந்து பின் இலை முழுவதும் காய்ந்து விடும்

பூ, பிஞ்சு வருவது நின்று விடும். தண்டு பகுதி வேர் வதங்கி, செடி மடிந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தி – மெட்டலாக்சில் 2 கி / கிலோ விதைக்கு (அ) மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப்-2 கி/லி (அ) சைமாக்கினில் + மேங்கோசெப் - 2 கி/லி(அ) பாஸ்டைல் அலுமினியம்-1.0 கி/லி (அ) டைமெத்தோமார்ப் - 0.5 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்.

3. தண்டு அழுகல் (Black /stem canker)

அறிகுறிகள்

முளைத்த இளந்தளிர்களில் நீண்ட ஒழுங்கற்ற கரும்புள்ளிகள் தோன்றும் தண்டுப்பகுதியில் சிறிய கட்டிகள் தோன்றும்

கிழங்கின் அளவு, எண்ணிக்கை குறைந்து தரமற்று தோன்றும்

செடி வாடி இறந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதைக்கிழங்கை திரம் 3 கி / லி என்ற அளவில் கலந்து 15 நிமிடம் ஊறவைத்து நடவு செய்யவும்

கார்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு - 3 கி/லி (அ) கார்பன்டசிம்-1 கி / லி (அ) பெனோமில்-1கி/ லி என்ற அளவில் கலந்து வேரில் ஊற்றவும்

4. கரிப்பொடி வாடல்

அறிகுறிகள்

பாதிக்கப்பட்ட செடி வாடத் தொடங்கும்

பாதிக்கப்பட்ட கிழங்கில் கண்ணை சுற்றி கரும் படலம் உண்டாகும்

பின் கிழங்கின் உள்பகுதிக்கும் பரவி அழுகி விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதைக்கிழங்கை திரம் 3 கி / லி என்ற அளவில் கலந்து 15 நிமிடம் ஊறவைத்து நடவு செய்யவும்

கார்பர்ஆக்ஸிகுளோரைடு - 3 கி/லி (அ) கார்பன்டசிம்-1 கி/லி (அ) பெனோமில்-1கி/லி என்ற அளவில் கலந்து வேரில் ஊற்றவும்

5. இலைச்சுருள் நோய்

அறிகுறிகள்

இலை ஓரங்களில் சுருண்டு மேல் நோக்கி தோன்றும்

இலைகள் தடித்தும், பின்பு காய்ந்தும் விடும்

வளர்ச்சி குன்றி கிழங்கு எண்ணிக்கை குறைந்து தரமற்ற கிழங்கு தோன்றும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட செடியை அப்புறப்படுத்தவும்

தரமான கிழங்கை தேர்வு செய்யவும்

அசுவினியை கட்டுப்படுத்த அசிபேட் -2 கி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு-1 கி/லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட்- மிலி /லி (அ) டிரையசோபாஸ்-2 மிலி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

24. செடி முருங்கை



1. இரகங்கள்

பி.கே.எம்.1, பி.கே.எம்.2

2. மண்ணின் தன்மை

வறட்சி மிகுந்த இடங்கள் முதல் மணற்பாங்கான இடங்கள் வரை அங்ககப்பொருட்கள் அதிகமுடைய, அமில காரத்தன்மை 6-7.5 உடைய மண் மிகவும் ஏற்றது.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

மிதமான வெப்பநிலையில் (25-30°செல்சியஸ்) செடியின் வளர்ச்சி, பூக்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் காய்ப்பிடிக்கும் திறன் நன்றாக இருக்கும்.

மிகவும் குறைவான வெப்பநிலையில் பனி வீசும் காலங்களிலும், வெப்பநிலை மிகவும் அதிகமாகும் (> 38° செல்சியஸ்) போதும் பூ உதிர்வது அதிகமாகி காய் பிடிப்புத் திறன் மிகவும் குறைந்து விடும். செடி முருங்கை ஜூலை-அக்டோபர் மாதங்களில் பயிர் செய்ய ஏற்றதாகும்.

4.நாற்றங்கால்

செடி முருங்கை, விதைகளை பாலித்தீன் பைகளில் விதைத்து நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்யலாம். 200 காஜ் தடிமன் கொண்ட 10 செ.மீ விட்டம் 10 செ.மீ உயரம் கொண்ட பாலித்தீன் பைகளில் 1:1:1 என்ற விகிதத்தில் மேல் மண், மணல் மற்றும் நன்கு மட்கிய தொழு உரம் ஆகியவற்றை கலந்து நிரப்பி விதைக்கவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 500 கிராம் விதைகள் தேவை. முருங்கை நாற்றுக்கள் விதைத்த 35-40 நாட்கள் வயதான போது நடவு வயலில் நடவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நடவு வயலை ஒரு முறை உளிக்கலப்பை கொண்டு உழவு செய்து பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழவு செய்யவேண்டும். மூன்று முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு நன்கு உழுது பண்படுத்தவேண்டும். 3 மீட்டர் என்ற இடைவெளியில் நீர்ப்பாய்ச்ச ஏதுவாக சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களை (Laterals) அமைக்கவேண்டும்.

3 மீட்டர் இடைவெளியிலுள்ள பக்கவாட்டுக் குழாய்களுக்கு இணையாக 2 மீட்டர் இடைவெளியில் 45 x 45 x 45 செ.மீ அளவுள்ள குழிகளை எடுக்கவேண்டும். குழிகளில் 15 கிலோ கிராம் தொழு உரம் மற்றும் மேல் மண்ணுடன் கலந்து நிர்ப்பி சுமார் 10 மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் குழிகளை நனைக்கவேண்டும்.

6. நடவு

ஆரோக்கியமான 35-40 நாட்கள் வயதுடைய நாற்றுக்களை நடவு செய்ய வேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்றளவில் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் அமைப்பின் மூலம் நீர்விடவேண்டும்.

செடிகள் எதுவும் பட்டுபோய் இருப்பின் புதிய நாற்றுக்களை மறுபடியும் நடவு செய்யவேண்டும். செடிகள் 2.5 அடி உயரம் வந்தவுடன் நுனியை கிள்ளி எடுத்துவிடவேண்டும்.

நடவு செய்த மூன்றாம் மாதம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரத்தினை ஒரு எக்டருக்கு 113 கிலோ கிராம் என்றளவில் இட்டு மண்ணுடன் கலந்து விடவேண்டும்.

மாதம் ஒரு முறை களையெடுத்து வயலை தூய்மையாக வைத்துக் கொள்ளவேண்டும். நடவு செய்த மூன்றாம் மாதம் முதல் எட்டாம் மாதம் வரை ஒரு எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை 144-6-48 கிலோ கிராம் என்றளவில் உரப்பாசனம் மூலம் கொடுக்கவேண்டும்.

8. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்த ஆறு மாதத்தில் முருங்கை காய்கள் அறுவடைக்கு வரும். அதிகம் முதிர்ந்து நாள் உருவாகும் முன் அறுவடை செய்யவேண்டும்.

அறுவடை 3 மாதகாலம் வரை நீடித்து சுமார் 300-400 காய்களை ஒரு மரத்திற்கு கொடுக்கும். அறுவடை முடிந்தவுடன் ஒரு மீட்டர் உயரத்தில் மரத்தினை வெட்டி விடவேண்டும். அவற்றிலிருந்து புதிதாக கிளைகள் முளைத்து மறுபடியும் 5ஆம் மாதம் அறுவடைக்கு வரும்.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. பூ மொக்குப் புழு

அறிகுறிகள்

சிறிய புழுக்கள் பூ மொக்குகளை துளைத்து அதிக அளவில் உதிர்த்துவிடும் காய்கள் உண்டாவது பெருமளவில் தடைப்படும்

ஜன்-ஜூலை மாதங்களில் தாக்கம் அதிகம் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

உதிர்த்த மொட்டுகளை சேகரித்து அழிக்கவும்

டைக்குளோர்வாஸ்-2மிலி/லி (அ) குளோர்பைரிபாஸ்-2 மிலி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தையான் - 2மிலி/லி (அ) பென்தியான்-2 மிலி /லி என்ற அளவில் தெளிக்கவும்

2. இலைப்புழு

அறிகுறிகள்

இலையின் அடியில் மெல்லிய நூலாம்படையினுள் பச்சை நிறப்புழுக்கள் பச்சையத்தை சுரண்டி தின்னும்

தாக்கப்பட்ட இலைகள் வெள்ளை காகிதம் போன்று காணப்படும்

டிசம்பர் முதல் ஏப்ரல் வரை தாக்குதல் அதிகம் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மரத்தை சுற்றியுள்ள பகுதியை கிளறி விட்டு பின் கார்பரில் அல்லது மீத்தைல் பாரத்தையான் தூள் 75 கிராம் இடவும்

கார்பரில் 2 மிலி/லி (அ) எண்டோசல்பான் 2 மிலி/லி (அ) மீத்தோமைல் 1 கி/லி (அ) பென்தோயேட்-2 மிலி /லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

3. கம்பளிப்புழு

அறிகுறிகள்

இரவு நேரங்களில் பழுப்பு நிற அடர்ந்த ரோமத்துடன் கூடிய புழுக்கள் இலை முழுவதும் உண்ணும்

பகல் நேரங்களில் தண்டுப்பகுதியில் காணப்படும்

இலையின் நரம்பு பகுதி மட்டும் இருப்பதால் மரம் வெறும் கிளைகளுடன் இருக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மரத்தண்டுகளில் கூட்டமாக உள்ள புழுக்களை சேகரித்து அழிக்கவும்

நெருப்பு பந்தங்களை தண்டுப்பகுதியிலுள்ள புழுக்கள் மேல் காட்டி அழிக்கவும்
குவினால்பாஸ்- 2 மிலி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தையான் 2 மிலி/லி,
மெத்தோமைல்-1 கி/லி (அ) புரோபனோபாஸ்-2 மிலி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை
தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

4. முருங்கை ஈ

அறிகுறிகள்

தாய் ஈ இளம் காய்களில் முட்டையிட்டு, இளம் புழுக்கள் காயின் உள்ளே செல்லும்

புழுவால் தாக்கப்பட்ட பகுதியில் இருந்து பழுப்பு நிற பிசின் வடியும்

தாக்கப்பட்ட காய்கள் நுனியிலிருந்து காயும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தாக்கப்பட்ட பிஞ்சு மற்றும் காய்களை சேகரித்து அழிக்கவும்

பெப்ரோனில்-2 மிலி/லி (அ) டைக்குளோர்வாஸ்-2 மிலி/லி (அ) பெந்தியான்-
2 மிலி/லி (அ) பென்தோயேட்-2 மிலி/லி கார்டாப் ஹைக்ரோகுளோரைடு
- 2 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. தூர் அழுகல்

அறிகுறிகள்

2-3 மாத இளஞ் செடியின் தூர்பாகத்தில் பாதிப்பு ஏற்படும்

தண்டின் பட்டை அழுகி தூர்நாற்றம் வீசும்

வேர் பாகமும், தூரை ஒட்டிய தண்டு பகுதியும் அழுகி மரம் வாடி விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

அழுகிய மரத்தினை நீக்கி அப்புறப்படுத்தவும்

காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு -3 கி/லி (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்சைடு 1.5 கி/லி (அ)

கார்பன்டாசிம் 1.5 கி/லி (அ) பெனோமில் 1 கி/லி என்ற அளவில் தண்டுப்பகுதியில் ஊற்றவும்

கார்பாக்சின் + திரம் - 2 கி/லி வேரில் ஊற்றவும்

2. காய் அழுகல்

அறிகுறிகள்

இரு வார பிஞ்சுகளில் பூஞ்சாணம் ஊடுருவி காய்களில் நோயைப் பரப்பும்

காய்களில் பழுப்பு நிறப் புள்ளிகள் தோன்றி கரு நிறப் புள்ளிகளாக மாறி பின்னர் பிசின் போன்ற திரவம் வடியும்

பழு ஈ யுடன் பூஞ்சாணம் சேரும்போது தாக்குதல் அதிகமாகும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பென்டாசிம் + ஐபுரோடோன் - 2 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல்-

2 கி /லி (அ) பினோமில் -1 கி /லி (அ) குளோரோதலானில்-2 கி /லி (அ)

தயோபினோட் மீத்தைல் 2 கி/ லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்துக்

கட்டுப்படுத்தவும்

25. மழலை மக்காச்சோளம்



1. இரகங்கள்

கோ.1, கோல்டன் பேபி

2. மண்ணின் தன்மை

அமில காரத்தன்மை 6-7 வரையுள்ள நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் கொண்ட அனைத்து வகை மண்ணிலும் வளரும்.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

காற்றின் வெப்பநிலை 25° செ முதல் 32° செல்சியஸ் வரையுள்ள இடங்களில் மழலை மக்காச் சோளம் நன்கு வளரும்.

வருடத்தின் அனைத்து பருவங்களிலும் மழலை மக்காச் சோளம் பயிரிடலாம் என்றாலும் ஆடிப்பட்டம் (ஜூன்-ஜூலை) மற்றும் புரட்டாசி பட்டம் (செப்டம்பர்-அக்டோபர்) ஆகிய இரு பருவங்கள் மிகவும் ஏற்றது.

4. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நிலத்தை உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழவு செய்து பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழவு செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 15 டன்கள் தொழுஉரம் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு 281 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் அடியுரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு கடைசி உழவு செய்து உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்க வேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப் பாத்திகளை, சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு (Laterals) இணையாக அமைத்து குழாய்கள் மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பு மூலம் 8-12 மணி நேரம் நீர்ப்பாய்ச்சி மேட்டுப்பாத்தி முழுவதும் நன்கு நனையும்படி செய்யவேண்டும்.

5. விதைப்பு மற்றும் செடி இடைவெளி

ஒரு எக்டர் விதைக்க 25 கிலோ கிராம் விதைகள் தேவை. விதைகளை மேட்டுப்பாத்தியில் 40 செ.மீ x 30 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் நான்கு வரிசை முறையில் விதைக்கவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும். விதைத்தது முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக்காலம் முழுவதும் ஒரு எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்கள் முறையே 150-15-40 கிலோ கிராம் என்றளவில் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 15 மற்றும் 25 ஆம் நாட்களில் களையெடுத்து 25 ஆம் நாள் மண் அணைக்கவேண்டும். விதைத்த 40-45 ஆம் நாளில் ஆண் பூக்களை மகரந்தத்தூள் உதிரும் முன்பே நீக்கிவிடவேண்டும்.

7. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 50 ஆம் நாள் முதல் இரண்டு நாட்கள் இடைவெளியில் 65 ஆம் நாள் வரை அறுவடை செய்யவேண்டும். ஒரு எக்டரிலிருந்து சுமார் 6000-7000 கிலோ கிராம் என்றளவில் மழலை மக்காச்சோளம் கிடைக்கும்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

மக்காச் சோளம் பயிருக்கான பூச்சி மற்றும் நோய் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை கடைபிடிக்கவும்.

ஆ. பழப்பயிர்கள்

26. வாழை



1. இரகங்கள்

ரொபஸ்டா, குள்ளவாழை, கிராண்ட் நைன், ரஸ்தாளி, பூவன், நெய் பூவன், நேந்திரன், கற்பூரவள்ளி, கோ.1, மட்டி மற்றும் மொந்தன்

மலைப் பிரதேசங்களுக்கு ஏற்ற இரகங்கள்

விருப்பாட்சி, சிறுமலை, நமரன், செவ்வாழை, மனோராஞ்சிதம் மற்றும் லாடன்

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள அமில காரத் தன்மை 5.5-7.5 வரையுள்ள மண் வாழை பயிரிட மிகவும் உகந்தது.

