

## **அகிம்சா- இயற்கை விவசாய கையேடு -2025**

நம் நாட்டில் நம் நிலத்தை தாயோடு ஒப்பிடுகிறோம். மண் என்பது கரிமப் பொருள்கள், கனிமங்கள், வாயுக்கள், நீர்மங்கள் மற்றும் உயிரினங்களை உள்ளடக்கிய கலவையாகும். இதை ஒரு புனிதமான தொழிலாகவும் கருதுகின்றோம். நிலத்தின் வளத்தை இயற்கையான முறையில் பாதுகாப்பது நாம் அனைவரின் தலையாய கடமையாகும்.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டிய சூழல் உருவானது. இது 1800 ஆம் ஆண்டிற்கு பிறகு வேளாண்மை வியாபார முறையாக மாறிவிட்டது. 2 ஆம் உலகப் போர்க்குப் பின் 1920 ஆம் ஆண்டு போரில் மீதம் உள்ள நைட்ரேட், இரசாயன உப்புக்களை கொண்டு விவசாயம் செய்யப்பட்டது.

நவீன இரசாயன விவசாய முறைகளால் சுற்றுச் சூழலில் நீர், நிலம், காற்று சீர்கேடு அடைந்துள்ளது. இரசாயன உரங்கள் மற்றும் களைக் கொல்லிகளை இடுவதால் நிலத்தின் கார அமிலத்தன்மை மாற்றப்படுகிறது. மற்றும் பயன்தரக்கூடிய களைகளும், நுண்ணுயிர்களும், மண்புழுக்களும் அழிக்கப்படுகின்றன. நிலத்தில் உள்ள பயிர்களுக்கு நீர் பாய்ச்சப்படும்போது நிலத்தடி ஊற்று, குளம், ஆறு போன்ற நீர் நிலைகளை மாசுபடுத்துகின்றது. இவற்றை உயிரினங்கள் அருந்துவதால் நோய்வாய்ப்படுகிறது. பூச்சிக்கொல்லி தெளிப்பதால் காற்று மாசுபடுவதோடு பயன்தரக் கூடிய பூச்சி களையும் அழிக்கிறது. உணவு கொடுத்த தாய் மண்ணை விஷம் வைத்து கொண்டு கொண்டு இருக்கிறோம்.

உயிராற்றல் கொண்ட நீண்ட நாள் பயன்தரக்கூடிய இயற்கை இடுபொருட்களைப் பயன்படுத்தி உள்ளூரில் கிடைக்கும் கழிவுகளைக் கொண்டு உரம் தயார் செய்து தற்சார்புடைய நீடித்த நிலைத்த விவசாயம் செய்தால் விவசாயத்தின் மூலம் நிரந்தரமான இலாபம் பெறலாம் என்பது உறுதி.

### **யொருளடக்கம் :**

❖ மண் மடலாகிப் போனது, உணவு நஞ்சாகிப் போனது, நுகர்வோர் நோய்வாய்ப்படுகிறார்கள், சூழல் நஞ்சாகிப் போனது, உழவர்கள் தற்கொலை செய்து கொள்கிறார்கள்.

❖ இயற்கை விவசாயம் இதோ உங்கள் கைகளில் இயற்கையோடு உங்களை இணைத்துக் கொள்ள இந்நூல் ஒரு வழிகாட்டி. படித்தும், செயல் புரிந்தும் பயன் பெறுக.

**கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி இயற்கை விவசாயத்தோடு இணைவோம்.**

1. இயற்கை கலப்பு உரம்
2. கொம்பு சாண உரம்
3. சாண மூலிகை உரம்
4. பலபயிர் சாகுபடி & பசுந்தாள் உரம்
5. மூடாக்கு (மற்றும்) பசுந்தாள் உரம்
6. மண்புழு உரம்

### **வளர்ச்சி யூக்கிகள்**

1. பஞ்சகவ்யா
2. மீன் அமிலம்
3. அமிர்தக் கரைசல்
4. களை திரவ கரைசல்

**நோய்க்கட்டுப்பாட்டு முறைகள் :**

1. கொம்பு சிலக்கா
2. தேமோர்க்கரைசல்
3. புகை மூட்டம்

**4. இயற்கை முறையில் பூச்சிகளை விரட்டும் :**

1. இயற்கை வேளாண் பூச்சி விரட்டி கரைசல்
2. வேப்ப விதைக் கரைசல்
3. அரிவால்மனை பூண்டு கரைசல்
4. சாணக் கரைசல்
5. அக்னி அஸ்த்ரா
6. இஞ்சி பூண்டு கரைசல்
7. நீமாஸ்த்ரா
8. கோமியக் கரைசல்
9. வசம்பு கரைசல்
10. வேப்பிலை கரைசல்
11. முட்டை ரசம்
12. காய்கறி பயிர்களுக்கு பூச்சி கட்டுப்பாடு

**இயற்கை கலப்பு உரம் :**

**இயற்கை உயிராற்றல் வேளாண்மை**

**இயற்கை கலப்பு உரம் தயாரிக்க வேண்டிய இடம் :**

- 1) போக்குவரத்து வசதி
- 2) தண்ணீர் வசதி
- 3) நீர் தேங்காத நிலை போன்ற வசதிகளுடன் இருப்பது அவசியம்

### **தயாரிக்கும் முறை :**

இயற்கை கலப்பு உரம் தயார் செய்ய பல பொருட்கள் தேவை. அவை அனைத்தும் தோட்டங்களில் எளிதில் கிடைக்கக்கூடியவையாக இருப்பது நல்லது. கிடைக்கும் பொருட்களில் மாவுச்சத்து நிறைந்த பொருட்கள் புரதச் சத்து நிறைந்த பொருட்கள் மற்றும் தாதுப் பொருட்களை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். அவ்வாறு பல பொருட்களைப் பயன்படுத்தினால் தயாராகும் உரம் தரமானதாக இருக்கும்.

