

# மரவள்ளி பயிற்ச்செய்கை



தொகுப்பு:

திருமதி. நிஷாந்தி பிரபாகரன் மற்றும் உயிர்ப்பூ குழு

நன்றி: இணைய வேளாண்மை குழுக்கள்



## பொருளடக்கம்

1. மரவள்ளி பயிர்ச்செய்கை ..... 3

# 1. மரவள்ளி பயிர்ச் செய்கை



## மரவள்ளி நடவு முறை:

இலங்கையில் மரவள்ளிக்கிழங்கு பயிரிடப்படும் முக்கிய மாவட்டங்கள்: இலங்கையில் தீவு முழுவதும் மரவள்ளி வளர்க்கப்படுகிறது. மரவள்ளி கிழங்கின் உற்பத்தி முறைகள் கொல்லைப்புற பயிர் என அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

இலங்கையில் ஈரவலயத்தில் அதிகளவில் மரவள்ளி பயிர் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகிறது. (கம்பஹா, கொழும்பு, கேகாலை, இரத்தினபுரி, மாத்தளை மாவட்டம்).

இடை வலயத்தில் தென்னை மற்றும் அன்னாசியுடன் (குருநாகல் மாவட்டம்).

உலர் வலயத்தில் புத்தளம், அனுராதபுரம், அம்பாந்தோட்டை, மொனராகலை போன்ற மாவட்டங்களிலும் மானாவாரி முறையில் பெரிய அளவில் பயிர் செய்யப்படுகின்றது. மகா பருவத்தில் (செப்டம்பர் - மார்ச்) உச்ச உற்பத்தி குறைகிறது.

## இலங்கையில் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வர்க்கங்கள்

பின்வரும் வர்க்கங்கள் பயிர்ச்செய்கைக்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவை சூடிய காபோவைதரேற்று மற்றும் உலர் பொருள், குறைந்தளவு பிறசிக்கமில்லம் கொண்டன.

### 1. சுரனிமல (BW 1)

இது களுத்துறை மாவட்டத்தில் இயற்கையான தெரிவுக்குட்பட்ட ஒரு வர்க்கமாகும். வெள்ளி சாம்பல் நிறமான தண்டின் நுணியில் கிளைவிடும். இளம் இலைகள் சிவப்புக் கபில நிறமானதோடு பச்சை நிறமான

முதிர்ச்சியடைந்த இலைகள் கட்டும் செம்மஞ்சள் - சிவப்பு காம்பினைக் கொண்டது. கிழங்குகள் கபில நிறமான வெளித்தோலையும் வெண்ணிறமான கிழங்குகளையும் கொண்ட நீண்டனவாகும். சராசரி விளைச்சல் ஹெக்டயரொன்றிற்கு 35-50 தொன்களாகும். ஐதரசன் சயனைட்டின் (HCN) அளவு 38.34 ppm ஆகும்.

## 2. ஸ்வர்ணா (BW 2)

வெள்ளி சாம்பல் நிறமான தண்டின் நுனியில் கிளை விடாது. இளம் இலைகள் சிவப்பு கபில நிறமானதோடு பச்சை நிறமான முதிர்ச்சியடைந்த இலைகள் காணப்படும். கட்டும் சிவப்பு நிறக் காம்பினைக் கொண்டவை.

மத்திய அளவான கிழங்குகளின் வெளித்தோல் கபில நிறமானவை. கிழங்குகள் மஞ்சள் நிறமானவை. சராசரி விளைச்சல் ஹெக்டயர் ஒன்றிற்கு 35 - 40 தொன்களாகும். ஐதரசன் சயனைட்டின் (HCN) அளவு 20.52 ppm ஆகும்.

## 3. ஷாணி (BW14)

இது கொழும்பு மாவட்டத்திலுள்ள விவசாயிகளினால் தெரிவு செய்யப்பட்ட தொரு வர்க்கமாகும். கட்டும் கபில நிறமான தண்டு காலம் செல்ல கிளைவிடும். இலைகளும் காம்பும் பச்சை நிறமானவை. பெரியளவான கிழங்குகளின் வெளித்தோல் கபில நிறமானவை. கிழங்குகள் வெண்ணிறமானவை சராசரி விளைச்சல் ஹெக்டயரொன்றிற்கு 35-40 தொன்களாகும். ஐதரசன் சயனைட்டின் (HCN) அளவு 43 ppm ஆகும்.

