

சுற்றுச்சூழலில் சேரும் நச்சுத் தன்மையின் அளவை குறைகிறது. பூச்சிகளில் எதிர்ப்புத் தன்மை அதிகரிக்காமலிருக்க ஒரே வகுப்பைச் சார்ந்த பூச்சிக்கொல்லியின் உபயோகத்தை தவிர்க்க வேண்டும். ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை ஒரே வகுப்பு அல்லது ஒரே வகை பூச்சிக்கொல்லியை சார்ந்திராது. எதிர்மறையான கால சூழ்நிலைகளில் அதாவது வேகமான காற்று, ஈரப்பதம் அதிகமுள்ள சமயத்தில் பூச்சிக்கொல்லி உபயோகிப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். எளிதில் ஆவியாகக்கூடிய இரசயாணப் பொருட்களான, 2,4டி எஸ்டர், மெதைல் பாரத்தியான் ஆகியவற்றை அதிக வெப்பமுள்ள சமயத்தில் உபயோகிக்கக் கூடாது.

### பூச்சிக்கொல்லி உபயோகத்தில் நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் :

பூச்சிக்கொல்லி பிரயோகிக்கும் கருவிகளை தயார் நிலையில் வைக்க வேண்டும். பழுதான பாகங்களை அவ்வப்போது பழுது பார்த்து மாற்ற வேண்டும். பூச்சிக்கொல்லி தெளிப்பவர்கள், முன்னரே தெளிக்கப்பட்ட இடங்களை அடையாளமிட வேண்டும்.

குறைந்த அளவு இரசாயனத்தைப் பயன்படுத்தி அதிகக் கட்டுப்பாட்டுத் திறனை தரும் முறைகளைக் கையாள் வேண்டும். குறிப்பிட்ட/தேவையான இடத்தில் மட்டும் தெளிப்பதினால் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்கலாம். தேவையற்ற நேரங்களில் உபயோகிப்பதைத் தவிர்க்கவும், மட்டுமல்லாது சரியான அளவை சரியான நேரத்தில், சரியான இடத்தில் தெளிக்கும் போது, மறுபடியும் உபயோகிக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லாது போகிறது.

மேற்பரப்பில் நீர் உள்ள இடங்களில், உபயோகிக்கும் போது, அதிக அளவும் காற்று அடித்துச் செல்லும் வகையில் இல்லாமல் கவனமாக உபயோகிக்க வேண்டும். இரசாயனப் பொருட்கள் உபயோகிக்கும் நேரத்தை சரியாக தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

மழைக்காலங்களிலோ, நீர்க்கசிவு ஏற்படும் போதோ, நீர் வழிந்தோடும் சமயத்திலோ தெளித்தல் நிலத்தடி நீரில் / தேவையற்ற பகுதிகளில் நச்சுத் தன்மை கலக்கும் வாய்ப்பு அதிகமாகும். பாதுகாப்பு வளையம் கிணறுகள், மேற்பரப்பில் உள்ள நீர் நிலைகளிலிருந்து 50-100 அடி இடைவெளி விட்டு, இரசாயனங்களை உபயோகிக்க வேண்டும்.

### இரசாயனப் பொருட்களை பாதுகாக்க நன்னெறி வேளாண் முறைகள் :

இரசாயனப் பொருட்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தகவல்களை சரியாகப் படித்து அதைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். வேலையாட்களின் உடல் பாகத்தில் படாதவாறு பாதுகாப்பு கவசங்கள் அணிய வேண்டும்.

தற்செயலாக வேலையாட்களில் கைகளிலோ,

கண்ணிலோ இரசாயனங்கள் பட்டால் உடனடியாக கழுவுவும். அவசர சிகிச்சை அளிக்கும் தகவல் மற்றும் பொருட்களை தயார் நிலையில் வைக்க வேண்டும்.

எதிர்பாராத விதமாக பூச்சிக்கொல்லி குடித்துவிட்டால், அவசர சிகிச்சை அளிக்க அருகில் உள்ள சிகிச்சை மையங்களின் தகவல்களை அறிதல் அவசியமாகும்.

### தேவைக்கதிகமான வைக்கோல் அறுவடை செய்யும் போது கடைப்பிடிக்க வேண்டிய நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் :

மண் அரிப்பதைத் தடுக்க, நிலத்தில் தேவையான அளவுப் பயிர் கழிவுகளை (அறுவடையின் போது நீளமான தாள்) விட்டு அறுவடை செய்வதாகும்.