### **தேவையான பொருட்கள் :**

#### **அ. மாவுச்சத்து உடையவை**

- 1) பண்ணைக் கழிவுகள்
- 2) காய்ந்த இலைகள்
- 3) காய்ந்த களைகள்
- 4) தென்னை நார்ப் கழிவு

#### **ஆ. புரதச் சத்து உடையவை :**

- 1) கால்நடைக் கழிவுகள்
- 2) பயிறுவகைச் செடிக் கழிவுகள்
- 3) பழக்கழிவுகள்
- 4) பசுந்தழைகள்
- 5) வீட்டுச் சமையல் கழிவுகள்

### **இயற்கை உயிராற்றல் வேளாண்மை**

#### **இ தாதுப்பொருட்கள் :**

- 1) கல்தூள்
- 2) ஆழ்குழாய் மண்

- 3) நீர்த்த அல்லது கல் சுண்ணாம்புத்தூள்
- 4) ராக் பாஸ்பேட்
- 5) சாம்பல்

**ஈ) இதரப் பொருட்கள் :**

- 1) மட்கிய சாண எரு அல்லது மட்கிய இயற்கை கலப்பு உரம்
- 2) கரம்பை மண்
- 3) உயிர் சக்தி வேளாண்மை மூலிகை உரங்கள் (502-507)

முதலில் 15 அடி நீளம், 5 அடி அகலம் கொண்ட இடத்தைத் தேர்ந்து எடுத்து அதனை நீரால் நனைக்க வேண்டும். தேர்வு செய்யப்பட்ட இடம் சரிவானதாக இருக்கக்கூடாது. சரிவாக இருந்தால் தேவைப்படும் அளவிலிருந்து சிறிது நீளமாகவும், அகலமாகவும் உள்ள இடத்தைச் சமமான பரப்பு கிடைக்குமாறு மட்டம் செய்ய வேண்டும். காய்ந்த தென்னை மட்டைகள் அல்லது காய்ந்து மட்க நாளாகும் பெருட்களை சிறிய கட்டாகக் கட்டி நீள்வசத்தில் நடுவில் வைக்க வேண்டும். குவியலின் உள் பகுதியில் காற்றோட்டத்தை உண்டு பண்ணுவதற்காக இவ்வாறு செய்யப்படுகிறது. (புகைப்படம் 31,32,33) இதற்கு மேலே மாவுச் சத்துக் கொண்ட பொருட்களை 4-5 அங்குல உயரத்திலும் புரதச் சத்துடைய பொருட்களை 2-3 அங்குல உயரத்தில் 15 அடி நீளம் 5 அடி அகலம் கொண்ட பரப்பளவில் பரப்ப வேண்டும். பின்பு இதைப்போன்று வெவ்வேறு அடுக்குகளாக மாறி மாறி 5 அடி உயரம் வருமளவு இட வேண்டும். இவ்வாறு இடும்போது போதுமான அளவு தாதுப் பொருட்களை ஒவ்வொரு அடுக்கிலும் தூவிவிட வேண்டும்.

இவற்றிற்கு எடுத்துக்காட்டாக முதலில் மாவுச் சத்துள்ள காய்ந்த இலைகள் அல்லது களைகளை 4-5 அங்குலம் உயரத்திற்குப் பரப்பி அதை நீரால் நனைக்க வேண்டும். பிறகு புரதச்சத்திற்காக சாணக் கரைசலை அதன்மேல் தெளிக்க வேண்டும்.

**இயற்கை உயிராற்றல் வேளாண்மை உபயோகப்படுத்தும் அளவு :**

1) குறுகிய காலப் பயிர்களுக்கு ஒரு ஆண்டிற்கு ஒரு ஏக்கருக்கு 20-25 கனமீட்டர் கொள்ளளவு உரம் தேவை.

2) நீண்ட காலப் பழம் மற்றும் இதர மரங்களுக்கு

- ஒரு ஆண்டிற்கு ஒரு ஏக்கருக்கு 10-12 கன மீட்டர் கொள்ளளவு உரம் தேவை.

அதிக அளவு உரம் தயார் நிலையில் இருந்தால் குறிப்பிட்டதை விட அதிக அளவு பயன்படுத்தலாம் அதிகம் உபயோகிப்பதால் எந்தக் குறையும் இல்லை. மாறாக மண்வளம் விரைவில் உயர்ந்து பயிர்கள் நன்கு வளர்ந்து அதிகப் பலன் கொடுக்கும்.

**பயன்கள் :**

1) பயிருக்குத் தேவையான எல்லா ஊட்டச் சத்துக்களும் பயிர்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் நிலையில் உள்ளது.

2) மண்ணின் மட்கின் அளவை அதிகரிக்கும்

3) மண்ணிலுள்ள நுண்ணுயிர்கள் மற்றும் மண்புழுக்கள் அதிகரிக்க உதவுகிறது

4) மண்ணின் கார அமிலத் தன்மையைச் சீர் செய்யும்

5) மண்ணின் அமைப்பை மாற்றும்

6) மண்ணிற்கு நீரைத் தேக்கி வைக்கும் தன்மையை அதிகரிக்கிறது.

**இதரப் பயன்கள் :**

சாணம் மற்றும் இதர கால்நடைக் கழிவுகள் ஒரே இடத்தில் தேக்கி வைக்கப்பட்டு அதிலுள்ள தழைச்சத்து சூரிய வெப்பத்தால் ஆவியாகவும், மழை நீரில் கரைந்தும் அழியாமல் மாவுச் சத்துள்ள பண்ணைக் கழிவுகளையும் களைகளையும் மட்க உதவுகிறது. இவ்வாறு பயன்படுவதால் கால்நடைக் கழிவுகளில் உள்ள தழைச்சத்து வீணாவது தடுக்கப்படுகிறது.

## **1.2) கொம்பு சாணம் (BD 500) தயாரித்தல்**

### **நோக்கம் :**

வேர் வளர்ச்சி மற்றும் மண்ணின் தன்மையை மாற்றி அமைக்கிறது.

### **தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள் :**

- 1) கன்று ஈன்று இறந்த பசுமாட்டின் கொம்பு
- 2) பால் கறக்கும் பசுமாட்டின் சாணம்
- 3) 1½ அடி ஆழம் மற்றும் தேவையான அளவு அகலம் நீளம் உள்ள குழி. நன்கு மக்கிய தொழு உரம் மற்றும் தோட்டமண்.

### **தயாரிக்கும் முறை :**

- 1) கொம்புகளிலுள்ள பெயின்ட்டை அகற்றவும்
- 2) பசு மாட்டிற்கு 2 நாட்களுக்கு நல்ல சத்து நிறைந்த தீவனம் கொடுத்து வளர்ச்சி ஊக்கி அல்லது பால் பெருக்கி போன்ற ஹார்மோன் கலந்த தீவனங்களைத் தவிர்த்து இயற்கை முறை கால் நடைத் தீவனம் கொடுத்த பசு மாட்டின் சாணத்தைக் கொம்புகளில் நிரப்பவும்.
- 3) நீர்த் தேங்காத வளமான இடம் குறிப்பாக மணல் பாங்கான நிலம் மண் புழுக்கள் அதிகமில்லாத இடம் திறந்த வெளியில் கழி எடுக்கவும்.
- 4) கொம்புகளை குழியில் நுனிப்பகுதி மேல்வருமாறு வைக்கவும்.
- 5) ஒவ்வொரு கொம்புக்கும் 1 அங்குலம் இடைவெளி விட்டுப் புதைக்கவும்.
- 6) நன்கு மக்கிய தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் மற்றும் தோட்டமண் சேர்த்து வரிசையாகப் புதைக்கப்பட்ட கொம்புகளைக் கவனத்தோடு மூடவும். புதைக்க வேண்டிய நாள் கீழ்நோக்கு நாள் 4-6 மாதங்களுக்கு பிறகு (பிப்ரவரி-மார்ச்) குழியிலிருந்து எடுக்கவும்.

