



இலங்கையில் பாகல், பீர்க்கு, புடால் ஆகியவற்றின்
பயிர்ச்செய்கைக்கான சிறந்த நடைமுறைகள்



விவசாயத் திணைக்களம்
விவசாய அமைச்சு
2015

**பாகல், பீர்க்கு, புடோல்
பயிர்ச் செய்கைக்கான
சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள்**

**விவசாயத் திணைக்களம்
விவசாய அமைச்சு
2015**

தொழில்நுட்பக் குழு

1. திரு. கே.பீ. வஹுன்தெனிய, பணிப்பாளர், பூங்கனியியல் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம், விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
2. கலாநிதி. பீ. வீரசிங்க, மேலதிகப் பணிப்பாளர், பூங்கனியியல் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம், விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
3. கலாநிதி. கே. எச் சாரானந்த, ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், உணவு ஆராய்ச்சி அலகு, விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
4. கலாநிதி. ஜே. ஏ. சுமித், ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், பீடை நாசினிகள் பதிவாளர் அலுவலகம், விவசாயத் திணைக்களம், கெடம்பே.
5. திரு. கே. எம். ஏ கேந்தராகம, பிரதிப் பணிப்பாளர், இயற்கை வளங்கள் முகாமைத்துவ நிலையம், விவசாயத் திணைக்களம், பேராதனை.
6. கலாநிதி. ஆர். ஜி. ஏ. எஸ் ராஜபக்ச, ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், பூங்கனியியல் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம், விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
7. கலாநிதி. ஜே. பி. அத்தபத்து, பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர், விரிவாக்கப் பயிற்சி நிலையம், விவசாயத் திணைக்களம், பேராதனை.
8. திருமதி. என். பரராஜசிங்கம், ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், பூங்கனியியல் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம், விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
9. திருமதி. எல். டி. கலனிக, ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், பூங்கனியியல் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம், விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
10. திரு. எஸ். எஸ். வெலிகமகே, ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், பயிர் பாதுகாப்புச் சேவை, விவசாயத் திணைக்களம், கன்னொறுவை, பேராதனை.
11. திரு. கே. எ. அனில், பிரதிப் பணிப்பாளர், இலங்கை தர நிர்ணய நிலையம், இல. 17 விக்டோரியா பிரதேசம், எல்விடிகல மாவத்தை, கொழும்பு - 08
12. திரு. எச். திலகரத்ன, உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர், உணவு கட்டுப்பாட்டு அலகு, 555/5 சுகாதாரப் பகுதி, சுகாதார அமைச்சு, அல்விடிகல மாவத்தை கொழும்பு - 08
13. திரு. பீ. பல்லேமுல்ல, பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர், பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர் அலுவலகம், மாகாண விவசாயத் திணைக்களம், (மத்திய மாகாணம்), மாத்தளை.
14. திரு. வி. பமுனுவ, விரிவுரையாளர், இலங்கை விவசாயக் கல்லூரி, விவசாயத் திணைக்களம், குண்டசாலை.
15. திருமதி. ஜி. எஸ். கெ. சமரவீர, உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர், பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர் காரியாலயம், (மாகாண இடை கடமை பிரதேசம்), அநுராதபுரம்.
16. திரு. டப். எம். ஜி. வீரசேகர, உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர், (விதைகள் மற்றும் நடுகை பொருட்கள்) விவசாயத் திணைக்களம், அரலகன்வில்.
17. திரு. டி. ஏ. ஜயரத்ன, விவசாயப் போதனாசிரியர், விவசாயப் போதனாசிரியர் காரியாலயம், கமநல சேவைகள் நிலையம், மாகாண விவசாயத் திணைக்களம், (மத்திய மாகாணம்), பலாபத்வெல, மாத்தளை.
18. திரு. எ. கித்சிரி, விவசாய வியாபாரி, கெடவல, மடவல உல்பத.
19. திரு. பீ. ஜி. அமரகுரிய, விவசாய வியாபாரி, வெதகொல்ல, மடவல உல்பத.
20. திரு. ஆர். டி. சமன்குமார், விவசாய வியாபாரி, கண்டம் - 06 வராவெல, இராஜாங்கனை.
21. திரு. பீ. ஆர் பஸ்நாயக்க, விவசாய வியாபாரி, இராஜாங்கனை.

ஆக்கம்

ஐ. ஜி. திலகரத்ன

தமிழாக்கம்

எம். ஆர். எம். பவாஸ்

செம்மையாக்கம்

சீரங்கன் பெரியசாமி

எஸ். பரராஜசிங்கம்

எச். எம். ஆரியரத்ன

ஒருங்கிணைப்பும், வழிகாட்டலும்

ஐ.ஜி திலகரத்ன

கணினி வடிவமைப்பு

ஏ. தேவமலர்

விரிவாக்கற் பயிற்சி நிலையம்

அட்டைப் பட வடிவமைப்பு

டி.பி.ஜி.ஆர்.கே. ரனசிங்க

விரிவாக்கற் பயிற்சி நிலையம்

அச்சுப் பதிப்பு

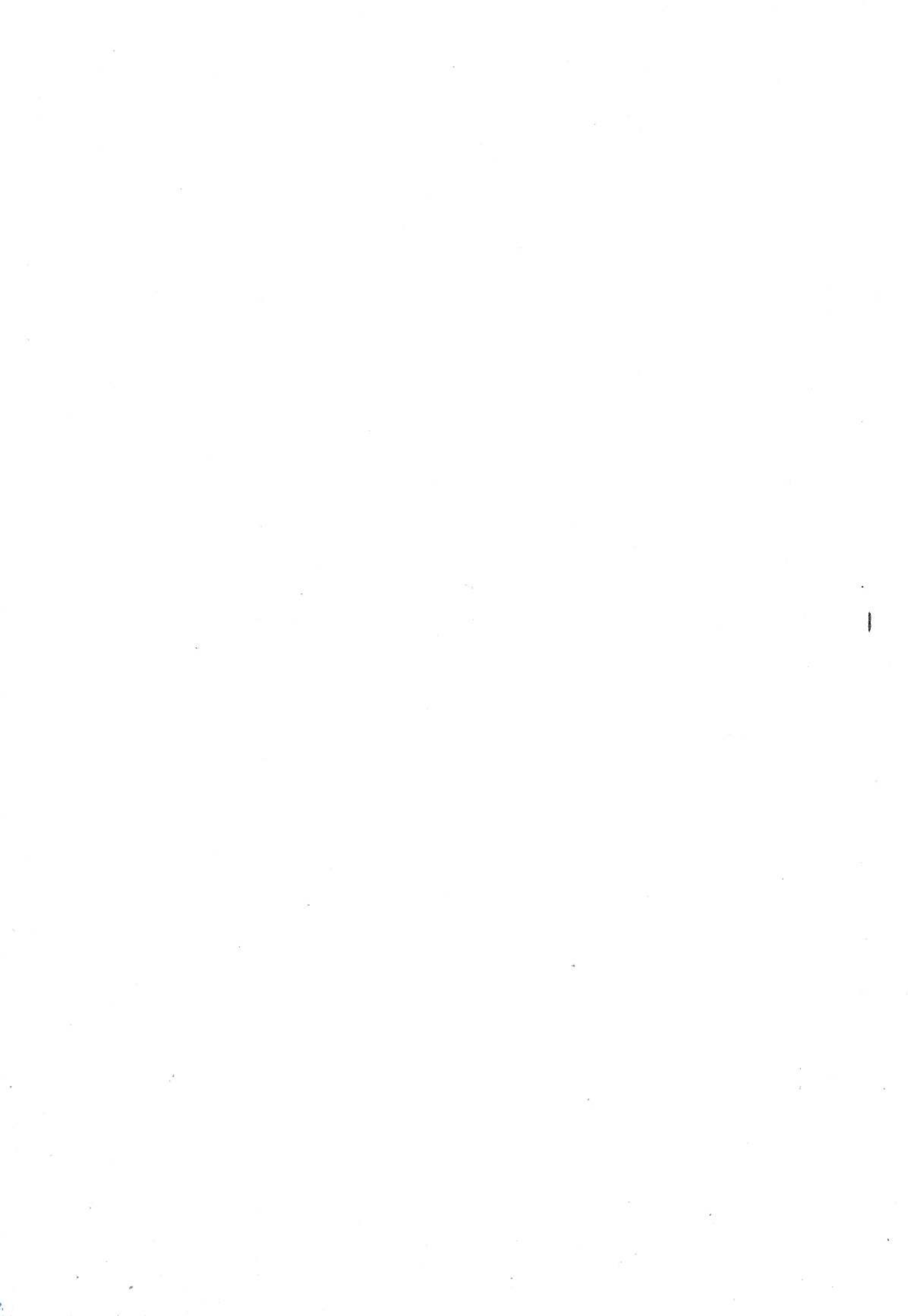
விவசாயப் பிரசுரப் பிரிவின் அச்சகம், பேராதனை

அணுசரணை

கொரியக் குடியரசின் சுவான் நகரத்தில் அமைந்துள்ள கிராமிய அபிவிருத்தி நிர்வாகத்தின் ஆசிரியாவிற்கான

உணவு, விவசாய ஒத்துழைப்பு (AFACI) செயலகத்தின் விசேட அணுசரணையின் கீழ் விவசாயத்

திணைக்களத்தின் விரிவாக்கற் பயிற்சி நிலையத்தால் வெளியிடப்படுகின்றது.



பொருளடக்கம்

1.	அறிமுகம்	04
2.	தோட்டத்தின் வரலாறும் தோட்ட முகாமைத்துவமும்	08
3.	பண்ணைக் கட்டமைப்பும், முகாமைத்துவமும்	10
4.	பயிராக்கவியல் செயற்பாடுகள்	11
5.	ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம்	30
6.	பீடை நாசினிகளின் முகாமைத்துவம்	31
7.	பண்ணை முகாமைத்துவம்	36
8.	உசாத்துணை நூல்கள்	37
9.	இணைப்பு - 01	38
	சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதிப்படுத்தும் போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய அம்சங்களின் பட்டியல்.	

01. அறிமுகம்

இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் மரக்கறிப் பயிர்ச் செய்கை பிரதான இடத்தினை வகிக்கின்றது. மக்களின் வருமானத்தில் ஏற்பட்டுள்ள அதிகரிப்பு, மரக்கறிகளை வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்வதில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பு, சுற்றுலாத்துறையின் வளர்ச்சி, நாடெங்கிலும் வேகமாக வியாபித்து வரும் சிறப்பங்காடிகளின் வலைப்பின்னல் ஆகியவற்றின் காரணமாக மரக்கறிகளிற்கான கேள்வி அதிகரித்த வண்ணம் உள்ளது. 2004 ஆம் ஆண்டில் 1062 அமெரிக்க டொலராகக் காணப்பட்ட இலங்கையின் தனி நபர் வருமானம் 2011 ஆம் ஆண்டில் 2836 அமெரிக்க டொலராக அதிகரித்துள்ளது. இது 154% சதவீத அதிகரிப்பாகும் (மத்திய வங்கி வருடாந்த அறிக்கை - 2012). இவ்வாறு நுகர்வோரின் வருமானம் அதிகரிப்பிற்கமைய மரக்கறிகளின் நுகர்வும் அதிகரித்துள்ளது. மரக்கறிகளின் ஏற்றுமதியைக் கருத்திற்கு கொள்ளும் போது 2007 ஆண்டு 12,761 மெ.தொன் ஆக காணப்பட்ட மரக்கறி ஏற்றுமதியானது, 2010 ஆம் ஆண்டளவில் 20,994 மெற்றிக் தொன்னாக 64% சதவீதத்தினால் அதிகரித்துள்ளது (மத்திய வங்கியின் வருடாந்த ஆண்டறிக்கை - 2012). அத்துடன் சுற்றுலாத் துறையுடன் தொடர்பான ஹோட்டல்களில் உயர் தரத்திலான மரக்கறிகளுக்கு நிலவும் கேள்வியையும் ஈடு செய்ய வேண்டியுள்ளது. இவற்றோடு, உள்ளூர் நுகர்வோரின் அன்றாட உணவிற்கு கூடியளவு மரக்கறிகளைச் சேர்த்து கொள்வதன் மூலம் நிறைவான உணவினை பெற்று கொடுத்து மக்களின் போசணைத் தேவையை ஈடு செய்வதும் இன்றியமையாததாகும். இலங்கை வைத்திய ஆய்வு நிறுவனம் தனி நபரிற்கு நாள் ஒன்றிற்கு 200 கிராம் மரக்கறிகளை உணவாக உட்கொள்ளுமாறு சிபாரிசு செய்துள்ளது. ஆனால் தற்போது தனி நபர் ஒருவர் உண்மையாக உட்கொள்ளும் மரக்கறிகளின் அளவு 114 கிராமாகவே உள்ளது.

தற்போது இலங்கையில் மரக்கறி உற்பத்தி துறையானது மரக்கறிகளின் தரம், அவற்றின் பாதுகாப்புத் தன்மை என்பன தொடர்பான பிரதான பிரச்சினைகளையும் எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபாரிசுகள் மற்றும் அறுவடைக்கு முன்னரான கால இடைவெளி போன்ற விடயங்களை கருத்திற் கொள்ளாது, விவசாய இரசாயனங்களை அதிகளவில் விசிறுவதற்கு மரக்கறி விவசாயிகள் பழக்கப்பட்டுள்ளனர். இதன் விளைவாக உயர் பீடைநாசினி மீதிகளை கொண்ட மரக்கறி வகைகளை நுகர்வதன் விளைவாக நாட்டு மக்களின் ஆரோக்கியமும் பாரிய சவாலினை எதிர் நோக்கியுள்ளது. இப்பிழையான செயற்பாடுகள் சுற்றுச் சூழலில் வாழும் விலங்குகளிற்கும், தாவரங்களிற்கும் மோசமான பாதிப்புக்களையும் ஏற்படுத்தி வருகின்றது.

பீடை நாசினிகளை முறையற்ற விதத்தில் உபயோகிப்பதனால் பீடைகளின் மிகவும் எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்ட பேதங்கள் உருவாகியுள்ளதால், இரசாயனங்களை மாத்திரம் பயன்படுத்தி மரக்கறிச் செய்கையில் நோய்களையும், பீடைகளையும் கட்டுப்படுத்துவதும் பெரும் சிரமமானதாக மாறியுள்ளது.

இந்நிலைமையின் கீழ் விவசாயிகள் மரக்கறிச் செய்கையில் நோய்களையும், பீடைகளையும் கட்டுப்படுத்த மிகக் கூடிய நச்சுத் தன்மை கொண்ட விவசாய இரசாயனங்களை உபயோகிக்க முற்படுகின்றனர். இதன் காரணமாக நிலைமை மேலும் மோசமடைந்து வருகின்றது. அத்துடன் பாதுகாப்பற்ற முறையில் பீடை நாசினிகளை கையாள்வதன் காரணமாக விவசாயிகள் அபாயகரமான தேகாரோக்கிய பிரச்சினைகளையும் எதிர் நோக்கியுள்ளனர்.

ஹெக்டர் கொப்பேகடுவ கமநல ஆராய்ச்சி, பயிற்சி நிலையத்தினால் (HARTI) மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்விற்கமைய "சார்க்" வலயத்திலுள்ள ஏனைய நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் போது இலங்கையில் விவசாயிகள் இருமடங்கு முதல் எட்டு மடங்கு வரை அதிகளவில் அசேதன பசளைகளை உபயோகிப்பதாக சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. மேலும் இலங்கையில் மரக்கறிகள் அறுவடை செய்யப்பட்டதிலிருந்து உண்ணாட்டு சந்தைகளுக்கு அனுப்புவது வரையிலான கையாள்தல் நடவடிக்கைகளும் திருப்திகரமானதாக இல்லை எனவும் தெரிய வந்துள்ளது. இதன் காரணமாக மரக்கறிகளை அறுவடை செய்த பின்னர் 30 - 40% வரையிலான இழப்பு ஏற்படுவதாகவும் அறிக்கைகளில் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. தற்போது மரக்கறி செய்கையின் போது பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகளுக்கு மாத்திரம் கூடுதலான கவனத்தைச் செலுத்துகின்ற போதிலும், அறுவடைக்கு முன்னரான, அறுவடைக்கு பின்னரான நடவடிக்கைகளுக்கு குறைந்த அளவிலான கவனமே செலுத்தப்படுகின்றது.

மரக்கறிகளை அறுவடை செய்தல், துப்பரவு செய்தல், தரப்படுத்தல், பொதி செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், ஏற்றி இறக்கல், கொண்டு செல்லல், விநியோகம் செய்தல், ஆகிய செயற்பாடுகளின் போது குறித்த மரக்கறிகளின் தரத்தை பாதுகாத்துக் கொள்வது தொடர்பில் விவசாயிகளானதும், இடைத் தரகர்களினதும் செயற்பாடுகள் திருப்திகரமானதாக இல்லை.

இலங்கை பழப்பயிர்கள், மரக்கறிகள் உற்பத்தியாளர்கள், பதனிட்பவர்கள், ஏற்றுமதியாளர்களின் சங்கத்தின் (LFVPPEA) கூற்றின் படி இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மரக்கறிகளிற்கும், பழங்களிற்கும் சர்வதேச சந்தைகளில் ஒப்பீட்டளவில் கூடிய கேள்வி நிலவிய போதிலும் ஏற்றுமதிக்குப் பொருத்தமான உயர் தரமான மரக்கறிகளை பெற்றுக் கொள்ள முடியாதுள்ளமை பாரிய சவாலாகும். ஈகோலி, சிகெல்லா, சல்மொனெல்லா போன்ற நோயாக்கி நுண்ணங்கிகள் மூலமாக பண்ணையிலும், பதப்படுத்தும் போதும், விற்பனையின் போதும் மரக்கறிகள் பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் தொடர்பாக கருத்திற் கொள்ளாமையின் விளைவாக உணவுடன் தொடர்பான நோய்கள் தொடர்ந்தும் அதிகரித்த வண்ணமுள்ளது. இவ் அபாயகரமான நோயாக்கி நுண்ணங்கிகள் பெரும்பாலும் மண், நீர், தொழிலாளர்கள் ஆகியன மூலமாகவே மரக்கறிகள் போன்ற உணவுப் பதார்த்தங்களை வந்தடைகின்றன.