## 4. கிரிகாவடி

குறுகிய காலத்தில் அதிக விளைச்சலைத் தரக் கூடியது. அதிக உலர் பொருளையும் காபோவைதரேற்றையும் கொண்டுள்ளது. குறைவான நச்சுப் பதார்த்தத்தையும், வேறு பல விசேட இயல்புகளையும் கொண்ட இனமாகும்.

ஆறு மாதத்தில் அறுவடை செய்யும் போது 20 தொன் விளைவையும், 11 மாதத்தில் அறுவடை செய்யும் போது 60 தொன் விளைச்சலையும் ஒரு ஹெக்டயரில் தரக்கூடியது. பருவகாலங்களில் ஈரவலயத்திலும், நீர்ப் பாசனத்தின் கீழ் உலர் வலயத்திலும் செய்கை பண்ண முடியும். இவ்வர்க்கம் கன்னொறுவ மத்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் தாவரவியல் பிரிவினரால் விருத்தி செய்யப்பட்டது. விரைவில் கிளைவிடக் கூடியது. 1.5 மீட்டர் உயரம் வரை வளரும். ஒரு தாவரத்தில் இருந்து 8-11 கிழங்குகள் வரை உற்பத்தியாகும். கிழங்கின் உலர் பொருளின் அளவு 42%, சக்தி 72%, ஐதரசன் சயனைட்டு ஒரு மில்லியனில் 18 பங்குகள் ஆகும். கிழங்கின் வெளித்தோலும் உட் தோலும் வெள்ளை நிறமாகக் காணப்படும்.



### 5. MU 51 (பேராதணைத் தெரிவு)

இது உள்ளூர் பேதம் குறைவான கிளைவிடும் தன்மை கலப்புப் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்றது. வெள்ளைச் சதையும் ஊதா நிற உட்தோலும் கபில நிற வெளித்தோலும் கொண்டதால் தண்டிலிருந்து அகற்றுதல் இலகுவாகும். இவ் வர்க்கம் ஏற்றுமதிக்கு ஏற்றது. இதில் பிறசிக்கமில் அளவு 45-50 மி.கிராம் / கி.கி ஆகும். பயிரின் முதிர்ச்சிக் காலம் 8-10 மாதங்களாகும். விளைவு 35-40 தொ / ஹெக்.

### 6. சி.ஏ. ஆர். ஐ. - 555

உள்ளூரில் விருத்தி செய்யப்பட்டது. குறைந்த கிளைவிடும் தன்மை கொண்டது. கலப்புப் பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்றது. சதை பால் போன்ற வெள்ளை நிறமானது. உட்தோல் மென் ஊதா நிறமானது. வெளித்தோல்

கபில நிறமானது. சமைக்கும் தரம் சிறந்தது. இதில் பிறசிக்கமில் 28 - 30 மி. கிராம் / கி.கி கிழங்கு பயிரின் வயது 8 -10 மாதம், விளைவு 35-40 தொ / ஹெக்டேர்.

### மரவள்ளி இனங்களில்

- 4 மாதத்தில் அறுவடை செய்யக்கூடியது
- 6 மாதத்தில் அறுவடை செய்யக்கூடியது
- 9 மாதத்தில் அறுவடை செய்யக்கூடியது
- 12 மாதத்தில் அறுவடை செய்யக்கூடியது

என பல இனங்கள் உள்ளது. இதில் 6 மாதத்திற்கு மேற்பட்ட ரகங்களே சிறப்பானதாக இருக்கும்

### மரவள்ளி - தாவரத்தின் வளரியல்பு

1. தண்டுமூலம் இணப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றது. தண்டு பகுதியை நடவு செய்வதன் மூலம் புதிய தாவரமாக வளர்கிறது. தண்டு முளைக்கும் தன்மையானது இதன் சேமிப்புணவில் தங்கியுள்ளது. முளைகள் தண்டிலிருந்து வளரும்போது அதற்குத் தேவையான உணவு 3-4 கிழமைகளுக்கு மட்டும் தண்டிலிருந்து வழங்கப் படுகிறது. பின்பு இலையினூடாக அதன் ஒளித்தொகுப்புச் செயற் பாட்டின் மூலம் கிடைக்கின்றது.
2. தண்டு நடப்பட்டு 3-4 நாட்களில் வேர் உண்டாகின்றது. இங்கு இருவிதமான வேர்கள் உண்டாகின்றன. பக்க வேர், ஆணிவேர் ஆகும். ஆணிவேரிலே உணவு சேமிப்பதன் மூலம் கிழங்காக மாறுகிறது.
3. தண்டுகளில் அரும்புகள் நிலத்திற்கு மேலான கணுக்களிலிருந்து உருவாகும். தாவரம் நடப்பட்டு 25ம் நாள் தொடக்கம் வேரில் உணவு