நிலத்தில் அங்ககப் பொருட்கள் அதிகம் சேர்க்கும் வகையில் நிலத்தில் பயிர்க்கழிவுகளை சேர்க்க வேண்டும். மண் பரிசோதனை பரிந்துரையின்படி பயிருக்கு, தேவையான அளவு உரமிட வேண்டும்.

### மண் அரிப்பைத் தடுக்கத் தேவையான தாளின் உயரமும், பயிர்க் கழிவுகளின் அளவும்.

உயரமான தாள்கள், காற்று மற்றும் நீரினால் ஏற்படும் மண் அரிப்பை தடுப்பதோடு ஈரத்தை உறிந்து, ஆவியாதலைத் தடுத்து மண்ணின் ஈரப்பதத்தை பாதுகாக்கிறது. உயரமான தாள்கள், மண்ணில் ஈரப்பதத்தை அதிகரிப்பதால் விதைப் படுக்கையின் தன்மையை மேம்படுத்துகிறது. ஆகையால் விதைக்கும் கருவி சிக்காமல் இருக்குமாறு நீண்ட தாள்விட்டு அறுவடை செய்யலாம்.

மெதுவாக விதைக்கும் கருவியை இயக்கும் போது மேலோட்டமாக மண்ணை கிளரி, குறைந்த பயிர் கழிவை மண்ணில் புதைக்கும். முண்ணில் ஊன்றி நிற்கும் தாள்கள் மண் அரிப்பைத் தடுக்க மிகவும் உதவும்.

### மேலும் விபரங்களுக்கு :

#### திட்ட இணைப்பு முகமை

#### செயற்பொறியாளர்

பொதுப்பணித்துறை, நீர்வள ஆதார அமைப்பு மேல் வைப்பாறு வடிநிலக்கோட்டம், இராஜபாளையம்.

தொலைபேசி எண்: 04563-230199

#### ஆதரவு அமைப்பு

சூடு டிரஸ்ட்  
எண்.5, மீனாட்சி நகர்,  
தைலாகுளம்.  
திருவில்லிபுத்தூர்.



## தமிழ்நாடு நீர்வள, நிலவளத் திட்டம்

(பகுதி 9)

அர்ச்சுனாநதி, நிசபாநதி மற்றும் கலிங்கலாறு உபவடி நிலப்பகுதி விருதுநகர் மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டங்கள்



## நன்னெறி வேளாண்மை முறை

(GAP)



அமைப்பு

## கண்காணிப்பு பொறியாளர்

பொதுப்பணித்துறை,  
நீர்வள ஆதார அமைப்பு  
வைப்பாறு வடிநில வட்டம்,  
விருதுநகர்.

## நீர்வள நிலவளத் திட்டம்

தமிழ்நாடு நீர்வள நிலவளத் திட்டத்தி(பகுதி9)ன் கீழ் கண்காணிப்பு பொறியாளர் நீர்வள ஆதாரத்துறை, வைப்பாறு வடிநில வட்டம், விருதுநகர் அவர்களை அமைப்பு முகமையாகவும், செயற்பொறியாளர், நீர்வள ஆதாரத்துறை, மேல் வைப்பாறு வடிநிலக்கோட்டம், ராஜபாளையம் அவர்களை திட்ட செயலாக்க முகமையாகவும் கொண்டு செயல்பட்டு வருகிறது. இத்திட்டத்தின் கீழ் விருதுநகர், திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் அர்ச்சுனா நதி உபவடி நிலப்பகுதியில் 55 நீரினைப் பயன்படுத்துவோர் சங்கங்களும், நிசபா நதி உபவடி நிலப்பகுதியில் 28 நீரினைப் பயன்படுத்துவோர் சங்கங்களும், கலிங்கலாறு உபவடி நிலப்பகுதியில் 9 நீரினைப் பயன்படுத்துவோர் சங்கங்களில் இத்திட்டம் செயல்படுத்தப்படுகிறது.

மேற்கண்ட அர்ச்சுனா நதி, நிசபா நதி மற்றும் கலிங்கலாறு உபவடிநிலப்பகுதிகளில் செயல்படும் 92 நீரினைப் பயன்படுத்துவோர் சங்கங்களை முறைப்படுத்த மற்றும் பயிற்சிகள் கொடுக்க “கூடு டிரஸ்ட் நிறுவனம்” ஆதரவு அமைப்பாக செயல்பட்டு வருகிறது.

## நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள்

உழவு மற்றும் அறுவடையில் கடைபிடிக்க வேண்டிய நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் :

நீர்வழிப் பாசன மூலம் ஈடுபொருள் இடுதல்

இழுவை இயந்திர உழவுடன் பிற வேலைகளையும் சேர்ந்து செய்தல்

ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை

பல்லாண்டு பயிர்களை கொண்டு செயற்கை காற்றுத் தடுப்புச் சுவர் அமைத்தல்

பல்லாண்டு பயிர்களை பயிர் செய்தல் தானியப் பயிர், தீவனப்பயிர் மற்றும் பழப்பயிர்களை, பல்லாண்டுகள் சாகுபடி செய்வதாகும். அவ்வாறு செய்யும் போது மண் அரிப்பு ஏற்படாமல் தவிர்க்கலாம். பல்லாண்டு பயிர்களை வளர்ப்பதன் மூலம் மண் அரிப்பை தடுக்கலாம்.

மண் ஈரப்பததிற்கேற்ப பயிர் சாகுபடி

துல்லிய பண்ணையம்

அறுவடை கருவிகளை கொண்டு அறுவடை செய்தல் அறுவடை கருவிகளை நிலத்தில் பயிரை அறுவடை செய்ததை அகற்ற பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவ்வியந்திரத்தின் உபயோகத்தை குறைக்கும் போது மண்ணின் தன்மை மாறாமல் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

குறைந்த உழவு முறை

மண்ணின் ஈரப்பததிற்கேற்ப உழவு செய்தல்

விளை நிலங்களில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் :

செயற்கை காற்றுத் தடுப்பான்

முடுப்பயிர்கள் மூலம் மண்ணின் வளத்தை அதிகப்படுத்தலாம். பாளங்களில் பயிரிடுதல்

குறுக்கு - தாவர காற்றுத் தடுப்பான்

எருவிடுதல் கால்நடைக் கழிவுகள்/இயற்கை திடப்பொருள்கள் ஆகியவற்றை உரமாக நிலத்தில் இடுதல், மண்வளம் மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு செய்து மண்ணின் உயிர்த்தன்மையை அதிகரிப்பதோடு, மண் அரிப்பு ஏற்படாமல் பாதுகாக்க எருவிட வேண்டும்.

நிலப்போர்வை அமைத்தல் நிரந்தர மூடாக்கு

பயிர்க்கழிவு மேலாண்மை தொடர் சாகுபடி முறை

நில மேற்பரப்பை கடினப்படுத்தாதிருத்தல்

மரபணு மாற்றப்பட்ட பயிர்கள்

உரம் உபயோகித்தலில் நன்னெறி மேலாண்மை

மண்ணின் அங்ககச் சத்து (SOM) அதிகரிப்பை பராமரிக்க, சரியான அளவு நைட்ரஜன் உரமிட்டுப் பயிர் வளர்ச்சியை அதிகரிக்க வேண்டும்.மண்ணில் எஞ்சி நிற்கும் நைட்ரேட்டை குறைத்து நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வாய்வு வெளியாதலை தடுக்க நைட்ரஜன் உரத்தின் நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. பயிர்க் கழிவுகளை மண்ணில் பராமரித்து அங்ககப் பொருளை அதிகரிக்க சரியான உழவு முறையை கடைப்பிடிக்க வேண்டும். வெவ்வேறான நைட்ரஜன் உரத்தின் ஆதாரப் பொருளிலிருந்து நைட்ரஸ் ஆக்சைடு வெளியாதல், நிலத்தையும் தட்ப வெப்பத்தையும் பொறுத்தது.

பாஸ்பரஸ் உரமிடுதலில் நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் :

உரமிடும் காலமும் இடமும், உர உபயோகத்திறன் மற்றும் பயிர் உற்பத்தியை நிர்ணயிக்கிறது. உரமிடுதலின் முக்கிய நோக்கம் என்னவெனில், உரங்கள் சரியாகப் பயிர் கிரகித்து நல்ல விளைச்சல் தருவதோடு, சுற்றுச்சூழல் பாதிக்காமல் தவிர்த்தலேயாகும். சிறந்த பயிர் சத்து மேலாண்மை என்பது அதிக அளவு உரமிடுதல் அல்லது பயிர் அல்லாத இடங்களில் உரமிட்டு சேதமடையாமல் தவிர்ப்பதாகும். பாஸ்பரஸ் உரத்தை பொருத்தவரை, அதிக அளவு அல்லது தவறான முறையை கடைப்பிடித்தல், விளை நிலத்திலிருந்து வெளியேறும் நீரில் உள்ள பாஸ்பரஸின் அடர்த்தி எதிர் மறையான விளைவை ஏற்படுத்தும்.