மேற்படி நிலைமைகளை கருத்திற் கொள்ளும் போது உண்ணாட்டு, சர்வதேச சந்தைகளுக்காக உற்பத்தி செய்யப்படும் மரக்கறிகளின் தரத்தையும், பாதுகாப்பினையும் உறுதிப்படுத்தி கொள்வதற்கான வேலைத்திட்டம் ஒன்றின் அவசியம் தெளிவாக உணரப்பட்டுள்ளது. இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் தாழ் நாட்டு மரக்கறிகளில் பெரும்பாலானவை பாகல் குடும்ப (குக்கர்பிற்றேசியே Cucurbitacea family) பயிர்களே ஆகும். எனவே தென் கொரியாவின் ஆசியாவிற்கான உணவு, விவசாய ஒத்துழைப்பு (AFACI) செயலகத்தின் நிதி உதவியின் கீழ் உள்நாட்டிற்குப் பொருத்தமான சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் (Good Agriculture Practice – GAP) தொடர்பான செயற்றிட்டம் ஒன்றை உருவாக்கும் நோக்கில் பாகல் குடும்பத்தின் (குக்கர்பிற்றேசியே குடும்ப) பந்தல் பயிர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டன. பாகல் (*Mimordica charantia*), பீர்க்கு (*Luffa acutangala*), புடோல் (*Trichosanthes cucumerina*) ஆகியன பிரதானமாக பந்தல் பயிர்களின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. விவசாய உற்பத்திகளின் தரத்தையும், பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்த மிகவும் முன்னேற்றகரமான, சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளை அறிமுகப்படுத்துவதே இச்செயற்றிட்டத்தின் பிரதான இலக்காகும். மேலும் உணவு உற்பத்திகளின் பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகளையும், பயனுள்ள தகவல்களையும் பரிமாறிக் கொள்வதற்கு அங்கத்துவ நாடுகளுக்கிடையில் தகவல் தொழில்நுட்ப வலைப்பின்னல் ஒன்றை உருவாக்கிக் கொள்வதும் அபாசி (AFACI) செயற்றிட்டத்தின் மற்றொருமொரு நோக்கமாகும்.

உயர் தரமான, பாதுகாப்பான, பசுமையான பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகியவற்றை நுகர்வோருக்கு வழங்குவதற்கே பந்தல் பயிர்களின் சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் தொடர்பான செயற்றிட்டம் ஒன்று உருவாக்கப்பட்டது. இதன் போது பிரதானமான அபாயகரமான நுண்ணங்கிகள், பார உலோகங்கள், பீடை நாசினி உயிர்த் திணிவு மீதிகளால் மனிதனுக்கு ஏற்படத்தக்க பாதிப்புக்கள் ஆகியன தொடர்பாகவும் கவனத்திற் கொள்ளப்பட்டது. இதற்கு மேலதிகமாக சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் செயற்றிட்டத்தின் மூலம் பண்ணை தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தையும், பாதுகாப்பையும் உறுதிப்படுத்தல், நிலைபேறானதாக சூழலைப் பேணுதல் போன்ற நன்மைகளும் கிடைக்கின்றன. பந்தல் பயிர்களுக்காக தயாரிக்கப்பட்ட இச்சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் தொடர்பான செயற்றிட்டத்தை பாகல் குடும்பத்தின் (குக்கர்பிற்றேசியே) ஏனைய பயிர்களுக்கும், சிறிய மாற்றங்களுடன் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

பாகல், புடோல், பீர்க்கு ஆகிய பந்தல் பயிர்களுக்கென உருவாக்கப்பட்ட சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் தொடர்பான செயற்றிட்டத்தின் மூலம் சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்களை இயன்றளவு குறைத்து, சமூகவியல் பெறுமதியைப் பாதுகாத்து, இலாபத்துடன், உயர் தரமான, பாதுகாப்பான முறையில் பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்வதற்கான பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகள், அறுவடை செய்தல், அறுவடைக்கு பின்னரான நடவடிக்கைகளின் போது பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறைகள் ஆகியவற்றிற்கான அட்டவணை ஒன்றும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இச் சிறந்த

விவசாய நடைமுறைகள் தொடர்பான செயற்றிட்டம் கீழே தரப்பட்டுள்ள தலைப்புகளின் கீழ் விபரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. அறிமுகம்
2. தோட்டத்தின் வரலாறும், தோட்ட முகாமைத்துவமும்
3. பண்ணைக் கட்டமைப்புகளும், அவற்றின் பராமரிப்பும்
4. பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகள்
5. ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம்
6. பீடை நாசினிகளின் முகாமைத்துவம்
7. பண்ணை முகாமைத்துவம்

பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகியன பாகல் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த கொடிகளாக பந்தல்களில் வளர விடப்படும் ஆண்டிற்குரிய மரக்கறிப் பயிர்களாகும். இப்பந்தல் பயிர்களுக்கு உண்ணாட்டு சந்தைகளில் அதிக கேள்வி காணப்படுகின்றது. இப் பயிர்கள் மருத்துவக் குணம் மிக்கதோடு, இலகுவிலும் சமிபாடு அடையும்.

பாகலில் இரும்பு, விட்டமின் சி, கல்சியம், பொசுபரசு, விட்டமின் B ஆகியன அதிகளவிற்கு காணப்படும். பாகலில் காணப்படும் விசேட மருத்துவ பண்புகளின் காரணமாக தற்போது அதிகளவில் நுகரப்படுகின்றது. மரக்கறியாக மாத்திரமன்றி நீரிழிவு நோய், புழு நோய்களிற்கும் சிறந்த மருத்தாகவும் பாகல் பயன்படுகின்றது. இவ்வாறே பீர்க்கும், புடோலும் பண்டைக் காலம் முதல் இலங்கையில் பயிரிடப்படுகின்ற ஆசியாவிற்கே உரித்தான தனித்துவமான பந்தல் பயிர்களாகும். பீர்க்கில் நிரம்பாத கொழுப்பும், குலொஸ்டரோலும் குறைவாகக் காணப்படுவதோடு, உணவு நார், விட்டமின் சி, ரைபோபிளேவின், நாகம், மக்னிசியம், இரும்பு, மங்கனீசு ஆகியன அதிகளவிலும் காணப்படுகின்றன. பாகல் குடும்ப பயிர்களில் காணப்படும் போசணைச் சத்துகள் சிறந்த தேகாரோக்கியத்தைப் பேணவும், உடல் நிறையை குறைத்துக் கொள்ளவும் மனிதர்களிற்கு உதவுகின்றன.

02. தோட்டத்தின் வரலாறும், தோட்ட முகாமைத்துவமும்

01. உயிரியல் மற்றும் இரசாயன இரீதியாக பந்தல் பயிர்கள் பாதிக்கப்படக் கூடிய வாய்ப்புகளைக் கண்டறிவதற்காக குறித்த தோட்டங்கள் கடந்த காலங்களில் எவ்வாறான நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டன எனவும், தற்போது எவ்வாறான செயற்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பது தொடர்பாகவும் கேட்டறிந்து கொள்ளவும். அவ்வாறே குறித்த நிலத்தைச் சூழவுள்ள ஏனைய நிலங்களில் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற செயற்பாடுகள் தொடர்பாகவும் கண்டறிந்து கொள்வது மிகவும் முக்கியமானது. இதன் போது இப்பயிர்கள் பாதிப்படையக்கூடிய காரணிகள் ஏதும் இனங் காணப்படின் அது தொடர்பிலான அறிக்கை ஒன்றினை வைத்திருக்கவும்.
02. உயிரியல் மற்றும் இரசாயன இரீதியான பாதிப்புக்கள் கருத்திற் கொள்ளக்கூடிய மட்டத்தில் காணப்படின் அதற்கான பரிகரணங்களை மேற்கொள்ள வேண்டும். அத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிகரணங்கள் தொடர்பான பதிவுகளையும் வைத்திருக்கவும்.
03. பொருத்தமற்ற நிலமொன்றில் காணப்படும் பாதிப்படைந்த இடங்களில் பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகியன உற்பத்தி செய்யப்படுமாயின் அது தொடர்பான பதிவுகளையும் வைத்திருக்கவும்.
04. பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ள உத்தேசித்துள்ள புதிய இடங்களில் ஏற்படத்தக்க சூழலியல், ஏனைய பௌதீக பாதிப்புக்கள் தொடர்பான மதிப்பீடு ஒன்றை மேற்கொள்ளவும். அது தொடர்பான பதிவுகளை வைத்திருக்கவும்.
05. குறித்த இடமொன்றில் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய மட்டத்தில் சூழலியல், பௌதீக இரீதியிலான பாதிப்புக்கள் அவதானிக்கப்பட்டால் குறித்த இடத்தினை பயிர்ச் செய்கைக்காக பயன்படுத்த வேண்டாம். இல்லாவிடில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளைத் தவிர்ப்பதற்கு அல்லது குறைப்பதற்கு பொருத்தமான விதத்தில் அறுவடைக்கு பின்னரான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும்.
06. பாகல் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பந்தல் பயிர்களை பயிரிட மிகவும் பொருத்தமான இடத்தினை இனங்கண்டு கொள்வதற்கு பண்ணைகளுக்கான நிலப் பொருத்தப்பாட்டு மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். இதன் மூலம் குறித்த இடத்தினை பந்தல் பயிர்களைப் பயிரிடுவதற்கு ஒதுக்கிக் கொள்ள வேண்டும். பண்ணையிலுள்ள ஏனைய இடங்களை கட்டிடங்கள், களஞ்சியம், வேலைத்தளம், சேதனப் பசளை உற்பத்தி செய்யுமிடம் போன்றவற்றிற்காகப் பயன்படுத்தலாம்.
07. பாகல், பீர்க்கு, புடோல் உற்பத்திக்காக பயன்படுத்தப்படும் நிலமானது விவசாயத் திணைக்களத்தின் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்ட இடமொன்றாக அமைதல் வேண்டும். பாகல் பயிரிடுவதற்கு கடல் மட்டத்திலிருந்து 1200 மீற்றிற்கும் உயரமான

- இடங்களை பயன்படுத்த வேண்டாம். மேலும் பீர்க்கு, புடோல் ஆகியனவற்றைப் பயிரிடுவதற்கு அதிகளவு மழை வீழ்ச்சிக் கொண்ட பிரதேசங்கள் பொருத்தமற்றவை. கடல் மட்டத்திலிருந்து 500 மீற்றர் வரையிலான இடங்கள் மாத்திரமே பொருத்தமானவை. மேலே குறிப்பிட்ட பந்தல் பயிர்களைப் பயிரிடுவதற்கு 40% இலும் கூடிய, மிகவும் சரிவான இடங்களையும் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
08. பண்ணையில் வளமற்ற நிலப்பகுதிகள் காணப்படின அவை மேலும் வளமிழக்கப்படுவதைத் தவிர்த்து கொள்வதற்கு அல்லது குறைத்து கொள்வதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும்.
09. பாரிய பரிமாணத்திலான இடம் ஒன்றாயின் பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களை பயிரிட பொருத்தமான பிரதேசங்களை இனங்கண்டு கொள்வதற்காக தரைத்தோற்ற (உயர்) வேறுபாட்டு நிலவரைபடம் ஒன்றை தயார் செய்து கொள்ளவும்.
10. பாரிய பரிமாணத்திலான இடமாயின் அதில் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளை குறித்துக் காட்டுவதற்கு அமைவிட வரைபடம் ஒன்றை தயார் செய்து கொள்ளவும். பயிர் உற்பத்திக்காக பயன்படுத்தும் நிலப்பரப்பு, சூழலியல் பாதிப்பிற்கு உட்பட்டுள்ள பிரதேசங்கள், கூடியளவு வளமற்ற மண்ணைக் கொண்ட நிலப்பகுதி, இரசாயன பொருட்களை சேமிக்கும் இடம், இயந்திரங்களை சுத்தப்படும் பகுதி, சேதனப் பசளை உற்பத்தி மேற்கொள்ளப்படும் இடங்கள், நீர் ஆதாரங்கள், நீர்ப்பாசனத் தொகுதி, வடிகாலமைப்புத் தொகுதி, கட்டிடங்கள், பாதைகள் போன்றன.
11. சேதனப் பொருட்கள் அதிகளவில் காணப்படும் மணல் கொண்ட இருவாட்டி மண் பந்தல் பயிர்களிலிருந்து கூடிய விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது. மேலும் மண்ணானது சிறந்த நீர் வடிப்புத் தன்மை கொண்டதாகவும் pH பெறுமானம் 5.5 - 7.5 இற்கு இடையிலும் காணப்படல் வேண்டும்.
12. பீர்க்கு வெப்பமான காலநிலையின் கீழ் சிறப்பாக வளரும். பீர்க்கைப் பயிரிடுவதற்கு உகந்த வெப்பநிலை 25⁰- 28⁰ செல்சியசிற்கு இடைப்பட்டதாகும். விசேடமாக பயிரின் நாற்றுப் பருவத்தில் அதிக வெப்பநிலை காணப்படின (38⁰ செல்சியசிற்கும் அதிகமாகும் போது) ஆண் பூக்கள் உருவாகும். இதன் காரணமாக விளைச்சல் குறையும். மேலும் மிகவும் குறைந்த வெப்பநிலை காணப்படின கொடிகளின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்படும்.
13. பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்ச் செய்கைக்கான பொருத்தப்பாட்டினை பரிசோதிக்கும் போது குறித்த இடத்தில் காணப்படும் மண் மற்றும் நீரானது பார உலோகங்கள் மற்றும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் நுண் உயிர்கள் தொடர்பாகவும் பரிசோதிக்கப்படல் வேண்டும். இது தொடர்பான பதிவுகள் பேணப்படல் வேண்டும்.

03. பண்ணையின் கட்டமைப்பும் அதன் முகாமெத்துவமும்

14. பண்ணையின் எல்லையைச் சுற்றி வர வேலி ஒன்றை நிர்மாணித்து, பண்ணையின் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளவும். பண்ணையினுள் உட்பிரவேசிக்கும், வெளிச் செல்லும் நுழைவாயில்களுக்கு பொருத்தமான படலைகளை (கேட்) பொருத்திக் கொள்ளவும்.
15. பெரியளவிலான பந்தல் பயிர்ச்செய்கை ஒன்றை ஸ்தாபிக்க முன்னர் எல்லைப்புற வேலிகளில் தேக்கு, முருங்கை, அகத்தி அல்லது பொருத்தமான வேறு ஏதும் தாவரங்களை காற்றுத் தடையாக நடவும். கடும் காற்று நிலவும் காலப் பகுதிகளில் காற்று தடைகளை உருவாக்குவது மிக முக்கியமான ஒன்றாகும்.
16. பண்ணையில் வேலை செய்யும் ஊழியர்களுக்கென தனியான அறை ஒன்று ஒதுக்கப்படல் வேண்டும். மேலும் பண்ணை உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்கும் பொருட்டு தனியான அறை ஒன்றினை அமைத்துக் கொள்ளவும். பண்ணையில் வேலை செய்யும் ஊழியர்கள் தமது ஓய்வு நேரத்தை கழிக்கும் ஓய்வறையானது ஒப்பிட்டளவில் அடிப்படை வசதிகளையும், இட வசதியையும் கொண்டதாக காணப்படல் வேண்டும். மேலும் அவ்வறையானது உற்பத்தி, அறுவடை செய்யும் இடங்கள், பொதி செய்யப்படும் இடங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து குறிப்பிட்டத்தக்களவு தூரத்தில் அமைக்கப்படல் வேண்டும். விளைபொருட்களில் தொற்றுக்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புக்களை குறைத்து கொள்வதே இதன் நோக்கம் ஆகும்.
17. பண்ணை ஊழியர்களுக்கான மலசல கூடங்கள் சுகாதாரமான முறையில் பேணப்படல் வேண்டும். மலசல கூடமானது நீர் ஆதாரங்களிற்கு அண்மையில் காணப்படக் கூடாது. மேலும் மழை காரணமாக கழுவிச் செல்லக்கூடிய விதத்தில் அல்லது பெருக்கெடுக்க கூடிய விதத்திலும் காணப்படக் கூடாது.
18. பாகல், பீர்க்கு, புடோல் உற்பத்திகளை பொதி செய்யும், தற்காலிகமாக சேமித்து வைக்கும் இடங்கள் மிகவும் சுத்தமானதாக காணப்படல் வேண்டும். பயிர்க் கழிவுகள், பயிர் மீதிகளை பயிர் உற்பத்திப் பிரதேசங்களில் இருந்து இயன்றளவு விரைவாக அகற்றி விடவும். எவ்விதத்திலும் பிரயோசனமற்ற பொருட்களையும், கழிவுப் பொருட்களையும் பண்ணையிலிருந்து அகற்றி அழித்து விடுவதற்கு பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும்.
19. தூய நீரினை வினைத்திறனாக விநியோகிப்பதற்கு நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை மிகவும் தூய்மையாக பேணல் வேண்டும்.
20. உபகரண இயக்குனர்களுக்கு ஏற்படத்தக்க ஆபத்துக்களை தவிர்த்து கொள்வதற்காக எப்பொழுதும் பண்ணை வாகனங்கள், இயந்திரங்கள், உபகரணங்களை பாதுகாப்பாக பயன்படுத்தக்கூடிய விதத்தில் இருப்பதனை

உறுதிப்படுத்தும் வகையில் சிறந்த முறையில் பேணவும். அவ்வாறே அது தொடர்பில் எப்பொழுதும் விழிப்பாக இருக்கவும். பாதுகாப்பு கவசங்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பது தொடர்பில் அடிக்கடி சோதித்துப் பார்க்கவும்.