காரத் தன்மை மிகவும் அதிகம் உள்ள உப்பு கலந்த களிமண் வாழைப் பயிருக்கு ஏற்புடையதல்ல. இத்தகைய மண்ணில் நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் மற்றும் மணிச்சத்து வாழைச் செடிக்கு எளிதில் கிடைப்பதில்லை.

சுண்ணாம்புக் கற்கள் அதிகமுள்ள மண்ணாக இருப்பின் நுண்ணூட்டச் சத்துப் பற்றாக்குறை செடி வளர்ச்சியின் ஆரம்ப நிலையிலிருந்தே தெரிய ஆரம்பிக்கும்.

நல்ல இலக்கமான அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமுள்ள மண் வாழைக்கு மிகவும் உகந்தது.

3. தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

நன்செய் பிப்ரவரி-ஏப்ரல்

பூவன், இரஸ்தாளி, மொந்தன், கற்பூரவள்ளி மற்றும்

நெய்பூவன்

ஏப்ரல்-மே

நேந்திரன் மற்றும் ரொபஸ்டா

புன்செய் பிப்ரவரி - ஏப்ரல் மற்றும் ஜூன்-ஜூலை

மேலே குறிப்பிடப்பட்டிருந்த பருவம் வாழைக்கு இருந்தாலும், ஒவ்வொரு பகுதியிலும் காற்று அதிகமாக இருக்கும் மாதங்களுக்கு ஏற்ப நடவுப் பருவம் மாறுபடும்.

திசு வாழை பயிர்களைத் தேர்வு செய்து நடவு செய்யும்போது ஜூன் மாதம் முதல் டிசம்பர் மாதத்திற்குள் நடவு செய்து முடித்துவிடவேண்டும். திசு வாழைக் கன்றுகளை ஜனவரி முதல் மே மாதம் வரையிலான மாதங்களில் நடவு செய்தால் பாக்கியா நோய் மற்றும் வைரஸ் நோய்களின் தாக்குதல் அதிகமாக இருப்பதுடன் செடியின் வளர்ச்சியும் குறைந்து சில நேரங்களில் ஐந்து மாதத்திலேயே குலை தள்ளி விடும்.

4. கன்றுகளைத் தேர்வு செய்தல்

திசு வாழைக் கன்றுகளைத் தேர்வு செய்யும்போது 5-6 இலைகள் உள்ள நன்கு வளர்ந்த ஆரோக்கியமான செடிகளைத் தேர்வு செய்யவேண்டும்.

நோய்தாக்குதல் இல்லாத ஆரோக்கியமான வாழைத் தோப்பில் 1.5 முதல் 2.0 கிலோ எடையுள்ள கன்றுகளைத் தேர்வு செய்து வோக்கள் மற்றும் அழுகிய பகுதிகளை நீக்கிவிட்டு கிழங்கிலிருந்து 20 செ.மீ அளவிற்கு மேற்புறம் விட்டுவிட்டு மீதிப் பகுதியினை வெட்டி எடுத்துவிடவேண்டும்.

வாடல் நோய் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த கார்பென்டாசிம் 0.1 சதக் கரைசலில் ஐந்து நிமிடம் ஊற வைக்கவேண்டும்.

நூற்புழு தாக்குதலினைக் கட்டுப்படுத்த 4 பங்கு களிமண் மற்றும் 5 பங்கு நீருடன் சேர்த்து கரைத்த சேற்றில் கன்றுகளை நனைத்து ஒரு கன்றுக்கு 40 கிராம் என்ற அளவில் கார்போபியூரான் 3 G குருணை மருந்தினை கன்றில் தூவி பின் நடவு செய்யவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரித்தல் மற்றும் நடவு முறை

நடவு வயலினை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் உழவு செய்யவேண்டும். பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு இருமுறை உழவு செய்யவேண்டும்.

நடவிற்கு ஒரு மாதம் முன்பே 1.5 x 1.5 x 1.5 அடி அளவுள்ள குழிகளை 6 x 6 அடி அல்லது 5 x 7 அடி இடைவெளியில் எடுக்கவேண்டும்.

குழிக்கு 5 கிலோ அளவிற்கு தொழுஉரத்தினை மேல் மண்ணுடன் கலந்து குழியினுள் இடவேண்டும். அத்துடன் வேப்பம் புண்ணாக்கு 500 கிராம் மற்றும் பியூரான் 20 கிராம் இட்டு கன்றுகளை நடவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டரில் நடவு செய்ய குறைந்த பட்சம் 3000 வாழைக் கன்றுகள் தேவை.

6. நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உரப்பாசனம்

நடவு செய்தது முதல் தினமும் 1-1.5 மணி நேரம் மண்ணின் தன்மை மற்றும் தட்பவெப்பநிலையினைப் பொறுத்து சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். ஒரு வாழைக்கு 25 லிட்டர் தண்ணீர் ஒரு நாளைக்குத் தேவைப்படுகிறது.

நீரில் எளிதில் கரையும் உரங்களை ஒரு வாழைக்கு 200-30-300 கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து என்ற அளவில் கரையும் உரப்பாசனம் மூலம் ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் கொடுக்கவேண்டும்.

30 கிராம் மணிச்சத்தினை மட்டும் அடியுரமாக செடி நடவு செய்த மூன்றாம் மாதமே முழு அளவையும் இட்டு விடவேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த 60ஆம் நாள் களையெடுத்து இரண்டடி அகலத்திற்கு வாழைச் செடிகளை ஒட்டி மேட்டுப்பாத்தி அமைத்து அதன் மேல் சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டுக் குழாய்கள் (laterals) இருக்குமாறு அமைக்கவேண்டும்.

நூற்புழு தாக்குதலின் அறிகுறி இருப்பின் மறுபடியும் வேப்பம் புண்ணாக்கு அல்லது புங்கம் புண்ணாக்கு ஒரு மரத்திற்கு 500 கிராம் என்ற அளவில் இட்டு மண் அணைக்கவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போபாக்டீரியா இரண்டும் ஒரு மரத்திற்கு தலா 20 கிராம் என்ற அளவில் தொழு உரத்துடன் கலந்து இடுவது நல்லது.

பாக்டீரியா நோய்த் தாக்குதலிலிருந்து செடிகளைக் காப்பாற்ற செடிக்கு 25 கிராம் என்றளவில் சூடோமோனாஸ் இடலாம்.

நடவு செய்த 20 ஆம் நாள் முதல் நான்கு முறை 19-19-19 உரம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் மற்றும் நுண்ணூட்டக் கலவை 5 கிராம்/லிட்டர் என்றளவில் கலந்து 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளித்து வர வேண்டும். பக்கக் கன்றுகளை நிலப்பரப்பிற்குச் சமமாக வெட்டி அகற்றி விடவேண்டும்.

வாழைக் குலையின் கடைசி சீப்பு வெளிவந்தவுடன் ஒரு வாரத்திற்குள் ஆண் பூவை நீக்கிவிட்டு யூகலிட்டஸ் தைல மரக் குச்சிகள் அல்லது சவுக்கு மரக்குச்சிகள் மூலம் முட்டுக் கொடுக்கவேண்டும்.

வாழைக் குலை முழுவதும் விரிந்தவுடன் 19-19-19 உரம் 5 கிராம் மற்றும் 0-0-50 உரம் 5 கிராம் என்றளவில் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்கவேண்டும்.

பூவன் மரத்திற்கு வாழைக்குலையின் கடைசி சீப்பு வெளிவரும்போது 2, 4 - டி வளர்ச்சி ஊக்கியினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 25 மி.கிராம் என்றளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

பிளாண்டோசைம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 மி.லி என்றளவில் நடவு செய்த 6 மற்றும் 8 ஆம் மாதம் தெளிப்பதன் மூலம் அதிக மகசூல் பெற முடியும்.

கடைசி சீப்பு வெளிவந்தவுடன் ஒளி ஊடுருவும் பாலித்தீன் பைகொண்டு வாழைக் குலைகளை மூடவேண்டும். பாலித்தீன் பைகளில் குளிராகாலமாக இருப்பின் 2 சதம் துளைகளையும், கோடைகாலத்தில் 4 சதம் துளைகளையும் இட்டு காற்றோட்டம் ஏற்படுத்தவேண்டும். இதன் மூலம் பழங்கள் நல்ல ஏற்றுமதித் தரத்துடன் பளபளப்பாகக் கிடைக்கும்.

8. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த வாழைக் குலைகளை அறுவடை செய்யவேண்டும். பொதுவாக இரகங்களைப் பொறுத்து பூ விரிந்தபின் 100-150 நாட்களுக்குள் குலை அறுவடை செய்யத் தயாராகிவிடும்.

நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட திசு வாழைகள் (G 9) நடவு செய்த 11 மாதங்களில் முதல் அறுவடையும், முதல் அடிக்கன்று மூலம் கிடைக்கும் குலைகளை அடுத்த 10 மாதத்திலும் இரண்டாம் அடிக்கன்று மூலம் கிடைக்கும் குலைகளை அடுத்த 9 மாதத்திலும் ஆக நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட வயலில் 30 மாதங்களில் 3 அறுவடை செய்ய இயலும்.

வாழையின் மகசூல் இரகத்தைப் பொறுத்து மாறுபடுகின்றது. ஒரு எக்டருக்கு சராசரியாக கிடைக்கும் மகசூல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பூவன்	-	40-50 டன்கள்
மொந்தன்	-	30-40 டன்கள்
இரஸ்தாளி	-	40-50 டன்கள்
ரொபஸ்டா	-	50-60 டன்கள்
காவண்டிஸ் குள்ளவாழை	-	50-60 டன்கள்

துல்லிய பண்ணையத்தின் மூலம் நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட வாழையில் கிராண்ட் நைன் இரகத்தில் ஒரு எக்டருக்கு 117 டன்கள் வரை மகசூல் எடுக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து இரகங்களிலும் மகசூல் அதிகரிப்பதுடன் சீராக, முதல் தர பழங்கள் ஒரே நேரத்தில் அறுவடைக்கு கிடைக்கின்றன.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

பூச்சி மேலாண்மை

1. தண்டு கூன்வண்டு

அறிகுறிகள்

ஆறு மாதத்திற்கு மேற்பட்ட மரத்தை மட்டுமே தாக்கும்

தாய்கூன்வண்டு இலையுறையினுள் சிறுபிளவினை உண்டாக்கி முட்டையிடும் இளம் புழுக்கள், கூண்வண்டு தண்டினுள் செல்லும்போது வெளியே பிசின் போன்ற திரவம் வெளிப்படும்

புழுக்கள் உள்ளேயுள்ள திசுவினை உண்பதால் ஊட்டச்சத்து நீர் செல்வது தடைப்பட்டு மரம் வலுவிழந்து இலேசான காற்றில் கூட ஓடிந்துவிடும்

குலைகள் சிறுத்தும், காய் எண்ணிக்கை குறைந்தும் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட வயலிலிருந்து விதைக் கிழங்கை எடுக்கக்கூடாது

பாதிக்கப்பட்ட வாழை மரத்தை அப்புறப்படுத்தவேண்டும்

மோனோகுரோட்டோபாஸ் அல்லது மீத்தைல் பாரத்தியான் 30 மிலி / 70 மிலி நீருடன் கலந்து பாதிக்கப்பட்ட தண்டின் தண்டுக்கீழே தரை மட்டத்திலிருந்து 45 செ.மீ உயரத்தில் 2 மிலி மருந்து ஊசி மூலம் செலுத்தவேண்டும்

2. கிழங்கு கூண் வண்டு

அறிகுறிகள்

தாய் கூண்வண்டு கிழங்கின் கழுத்து பகுதியில் முட்டையிடும்
புழுக்கள் கிழங்கை குடைந்து உண்ட பகுதி எச்சத்தால் மூடியிருக்கும்
வளர்ந்த புழுக்கள் மண்ணுள் கூட்டுப்புழவாக மாறும்
வளர்ந்த வண்டுகள், தண்டையும் துளையிட்டு உண்ணும்
இளஞ்செடிகள் வளர்ச்சி தடைப்பட்டு இறந்துவிடும்
பாதிக்கப்பட்ட மரம் வலுவிழந்து காய் சிறுத்தும், எண்ணிக்கையில் குறைந்தும்
காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

இறந்த மரங்களை கிழங்குடன் அகற்ற வேண்டும்
தாக்கப்பட்ட தோட்டத்தில் தேர்வு செய்ய கூடாது
வாழை மரத்தின் தூர்பகுதியை சுத்தமாக வைக்கவேண்டும்
அறுவடைக்குப்பின் பக்ககன்று மற்றும் மரத்தின் தண்டை தோப்பிலிருந்து
அகற்றவேண்டும்
வாழைக்குழியில் கார்போபியூரான் குருணை 10 கிராம் இடவேண்டும்

3. அசுவினி

அறிகுறிகள்

வாழை இலை மற்றும் மட்டைகளின் இடுக்குகளில் இருந்து சாறு உறிஞ்சும்
வாழைக் கன்றுகள் குட்டையாகவும், இலைகள் சிறுத்தும், நரம்புகள் தடித்தும்
காணப்படும்
வளர்ந்த மரத்தில் குலை வரும்போது தண்டு வெடிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டைமெத்தோயேட் 2 மிலி/லி (அ) அசிபேட்- 2 கி/லி (அ) இமிடகுளோர்பிட்-0.5
கி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு - 0.1 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து
கட்டுப்படுத்தவும்

4. நூற்புழு

அறிகுறிகள்

வாழையின் வேர்களுக்குள் நுழைந்து சாற்றை உறிஞ்சுவதால் வேர்கள் பழுப்பு நிறமாகி சத்துக்கள் மற்றும் நீர் செல்வது தடைபடும்

வளர்ச்சி குன்றி இலை வெளிர் மஞ்சள் நிறமாகி விளைச்சல் குறையும்

வாழை இலை வருவது தடைப்படும், காய்கள் சிறுத்து வளைந்து காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நூற்புழுத்தாக்கப்பட்ட வயலை தேர்வு செய்யக்கூடாது

கிழங்கை சீவி சேற்றில் நனைத்து அதன்மேல் 15 கிராம் கார்போபியூரான் இடவேண்டும்

கார்போ பியூரான் குருணை 2,4 மாதங்களில் மரதத்திற்கு 20 கி இடவும்

நடவிற்கு முன் குழிக்கு வேப்பம் புண்ணாக்கு, புங்கம் புண்ணாக்கு 200 கிராம் குழிக்கு இடவும்

சண்ப்பை, சாமந்தி செடியை வளர்த்து 45 நாட்கள் கழித்து மடக்கி உழவு செய்யவும்

நோய் மேலாண்மை

1.பனாமா வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

மண்ணிலுள்ள பூஞ்சாணம் வேர் மூலமாக சென்று கிழங்கு பகுதியை தாக்கும் தாக்கப்பட்ட கிழங்கு பகுதி மற்றும் தண்டில் கரும்பழுப்பு நிறப்பகுதி வட்ட வடிவில் காணப்படும்

நீர் மற்றும் சத்துக்கள் மேல் செல்லாமல் தடைபடுவதால் இலைகள் பழுத்து மரம் வலுவிழந்து ஓடிந்துவிடும்

தாக்கப்பட்ட மரத்தின் இலைகள் திடீரென முழுவதும், பழுத்தும் துணி சுற்றியது போல் தோன்றும்