சேமிப்பு நடைபெறத் தொடங்கும். இது 60ம் நாள் மட்டும் விரைவாக நடைபெற்று பின்னர் குறைவடையத் தொடங்கும்.

4. உயர்ந்த நீண்ட தண்டு, நீண்ட இலைக்காம்பு என்பன காணப்படும். தண்டின் நிறம் பச்சை தொடக்கம் சிவப்பு கலந்த அல்லது கரும் சிவப்பு வரை மாறுபட்டுக் காணப்படும்.
5. இலைகள் யாவும் 5-7 வரையான பிரிவுகளைக் கொண்டு காணப்படுவதுடன் இவை வர்க்கத்திற்கேற்ப வேறுபட்டுக் காணப்படும்.

### மரவள்ளி பயிர்செய்கைக்கு காலநிலை மற்றும் மண்:

மரவள்ளி ஒரு வெப்பமண்டல வேர் பயிர், உற்பத்தி செய்ய குறைந்தது 8 மாதம் வெப்பமான வானிலை தேவைப்படுகிறது.

மரவள்ளியை நீர்ப்பாசனம் மற்றும் மானாவாரியிலும் நடுகை செய்யலாம். மலைப் பிரதேசங்களில் மானாவாரி முறையில் செய்யப்படுகிறது. நீர்ப்பாசன நிலைமைகளின் கீழ் இந்த பயிர் ஆண்டு முழுவதும் பயிரிடப்படலாம்,

### காலநிலைத் தேவைகள்

கடல் மட்டத்திலிருந்து 1200 மீற்றர் உயரம் வரையான பிரதேசத்தில் இதனைப் பயிரிடலாம். இப்பயிர் வரட்சியையும் தாங்கக்கூடியது. இது அயனமண்டல தாழ்நாட்டிற்கு ஏற்றது. சூடான ஈரக் காலநிலையும் 25-29 பாகை சென்ரிகிறேட் வெப்பநிலையும் இப்பயிரின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றது. 1000-1500 மி.மீ மழை வீழ்ச்சி வருடம் முழுவதும் பரந்து காணப்படுதல் அவசியம். மழை பொழிவு அதிகமான பிராந்தியங்களில் வளர்க்கலாம்.

குளிர்ந்த அல்லது வறண்ட வானிலை போன்ற பாதகமான சூழ்நிலையில் பயிர் உற்பத்தி செய்ய 18 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாதங்கள் ஆகும். மரவள்ளி வெள்ளம் உறைபனி நிலைமைகளை பொறுத்துக்கொள்ளாது.

வருடமழை 500 மி.மீ இலும் குறைவான இடத்தில் மரவள்ளியைப் பயிரிடலாம். நீர் குறைவாக உள்ளபோது தாவரம் இலைகளை உதிர்ந்து ஆவியுயிர்வைக் குறைப்பதும் மழை வரும் போது திரும்பவும் இலைகளை உற்பத்தியாக்கி வளர்வதும் இப்பயிரின் சிறப்பம்சமாகும்.

### மண்

மரவள்ளிப் பயிர்செய்கைக்கு இருவாட்டி மண் சிறந்தது. எனினும் செம்மண், கரிசல் மண்களிலும் இதனைப் பயிரிடலாம். மண்ணில் கார அமிலத் தன்மை pH 4.5 முதல் 8.0 வரை சூரிய வெப்பத்தில் அதிக விளைச்சலை தரும். களிமண், வண்டல் மண் ஏற்றவையல்ல.

இதன் மொத்த பயிர்செய்கை க்காலம் 10 மாதங்கள். எனவே நாளின் நீளம் (day length) அதிகரித்தால் கிழங்கு உருவாதல் பிந்தும்.