7) 4 மாதங்களுக்குப் பிறகு மண்ணைப் பிரித்து கொம்புகளைப் பரிசோதிக்கவும். மண்புழுக்கள் உள்ளனவா? என்று பார்க்கவும்.

8) கொம்புகளிலுள்ள பச்சை சாணம் மக்கி கருப்பாக மாறி இருக்கும் மற்றும் மக்கு தன்மையின் மணம் வளமான சோலை மண்ணின் மணம் போல வெளிப்படும்.

9) குழியிலிருந்து எடுத்த கொம்புச் சாண உரத்தை மண்பாணையில் இட்டு ஈரப்பதத்துடன் நிழலில் வெளிச்சம் இல்லாத இடத்தில் சேகரித்து வைக்கவும். 1½ வருடத்திற்குள் உபயோகிக்கவும்.

### உபயோகிக்கும் முறை மற்றும் காலம் :

1) பனிப் பொழிவு சமயம்

2) நிலத்தை உழவு செய்யும் போது

3) நடவு செய்யும் முன்பு என மூன்று முறை தொடர்ச்சியாக் கொம்பு சாண உரத்தைத் தெளிக்கவும்.

4) ஒரு ஏக்கருக்கு சுமார் 25 கிராம் 10 லிட்டர் சுத்தமான தண்ணீர்

5) 1 மணி நேரம் இடதும் வலதுமாகச் சுழல் வருமாறு கலக்கவும்

6) கீழ்நோக்கு நாட்களில் மாலை வேளையில் தெளிக்கலாம்.

7) பொதுவாக வருடத்திற்கு 4-6 முறை தெளிக்கலாம்

8) ஒவ்வொரு மாதமும் சந்திரன் எதிர் - சனி என்ற நாளில் தெளிக்கலாம்.

### பயன்கள்:

1) மண்ணின் மக்கு தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்து நுண்ணுயிர் பெருக்கத்திற்கு வழிவகை செய்கிறது.

2) மண்ணின் தன்மை மற்றும் அமைப்பை சீர்படுத்துகிறது.

3) இலை தழைகள் மக்காத தொழு உரங்களை எளிதில் மக்கச் செய்கிறது

- 4) மண்புழுக்களை அதிகரிக்கச் செய்கிறது
- 5) காற்றிலுள்ள ஈரப்பத்தை ஈர்த்து நிலத்தில் தக்க வைத்துக் கொள்கிறது
- 6) தண்ணீரின் தேவையை 25% குறைக்கிறது
- 7) பிற கோள்களிலிருந்து கிடைக்கும் கதிரியக்கங்களை நிலத்திற்கு பெற்றுத் தருகிறது.

### **1.3) சாண மூலிகை உரம்**

நுண்ணுயிர்களைப் பெருக்கி அதன் செயல்பாடுகளைப் பயிர்களுக்கும், மண்ணிற்கும் பரப்ப உதவும் வழியாகும்.

#### **தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்**

- ❖ 3 x 2 x 1 என்ற அளவில் ஒரு குழி தயாரிக்கவும். குழியைச்சுற்றி செங்கல்கள் (2) மரப்பலகையை வைக்கவும்.
- ❖ பால் கொடுக்கும் பசு மாட்டுச் சாணம் 60Kg பொடி செய்த முட்டை ஓட்டுத்தூள் 200 கிராம், ஆழ்குழாய் கிணற்று மண் 200 கிராம், மூலிகை உரங்கள் 502 - 506 (2 செட்) BD 507 10 மில்லி.

#### **தயாரிக்கும் முறை :**

சாணத்தோடு முட்டை ஓடு, ஆழ்குழாய் மண் போன்றவைகளை நன்றாக 30 நிமிடங்கள் பிசைந்துவிட வேண்டும். சாணக் கலவையைக் குழியினுள் இடுவதற்கு முன் குழியை நீரால் நனைக்க வேண்டும். குழியின் அருகில் மரங்களோ, செடிகளோ இருக்கக் கூடாது. 45 நாட்களுக்கு பிறகு ஒரு முறை நன்றாகக் கலக்கி விட வேண்டும். சுமார் 4 முதல் 5 மாதத்திற்குள் சாண மூலிகை உரம் தயாராகிவிடும். பின்னர் 2 செட் மூலிகை உரம் BD 502 to 506 சாணத்தில் குழிகள் எடுத்து அதனுள் வைக்கவும் BD 507 திரவத்தை 1 லிட்டர் தண்ணீரில் இடமிருந்து வலமும், வலமிருந்து இடமுமாக 10 நிமிடங்கள் நன்றாக சுழல் வருமாறு கலக்கி அதன்மேல் தெளிக்க வேண்டும். பின்னர் சாணக் கலவையை ஈரசாக்கு கொண்டு மூட வேண்டும்.

### சாண மூலிகை உரத்தின் பயன்கள் :

❖ 100 கிராம் சாண மூலிகை உரத்தை 2 கிலோ அளவு விதைகளுக்கு ஏற்ப தேவையான அளவு தண்ணீர் சேர்த்து கூழ்ம நிலைக்கு மாற்றி விதை நேர்த்தி செய்வதனால் விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தும்

❖ இதில் நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் அதிகம் உள்ளன. இதனை இலைவழி ஊட்டமாகவும் தெளிக்கலாம். இது ஒரு வளர்ச்சி ஊக்கி.

❖ நடவு செய்யும் வேலையில் இந்த உரத்தில் வேர் நேர்த்தி செய்தால் நாற்றுக்களில் விரைவில் நிறைய வேர்கள் வளர உதவுகிறது.

### 1.4) பலபயிர் சாகுபடி & பயிர் சுழற்சி

❖ பலபயிர் சாகுபடி முறை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நிலத்தில் ஒரே சமயத்தில் அல்லது அடுத்தடுத்து பலபயிர்களை பயிரிடும் முறையாகும்.

❖ இது நிலத்தின் வளத்தை மேம்படுத்துவதோடு பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதலைக் குறைக்கவும் அதிக மகசூலைப் பெறவும், வருமானத்தைப் பெருக்கவும், சத்து நிறைந்த விவசாய விளை பொருட்களைப் பெறவும் உதவுகிறது.

❖ வேர்களின் தன்மைகளை அறிந்து ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு வகைப் பயிரினையும் அடுத்த பருவத்திற்கு வேறொரு பயிரினையும் சாகுபடி செய்யும் முறையாகும்.