21. பண்ணைக் கழிவுகள் மற்றும் வீசப்படும் பொருட்களை சேமித்து வைப்பதற்கு தனியான நிலம் ஒன்றை ஒதுக்கிக் கொள்ளவும். இயற்கையாக உக்கிப்போகும், உக்காத பொருட்களை தனிதனியாகச் சேகரித்துக் கொள்ளவும்.
22. அறுவடை மேற்கொள்ளப்படும் காலப்பகுதியில் மரக்கறி உற்பத்தி செய்யப்படும் பிரதேசம், அறுவடையை தரப்படுத்தும், பொதி செய்யப்படும் இடங்களுக்கு வீட்டுப் பிராணிகளும், பண்ணை விலங்குகளும் நுழைவதற்கான வாய்ப்புக்களை வழங்க வேண்டாம்.
23. பொறிகள், கண்ணிகள், மற்றும் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் போன்ற பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் அவை வைக்கப்படும் இடங்கள், வைக்கப்பட்ட தினம், அதனை செயற்படுத்தும் பொறுப்பு வழங்கப்பட்டுள்ள தேர்ச்சி பெற்ற ஊழியர்கள் ஆகியன தொடர்பான விபரங்களை வைத்திருக்கவும்.
24. இலகுவாக இனங்கண்டு கொள்ளக் கூடிய விதத்தில் பண்ணையின் ஒவ்வொரு பாகங்களுக்கும் இலக்கம் ஒன்றினை அல்லது அடையாளம் ஒன்றினை இடவும். அத்துடன் குறித்த பகுதிகளை பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டிய பொறுப்பு வழங்கப்பட்டுள்ள நபர்கள் தொடர்பான விபரங்களை அறிக்கையிட்டு வைக்கவும்.

04. பயிர் அக்கவியல் நடவடிக்கைகள்

- (A) பொருத்தமான வர்க்கங்களின் உயர்தரமான வீதைகளை பயன்படுத்தல்
25. புதிய பந்தல் பயிர்ச் செய்கை ஒன்றை ஸ்தாபிக்கும் போது வினைத்திறன், உயர் தரம், சந்தையில் நிலவும் கேள்வி, நோய்கள், பீடைகள், தகைப்புகளிற்கான எதிர்ப்புத் தன்மை, காலநிலை மாற்றங்களுக்கு இசைவாக்கம் அடைதல் போன்ற காரணிகளைக் கருத்திற் கொண்டு பொருத்தமான வர்க்கங்களைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.
26. விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள பந்தல் பயிர் வர்க்கங்களும், அவற்றின் பிரதான இயல்புகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

சீபாதிசு சிசய்யப்பட்டூள்ள பாகல் வர்க்கங்கல்

i. MI - 43

இளம் பச்சை நிறமான, நடுத்தர பருமனான காய்கள், காய்களின் வெளிப்பக்கம் பற்களை போன்று துருத்திக் கொண்டிருப்பதை அவதானிக்க முடியும்.

ii. தின்னவேலி - வெள்ளை

வெண் பச்சை நிறமான ஒப்பிட்டளவில் பருமனில் பெரிய காய்கள். காய்களின் வெளிப்பக்கம் பற்களை போன்று துருத்திக் கொண்டிருக்கும்.

iii. மாத்தளை - பச்சை

கடும் பச்சை நிறமான, நடுத்தர பருமனான காய்கள். காய்களின் வெளிப்பக்கம் பற்கள் போன்று துருத்திக் கொண்டிருப்பதைக் காண முடியும்.

சீபாதிசு சிசய்யப்பட்ட பீர்க்கு வர்க்கங்கல்

i. L.A 33 - இருண்ட பச்சை நிறமான நீண்ட காய்கள்

ii. ஆசிரி - நடுத்தர பச்சை நிறமான சுமார் 30 செ.மீ நீளமான காய்கள்

சீபாதிசு சிசய்யப்பட்ட புடோல் வர்க்கங்கல்

i. T.A 2

சாம்பல் கலந்த வெண்ணிறமான, 1 மீற்றரை விட நீளமானவை. காய்கள் முற்றும் போது அவற்றின் மேற்புறத்தில் கடும் பச்சை நிறமான கோடுகள் உருவாகுவதை அவதானிக்கலாம்

ii. M.I குட்டை

சாம்பல் கலந்த வெண்ணிறமான, சுமார் 50 ச.மீ நீளமான காய்கள்.

27. விதைகளை கொள்வனவு செய்த இடம், கொள்வனவு செய்த அளவு மற்றும் தினம் தொடர்பான பதிவுகளை பண்ணையில் பேணவும்.

(B) நிலத்தைப் பண்படுத்தல்

28. 20 - 30 ச.மீ ஆழத்திற்கு முதலாவது தடவை நிலத்தைப் பண்படுத்தவும். இதன் பின் இரண்டாவது தடவை நிலத்தை உழுவதன் மூலம் மண் கட்டிகளை உடைத்துக் கொள்ளவும்.

29. பாகல், புடோல், பீர்க்கு பயிர்களை நடுவதற்கு முன்னர் மண்ணின் நீர் வடிப்புத்திறனை மேம்படுத்தத் தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும். தேவையாயின் பொருத்தமான மட்காப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் மண் கழிவிச் செல்லப்படுவதை குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

(C) கோட்டத்தில் நடல்

30. நிலத்தின் உயர வேறுபாடுகளிற்கமையவே பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகியன நடப்படுகின்றன. மட்டமானது முதல் அலையுருவான நிலத்தோற்றவமைப்பு கொண்ட நிலங்களில் கிழக்கு - மேற்காக அமையும் வண்ணம் வரிசைகளில் நடுகைக் குழிகளை அடையாளப்படுத்தவும். இதன் மூலம் கொடிகளுக்கு நாற்று பருவத்தில் சூரிய ஒளியினை நன்கு உறிஞ்ச வாய்ப்பு கிடைக்கும். சாய்வு கூடிய இடங்களில் சம உயர கோட்டின் வழியே வரிசைகளில் நடுகைக் குழிகளை அடையாளம் இட சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது.
31. சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நடுகை இடைவெளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- பாகல் 1.5 x 1.0 மீற்றர்
 - பீர்க்கு 1.5 x 1.5 மீற்றர்
 - புடோல் 1.5 x 1.5 மீற்றர்
32. சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நடுகை இடைவெளிகளில் அடையாளமிட்டு 30 x 30 x 30 ச. மீற்றர் பரிமாணமுள்ள நடுகைக் குழிகளை வெட்டவும்.
33. பாகல் குடும்பப் பந்தல் பயிர்களுக்கான சிபாரிசு செய்யப்பட்ட விதைகளின் அளவுகள் வருமாறு:
- பாகல் 6 கி.கி / ஹெக்
 - பீர்க்கு 3 கி.கி / ஹெக்
 - புடோல் 4 கி.கி / ஹெக்
34. மேற்குறித்த விதத்தில் வெட்டப்பட்ட நடுகைக் குழிகளுக்கு நன்கு உக்கிய சேதனப் பசளைகளையும், மேல் மண்ணையும் இட்டு நிரப்பவும். விதைகளை நடுவதற்கு 1 - 2 நாட்களுக்கு முன் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அடிக்கட்டு பசளையை சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள அளவில் நடுகைக் குழிகளுக்கு இட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விடவும்.
35. கால போகத்தில் பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களை நடுவதற்கு ஒக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரையிலான காலப்பகுதி பொருத்தமானது. சிறுபோகத்தில் ஏப்ரல் முதல் மே மாதம் வரையிலான காலப்பகுதி பொருத்தமானது. ஈரவலயத்தில் ஆண்டு முழுவதும் இப்பயிரினை பயிரிடக்கூடிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. உலர் வலயத்தில் சிறுபோகத்தின் போது நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் மேற்படி பந்தல் பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன.

36. விதை முளைத்தலை துரிதப்படுத்தவும், இலகுவடுத்தவும் விதைகளை ஓர் இரவு பூராகவும் நீரில் அமிழ்த்தி ஊற வைத்த பின்னர் நடவும்.
37. ஒவ்வொரு நடுகைக் குழிக்குள்ளும் விதைகளுக்கிடையே ஒரு குறித்த இடைவெளி இருக்கத்தக்கவாறு 03 விதைகளை 2 - 3 செ.மீ ஆழத்தில் நடவும். விதை முளைத்து 2 வாரங்களின் பின்னர் வீரியமான 2 நாற்றுக்கள் மாத்திரம் மீதமாக உள்ளவாறு ஏனைய நாற்றுக்களைப் பிடுங்கி அகற்றி விடவும்.
38. சிறப்பான பயனைப் பெறுவதற்கு பாகல் குடும்ப பயிர்களின் விதைகளை பொலித்தீன் பைகளில் நட்டுக் கொள்ள முடியும். இதற்கு மேல் மண் : மணல் நன்கு உக்கிய சாணம் ஆகியவற்றை 1 : 1 : 1 என்ற விகிதத்தில் கலந்து தயாரிக்கப்பட்ட வளர்ப்பூடகத்தை சிறிய பொலித்தீன் பைகளில் நிரப்பி அவற்றில் விதைகளை நடல் வேண்டும். பொலித்தீன் பைகளில் விதைகள் முளைத்த பின் அவற்றை தோட்டங்களில் நட முடியும். இம் முறையினை பயன்படுத்துவதன் மூலம் விதை முளைக்கும் போது மோசமான காலநிலை நிலவுவதன் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளையும், தோட்டங்களில் விதைகள் முளைப்பதற்கு முன் விலங்குகளினால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளையும் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும்.

(D) கொடிகளை பயிற்றுவித்தல்

39. விதை முளைத்து 03 வாரங்களின் பின்னர் 02 மீற்றர் உயரத்தில் வலுவான பந்தல் ஒன்றினை அமைத்து அதில் பாகல் குடும்ப பயிர்களின் கொடிகளை படர விடவும். பந்தலுக்கு கீழ் பிரதான கொடியில் உருவாகும் அனைத்து பக்க கிளைகளையும் வெட்டி அகற்றி விடவும்.
40. கொடிகளை பயிற்றுவிக்காது அடர்த்தியாக வளர விட்டால் உருவாகும் காய்கள் கொடியினுள் சிக்குப்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உண்டு. இதனால் உருவாகும் காய்கள் சீரற்ற தோற்றத்தில் காணப்படுவதால் அவற்றை விற்பனை செய்யும் போது சிரமங்கள் ஏற்படும்.

(E) இரசாயனங்கள் இல்லாது களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

41. பயிர்ச் செய்கையின் ஆரம்ப பருவங்களில் களைக் கட்டுப்பாடு தொடர்பாக கூடிய கவனம் செலுத்தவும். கொடிகள் உயரமாக வளர்ந்து பந்தலை மூடிக் கொண்ட பின்னர் இயற்கையாகவே களைக் கட்டுப்பாடு நிகழ்வதால் பிரச்சினை இல்லை. ஆரம்ப பருவத்தில் கொடிகளைச் சுற்றியுள்ள களைகளை கையால் பிடுங்கி விடவும். கொடிகள் வளர்ந்த பின் கொடிகளின் வேர்த் தொகுதிக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வண்ணம் மண் வெட்டியைப் பயன்படுத்தி களையகற்றவும்.

(F) பசளை இடல்

42. பசளைகள் அல்லது மண்ணிற்கு இடப்படும் ஏனைய மண் திருத்திகள் காரணமாக பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களின் காய்கள் இரசாயன இரீதியாக அல்லது உயிரியல் இரீதியாக மாசடைவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் தொடர்பில் மதிப்பீடுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். கருத்திற்கு கொள்ளப்பட வேண்டிய அபாயம் ஏதும் இனங்காணப்பட்டால் அது தொடர்பான பதிவுகளை வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
43. பசளைகள் அல்லது இடப்படும் ஏனைய மண் திருத்திகள் காரணமாக விளைபொருட்கள் பாதிக்கப்படுவதற்கு வாய்ப்புகள் இருப்பதாக இனங்காணப்பட்டால் குறித்த அபாயத்தை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
44. பார உலோகங்கள் காரணமாக விளைபொருளானது பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் இருப்பின் அதனை குறைக்கும் வகையில் பசளைகள் மற்றும் மண்ணிற்கு இடப்படும் ஏனைய பொருட்களை தெரிவு செய்வதில் கூடிய கவனஞ் செலுத்த வேண்டும்.
45. பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்ச்செய்கையின் போது மனித மலத்தினை பசளையாக உபயோகிக்கக் கூடாது.
46. பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர் உற்பத்தி மேற்கொள்ளப்படும் பிரதேசம் மற்றும் நீர் ஆதாரங்கள் மாசடைவதற்கான சந்தர்ப்பங்களைக் குறைத்துக் கொள்வதற்காக பசளைகள் மற்றும் மண்ணிற்கு சேர்க்கப்படும் ஏனைய பொருட்களை களஞ்சியப்படுத்தல், கலத்தல், ஏற்றி இறக்கல் நடவடிக்கைகளுக்கு பொருத்தமான இடங்களை தெரிவு செய்து, கட்டிடங்களை நிர்மாணித்து பராமரித்தல் வேண்டும்.
47. பசளைகள், மண்ணிற்கு இடப்படும் ஏனைய பொருட்கள் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட இடம், வகை, அளவு, தினம் போன்ற பசளை விநியோகத்துடன் தொடர்பான தரவுகளைப் பேண வேண்டும்.
48. பயன்படுத்தப்பட்ட பசளை வகைகள், இடப்பட்ட தினம், இடப்பட்ட பிரதேசம், பயன்படுத்தப்பட்ட அளவு, இடப்பட்ட விதம், இட்ட நபர் தொடர்பான தரவுகளையும் பேண வேண்டும்.
49. பசளைகள் கழுவிச் செல்லப்படல், அரித்துச் செல்லப்படல் ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் விரயத்தைக் குறைத்துக் கொள்வதற்கு விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபாரிசிற்கு ஏற்ப அல்லது மண், இலை அல்லது தாவரச்சாற்றைப் பரிசோதித்து பெறப்படும் முடிவுகளின் அடிப்படையில் மண் போசணைகளை இடவும்.
50. பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகிய மூன்று பந்தல் பயிர்களிற்கும் விவசாயத் திணைக்களம் ஒரே மாதிரியான பசளைகளையே சிபாரிசு செய்துள்ளது. அப்பசளைச் சிபாரிசுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன:

இரசாயனப் பசளைகள்

பசளை இடப்படும் சந்தர்ப்பம்	இடப்படும் அளவு		
	யூறியா கி.கி / லெ	சுப்பர் பொகபேற்ற கி.கி / லெ	நியூறியேற்றப் பொட்டாக கி.கி / லெ
அடிக்கட்டுப் பசளை	75	195	60
நாற்று முளைத்து 3 வாரங்களின் பின்	75	-	60
நாற்று முளைத்து 7 வாரங்களின் பின்	75	-	60

51. பாரமான உலோகங்களினதும், ஏனைய தொற்றுக்களினதும் சாத்தியத்தை அறிந்து கொள்வதற்காக ஒவ்வொரு பருவ காலத்தின் போது பசளைகளையும், ஏனைய மண் திருத்திகளையும் கண்காணிக்க வேண்டும்.
52. மண்ணின் போசணைத் தன்மையை பேணும் பொருட்டு இரசாயனப் பசளைகளுக்கு மேலதிகமாக உயர் தரத்திலான சேதனப் பசளைகளையும் இடவும்.
53. இயலுமான அனைத்து சந்தர்ப்பங்களிலும் இரசாயனப் பசளைகளுக்கான செலவினை குறைத்துக் கொள்ளும் நோக்கில் ஒருங்கிணைந்த மண் போசணை முகாமைத்துவ முறைகளைப் பயன்படுத்தவும்.
54. இரண்டு வருடங்களுக்கு ஒரு முறை பயிரிடப்படும் பகுதிகளில் உள்ள மண்ணின் மாதிரிகள் பெறப்பட்டு, அவை பார உலோகங்கள் மூலம் மாசடைவதற்கான வாய்ப்புகள் உண்டா என்பது தொடர்பில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.

(G) நீர்ப்பாசனமும் நீர் முகாமைத்துவமும்

55. பயிரின் நீர்த் தேவை, நீர் கிடைக்கும் தன்மை, மண்ணின் ஈரலிப்புத் தன்மை போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு நீர்ப்பாசனத்தை மேற்கொள்ளவும்.
56. பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களின் நீர்ப்பாசனத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் நீரின் தரமானது ஒவ்வொரு போகத்தின் போதும் பரிசோதிக்கப்படல் வேண்டும்.
57. நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட வேண்டிய கால இடைவெளியானது மண்ணின் ஈரலிப்புத் தன்மை, வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியின் அளவு ஆகியவற்றில் தங்கியுள்ளது.
58. மண்ணின் ஈரலிப்பை போதிய மட்டத்தில் பேணும் விதத்தில் நன்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யவும்

59. நீர்ப்பாசனத் தொகுதி ஒன்றை பயன்படுத்தும் போது உற்பத்தியாளரின் அறிவுறுத்தல்களிற்கமைய அல்லது வேறு பொருத்தமான முறைகளைப் பயன்படுத்தி சகல நீர்ப்பாசனத் தொகுதிகளினதும் வினைத்திறனையும் பரிசோதிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் வினைத்திறனான முறையில் நீர் விநியோகிக்கப்படுவதனை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.
60. நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்பட்ட பயிர்ச் செய்கை தொடர்பான விபரங்கள், திகதி, விஸ்தீர்ணம், பாசனம் செய்யப்பட்ட நீரின் அளவு, நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்பட்ட காலப்பகுதி, நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை இயக்குபவர் தொடர்பான விபரங்கள் போன்ற நீர்ப்பாசன நடவடிக்கையுடன் சம்பந்தப்பட்ட தரவுகளைப் பேண வேண்டும்.
61. நாட்டின் சட்ட திட்டங்களுக்கு அமைவாக நீரைச் சேகரித்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், உபயோகித்தல் ஆகிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
62. நிலத்திற்கும், மண் சூழலிற்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய நீர் ஆதாரம் ஒன்றிலிருந்து நீர்ப்பாசனத்திற்காக நீரை பெறுவதாயின் குறித்த நீரை பயன்படுத்துவதன் காரணமாக ஏற்படக் கூடிய சூழற் பாதிப்புகளை இயன்றளவில் குறைத்துக் கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட்டு, மேற்கொள்ள வேண்டும் அல்லது தொற்று நீக்கல் பரிகரணங்களை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
63. பண்ணையிலும், பண்ணைக்கு வெளியிலும் சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத விதத்தில் மலசலகூட நீர், கழிவு நீர் என்பனவற்றை வெளியேற்ற வேண்டும்.
64. பண்ணையிலிருந்து வெளியில் செல்லும் நீரானது சூழலுக்கு பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாத விதத்தில் திட்டமிடப்பட்டு வெளியேற்றப்படல் வேண்டும். அல்லது தொற்று நீக்கல் பரிகரணம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

(H) அறுவடை செய்தலும், அறுவடைக்கு பின்னரான நடவடிக்கைகளும்

65. முக்கியத்துவம்

உயர் தரமாகவும், பாதுகாப்பாகவும் பாகல், பீர்க்கு, புடோல் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்வதற்கு அறுவடைக்கு முன்னரான, பின்னரான தொழில் நுட்பங்கள் கூடிய செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. பாகல் குடும்பப் பந்தல் பயிர்களில் அறுவடைக்குப் பின்னரான சேதம் சுமார் 25% சதவீதமாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்விதமாக உயர் சேத மட்டம் காணப்படுவதற்கான காரணம் இப் பயிர்களின் விளைச்சலைப் பொதி செய்வதற்கு பொலித்தீன் உறைகளை பயன்படுத்துவதே ஆகும். பாகல், பீர்க்கில் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்பு அதிகளவில் காணப்படுவதற்கான பிரதான காரணங்கள் காய்கள் அளவிற்குமிகமாக முதிர்ச்சி அடைவதால் ஏற்படும் இழப்பும், கொண்டு செல்லும் போது ஏற்படும் பொறிமுறை காயங்களுமே ஆகும். பாகல், பீர்க்கின் மேற்புறத்தில் காணப்படும் தடிப்பான

தன்மை காரணமாகவே போக்குவரத்தின் போது கூடியளவு பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது. புடோலின் நீர்த்தன்மை காரணமாகவே அவற்றை கொண்டு செல்லும் போது பாதிக்கப்படுகின்றது. அறுவடைக்குப் பின்னரான பாதிப்புக்களை குறைப்பதன் மூலம் குறித்த பயிர்களின் உற்பத்திச் செலவினைக் குறைத்து உற்பத்தியாளர்களிற்கும் நுகர்வோரிற்கும் இடையிலான விலை வித்தியாசத்தை குறைத்து கொள்ள உதவியாக அமையும்.