## நிலம் தயாரித்தல்

மானாவாரி சூழ்நிலையில்; பருவமழை தொடங்குவதற்கு முன் பயிரிட சிறந்த நேரம்.

பாரம்பரிய முறையில் நிலத்தைப் பண்படுத்தாது மண்ணைக் குவித்து மரவள்ளி தண்டுகளை சாய்வாக, கிடையாக நடவு செய்வதை விட நிமிர்த்தி நடவு செய்யும் போது அதிக விளைச்சலை பெறலாம். தண்டுகளை X வடிவில் நடவு செய்யும் முறை தவறானது. பொதுவாக மண்குவியல் 30-60 ச.மீ உயரத்திற்கு குவிக்கப்படும்.

மரவள்ளிச் செய்கைக்கு மண் 25-50 ச.மீ ஆழம் வரை ஒரு வார இடைவெளியில் 3 முறை நன்கு உழு வேண்டும். பிறகு ஒரு வாரம் கழித்து 10 டன் தொழுவரத்தைக் கொட்டிப்பரப்பி மண்ணுடன் கலந்து விட வேண்டும். இதன்பின் தண்டுத் துண்டங்கள் மேடையில், வரம்புகளில் அல்லது சால்களில் நடப்படும்.

## மரவள்ளி நாற்றுக்கள்

நோய் மற்றும் பூச்சி இல்லாத 8 முதல் 9 மாத முதிர்ந்த 2 முதல் 3 செ.மீ தடிமணான தண்டுகளில் மொத்த நீளத்தில் மேலே இருந்து 1/3 ஐ தவிர்த்து கீழ் பக்கம் (அ) நடுப் பகுதியிலிருந்து, 20-25 செ.மீ நீளமான 4-6 அரும்புகளைக் கொண்ட தண்டுத் துண்டங்கள்.

நடும் போது தண்டின் 2-3 அரும்புகள் நிலத்திற்கு மேலே விட்டு துண்டங்களை செங்குத்தாக மண்ணில் புதைக்கலாம். நடும்போது அரும்புகள் மேல் நோக்கி இருத்தல் அவசியம். எனினும் சில இடங்களில் தண்டு கிடையாகவோ அல்லது ஒரு சரிவாக ஒரு கோணத்திலோ நடப்படுகிறது.

நடவுத்தடி புதிதாக வெட்டப்பட்ட தாகும், நன்கு மொத்தமானதாகவும், காயமற்றதாகவும் இருக்க வேண்டும். தண்டின் நுனிப்பகுதி நடுவதற்கு உகந்ததல்ல. முதிர்ந்த துண்டங்களே அதிகளவில் வேர் விடும் தன்மை கொண்டனவாகும். துண்டங்களைப் பெற்றுக் கொண்ட நாளிலோ அல்லது அடுத்த நாளோ நட வேண்டும். (குளிரான உலர்ந்த இடங்களில் துண்டங்களை ஒரு கட்டாகக் கட்டி வைப்பதால் நடுகை வரை பொருட்களை 2-3 வாரங்கள் வரை சேமித்து வைக்கலாம்.)

20 லிட்டர் பஞ்சகவ்யாவில், 250 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 250 கிராம் பாஸ்போபாக்டீரியா ஆகியவற்றைக் கலந்து, அக்கலவையில் விதைக் குச்சியின் முனையை மூழ்க வைத்து நிழலில் 15 நிமிடங்கள்வரை உலர்த்தி நட வேண்டும்.

## நடவு முறை

- ஹெக்டயர் ஒன்றிற்கு 12,300 துண்டங்கள் தேவைப்படும் (90 x 90 ச.மீ இடைவெளி,)
- பொதுவாக மழையுடன் நடுவது சிறந்தது.
- உலர் வலயத்தில் பெருமழையுடன் அல்லது நீர்ப்பாசனத்துடன் நடலாம். ஈரவலயத்தில் வருடம் முழுவதும் நடலாம்.