### 1.5) பசுந்தாள் உரம் :

❖ மண்ணை வளப்படுத்திட பசுந்தாள் உரம் உதவுகிறது. சணப்பு, தக்கைப்பூண்டு இவற்றை ஏக்கருக்கு 20 கிலோ வீதம் விதைத்து 40 - 45 தினங்களுக்குப் பிறகு பூ பூத்து காயாகும் முன்னரே அவற்றை மடக்கி உழவு செய்ய வேண்டும். சத்துக்கள் பற்றாக்குறை உள்ள நிலங்களில் 2 அல்லது 3 முறை இதை பின்பற்றினால் மண் வளம் மேம்படும். தழைச்சத்துக்கள் மண்ணில் நிலை நிறுத்தப்படும்.

❖ தானியங்கள், எண்ணெய் வித்துகள், வாசனைப் பொருட்கள், பயறு வகைகள் என ஒவ்வொன்றிலும் 5 கிலோ வீதம் கலந்து ஒரு ஏக்கருக்கு 20 கிலோ அளவில் விதைப்பு செய்து மடக்கி உழவு செய்தால் மண் வளம் பல்கிப் பெருகும்.

### 1.6) மூடாக்கு :

மண் வளமேம்பாடு செய்வதில் முக்கிய பங்கு ஆற்றுகின்றது. மண்புழுக்கள் இன பெருக்கத்திற்கு முக்கிய வழி வகுக்கிறது. மேற்படி செடிகளின் வேர்கள் சத்துக்களை எளிதில் பெறவும், மடகுத் தன்மையை உண்டாக்கவும், மேலும் நுண்ணிய தட்பவெப்ப நிலையையும் உண்டாக்கின்றது.

### மூடாக்கின் வகைகள் :

1. உயிர் மூடாக்கு
2. சருகு மூடாக்கு
3. கல் மூடாக்கு

### 1. உயிர் மூடாக்கு

❖ முதன்மைப் பயிரோடு சில வகை பயறு வகைகளை பசுந்தாள் உரங்களை விதைப்பதன் மூலம் உண்டாக்குவது ஆகும்.

### 2. சருகு மூடாக்கு

❖ காய்ந்த இலை சருகுகள் வைக்கோல் கொண்டு மூடாக்கு போடுதல்.

### 3. கல் மூடாக்கு

❖ சிறிய கல்களை கொண்டு மூடாக்கு போடுதல்

### பயன்கள் :

1. ஈரப்பதமும், வெப்பத்தையும் காக்கப்படுகிறது
2. நுண்ணுயிர் பெருக்கத்திற்கு வழி வகை செய்கிறது
3. மண்ணின் ஈரத் தன்மையை காக்கிறது

### 1.7) மண்புழு உரம் தயாரித்தல்

நமது உலகில் 3000 வகை மண்புழுக்கள் உள்ளன. நம் மண்ணில் 200 வகை மண்புழுக்கள் உள்ளன. அவற்றை பரிணாமத்தின் தந்தை என போற்றப்படும் டார்வின் (1837), மண்வள மேம்பாட்டிற்கு பெரும்பங்கு ஆற்றுபவை என காட்டிய முன்னோடிகளில் ஒரு ஆவார். வகைப்பாட்டியர் முறைப்படி உலகமெங்கும் உள்ள மண்புழுக்கள் ஐந்து குடும்பங்களை சார்ந்தவையாக உள்ளன.

பௌச்சி என்பவர் 1977 ஆம் ஆண்டு மண்புழுக்களை சூழ்நிலையின் அடிப்படையில் மூன்று வகைப்படுத்தினார்.

1. எப்பிஜீயிக் - மண் மேல்பரப்பில் வாழ்பவை
2. அனிசிக் - மண் மேல் உள்ள இலைக் கழிவுகள் மற்றும் மண்ணில் 2 அடி வரை சென்று வாழ்பவை. இவை வளர்க்க ஏற்ற வகை.
3. என்டோஜியிக் - மண்ணில் 6 அடி கீழ் வாழ்பவை

### மண்புழு வளர்க்கும் முறை : இரண்டு வகையாக வளர்க்கலாம்

1. தொட்டி முறை
2. குவியல் முறை

#### 1. தொட்டி முறை :

- ❖ 12 அடி நீளம் 5 அடி அகலம் 4 அடி ஆழமும் கொண்ட தொட்டி அமைக்க வேண்டும்
- ❖ 25 செமீ செங்கற்களை பரப்ப வேண்டும்
- ❖ 25 செமீ பெரும் மணல் போட வேண்டும்
- ❖ 30 செமீ தோட்ட மண் போட வேண்டும்
- ❖ அனைத்து கழிவுகளையும் சாணக் கலவையுடன் கலந்து தொட்டியில் இட வேண்டும்.
- ❖ 15 நாள் கழித்து மண்புழு தொட்டியில் மண்புழு இட வேண்டும்
- ❖ பசுமை குடில் வலை

### மண்புழு உரத்தின் பயன்கள் :

- ❖ மண்ணின் கார அமில தன்மையை சீர்படுத்துகிறது.
- ❖ மண்ணில் காற்றோட்டம் அதிகரிக்கப்படுவதால் வேர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் வேர் முடிச்சுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்படுகிறது.
- ❖ மண்ணில் ஈரப்பத்தை தக்க வைத்துக் கொள்ளும் தன்மை அதிகரித்து பயிர்கள் வறட்சியைத் தடுக்கிறது.
- ❖ தழை, மணி, சாம்பல் சத்துடன் அனைத்து நுண்ணூட்டச் சத்துகளும் உள்ளன.
- ❖ பயிர் வளர்ச்சியூக்கிகள்

### 2) வளர்ச்சியூக்கிகள்

#### 2.1) பஞ்சகாவ்யா

##### தேவையான பொருட்கள் :

- ❖ பசுஞ்சாணம் - 5 கிலோ
- ❖ பசு கோமியம் - 3 லிட்டர்
- ❖ பால் - 2 லிட்டர்
- ❖ தயிர் - 2 லிட்டர்
- ❖ நெய் - 1/2 லிட்டர்
- ❖ வாழைப்பழம் - 10 எண்ணம்
- ❖ தண்ணீர் - 5 லிட்டர்
- ❖ இளநீர் - 3 லிட்டர்
- ❖ கரும்புச்சாறு (அ) நாட்டுச்சர்க்கரை - 3 லிட்டர்

### தயாரிப்பு முறை :

ஒரு ட்ரமில் முதலில் சாணம், நெய் இவை இரண்டையும் சேர்த்து பிசைந்து டிரம்மில் இட வேண்டும். நான்காவது நாளில் மேலே கூறப்பட்ட பொருட்களை எல்லாம் பிசைந்து ட்ரம்மில் இட்டு நன்கு கலக்கவும். இதை தினமும் திறந்து கலக்கி விடவும். பிறகு 15 நாள் கழித்து பஞ்சகாவ்யா தயார் நிலைக்கு வந்த பின் பிறகு பயிர்களுக்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

### பயன்பாடு :

❖ ஒரு ஏக்கருக்கு 3 லிட்டர் பஞ்சகாவ்யா 100 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து வடிவட்டி பயிருக்கு தெளிக்க வேண்டும். குறிப்பாக 1 டேங்கிற்கு 300 மில்லி கரைசல் கலந்து தெளிக்கப்பட வேண்டும்.