66. தொழிலாளர்களின் தனிப்பட்ட சுகாதாரம்

எமது உணவு விநியோக வலையமைப்புகளிற்கு நோயாக்கி நுண்ணங்கிகள் காவப்படுமும் பிரதான வழிகளில் ஒன்றாக தொழிலாளர்களைக் குறிப்பிட முடியும். உணவு மூலம் ஏற்படும் நோய்களுக்கு மோசமான சுகாதார பாதுகாப்பு நிலைமைகள் பிரதான காரணமாக அமைகின்றன. மனிதர்களின் ஆரோக்கியத்தையும், பொது சுகாதாரத்தினையும் மேம்படுத்தும் செயன்முறைகள் தனி நபர் சுகாதாரப் பாதுகாப்பின் கீழ் குறிப்பிட முடியும்.

- i. வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களிடம் தனி நபர் சுகாதாரம் தொடர்பாக போதிய அறிவு காணப்பட வேண்டும். இதற்காக தனி நபர் சுகாதார பாதுகாப்பு முறைகள் தொடர்பான பயிற்சி ஒன்றினை உங்களது தொழிலாளர்களுக்கு வழங்குவதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதுடன் இவ்வாறான பயிற்சி தொடர்பான தரவுகளையும் பேண வேண்டும்.
- ii. தனி நபர் சுகாதார பாதுகாப்பு முறைகள் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்கள் அடங்கிய துண்டுப் பிரசுரம் ஒன்றை வழங்க வேண்டும். பொருத்தமான இடங்களில் குறித்த துண்டுப் பிரசுரங்களை தெளிவாக காட்சிக்கு வைத்தல் வேண்டும்.
- iii. தொழிலாளர்களுக்கு மலசலகூட வசதி, கைகளை கழுவிக் கொள்ளக்கூடிய வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுக்க வேண்டும். மேலும் தொழிலாளர்களால் பயன்படுத்தப்படும் குறித்த மலசலகூடங்களின் சுகாதார நிலைமைகள் சிறந்த முறையில் பேணப்பட வேண்டும். மலசல கூடத்தை உபயோகித்த பின்னர் கைகளை கழுவிக் கொள்ளக் கூடிய வசதிகளும் பெற்றுக் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- iv. அன்றாட வேலைகளை தொடங்குவதற்கு முன்னரும், அறுவடை செய்தல், தயார் செய்தல், பொதி செய்தல் செயற்பாடுகளுக்கு முன்னரும் பசளைகள், குப்பைகள், விவசாய இரசாயனங்களை கையாளும் சந்தர்ப்பங்களின் பின்பும் கைகளைக் கழுவிக் கொள்ள வேண்டும் என்பது தொடர்பில் தொழிலாளர்களிற்கு அறிவுறுத்த வேண்டும்.
- v. பயிரை உற்பத்தி செய்யும் இடத்திலும், விளைபொருட்களை தயார் செய்யும் இடங்கள், பொதி செய்யும் இடங்கள், களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கப்படும் இடங்கள் ஆகியவற்றில் விலங்குகள், புழுக்கள், ஈக்கள் வண்டுகள் போன்ற

நோய்களைக் காவும், பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் சிறிய உயிரினங்கள் இல்லாதனவாகப் பேண வேண்டும்.

- vi. சகல வேலை மேற்பார்வையாளர்களுக்கும் உணவு மூலம் ஏற்படக்கூடிய நோய் நிலைமைகள் தொடர்பாக போதிய அறிவு வழங்க வேண்டும்.
- vii. உடன் பழ உற்பத்தியுடன் நேரடியாக தொடர்புள்ள செயன்முறைகளுக்கு நோய்களால் பாதிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களை அமர்த்த வேண்டாம்.
- viii. பண்ணையினுள் வேலை செய்யும் சந்தர்ப்பங்களில் அணிவதற்கு பொருத்தமான சீருடை சகல தொழிலாளர்களுக்கும் வழங்கப்பட வேண்டும்.

67. உபகரணங்கள், பொதியீடும் கொள்கலன்கள், பொதி செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள்.

- i. பாகல், பீர்க்கு, புடோல் காய்களுடன் நேரடியாக தொடர்புறும் உபகரணங்கள், பொதியீடும் கொள்கலன்கள், பொதி செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் போன்றன குறித்த விளைபொருளை மாசடையச் செய்யாத பொருட்களால் தயாரிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.
- ii. பல்வேறுபட்ட கழிவுப் பொருட்கள், இரசாயன வகைகள், வேறு ஆபத்தான பொருட்களைச் சேமிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் கொள்கலன்களை தெளிவாக இனங்காணக்கூடிய விதத்தில் வைத்திருப்பதுடன், அவற்றை மரக்கறிகளைப் பொதி செய்யும் செயன்முறைகளுக்கு எவ்விதத்திலும் பயன்படுத்தப்படக்கூடாது.
- iii. பயிர் உற்பத்தி பாதிப்படைவதைக் குறைத்துக் கொள்வதற்காக உபகரணங்களையும், பொதி செய்யும் கொள்கலன்களையும் எப்பொழுதும் சுத்தமாகப் பேண வேண்டும்.
- iv. விவசாய இரசாயனங்களையும், பசளைகளையும் களஞ்சியப்படுத்தும் இடங்களிலிருந்து மேற்படி பொதி செய்யும் உபகரணங்கள், பொதி செய்யும் கொள்கலன்கள், பொருட்கள் ஆகியவற்றை வேறாக வைக்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
- v. பொதி செய்யும் உபகரணங்கள், பொதி செய்யும் கொள்கலன்கள், பொருட்கள் பீடைகளினால் பாதிக்கப்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- vi. உபகரணங்கள், பொதி செய்யும் கொள்கலன்கள், பொதி செய்யும் பொருட்களில் பாவனைக்கு பொருத்தமற்றவை தொடர்பாக அடிக்கடி பரிசோதிக்கப்பட்டு பொருத்தமற்ற உபகரணங்கள் மற்றும் கொள்கலன்கள் பாவனையில் இருந்து அகற்ற வேண்டும்.

68. கட்டிடங்கள் மற்றும் ஏனைய கட்டமைப்புகள்

- i. பாகல், பீர்க்கு, புடோல் காய்களை அறுவடை செய்தல், சுத்தப்படுத்தல், தெரிவு செய்தல், கையாள்தல், பொதி செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தப்படும் கட்டிடங்கள் ஏனைய கட்டமைப்புகள் குறித்த பயிர் உற்பத்திகள் பாதிக்கப்படுவதை

இயன்றளவில் குறைத்துக் கொள்ளக் கூடிய விதத்தில் நிர்மாணிக்கப்படல் வேண்டும்.

- ii. விளைபொருட்கள் பாதிக்கப்படுவதைக் குறைத்துக் கொள்வதற்கு கிறீஸ், கழிவேண்ணெய், எரிபொருள், பண்ணை இயந்திரங்கள் வைக்கப்படும் இடங்களையும், பயிர் உற்பத்தியைக் கையாளுதல், தெரிவு செய்தல், பொதி செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தல் ஆகியவற்றிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இடங்களையும் தனித்தனியாகப் பராமரிக்க வேண்டும்.
- iii. பயிர் உற்பத்தி செய்யப்படும் நிலம், நீர் ஆதாரங்கள் என்பன பாதிப்படுவதைக் குறைத்துக் கொள்ளும் பொருட்டு மனித மலம், சிறுநீர், ஏனைய கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுவதற்கு வடிகாலமைப்பு தொகுதி ஒன்றை நிர்மாணித்து, அதனை உரிய முறையில் பேணவும்.

69. தூய்மையையும், சுகாதாரத்தையும் பேணல்

- i. தெரிவு செய்தல், பொதி செய்தல், கையாள்தல், களஞ்சியப்படுத்தல் ஆகியவற்றிற்கான இடங்கள், உபகரணங்கள், பொதி செய்யும் கொள்கலன்கள், ஏனைய பொதி செய்யும் பொருட்கள் ஆகியவற்றின் மூலம் விளைபொருட்கள் பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் உள்ளதால், அவ்வாறான வழிமுறைகளை இனங்கண்டு அதற்கேற்ப தூய்மையையும், சுகாதாரத்தையும் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளும் பொருட்டு தேவையான அறிவுறுத்தல்களைப் பின்பற்ற வேண்டும்.
- ii. தூய்மையையும், சுகாதார காப்பு முறைகளைகளையும் உருவாக்கிக் கொள்வதற்காக, பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பொருட்கள் மூலமாக விவசாய விளைபொருட்கள் பாதிப்படைய வாய்ப்பிருப்பதனால் பொருத்தமான விவசாய இரசாயனங்களை மாத்திரம் தெரிவு செய்வதன் மூலம் ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான ஆபத்துக்களைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

70. விலங்குகளின் நடமாட்டத்தினை தடுத்தலும், பீடைக் கட்டுப்பாடும்

- i. விசேடமாக அறுவடை செய்யும் காலப்பகுதியில் செல்லப் பிராணிகளையும், பண்ணை விலங்குகளையும் மரக்கறிகளை உற்பத்தி செய்யும் தோட்டங்களிற்குள் செல்லாது தடுக்கவும். அத்துடன் இவ்விலங்குகள் அறுவடை செய்யப்பட்டப் பொருட்கள், அவற்றைத் தெரிவு செய்தல், பொதி செய்தல், கையாள்தல், களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் இடங்களிற்குள் நுழைவதையும் தடுத்தல் வேண்டும்.
- ii. விளைபொருட்களைக் கையாளும் இடங்கள், அவற்றைத் தெரிவு செய்யும் இடங்கள், பொதி செய்யுமிடங்கள், களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் இடங்கள் ஆகியவற்றையும், அவ்விடங்களைச் சூழவுள்ள பகுதிகளையும் பீடைகள்

இல்லாதனவாகப் பேணுவதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

iii. பீடைக் கட்டுபாட்டிற்குப் பொறிகளையும், கண்ணிகளையும் பயன்படுத்தும் போது அல்லது பராமரிக்கும் சந்தர்ப்பங்களில் குறித்த பொறிகள், கண்ணிகள் ஆகியவற்றின் காரணமாக விளைபொருட்களைப் பொதி செய்ய பயன்படுத்தப்படும் கொள்கலன்களும், பொதி செய்யப்படும் பொருட்களும் பாதிக்கப்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளவும். பொறிகளை வைக்கும் இடங்கள் தொடர்பான தரவுகளை பேணவும்.

71. அறுவடை செய்யும் பருவம்.

i. பாகல் குடும்பப் பந்தல் பயிர்களை நட்டு பொதுவாக 55 - 65 நாட்களில் முதலாவது தடவை அறுவடை செய்ய முடியும்.

ii. பொதுவாக 4 நாட்களுக்கு ஒரு தடவை அறுவடை செய்யலாம்.

iii. பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களில் 2 - 2½ மாத காலத்தினுள் 10 - 15 தடவைகள் வரை அறுவடை செய்ய முடியும்.

72. நாள் ஒன்றில் அறுவடை மேற்கொள்ள பொருத்தமான நேரம்

நாள் ஒன்றில் அறுவடை செய்வதற்குப் பொருத்தமான நேரம் காலை 10.00 மணிக்கும், மாலை 3.00 மணிக்கும் இடைப்பட்டக் காலப்பகுதியாகும். ஏனெனில் இந்நேரத்தில் பால் வெளியேறுதல் ஒப்பீட்டளவில் குறைவாக காணப்படுகின்றமையே ஆகும். இயலுமான சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் மழை பெய்யும் நேரங்களில் அறுவடை செய்வதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

73. அறுவடை செய்யும் முறை

i. சிறிய கத்தி ஒன்றைப் பயன்படுத்தி பாகற் காய்களின் காம்பை வெட்டுவதன் மூலம் அறுவடை செய்யலாம்.

ii. இளமையாக உள்ள போது பாகற் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்: சந்தைப்படுத்தக் கூடிய அளவை அடைந்ததும் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

iii. காய்கள் முழுமையாக முதிர்ச்சி அடைவதற்கு முன்னரே அறுவடை செய்த போதிலும் காய்கள் உரிய பருமனையும், நிறத்தையும் பெற இடமளிக்க வேண்டும். காய்கள் திடமானதாகவும், அதன் வெளிப்பக்கம் மினுங்கும் பச்சை அல்லது வெண்ணிறமாகவும் இருத்தல் வேண்டும். காய்களின் மேற்பரப்பு அதன் பிரகாசத்தையும், மினுங்கும் தோற்றத்தையும் இழக்கக் கூடாது. காய்களை காய்புகளுடனேயே அறுவடை செய்தல் வேண்டும்.

- iv. நன்கு வளர்ச்சியடைந்த இளமையான பீர்க்கையும், புடோல் காய்களையும் அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
- v. பருமனில் பெரிய, உருண்டை வடிவான காய்களைத் தரும் வர்க்கங்களைக் கவனமாக கையாள்தல் வேண்டும். அதிகளவில் முதிர்ச்சி அடைந்த காய்களில் அதிகளவான விதைகள் காணப்படுவதுடன் நார்த் தன்மையாகவும் காணப்படும்.
- vi. முதிர்ச்சியடைய முன்னரே பீர்க்கை உண்ண வேண்டும். ஏனெனில் முதிர்ச்சி அடைந்த பீர்க்கு காய்களில் உணவை நஞ்சாக்கும் தன்மையான இரசாயனங்கள் விருத்தியடைவதனால் அவை கசப்புத் தன்மையானதாகக் காணப்படும்.

74. விளைச்சல்.

பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களில் பொதுவாக ஹெக்டயர் ஒன்றிலிருந்து சுமார் 20,000 கிலோ கிராம் வரை விளைச்சலைப் பெறலாம்.

75. அறுவடை செய்த காய்களை சூரிய ஒளியிலிருந்து பாதுகாக்கவும்.

- i. பறிக்கப்பட்ட காய்களை இயன்றளவு விரைவாக தோட்டத்திலிருந்து வெளியே கொண்டு செல்லவும்.
- ii. பறிக்கப்பட்ட காய்களுக்கு சூரிய ஒளி படுவதை இயன்றளவு தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். பறிக்கப்பட்ட காய்களை தோட்டத்திலிருந்து வெளியே கொண்டு செல்ல தாமதமாகுமாயின் நிழலான இடம் ஒன்றில் தற்காலிகமாக களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கவும்.

76. காய்கள் மண்ணுடன் தொடுகையறுவதை தவிர்க்கவும்

- i. பறிக்கப்பட்ட காய்கள் நேரடியாக மண்ணுடன் தொடுகையறுவதைத் தவிர்க்க தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும். விளைச்சலை கையாளும் போதும், பொதி செய்யும் போதும், தற்காலிகமாக சேகரிக்கும் போதும் மண்ணுடன் நேரடியாக தொடர்புறுவதை தடுத்தல் அவசியமாகும்.
- ii. பொதி செய்யும் கொள்கலன்களின் அடியில் காணப்படும் காய்கள் மண்ணால் பாதிப்படைவதற்கான வாய்ப்புக்கள் உள்ளதால், காய்களை வைத்துள்ள கொள்கலன்கள் மண்ணுடன் நேரடியாக தொடர்புறாத விதமாக பராமரித்தல் வேண்டும்.

77. காய்களை குவித்து வைக்கப்படும் படங்குகளை பரிசோதித்தல்.

- i. தெரிவு செய்தல், வகைப்படுத்தல், பொதி செய்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளின் போது விளைச்சலை கையாள்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் படங்குகள், பாய்கள் அல்லது அவ்வாறான வேறு பொருட்களைச் சுத்தமாக பேண வேண்டும். இப்பொருட்களில் விவசாய இரசாயனங்கள் சிந்தப்படல், பிறபொருட்கள் காணப்படல், பீடைகளின் தொற்றல் போன்றன உள்ளனவா என குறித்த படங்குகளை பயன்படுத்துவதற்கு முன்னர் பரிசோதித்துப் பார்க்க வேண்டும்.
- ii. பயன்படுத்தப்படும் படங்குகளில் காணப்படும் நுண்துளைகளின் காரணமாக விளைபொருட்களில் தொற்றல் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் உள்ளன. எனவே அவற்றைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

78. தெரிவு செய்தலும், தரப்படுத்தலும்

- i. பொறிமுறை காயங்களினாலும், பீடைத் தாக்கங்களினாலும் ஏற்பட்ட அடையாளங்களைக் கொண்ட காய்கள், நிறமாற்றமேற்பட்டக் காய்கள், விகாரமடைந்த காய்கள், சிறிய காய்கள், ஓரளவேனும் முதிர்ச்சியடையாத காய்கள், அளவிற்கு அதிகமாக முதிர்ச்சியடைந்த காய்கள் ஆகியவற்றை அகற்றி விடவும்.
- ii. இதன் பின் எஞ்சிய காய்களை சிறிய, நடுத்தர, பெரிய காய்களாக வகைப்படுத்தி பொதி செய்யவும்.