தண்டின் அடிப்பாகத்தின் மேலுள்ள பகுதியில் நீளவாக்கில் வெடிப்பு ஏற்படும் நூற்புழு உள்ள தோட்டத்தில் நோயின் தாக்கம் அதிகம் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய கிழங்கை பிடுங்கி அழித்துவிடவேண்டும். அக்குழியில் சுண்ணாம்பு 1-2 கிலோ இடவும்

ஊசி மூலம் கார்பன்டசீம் 3 மிலி இடவும் (20 கி /100 மிலி) ஒரு மாத இடைவெளியில் மீண்டும் இடவும்

கார்பன்டசீம்-60 மிலி / குப்பி என்ற அளவில் நிறைத்து, கிழங்கில் 45 டிகிரி கோணத்தில் துளையிட்டு செலுத்தவும்

சூடோமோனாஸ் : புளோரசன்ஸ் 5 மிலி நடவு செய்த 2,4 மற்றும் 6 மாத இடைவெளியில் ஊசி மூலம் செலுத்தவும்

பயிர் சுழற்சியாக நெல் பயிரிடவும்

கிழங்கை சீவி 2 சத கார்பன்டசீம்மில் ஊற வைத்து நடவு செய்யவும்

மரம் ஒன்றுக்கு சர்க்கரை ஆலைக்கழிவு 5 கிலோ இடலாம்

நோய் எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட இரகத்தை தேர்வு செய்யவும்

நோய் தாக்கிய தோட்டத்தில் இருந்து கிழங்கு எடுக்கக்கூடாது

2. இலைப்புள்ளி

அறிகுறிகள்

இலையின் மேற்புறத்தில் சிறுசிறு மஞ்சள் புள்ளிகள் தோன்றி பின்பு நீரில் வடிவத்தில் பழுப்பு நிறமடையும்

இலை முழுவதும் காய்ந்து பின்பு சருகாகும்

வளர்ச்சி குன்றி காய்கள் சிறுத்து, கோணலாக வெளிவரும்

மரத்தில் காயானது பிஞ்சிலே பழுத்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றி எரித்து விடவும்

கார்பன்டசீம் + மேங்கோசெப் - 2கி/லி

கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல் -2 கி/லி

டிரைடிமார்ப் 1 மிலி + மேங்கோசெப் - 2 கி /லி

புரோபிகெனசோல்-1.5 மிலி + கார்பன்டசீம்1.5 கி /லி

பென்கொனசோல்-1.5 மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து ஒட்டும் திரவம் கலந்து இலையின் மேல் பனித்துளி போல் தெளிக்கவும்

3. வாழை கரும்பு தீற்றல்

அறிகுறிகள்

சிறிய கரும்புள்ளிகள் இலையின் அடியில் தோன்றும்
பின்பு இலைகளின் மேல்புறத்தில் கரும்புள்ளிகள் தோன்றும்
மூன்றே வாரத்தில் இலை முழுவதும் காய்ந்து கருகிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை முதலில் அகற்றி எரிக்கவும்
கார்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு -2 கி/லி (அ) கார்பன்டீசம் 1 கி/லி (அ) பினோமில்
1கி/லி (அ) கார்பன்டீசம் + ஐபுரோடோன் 1.5 கி/லி (அ) குளோரோதலானில்
2.0 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை ஒட்டுப் பசை கலந்து பனித்துளி அளவில் இலை
இருக்குமாறு தெளிக்கவும்

4. வாழைக்காய் நுனிக்கருகல்

அறிகுறிகள்

வாழைக்காயின் நுனியில் உள்ள பூவிதழ் பகுதியில் முதலில் தாக்கிப் பின்னர்
காயும் பாதிக்கப்படும்
பாதிக்கப்பட்ட காயின் நுனிப்பகுதி எரிந்த சுருட்டு முனை போல் தோன்றும்
காயின் சதைப்பகுதி சாற்றையிழந்து சக்கை போன்று ஆகிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வாழைக்குலையில் கடைசி சீப்பு விரிந்த ஒரு வாரத்திற்குள் காயின்
நுனியிலுள்ள பூவிதழ் பகுதிகளை அகற்றிவிடவேண்டும்
கார்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு -2 கி/லி (அ) கார்பன்ஹைட்ரேசைடு 1.5 கி/லி (அ)
பெனோமில் 1 கி/லி (அ) கார்பன்டீசம் + மேங்கோசெப் -2 கி/லி (அ)
தயோபீனேட் மீத்தைல் 2 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை ஒட்டும் பசை கலந்து
வாழைக்குலை தள்ளிய உடனே தெளிக்கவும்

5. இளம் பிள்ளை நோய்

அறிகுறிகள்

வாழைக் காய்களில் சிறு புள்ளிகள் தோன்றும். மேலும் புள்ளிகளில் குழி

உருவாகி பரவுவதுடன் இளங்காய்கள் சாறு இழந்து சிறுத்து காய்ந்து விடும் வெளியில் அதிகம்படும் இடங்களில் நோய் அதிகம் பாதிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வாழை இலைகளை இலையின் மேல் வெளியில் படாதவாறு மூடவும் கார்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு - 2 கி/லி (அ) காப்பர்ஹைட்ரேசைடு 1.5 கி /லி (அ) பெனோமில் 1 கி /லி (அ) கார்பன்டசீம் + மேங்கோசெப்-2 கி / லி (அ) தயோபீனேட் மீத்தைல் இவற்றில் ஒன்றை ஒட்டும் பசை கலந்து வாழைக்குலை தள்ளிய உடனே தெளிக்கவும்

6. மேக்கோ (அல்வது) பாக்கீரியா வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலைகள் உள்வட்டத்திலிருந்து வெளிவட்டம் நோக்கி காய்ந்துவிடும் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி காற்றில் ஒடிந்து விடும் கிழங்கு பகுதி வெண்மை கலந்த சாம்பல் நிறத்தில் தோன்றும் அழுக்கான பிசின் வடியும் தாக்கப்பட்ட வாழைக்காயின் உட்புறம் கருத்து காணப்படும் பெரும்பாலும் பூச்சி மற்றும் வேரில் ஏற்படும் காயம் மூலம் பாக்கீரியா பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய கன்றுகளை தேர்வு செய்யக்கூடாது பூக்களை நாடும் வண்டும் மூலம் பரவுவதால், கடைசி சீப்பு விரிந்த ஒரு வார காலத்திற்குள் ஆண்பூவை அகற்றிவிடுவது நல்லது வேர்களைச் சுற்றி பார்மால்டிஹைடு 2 மிலி /லி என்ற அளவில் ஊற்றவும் கார்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு -3 கி /லி + ஸ்டெப்டோசைக்ளின் 0.1 கி/லி என்ற அளவில் ஊற்றவும் பிளிச்சிங் பவுடர் மரத்திற்கு 20 கி இடவும்

7. முடிகொத்து நோய்

அறிகுறிகள்

இலைகள் சிறுத்து விறைப்பாகி குட்டையான காம்புதண்டின் தலைப்பாகத்தைச் சுற்றிலும் ஒரே இடத்தில் தோன்றியது போல் கொத்தாக நிமிர்ந்து நிற்கும்

வாழைக்குலைத் தள்ளும் தருணத்தில் தாக்கியிருந்தால் தண்டை வெடித்து
தார் வெளியே வரும்

மடலின் நுனிபாகம் இலைப்போன்று பச்சையாக இருக்கும்

குலைகள் சிறுத்தும் கோணலாக தோன்றும்

பழங்கள் உண்ணும் தரமற்றவையாக தோன்றும்

அசுவினி மூலம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்காத இடத்திலிருந்து கன்றுகளை தேர்வு செய்யவும்

பாதிக்கப்பட்ட செடிகளை பிடுங்கி அழிக்கவும்

பாதிக்கப்பட்ட செடி, மரத்தை-2, 4 - டி கி / லி என்ற அளவில் கலந்து ஊசியில்
செலுத்தி அழிக்கவும்

நடவுக்கு முன் கிழங்கை சீவி, சேற்றில் நனைத்து கார்போபியூரான் 15 கி
அளவில் தூவி நடவும்

அசுவினியைக் கட்டுப்படுத்த அசிபேட்-2 கி/லி (அ) டைமெத்தோயேட் -2 கி/லி
(அ) இமிடாகுளோர்பிட் 0.5 மி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு 1.5 கி/லி என்ற
அளவில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

8. பூவிதழ் தேமல் நோய்

அறிகுறிகள்

வாழைத் தண்டின் அடிப்பாகத்தில் வெளிறிய இளம் சிவப்பு நிறக்கோடுகள்
தோன்றி பின் கரும் இளம் சிவப்பாக மாறி தண்டின் மேல் பகுதிக்கு பரவும்
இளம் சிவப்பு நிறக்கோடுகள், இலைக்காம்பு, இலை உறை, நடுநரம்பு,
வாழைத்தாரின் தண்டுப்பகுதியில் தோன்றும்

இலைகள் வழக்கத்திற்கு மாறாக தண்டிலிருந்து பிரிந்து ஒல்லியாக
காணப்படும்

வாழைத்தண்டின் உச்சிப் பகுதி தட்டையாகி இரண்டு பக்கங்களிலும்
இலைகள் வரிசையாக மேல்நோக்கி நீண்டு விசிறி போன்று தோன்றும்

வாழைத்தாரின் தண்டு மிக நீளமாக அல்லது மிக குட்டையாக தோன்றும்

ஆண் பூவில் பழுப்பு அல்லது கரும்பழுப்பு அல்லது சிவப்பு நிற கோடுகள் தோன்றும்

வாழைத்தாரின் அளவு, காய்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் எடை குறைந்து காணப்படும்

மிகவும் பாதித்த மரத்தில் வாழைத்தார் வெளியே வராது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்காத இடத்திலிருந்து கன்றுகளை தேர்வு செய்யவும்

பாதிக்கப்பட்ட செடிகளை பிடுங்கி அழிக்கவும்

பாதிக்கப்பட்ட செடி , மரத்தை-2, 4 - 12 கி /லி என்ற அளவில் கலந்து ஊசியில் செலுத்தி அழிக்கவும்

நடவுக்கு முன் கிழங்கை சீவி, சேற்றில் நனைத்து கார்போபியூரான் 25 கி அளவில் தூவி நடவும்

அசுவினியைக் கட்டுப்படுத்த அசிபேட்-2 கி/லி (அ) டைமெத்தோயேட் -2 கி/லி (அ) இமிடாகுளோர்பிட் 0.5 மி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு 1.5 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

இ. வாசனை பயிர்கள்

27. மஞ்சள்



1. இரகங்கள்

- கோ-1, பி.எஸ்.ஆர்.-1, பி.எஸ்.ஆர்-
2, ரோமா, ஸ்வர்னா, சுதர்சனா

2. தேவையான மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, மணற்பாங்கான செம்மண் அல்லது வண்டல் மண் மஞ்சள் பயிரிட மிகவும் உகந்தது. நீர் தேங்கும் மற்றும் களர் மண் நிலங்களிலும் மஞ்சள் பயிரிட ஏற்றதல்ல.

மண்ணின் அமில காரத் தன்மை 6-7 என்றளவில் இருக்கும்போது மஞ்சள் பயிரின் வளர்ச்சி மிகவும் நன்றாக இருக்கும். காரத்தன்மை கொண்ட மண் அல்லது மிகவும் அமிலத்தன்மையுள்ள மண்ணில், செடி நுண்ணூட்டச் சத்துக்களை எளிதில் பெற முடியாது என்பதால், நுண்ணூட்டச் சத்துக்களின் பற்றாக்குறை அறிகுறிகள் அதிகமாகக் காணப்படும்.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

மஞ்சள் ஒரு வெப்ப மண்டலப் பயிர். மிதமான மழையுள்ள அனைத்து பகுதிகளிலும் வளரக்கூடியது. மஞ்சள் நடவு செய்ய வைகாசிப்பட்டம் மிகவும் சிறந்ததாகும்.

4. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நிலத்தினை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை நன்கு உழவு செய்து பின் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு உழ்து அதன்பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 30 டன்கள் என்றளவில் தொழுஉரம், சூப்பர் பாஸ்பேட் 281 கிலோ கிராம் ஆகியவற்றை கலந்து அடியுரமாக இடவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா இரண்டும் முறையே 10 கிலோ கிராம் வீதம் 100 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும்.

வேப்பம் புண்ணாக்கு அல்லது கடலைப் புண்ணாக்கு ஒரு எக்ட்டுக்கு 200 கிலோ என்ற அளவிலும், பெரஸ் சல்பேட் 30 கிலோ மற்றும் துத்தநாக சல்பேட் 15 கிலோ என்றளவிலும் கலந்து அடியுரமாக இடுவது நல்லது.

நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப் பாத்திகளை அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் (laterals) மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

5. விதை ஊன்றுதல் மற்றும் நடவு இடைவெளி

ஒரு எக்ட்டுக்கு, நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த ஆரோக்கியமான, நோய் தாக்குதல் இல்லாத விதை மஞ்சள் 2000 கிலோ கிராம் தேவை. கிழங்குகளை, அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா ஒவ்வொன்றும் 10 கிலோ கிராம் என்றளவில் பயன்படுத்தி விதை நோத்தி செய்யவேண்டும்.

விதை ஊன்றுவதற்கு அரை மணி நேரத்திற்கு முன்பாக கார்பன்டாசீம் ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் என்ற அளவில் நனைத்து பின் உலர்த்தி நடவு செய்யவேண்டும். விதை ஊன்றுவதற்கு 8-12 மணிநேரம் முன்பாக மேட்டுப்பாத்திகளை சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் முழுவதும் நனைக்க வேண்டும்.

விதைகளை மேட்டுப்பாத்தியில் மூன்று வரிசை முறையில் 60 x 45 x 15 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் 4 செ.மீ ஆழத்தில் ஊன்ற வேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

விதை மஞ்சள் ஊன்றியது முதல் தினமும் 1-1.5 மணி நேரம் மண்ணின் தன்மை மற்றும் தட்பவெப்பநிலைக்கு ஏற்ப நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 30-ம் நாள் முதல் ஐந்து நாட்களுக்கு ஒரு முறை ஐந்து மணி நேரம் என்றளவில் நிலத்தை உலர விட்டு நீர் பாய்ச்சுவது அவசியம்.

விதைத்த நாள் முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக்காலம் முழுவதும் ஒரு எக்ட்டுக்கு 150-15-108 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் உரப்பாசனம் மூலம் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30, 60 மற்றும் 90 ஆம் நாட்களில் களை எடுத்து மண் அணைக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் முதல் 25 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை பெரஸ் சல்பேட் 375 கிராம், துத்தநாக சல்பேட் 375 கிராம், போராக்ஸ் 375 கிராம், யூரியா 375 கிராம் ஆகியவற்றை 250 லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்து ஒரு எக்ட்டுக்கு தெளிக்க வேண்டும்.