❖ விதை மற்றும் நாற்றுகளை விதை மற்றும் வேர் நேர்த்தி செய்தால் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்

❖ மொட்டு மலரும் பருவம், பிஞ்சுவிடும் பருவம், பழம் முதிரும் பருவம் இந்த நிலையில் தெளிக்கப்படும் அதிக விளைச்சலும், தரமான பொருட்களும் கிடைக்கும்.

❖ இந்த கரைசலை நீருடன் கலந்து விடலாம்.

### 2.2) மீன் அமிலம் : தேவையான பொருட்கள் :

❖ *மீன் (அ) கழிவுகள் : நாட்டுச் சர்க்கரை*

மேற்கூறிய இரண்டு பொருட்களை சம அளவில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இரண்டையும் நன்கு பிசைந்து பாத்திரத்தில் இட்டு மூடி வைக்க வேண்டும். பிறகு 25 நாள் கழித்து பயன்படுத்தலாம்.

### பயன்கள் :

❖ 100 மி.லி மீன் அமிலம் மற்றும் 10 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம். அப்போது பயிர் பச்சை நிறத்துடன் காணப்படும்.

❖ வறட்சி தாங்கி பயிர் பச்சை நிறத்துடன் இருக்கும்

### 2.3) அமிர்தக் கரைசல் :

**தேவையான பொருட்கள் : (1 ஏக்கருக்கு தேவையான பொருட்கள்)**

1. சாணம் - 20 கிலோ
2. மாட்டு கோமியம் - 20 லிட்டர்
3. நாட்டுச்சர்க்கரை - 3 முதல் 4 கிலோ வரை

மேற்கண்ட பொருட்களை 200 லிட்டர் பேரலில் போட்டு 180 லிட்டர் தண்ணீரை கலந்து நன்கு கலக்கி அன்று மாலையோ அல்லது மறுநாள் எடுத்து பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம். மேலும் பாசன மூலமும் ஊற்றி விடலாம்.

### பயன்கள் :

1. வளர்ச்சி ஊக்கியாக செயல்படுகிறது
2. பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாட்டுக்கு உதவுகிறது

### 2.4) களை திரவ உரம் தயாரித்தல் :

#### **நோக்கம் :**

நாம் தோட்டத்தில் உள்ள களைகளைக் கொண்டு தயார் செய்யும் உரமாகும். களைதிரவ உரங்கள் என்பது பயிருக்குத் தேவையான உரச்சத்துகளை நீருடன் குறிப்பிட்ட அளவில் கலந்து இலைவழி உரமாகக் கொடுக்கப் பயன்படும் உர நீர்க் கலவையாகும். இத்தகைய களை திரவ உரம் பல்வேறு நோக்கங்களை நிறைவு செய்கிறது.

### தேவையான பொருட்கள் :

- ❖ நாட்டுச் சர்க்கரை - 3 கிகி
- ❖ எலுமிச்சை சாறு - 500 மி
- ❖ களைச் செடிகள் பத்து வகை - 20 கிகி

- ❖ சாணம் - 5 கிகி
- ❖ சாம்பல் - 3 கிகி
- ❖ பாறைத்தூள் - 3 கிகி
- ❖ மூலகை உரங்கள் - **BD 502 BD 507 01** கிராம்

❖ நாட்டுச்சர்க்கரை 3 கிலோ + 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து பதினைந்து நாட்கள் ஊறவைக்க வேண்டும்.

❖ எலுமிச்சை சாறு  $\frac{1}{2}$  லிட்டர் + 3 கிலோ ராக்பாஸ்பேட் மற்றும் பாறைத்தூள் -3 கிலோ கலந்து பதினைந்து நாட்கள் ஊறவைக்கவும்.

❖ சாணம் 5 கிலோ, சாம்பல் 3 கிலோ, பாறைத்தூள் 3 கிலோ மற்றும் தோட்டத்தில் கிடைக்கும் 10 வகையான களைச் செடிகளில் ஒவ்வொன்றிலும் 2 கிலோ அளவு எடுத்து 20 கிலோ போட வேண்டும். 200 லிட்டர் ட்ரமில் முதலில் 100 லிட்டர் தண்ணீர் விட்டு அதில் மேலே குறிப்பிட்ட பொருட்களை ட்ரமில் போட்டு மீதமுள்ள அளவுக்கு தண்ணீர் விட்டு நிரப்ப வேண்டும். மேலும் உயிர் சக்தி மூலிகை உரம் BD 502, BD 506 1 கிராம் அளவு எடுத்து சணல் சாக்கினால் அந்த உரத்தை கட்டி ட்ரம்மில் மிதக்க விடவும். மேலும் BD 507-10மி எடுத்து ட்ரமில் விடவும்.

#### பயன்படுத்தும் விதம் :

❖ நீருடன் கலந்து பயிர்களின் மேல் மேல்நோக்கு நாளில் காலை (அல்லது) மாலை வேளைகளில் தெளிக்க வேண்டும்.

❖ குறுகிய கால பயிருக்கு அதன் தேவைக்கேற்ப பயிர் வளர்ச்சி பருவத்தில் தெளிக்கப்பட வேண்டும்.

❖ நீண்ட கால பயிர்கள் மற்றும் பழ மரங்களுக்கு பூ பூக்கும் பருவத்தில் , பிஞ்சு பருவத்திலும் தெளிக்க வேண்டும்.

❖ அறுவடைக்கு பின்பு தண்ணீரில் கலந்து விடலாம்.

### பயன்கள் :

❖ பயிர்களுக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துகளை விரைவில் பயிர்களுக்கு இலை வழியாகக் கொடுத்துப் பயன்பெறலாம்.

❖ மூலிகை உரங்களை பயன்படுத்துவதால் இம்மூலிகைச் செடிகளுக்குரிய கிரகங்களில் உள்ள நல்ல விளைவுகளைப் பயிர்களுக்கு பெற்று மறைமுக நன்மைகளை பெறுகின்றன.

❖ களைத்திரவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மூலிகை உரங்களில் உள்ள நன்மை செய்யும் நுண்ணுயிர்களின் அளவுகளை பன்மடங்கு பெருக்கவும் மிகவும் உதவுகிறது.