79. பொதி செய்தல்

- i. பாகல், புடோல் காய்களை தெரிவு செய்து, வகைப்படுத்திய பின்னர் பிலாஷ்டிக் அல்லது மரப் பெட்டிகளில் பொதி செய்யவும். இக்கூடைகளின் அல்லது பெட்டிகளின் கீழ்பகுதிக்கும், பக்கங்களிற்கும் பொருத்தமான பொதி செய்யும் பொருட்களை வைத்து காய்களை நேர்த்தியாக அடுக்கி வைக்க வேண்டும்.
- ii. காய்கள் அடுக்கப்பட்ட பெட்டிகளையும், கூடைகளையும் இலகுவாக இனங்கண்டு கொள்ள கூடிய விதத்தில் அவற்றிற்கு லேபல்களை இடவும்.
- iii. காய்கள் பொதி செய்யப்பட்ட பெட்டிகளையும், கூடைகளையும் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கக்கூடிய விதத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படாதிருப்பின் குறித்த பெட்டிகளையும், கூடைகளையும் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்குவதை தவிர்க்கவும். இதன் மூலம் காய்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய பொறிமுறைக் காயங்களை குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

iv. அறுவடை செய்யப்பட்ட புடோல் காய்களை வாழை இலை அல்லது தென்னோலைகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுகளாகக் கட்டவும். இதன் மூலம் காய்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய பொறிமுறைக் காயங்களை குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

80. இனங்கண்டு கொள்ளல்

- i. பயிர்கள் உற்பத்தி செய்யப்படும் சகல அலகுகளும் பெயர் ஒன்றினால் அல்லது குறியீடு ஒன்றினால் இனங் காணப்படல் வேண்டும். இப் பெயரை அல்லது குறியீட்டை பண்ணையின் அமைவிட வரைபடத்தில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். உற்பத்தி செய்யப்படும் அலகுகளைக் சுட்டிக் காட்டும் சகல ஆவணங்களிலும், பதிவுகளிலும் இப்பெயரை அல்லது குறியீட்டைப் பதிவு செய்தல் வேண்டும்.
- ii. விளைபொருட்களைப் பொதி செய்யும் கொள்கலன்களினுள் இடப்பட்டுள்ள காய்கள் பண்ணையின் எவ்வலகிலிருந்து பெறப்பட்டவை என்பது தொடர்பான தகவல்களை தெளிவாகக் குறிப்பிட்டு அதனை பொதியில் இணைத்து விடவும்.
- iii. ஒவ்வொரு உற்பத்தி அலகுகளிலிருந்தும் பெறப்பட்ட விளைபொருட்கள் எத்தினத்தில், எச்சந்தைக்கு, எவ்வளவு அனுப்பப்பட்டது தொடர்பாக போதிய தரவுகளை வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
- iv. குறித்த ஒரு தொகுதி விளைபொருள் தொற்றலேற்பட்டிருக்குமாயின், அல்லது தொற்றலேற்பட வாய்ப்புக்கள் காணப்படுமாயின் குறித்த தொகையை சந்தைக்கு விநியோகிக்க வேண்டாம். ஏற்கனவே அவ்வாறான தொகையொன்று விற்பனை செய்யப்பட்டிருந்தால் கொள்வனவு செய்த நபரை உடனடியாக அறிவுறுத்தி மேலும் விநியோகிக்கப்படுவதை உடன் நிறுத்தவும்.
- v. குறிப்பிட்டத் தொகையானது பாதிக்கப்பட்டமைக்கானக் காரணத்தை உடனடியாக ஆராய்ந்து, இவ்வாறான பாதிப்புக்கள் எதிர்காலத்தில் நிகழாதிருக்க தேவையான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ள வேண்டும். மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகள் தொடர்பான தரவுகளை வைத்திருக்க வேண்டும்.

81. கொண்டு செல்லல்

- i. பொறிமுறை காயங்களினால் ஏற்படும் சேதங்களை தவிர்ப்பதற்கு காய்கள் பொதி செய்யப்பட்ட கொள்கலன்களை பாதுகாப்பான முறையிற் கொண்டு செல்லவும்.

- ii. நேரடியான சூரிய வெப்பம், மழையிலிருந்து பாதுகாத்து, நன்கு காற்றோட்டம் கிடைக்கும் வண்ணம் கொள்கலன்களில் பொதி செய்யப்பட்டப் விளை பொருட்களைக் கொண்டு செல்லவும்.
- iii. தூய்மை, இரசாயன பொருட்கள் சிதறிக் காணப்படல், பிறபொருட்கள் காணப்படல், பீடைகள் காணப்படல் போன்றன தொடர்பாக கொண்டு செல்ல முன்னர் குறித்த வாகனத்தைப் பரிசோதிக்கவும். விளைபொருட்கள் பாதிக்கப்படுவதற்கான அபாயம் உள்ளதாக நீங்கள் உணர்ந்தால் உற்பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுவதற்கு முன்பு வாகனத்தை நன்கு சுத்தம் செய்யவும்.
- iv. வாகனத்தில் அனுப்பும் போது விளைபொருட்கள் இரசாயன, உயிரியல் அல்லது பெளதீக இரீதியில் பாதிக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் காணப்படுமாயின் அவ்வாறான பொருட்களிலிருந்து வேறாக்கி மரக்கறிகளைக் கொண்டு செல்லவும்.

82. பொதி செய்யப்பட்டப் பொருட்களை சேமித்து வைத்தல்

எலிகள், பறவைகள், பண்ணை விலங்குகள், வீட்டுப் பிராணிகளிடமிருந்து மற்றும் பெளதீக, இரசாயன ரீதியாக பாதிப்பினை ஏற்படுத்தக் கூடிய பொருட்களிலிருந்து பொதி செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களை வேறாக்கி களஞ்சியப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

83. விணைச்சலை களஞ்சியப்படுத்தல்

- i. இளமையான பாகற் காய்களை அறுவடை செய்தால் அறை வெப்பநிலையில் 4 – 6 நாட்கள் வரை களஞ்சியப்படுத்தி வைக்க முடியும்.
- ii. 13⁰c போன்ற தாழ் வெப்பநிலையில் களஞ்சியப்படுத்த முடியுமாயின் 14 – 16 நாட்கள் வரை சேமித்து வைக்க முடியும்.
- iii. சிறந்த முறையில் கையாளப்பட்ட புடோல் காய்களை எவ்வித பாதிப்பும் இல்லா வண்ணம் சுமார் 7 – 10 நாட்கள் வரை வைத்திருக்க முடியும்.

84. பாகலிலிருந்து பெறுமானம் சேர்க்கப்பட்ட பொருட்களை உற்பத்தி செய்தல்

- i. நீரகற்றுவதன் மூலம் பாகற் காய்களை பெறுமானம் சேர்க்கப்பட்ட பொருளாக உற்பத்தி செய்ய முடியும். பாகற் காய்களை சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி நீரகற்ற முடியும். இத் தொழில் நுட்பத்தினை அன்றாட நுகர்விற்காக சிறிய பரிமாணத்தில் இலகுவாக மேற்கொள்ள முடியும்.
- ii. சிறிய துண்டுகளாக வெட்டிய பாகற் காய்களை உப்புக் கரைசலில் இடுவதன் மூலமும் நீண்ட காலத்திற்கு பாதுகாத்து வைத்திருக்க முடியும்.

(I) நோய், பீடை முகாமைத்துவம்

பீடை முகாமைத்துவம்

பாகல் குடும்பப் பந்தல் பயிர்களை சிறப்பாக பராமரித்து தரத்திற் சிறந்த, அதிக விளைச்சலைப் பெறுவதற்கு பீடைகளை முகாமைத்துவம் செய்வது அத்தியாவசியமாகும். எனினும் பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களில் வாழும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒழுங்கற்ற முறையில் விவசாய இரசாயனங்களை விசிறுவதன் காரணமாக குறித்த பீடைகளின் இயற்கை எதிரிகளும் அழிக்கப்படுகின்றன. இந்நிலைமை பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களைப் பாதிக்கும் புதிய பீடைகளை உருவாக காரணமாகி உள்ளது. எனவே பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களில் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு விவசாய இரசாயனங்களை பயன்படுத்தும் போது மிகவும் அவதானமாக இருத்தல் வேண்டும்.

85. பழ ஈ

பிரதேச விவசாயிகள் சகலரும் குழுவாக ஒன்றாக இணைந்து ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவ உபாயங்களை கையாள்வதன் மூலம் பழ ஈக்களின் தாக்கத்தை வெற்றிகரமாக கட்டுப்படுத்த முடியும்.

i. தாக்கம்

பழ ஈயின் குடும்பியானது காய்களை துளைத்து உட்சென்று அக இழையங்களுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதால் காய்கள் அழுகி விழும்.

ii. பயிர்ச் சுகாதாரம்

பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களில் பயிர் சுகாதாரத்தை பேணுவதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

iii. தாவரத்தின் காறைப்பகுதியை சேர்க்கையினை பயன்படுத்தி கிளறி விடல்

இதன் மூலம் பழ ஈயின் கூட்டுப்பழுப் பருவத்தை அழிக்க முடியும்.

iv. பாதிக்கப்பட்ட காய்களை அழித்தல்

இதன் மூலம் பழ ஈக்கள் பெருகுவதைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். பாதிக்கப்பட்ட காய்களைச் சேகரித்து தடித்த (400 கேஜ்) கறுப்புப் பொலித்தீன் உறைகளில் இட்டு, நன்கு இறுக்கமாகக் கட்டி, சூரிய ஒளி படக் கூடியவாறு தோட்டத்தில் வைக்கவும். இதன் மூலம் பாதிக்கப்பட்ட காய்களிலுள்ள பழ ஈக்களின் சகல வாழ்க்கை பருவங்களையும் அழிக்க முடியும்.

v. காய்களுக்கு உறை இடல்

தடித்த கடதாசி, எண்ணெய் கடதாசி அல்லது மெல்லிய பொலித்தீன் மூலம் காய்கள் சிறியதாக உள்ள போது உறையிடுவதன் மூலம் காய்களுக்கு பழ ஈக்களினால் ஏற்படும் சேதத்தைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். உறையினுள் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதன் மூலம் காய்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கென கடதாசி அல்லது பொலித்தீன் உறையின் கீழ் பக்கத்தை திறந்தாக விடல் வேண்டும்.

- vi. **ஸ்பினோசோல் (Spinosaol) அடங்கிய புரதப் பொறிகளை விசிறல்**
வாராந்தம் இலைகளின் கீழ் பக்கத்திற்கு ஸ்பினோசோல் அடங்கிய புரதப் பொறி ஒன்றை விசிறவும். இதன் போது காய்களுக்கு இரசாயன ரீதியான பாதிப்பு ஏற்படாது. மேலும் காய்களினுள் இரசாயனங்கள் ஊடுருவிச் செல்லாது.

86. பாகல் கொப்புள ஈ

i. சேதம்

தண்டுகளின் உள்ளே வாழும் பீடைகளின் குடம்பிகளின் தாக்கம் காரணமாக பாகல் கொடிகளின் வளர்ச்சி மந்தமாகக் காணப்படுவதுடன் விகாரம் அடைந்தும் காணப்படும்.

ii. குடம்பிகளை அகற்றல்

பாகற் கொடியில் கொப்புள ஈ காணப்படும் இடத்தை சிறிய கத்தியால் பிளந்து குடம்பியை அகற்றல் வேண்டும்.

iii. பீடை நாசினிகளை விசிறல்

தோட்டத்தில் கொப்புள ஈ யின் தாக்கம் பரவுமாயின் புரபெனோபொஸ் 50% EC (Profenophos) இல் 3.0 மில்லி லீற்றரை ஒரு லீற்றர் நீரிற் கரைத்து பயிர்களிற்கு விசிறல் வேண்டும்.

(மிக விரைவில் சூழலுக்கு மிகவும் தோழமையுள்ள பாதுகாப்பான பூச்சி நாசினிகள் சிபாரிசு செய்யப்படும்)

87. பீர்க்கில் அவுலக்கப்போரா

i. தாக்கம்

இவ் வண்டானது பீர்க்கு செய்கையின் இளம் பருவத்தில் இலைகளுக்குச் சேதம் விளைவிக்கும்.

ii. கட்டுப்பாடுகட்டுப்பாடு

பொருத்தமான பூச்சி நாசினி ஒன்றை விசிறவும்.

(மிக விரைவில் சூழலுக்கு மிகவும் தோழமையுள்ள பாதுகாப்பான பூச்சி நாசினிகள் சிபாரிசு செய்யப்படும்)

நோய் முகாமைத்துவம்

88. கீழ்ப்பூஞ்சண நோயும், தூள் பூஞ்சண நோயும்

i. பிரதான நோய் அறிகுறிகள்

கீழ் பூஞ்சண நோய்: இலைகளில் மஞ்சள் நிறமான கோண வடிவான அடையாளங்கள் உருவாகி பின்னர் அவை கபில நிறமாக மாறும்.

தூள் பூஞ்சண நோய்: இலைகளின் இருபுறமும் வெண்ணிறமாக பங்கசு வித்திகளை அவதானிக்க முடியும்.

நோய்க் கட்டுப்பாடு

- ii. பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றல்: பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை ஆரம்ப நிலையில் அகற்றுவதன் மூலம் நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.
- iii. பங்கசு நாசினிகளை விசிறல்: சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கசு நாசினிகளை விசிறுவதன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

89. வைரசு நோய்ச் சிக்கல்

- i. பிரதான நோய் அறிகுறிகள்: இலை மஞ்சள் நிறமாதல், இலைகளில் மஞ்சள், பச்சை ஆகிய நிறங்களில் சித்திர வடிவ அடையாளங்கள் உருவாதல், இலைகள் சுருளல், விகாரம் அடைதல், வளர்ச்சி குன்றுதல், கணுவிடைவெளி குறைதல்.
- ii. நோய்க்காரணி: பலவகையான வைரசுகள், பூச்சிகள், சிற்றுண்ணிகள் ஆகியன தாவரங்களில் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிப்பதனால் ஏற்படும் நேரடித் தாக்கத்தினாலும், பூச்சிகளின் உமிழ் நீருடன் தாவரத்தினுள் உட்செல்லும் பல்வேறுப்பட்ட இரசாயனப் பொருட்களின் காரணமாகவும் ஏற்படலாம்.

நோய்க் கட்டுப்பாடு

- iii. ஆரோக்கியமான விதைகளை நடல்: புதிய பயிர்ச் செய்கை ஒன்றை ஆரம்பிக்கும் போது நோயற்ற பயிர்களிலிருந்து பெறப்பட்ட விதைகளை நடல் வேண்டும்.
- iv. விதைப் பரிகரணத்தை மேற்கொள்ளல்: ஒரு கிலோ கிராம் விதையுடன் குருசர் 70% WS (Thiamethoxam 70% WS) இல் 10 கிராமை கலந்து விடல் வேண்டும்.
- v. பயிர்ச் சுகாதாரத்தைப் பேணல்: விவசாயி கூடிய கவனம் செலுத்தி பயிர்ச் செய்கையைச் சுத்தமாக பேண வேண்டும். தாவரங்களில் காணப்படும் தொற்றலேற்பட்ட பாகங்கள் அல்லது தொற்றலேற்பட்டத் தாவரங்களை அகற்றி அழித்து விடல் வேண்டும்.
- vi. விவசாய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தும் போது விசேட கவனஞ் செலுத்தல்: சில வகையான வைரசுகள் தாவர சாற்றின் மூலம் பரவுவதனால் உபகரணங்களையும், விவசாய ஆயுதங்களையும் பயன்படுத்தும் போது விவசாயிகள் அவதானமாக இருத்தல் முக்கியமானது.

vii. சேதன, அசேதன பசளைகளை உகந்த அளவில் இடல்: சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அசேதன பசளைகளுடன் போதுமானளவு சேதனப் பசளைகளையும் சேர்த்து இடுவதன் மூலம் வைரசு நோய்களினால் விளைச்சலில் ஏற்படும் தாக்கங்களைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

viii. முறையான நீர்ப்பாசனம்

நீர் தகைப்பு ஏற்படாதவண்ணம் பயிர்களைப் பராமரிப்பதன் மூலம் ஓரளவிற்கு வைரசு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த முடியும் என சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

ix. விவசாய இரசாயனங்களை மாறி மாறி விசிறல்

விதை முளைத்து 12 நாள் வயதை அடைந்தது முதல் பயிர்களில் 100% பூக்கும் வரையிலான காலப்பகுதியில் 10 – 12 நாட்களுக்கு ஒரு முறை கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விவசாய இரசாயனங்களை மாறி, மாறி விசிறுவது சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.

a. தயொமெதெக்சாம் 25% WG (Thiamethoxam 25% WG) அக்டாரா (Actara) 5 கிராமை 10 லீற்றர் நீரில் கரைத்து விசிறல்

b. பியுபெரோபேசின் 10% WG (Buprofezin 10% WG) அப்பலோட் (Apalod) 10 கிராமை 10 லீற்றர் நீரில் கரைத்து விசிறல்

c. அசற்றாமிபிரிட் 20% SP (Acetamiprid 20% SP) மொஸ்பிலான் (Mospilan) 10 கிராமை 10 லீற்றர் நீரில் கரைத்து விசிறல்

d. அபமெக்டின் 1.8% EC (Abamection 18% EC) சூரு (Sooroo) 6 கிராமை 10 லீற்றர் நீரில் கரைத்து விசிறல்

90. பாத அழுகல் / அடி அழுகல்

i. நோய் அறிகுறிகள்: வேர்த் தொகுதியை சூழ உள்ள மண்ணின் நீர் வடிப்புத் தன்மை குறைவதனால் ஏற்படும் பங்கசு தொற்றல் காரணமாக கொடியின் அடிப்பகுதி / பாதப்பகுதி அழுகும்.

ii. மண்ணின் நீர் வடிப்புத்திறனை மேம்படுத்துவதன் மூலம் நோயை தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும்.

iii. கொடியின் அடிப்பகுதியை / பாதப்பகுதியை சூழ உள்ள மண்ணிற்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கசு நாசினி ஒன்றை விசிறவும்.