## நடுகை இடைவெளி

1. தனிப்பயிராக அல்லது ஒரு வரிசை மட்டும் இடைப்பயிர்ச் செய்கை பண்ணுவதாயின் கூடிய கிளை விடும் தன்மையுள்ள நடுகைத் துண்டங்களை 120 x 120 ச.மீ இடைவெளியிலும், கிளைவிடும் தன்மை குறைந்த துண்டங்களாயின் 90 x 90 ச.மீ இடைவெளியிலும் நடலாம். ஏற்றுமதி பயிர்ச்செய்கைக்கு 75 x 75 ச.மீ இடைவெளியிலும் நடலாம்.
2. மரவள்ளி நட்டும் பொழுது சிறுபோக பயிர்ச்செய்கை முறையாக இருந்தால் 90 x 90 செ.மீ. இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும்.
3. மாணாவரிப் பயிர்ச்செய்கை முறையாக இருந்தால் செடிக்குச் செடி 75 x 75 செ.மீ. இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும்.

## நீர் மேலாண்மை

தொடர்ந்து மண்ணின் ஈரப்பதத்துக்கேற்ப தண்ணீர் பாய்ச்சினால் போதும். மரவள்ளி நட்ட மூன்றாம் நாள் உயிர்த் தண்ணீர் விட வேண்டும். பின்னர் வளர ஆரம்பித்ததும் ஒரு மாதம் வரை 3 நாள்களுக்கு ஒருமுறையும், பின் 2-ஆம் மாதம் முதல் 7 மாதங்கள் வரை 7 முதல் 10 நாள்களுக்கு ஒரு முறையும், நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். அதன்பின் அறுவடை வரை 20 நாள்கள் இடைவெளியிலும் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

சொட்டுநீர்ப் பாசன முறையில் 30 செ.மீ இடைவெளியில் 120 செ.மீ அகலமுள்ள பாா்கள் அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

பக்கக் குழாய்களை 150 செ.மீ இடைவெளியில் பொருத்தி ஒவ்வொரு பாரின் மையத்திலும் இருக்குமாறு அமைக்க வேண்டும். இதில், சொட்டுவாண்களை 60 செ.மீ இடைவெளியில் பொருத்தி சொட்டுவாண்களின் இருபுறமும் 60 செ.மீ இடைவெளியில் 2 வரிசையாக தண்டுகளை நடலாம்.

நட்டும்போது முதல் முறை தண்ணீரும், உயிா்த் தண்ணீர் 3-ஆவது நாளும் பின்னர் மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப முதல் 3 மாதங்களுக்கு 7 முதல் 10 நாள்களுக்கு ஒரு முறையும், பின்னர் 3 வாரத்திற்கு ஒரு முறையும் நீர்



பாய்ச்சலாம். சொட்டுநீர் பாசன முறையில் ஒரு நாளைக்கு 20 முதல் 30 நிமிடங்கள் வரை நீர் பாய்ச்சலாம்.

## மரவள்ளி பயிர்ப்பாதுகாப்பு களைக்கட்டுப்பாடு

- தாவரம் தரையை மூடி வளரும் வரை களைகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- கையினால் களைக்கட்டுப்படுத்தல் இலாபகரமானது.
- பயிர் நட்பு முதல் 3 1/2 - 4 மாதங்கள் பயிரிடையே களைகள் இல்லாதிருக்க வேண்டும்.
- பொதுவாக 1-3 தடவை களைகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்

1. விதைத்த 7-ஆம் நாளுக்கு மேல் முளைப்பு தெரியும்.
2. நட்பு 30-ஆம் நாளில் களை எடுத்து, ஒவ்வொரு செடியின் தூரிலும் ஒரு கைப்பிடி அளவு மண்புழு உரம் வைத்து மண் அணைக்க வேண்டும். அந்தச் சமயத்தில் விதைக் குச்சிகள் முளைக்காத இடங்களில் புதிய குச்சிகளை ஊன்ற வேண்டும்.
3. 45-ஆம் நாள், செடிகளில் நடுக்கிளையை மட்டும் விட்டுவிட்டு மற்ற கிளைகளை அகற்ற வேண்டும். தொடர்ந்து பக்க கிளைகளை அகற்றிக்கொண்டே வர வேண்டும். பக்க கிளைகள் வளர்ந்தால் கிழங்கு பெருக்காது.
4. 60-ஆம் நாளில் களை எடுத்து 200 லிட்டர் அமுதக்கரைசல் அல்லது ஜீவாமிர்தத்தைப் பாசன நீரில் கலந்து விட வேண்டும். தொடர்ந்து, 20 நாள்களுக்கு ஒருமுறை அமுதக்கரைசல் அல்லது ஜீவாமிர்தத்தைப் பாசன நீரில் கலந்து விட வேண்டும்.
5. நட்பு 90-ஆம் நாளில் களை எடுத்து ஒவ்வொரு செடியின் தூரிலும் இரண்டு கைப்பிடி அளவு மண்புழு உரம் வைக்க வேண்டும்.
6. 120-ஆம் நாளில் களை எடுத்து 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 300 மில்லி பஞ்சகவ்யா என்ற விகிதத்தில் கலந்து கைத்தெளிப்பான் மூலம் நிலம் முழுவதும் தெளிக்க வேண்டும். இறுதிக் களைகட்டலுடன் மண் அணைத்தலும் செய்யப்படும்.