### 3) நோய்க்கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:

#### 3.1) கொம்பு சிலிக்கா உரம் (டீனு 501)

#### தேவையான பொருட்கள் :

1) கன்று ஈன்று இறந்த பசுமாட்டின் கொம்பு

2) நல்ல படிச அமைப்புக் கொண்ட சிலிக்கா கல்தூள்

#### தயாரிக்கும் முறை:

கன்று ஈன்ற பசுமாட்டின் கொம்பில் சிலிக்கான் கல்தூள் தண்ணீரில் கலந்து கூழ்ம நிலைக்கு மாற்றி கொம்பில் நிரப்ப வேண்டும். பின்னர் கொம்பின் கீழ் பகுதி மேல்நோக்கி இருக்குமாறு 4-5 மணி நேரம் வைக்க வேண்டும். அவ்வாறு வைக்கும் போது நீர் மேலே வரும் அவற்றை வெளியே ஊற்றி விட வேண்டும். பின் ½ அடி (45 செ.மீ) ஆழக்குழி வெட்டி விட வேண்டும். இதில் கொம்பின் அடிப்பகுதி கீழ்நோக்கி இருக்குமாறு புதைக்க வேண்டும். கொம்பிற்கு கொம்பு புதைக்கும்போது ஒரு இஞ்சி இடைவெளியில் வைத்து மாதம் பிப்ரவரி கோடை காலத்திற்கு முன் மேல்நோக்கு நாளில் புதைத்து 4-5 மாதங்கள் கழித்து மே (அல்லது) ஜூன் மாதங்களில் எடுக்கவும்.

### பயன்படுத்தும் முறை:

ஒரு ஏக்கருக்கு 1 கிராம் அளவு கொம்பு சிலிக்காவை 15 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து ½ மணி நேரம் இடம் மற்றும் வலம் புறமாக சுழி வருமாறு நன்கு கலக்கி அதனை காலை நேரத்தில் மேல் நோக்கு நாட்களில் பயிர்களின் இலைப்பகுதியின் மேல் புகை மண்டலம் போல் நுண்ணிய துளிகளாக விழுமாறு தெளிக்க வேண்டும்.

### பயன்படுத்த வேண்டிய காலம் :

1) பயிரின் 4 இலை பருவம்

2) பிஞ்சாக இருக்கும் போது

3) பழம் அறுவடைக்கு 10-15 நாட்களுக்கு முன்

4) பூச்சி மற்றும் பூஞ்சான் நோயைக் கட்டுப்படுத்த பூமியுடன் சந்திரனும் சனியும் நேர் எதிர்நோக்கு நாட்களில் தெளிப்பது நன்று.

### பயன்கள் :

1) செடியின் ஒளிச்சேர்க்கையினை அதிகரிக்கும்

2) பூச்சி மற்றும் பூஞ்சான் நோய் கட்டுப்படுத்தும்

3) விளைபொருட்கள் இனிப்பு சுவை மற்றும் தரமானதாக கிடைக்கும்.

### 3.2) தேமோர் கரைசல்

#### தேவையான பொருட்கள் :

1. 5 லிட்டர் புளித்த மோர்

2. 5 லிட்டர் தேங்காய் பால்

3. 100 கிராம் காதிசோப்பு

4. 100 கிராம் மஞ்சள் தூள்

### 3.3) புகை மூட்டம்

❖ ஒரு ஏக்கர் பரப்பிற்கு 200 கிராம் பெருங்காயம் தேவை.

❖ அகல வாய் கொண்ட ஒரு பாத்திரத்தில் எரியும் கரியைப் போட்டு அதில் நன்றாக பொடி செய்த பெருங்காயத் தூளைப் போட வேண்டும். பாத்திரத்தை எடுத்துக் கொண்டு காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர் திசையில் வயலில் நடக்க வேண்டும்.

❖ புகை மூட்டம் போட்ட 7 வது நாளில் பயிருக்கு வசம்புக் கரைசல் தெளிக்க வேண்டும்.

❖ தேமோர் கரைசல்

#### தயாரிப்பு :

மேற்கண்ட பொருட்களை ஒன்றுடன் ஒன்றாக கலந்து அன்றைய தினமே அல்லது மறுநாளோ பயன்படுத்தலாம்.

#### பயன்படுத்துதல் :

ஒரு டேங்கிற்கு (10 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்டதற்கு) கரைசலை ஒரு லிட்டர் வீதம் 9 லிட்டர் தண்ணீரையும் கலந்து பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம்.

#### பயன்கள் :

1. பூஞ்சான நோய்கள் கட்டுப்படும்
2. தரமான பொருட்கள் கிடைக்கும்
3. பூக்கள் உதிர்வதை தடுக்கும்

**4) இயற்கை வேளாண் பூச்சி விரட்டிகள்:**

**4.1) இயற்கை வேளாண் பூச்சி விரட்டி கரைசல்**

**தேவையான பொருட்கள்:**

1. வேம்பு -2 கிலோ
2. ஊமத்தை-2 கிலோ
3. நொச்சி-2 கிலோ
4. கொழுஞ்சி-2 கிலோ
5. பொன்னரளி -2 கிலோ
6. மட்கிய உரம் -2 கிலோ
7. மாட்டுக் கோமியம் -10 லிட்டர்
8. மாட்டுச்சாணம் -2 கிலோ

மேலே குறிப்பிட்டுள்ள தழைகள் சேகரித்து சிறிய துண்டுகளாக நறுக்கி அவற்றை 20 லிட்டர் பேரலில் இட்டு கோமியம் மற்றும் சாணத்தை ஊற்றி விட வேண்டும். மேலும் தண்ணீரையும் தேவைக் கேற்ப 10 லிட்டர் வரை பயன்படுத்தி மூடி வைக்க வேண்டும். ஒரு வாரத்திற்கு பிறகு அதனை குச்சி கொண்டு நன்கு கலக்க வேண்டும். அதன் பிறகு 2 அல்லது 3 தினங்கள் இடைவெளியில் கலக்கிக் கொண்டு இருக்க வேண்டும். 21 தினங்களுக்கு பிறகு மூலிகை பூச்சி விரட்டிக் கரைசல் தயாராகிவிடும். 21 நாட்களுக்கு மேல் இதனை இலை வழி ஊட்டச்சத்தாகக் கொடுக்கலாம்.

**பயன்படுத்துதல் :**

குறுகிய காலப் பயிர்களுக்கு 18 லிட்டர் தண்ணீரில் 1 லிட்டர் பூச்சி விரட்டி கரைசலைக் கலந்து தெளிக்கலாம். மூன்று மாதங்களுக்கு பிறகு 1.500 லிட்டர் கரைசலை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். மரச்சாகுபடி பயிர்களுக்கு 2 லிட்டர் வரை பயன்படுத்தலாம். இது இலை வழி ஊட்டச்சத்தாகப் பயன்படுகிறது.