5. ஓடுங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம்

91. அவதானமாக இருத்தல், இனங்கண்டு கொள்ளல், உடனடியாக செயற்படல்

நோய்களையும், பீடைகளையும் இனங்கண்டு கொள்வதற்கு விவசாயிகளை பயிற்றுவித்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் விவசாயிகள் பயிர்களை அடிக்கடி அவதானித்துப் பரிசோதித்துக் கொள்ள முடியும். நோயை அல்லது பீடையை இனங்கண்டால் உடனடியாக தேவையான பரிகரணங்களை மேற்கொள்ள தொடங்க வேண்டும். பழ ஈயையும், பல் வண்ணச் சித்திர வடிவ வைரசு நோயைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு விவசாயிகள் அதிக கவனஞ் செலுத்த வேண்டும்.

92. தவிர்த்து கொள்ளும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்

பீடைகளைக் கண்டதும் குறித்த பீடைகளையும், பீடையினால் பாதிக்கப்பட்டத் தாவரப் பாகங்களையும் உடனடியாக தோட்டத்திலிருந்து அகற்றி அழித்து விடல் வேண்டும். பயிர் சுகாதாரம் பேணல் தொடர்பில் அதிக கவனஞ் செலுத்துவதுடன் சிறந்த பயிர் சுகாதாரத்தை பேணுவதற்கான போதிய நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ள வேண்டும். முக்கியமாக பழ ஈ யின் துணை விருந்து வழங்கித் தாவரங்கள் காண்பபடி அவற்றை அகற்றுவதற்கு தேவையான நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

93. எதிர்ப்பினங்களைப் பயிரிடல்

பயிர்களை பயிரிடும் போது நோய், பீடைகளுக்கு எதிர்ப்பு தன்மையான வர்க்கங்களை தெரிவு செய்வதுடன், பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளப்படும் குறித்த பிரதேசத்திற்கு பொருத்தமான வர்க்கங்களையே தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.

94. நோய், பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த கலாசார முறைகள்

நம்பிக்கையான இடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட நோய்த் தாக்கம் அற்ற ஆரோக்கியமான விதைகளை புதிய பயிர்ச் செய்கையை ஆரம்பிக்க பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். நோய், பீடைத் தாக்கம் அற்ற சிறந்த முறையில் பராமரிக்கப்படும் பயிர்களிலிருந்து விதைகளை பெற்றுக் கொள்வது மிகவும் முக்கியமாகும். பாகல் குடும்ப பந்தல் பயிர்களுக்கு பொருத்தமான இடத்தை தெரிவு செய்தல், சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள விதத்தில் நிலத்தைப் பண்படுத்தல் பயிரை ஸ்தாபித்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ள வேண்டும். மேலும் உரிய முறையில் கொடிகளை கத்தரித்துப் பயிற்றுவித்தல், முறையாக நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளல், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளைகளை இடல், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் போன்றவற்றை விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபாரிசுகளிற்கமைய மேற்கொள்ள வேண்டும். அறுவடைக்குப் பிந்திய நடவடிக்கைகளை முறையாக மேற்கொள்ள வேண்டும்.

95. இரசாயனக் கட்டுப்பாடு

நோய், பீடைகளை ஏனைய முறைகளில் கட்டுப்படுத்த முடியாத சந்தர்ப்பங்களில் மாத்திரம் இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். நோய், பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் விவசாய இரசாயனங்கள் பீடைநாசினிகள் பதிவாளரினால் பதிவு செய்யப்பட்டிருப்பதோடு, விவசாயத் திணைக்களத்தினாலும் சிபாரிசு செய்யப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். பீடைகள் பலவீனமாக உள்ள சந்தர்ப்பத்தை இலக்காகக் கொள்ளவும் (இளமையான பருவங்கள், குடம்பிகள்). குறிப்பிட்ட இரசாயனத்தை சிபாரிசு செய்யப்பட்டவாறு பயன்படுத்திய பின்னர் இறுதி பண்ணை விளைபொருளில் இரசாயன மீதிகள் இல்லை என சம்பந்தப்பட்ட அலுவலர்களினால் உறுதி செய்யப்படல் வேண்டும். இரசாயனங்களை விசிறும் போது முற்பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மிக அவசியமானதாகும்.

06. பீடை நாசினி முகாமைத்துவம்

குறித்த பீடை - பயிர் சேர்க்கைக்குப் பொருத்தமான பீடை நாசினிகளை மிகவும் புத்திசாலித்தனமாகப் பயன்படுத்துவதே பீடை நாசினி முகாமைத்துவம் எனப்படும். இங்கு பீடை நாசினிகளினால் ஏற்படக் கூடிய ஆபத்துகளைக் குறைத்துக் கொள்ளும் அதேவேளை, குறித்த பீடை நாசினியிலிருந்து உச்ச பயனை பெற்றுக்கொள்வது தொடர்பில் கூடிய கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

96. பீடை நாசினிகள் தயாரிக்கப்பட்ட வடிவம், இரசாயன வகைப்படுத்தல், இரசாயனம் தொழிற்படும் தன்மை, நச்சுத் தன்மை ஆகியவற்றிற்கேற்ப பீடை நாசினிகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. எலிகளுக்கான LD₅₀ பெறுமானத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உலக சுகாதார ஸ்தாபனத்தால் (WHO) பீடை நாசினிகளுக்கான வகைப்படுத்தல் ஒன்று வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய பீடை நாசினி போத்தல்களில் அல்லது கொள்கலன்களில் காணப்படும் நிறப்பட்டியின் மூலம் நச்சுத் தன்மை இனங் காட்டப்படும். பீடை நாசினிகளின் நச்சுத் தன்மையின் தீவிரத் தன்மை அதிகமானதிலிருந்து, குறைந்தது வரை இனங் காண்பதற்கு முறையே சிவப்பு, மஞ்சள், நீலம், பச்சை நிறப்பட்டிகள் குறித்த பீடை நாசினி லேபல்களில் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும். இதற்கமைய நடைமுறையில் இயலுமான சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் நச்சுத் தன்மை குறைந்த பீடை நாசினிகளையே பயிர்களுக்கு விசிற தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

97. பயிரின் ஒரு விளைபொருளில் காணப்படக்கூடிய பீடை நாசினி மீதிகளின் அதி உயர்ந்த (MRL) அளவிலும் குறைவான மட்டத்தில் பீடை நாசினிகளின் அளவு காணப்படுவதை உறுதி செய்து கொள்வதற்கு பீடை நாசினிகளைப் பயன்படுத்துவதுடன் தொடர்புடைய சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளைப் பின்பற்றவும்.

98. விவசாய இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துவதுடன் தொடர்புடைய உரிமையாளர்கள், தொழிலாளர்கள் ஆகிய இருசாராருக்கும் தத்தமது பொறுப்புகள், இரசாயனப் பாவனை ஆகியன தொடர்பில் பயிற்றுவிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
99. சிபாரிசு செய்யப்பட்ட கால இடைவெளிகளில், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவுகளில், குறித்த செயற்பாட்டிற்கு விவசாயத் திணைக்களத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட விவசாய இரசாயனங்களை மாத்திரம் பயன்படுத்தவும்.
100. அதிகாரம் அளிக்கப்பட்ட வழங்குனர்கள் / சில்லறை விற்பனையாளர்களிடமிருந்து மாத்திரமே பீடை நாசினிகளை கொள்வனவு செய்தல் வேண்டும்.
101. விவசாய இரசாயனங்களை புத்திசாலித்தனமாகப் பயன்படுத்த அதன் லேபளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களை நன்கு வாசித்து அதனை சரியாகப் பின்பற்ற வேண்டும். உற்பத்தி தொடர்பான தகவல்களையும் (செயற்பாட்டு மூலகம், கரைப்பான், பொதுவான பாவனை தொடர்பான தகவல்கள்), பயன்படுத்துவதற்கான அறிவுறுத்தல்களையும் (பயிர், இலககாகக் கொள்ளப்பட்ட பீடைகள், விசிற வேண்டிய அளவு, கால இடைவெளி, விசிற வேண்டிய பருவம், அறுவடைக்கு முந்திய கால இடைவெளி, மீண்டும் உள் நுழைய வேண்டிய காலம் போன்ற விடயங்கள்) குறித்த லேபலில் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கும்.
102. பயிர்களை அறுவடை செய்யும் போது, குறித்த பீடை நாசினிகளுக்கான அறுவடைக்கு முந்திய கால இடைவெளியைப் பூர்த்தி செய்த பின்னரே அறுவடை செய்யப்படுவதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

பீடை நாசினிகளை கலப்பதற்கு முன்

103. பீடை நாசினிகளை விசிறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தெளிகருவிகளை சிறந்த முறையில் பேணுவதற்கு அவற்றை உரிய முறையில் பராமரித்தல் வேண்டும். தெளிகருவிகளில் ஏதேனும் பிரச்சினைகள் காணப்படுகின்றதா என்பதை பரிசோதிக்க வேண்டும். இது தொடர்பான பதிவுகளை வைத்திருக்கவும்.
104. தெளிகருவியிலிருந்து பீடை நாசினி கசிவது அவதானிக்கப்பட்டால் தெளிகருவியை உடனடியாகத் திருத்த வேண்டும். பீடை நாசினிக் கரைசல்கள் கசிவடையும் தெளிகருவிகளை பயன்படுத்தினால் பீடை நாசினிகள் விரயமாவது மட்டுமன்றி தெளிகருவியை இயக்குபவரிற்கும் ஆபத்துக்கள் ஏற்படலாம். எனவே குறைபாடுகளுடன் கூடிய, பீடை நாசினிகள் கசிவடையும் தெளிகருவிகளை பயன்படுத்துவதை முற்றாகத் தவிர்க்க வேண்டும்.
105. விசிறுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பீடை நாசினிக்கு ஏற்ப பொருத்தமான பீச்சு முனை / பீச்சு முனைகளை (நொசல்) தெரிவு செய்யவும்.
106. நீரினால் அல்லது மென்மையான ஊசியினால் பீச்சு முனையை சுத்தம் செய்யவும். எந்தவொரு சந்தர்ப்பத்திலும் தெளிகருவியில் அடைப்புக்கள் ஏற்படும் போது அவற்றைத் திருத்த வாயால் ஊத வேண்டாம்.

107. பீடை நாசினிகள் விசிறும் போது கட்டாயமாக தற்பாதுகாப்பு உபகரணங்களை அணிந்துக் கொள்ள வேண்டும்.

பீடை நாசினிகளைக் கலவை செய்யும் சந்தர்ப்பங்களில்

108. செறிவான பீடை நாசினிகள் கைகளில்படுவதையும், கீழே சிந்துவதையும் தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு அளவிடும் கோப்பை ஒன்றை அல்லது சிலிண்டர் ஒன்றைப் பயன்படுத்தவும்.

109. குக்கர்பிற்பேசியே குடும்பப் பயிர்களில் தொற்றல் ஏற்படுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்காக பீடைநாசினிகளைக் கலவை செய்ய தூய நீரையே பயன்படுத்த வேண்டும்.

110. பீடை நாசினி போத்தலில் / கொள்கலனில் அடங்கியுள்ள பீடை நாசினிகளை முற்றாக பயன்படுத்திய பின் குறித்த போத்தலை / கொள்கலனை மூன்று முறை நன்கு நீரினால் கழுவி, கழுவிய நீரை இறுதியான தெளிகருவிக் கரைசலுடன் சேர்த்து விடவும்.

111. பீடை நாசினிகள் கலக்கும் சந்தர்ப்பங்களில் பீடை நாசினி கலவை தோலில் படுவதனை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு பொருத்தமான கையுறைகளை அணிந்து கொள்ள வேண்டும்.

பீடை நாசினிகளை விசிறும் போது

112. கழுத்துப் பகுதி அடங்கலாக முகப் பிரதேசத்தின் தோலினூடாகவே பீடை நாசினிகள் உடம்பினுள் ஊடுருவுவதற்கான சந்தர்ப்பங்கள் மிகவும் அதிகம். எனவே தற்காப்பு உபகரணங்களை கட்டாயமாக அணிந்து கொள்ள வேண்டும்.

113. மிக அதிகளவில் பீடை நாசினிகள் உறிஞ்சப்படும் அல்லது ஊடுருவதற்கான வாய்ப்புகள் காணப்படும் பிரதேசங்களைக் கருத்திற் கொண்டு தற்பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் அணியவும்.

114. காற்று வீசும் திசைக்கு எதிரான திசையில் பீடை நாசினிகளை விசிறிக் கொண்டு நடக்க வேண்டாம். பீடை நாசினிகளை காற்று வீசும் திசைக்கு சமாந்திரமாக நடந்த வண்ணம் விசிறவும்.

115. பயிர்களுக்கு பீடை நாசினிகளை விசிறும் போது தாவர விதானத்தின் கீழ் பக்கத்திற்கு முதலில் பீடை நாசினியை விசிறிய பின்பே விதானத்தின் மேற்புறத்திற்கு பீடை நாசினிகளை விசிற வேண்டும்.

116. காய்களில் பீடை நாசினிகள் அதிகளவில் மீதமாகக் காணப்படல், தெளிகருவியை பயன்படுத்தபவர்கள் பீடை நாசினிகளினால் பாதிக்கப்படல், அதிகளவில் சூழலிற்குப் பாதிப்பேற்படல் ஆகிய காரணிகளைக் கருத்திற் கொண்டு வலுதெளிகருவிகளை ஊக்குவிக்கக் கூடாது.

117. பீடை நாசினிகளை விசிறும் போது அவற்றிற்கு நேரடியாக வெளிக்காட்டப்படுவதைக் குறைத்துக் கொள்ளும் நோக்கில் தலைக்கவசம் ஒன்றை அணிந்து கொள்ளவும்.
118. விசிறப்பட்டப் பீடை நாசினி, விசிறப்பட்ட பீடை நாசினியின் அளவு, விசிறப்பட்டப் பிரதேசம், விசிறப்பட்ட காலநிலைமைகள் (காற்றின் வேகம், மழை போன்ற) தெளிகருவி இயக்குபவரின் பெயர் போன்ற பீடை நாசினிகளை விசிறுவதுடன் தொடர்பான தரவுகளை வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
119. பீடை நாசினிகளை விசிறும் போது உணவு உண்ணவோ குடிக்கவோ, புகைக்கவோ கூடாது.

பீடை நாசினிகளை விசிறிய பின்

120. தெளிகருவியை தூய நீரால் மூன்று தடவைகள் கழுவி சுத்தப்படுத்தவும்.
121. தெளிகருவியை கழுவிய நீரை நீர் ஆதாரங்களில் / வடிகால்களில் ஊற்றக் கூடாது.
122. பீடை நாசினிகளை விசிறி முடிந்ததும் உடனடியாக பீடை நாசினி விசிறும் போது அணிந்திருந்த பாதுகாப்பு உடைகளைக் கழற்றவும். கைகளை சவர்காரத்தை பயன்படுத்தி கழுவுதல் வேண்டும்.
123. பீடை நாசினிகள் விசிறும் போது பயன்படுத்திய பாதுகாப்பு உடைகளை சலவைத் தூள் அடங்கிய நீரீனூள் ஊறவிட்டு கழுவுதல் வேண்டும். எச்சந்தர்ப்பத்திலும் ஏனைய பொதுவான உடைகளுடன் ஒன்றாக சேர்த்துக் கழுவக் கூடாது. சீ

பீடை நாசினிகளை களஞ்சியப்படுத்தல் டுத்தல்

124. பீடை நாசினிகளை அவற்றின் ஆரம்ப லேபலுடன் இருக்கத்தக்கவாறு களஞ்சியப்படுத்தல் வேண்டும்.
125. பீடை நாசினிகளை பூட்டு போடக்கூடிய அறை ஒன்றில் அல்லது அலுமாரி ஒன்றினூள் களஞ்சியப்படுத்தி வைத்தல் வேண்டும்.
126. சிறு பிள்ளைகளுக்கு எட்டாத தூரத்தில் பீடை நாசினிகளை களஞ்சியப்படுத்தி வைக்க வேண்டும்.
127. பீடை நாசினி போத்தல்களை எண்ணெய் - போத்தல்கள், வினாகிரிப் போத்தல், சோஸ் போத்தல் போன்ற உணவு பொருட்கள் அடங்கிய போத்தல்களுடன் ஒன்றாக வைக்க கூடாது. மேலும் தூள் வகையான பீடை நாசினிகளுக்கு அண்மையில் சீனி, உப்பு போன்றவற்றை வைக்க வேண்டாம்.
128. பீடை நாசினிகளை விளக்குகள், சுவாலைகள், நெருப்பு போன்றவற்றிற்கு அப்பால் வைக்க வேண்டும். கரைசல் வடிவில் உள்ள பீடை நாசினிகளில் இலகுவாக தீப்பற்றக் கூடிய பதார்த்தங்கள் அடங்கியிருக்கலாம். எனவே பீடை நாசினி கரைசலுக்கு அண்மையில் நெருப்பு மூட்டுவதனால் ஆபத்துக்கள் ஏற்படலாம்.

129. பீடை நாசினிகள் கைகளில் படுவதனை தவிர்ப்பதற்கு, பகுதியாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட பீடை நாசினி போத்தல்களை தடித்த பிலாஸ்டிக் உறை ஒன்றினுள் இட்டு வைத்தல் வேண்டும்.
130. பீடை நாசினிகள் அடைக்கப்பட்ட போத்தல் / கொள்கலன்களை உணவுப் பொருட்களை சேமித்து வைக்க மீண்டும் பயன்படுத்த வேண்டாம்.