வேளாண் பூச்சிக்கொல்லி உபயோகத்திற்கான நன்னெறி மேலாண்மை முறைகள் :

வேளாண் செயல்முறைகளில் பூச்சிக்கொல்லி உபயோகிப்பது ஒரு இன்றியமையாததாக இருந்த போதிலும், அநேக விவசாயிகள் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மையை கையாளுகின்றனர். ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை பூச்சிக்கொல்லி உபயோகத்தை வெகுவாக குறைத்து தரமான உணவுப் பொருள் உற்பத்தி செய்யவும், அதே சமயத்தில் அதிக இலாபமும் பெறலாம். ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை என்பது இராசயன பூச்சிக்கொல்லியுடன் கைவினை முறையும் உயிரி முறை கட்டுப்பாட்டையும் ஒருங்கிணைத்து பூச்சி மேலாண்மை செய்வதாகும். இம்முறையில் பொருளாதார சேதநிலையின் கீழ் பூச்சிகளை கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைக்க, குறைந்த அளவு பூச்சிக் கொல்லியை உபயோகிக்கும் வலியுறுத்தப்படுகிறது. சரியான பூச்சிக்கொல்லியினை பூச்சித் தாக்குதல் அதிகம் காணப்படும் சமயத்தில் உபயோகிப்பதே சிறந்த ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மையாகும்.

அம்முறையின் சில செயல்முறைகள் :

பூச்சி மற்றும் பூச்சி விழுங்கிகளின் எண்ணிக்கையை கண்காணித்தல். பூச்சிதாக்குதலை தாங்கி வளரக்கூடிய பயிர் மற்றும் இரகங்களை தேர்ந்தெடுத்தல்.

நடவு மற்றும் அறுவடை தேதிகளை பூச்சித் தாக்காத வண்ணம் நியமித்தல். பயிர் சுழற்சி செய்தல்

நன்மை தரும் பூச்சிகளையும், உயிரி கட்டுப்பாட்டு முறையையும் உபயோகித்தல்.

பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முறையை மாற்றி ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மையை செய்வதற்கு, பண்ணை வழிமுறைகளில் குறிப்பாக, உழவு முறை, உரமிடுதல், பயிர்சுழற்சி முறை மற்றும் சுத்திகரிப்பு முறை ஆகியவற்றில் மாற்றம் தேவை. இவ்வாறு நடைமுறைப்படுத்த சில பரிசோதனைகளும், ஆராய்ச்சியாளர்களின் ஒத்துழைப்பும் தேவைப்படும்.

பூச்சிக்கொல்லி பயன்படுத்தும் முறைகள் :

பூச்சிக் கட்டுப்பாடு செய்ய பூச்சிக்கொல்லி உபயோகிக்கும் போது, நீரின் தரம் பாதிப்படையாமல் பயன்படுத்தும் முறையைக் கையாளுவது மிகவும் முக்கியமாகும். பூச்சி மேலாண்மையில் சான்றிதழ் பெற்றவராகவும், புதிய யுத்திகளை அறிந்தவராகவும் இருக்க வேண்டும். பூச்சிக்கொல்லிகளை தகுந்த நேரத்தில் சிறந்த கட்டுப்பாட்டு திறன் கிடைக்கும் சமயத்தில் உபயோகிக்க வேண்டும். பூச்சியின் பருவ சுழற்சி வெப்பத்தினாலும், ஈரப்பதத்தினாலும் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது. அநேக நேரங்களில் பூச்சிகள் நடமாட்டமில்லாத / செயலற்ற நிலையில் இருக்கும் போது பூச்சிக்கொல்லி உபயோகம் நல்ல பலன் தராது. நச்சுத்தன்மை குறைவாக உள்ள பூச்சிக்கொல்லிகளை பூச்சிக்கட்டுப்பாடு ஏற்படும் வகையில் உபயோகிக்க வேண்டும். இவ்வகை பூச்சிக் கொல்லிகள் ,