**பயன்கள் :**

1. பூச்சி கட்டுப்பாடும்
2. நோய் தாக்குதல் குறையும்
3. தரமான உற்பத்தி கிடைக்கும்
4. பயிர் வளர்ச்சி பெரும்

**4.2) வேப்ப விதைக் கரைசல்**

**தேவையான பொருட்கள் :**

1. ஏக்கருக்கு 3 கிலோ முதல் 5 கிலோ வரை ஓடு நீக்கப்பட்ட பருப்பு
2. காடாத்துணி
3. தண்ணீர் 10 லிட்டர்

**தயாரிப்பு :**

3 கிலோ முதல் 5 கிலோ வரை ஓடு நீக்கப்பட்ட வேப்பப் பருப்பினை ஒரு சிறிய காடாத்துணியில் கட்டி 10 லிட்டர் தண்ணீர் அளவுள்ள பாணையில் ஒரு இரவு முழுவதும் ஊறவைக்க வேண்டும். அதன் பிறகு வடிகட்டினால் 6 முதல் 7 லிட்டர் வரை கரைசல் கிடைக்கும்.

**பயன்படுத்துதல் :**

ஒரு டேங்கிற்கு 500 மி.லி முதல் 1000 மி.லி வரை கலந்து தெளிக்கலாம். உடன் காதி சோப்புக் கரைசலை கலந்து கொண்டால் எளிதில் ஒட்டும் தன்மை ஏற்படுத்தும். இதனை அதிகப்பட்சம் ஒரு மாதம் வரை வைத்திருந்தால் தண்ணீருக்கு பதிலாக மாட்டுக் கோமியத்தையும் பயன்படுத்தலாம்.

**பயன்கள் :**

1. பூச்சி மற்றும் புழு கட்டுப்பாடு கிடைக்கும்.
2. புஞ்சான நோய்கள் தடுக்கப்படும்.
3. வேப்ப புண்ணாக்கை பயன்படுத்துவதன் மூலமும் பூச்சிக்கட்டுப்படுத்தும்.

#### **4.3) அரிவாள் மணை பூண்டு கரைசல் :**

##### **தேவைப்படும் பொருட்கள் :**

1. சிறியாநங்கை அல்லது அருவாள் மணை பூண்டு (வேர் பகுதி நீக்கி)

##### **தயாரிப்பு :**

சிறியாநங்கை அல்லது அருவாள் மணை பூண்டு செடியின் வேர் பகுதி நீக்கி ஒரு கிலோ அளவு சேகரித்து சிறுசிறு துண்டுகளாக நறுக்கி 4 லிட்டர் தண்ணீருக்குள் போட்டு 1 லிட்டராக குறையும் வரை கொதிக்க வைக்க வேண்டும்.

##### **பயன்படுத்துதல் :**

ஒரு டேங்கிற்கு 500 மி.லி கசாயக் கரைசல் 100 மி.லி காதி சோப்புக் கரைசல் 9 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். பயிர்கள் முதிர்ச்சி நிலை அடைந்து இருந்தால் 1 லிட்டர் வரை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

##### **பயன்கள் :**

1. நுனிக் குருத்துப்புழு மற்றும் காய்த்துளைப்பான் கட்டுப்படும் .
2. கம்பளி புழு மற்றும் படைப் புழுக்கள் கட்டுப்படும்.
3. பூச்சி தாக்குதல் தடுக்கப்படும்.
4. நோய் தாக்குதல் தடுக்கப்படும்.

#### **4.4) சாணக்கரைசல் :**

##### **தேவைப்படும் பொருட்கள் :**

1. ஏக்கருக்கு 10 கிலோ வரை நாட்டு மாட்டுச் சாணம்
2. தண்ணீர் 80 லிட்டர்
3. 10 லிட்டர் நாட்டு மாட்டுக் கோமியம்

### தயாரிப்பு :

100 லிட்டர் பேரலில் மேற்கண்டவாறு பொருட்களை போட்டு நன்கு கலக்க வேண்டும். காலை, மாலை இரு வேளையிலும் கலக்க வேண்டும். 24 மணி நேரத்தில் தயாராகிவிடும்.

### பயன்படுத்துதல் :

5 லிட்டர் தண்ணீர் 5 லிட்டர் கரைசல் என்றவாறு வடிகட்டி பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம் அல்லது பாசனத்திலும் விடலாம்.

### பயன்கள் :

1. இலை வண்டு தடுக்கப்படும்
2. காய் துளைப்பான் கட்டுப்படும்
3. பூச்சி தாக்குதல் குறையும்
4. நோய் தாக்குதல் தடுக்கப்படும்

### 4.5) அக்னி அஸ்திரம்

#### தேவையான பொருட்கள் :

1. நாட்டு பசுவின் கோமியம் - 10 லிட்டர்
2. பச்சை மிளகாய் விழுது - 500 கிராம்
3. புண்டு விழுது - 500 கிராம்
4. வேப்ப இலை விழுது - 5 கிலோ

### தயாரிப்பு :

கோமியத்தில் மேற்கண்ட விழுதுகளை கலந்து 5 முறை கொதிக்க வைக்கவும், பிறகு நன்கு ஆற வைக்கவும்.

### பயன்படுத்துதல் :

பயிரின் வளர் பருவத்திற்கேற்ப 500 மி.லி முதல் 1 லிட்டர் வரை தெளிக்கலாம். (1 டேங்கிற்கு). பூச்சித் தாக்குதல் அதிகமாக இருந்தால் கரைசல் அளவினை கூட்டிக் கொள்ளலாம்.

**பயன்கள் :**

இலை சுருட்டுப்புழு, தண்டு துளைப்பான் விதை துளைப்பான் போன்றவை கட்டுப்படுத்தப்படும்.

**4.6) இஞ்சிப்பூண்டுக் கரைசல் :**

**தேவைப்படும் பொருட்கள் :**

1. இஞ்சி - 500 கிராம்
2. பூண்டு - 1 கிலோ
3. ப.மிளகாய் - 500 கிராம்
4. தண்ணீர் - 10 லிட்டர்

**தயாரிப்பு :**

மேற்கண்ட பொருட்களை விழுதுகளாக அரைத்து நீருடன் கலந்து கொதிக்க வைத்து ஆறிய பிறகு பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம்.

**பயன்படுத்துதல் :**

ஒரு டேங்கிற்கு 500 மி.லி முதல் 1 லிட்டர் வரை பயிரின் வளர்ச்சி பருவத்திற்கு ஏற்ப பயன்படுத்தலாம். மாதத்தில் 2 முறை தெளிக்கலாம்.

**பயன்கள் :**

இலைச்சுருட்டுப்புழு, காய்ப்புழு, அஸ்வினி போன்றவை தீரும்.