## இடைப்பயிர்

குறைவாக கிளைவிடும் தன்மையுடைய மரவள்ளி வர்க்கங்களுடன் இடைப்பயிர்ச் செய்கையை செய்யலாம்.

மரவள்ளி தனிப்பயிரெனின் நடவு ஆரம்ப 2 முதல் 3 மாதங்களில் சூரிய ஒளி, ஏனைய வளங்கள் என்பன வீணாகும். இதனைத் தவிர்க்க, மண்ணை

விரைவாக மூடி வளரும் குறுகிய கால அவரை இனப்பயிர்களான பாசிப்பயறு, உழுந்து, கௌபீ போன்றவையும், வெண்டி போன்ற மரக்கறிப் பயிர்களையும் பயிரிடலாம்.

இதனால் இப் பயிர்கள் மண்ணை மூடி வளர்வதால் களைப் பிரச்சினைகள் குறையும். பயறு வகை சார்ந்த செடிகளை ஊடுபயிராக நட்டால். நுண்ணூட்டச் சத்துகள் பற்றாக்குறை இரும்புச்சத்து பற்றாக்குறை வர வாய்ப்பில்லை.

பயிரிடவெளி 60 ச.மீ ஆகக் குறைப்பதனால் பயிர் அடர்த்தியை அதிகரிக்கலாம், அதேபோல் பயிர் அடர்த்தி மாறாது, பயிர் இடைவெளியை 180 x 60 ச.மீ இடைவெளியில் பயிரிடின் இதையே இடைப்பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்ள முடியும் இங்கு பயிர் நட்டு முதல் 3 1/2 - 4 மாதங்களிலும் பின் 6 1/2 - 10 மாதங்களின் பின்பும் இடைப்பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளலாம்.

தென்னை மரங்களிற்கிடையே ஊடு பயிராகச் செய்கை பண்ணுவதாயின் மரங்களிலிருந்து 2 மீற்றர் தூரத்தில் நடல்வேண்டும்.

கலப்புப் பயிற்சிசெய்கை முறையாக இருந்தால் ஊடுபயிராக சிறிய வெங்காயம், உளுந்து, பச்சைப்பயறு, கௌப்பி மற்றும் கொத்தமல்லி போன்ற குறுகிய காலப் பயிர்களை நடலாம்.

நடவு செய்த 60 தொடக்கம் 90 நாட்களில் ஊடுபயிரை அறுவடை செய்து, மேலுரம் இட்டு பின்னர் மண் அணைத்து நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

இடைப்பயிர் செய்யப்படும் போது உரங்கள் மற்றும் நீர்ப்பாசனங்களின் பயன்பாடு கூடுதலாக இருக்க வேண்டும்.

## பசளைகள்

### சேதனப் பசளைகள்

சேதனப் பசளையாக கோழியெரு அல்லது மாட்டேருவை ஒரு ஹெக்டேரிற்கு 10 டன் என்ற அளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதனை நடுவதற்கு 3-5 நாட்களுக்கு முன்னர் பிரயோகிக்க வேண்டும்.