7. மகசூல் மற்றும் அறுவடை

விதைத்த ஒன்பதாம் மாதம் இலைகள் பழுத்து காய்ந்து மடியத் தொடங்கும்போது அறுவடை செய்யவேண்டும். ஒரு எக்ட்டுக்கு 7-9 டன்கள் வரை பதப்படுத்தப்பட்ட மஞ்சள் கிடைக்கும்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

செதில் பூச்சி

அறிகுறிகள்

செதில் பூச்சிகளும் அதன் குஞ்சுகளும் தண்டுப்பகுதி இலைக்காம்பில் அதிகம் சாறு உறிஞ்சும்

தாக்கப்பட்ட செடி வளர்ச்சி குன்றி இலை, தண்டு பகுதி வெளிர் நிறத்தில் தோன்றும்

தாக்கப்பட்ட செடி வாடத் தொடங்கி காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை மஞ்சளை பாசலோன் 2 மிலி/லி (அ) டைக்குளோர்வாஸ் 2 மிலி /லி (அ) டைமெத்தோயேட்-2 மிலி /லி இவற்றின் ஒன்றில் 15 நிமிடம் ஊறவைத்து நடவு செய்யவும்

டைமெத்தோயேட் 2மிலி /லி (அ) குளோர்பைரிபாஸ், டைக்குளோர்வாஸ் 2 மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை கலந்து வேரில் ஊற்றவும்

2. இலைச் சுருள் புழு

அறிகுறிகள்

இலைச்சருள் புழுக்கள் இலையை மடித்து சுருட்டிவிடும்

பச்சையத்தை சுரண்டி உண்பதால் இலைகள் காய்ந்து காகிதம் போன்று தோன்றும்

வளர்ச்சி குன்றியும் கிழங்கின் அளவு சிறுத்தும் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

எண்டோசல்பான்-2 மிலி /லி (அ) குவினால்பாஸ்- 2 மிலி /லி (அ) பெந்தியான்- 2 மிலி /லி (அ) புரோபனோபாஸ்-2 மிலி /லி இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை கலந்து தெளிக்கவும்

3. குருத்து துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

நுனிகுருத்து காய்ந்து ஆங்காங்கே தென்படும்

கிழங்கினை புழுக்கள் உண்பதால், கிழங்கு அழுகி சில நேரங்களில் வெறும் கிழங்கு காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவு செய்யவும்

டைமெத்தோயேட்-2 மிலி /லி (அ) கார்போசல்பான்-2 மிலி/லி (அ) பெப்ரோனில்- 2 மிலி /லி (அ) பெந்தியான்-2 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து வேரில் ஊற்றவும்

4. கிழங்கு அழுகல்

அறிகுறிகள்

ஆரம்பத்தில் இலை ஓரங்கள் காய்ந்து பின்பு நடு நரம்பு காய்ந்து விடும்

செடி மேலிருந்து கீழாக காயத்தொடங்கும். தரையை ஓட்டிய தூர் பகுதி வலுவிலிருந்து காணப்படும்

மஞ்சள் கிழங்கு அழுகி உருக்குலைந்து பழுப்பு நிறத்தில் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதைக்கிழங்கை- மெட்டலாக்சில்-2 கி /லி என்ற அளவில் கலந்து 30 நிமிடம் ஊற வைத்து நடவும்

வளர்ந்த செடிக்கு மெட்டலாக்சில் + மேங்கோசெப்-2 கி/லி (அ) கார்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு -3 கி/லி (அ) ஹைட்ராக்சைடு 1.5 கி இவற்றில் ஒன்றை தூர்பகுதியில் நனையும்படி ஊற்றவும்

5. இலைப்புள்ளி

அறிகுறிகள்

ஆரம்பத்தில் சிறிய பழுப்பு நிறப்புள்ளிகள் தோன்றி பின்பு நீள் வட்டவடிவ புள்ளிகளாக மாறும். புள்ளிகள் ஒன்றிணைந்து இலைகள் காயத் தொடங்கும் மஞ்சள் அளவு எண்ணிக்கை, தரம் குறைந்து காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றி எரிக்கவும்

கார்பண்டசீம் + மேங்கோசெப்-2 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்ஸுகொனசோல்-2 கி/லி (அ) பென்கொனசோல் - 1.5 மிலி /லி (அ) குளோரோதலானில் -2 கி/லி இவற்றுடன் ஒட்டும் பசை சேர்த்து தெளிக்கவும்

6. செந்நிற இலைக்கருகல்

அறிகுறிகள்

இலை ஓரங்களில் பழுப்பு நிறத்தில் காயத் தொடங்கும்

பின்பு இலையின் மைய நரம்பு நோக்கி பரவும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி, சிறுத்து காணப்படும்

மஞ்சள் தரம் குறைந்து காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றி எரிக்கவும்

கார்பண்டசீம் + மேங்கோசெப்-2 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்ஸுகொனசோல்-2 கி / லி (அ) பென்கொனசோல்- 1.5 மிலி /லி (அ) குளோரோதலானில் - 2 கி/லி இவற்றில் ஒட்டும் பசை சேர்த்து தெளிக்கவும்.

28. கொத்த மல்லி



1. இரகங்கள்

கோ 1, கோ 2, கோ 3,

கோ (சி.ஆர்) 4

2. மண்ணின் தன்மை

வடிகால் வசதியுடன் கூடிய செம்மண் மற்றும் வண்டல் மண் கொத்தமல்லி பயிரிட ஏற்றது. மண்ணின் அமில காரத் தன்மை 6-8 வரை இருக்கும் போது செடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். மேலும் ஓரளவு களர் மண்ணிலும் தாங்கி வளரக்கூடியது.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

கொத்த மல்லி ஜூன் - ஜூலை மாதங்களிலும் மற்றும் அக்டோபர்-நவம்பர் மாதங்களிலும் பயிரிடலாம்.

வெப்பநிலை 20-29° செ என்ற அளவில் செடியின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். வெப்பநிலை 35° செ அளவிற்கு மேல் அதிகரிக்கும் போதும் மிக அதிகமாக மழை பெய்யும்போதும் செடியின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும்.

4. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

சூப்பர் பாஸ்பேட் ஒரு எக்டருக்கு 188 கிலோ மற்றும் தொழு உரம் 10 டன்கள் என்ற அளவில் அடியுரமாக இட்டு கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு கடைசி உழவு செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களை (laterals) மேட்டுப்பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

5. விதைத்தல்

ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 10-12 கிலோ கிராம் விதைகள் தேவை. விதைகளை அசோஸ்பையில்லம் உயிர் உரத்தை ஒரு எக்டருக்கு 1.5 கிலோ என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும். விதைக்கும் முன், ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் என்ற அளவில் *டிசைலோகோடெர்மா விரிடி* கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து உலர்த்தி பின் விதைக்க வேண்டும்.

விதைகளை இரண்டாக உடைத்து மேட்டுப்பாத்திகளில் 20 செ.மீ இடைவெளியில் கோடு கிழித்து வரிசையாக ஒரு மேட்டுப்பாத்திக்கு 5 வரிசை என்ற அளவில் விதைக்கவேண்டும்.

முதல் நீர்ப்பாசனம் சொட்டு நீர் மூலம் சுமார் 8-12 மணிநேரம் நிலம் நன்கு நனையும் வரை மண்ணின் தன்மையினைப் பொறுத்து தரவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

விதைத்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும். பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் ஒரு எக்டருக்கு 60-10-60 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்தினை உரப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 8-15 நாட்களில் விதை முளைக்க ஆரம்பிக்கும். 30 ஆம் நாள் ஒவ்வொரு வரிசையிலும் செடிக்குச் செடி 15 செ.மீ இடைவெளி இருக்குமாறு செடிகளைக் களைத்து பிடுங்கிய செடிகளை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுக்க வேண்டும்.

7. அறுவடை

விதைத்த 30-40 ஆம் நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம். ஒரு எக்டருக்கு 6-7 டன்கள் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

8. நோய் கட்டுப்பாடு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. தண்டு வீக்கம்

அறிகுறிகள்

செடியின் வளர்ச்சி குன்றி கிளைகளின் எண்ணிக்கை குறையும்

தண்டின் பகுதியில் சிறிய கட்டிகள் தோன்றும்

இலை அளவு குறைந்தும் தானிய விளைச்சலும் குறைந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை நேர்த்தி : கேப்டான் 5 கி / கிலோ விதைக்கு கலந்து விதைக்கவும்

கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல் 2 கி / லி (அ) காப்பன்டசிம் + ஐபுரோடோன்-
2 கி /லி (அ) பெனோமில் - 1 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

வளர்ந்த இலையின் மேல் சாம்பல் நிற பூஞ்சானம் தோன்றும்

இலையின் அளவு குறைந்தும், இலை பழுப்பு மஞ்சள் நிறமாகி கொட்டி விடும்

தானியம் விளைச்சல் பாதிக்கு மேல் குறைந்து விடும்

கோடையில் அதிகம் தோன்றும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம்-3 கி/லி (அ) டினோகார்ப்-1.5 மிலி /லி (அ)

ஹெக்சுகொனசோல்-2 மிலி /லி (அ) டிரைடிமார்ப் - 1.5 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கலாம்.

ஈ. மலர்பயிர்கள்

29. ரோசா



1. இரகங்கள்

பூர்ணிமா, டெரிஸ்மா

பட்டன் ரோஸ், கார்வெட்

ஓயிட் கார்வெட், கிரான்ட் காலா

2. மண்ணின் தன்மை

வடிகால் வசதியுள்ள, அங்கக சத்து அதிகமுள்ள களிமண் கலந்த வண்டல் மண் அல்லது வண்டல் மண் அல்லது மணற்பாங்கான செம்மண் ஆகியவை ரோசா செடி பயிரிட ஏற்றது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6-7.5 என்ற அளவு நல்லது.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

நல்ல சூரிய வெளிச்சமும், சுமார் 20-27° செ வெப்பநிலையும் ரோசா பயிரிட உகந்தது. மே -ஜூன் மாதம் நாற்றுக்கள் பயிரிட ஏற்ற காலமாகும்.

4. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நடவு வயலை உளிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 834 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தினை 25 டன்கள் தொழு உரத்துடன் கலந்து அடியுரமாக இடவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு 2 கிலோ என்ற அளவில் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா உயிர் உரங்களையும், 2.5 கிலோ சூடோமோனாஸ்

பூஞ்சாணக் கொல்லியினையும் 50 கிலோ தொழுஉரம் மற்றும் 100 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்குடன் கலந்து இடவேண்டும்.

செடி நடுவதற்கு 8-12 மணி நேரம் முன்னதாக சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

5. நாற்று நடவு மற்றும் செடி இடைவெளி

நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்தியில் இரண்டு வரிசை முறையில் 90 x 60 x 45 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் செடிகளை நடவேண்டும். ஒரு எக்ட்டுக்கு சுமார் 30,000 செடிகள் தேவைப்படும். நாற்றுக்களை, பாலித்தீன் பைகளை அகற்றி விட்டு வெளியே நீட்டிக் கொண்டுள்ள வேர்களை வெட்டி எடுத்து விட்டு நடவு செய்யவேண்டும்.

6. பயிர் வளர் இடைத் தொழில் நுட்பம்

நாற்றுக்களை நடவு செய்தது முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர் விடவேண்டும். நடவு முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் ஒரு எக்ட்டுக்கு 178-44.5-356 கிலோ கிராம்தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் கரையும் உர்ப்பாசனமாக கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த நாள் முதல் 30 நாள் இடைவெளியில் களையெடுக்க வேண்டும்.

கவாத்து - செட்டம்பர்-அக்டோபர் மாதங்களில், செடியில் உள்ள காய்ந்த, நோய் பிடித்த மற்றும் ஒரு முறை பூத்து முடிந்த கிளைகளை வெட்டி அகற்ற வேண்டும். நடவு செய்த மூன்றாம் மாதம் 100 கிராம் வேப்பம் புண்ணாக்கு மற்றும் 100 கிராம் எலும்புத் தூள் ஆகியவற்றை செடிக்கு இடவேண்டும்.

நுண்ணூட்டச் சத்து கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து மாதம் ஒரு முறை தெளிக்கவேண்டும்.

7. அறுவடை

பூக்களை காலை நேரங்களில் பூ விரியும் முன்பு அறுவடை செய்ய வேண்டும். பூக்களை 20 பூக்கள் கொண்ட கட்டுக்களாக கட்டி அட்டைப் பெட்டிகளில் அடுக்கி 4 மணி நேரம் 6-8° செ வெப்ப நிலையில் வைத்து பின் 2-5° செ வெப்பநிலையில் சேமித்து வைக்கவேண்டும்.

ஒரு எக்ட்டுக்கு பராமரிப்பு முறையினைப் பொறுத்து 20 இலட்சம் பூ குச்சிகளைப் பெறலாம்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

சிவப்பு செதில் பூச்சி

அறிகுறிகள்

இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள், வளர்ந்த குருத்துகளில் சாறை உறிஞ்சுவதால் செடி வலுவிழந்து காணப்படும்

தாக்குதல் அதிகமாகும்போது குருத்து காய்ந்துவிடும்

எறும்பின் நடமாற்றும் அதிகமாக தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பூச்சி தாக்காத தரமான கன்றுகளை தேர்வு செய்யவும்

பாதிக்கப்பட்ட செடியின் பாகத்தை சேகரித்து அழிக்கவும்

வேப்ப எண்ணெய் 3 சதம் (அ) புங்க எண்ணெய் 3 சதம் தெளிக்கவும்

கவாத்து செய்தவுடன் கார்போபியூரான், குருணை 5 கிராம் செடிக்கு இடவும்

டைமெத்தோயேட்-2 மிலி/லி (அ) எண்டோசல்பான் 2 மிலி/லி (அ)

தயோமெத்தாக்சோம்- 1 கி /லி (அ) அசிட்டமாரைடு 1 கி /லி இவற்றில்

ஒன்றை நன்கு பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் தெளிக்கவும்

2. இலைப்பேன்

அறிகுறிகள்

கவாத்து செய்த இளம் தளிர்களில் அதிக பாதிப்பு உண்டாக்கும்

இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள் இலை, பூ, மொட்டு மற்றும் பூ விதழ்களில்

இருந்து சாற்றை உறிஞ்சும்

தாக்குதல் அதிகமாகும்போது பூவிதழ்கள் உதிர்ந்துவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வேப்பம், புங்க எண்ணெய் - 3 சதம் தெளிக்கவும்

டைமெத்தோயேட்- 2 மிலி /லி (அ) பாசலோன் - 2 மிலி/லி (அ) அசிட்டமாரைடு

- 1.5 கி/லி (அ) பெப்ரோனில் - 2 மிலி /லி (அ) டிரையசோபாஸ்-2 மிலி /லி

புரோபனோபாஸ்-2 மிலி /லி (அ) தயோமீத்தாக்சோம்-1 மிலி /லி இவற்றில்

ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்.