**4.7) நீமாஸ்த்ரா :**

**தேவையான பொருட்கள் :**

1. நீர் - 100 லிட்டர்
2. நாட்டு மாட்டுக் கோமியம் - 5 லிட்டர்
3. சாணம் - 2 கிலோ

**4. வேப்ப இலை விழுது - 5 கிலோ**

### தயாரிப்பு :

மேற்கண்ட பொருட்களை ஒன்றாக கலந்து 24 மணி நேரம் நொதிக்க வைக்கவும். காலை, மாலையில் நன்கு கலக்கி விடவும். ஒரு நாளுக்குப் பிறகு துணியில் வடிகட்டி பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம். 500 மி.லி முதல் 1 லிட்டர் வரை 1 டேங்கிற்கு பயன்படுத்தலாம்.

### பயன்கள் :

இலைப்பேன்கள், சாறு உறிஞ்சுப் பூச்சிகள் கட்டுப்படும்.

### 4.8) கோமியக் கரைசல் :

❖ சாதாரணமாகவே 9 லிட்டர் தண்ணீர்ருடன் 1 லிட்டர் கோமியத்தை கலந்து 10 தினங்களுக்கு ஒரு முறை பயிர்களுக்கு தெளிப்பதன் மூலம் பூஞ்சாள் நோய்களை கட்டுப்படுத்தலாம்.

❖ 9 லிட்டர் தண்ணீர், ½ லிட்டர் கோமியம், ½ லிட்டர் புளித்த மோருடன் கலந்து வாரத்திற்கு ஒரு முறை தெளிக்கலாம்.

❖ தண்ணீரையும், கோமியத்தையும் 2:1 என்ற விகிதத்தில் கலந்து விதை நேர்த்தி, வேர் நேர்த்தி செய்து பயன்படுத்தலாம்.

### 4.9) வசம்புக் கரைசல் :

500 கிராம் வசம்புத்தூளை 2 லிட்டர் தண்ணீரில் ஊறவைத்து வடிகட்ட வேண்டும்

300 மி.லி. வசம்புக் கரைசலுடன் 1 லிட்டர் கோமியம் 8.7 லிட்டர் கலந்து பயிருக்குத் தெளிக்க வேண்டும்.

### 4.10) வேப்ப இலைக் கரைசல் :

#### தேவையான பொருட்கள் :

1. 5 கிலோ வேப்ப இலைகளை சேகரித்து தேவையான அளவு தண்ணீர் தெளித்து கூழாக அரைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

2. இந்த கூழுடன் 5 லிட்டர் தண்ணீரை சேர்த்து நன்றாக கலக்க வேண்டும். பிறகு வடிகட்ட வேண்டும். வடிகட்டிய கரைசலை தண்ணீருடன் கலந்து தெளிக்கலாம். ஒரு டேங்கிற்கு (10 லிட்டர் அளவு) 500 மி.லி கரைசலை 9 ½ லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். காதி சோப்பை 100 மி.லி அளவு கலந்து தெளிக்க வேண்டும். ஒரு ஏக்கருக்கு 10 டேங் வரை தெளிக்க வேண்டும்.

3. கரைசலை ஒரு மாதம் வரை வைத்திருந்து பயன்படுத்தலாம். மேலும் வேப்பம் பிண்ணாக்கு அல்லது வேப்ப விதை இவற்றில் ஒன்றை எடுத்து நன்றாக இடித்து அதனுடன் 3 மடங்கு தண்ணீர் சேர்த்து ஒரு பானையில் போட வேண்டும். பானையை ஒரு துணியால் கட்டி மூன்று நாட்கள் வைத்திருக்க வேண்டும். இதனை வயலின் நான்கு மூலைப்பகுதியில் வைப்பதன் மூலம் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

#### **பயன்கள் :**

பூச்சி மற்றும் நோய்க்கட்டுப்பாட்டிற்கு வழி வகுக்கிறது.

#### **வளர்ச்சியூக்கிகள் :**

- ❖ மீன் அமிலம்
- ❖ முட்டை ரசம்
- ❖ பஞ்சகாவ்யா
- ❖ அமிர்தக் கரைசல்

#### **4.1) முட்டை ரசம்**

#### **தேவையான பொருட்கள் :**

- ❖ கீழே குவிந்தும் மேலே விரிந்துள்ள ஒரு பிளாஸ்டிக் பாத்திரம்
- ❖ முட்டை (5-க்கு மேல்)

கீழே குவிந்தும் மேலே விரிந்துள்ள ஒரு பிளாஸ்டிக் பாத்திரத்தை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதில் முட்டையை அடுக்கு

அடுக்காக வைக்க வேண்டும். இதில் முட்டையை குறுக்கலான முனையை கீழ் நோக்கி வைத்து அடுக்கி வைக்கவும். பின்பு எலுமிச்சை பழச்சாற்றை பிழிந்து எடுத்து பாத்திரத்தில் அடுக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள முட்டை மூழ்கும் அளவுக்கு எலுமிச்சை சாற்றை ஊற்ற வேண்டும். பிறகு ஒரு வெல்லத்தை தண்ணீரில் கலந்து ஊற்றி மூடி விடவும். 10 நாள் கழித்து திறந்து பார்த்தால் முட்டை கூழ்ம நிலையில் இருக்கும். இதனை கையில் பிசைந்து பிறகு வெல்ல கரைசல் கலந்து ஊற்றி மூடிவிடவும்.

20 நாள் கழித்து எடுத்து பார்த்தால் முட்டை ரசம் தயார் நிலையில் இருக்கும். இதனை வடிகட்டி ஒரு டேங்கிற்கு 200 மில்லி, 10 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து தெளிக்கப்பட வேண்டும்.

**பயன்பாடு :**

இந்த ரசம் பயிர் வளர்ச்சிக்கு நல்லது

**5) காய்கறி பயிர்களுக்கு பூச்சிக் கட்டுப்பாடு**

வ. எண்.	கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்	பயிரைத் தாக்கும் பூச்சிகள்
1	நுணி குருத்துப்புழு	❖ சிறியா நங்கை கசாயம் 3% - 5%
2	தண்டுத் துளைப்பான் (பீர்க்கை)	❖ அரிவாள் மனை பூண்டு கசாயம் 5%
3	காய்த்துளைப்பான்	❖ வேப்ப விதைக் கரைசல்
4	படைப்புழு	❖ இஞ்சிபூண்டு, பச்சைமிளகாய் கரைசல்
5.	கம்பளிப்புழு (முருங்கை)	
6.	அசுவினி	
7.	பச்சைத்தத்துப்பூச்சி	❖ அரிவாள் மனை பூண்டு கசாயம் 5%
8.	வெள்ளை ஈக்கள்	❖ இஞ்சிபூண்டு, பச்சைமிளகாய் கரைசல்
9	மாவு பூச்சி	❖ வேப்ப விதைக் கரைசல்
10	இலைவண்டு ஃ பூசண வண்டு	❖ சாணக் கரைசல்
11	கரைசல் பூச்சி காய்துளைப்பான் வண்டு / புள்ளி வண்டு	❖ சிறியா நங்கை கரைசல் ❖ வேப்ப விதைக் கரைசல்