### அசேதனப் பசளைகள்

மரவள்ளிக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள இரசாயனப் பசளைகளின் அளவுகள் வளமாக்கி ஹெக் / kg /

1. நடவு செய்த 15 நாட்களுக்குப் பின்.
2. யூறியா 85 , செறிந்த சுப்பர் பொசுபெற்ற 120 , மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 125
3. நடவு செய்து 2 1/2 - 3 மாதங்களின் பின்

4. யூறியா 85, மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 60
5. நடவு செய்து 4 - 4 1/2 மாதங்களின் பின் யூறியா 85 , மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 60

- வளமாக்கி தாவரங்களைச் சுற்றி இடவேண்டும்.
- ஒவ்வொரு பசளைப் பிரயோகத்தின் பின்பும் மண் அணைக்க வேண்டும்.
- அதிகளவு நைதரசன் இடின் கிழங்கில் சயனோஜீனிக் குளுக்கோசைட்டின் அளவு கூடுவதால் நைதரசன் பசளை குறைந்தளவிலேயே இடுதல் வேண்டும்.
- மரவள்ளி நட்டு 5-6 மாதங்களின் பின் அடியிலைகள் உதிராது காணப்படின், அவற்றை அகற்றித் தாவரத்தைச் சுற்றிப் பத்திரக்கலவையிடின் அதுவும் பயிரிற்கு வளமாக அமையும்.
- 5 மாதங்களிற்குள் மேற்கட்டுப்பசளை மிகவும் முக்கியம். மண் ஈரமாகவுள்ள போது மட்டும் மேற்கட்டுப் பசளைகளை இடவும். தண்டைச் சுற்றி 10-15 ச.மீ தூரத்தில் பசளையையிட்டு மண் அணைத்து விடுக.

### பூச்சிகள் மற்றும் நோய்கள்:

**வெள்ளை ஈ:** இவை இலைகளில் சாறை உறிஞ்சி உற்பத்தியை பாதிக்கும். மஞ்சள் தேமல் நோயை ஏற்படுத்தும் வைரஸ் கிருமி வெள்ளை ஈ மூலமாகப் பரவும். இதைக் கட்டுப்படுத்த வேப்பம் எண்ணை 1 லிட்டர் நீருக்கு 30 மில்லி அளவிலும், ஒட்டும் திரவம் 1 மி.லி அளவிலும் கலந்து தெளிக்கலாம். மீத்தைல் டெமட்டான் பூச்சிக்கொல்லியை 1 லிட்டர் நீருக்கு 2 மில்லி அளவில் பயிரின் ஆரம்ப வளாச்சி நிலையிலும், பாசலோன் பூச்சிக்கொல்லி 1 லிட்டர் நீருக்கு 2 மி.லி அளவில் பயிரின் பிந்தைய வளாச்சி நிலையிலும் தெளிக்கலாம். துத்திச் செடியானது வெள்ளை ஈ-க்கு மாற்று ஊன் வழங்கியாகச் செயல்படுவதால் மரவள்ளி நிலங்களில் துத்திச் செடிகளை முற்றிலுமாக அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.

**மாவுப்பூச்சி:** மரவள்ளியின் இளம் தளிர், தண்டு மற்றும் இலையின் அடிப் பரப்பிலிருந்து காற்றை உறிஞ்சி சேதப்படுத்தும். நுணிக் குருத்துகள் உருமாறி வளாச்சி குன்றி காணப்படும். இடைக் கணுக்களின் நீளம் குறைந்து தண்டுகள் சிதைவடையும். இதைக் கட்டுப்படுத்த அசிரோபாகஸ் பப்பாயே என்னும் நன்மை செய்யும் ஒட்டுண்ணியை ஏக்கருக்கு 100 எண்ணிக்கையில் விடலாம். மாலத்தியான் பூச்சிக்கொல்லி 1 லிட்டர் நீருக்கு 1 மி.லி அளவில் கலந்துதெளிக்கலாம்.

**செஞ்சிலந்திப்பேன்:** இலைகளில் சாறை உறிஞ்சி இலைகளை உருமாறச் செய்வதோடு, இலைகள் தடித்துக் காணப்படும். இலைகளின் பின்புறம்

மஞ்சள் கலந்து பழுப்பு நிறத்திற்கு மாறும். தாக்குதல் தீவிரமானால் வளர்ச்சி தடைபடும். இதைக் கட்டுப்படுத்த புராபாகைட் பூச்சிக்கொல்லி 1 லிட்டர் நீருக்கு 1.5 மி.லி வீதம் தெளிக்கலாம்.

**இலைப்புள்ளி நோய்:** பூஞ்சை மூலம் ஏற்படக்கூடிய இந்நோய் பாதித்த இலைகளில் பழுப்பு நிறப் புள்ளிகள் காணப்படும். இதைக் கட்டுப்படுத்த மாங்கோசெப் பூஞ்சாணக் கொல்லியை 1 லிட்டர் நீருக்கு 2 கிராம் கலந்து 15 நாள் இடைவெளியில் இருமுறை தெளிக்கலாம்.