3. சிலந்தி

அறிகுறிகள்

முதிராந்த இலையின் அடியில் கூட்டம் கூட்டமாக காணப்படும்

இலையின் அடிப்பகுதி, பூ மொட்டு, பூ விதழ் பரவி தாக்குதல் ஏற்படுத்தும்

இலை எரிந்தது போல் தோன்றும்

பூ மொட்டுகளின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு இறுதியில் காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

அதிகம் பாதித்த செடியை அகற்றி அழிக்கவும்

செடிக்கு போதுமான இடைவெளி, தேவையான அளவு நீர்மட்டும் பாய்ச்ச வேண்டும்

நனையும் கந்தகம்- 3 கி /லி (அ) டைக்கோபால்- 2 மிலி /லி (அ) எத்தியான்-2 மிலி /லி (அ) புரோபாகேட்-2 மிலி /லி (அ) மில்பினாக் - 1 மிலி /லி (அ) பென்பைராக்சிமேட் - 2 மிலி /லி (அ) அபாமெக்ஸின்- 0.3 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. சாம்பல் நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் கீழ்ப்பகுதியில் சாம்பல் நிற பூஞ்சானம் வளரும்

கிளை முழுமையும் பரவி, இளந்தளிர் இலைகள் திருகி கொண்டு இலையின் கீழ் பரப்பு மேலே காணப்படும்

அப்பகுதியில் கொப்பளம் போன்ற திட்டுகள் காணப்படும்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் சாதாரண இலையைவிட கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும்

பூ, மொட்டுகள் பூக்காது, பூ மொட்டுகள் நிறமாறி தோன்றும்

பகலில் அதிக வெப்பமும், இரவில் அதிக குளிரும் உள்ள காலங்களில் அதிகம் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம்-3 கி /லி (அ) டினோகார்ப் - 2 மிலி /லி (அ) கேப்டான் +

ஹெக்சகொனசோல்-2 கி /லி (அ) டிரைடிமார்ப் - 2 மிலி /லி (அ)
புரோபிகொனசோல்-1.5 மிலி /லி (அ) பென்கொனசோல்-1 மிலி /லி
புருசிலசோல்-0.75 மிலி /லி (அ) டியூப்கொனசோல்-1 மிலி /லி
மைக்கோபூயூடானில்-1.5 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. கரும்புள்ளி நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் ஓரங்களில் அடர் கருப்பு நிறப்புள்ளிகள் உண்டாகும்
புள்ளிகள் வளர்ந்து இலை மஞ்சள் நிறமாகி உதிர்ந்து விடும்
பூ, மொட்டு வருவது குறைந்து பூக்கள் சிறுத்து காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை எடுத்து அழிக்கவும்

கார்பன்டசீம் 1 கி /லி (அ) பெனோமில் 1 கி /லி (அ) கார்பன்டசீம் + புரோடோன்
2 கி /லி (அ) கார்பாக்சின் + திரம் -2 கி /லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சகொனசோல்
-2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்.

3. நுனிக்கருகல்

அறிகுறிகள்

செடியின் நுனியிலிருந்து பின்னோக்கி காயும்
கவாத்து செய்யும்போது பாதிப்பு அதிகமாகும்
இளம் செடியைவிட முதிர்ந்த செடிகள் அதிகம் பாதிக்கப்படும்
தண்டு மற்றும் வேர்பகுதிகள் பழுப்பு நிறத்தில் பாதிக்கப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

70 சதம் எரிசாரயம் அல்லது பார்மால்டிஹைடு கொண்டு துரு நீக்கம் செய்த
வெட்டுக்கத்திரியை கொண்டு பாதிக்கப்பட்ட பகுதியை வெட்டி நீக்கவும்
வெட்டப்பட்ட பகுதியை காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு அல்லது போர்டோ கலவை
கொண்டு தடவவேண்டும்

கார்பன்டசீம் 1 கி /லி (அ) பெனோமில் 1 கி /லி (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்சைடு
1.5 கி /லி கொண்டு நிலத்தை நனைத்து கட்டுப்படுத்தலாம்

30. சாமந்தி



1. இரகங்கள்

கோ.1, எம்.டி.யு - 1

2. மண்ணின் தன்மை

அனைத்து வகை மண்ணிலும் சாமந்தி வளரக்கூடியது என்றாலும், நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பாங்கான செம்மண் நிலம் மிகவும் உகந்தது. சாமந்தி செடியின் வேர்கள் பெரும்பாலும் சல்லி வேர்களாக இருப்பதால் நீர் தேங்கும் நிலங்களில் வேரழுகல் நோய் அதிகமாகக் காணப்படும்.

ஓரளவு அமிலத்தன்மை கொண்ட, மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6.2 - 6.7 அளவுள்ள அங்ககப் பொருட்கள் அதிகமுள்ள இடங்களில் சாமந்தி நன்றாக வளரும்.

3. நடவுப் பருவம்

சாமந்தி அக்டோபர்-நவம்பர் மற்றும் பிப்ரவரி - மார்ச் ஆகிய இரண்டு மாதங்களில் நடவு செய்ய ஏற்றது.

4. வேர் குச்சிகள் தயார் செய்தல்

சாமந்தி பொதுவாக வேர் குச்சிகள் மூலமாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

ஒரு எக்டருக்கு 1,11,000 வேர்குச்சிகள் தேவைப்படுகிறது. கார்பென்டாசிம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு கிராம் என்றளவில் கரைசலில் நுனியை நனைத்து வேர்குச்சிகளை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

நடவு வயலை உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்து

அடியுரமாக சூப்பர் பாஸ்பேட் 563 கிலோ கிராம் மற்றும் தொழு உரம் 25 டன்கள் ஆகியவற்றையிட்டு மீண்டும் ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழவு செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி உயரத்தில் அமைத்து அசோஸ்பையில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்ஷிரியா முறையே 2 கிலோ கிராம், சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ கிராம் என்றளவில் 50 கிலோ கிராம் தொழு உரத்துடன் 100 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு கலந்து மேட்டுப்பாத்தியில் இடவேண்டும்.

மேட்டுப்பாத்திகளை சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் சுமார் 8-12 மணிநேரம் நீரால் நனைக்கவேண்டும்.

6. நடவு செய்தல் மற்றும் செடி இடைவெளி

நேர்த்தி செய்யப்பட்ட வேர்க்குச்சிகளை 90 x 60 x 30 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் இரண்டு வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்திகளில் நடவு செய்யவேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர் விடவேண்டும். நடவு முதல் ஒரு எக்டருக்கு 120-30-50 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை பயிர் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உரப்பாசனம் மூலம் கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து மண் அணைக்கவேண்டும். பின் தேவைப்படும் போது களையெடுக்கவேண்டும். நடவு செய்த நான்காம் வாரம் நுனியினை கிள்ளுவதன் மூலம் அதிக கிளைகளைப் பெறலாம்.

நடவு செய்த 30, 45 மற்றும் 60 ஆம் நாள் ஜிப்ரலிக் அமிலம் 50 பிபிஎம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

8. அறுவடை

நன்கு விரிவடைந்த பூக்களை மாலை நேரத்தில் பறிக்கவேண்டும். நல்ல முறையில் பராமரிக்கப்பட்ட வயலில் ஒரு எக்டருக்கு 20 டன்கள் என்ற அளவில் மகசூல் கிடைக்கும்.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. கருந்தலைக் கொசு

அறிகுறிகள்

ஈ இனத்தை சேர்ந்த இவற்றின் புழுக்கள் பூவின் சூற்பையை தின்று சேதப்படுத்தும்

பூ அழுகி, காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டிசுரையசோபாஸ் - 2 மிலி /லி (அ) பெப்ரோனிஸ் - 1.5 மிலி /லி (அ) தயோமீத்தாக்கசோகாப்- 1 கி /லி (அ) அசிட்டமாயிரைடு -1 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்.

ஆ. நோய் கட்டுப்பாடு

1. வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

அனைத்து பருவத்திலும் தாக்குதல் உண்டு பண்ணும்

தண்டுப்பகுதி வளர்ச்சி குன்றி இலைகள் மஞ்சள் நிறமடைந்து காணப்படும்

செடி ஆங்காங்கே காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவு செய்யவேண்டும்

நோய்த்தாக்கப்பட்ட செடியை அகற்ற வேண்டும்

பெனோமில்-1 கி /லி (அ) காப்பன்டசிம் 1 கி /லி (அ) காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு - 3 கி/லி (அ) காப்பர் ஹைட்ரசைடு 2 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்.

31. செண்டு மல்லி



1. இரகங்கள்

எம்.டி.யு-1, மேக்ஸிமா, ஆரோ கோல்டு, ஆரோ ஆரஞ்சு, கோல்டு காய்ன்

2. மண்ணின் தன்மை

அனைத்து வகையான மண் வகைகள், மணற்பாங்கான களிமண் கலந்த வண்டல் மண் ஆகியவை ஏற்றது.

3. பருவம்

வருடம் முழுவதும் பயிரிட ஏற்றது என்றாலும் அக்டோபர்-ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரி-மே மாதங்கள் மிகவும் ஏற்றது.

4. நாற்று உற்பத்தி

ஒரு எக்டருக்கு பயிரிட குட்டை இரகத்திற்கு 75,000 விதைகளும், நெட்டை இரகத்திற்கு 55,000 விதைகளும் தேவை. ஒரு எக்டருக்கு 1.5 கிலோ விதைகள் தேவைப்படும்.

விதைகளை பதப்படுத்தப்பட்ட தென்னை நார்க்கழிவு நிரப்பப்பட்ட குழித்தட்டுக்களில் நிழல் வலை நாற்றங்கால் முறையில் உற்பத்தி செய்யவேண்டும்.

ஒரு நாளுக்கு இரு முறை வீதம் பூவாளி கொண்டு நீர் ஊற்றி வரவேண்டும். 19-19-19 உரத்தினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் 15 ஆம் நாள் தெளிக்கவேண்டும்.

5. நடவு வயல் தயாரிப்பு

உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும்,

கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறையும் உழவு செய்யவேண்டும். அடியரமாக 20 டன்கள் தொழுஉரமும், சூப்பர் பாஸ்பேட் 422 கிலோ கிராம் சேர்த்து கடைசி உழவிற்கு முன் இடவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போபாக்டீரியா இரண்டும் முறையே 2 கிலோ, சூடோமோனாஸ் 2.5 கிலோ ஆகியவற்றை 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் 8-12 மணிநேரம் நீர் விடவேண்டும்.

6. நடவு மற்றும் செடி இடைவெளி

25 நாட்கள் வயதான ஆரோக்கியமான செடிகளை நடவு செய்யப் பயன்படுத்த வேண்டும். இரகங்களைப் பொறுத்து இரண்டு வரிசை முறையில் 90 x 60 x 30 செ.மீ அல்லது 60 x 45 x 30 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர் விடவேண்டும். நடவு செய்த நாள் முதல் பயிர் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் ஒரு எக்டருக்கு 90-22.5-75 கிலோ கிராம் என்றளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை உரப்பாசனம் மூலம் கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களையெடுத்து 30 ஆம் நாள் மண் அணைக்கவேண்டும். நடவு செய்த 30 ஆம் நாள் நுண்ணூட்டச்சத்துக் கலவை ஒரு லிட்டருக்கு ஒரு கிராம் என்ற அளவிலும் 19-19-19 உரக்கரைசல் ஒரு லிட்டருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவிலும் கலந்து ஒரு முறை தெளிக்கவேண்டும்.

8. அறுவடை

நடவு செய்த 60 ஆம் நாளிலிருந்து அறுவடை செய்யலாம். அதிகாலை நேரத்தில் பூக்களைப் பறித்து சந்தைக்கு அனுப்பவேண்டும். பராமரிப்பினைப் பொறுத்து ஒரு எக்டருக்கு மகசூல் 20 டன்கள் வரை பெறலாம்.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. பச்சை காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

இளம் செடியில் புழுக்கள் இலைகளை உண்ணும்

புழுக்கள் பூ, மொட்டுகளை உண்பதால் பூ உற்பத்தி பெரும் அளவில் பாதிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பேசிலஸ் துரிஞ்சியன்ஸ் 2 கி / லிட்டர் (அ) இண்டாக்சோகார்ப்- 1 மிலி /லி
தயோடிகார்ப் 2 கிராம் /லிட்டர் (அ) கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 2 கிராம் /
லிட்டர் (அ) ஸ்பினோ சாட் 2 மிலி /லிட்டர் இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து
தெளிக்கவும்.

32. சைனா ஆஸ்டர்



1. இரகங்கள்

சிவப்பு, வெள்ளை, ஆரஞ்சு, ரோஸ் மற்றும் கருநீலம் ஆகிய வண்ணங்களில் உள்ளூர் இரகங்கள் உள்ளன.

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள செம்மண் அல்லது மணற்பாங்கான மண் சைனா ஆஸ்டர் பயிரிட ஏற்றது.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

சைனா ஆஸ்டர் ஒரு பருவ குளிர் காலப் பயிராக இருப்பினும், மிதமான வெப்பமுள்ள கோடையிலும் பயிரிடலாம். இரவு வெப்பநிலை சுமார் 10° செ உள்ள அனைத்து பகுதிகளிலும் வருடம் முழுவதும் இச்செடியினை பயிரிடலாம். செப்டம்பர்-ஜனவரி மாதங்களில் சைனா ஆஸ்டர் பயிரிட ஏற்ற காலமாகும்.

4. நாற்று உற்பத்தி மற்றும் நடவு முறை

ஒரு எக்டருக்கு தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்ய 2-3 கிலோ கிராம் விதைகள் தேவை. நாற்றுக்கள் மூன்று முதல் நான்கு இலைகள் வளர்ச்சியடைந்தவுடன் நடவு செய்யலாம்.

ஒரு எக்டருக்கு 5 டன்கள் தொழுஉரம் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட் 938 கிலோ கிராம் ஆகியவற்றை அடியுரமாக இட்டு நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமுள்ள மேட்டுப் பாத்திகளை அமைக்கவேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் 8-12 மணி நேரம் மண்ணின் தன்மையைப் பொறுத்து முதல் நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும். நாற்றுக்களை 15 x 15 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஏழு வரிசை முறையில் மேட்டுப்பாத்தியில் 30 x 15 x 15 செ.மீ என்ற அளவில் நடவு செய்யவேண்டும்.

5. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும், ஒரு எக்டருக்கு 100-50-200 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60ஆம் நாள் களையெடுக்கவேண்டும். நடவு செய்த 30ஆம் நாள் முதன்மை தண்டை கிள்ளி விடுவதன் மூலம் அதிக அளவில் பக்கக் கிளைகளை உருவாக்க முடியும்.

6. அறுவடை

நடவு செய்த 100 ஆம் நாள் முதல் அறுவடை செய்யலாம். கொய் மலர்களுக்கு நீண்ட தண்டுடன் கூடிய மலர்களை வெட்டி எடுக்கவேண்டும். உதிரிப் பூக்கள் அறுவடை செய்யும் போது பூக்களை தனித்தனியாக பூக்காம்புடன் சேர்த்து அறுவடை செய்யவேண்டும்.

0.2 சதம் அலுமினியம் சல்பேட் மற்றும் 0.27 சுக்ரோஸ் கரைசலில் பூக்களை நனைத்து எடுத்து வைப்பதன் மூலம் பூக்களின் வாழ்நாள் எட்டு நாட்கள் வரை அதிகரிக்கலாம்.

7. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. இலைப்பேன்

அறிகுறிகள்

இலையில் அடிப்பகுதியில் சாறு உறிஞ்சுவதால் இலை மஞ்சள் நிறமாகி பின்பு காய்ந்து கொட்டிவிடும்

பூவின் தரம் குறையும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தோட்டத்தை களையில்லாமல் சுத்தமாக வைத்திருக்கவேண்டும்

அசிபேட் 2 கி/லி (அ) டிரையசோபாஸ் 2 மிலி/லி (அ) டைமெத்தோயேட் 2 மிலி/லி (அ) அசிட்டமாபிரைடு 1 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. இலைக் கருகல்

அறிகுறிகள்

இலையில் பழுப்பு நிற புள்ளிகள் வட்ட வடிவில் தோன்றும்

புள்ளிகள் ஒன்றுடன் இணைந்து பின் காய்ந்து கொட்டி விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பன்டசீம் + மேங்கோசெப் 2 கி /லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சகொனசோல் 2 கி /லி (அ) புரோபிநெப் 2 கி /லி (அ) ஜினப் 2 கி /லி (அ) மெட்டிராம் - 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. துரு நோய்

அறிகுறிகள்

இலையின் மேல் செம்பழுப்பு நிற குவிந்த புள்ளிகள் காணப்படும்

இலை முழுவதும் பரவி பின்னர் ஒன்றிணைந்து பின்னர் கொட்டி விடும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி, தரம் குறைந்த பூக்கள் உண்டாகும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் 3 கி/லி (அ) டிரைடமார்ப் 2 மிலி/லி (அ) புரோபிகொனசோல் 1.5 மிலி/லி (அ) கார்பாக்சின் + திரம் - 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்.

உ.வேளாண் பயிர்கள்

33.பருத்தி



1. இரகங்கள்

ஆர்.சி.எச். 2, ஸ்ரீ நிதி, பன்னி, மல்லிகா, எம்.ஆர்.சி. 6918, ஆர்.சி.எச்.பி.708 எக்ஸ்.எல்.

2 தட்பவெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

குளிர்கால இறவை (ஆவணி - புரட்டாசி)

கோவை, ஈரோடு, மதுரை, திண்டுக்கல், தேனி, தர்மபுரி, சேலம், நாமக்கல் கடலூர், விழுப்புரம்

கோடைகால இறவை (மாசிப் பட்டம்)

ஈரோடு, மதுரை, திண்டுக்கல், தேனி, இராமநாதபுரம், விருதுநகர், சிவகங்கை, திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி

மானாவாரி (புரட்டாசிப் பட்டம்)

மதுரை, திண்டுக்கல், தேனி, இராமநாதபுரம், விருதுநகர், சிவகங்கை, திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி, தர்மபுரி

நெல் தரிசு (தை - மாசி)

தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், திருச்சி, பெரம்பலூர், கரூர், கடலூர், விழுப்புரம்

3. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை முதலில் உளிக்கலப்பை கொண்டு 1.5 அடி ஆழம் வரையுள்ள கடின மண்ணை உடைத்துவிடவேண்டும்.

சட்டிக் கலப்பையினைக் கொண்டு ஒரு முறையும் பின் கொக்கிக் கலப்பையினைக் கொண்டு மூன்று முறையும் உழுவு செய்யவேண்டும்.

ஒரு எக்ட்டுக்கு தொழு உரம் 25 டன்கள் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட் 281 கிலோ கிராம் ஆகியவற்றை அடியுரமாக இடவேண்டும். மீண்டும் ஒரு முறை கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு உழுது உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும் ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்கவேண்டும்.

4. விதைப்பு மற்றும் செடி இடைவெளி

ஒரு எக்ட்டுக்கு கிலோ கிராம் விதை தேவை. விதைகளை ஒரு எக்டர் விதைக்கு 600 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

விதைகளை ஊன்றுவதற்கு முன் *டிசைகோடெர்மா விரிடி* என்ற நன்மை செய்யும் பூசணத்தினை ஒரு கிலோ விதைக்கு நான்கு கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதைக்க வேண்டும் அல்லது கார்பென்டாசிம், ஒரு கிலோ விதைக்கு இரண்டு கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதைக்கலாம். கார்பென்டாசிம் மற்றும் *டிசைகோடெர்மா விரிடி* இரண்டையும் ஒன்றாகக் கலக்கக்கூடாது.

விதைகளை நான்கு அடி அகலப்பாத்தியில் மையத்தில் 150 செ.மீ x 75 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஒரு வரிசை முறையில் ஊன்ற வேண்டும். பின்சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் குறைந்தது 8-12 மணி நேரம் முதல் நீர்ப்பாசனம் மூலம் நிலம் முழுவதும் நனைக்கவேண்டும்.

5. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதை ஊன்றிய நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் என்ற அளவில் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். விதைக்கும் போதே, பிளாஸ்டிக் குழித்தட்டு நாற்றங்கால் முறையில் ஒரு எக்ட்டுக்கு 10 தட்டுக்கள் வீதம் நாற்றுக்களை வளர்த்து 15 ஆம் நாள் முளைக்காத இடங்களில் மீண்டும் நடவு செய்ய வேண்டும்.

விதை ஊன்றிய நாள் முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் ஒரு எக்ட்டுக்கு 125-150 கிலோ கிராம் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்கள் என்ற அளவில் உரப்பாசன முறையில் ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் உரம் கொடுக்க வேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து நான்கு அடி மேட்டுப்பாத்திகளை இரண்டு அடி அகலமாகக் குறைத்து மண் அணைக்கவேண்டும். மீண்டும் 60 மற்றும் 90 ஆம் நாள் களையெடுக்கவேண்டும்.

மண்ணில் தழைச்சத்து அதிகமாக இருப்பின் செடியின் வளர்ச்சி மிக அதிகமாகிவிடும். எனவே இரகங்களுக்கு விதை ஊன்றிய 75 - 80 ஆம் நாள் 15வது கணுவிலும் நுனி தண்டினை சுமார் 10 செ.மீ அளவிற்கு கிள்ளி விடவேண்டும்.

நாப்தலின் அசிடிக் அமிலம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 40 மில்லி கிராம் என்ற அளவில் மொக்கு விடும் பருவத்தில் ஒரு முறையும் அதன் பின் ஒரு மாத இடைவெளியில் மறுபடியும் தெளித்து மொக்குகள் உதிர்வதைத் தடுக்கலாம்.

6. அறுவடை மற்றும் மகசூல்

காய்கள் நன்கு முதிர்ந்த பின், இலேசாக கீறல் தோன்றி பின் 2-3 நாட்களில் நன்கு மலர்ந்து வெடித்த பின் பருத்தி அறுவடை செய்யவேண்டும். நன்கு மலர்ந்த காய்களில், நான்கு சுளைகளையும் கைவிரல்களைக் காய்க்கு பக்கவாட்டில் கொடுத்து எளிதாக எடுக்கவேண்டும். அடுத்தடுத்து 5-7 நாட்கள் இடைவெளியில் பருத்தி வெடிப்பதைப் பொறுத்து அறுவடை செய்யலாம். காலை அல்லது மாலை நேரத்தில் அறுவடை செய்வது நல்லது.

நோய் மற்றும் பூச்சி தாக்கிய பருத்தியை தனியாக நீக்கி நிழலில் உலர்த்தி தரம் பிரித்து பின் சாக்குப்பைகளில் நிரப்பி சந்தைக்கு அனுப்பவேண்டும்.

7. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. அமெரிக்கன் காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

புழுவானது காயினுள் தலையை உள்ளே விட்டு பாதி உடல்பகுதி வெளியே தெரியும் படி உண்ணும்

புழுதாக்கிய காயில் துளையானது ஒழுங்கற்ற வடிவில் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விளக்கு பொறி ஒரு ஏக்கருக்கு இரண்டு வைக்கவும்

என்.பி.வி.500 எஸ் இ / எக்டர் என்ற அளவில் இதனுடன் வெல்லம் மற்றும் ஓட்டும் பசை கலந்து மாலையில் தெளிக்கவும்

செண்டு மல்லியை ஓரங்களில் பயிரிட்டு புழுக்களை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.

2. இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

பூ, பிஞ்சு மற்றும் காய்களை உண்ணும்

பருத்தியிழை வேறுபட்ட நிறத்துடனும், விதைகள் பாதிக்கப்பட்டும் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாசலோன் - 2 மிலி /லி (அ) குவினால்பாஸ் - 2 மிலி /லி (அ) தயோடிகார்ப் - 2 கிராம் /லி (அ) இன்டாக்சோகார்ப் - 1 மிலி /லி (அ) ஸ்பினோசாட்40 சதம் - 0.3 மிலி/லி (அ) எமாமெக்டின் பென்சோயேட் - 1 மி லி /லி (அ) புளுபென்டசோல்- 0.75 கி / லி இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை கலந்து தெளிக்கவும்.

3. வெள்ளை ஈ

அறிகுறிகள்

இலைகளில் மஞ்சள் நிறம் தோன்றி ஒழுங்கற்ற முறையில் பரவும்

இலை நரம்பு மற்றும் இலை முழுவதும் காய்ந்து விடும்

பூவில் சாறு உறிஞ்சுவதால் இதழ்கள் காய்ந்த மடித்துவிடும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி பூ, பிஞ்சு வருவது தடைபெற்று விளைச்சல் பெருமளவில் பாதிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

எதிர்ப்புத்திறன் உள்ள இரகத்தை தேர்வு செய்யவும்

பயிர் சுழற்சியை பின்பற்றவும்

மஞ்சள் ஓட்டு பொறியை ஏக்கருக்கு 20 என்ற விகிதத்தில் வைக்கவும்

பைரித்திராய்டு பூச்சி கொல்லியை தவிர்க்கவும்

மீத்தைல் டெமட்டான் 2 மிலி / லி (அ) பாசலோன் 2 மிலி/லி + மீன் எண்ணெய் களிம்பு சோப்பு + ட்ரையசோபாஸ் 1.5 மிலி/லி இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை கலந்து தெளிக்கவும்.

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. பியுசோரியம் வாடல் நோய்

அறிகுறிகள்

செடியின் அனைத்து வளர்ச்சி பருவத்திலும் ஏற்படும்

தண்டுபகுதியின் வளர்ச்சி குன்றி இலைகள் மஞ்சள் நிறம் அடைந்து காணப்படும்

தண்டு மற்றும் வேர்ப்பகுதி பழுப்பு நிறம் அடைந்து திசுக்கள் சிதைந்து காணப்படும்

வாடல் நோய் தாக்கம் அங்கொன்றும், இங்கொன்றுமாக தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

அமில விதை நேர்த்தி செய்யவும்

டிசைரகோடெர்மா விரிடி 10 கி / கிலோ கலந்து விதைக்கவும்

கார்பண்டாசிம் 1 கி / லி (அ) பெனோமில் 1 கி /லி (அ) கார்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு - 3 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து வேரில் நனையும்படி ஊற்றவும்

2. காய் அழுகல்

அறிகுறிகள்

பூ மொட்டுவில் பூஞ்சானம் உள்ளே சென்று பிஞ்சு வரும் பொழுது பழுப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றும்

காய் முதிர்ச்சி அடையாமல் காம்புடன் காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பண்டாசிம் + ஐபுரோடோன் - 2 கி /லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சகோனாசோல்- 2 கி /லி (அ) கார்பர் ஹைட்ராக்சைடு 1.5 கி/லி (அ) பினோமில் 1 கி/லி (அ) குளோரோதலானில் 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

34. மக்காச் சோளம்



1 இரகங்கள்

கோ 1, கோஎச் (எம்) 4, கோபிசி 1

2. தட்பவெப்பநிலை மற்றும் பருவம்

காற்றின் வெப்பநிலை 25° செ முதல் 32° செல்சியஸ் வரையுள்ள இடங்களில் மக்காச் சோளம் நன்கு வளரும்.

மானாவாரி

1. ஆடிப்பட்டம் (ஐலை - ஆகஸ்ட்)
2. புரட்டாசிப்பட்டம் (செப்டம்பர் - அக்டோபர்)
3. தைப்பட்டம் (ஜனவரி - பிப்ரவரி)

3. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும் ஆழமாக உழவேண்டும்.

கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை நன்கு உழுது, எக்டருக்கு 12.5 டன் தொழு உரம் மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட் 293 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் கலந்து அடியுரமாக இடவேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா இரண்டும் 2 கிலோ என்ற அளவில் 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும். கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மீண்டும் உரங்கள் நன்கு மண்ணுடன் கலக்கும்படி உழவு செய்யவேண்டும்.

நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப் பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன

பக்கவாட்டு இணை குழாய்கள் (Laterals) பாத்தியின் மையத்தில் இருக்குமாறு வைக்க வேண்டும்.

4. விதை நேர்த்தி மற்றும் விதைத்தல்

ஒரு எக்டருக்கு 15 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் விதைகள் தேவை. ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் கார்பென்டாசீம் அல்லது திரம் மருந்தினைக் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

விதைக்கும் முன் ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான விதைகளை 600 கிராம் அசோஸ்பரில்லம் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து பின் அரை மணி நேரம் நிழலில் உலர்த்தி பின் விதைக்கவேண்டும்.

விதைகளை நான்கு அடி அகலப்பாத்தியில் இரண்டு வரிசை முறையில் 90 x 60 x 15 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஊன்ற வேண்டும்.

6. பயிர்வளர் இடைத்தொழில்நுட்பம்

விதை ஊன்றியவுடன் 8 - 12 மணிநேரம் என்ற அளவில் முதல் பாசனத்தை சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில், நிலம் முழுவதும் நனைக்கவேண்டும். பின் தினமும் ஒரு மணி நேரம் நீர் கொடுத்தால் போதுமானது.

விதைத்த நாள் முதல் பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் ஒரு எக்டருக்கு 135-15.6-50 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை மூன்று நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசன முறையில் கொடுக்க வேண்டும்.

விதைத்த 7-10 நாட்களில் முளைக்காத இடங்களில் மீண்டும் விதைக்க வேண்டும். விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து மண் அணைக்க வேண்டும்.

7. அறுவடை

மக்காச்சோள கதிரில் உள்ள விதைகள் காய்ந்து, கடினமாகி வெளியே முடியுள்ள சோகை மஞ்சள் நிறமாக மாறுவது அறுவடைக்கான அறிகுறியாகும்.

மக்காச் சோளக் கதிர்களை, சூரிய ஒளியில் உலர்த்தி கதிரடித்து, தூற்றுதல் மூலம் சுத்தம் செய்து சணல் பையில் சேமிக்கவேண்டும்.

8. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. தண்டு துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

இலையின் நடுவில் சிவந்து காணப்படும்

இளம் புழுக்கள் தண்டை உண்டுவிடுவதால் குருத்து வாடி காணப்படும்

இலையில் ஐன்னல் வடி துளைகள் சீராக, வரிசையாக காணப்படும்

தண்டின் நடுப்பகுதியில் துளை காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

அவரை, மொச்சை ஊடுபயிராக விதைக்கவும்

விளக்கு பொறி 2/ ஏக்கர் என்ற அளவில் வைக்கவும்

கார்போபியூரான் 8 கி (அ) போரேட் 5 கி (அ) லிண்டேன் 10 கி (அ) பெப்ரோனில்

5 கி இவற்றில் ஒன்றை 20 கி மணலுடன் கலந்து இலையின் இடுக்கில் இடவும்

எண்டோசல்பான் 2 மிலி/லி (அ) கார்பரில் 2 மிலி/லி (அ) பெப்ரோனில்

2 மிலி/லி (அ) புரோபனோபாஸ் 2 மிலி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. நுனிகுருத்து துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

நுனி குருத்து வாடி இறந்து காணப்படும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி, பக்க தூர்கள் அதிக அளவில் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மீன் உணவு பொறியை ஏக்கருக்கு 5 இடத்தில் தொங்கவிடவும்

போரேட், கார்போபியூரான் இவற்றில் ஒன்றை ஏக்கருக்கு 5 கிலோ நடவிற்கு

முன் இடவும்

எண்டோசல்பான் 2 மிலி /லி (அ) கார்பரில் 2 மிலி/லி (அ) பெப்ரோனில்

2 மிலி/லி (அ) புரோபனோபாஸ் 2 மிலி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

3. காய் துளைப்பான், கதிர் துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

கதிரிலுள்ள பட்டு நூல் போன்ற பகுதியையும் பின்பு விளைந்த பால்நிலை கதிரை உண்டு சேதப்படுத்தும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

புழுக்களை கையில் எடுத்து அழிக்கவும்

கார்பரில் 2 கி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தியான் 2 மிலி/லி (அ) புரோபனோபாஸ்-2 மிலி/லி (அ) பென்தியான் 2 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

35. சூரிய காந்தி



1. இரகங்கள்

மாட்டன், கோ 4, டி.சி.எஸ்.எச்.1

2. மண்ணின் தன்மை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள கரிசல் மண் முதல் செம்மண் வரை அனைத்து வகையான மண்ணிலும் சூரிய காந்தி சாகுபடி செய்யலாம்.

3. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை மற்றும் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு ஒவ்வொரு முறை உழுவு செய்து பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை உழவேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 12.5 டன் நன்கு மட்கிய தொழு உரம் மற்றும் 141 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தினை கலந்து அடியுரமாக இடவேண்டும். 2 கிலோ கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா உரங்களை 50 கிலோ தொழு உரம் அல்லது மணலில் கலந்து அடியுரமாக இடவேண்டும்.

கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு ஒரு முறை உழுது உரங்கள் மண்ணுடன் நன்கு கலக்கும்படி செய்து பின் நான்கு அடி அகலமுள்ள மேட்டுப்பாத்திகளை அமைக்க வேண்டும்.

4. விதைத்தல் மற்றும் பயிர் இடைவெளி

ஒரு எக்டருக்கு 15 கிலோ விதைகள் தேவை. விதைகளை ஒரு கிலோ விதைக்கு கார்பென்டாசிம் 2 கிராம் அல்லது டிரைகோடெர்மா விரிடி 4 கிராம் என்ற அளவில் ஏதேனும் ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

விதை உணர்வுவதற்கு முன் 400 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் உயிர் உரம்

கொண்டு ஆறிய கஞ்சியுடன் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்து பின் நிழலில் அரைமணி நேரம் உலர்த்த வேண்டும்.

விதைகளை மேட்டுப்பாத்திகளில், இரகங்களைப் பொறுத்து 30 x 30 x 30 செ.மீ அல்லது 30 x 30 x 15 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஐந்து வரிசை முறையில் ஊன்ற வேண்டும்.

5. பயிர்வளர் இடைத்தொழில் நுட்பம்

விதை ஊன்றியவுடன் முதல் நீர்ப்பாசனமாக, 8-12 மணிநேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நிலம் முழுவதும் நனைக்கவேண்டும். பின் 4-ம் நாள் இரண்டு மணி நேரமும், 11ம் நாள் முதல் வாரம் ஒரு முறை 5-6 மணி நேரம் என்றளவில் நீர் பாய்ச்சுவது போதுமானது.

ஒரு எக்டருக்கு 60-7.5-30 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் உர்ப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து மண் அணைக்க வேண்டும். விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் நாப்தலின் அசிட்டிக் அமிலம் பயிர் ஊக்கியினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 20 மில்லி கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

மகரந்தச் சேர்க்கை ஏற்படும் காலங்களில் காலை நேரத்தில் (9-11 மணிக்ஞள்) மெல்லிய துணி கொண்டு பூவின் மேல் பாகத்தை இரண்டு நாட்கள் இடைவெளியில் மெதுவாக ஒத்திக் கொடுத்தல் அல்லது அருகருகே உள்ள பூக்கொண்டைகளை ஒன்றோடொன்று தேய்த்து விடுவது நல்லது. விதைத்த 60 நாள் முதல் அறுவடை வரை ஆட்களை வைத்தோ அல்லது ரிப்பன்களை வைத்தோ பறவைகள் மற்றும் கிளிகளை விரட்டி சேதம் ஏற்படாதவாறு பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும்.

6. அறுவடை

பூவிதழ்கள் மஞ்சள் நிறமடைந்து விதைகள் கடினத் தன்மையுடன் மாறிவிடுவது அறுவடைக்கு அறிகுறியாகும். பூக்களை பறித்து உலர்த்தி பின் விதைகளைத் தனியே பிரித்தெடுத்து சுத்தம் செய்யவேண்டும்.

7. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. பச்சைக் காய்ப்புழு

அறிகுறிகள்

இளஞ் செடியின் இலைகளையும் பின்பு கதிர் உண்டாகும்போது மேல் பகுதியை உண்டு சேதப்படுத்தும்

விளைச்சல் பெருமளவில் குறையும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

புழுக்களை கையால் எடுத்து அழிக்கவும்

என்.பி.வி. 250 எல்.இ என்ற அளவில் மகரந்த சேர்க்கை சமயத்தில் தெளிக்கவும் கதிர் முற்றும் பருவத்தில் மீத்தைல் பாரத்தியான் 2 மிலி /லி (அ) பென்தோயேட் 2 மிலி /லி (அ) புரோபனோபாஸ் 2 மிலி /லி (அ) ஸ்பினோசேட் 2 மிலி /லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

2. புருடனியா புழு

அறிகுறிகள்

தாய் அந்துப்பூச்சி இலையின் அடியில் கூட்டமாக முட்டையிடும்

இளம்புழுக்கள் இலையிலுள்ள பச்சையத்தை சுரண்டி தின்று சேதம் ஏற்படுத்தும்

வளர்ந்த புழுக்கள் இலையின் நரம்பை விட்டு மற்ற பகுதிகளையும் காய்களையும் தின்று சேதம் விளைவிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

வளர்ந்த புழுக்களை கையால் எடுத்து அழிக்கவும்

ஆமணக்கு செடியை ஓரங்களில் வளர்த்து முட்டை மற்றும் புழுக்களை கவர்ந்து அழிக்கவும்

விளக்கு பொறி 2/ ஏக்கருக்கு வைக்கவும்

என்.பி.வி. 250 இ. எல் என்ற அளவில் 10 சதம் வெல்லம் சேர்த்து காலை , மாலை நேரத்தில் தெளிக்கவும்

குளோர்பாயரிபாஸ் 2 மிலி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தியான் 2 மிலி (அ) பென்தியான் 2 மிலி/லி (அ) இன்டாக்சோகார்ப் 2 மிலி/லி (அ) எபாமெக்டின் பென்சோயேட் 1 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

3. நாவாய்ப் பூச்சி

அறிகுறிகள்

விதையின் உள் பாகங்களை உண்டு சேதப்படுத்தும்

கதிரானது சிறுந்து, சுருங்கி காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

மாலத்தியான் 2 மிலி/லி (அ) மீத்தைல் பாரத்தியான் 2மிலி/லி (அ)

புரோபனோபாஸ் 2 மிலி /லி (அ) பென்தியான் 2 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை

தோவு செய்து தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. வேர் அழுகல்

அறிகுறிகள்

இளம் செடியில் பக்கவேர்கள் அறுந்து செடி கூட்டமாக வாடி காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

டிசைலோடோர்மா விரிடி 10 கி /கி விதைக்கு என்ற அளவில் விதைநேர்த்தி செய்யவும்

கார்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு - 3 கி /லி (அ) பைனோஸில் 1 கி/லி (அ) திரம்

2 மிலி/லி (அ) கார்பன்டாசிம் 2 கி/லி என்ற அளவில் ஒன்றை தெளித்து

கட்டுப்படுத்தவும்

2. கதிர் அழுகல்

அறிகுறிகள்

சூரிய காந்தி பூவின் மேல் பகுதியில் கரும்பச்சை நிறத்தில் பூஞ்சாணம் பரவி

கழுத்து பகுதியில் அழுகத் தொடங்கும்

முற்றிய கதிர் ஒடிந்து தொங்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட செடியை எடுத்து அழிக்கவும்

கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல் 2 கி/ லி (அ) கார்பன்டாசிம் + ஐபுரோடோன்

2 கி/லி (அ) மெட்டிராம் - 2 கி/லி (அ) கார்பன்டாசிம் + மேங்கோசெப் 2 கி/லி

இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

36. நிலக்கடலை



1. இரகங்கள்

டி.எம்.வி.7, டி.எம்.வி.10,
கோ 3, கோ.ஜி.என்.4,
கோ.ஜி.என்.5, ஏ.எல்.ஆர் 3,
வி.ஆர்.ஐ 2, வி.ஆர்.ஐ 3,
வி.ஆர்.ஐ.ஜி.என்.5

2. மண்ணின் தன்மை

வடிகால் வசதியுள்ள, மணற்பாங்கான வண்டல், செம்மண் மற்றும் கருவண்டல் நிலங்கள் ஏற்றது.

3. நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு முதல் உழவு செய்த பின் சட்டிக்கலப்பை கொண்டு உழவேண்டும். கொக்கிக்கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை மண் கட்டிகள் உடையும்படி உழவுசெய்து ஒரு எக்டருக்கு 12.5 டன் நன்கு மட்கிய தொழு உரம், 50 கிலோ கிராம் ஜிப்சம் மற்றும் 160 கிலோ கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு உரங்களை அடியுரமாக இடவேண்டும்.

கடைசி உழவாக மீண்டும் ஒரு முறை கொக்கிக்கலப்பை கொண்டு உழவு செய்து நான்கு அடி அகலமும், ஒரு அடி உயரமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை ஒரு அடி இடைவெளியில் அமைத்து சொட்டு நீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களை (laterals) பாத்தியின் மையத்தில் வைக்கவேண்டும்.

4. விதைத்தல்

ஒரு எக்டருக்கு இரகங்களைப் பொறுத்து 140-150 கிலோ விதை தேவை. ஒரு எக்டர் விதைகளுக்கு 600 கிராம் என்ற அளவில் ரைசோபியம் உயிரி உரத்துடன் கஞ்சி சேர்த்து விதை நேர்த்தி செய்து நிழலில் உலர்த்தவேண்டும்.

விதைக்கும் முன்பு, ஒரு கிலோ விதைக்கு 4கிராம் என்ற அளவில் *டிசைரோகோடெர் மா விரிடி* கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

விதைகளை மேட்டுப்பாத்தியில் 30 x 30 x 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியில் ஐந்து வரிசை முறையில் ஊன்ற வேண்டும். விதைத்தவுடன் முதல் நீர்ப்பாசனமாக 8-12 மணி நேரம், சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நிலம் முழுவதும் நனைக்க வேண்டும்.

5. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

விதைத்த 4-ம் நாள் இரண்டு மணி நேரமும், 11ம் நாள் முதல் வாரம் ஒரு முறை 5-6 மணி நேரம் என்றளவில் நீர் பாய்ச்சுவது போதுமானது. ஒரு எக்டருக்கு 17-8.5-54 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை பயிரின் வளர்ச்சிக் காலம் முழுவதும் உரப்பாசன முறையில் கொடுக்கவேண்டும்.

விதைத்த 30 ஆம் நாள் களையெடுத்து ஒரு எக்டருக்கு 400 கிலோ வீதம் ஜிப்சம் இட்டு மண் அணைக்கவேண்டும். விதைத்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் நுண்ணூட்டச் சத்துக் கலவையினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

6. அறுவடை

முதிர்ந்த இலைகள் காய்ந்து மேல் இலைகள் மஞ்சளாவது அறுவடை செய்ய அறிகுறியாகும். இடையிடையே ஒன்றிரண்டு செடிகளைப் பிடுங்கி பார்த்து ஓட்டின் உட்புறம் வெள்ளை நிறமின்றி பழுப்பு கலந்த கறுப்பு நிறம் இருப்பின் அதுவும் அறுவடைக்கு தயார் நிலையில் இருப்பதன் அறிகுறியாகும்.

அறுவடை செய்த காய்களை சூரிய ஒளியில் உலர்த்தி சணல் பைகளில் சேகரிக்க வேண்டும்.

7. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. சிவப்பு கம்பளிப்புழு

அறிகுறிகள்

இரவு நேரத்தில் புழுக்கள் கூட்டமாக செடியிலுள்ள இலை முழுவதும் உண்ணும்

தண்டு மட்டுமே நிற்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கோடை உழவு செய்யவும்

தட்டை பயிறு இடையில் நட்டு தாய் அந்துப்பூச்சியின் முட்டைகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்

விளக்கு பொறி - ஏக்கருக்கு இரண்டு வைக்கவும்

என்.பி.வி. 250 எல்.இ என்ற அளவில் 10 சத வெல்லம் சேர்த்து தெளிக்கவும்
குவினால்பாஸ் 2 கி/லி (அ) மித்தோமைல் 1.5 கி/லி (அ) இன்டாக்கோகார்ப்-
1 மிலி /லி (அ) எமாமெக்டின் பென்சோயேட்பினோசாட் 2 மிலி /லி என்ற
அளவில் ஒன்றை தெளிக்கவும்

2. வெள்ளை வண்டு

அறிகுறிகள்

பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் செடிகள் கூட்டமாக வாடி காணப்படும்
ஆனிவேர், பக்கவேர் இருக்காது

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கூட்டுப்புழுவை அழிக்க உளிக்கலப்பை உழவு செய்யவும்
விளக்கு பொறி, தீப்பொறியை பயன்படுத்தி வண்டை அழிக்கவும்
வேம்பு, தீக்குச்சி மரத்தில் வண்டு அடையும்போது அழிக்கவும்
கார்போபியூரான் 15 கிலோ/ஏக்கர் (அ) பெப்ரோனில் 10 கி/லி என்ற அளவில்
இடவும்

3. காய் துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

இளம் கடலை ஓட்டில் துளையிட்டு உள்பகுதியை உண்டுவிடும்
கடலை ஓட்டினுள் மணல், மண் காணப்படும்
பாதிக்கப்பட்ட செடியில் வெறும் கடலை ஓடு மட்டும் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

விதை விதைக்கும் முன் கார்போபியூரான் 15 கிலோ/ஏக்கர் அல்லது பெப்ரோனில் 10 கிலோ/ஏக்கர் என்ற அளவில் இடவும்

ஆ. நோய் கட்டுப்பாடு

1. முன் இலைப் புள்ளி

அறிகுறிகள்

இளம் செடியின் இலையில் பழுப்பு புள்ளிகள் அதனை சுற்றி மஞ்சள் நிறமும் தென்படும்

பின்னர் புள்ளிகள் ஒன்றிணைந்து காய்ந்து கொட்டிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

குளோரோதலானில் - 2 கி/லி (அ) கார்பன்டாசிம் + மேங்கோசெப் 2 கி/லி (அ) புரோபிநெப் 2 கி/லி (அ) ஜினப் 2 கி/லி (அ) மெட்டிராம் 2 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

2. பின் இலைப்புள்ளி

அறிகுறிகள்

இலையின் ஓரங்கள் பழுப்பு நிறத்தில் தோன்றி பின்னர் நடு நரம்பை நோக்கி காயத் தொடங்கும்

இளந்தளிர் பகுதி மற்றும் கிளைகள் காய்ந்து விடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

கார்பன்டாசிம் + ஐபுரோடோன் 2 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சுகொனசோல் 2 கி/லி (அ) தயோபீனேட் மீத்தைல் 2 கி/லி (அ) பெனோமில் 2 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்

3. துரு நோய்

அறிகுறிகள்

இலையில் செம்பழுப்பு நிற குவிந்த புள்ளிகள் தோன்றும்

புள்ளிகள் ஒன்றிணைந்து இலைகள் காய்ந்து கொட்டிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நனையும் கந்தகம் 3 கி/லி (அ) கேப்டான் + ஹெக்சகொனசோல் 2 கி/லி (அ) கார்பாக்சின் + திரம் 2 கி/லி (அ) பெனோமில் 2 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தோவு செய்து தெளிக்கவும்

4. மொட்டு அழுகல் நச்சுயிரி நோய்

அறிகுறிகள்

இலை வளர்ச்சி குன்றி மேலிருந்து காய்ந்து விடும்

பக்க கிளைகள் மற்றும் செடி முழுவதும் காய்ந்து வாடி விடும்

தத்துப்பூச்சி மூலம் நோய் பரவும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோய் தாக்கிய செடியை பிடுங்கி அழிக்கவும்

விதைநோத்தியாக இமிடாகுளோர்பிட் 2 கி/கிலோ (அ) தயோ மீத்தோக்சைல் 2 கி/லி இவற்றில் ஒன்றைக் கலந்து விதைக்கவும்

தத்துப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்த டிரையசோபாஸ் - 2 மிலி/லி (அ) புரோபனோபாஸ் - 2 மிலி/லி (அ) அசிட்டமாரைடு - 1 கி/லி இவற்றில் ஒன்றை தெளித்து கட்டுப்படுத்தவும்.

37. கரும்பு



1. இரகங்கள்

கோ 86032

2. மண்ணின் தன்மை

கரும்பு பொதுவாக எல்லா வகை மண்ணிலும் பயிரிடலாம். நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள கருமண் கரும்பு சாகுபடிக்கு ஏற்றது.

கரும்பு அமிலத் தன்மையினையும் காரத்தன்மையினையும் ஓரளவிற்குத் தாங்கி வளரும். எனினும் மண்ணின் அமில, காரத் தன்மை 6.5 - 7.5 வரை இருக்கும் போது வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.

3. தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் நடவுப் பருவம்

தமிழ்நாட்டில் கரும்பு பொதுவாக டிசம்பர் மாதம் முதல் மே மாதம் வரை மூன்று பட்டங்களில் அதிகமாக நடவு செய்யப்படுகின்றது. இது தவிர திருச்சி, பெரம்பலூர், கரூர், சேலம், நாமக்கல் மற்றும் கோவை மாவட்டங்களில் ஜூன் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரை தனிப்பட்டமாக கரும்பு நடவு செய்யப்படுகிறது. பருவத்திற்கு ஏற்ப பட்டங்கள் பின்வருமாறு பிரிக்கப்படுகிறது.

1. முன்பட்டம் : டிசம்பர் - ஜனவரி
2. நடுப்பட்டம் : பிப்ரவரி- மார்ச்
3. பின்பட்டம் : ஏப்ரல்- மே
4. தனிப்பட்டம் : ஜூன் - ஜூலை

முன்பட்டத்திற்கு ஏற்ற இரகங்கள் தனிப்பட்டத்திற்கும் உகந்தவையாகும்.

4. நிலத்தை தயாரித்தல்

நிலத்தை உளிக்கலப்பை கொண்டு ஒரு முறையும், சட்டிக்கலப்பை

கொண்டு ஒரு முறையும் நன்கு உழுது பின் கொக்கிக் கலப்பை கொண்டு மூன்று முறை கட்டி இல்லாமல் உழவு செய்யவேண்டும்.

5. குழி முறை

வரிசைக்கு வரிசை ஆறு அடி இடைவெளியிலும் ஒரே வரிசையில் குழிக்கு குழி ஐந்து அடி என்ற அளவிலும் இருக்குமாறு, மூன்று அடி விட்டமும் 1.5 அடி ஆழமும் கொண்ட குழிகளை எடுக்கவேண்டும்.

இம்முறையில் ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 3700 குழிகள் இருக்கும். குழிகளில் மேல் மண்ணுடன் ஒரு குழிக்கு ஐந்து கிலோ கிராம் தொழு உரம் 80 கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் 100 கிராம் ஜிப்சம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து நிரப்ப வேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் நடுவதற்கு முன் சுமார் 8 - 12 மணி நேரம் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும்.

விதைக் கரணைகளை எட்டு மாதம் நிரம்பிய கரும்பிலிருந்து வெட்டி எடுக்கவேண்டும். ஒரு குழிக்கு 16 இரு பரு கரணைகள் அல்லது 32 ஒரு பரு கரணைகள் தேவைப்படும். கரணைகளை காப்பென்டாசிம் 0.1 சதக்கரைசலில் 10 நிமிடம் நனைத்துப் பின் பருக்கள் பக்கவாட்டில் இருக்குமாறு அழுத்தி நடவு செய்யவேண்டும். இம்முறையில் நடவு செய்ய ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 60,000 இரு பரு கரணைகள் தேவை.

6. வாய்க்கால் நடவு முறை

நிலத்தில் சொட்டுநீர்ப்பாசன பக்கவாட்டு இணை குழாய்களுக்கு (laterals) இணையாக மூன்று அடி அகலமுள்ள வாய்க்கால்களை இரண்டு அடி இடைவெளியில் 1.5 அடி ஆழத்தில் எடுக்கவேண்டும்.

வாய்க்காலில் மேல் மண்ணுடன் தொழு உரம் ஒரு எக்டருக்கு 12.5 டன் சூப்பர் பாஸ்பேட் 281 கிலோ கிராம் மற்றும் ஜிப்சம் 370 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் கலந்து அடியுரமாக இட்டு பின் 8 - 12 மணி நேரம் சொட்டுநீர்ப்பாசன முறையில் நீர்ப்பாய்ச்சவேண்டும்.

மண் நன்கு நனைந்த பின் இரு பரு விதைக் கரணைகளை வரிசையாக

மூன்று மூன்றாக அரை அடி இடைவெளியில் பருக்கள் பக்கவாட்டில் இருக்குமாறு வைத்து மூன்று செ.மீ ஆழத்தில் நடவேண்டும்.

7. பயிர் வளர் இடைத் தொழில்நுட்பம்

நடவு செய்த நாள் முதல் தினமும் ஒரு மணி நேரம் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். நடவு நாள் முதல் எக்டருக்கு 275-15-112.5 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை 7 வது மாதம் வரை ஐந்து நாட்கள் இடைவெளியில் உர்ப்பாசனமாக கொடுக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30 மற்றும் 60 ஆம் நாள் களையெடுக்க வேண்டும். நட்ட 45 வது நாளில் பக்க மண்ணை அரை பார் அல்லது பாதி குழி அளவும் 90 ஆவது நாள் முழு குழியும் மூடி விடவேண்டும். நடவு செய்த 150 ஆம் நாள் கரும்பு சாயாமல் மண் அணைக்கவேண்டும்.

நடவு செய்த 30, 60 மற்றும் 90 ஆம் நாள் இடைவெளியில் 19-19-19 உரம் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்து கலவை இரண்டையும் முறையே ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிப்பது நல்லது.

நடவு செய்த 6 வது மற்றும் 7 வது மாதத்தில் சோகை உரிக்கவேண்டும். பின் கரும்பை பிணைத்து கீழே சாயாமல் கட்டி விடவேண்டும். நடவு செய்த ஐந்தாம் நாள் அரை அடி உயரத்திற்கு நடவு வரிசைக்கு இடையேயுள்ள இடைவெளியில் சோகைகளால் நிரப்புவதன் மூலம், களையெடுப்பது குறைவதுடன் அதிகப்படியான நீர் ஆவியாவது குறைந்து மண் ஈரம் பாதுகாக்கப்படும்.

8. அறுவடை

கரும்பின் அறுவடைக் காலம், இரகங்களைப் பொறுத்து மாறுபடும். மேலும் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம் விளைவிக்கும் கரும்பு விரைவிலேயே அறுவடைக்கு வந்துவிடும்.

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த கரும்புகளை, தரை மட்டத்திற்கு கீழ் மண்ணை விலக்கிவிட்டு கரும்பு வீணாகாமல் வெட்ட வேண்டும். வெட்டிய கரும்புகளை வெயிலில் காயவிடாமல் சோகை கொண்டு மூடி பின் வண்டியில் ஏற்றவேண்டும்.

நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட வயலில் ஒரு எக்டருக்கு 250 டன்கள் வரை மகசூல் பெறலாம்.

9. பயிர் பாதுகாப்பு

அ. பூச்சி கட்டுப்பாடு

1. குருத்து துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

நட்ட 1-3 மாதக் கரும்பில் நுனிகுருத்து வாடி காணப்படும்

நுனி குருத்து இழுத்தால் எளிதில் வந்து விடும். நுகர்ந்தால் அழுகிய தூர்நாற்றம் வீசும்

பாதிக்கப்பட்ட கரும்பில் நிறைய துளைகள் தரைமட்டத்தில் தென்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நடவிற்கு முன் கார்போபியூரான் 15 கிலோ / ஏக்கருக்கு இடவும்

கரணை விதை நேர்த்தியாக, மாலத்தியான் (அ) மீத்தைல் பாரத்தியான் 250 மிலி + மீத்தாக்சி ஈத்தைல் மெர்குரி குளோரைடு 125 கி + 2.5 கிலோ யூரியா + 250 லி நீரில் கலந்து விதைக் கரணை 10 - 15 நிமிடம் நனைத்து நடவு செய்யவும்
டிரைக்கோகிரமா கைலோனிஸ் ஒரு கிலோ கிராம் என்ற அளவில் 30, 50, 70, 90 மற்றும் 100ஆம் நாள் என்ற இடைவெளியில் ஆறு முறை இடவும்.

2. இலைக்கணு புழு துளைப்பான்

அறிகுறிகள்

நட்ட 4 மாதத்திற்கு பின் பாதிப்பு ஏற்படும். கணு அளவு குறைந்து, செடி சிறுத்து நிறைய பக்க தூர்களுடன் காணப்படும்

பாதிக்கப்பட்ட கரும்பின் உள்பகுதி சிவந்து காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

சருகுகளை உடனுக்குடன் அப்புறப்படுத்தவும்

களையில்லாமல் சுத்தமாக வைத்து கொள்ளவும்

கார்போபியூரான் குருணை 10 கிலோ/ஏக்கர் (அ) பெப்ரோனில் 10 கிலோ/ ஏக்கர் என்ற அளவில் இடவும்

3. வேர் அசுவினி

அறிகுறிகள்

இலைகள் சிறுத்து மஞ்சள் நிறமாகி காணப்படும்

வேரில் எறும்புடன் சேர்ந்து அசுவினி இருக்கும்

கரும்பின் வளர்ச்சி குன்றி எடை அதிகம் குறையும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

லின்டேன் தூள் ஏக்கருக்கு 15 கிலோ இடவும்

குளோர்பைரிபாஸ் - 4 மிலி/லி என்ற அளவில் வேரில் ஊற்றவும்

4. பையில்லா தத்துப்பூச்சி

அறிகுறிகள்

இலையில் பூச்சிகள் சாறு உறிஞ்சுவதால், ஆரம்பத்தில் இலை மஞ்சள் நிறமாகி பின் இலை முழுவதும் கரும்படலம் தோன்றும்

நுனி குருத்து காய்ந்து விடுவதால் பக்க கணுவிலிருந்து முளைக்க ஆரம்பிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தோகையை 100,150, 200 வது நாட்களில் உரிக்கவும்

தழை சத்தைக் குறைக்கவும்

எண்டோசல்பான் - 2 மிலி/லி (அ) புரோபனோபாஸ் - 2 மிலி/லி

(அ)அசிட்மாரைடு -1.5 கி/ லி (அ) பெப்ரோனில் - 2 மிலி/லி இவற்றில் ஒன்றை

தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

5. வெண் பஞ்சு அசுவினி

அறிகுறிகள்

கரும்பின் மேலுள்ள இலையின் பின்புறத்தில் வெண்பஞ்சு போன்று கூட்டமாகக் காணப்படும்

இலையில் கரும்படலம் மற்றும் தேன் ஒழுகல் தோன்றும்

செடி வளர்ச்சி குன்றி, மஞ்சள் நிறமாகி கூட்டமாக அல்லது தோட்டம் முழுவதும் பாதிக்கப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

தழைச் சத்தைக் குறைத்து தேவையான அளவு மட்டும் நீர்ப்பாய்ச்சவும். நீர் தேங்கக்கூடாது.

பாதிக்கப்பட்ட கரும்பை முதலில் அறுவடை செய்யவும்

இரு வரிசை நடவில் அதிக இடைவெளி விடுவதால் காற்றோட்டம் மற்றும் குரிய ஒளி அதிகரித்து இப் பூச்சியின் அளவு குறையும்

எண்டோசல்பான் 2 மிலி /லி (அ) டைமெத்தோயேட் 2 மிலி /லி (அ) கார்போசல்பான் 2 மிலி/லி (அ) மீத்தாக்சி டெமட்டான் 2 மிலி/லி (அ) அசிபேட் 2 கி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்.

6. மாவுப் பூச்சி

அறிகுறிகள்

இலை கணுவுடன் இலை சேருமிடத்தில் மாவுப் பூச்சி அதிகமாகக் காணப்படும் இலை மஞ்சள் நிறமாக மாறும்

வேரிலும் இதன் பாதிப்பு ஏற்படும் போது செடி வளர்ச்சி படிப்படியாக குறையும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

150 மற்றும் 210 வது நாட்களில் தோகை உரிக்கவும்

தழைச்சத்தை குறைத்து, நீர் தேங்காதவாறு பார்த்துக் கொள்ளவும்

மீத்தைல் ஆக்ஸி டெமட்டான் 2 மிலி /லி (அ) டைமெத்தோயேட் 2 மிலி /லி (அ) அசிபேட் 2 கி /லி (அ) பெட்ரோனில் 2 மிலி /லி இவற்றில் ஒன்றை தேர்வு செய்து தெளிக்கவும்

ஆ. நோய் மேலாண்மை

1. செவ்வழுகல்

அறிகுறிகள்

கரும்பில் மூன்றாவது மற்றும் நான்காவது இலை காயத்தொடங்கும்.

பின் 8-10 நாட்களில் மேல் இலைகள் முழுவதும் காய்ந்து விடும்

கரும்பின் தண்டில் நீள் வடிவ பிறை தோன்றி உள்ளே சிவந்து காணப்படும்.
அதில் புளித்த மணம் வீசும்

மேல் இலையின் நடு நரம்பு பகுதியில் இரத்த சிவப்பு புள்ளிகள் தோன்றி பின்
மஞ்சள் நிறமாக மாறிவிடும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பயிர் சுழற்சியை பின்பற்றவும் (நெல் மற்றும் பசுந்தாள் உரம்)

மாறுதாம்பு பயிர் விடவேண்டாம்

விதைக்கரணையை கார்பன்டாசிம் 1.5 கி/லி + யூரியா 2 கி/லி இவற்றில் 15
நிமிடம் நனைத்து நடவு செய்யவும்

நோய் எதிர்ப்புத் திறனுள்ள கோ 62148 (அ) கோ 7704 இரகத்தினை தேர்வு
செய்யவும்

கரிம்பூட்டை நோய்

அறிகுறிகள்

பாதிக்கப்பட்ட கரும்பின் நுனி குருத்து சாட்டை போல் கருப்பு நிறத்தில்
தோன்றும்

பாதிக்கப்பட்ட கரும்பு மெலிந்து குச்சி போன்று தோன்றும்

பாதிக்கப்பட்ட கரும்பில் பல நீண்ட தூர்கள் உண்டாகும்

விளைச்சல் பெருமளவில் குறையும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

நோயற்ற கரணை தேர்வு செய்யவும்

பாதிக்கப்பட்ட செடியை அகற்றவும்

10 சதத்திற்கு மேல் பாதிப்பு இருந்தால் மாறுதாம்பு பயிர் விடவேண்டாம்.