வெற்றுப் பீடை நாசினி கொள்கலன்களை அகற்றல்

131. வெற்றுப் பீடை நாசினி போத்தல்கள் மற்றும் கடதாசி பொருட்களை குறித்த கழிவுகளை இடுவதற்கு நிர்மாணிக்கப்பட்ட குழிகளினுள் இடவும்.
132. மேற்படி கழிவுகளை இடுவதற்கு நிர்மாணிக்கப்படும் குழிகள், நீர் ஆதாரங்கள் மனிதர்கள், விலங்குகளிலிருந்து தொலைவிலேயே அமைக்கப்படல் வேண்டும்.
133. வெற்றுப் பீடை நாசினி போத்தல்களை தீயிலிட்டுக் கொழுத்துவதைத் தவிர்க்கவும்.

இரசாயனப் பொருட்களின் உயர் மீதி மட்டத்தை பரிசோதித்தல் (செம்மைப் பார்த்தல்)

134. விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபாரிசுகளிற்கமைய சரியான முறையில் பீடை நாசினிகள் விசிறப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்கு குறித்த உற்பத்திப் பொருட்களின் தொகையில் காணப்படும் பீடைநாசினி மீதிகளின் அளவைக் கண்டு பிடிக்க அவற்றைப் பரிசோதிக்கவும். மேலும் பார உலோகங்களின் அளவைக் கண்டு பிடிக்கவும் பரிசோதிக்கவும்.
135. மேற்குறிப்பிட்ட உயர் எல்லையைக் கண்டு பிடிக்க ஆய்வு செய்யும் பரிசோதனைக் கூடங்கள் நாட்டின் சட்டங்களிற்கமைய அதிகாரமளிக்கப்பட்ட நிறுவனம் ஒன்றினால் முறைப்படி ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதாக இருத்தல் வேண்டும்.
136. உயர் எல்லை மீதி மட்டத்தை விட அதிகளவில் பீடை நாசினிகள் அல்லது பார உலோகங்களின் மீதிகள் காணப்படுவதாக இனங்காணப்பட்டால் அல்லது எவரேனும் ஒரு விற்பனையாளர் குறிப்பிட்ட அளவை விட அதிகமாக மீதிகள் காணப்படுவதாக புகார் செய்தால் குறித்த பயிர் உற்பத்தியை சந்தைக்கு அனுப்புவதை அல்லது பிறநாடுகளுக்கு அனுப்புவதை நிறுத்த வேண்டும்.
137. மீதிகள் உயர் மட்டத்தை விட அதிகரிப்பதற்கான காரணங்கள் கண்டறியப்பட்டு இவ்வாறான நிலைமைகள் ஏற்படாதிருக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை / உபாயங்களை பின்பற்ற வேண்டும். இது தொடர்பான பதிவுகளையும் வைத்திருக்க வேண்டும்.

07. பண்ணை முகாமத்துவம்

138. பதிவேடுகளும் அறிக்கைகளும்

- i. சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளுக்கு தேவையான சகல அறிக்கைகளையும் தொடர்ச்சியாகப் பேண வேண்டும். இந்த அறிக்கைகளை குறைந்தது இரண்டு வருடங்களிற்காவது பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- ii. சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளுடன் தொடர்பான அத்தாட்சிப்படுத்தல்களையும், ஆய்வு கூட அறிக்கைகளையும் கோவைப்படுத்தி பராமரிக்க வேண்டும்.
- iii. பண்ணையிலிருந்து விற்பனைக்காக விநியோகிக்கப்படும் சகல விவசாய உற்பத்தி பொருட் தொகைகளையும் இலகுவாக இனங்கண்டு கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் லேபல்களை இட்டு, அறிக்கைகளையும் பராமரித்தல் வேண்டும்.

139. பயிற்சி

- i. சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளில் தத்தமது கடமைகள், பொறுப்புக்களுக்கான தொடர்பான பயிற்சிகள் உரிமையாளர்களுக்கும், தொழிலாளர்களுக்கும் அடிக்கடி வழங்கப்படல் வேண்டும். இது தொடர்பான அறிக்கைகளை தம் வசம் வைத்திருத்தல் வேண்டும்.

140. சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளை மீண்டும் பரிசோதித்துப் பார்த்தல்

- i. சகல சிறந்த விவசாய நடைமுறைகளும் உரிய முறையில் அமுல் செய்யப்படுகின்றதா என்பது தொடர்பாக வருடாந்தம் பரிசோதித்துப் பார்த்தல் வேண்டும். குறித்த நடைமுறைகள் உரிய முறையில் பின்பற்றப்படாவிடில் அதனை சீர் செய்ய உரிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- ii. பரிசீலனை செய்த சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் தொடர்பாகவும் அவற்றை சீர் செய்ய மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள் சம்பந்தப்பட்ட அறிக்கைகளை வைத்திருக்கவும்.
- iii. உணவுப் பொருட்களின் சுகாதாரம் தொடர்பாக கிடைக்கப் பெறும் முறைப்பாடுகளிற்கான தீர்வுகளை வழங்கத் தேவையான நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டியதுடன் அது தொடர்பான அறிக்கைகளையும் பேண வேண்டும்.

08. உசாத்துணை நூல்கள்

- மரக்கறிச் செய்கை - விவசாயத் திணைக்கள பிரசுரம் - இலங்கை 2012
- www.agridept.gov.lk
- www.ukss.org/pd/bitter_gourd.pdf
- www.fao.org/prods/GAP
- அறுவடைக்கு பின்னர் தொழில்நுட்பம் - விவசாயத் திணைக்கள பிரசுரம் - இலங்கை 2010
- சந்தை வாய்ப்பினை இலக்காக கொண்ட உற்பத்தித் திட்டமிடல் - மரக்கறி மற்றும் பழங்கள் - விவசாய அமைச்சின் பிரசுரம் - இலங்கை 2013-2015
- எஸ்.எஸ். வெலிகமகே, ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர். ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம், விவசாயத் திணைக்களத்தின் பிரசுரம் - இலங்கை 2012
- Pesticide Recommendation, Publication of DOA, Peradeniya, Sri Lanka. 1997
- www.scrude.com/doa/112147129/Asean-Gap-Standard
- FAO GAP working paper series, Good Agricultural Practices a working concept, Background paper for the FAO Internal Workshop on GAP, Rome, Italy, 27 – 29 October, 2004
- Mbulwan Wannanolee, Senior Standard officer, Development of Good Agriculture Practices for Fruits and Vegetables Office of Commodity and System Standards Accreditation National Bureau of Agriculture Commodity and Food Standards Bangkok, Thailand, 2008 - wwannanolee@yahoo.com
- Leaf Yellowing of crops under Cucurbitaceae Family and its management, Technical Development Bulletin No 131, Publication of Horticultural Crop Research and Development Center of DOA, 2012
- Ayoub Mohammed, Good Agricultural Practices, Pumpkin Production October 2005
- Leslie D. Bourgain Good Agriculture Practices, Summary of guidelines on irrigation Water Quality Department of Food Science and human Nutrition and Michigan State University Extension, Michigan State University, working paper, 2009

இணைப்பு I

சிறந்த விவசாய நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதிப்படுத்தும் யோது பரிசோதிக்க வேண்டிய விடயங்கள்

	நடைமுறைகள்	மட்டம்	பரீட்சிக்கு பார்த்தல்	விபரங்கள்
நிலத்தைத் தொகு செய்தல்				
1.	குறித்த நிலம் / காணி மத்திய அரசின் அல்லது மாகாண சபையின் அல்லது பிரதேச சபையின் சட்டத்திட்டங்களுக்கு அமைவானதா ?	O		
2.	குறித்த நிலத்தில் உற்பத்தியானது இரசாயன இரீதியாக, உயிரியல் இரீதியாக, அல்லது பௌதீக இரீதியாக மாசடைவதற்கான அபாயம் காணப்படுகின்றதா ?	O		
3.	உற்பத்தி மாசடைவதற்கான ஏதும் அபாயங்கள் இனங்காணப்பட்டால் அதனை தவிர்ப்பதற்கான அல்லது குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளனவா ?	O		
4.	குறித்த நிலமானது கடந்த காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட விதம் தொடர்பான வரலாறு உண்டா ?	R		
5.	குறித்த நிலத்தைச் சூழ உள்ள நிலங்களில் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக கேட்டறிந்து, உற்பத்திப் பொருட்கள் மாசடைவதற்கான அபாயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டால் அது தொடர்பாக நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா ?	O		
6.	குறித்த நிலம் தொடர்பாக இடப் பொருத்தப்பாட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா? அதன் அடிப்படையில் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளதா ?	R		
7.	நிலத்தின் உற்பத்தி நடவடிக்கைகளுக்கு (பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு) பயன்படுத்தப்படும் நிலப்பகுதியானது மலசல கூடங்கள், இரசாயனங்கள், பசளைக் களஞ்சியம், தொழிலாளர்களின் ஓய்வறை, விலங்குகளுக்கான பகுதிகளிலிருந்து வேறாக்கப்பட்டு தொலைவில் காணப்படுகின்றதா ?	O		
8.	உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பயிர் / பயிர்களுக்குரிய விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபாரிசுகளுடன் குறித்த நிலத்தின் தன்மை பொருத்துகின்றதா ? (குத்துயரம், சாய்வு, போசணை, மண், காலநிலைக் காரணிகள்)	HR		

நிலப்பண்படுத்தல்				
9.	சூழலுக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்களை தவிர்த்துக் கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் அல்லது குறைத்துக் கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் சிபாரிசுகளுக்கு அமைவாக நிலப்பண்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா ?	HR		
10.	தேவையான மட்காப்பு பொறிமுறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
11.	குறித்த நிலத்தில் அதிகளவில் பாதிப்படைந்த நிலப்பகுதிகள் காணப்படுமாயின் அவை மேலும் பாதிப்படைவதை தவிர்ப்பதற்கு அல்லது குறைத்துக் கொள்வதற்கு பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளதா ?	R		
பயிர் வர்க்கங்களும், வீதைப் பாவனையும்				
12.	நோய், பீடைகளுக்கான எதிர்ப்புத் தன்மை, குறித்த காலநிலைக்கான பொருத்தப்பாடு, உற்பத்தித் திறன், தரம் மற்றும் சந்தையில் நிலவும் கிராக்கி போன்ற விடயங்களை கருத்திற் கொண்டு பயிர் வர்க்கங்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனவா ?	HR		
13.	நம்பிக்கையானவரிடமிருந்து, தரம், வர்க்கங்களுக்குரிய இயல்புகள் போன்ற விடயங்களைக் கருத்திற் கொண்டு விதைகள் பெறப்பட்டனவா ?	HR		
14.	விதைகளை நடுவதற்கு முன்னர் சிபாரிசிற்றேற்ப பரிகரணம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா ?	HR		
பயிர்களை ஸ்தாபித்தல்				
15.	சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள விதத்தில் விதைகள் நடப்பட்டு பயிர்கள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
நீர்ப்பாசனமும், நீர் முகாமைத்துவமும்				
16.	நாட்டின் சட்டத்திட்டங்களுக்கு அமைவாகவா நீர்ப்பாசன நீரானது முகாமைத்துவம் செய்யப்படுகின்றது ?	HR		
17.	நீர்ப்பாசன நீர் பயிர் செய்யப்படும் பயிரிற்கு பொருத்தமான தரத்தில் காணப்படுகின்றதா என்பது தொடர்பாக போகம் தொடங்குவதற்கு முன்னர் பரிசோதித்துப் பார்க்கப்பட்டதா ?	HR		
18.	பயிர், மண் மற்றும் காலநிலைக் காரணிகளை கருத்திற் கொண்டு பொருத்தமான கால இடைவெளிகளில், பயிரிற்கு அவசியமான மண் ஈரலிப்பை பேணும் விதத்தில் நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றதா ?	HR		

19.	வினைத்திறனான நீர் விநியோகத்தை மேற்கொள்ளும் பொருட்டு நீர்ப்பாசனத் தொகுதி சுத்தமாக நன்கு பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றதா ?	R		
20.	பண்ணை நிலத்திலும், பண்ணைக்கு வெளியே உள்ள இடங்களிலும் சூழல் பாதிப்புக்கள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு அல்லது குறைத்துக் கொள்வதற்கு வசதியாக கழிவு நீரானது வடிகாலமைப்பு தொகுதி ஒன்றின் மூலமாக வெளியேற்றப்படுகின்றதா ?	R		
21.	பண்ணை நிலத்திற்கு வெளியே நிகழும் சூழல் பாதிப்புக்களை குறைத்துக் கொள்ளும் நோக்கில் குறித்த நிலத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் நீரை முகாமைத்துவம் செய்தல் அல்லது பரிகரணம் செய்தல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றதா ?	R		
பசளைகள் மற்றும் மண்ணிற்கு சேர்க்கப்படும் ஏனைய பொருட்களின் பயன்பாடு				
22.	பயிர் உற்பத்தியானது இரசாயன, உயிரியல், பௌதிக இரீதியாக பாதிப்படைவதற்கான அபாயம் உண்டா என்பது தொடர்பில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா ?	D		
23.	விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளைகளும், மண்ணிற்கு இடும் ஏனைய பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றனவா? மண் பகுப்பாய்வும் இலைப் பகுப்பாய்வும் மேற்கொள்ளப்பட்டு, தீர்மானிக்கப்படுகின்ற மண் போசணைத் தேவையின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட பசளைக் கலவைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றனவா ?	HR		
24.	சிறந்த மண் சுகாதாரத்தைப் பேணுவதற்காக அசேதன பசளைகளுக்கு மேலதிகமாக நன்கு உக்கிய தரமான சேதனப் பசளைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றனவா ?	HR		
25.	மனித மலம் பசளை ஒன்றாக பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த முடியுமா ?	O		
26.	முடியுமான சந்தர்ப்பங்களில் ஒருங்கிணைந்த மண் போசணை முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றதா ?	R		
27.	உற்பத்தி பிரதேசம், பயிர்ச்செய்கை பிரதேசம், நீர் மூலங்கள், பீடை நாசினிகள், வேறு இரசாயனங்களிற்கு அப்பால் உலர்ந்த, தூய்மையான பாதுகாப்பான இடமொன்றில் இரசாயனப் பசளைகளும் சேதன பசளைகளும், மண்ணிற்கு சேர்க்கப்படும் ஏனைய பொருட்களும் சேமிக்கப்பட்டுள்ளனவா ?	HR		

28.	பயிர் உற்பத்தியானது பாதிப்படைவதற்கு உள்ள அபாயங்களை இல்லாமல் செய்வதற்கு அல்லது குறைத்துக் கொள்வது தொடர்பாக சேதன பசளை உற்பத்தி நடவடிக்கைகளின் போது கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ளதா ?	HR		
29.	சூழல், மனித சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் பாதுகாப்பான, உயர் தரமான பயிர் உற்பத்தியை மேற்கொள்ளும் நோக்கில் பசளைகளும், மண்ணிற்கு சேர்க்கப்படும் ஏனைய பொருட்களையும் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான ஆற்றல் விவசாயிக்கு / உரிமையாளர்களுக்கு / தொழிலாளர்களுக்கு உள்ளதா ?	HR		
பயிர்ச் சுகாதாரமும், பாதுகாப்பும்				
30.	பயிருடன் தொடர்பான நோய்கள் மற்றும் பீடைகளை இனங்கண்டு கொள்வதற்கும், அவற்றைத் தவிர்ப்பதற்கும் பரிகரணங்களை மேற்கொள்வது தொடர்பில் விவசாயி / தொழிலாளர்கள் / உரிமையாளர்களுக்கு ஏதேனும் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளதா ?	HR		
31.	பண்ணையினுள் ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவ உபாயங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளனவா ?	HR		
32.	விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட முறைகளின் அடிப்படையில் பீடை நாசினிகளை பயன்படுத்தலும், உபயோக நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றதா ?	HR		
33.	பீடை நாசினிகள் பயன்படுத்துவதற்கு முன்னர் அறுவடைக்கு முன்னான காலபகுதி உரிய முறையில் பேணப்படுகின்றதா ?	HR		
34.	பயன்படுத்தப்படும் பீடை நாசினிகள் விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டு, பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள காலாவதியாகாத பீடை நாசினிகளா ?	HR		
35.	பயன்படுத்தப்படும் பீடை நாசினிகள் கொள்வனவு செய்யப்படுவது அதிகாரம் அளிக்கப்பட்ட விற்பனை நிலையம் ஒன்றில் இருந்தா ?	HR		
36.	பீடை நாசினிகள் பயிர் உற்பத்தி மற்றும் வேறும் பொருட்களிலிருந்து வேறாக்கப்பட்டு பாதுகாப்பான, நன்கு காற்றோட்டமுள்ள வெளிச்சமாக உள்ள அறை ஒன்றில் அல்லது பொருத்தமான கட்டமைப்புகளில் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கப்படுகின்றனவா ?	HR		

37.	லேபல்களுடன் கூடிய ஆரம்ப கொள்கலன்களிலேயே (மூல கொள்கலன்) பீடை நாசினிகள் வைக்கப்படுகின்றனவா ?	HR		
38.	பீடை நாசினிகள் தொடர்பில் ஏற்படும் அவசர நிலைமைகளின் போது நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கு தேவையான வசதிகள் காணப்படுகின்றதா ?	HR		
39.	சூழலுக்கு பாதிப்பில்லாத வண்ணம் வெற்றுப் பீடை நாசினி போத்தல்களை கையாள்தல், அகற்றல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா?	HR		
40.	வெற்று பீடை நாசினி கொள்கலன்கள் உணவுகள் அல்லது உணவு பொருட்களை சேமிப்பதற்காக மீளவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றனவா ?	HR		
41.	பீடைநாசினிகளை விசிறுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தெளிகருவிகளும், ஏனைய உபகரணங்களும் எப்போதும் செயற்படக்கூடிய நிலைமையில் பேணுவதற்குரிய பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள் உரிய முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா ?	HR		
42.	பீடை நாசினிகளை உரிய முறையில் விசிறுவதற்காக அவை விசிறப்படும் இயந்திரங்கள் செம்மைப் பார்க்கப்படுகின்றதா ?	HR		
43.	பாதுகாப்பான முறையில் பீடை நாசினிகளை பயன்படுத்துவது தொடர்பாக போதிய நிபுணத்துவம் உள்ள இயக்குனர்களால் பீடைநாசினிகள் விசிறப்படுகின்றனவா ?	HR		
பண்ணை முகாமைத்துவம்				
44.	சக்தி காப்பினை அடிப்படையாக கொண்டு நிலப்பணப்படுத்தல், பயிர்ப் பாதுகாப்பு, நீர்ப்பாசனம் போன்ற பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமான இயந்திரங்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
45.	சகல பண்ணை இயந்திரங்களுக்கும் அவசியமான பாதுகாப்பு உபாய முறைகள் (உ-ம்:- சகல விதமான இயங்கும் உதிரி பாகங்களையும் மூடி வைத்தல்) கையாளப்படுகின்றதா ? அதேவேளை இயக்குனர்களிற்கு ஏற்படத்தக்க பாதிப்புக்கள் தொடர்பாக கூடிய அவதானத்துடன் செயற்படுகின்றதா ?	O		
46.	சகல பண்ணை இயந்திரங்களினதும் சீரிய செயற்பாட்டினை உறுதிப்படுத்துவதற்காக எப்பொழுதும் தேவையான பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் மாற்றிப் பயன்படுத்தல் நிகழ்கின்றதா ?	HR		