**கிழங்கு அழுகல்:** நீர் தேங்கும் பகுதிகளில் கிழங்குகள் அழுகிவிடும். அதனால் முறையான வடிகால் வசதி ஏற்படுத்திக் கொடுக்க வேண்டும். டிரைக்கோடொமா ஆஸ்பரெல்லம் உயிரிப் பூஞ்சாணத்தை ஏக்கருக்கு 1 கிலோ அளவில் நடவு செய்த உடனேயும் 3, 6-வது மாதங்களில் நிலத்தில் ஈரப்பதம் இருக்கும்போது எருவுடன் கலந்து தூவ வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் காப்பா ஆக்ஸி குளோரைடு பூஞ்சாணக் கொல்லியை 1 லிட்டர் நீருக்கு 2.5 கிராம் கலந்து ஊற்றலாம்.

## அறுவடை

பயிரின் முதிர்ச்சிக்காலம் 8-10 மாதங்களாகும். எண்ணும் சில சமயம் விரும்பிய நேரம் அறுவடை செய்யலாம்.

மரவள்ளிக் கிழங்கை 9 முதல் 10 மாதங்களுக்குள் அறுவடை செய்துவிட வேண்டும். இதற்குமேல் தாமதமானால் கிழங்குகள் முற்றி வேர்கள் தடித்துவிடும். அதை சிப்ஸ் செய்யவோ, ஜவ்வரிசி செய்வதற்கோ இயலாது.

## அறுவடைக்கான அறிகுறிகள்

- 10-ஆம் மாதத்துக்கு மேல் இலைகள் மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு நிறமாகி உதிர ஆரம்பிக்கும். நிலத்தில் வெடிப்புகள் காணப்படும்.
- அறுவடை செய்வதற்கு நான்கு அல்லது ஐந்து நாள்களுக்கு முன் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.
- தாவரத்தை கவனமாகக் கிழங்கு முறியாது பிடுங்குதல் அவசியம். மண் கடினமாக இருப்பின் கிழங்குகள் சேதமடைவதைத் தவிர்ப்பதற்கு பிடுங்கமுன் தாவரங்களைச் சுற்றியுள்ள மண் ஓரளவு அகற்றப்படும்.
- இங்கு பயிர் ஒரே நேரத்தில் அறுவடை செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை.
- பொதுவாக அறுவடை செய்த கிழங்குகளை மண்ணுள் புதைத்து 1 1/2 கிழமைகள் வரை சேமிக்கலாம்.
- அடுத்த விதைப்புக்கு செடிகளிலிருந்தே விதைக் குச்சிகளை எடுத்து வைத்துக் கொள்ளலாம்.

- நாற்றாக நடவு செய்தால் 9 மாதத்தில் அறுவடை செய்யலாம். நடவுக்கு நேரடியாகக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தாமல், அறுவடை முடிந்தவுடன் தனியாக குச்சிகளைக் கொண்டு நாற்றுகளை உற்பத்தி செய்து நடலாம். இந்த நாற்றுகளைத் தயார் செய்யும்போதே நடவுக்கான வயலையும் தயார் செய்துவிட்டால், மரவள்ளிக் கிழங்குச் பயிர்ச்செய்கையில் ஒரு மாதத்தை மிச்சப்படுத்தி, அதாவது 8-9 மாதங்களில் விளைச்சல் எடுத்துவிடலாம்.

### **உற்பத்தி & விளைச்சல்**

காலநிலை நிலைமைகள் மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கை உள்ளிட்ட பல காரணிகளைப் பொறுத்தது. வழக்கமாக, கலப்பின / அதிக விளைச்சல் தரும் வகைகள் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 30 முதல் 40 டன் வரை உற்பத்தி செய்கின்றன, குறுகிய காலத்திற்குள் எக்டருக்கு 25 முதல் 30 டன் உற்பத்தி செய்யலாம்.

கிழங்கின் சராசரி நிறை, ஒரு தாவரத்திலுள்ள கிழங்குகளின் எண்ணிக்கை, ஒரு ஹெக்டேரிலுள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை என்பவற்றைப் பொறுத்து விளைவு வேறுபடலாம்.