47.	பண்ணையில் உற்பத்தி மேற்கொள்ளப்படுகின்ற பகுதிகள் மற்றும் உற்பத்திகளை தயார் செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து தொலைவில் இயந்திரங்களை கழுவும் மற்றும் பராமரிக்கும் பகுதிகள் காணப்படுகின்றனவா ? பண்ணை இயந்திரங்களை நிறுத்தி வைப்பதற்கு தனியான இடம் அல்லது தொட்டிகள் காணப்படுகின்றனவா ?	O		
48.	பண்ணை இயந்திரங்களை பாதுகாப்பான முறையில் இயக்குவதற்கான போதிய ஆற்றல் இயக்குனர்களிடம் உள்ளனவா ?	HR		
அறுவடை செய்தலும், அறுவடைக்கு பீந்திய கையாள்தலும்				
49.	உற்பத்தியின் தரம் பாதுகாக்கப்படும் விதத்தில் அறுவடை செய்யப்படுகின்றதா ? (முதிர்ச்சி சுட்டி, அறுவடை செய்யும் காலம், அறுவடை செய்யப்படும் முறை, நாள் ஒன்றில் அறுவடை செய்யும் நேரம் போன்ற விடயங்கள் கருத்திற் கொள்ளப்படுகின்றனவா ?	HR		
50.	அறுவடை செய்வதற்கு அல்லது அறுவடை செய்த பின் அவற்றை கையாள்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் கொள்கலன்கள் இரசாயன பொருட்கள், நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் பிறபொருள்கள், மாசாக்கிகள் அற்றவையாக பேணப்படுகின்றனவா ?	HR		
51.	அறுவடை பெறப்பட்டவுடன் உடனடியாக விளைச்சலை கையாளும் நடவடிக்கைகள் உற்பத்தியின் தரம் குன்றுவதை தடுக்கும் விதமாக அல்லது குறைக்கும் விதத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றதா ? (சூரிய ஒளியிலிருந்து பாதுகாத்தல், மண்ணுடன் தொடுகையறுவதை தடுத்தல், அறுவடை செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் படங்குகளை சுத்தமாக பேணல் போன்றன)	HR		
52.	விளைச்சலைச் சுத்தம் செய்தல், தெரிவு செய்தல், பொதி செய்தல், கையாள்தல், களஞ்சியப்படுத்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும் கட்டிடங்கள், கட்டமைப்புக்களானது உற்பத்திப் பொருட்கள் பாதிப்படைவதைக் குறைத்து கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் நிர்மாணிக்கப்பட்டு உரிய முறையில் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா ?	HR		
53.	அறுவடை செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் கொள்கலன்கள் பொதியிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் தூய்மை மற்றும் அவை பயன்படுத்துவதற்கு பொருத்தமானவையா என்பது தொடர்பாக பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா ? மேலும் அவை இரசாயன பொருட்கள் மற்றும்	O		

	பசளை வகைகளில் இருந்து தொலைவில் பீடை நாசினிகள் அற்ற சூழலில் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கப்படுகின்றனவா ?			
54.	கீர்ஸ், எண்ணெய் வகைகள், எரிபொருட்கள் மற்றும் விவசாய இயந்திரங்களிலிருந்து தொலைவில் உள்ள இடமொன்றிலேயே உற்பத்தி நடவடிக்கை, உற்பத்திகளை வகைப்படுத்தல், பொதி செய்தல், கையாள்தல் மற்றும் களஞ்சியப்படுத்தப்படும் இடங்கள் அமைந்துள்ளனவா ?	O		
55.	உற்பத்தி பொருட்கள் தயாரிக்கப்படும் இடம் மாசடைவதை தடுக்கும் விதத்தில் அல்லது குறைத்துக் கொள்ளும் விதத்தில் கழிவுப் பொருட்கள் செல்லும் காண்கள் மற்றும் வடிகால் அமைப்பு தொகுதி அமைக்கப்பட்டுள்ளதா ?	O		
56.	விளைபொருட்களை சுத்தம் செய்தல், கழுவுதல், வகைப்படுத்தல், பொதி செய்தல், கையாள்தல் மற்றும் களஞ்சியப்படுத்தும் இடங்கள் பாதிப்படையக்கூடிய வழிமுறைகள் இனங்காணப்பட்டு குறித்த பிரதேசங்களை தூய்மையாக அல்லது சுகாதார அடிப்படையில் நன்கு பராமரிக்கப்படும் விதமாக உரிய அறிவுறுத்தல்களை வழங்கப்பட்டு அவை பின்பற்றப்படுகின்றனவா ?	HR		
57.	விளைச்சலினை தயார் செய்யும் இடங்கள் மாசடையும் அபாயத்தினை குறைத்துக் கொள்ளும் நோக்கில் சுத்தம் செய்வதற்கு மற்றும் சுகாதாரத்தினை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளும் விதமாக பயன்படுத்தப்படும் இரசாயன பொருட்கள் சிந்தித்து தெரிவு செய்யப்படுகின்றனவா ?	R		
58.	பண்ணையில் உற்பத்திப் பொருட்களை தயார் செய்யும் இடங்களுக்கு பீடை நாசினிகள், வீட்டுச் செல்லப் பிராணிகள் மற்றும் பண்ணை விலங்குகள் உட்புகுவதனை தவிர்ப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றனவா ?	HR		
59.	பீடை நாசினிகள் மற்றும் நோய்களிலிருந்து தவிர்ந்துக் கொள்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொறிகளை உருவாக்கிக் கொள்ளல் மற்றும் அவற்றை உரிய முறையில் பராமரிப்பதற்கு தேவையான தகவல்கள் தொடர்பான அறிக்கைகள் தொடர்ந்து பேணப்படுகின்றனவா?	HR		
60.	அறுவடை செய்த பின்பு உற்பத்தியினை துப்பரவு செய்வதாயின் அதற்காக நம்பிக்கையான இடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட தூய நீர் பயன்படுத்தப்படுகின்றதா ?	HR		

61.	சந்தையில் நிலவும் கேள்விக்கு பொருத்தமான விதத்தில் விளைபொருட்களைத் தயார் செய்யும் நடவடிக்கைகள் (தெரிவு செய்தல், வகைப்படுத்தல், பொதி செய்தல், கையாள்தல், களஞ்சியப்படுத்தல் நடவடிக்கைகள்) உரிய முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றதா ?	HR		
62.	விளைபொருட்களை இலகுவாக இனங்கண்டு கொள்ளும் விதமாக உற்பத்திகள் பொதியிடப்படும் கொள்கலன்களில் உரிய விபரங்களுடன் கூடிய லேபல்கள் இடப்பட்டு சந்தைக்கு விநியோகிக்கப்படுகின்றதா?	O		
63.	கொண்டு செல்வதற்காக பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்களின் தூய்மை, இரசாயனப் பொருட்கள் விசிறப்படாமை, பிறபொருட்கள் இல்லாது இருத்தல், பீடைகள் காணப்படாமை போன்ற விடயங்கள் பரீட்சிக்கப்பட்டு அவை காணப்படின் அவை உடனடியாக அகற்றப்பட்டு சுத்தப்படுகின்றதா ?	HR		
64.	இரசாயன, உயிரியல், பௌதிக இரீதியாக விளைபொருட்களை மாசடையச் செய்யக்கூடிய பொருட்கள் அற்ற, மழை மற்றும் சூரிய ஒளியினால் பாதிப்படையாத, பாதுகாப்பான நல்ல காற்றோட்டத்துடன் கூடிய சூழலுடன் உற்பத்திப் பொருட்களைக் கொண்ட கொள்கலன்கள் கொண்டு செல்லப்படுகின்றனவா ?	HR		
65.	உயர் தரமான, பாதுகாப்பான உற்பத்திப் பொருட்களை பெற்றுக் கொள்வதற்கு அறுவடை செய்தல், தயார் செய்தல் நடவடிக்கைகளை உரிய முறையில் மேற்கொள்வதற்கு தேவையான ஆற்றல் விவசாயியிக்கு / உரிமையாளருக்கு / தொழிலாளருக்கு உண்டா ?	HR		
தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு, ஆரோக்கியம், நலன்கள்				
66.	தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான உயர் தரத்துடன் கூடிய பயிர் உற்பத்திகளை உற்பத்தி செய்வதன் முக்கியத்துவம் மற்றும் உற்பத்திப் பொறி முறையில் குறித்த தொழிலாளரின் கடமைகள் தொடர்பாக போதிய அறிவு காணப்படுகின்றதா ?	HR		
67.	குறித்த உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பாக தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி வழங்கப்பட்டுள்ளதா ?	HR		
68.	திடீர் விபத்து ஒன்று ஏற்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றில் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக தொழிலாளர்கள் அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளனரா?	HR		

69.	பீடை நாசினிகள் பயன்படுத்தும் போது மற்றும் கையாளும் போது ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துக்கள் தொடர்பாக தொழிலாளர்களுக்கு போதிய விளக்கம் உண்டா ?	HR		
70.	பீடை நாசினிகளை கையாளும் தொழிலாளர்கள் காலத்திற்குக் காலம் மருத்துவ சோதனைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றனரா ?	HR		
71.	தொழிலாளர்கள் தாம் வேலை செய்யும் சந்தர்ப்பங்களில் சுய பாதுகாப்பு உபகரணங்களை பயன்படுத்துகின்றனரா ?	HR		
72.	தொழிலாளர்களால் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களும், சுய பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் மாசுடையச் செய்யக்கூடிய பொருட்களிலிருந்து வேறாக்கி வைக்கப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
73.	தொழிலாளர்களிற்கும், வேலை மேற்பார்வையாளர்களுக்கும் காலத்திற்குக் காலம் தனியாள் சுகாதார பழக்க வழக்கங்கள் தொடர்பான பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகின்றனவா ?	HR		
74.	சிறந்த தனியாள் சுகாதார பழக்கவழக்கங்கள், நடைமுறைகள் தொடர்பாக துண்டு பிரசுரம் மூலமாக அறிவுறுத்தல் வழங்குவதும், குறித்த துண்டுப் பிரசுரத்தை பொருத்தமான இடங்களில் தொங்க விடல் போன்ற நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
75.	வேலை செய்யும் சந்தர்ப்பங்களில் ஏற்படக்கூடிய சிறிய ஆபத்துக்களின் போது சிகிச்சை அளிப்பதற்கு தேவையான முதலுதவி வசதிகள் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
76.	பண்ணைகளுக்கு அருகாமையில் சுத்தமான, சிறந்த முறையில் பராமரிக்கப்படும் மலசலகூட வசதிகளும், கைகளைக் கழுவுவதற்கான வசதிகள் காணப்படுகின்றனவா ?	R		
77.	தொழிலாளர்களுக்கு குடிப்பதற்கு பொருத்தமான குடி நீரைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான வசதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளனவா ? உணவை உண்பதற்கும், ஓய்வெடுப்பதற்கும் பொருத்தமான இடங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளனவா ?	R		
78.	பண்ணை உரிமையாளர் அல்லது பண்ணை முகாமையாளர் உடன் தொழிலாளர்களுக்கு பண்ணை செயற்பாடுகள் குறித்து கலந்துரையாட வாய்ப்பு அளிக்கப்படுகின்றதா ?	R		
79.	பண்ணை செயற்பாடுகளுக்கு சிறுவர்கள் பணியில் அமர்த்தப்பட்டுள்ளனரா ?	O		

80.	வேலை செய்யும் இடத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ள அடிப்படை வசதிகள் தொடர்பாக தொழிலாளர்கள் திருப்தியடைகின்றனரா ?	R	
கழிவுப் பொருட்களை அகற்றுதல்			
81.	திருப்திகரமாக கழிவுப் பொருட்களை அகற்றும் முறைகள் ஒன்று காணப்படுகின்றதா உள்ளனா ?	R	
பதிவேடுகளும், அறிக்கைகளைப் பேணலும்			
82.	உற்பத்திப் பொருட்களை இலகுவாக இனங்கண்டு கொள்ளக்கூடிய விதத்தில் அறிக்கைகள் பேணப்படும் முறை ஏதும் காணப்படுகின்றதா ?	HR	
83.	பதிவேடுகள் மற்றும் அறிக்கைகள் பேணப்படுகின்றதா?	HR	
84.	அறிக்கைகளும், பதிவேடுகளும் குறைந்தபட்சம் இரண்டு வருடங்களுக்காவது பேணப்படுகின்றனவா ?	HR	
85.	கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அறிக்கைகள் பேணப்படுகின்றனவா? i. குறித்த இடத்தில் பயிர் உற்பத்தியானது மாசடைவற்கான வாய்ப்புகளும் அது சம்பந்தமாக மேற்கொள்ளப்பட்ட மாற்று நடவடிக்கைகளும். ii. குறித்த நிலத்தில் மாசடைந்துள்ள இடங்கள் காணப்படின் அவற்றின் அமைவிடத்தை வெளிப்படுத்தும் தகவல்கள் iii. சூழலியல் மற்றும் பௌதிக பாதிப்புக்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புக்கள் தொடர்பான விபரங்கள் iv. பண்ணை நிலத்திட்டமிடல் வரைபடம் v. நிலத்தின் தரைத்தோற்ற வேறுபாட்டை காட்டும் வரைபடம் vi. நோய், பீடைக் கட்டுபாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள பொறிகள், கண்ணிகள் தொடர்பான தரவுகள் (இடப்பட்ட திகதி, வைக்கப்பட்டுள்ள இடம், பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்பவர் தொடர்பான தரவுகள்) vii. பசளை மற்றும் மண்ணிற்கு சேர்க்கப்படும் ஏனைய பொருட்களை கொள்வனவு செய்தல் தொடர்பான தகவல்கள் (திகதி, அளவு, வகைகள், கொள்வனவு செய்த விற்பனை நிலையம் போன்றன) viii. பயிரிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட பயிர் வர்க்கங்கள், விதைகள் தொடர்பான தகவல்கள் (தினம், அளவு, பயிர், வர்க்கம்,	HR R R R HR HR HR	

	பெறப்பட்ட இடம் போன்றன)			
	ix. பசளைகளையும், மண்ணிற்கு சேர்க்கப்படும் ஏனைய பொருட்களையும் பயன்படுத்துவது தொடர்பான விபரங்கள் (தினம், பயிர் வர்க்கம், அளவு, முறை, இடப்பட்ட விஸ்தீரணம், தொகுதி இலக்கம், இட்ட தொழிலாளரின் விபரங்கள் போன்றன)	HR		
	x. பீடை நாசினிகளை கொள்வனவு செய்தல் தொடர்பான தகவல்கள் (திகதி, பெயர், வகை, கொள்வனவு செய்த இடம்)	HR		
	xi. பீடை நாசினிகளை விசிறுவது தொடர்பான விபரங்கள் (பயிர், தினம், பெயர், இடப்பட்ட முறை, இடப்பட்ட விஸ்தீரணம், தொகுதி இலக்கம், இட்ட தொழிலாளரின் விபரங்கள் போன்றன)	HR		
	xii. நீர்ப்பாசனம் தொடர்பான விபரங்கள் (பயிர், தினம், அளவு, முறை இடப்பட்ட காலம், நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்பட்ட விஸ்தீரணம், தொழிலாளர் விபரம் போன்றன)	R		
	xiii. தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட பயிற்சிகள் தொடர்பான விபரங்கள்	R		
	xiv. அறுவடை செய்தல் மற்றும் அறுவடைக்கு பின்னான செயற்பாடுகள் தொடர்பான விபரங்கள் (பயிர், திகதி, அறுவடை செய்யப்பட்ட தொகுதி இலக்கம், அறுவடை, தயார் செய்த பின்னான உற்பத்திப் பொருளின் அளவு, தொகை இலக்கம், விநியோகம் செய்யப்பட்ட சந்தை போன்றன)	HR		
	xv. பழுதடைந்த தொகை தொடர்பான விபரங்கள்	HR		
	xvi. உறுதிப் படுத்தல் தொடர்பான அறிக்கைகள் மற்றும் பரிசோதனைகூட பகுப்பாய்வு அறிக்கைகள்	O		
	xvii. மீண்டும் மீளாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகளும் அவற்றை சரி செய்ய மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளும்	O		
முறைப்பாடுகள்				
86.	வெளிநாட்டு, உள்நாட்டு நுகர்வோர்களின் முறைப்பாடுகள் மற்றும் விமர்சனங்கள் தொடர்பான அறிக்கைகள் பேணப்படுகின்றனவா ?	R		
87.	முறைப்பாடுகள், விமர்சனங்கள் தொடர்பாக மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள், பின்னூட்டல் நடவடிக்கைகள் தொடர்பான அறிக்கைகள் உள்ளனவா ?	R		

உள்ளகக் கணக்காய்வு நடவடிக்கைகள்				
88.	குறித்த காலத்திற்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளப்படும் உள்ளக மதிப்பீட்டு செயற்பாடுகள் உள்ளனவா ?	R		
89.	உள்ளக மதிப்பீட்டு முடிவுகளின் படி மேற்கொள்ளப்பட்ட சரியாக்கல் நடவடிக்கைகள் தொடர்பான அறிக்கைகள் உள்ளனவா ?	R		

- R - சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது
HR - வலுவாக சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது
O - கட்டாயமாக மேற்கொள்ள வேண்டும்.

ஒப்பம் :

பரீட்சித்த உத்தியோகத்தரின் பெயர்:

திகதி:

