

## பஞ்சகவ்யா செய்முறை:

இதன் செய்முறையில் நமது இடத்துக்கும், சூழ்நிலைக்கும், வசதிக்கும், வாய்ப்புக்கும் தகுந்தவாறு நீங்களே சில சிறு மாற்றங்கள் செய்து, தயாரிக்கலாம்.

### கமார் 10 லிட்டர் தயாரிக்கத் தேவையான பொருட்கள்

1) பச்சை பசு சாணம்	- 25 கிலோ
2) பசு மாட்டு சிறுதீர்	- 1/2 லிட்டர்
3) பசு மாட்டுப் பால்	- 1 லிட்டர்
4) பசுமாட்டுத் தயிர் (நன்கு புளித்தது)	- 1 லிட்டர்
5) பசு மாட்டு நெய்	- 1/2 லிட்டர்
6) கரும்புச்சாறு	- 1/2 லிட்டர்
7) இளநீர்	- 1/2 லிட்டர்
8) வாழைப்பழங்கள்	- 6
9) கள் (கிடைத்தால் மட்டும்)	- 1 லிட்டர்

பச்சை பசு சாணி 25 கிலோவுடன், பசுமாட்டு நெய் 1/2 லிட்டரை கலந்து, பிசைந்து ஒரு பிளாஸ்டிக் வானியில் 3 நாட்கள் வைக்கவும். தினம் ஒரு முறை இதை பிசைந்து விடவும். நான்காவது நாள் மற்ற பொருட்களுடன் இவைகளை ஒரு வாய்கன்ற மண்பானை/ சிமெண்டுத் தொட்டி அல்லது பிளாஸ்டிக் தொட்டியில் போட்டுக் கையால் நன்கு கரைத்து, கலக்கி, கம்பி வலையால் வாயை மூடி நிழலில் வைக்கவும்.

தினம் இரு வேளையோ அல்லது பல முறையோ நன்கு கலக்கி விடவும். அதிகம் கலக்கினால் கலவைக்கு அதிகக் காற்றோட்டம் ஏற்பட்டு நுண்ணுயிர்கள் அபரிமிதமாகப் பெருகி மிகுந்த பலன் கொடுக்கும். இப்படி 15 நாட்கள் செய்து வந்தால் பஞ்சகவ்யா கரைசல் தயாராகி விடும். இதை ஆறு மாதம் வரை தினமும் கலக்கி விட்டு, கெடாமல் வைத்துப் பயன்படுத்தலாம். தண்ணீர் குறைந்து கலவை கெட்டியானால் மீண்டும் போதிய அளவு தண்ணீர் சேர்த்துக்கலக்கி வர வேண்டும். நாட்கள் அதிகமான கலவைக்கு அதிக பலன் உண்டு.

கரும்புச்சாறு கிடைக்காத இடங்களில் 1/2 கிலோ நாட்டுச் சர்க்கரை அல்லது கருப்பட்டியை 2 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து சேர்த்துக் கொள்ளலாம். கள் கிடைக்காவிட்டால் 100 கிராம் நாட்டுச் சர்க்கரையுடன் கலந்து 1 லிட்டர் வெது வெதுப்பான நீரில் (40°C) போட்டு கலக்கவும். 15 நிமிடத்தில் இந்த கலவை நுரையுடன் பொங்கி வரும் சமயத்தில் தொட்டியில் ஊற்றவும். அல்லது 1 லிட்டர் திராட்சைச்சாறு ஊற்றவும். இதற்கு கருப்பு அல்லது பன்னீர் திராட்சை சிறந்தது. 2 கிலோ திராட்சையில் 1 லிட்டர் சாறு கிடைக்கும். இதே சாற்றை ஒரு மாதம் நொதிக்க வைத்துப் பின்னர் ஊற்றினால் 1/2 லிட்டரே போதும்.

இது எல்லா பேருட்டச் சத்துக்களும், நுண்ணூட்டச் சத்துக்களும், நுண்ணுயிர் சத்துக்களும், பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளும் மிகுந்த அளவில் உள்ள நல்ல உயிர் உரமாகும். இது 75% உரமாகவும், 25% பூச்சி மருந்தாகவும் வேலை செய்கிறது.

### பஞ்சகவ்ய மூலப் பொருட்களில் உள்ள சத்துக்கள்

- 1) பசும் சாணம்: பேக்டீரியா, பூஞ்சாணம், நுண்ணுயிர்ச் சத்துக்கள்
- 2) கோமியம் (பூரிள்) : பயிர் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான தளழச்சத்துக்கள் (எந்திரஜன்)
- 3) பால்: புரதம், கொழுப்பு, மாவு, அமினோ அமிலம், கால்சியம் சத்துக்கள்
- 4) தயிர்: ஜீரணிக்கத்தக்க செரிமானத்தன்மையை தரவல்ல நுண்ணுயிர்கள் (லேக்டோ பேஸில்லஸ்)
- 5) நெய்: வைட்டமின் ஏ, வைட்டமின் பி, கால்சியம், கொழுப்புகள்
- 6) இளநீர்: சைட்டோகைளின் எனும் வளர்ச்சி ஊக்கி மற்றும் அனைத்து வகை நாதுக்கள் (மினரல்ஸ்)
- 7) கரும்புச்சாறு: இனிப்பு (குளுக்கோஸ்), நுண்ணுயிர் வளர்ச்சி.
- 8) கள், வாழைப்பழம் இவை இரண்டும் நொதிப்பு தரவல்லதாகும். அதிக நுண்ணூட்டம் தருகின்றன.

## பஞ்சகவ்யாவை பயன்படுத்தும் முறை:

100 லிட்டர் நீருக்கு 3 லிட்டர் கரைசல் (3%) அல்லது 10 லிட்டர் கொள்கலன் அளவுள்ள விசைத் தெளிப்பான் அல்லது கைத்தெளிப்பானுக்கு 300 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவுக்கு கலந்து இலை வழி தெளி உரமாக காலை அல்லது மாலை நேரங்களில் எல்லாப் பயிர்களுக்கும் தெளிக்கலாம். கைத்தெளிப்பானில் தெளிக்கும் போது வடிகட்டிப் பயன்படுத்தவும். விசைத் தெளிப்பானின் அடைப்பாளையும் (வால்வையும்), குழாயின் நுனிப்பகுதியையும் பெரியதாகச் செய்து கொண்டால் தெளிப்பு அடைப்பின்றி ஒரே சீராக வரும். ஒரு ஏக்கருக்கு சுமார் 3 லிட்டர் தேவைப்படும்.

இந்தக் கரைசலை நிலவள ஊக்கியாகவும் பயன்படுத்தலாம். அதற்கு ஒரு ஏக்கருக்கு 20 லிட்டர் கரைசலை, ஓடும் தண்ணீருடன் வாய்க்காலில் கலந்தும் அல்லது சொட்டு நீர்ப்பாசனம் அல்லது தெளிநீர்ப்பாசனம் மூலமும் கலந்து மாதம் ஒருமுறை பயன்படுத்தலாம்.

## பஞ்சகவ்யாவைத் தெளிக்கும் கால முறைகள்:

பழ மரங்களுக்கும், பொதுவாக எல்லாப் பயிர்களுக்கும் ஆரம்பத்தில் வாரம் ஒரு முறையும், பின்னர் 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும், நன்கு வளர்ந்த பிறகு மாதம் ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும். கால அளவுகள் பயிருக்கு பயிர் சிறிது மாறுபடும். நமது வசதி வாய்ப்புக்களை அனுசரித்தும், சிறிது கூட்டியோ, குறைத்தோ மாற்றிக் கொள்ளலாம்.

மா, கொய்யா, சப்போட்டா, மாதுளை, சீதா, புளி, பப்பாளி, எலுமிச்சை போன்ற பழமரங்களுக்கும் மற்றும் நெல்லி, முருங்கை ஆகியவற்றிற்கும் தெளித்தல்

- 1) பூ எடுப்பதற்கு ஒரு மாதம் முன்பு - வாரம் ஒருமுறை அல்லது 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை தெளிக்கலாம்
- 2) பூ எடுத்த பின் - வாரம் ஒருமுறை அல்லது 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை தெளிக்கலாம்
- 3) பிஞ்சு எடுத்த பின் - வாரம் ஒருமுறை அல்லது 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை தெளிக்கலாம்
- 4) அறுவடைக்குப் பின் - மரங்களின் வளம் காக்க ஒருமுறை தெளிக்கவும்

மேற்கண்டவாறு தெனிக்க வசதியில்லாதவர்கள் மேற்கண்ட ஒவ்வொரு காலகட்டத்தில் ஒருமுறை மட்டுமாவது தெனிக்கலாம். அதிகத் தெளிப்பு அபரிமிதமான பலனைக் கொடுக்கிறது. இதில் செலவைக் குறைக்க நாமே களரசல் தயார் செய்து நமது சொந்தத் தெளிப்பானில் தெளித்தால் நமக்கு மிகவும் சிக்களமாகவும், அடிக்கடி தெனிக்க ஏதுவாகவும் இருக்கும். பஞ்சகவ்யாவை ஏக்கருக்கு 20 லிட்டர் பாய்ச்சும் நீருடன் கலந்து மாதம் ஒருமுறை நிலவள ஊக்கியாகக் கொடுக்கவும்.

பழமரங்கள் அதிகத் துளிர் விட்டு, செழிப்பாக வளர்ந்து அதிகப் பூக்கள் எடுத்து, பூக்கள் உதிராமல் அதிகப் பிஞ்சுகள் விட்டு, பிஞ்சுகள் கொட்டாமல் அதிகக் காய்கள் பிடித்து, நோயற்ற பருத்துத் திரண்ட கவையான காய்களையும் பழங்களையும் 15 நாட்களுக்கு முன்பே அறுவடைக்குக் கொடுக்கிறது. இந்தக் காய்களும், பழங்களும் அதிக நாட்கள் வாடாமலும், கெடாமலும் இருந்து சந்தையில் நல்ல விலையைப் பெற்றுத் தருகின்றன. பழங்களின் இனிப்பு அளவு 15% கூடுகிறது.

### பஞ்சகவ்யாவில் உள்ள பேரூட்ட, நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள்:

1) கார அமிலத்தன்மை	- 6.02
2) மின்கடத்தும் திறன்	- 3.02
3) மொத்த கரைந்திடா திடப்பொருள்	- 3.4 %w/w
4) தழைச்சத்து	- 6650 P.P.M
5) மனிச்சத்து	- 4310 P.P.M
6) சாம்பல் சத்து	- 5200 P.P.M
7) சோடியம் உப்பு	- 1600 P.P.M
8) கண்ணாம்புச் சத்து	- 1000 P.P.M
9) மக்னீசியம்	- 840 P.P.M
10) குளோரைடு	- 248.50 P.P.M

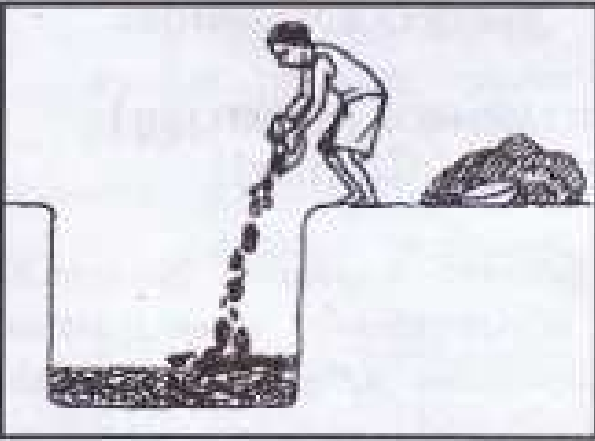
## மண்புழு உரம் என்றால் என்ன?

மண்புழு உரம் இயற்கை நமக்கு அளித்துள்ள இனிய வரம் எனலாம். இயற்கையில் கிடைக்கக்கூடிய அங்கக்கழிவுகளை உணவாக உட்கொண்டு குடலில் உள்ள நுண்ணுயிர் மற்றும் நொதிகளினால் செரிக்கப்பட்டு சிறுசிறு உருண்டைகளாக மலப்புழை வழியாக வெளித்தள்ளும் நாங்கூழ்கட்டிகளே மண்புழு உரம் எனப்படும்.

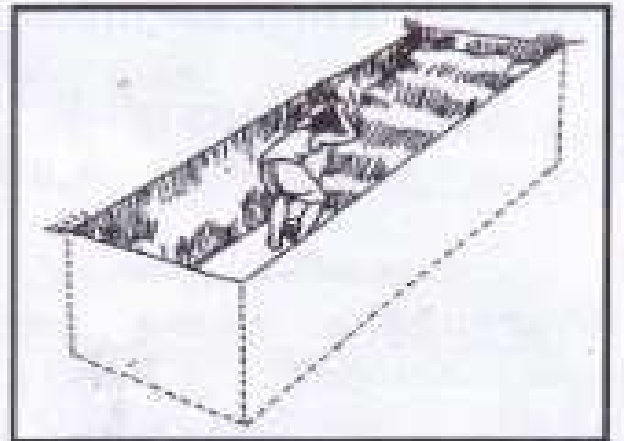
## மண்புழு உரத்தை தயாரிக்கும் முறைகள்

மண்புழு உரத்தை 3 முறைகளில் தயாரிக்கலாம்.

1. குழிமுறை
2. பெட்டிமுறை
3. படுக்கைமுறை



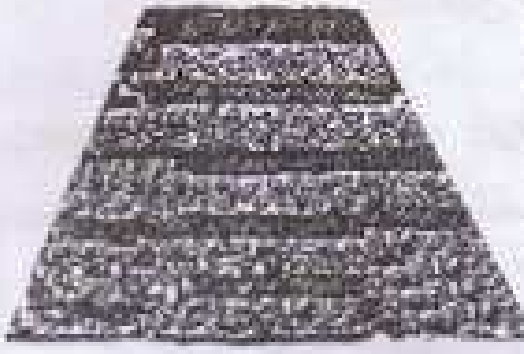
குழிமுறை



பெட்டி முறை

இந்த மூன்று முறைகளிலும் தயாரிக்கப்படும் உரத்தின் தரத்தில் அதிக வேறுபாடு கிடையாது. இந்த மூன்று முறைகளிலும் பெட்டி முறையே சிறந்தது.

இவ்வழிக்கென எவ்விதமான பெட்டியையும் நாம் பயன்படுத்தலாம். பெட்டியின் அளவைப் பொறுத்தே மண்புழுக்களின் எண்ணிக்கையும் இருக்கும். இப்பெட்டியை செங்கல்லாலோ, சிமென்டினாலோ, மரத்தினாலோ, பிளாஸ்டிக்காலோ உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். கல்பெட்டிகள்



அல்லது கல்பலகைகள் இவை கிடைத்தால் பக்கவாட்டிலும், பெட்டியின் அடியிலும் கல்பலகைகளைப் பயன்படுத்திக் கொண்டு சிமென்டினால் அவற்றை ஒன்றிணைக்க வேண்டும்.

படுக்கை முறை

மண்புழு உரம் தயாரித்தல் “நார்டெப்” முறை

நிலை 1. முதலில் நமக்கு தேவையான இடத்தை சமமாக ஆக்கிக் கொள்ளவும்

நிலை 2. முதலில் பாலித்தீன் ஷீட் அல்லது பழைய பிளாஸ்டிக் ஷீட்டை விரிக்கவும்

நிலை 3. அதன்மேல் ஒரு அடுக்கு நன்கு காய்ந்த தேங்காய் கரம்பலை அதன்மீது நார்பகுதி மேலாக இருக்கும்படி நெருக்கமாக பரப்பவும்.

நிலை 4. பின்பு அதன் மேல் சாணக் கரைசலை அல்லது (சாண எரிவாயு கழிவை) அதன் மீது தெளிக்கவும்.

நிலை 5. பின்பு மக்கிய (அழுகிய) காய்கறிக்கழிவுகள், விவசாயக் கழிவுகள் (மண்புழு எதை எல்லாம் எளிதாக சாப்பிடுமோ அதை எல்லாம்) அதன் மீது 2 அல்லது 2.5 அடி உயரத்திற்கு போடவும்.

நிலை 6. அதன் மீது தண்ணீர் தெளிக்கவும் இரண்டு நாட்கள் அப்படியே விட்டு விடவும். (ஈரம் காயாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்)

## மண்புழு உரத்தின் சத்தின் அளவு

(பலவகையான இலை, தழைகள் மற்றும் காய்கறிக் கழிவுகள்)

ஆர்கானிக் கார்பன்	9.15 to 17.98 %
மொத்த நைட்ரஜன்	0.5 to 1.5 %
பாஸ்பரஸ்	0.1 to 0.3 %
பொட்டாசியம்	0.15 to 0.56 %
சோடியம்	0.06 to 0.3 %
கேல்சியம் & மெக்னிசியம்	22.67 to 70 MEq/100g
காப்பர்	2.0 to 9.5 ppm
இரும்பு	2.0 to 9.3 ppm
சிங்	5.7 to 11.5 ppm
சல்பர்	128.0 to 548.0 ppm

## மண்புழு உரத்தைத் தயாரித்தலும், சேகரித்தலும்

**நிலை 1.** அடிக்கடி கொஞ்சம் தண்ணீர் தெளித்து இந்தக் குவியல் முழுவதையும் ஈரமாக வைத்திருக்கவும். அதிகம் தண்ணீர் கெடுதலை விளைவிக்கும்.

**நிலை 2.** நான்கு முதல் ஆறு வாரங்களுக்குள் இக்குவியல் முழுவதும் மக்கிப் போயிருக்கும். புழுக்களின் எண்ணிக்கைக்குத் தகுந்தாற்போல் கழிவுப் பொருள் மக்குவதற்கு ஆகும் காலம் மாறுபடும். இப்போது மக்கிய குப்பையின் நிறம் கருப்பாகவும், எடை குறைந்து லேசாகவும் இருக்கும். சாதாரணமாக புழுக்கள் மேலே வந்துவிடும். அவற்றில் பல ஈரச்சாக்கில் ஒட்டிக்கொண்டு விடுவதையும் பார்க்கலாம். இப்போது மண்புழு உரம் பயன்படுத்தத் தயாராகிவிட்டது.

## மண்புழு உரத்தின் சத்தின் அளவு

(பலவகையான இலை, தழைகள் மற்றும் காய்கறிக் கழிவுகள்)

ஆர்கானிக் கார்பன்	9.15 to 17.98 %
மொத்த நைட்ரஜன்	0.5 to 1.5 %
பாஸ்பரஸ்	0.1 to 0.3 %
பொட்டாசியம்	0.15 to 0.56 %
சோடியம்	0.06 to 0.3 %
கேல்சியம் & மெக்னீசியம்	22.67 to 70 MEq/100g
காப்பர்	2.0 to 9.5 ppm
இரும்பு	2.0 to 9.3 ppm
சிங்	5.7 to 11.5 ppm
சல்பர்	128.0 to 548.0 ppm

## மண்புழு உரத்தைத் தயாரித்தலும், சேகரித்தலும்

**நிலை 1.** அடிக்கடி கொஞ்சம் தண்ணீர் தெளித்து இந்தக் குவியல் முழுவதையும் ஈரமாக வைத்திருக்கவும். அதிகம் தண்ணீர் கெடுதலை விளைவிக்கும்.

**நிலை 2.** நான்கு முதல் ஆறு வாரங்களுக்குள் இக்குவியல் முழுவதும் மக்கிப் போயிருக்கும். புழுக்களின் எண்ணிக்கைக்குத் தகுந்தாற்போல் கழிவுப் பொருள் மக்குவதற்கு ஆகும் காலம் மாறுபடும். இப்போது மக்கிய குப்பையின் நிறம் கருப்பாகவும், எடை குறைந்து லேசாகவும் இருக்கும். சாதாரணமாக புழுக்கள் மேலே வந்துவிடும். அவற்றில் பல ஈரச்சாக்கில் ஒட்டிக்கொண்டு விடுவதையும் பார்க்கலாம். இப்போது மண்புழு உரம் பயன்படுத்தத் தயாராகிவிட்டது.



**நிலை 3.** இரண்டு நாட்கள் தண்ணீர், தெளிப்பதை நிறுத்தி விட வேண்டும். இப்போது இந்தக் குவியல் காய்ந்து விடும். மண்புழுக்கள் கீழே போய் இன்னும் ஈரமாக இருக்கும் தளத்துக்குப் போய்விடும்.

**நிலை 4.** தயாரான மண்புழு உரம் குவியலின் மேல் பரப்பில் குவித்து வைக்கப்படலாம். மீதம் இருக்கும் ஓரிரு புழுக்கள் இக்குவியலிலிருந்து இரண்டு மூன்று மணி நேரத்துக்குள் கீழே இறங்கிப் போய்விடும். இக்குவியலின் மேல் பகுதியைச் சுரண்டி மக்கிய புழு உரமாக தனிக் கொட்டகையில் சேர்த்து வைக்கவும்.

**நிலை 5.** மண் புழுக்கள் எல்லாம் கீழ் மட்டத்திற்கு வந்துவிடும். கிரும்பவும் அழுகக் கூடிய கழிவுப் பொருள்களை நிலை ஒன்று முதல் நிலை எட்டில் கூறியபடி மேலேற்றிப் பரப்பலாம்.

**குறிப்பு:** தண்ணீர் தெளிப்பது கோடைகாலத்தில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு தடவையும், மழைக்காலத்தில் ஒரு நாளைக்கு ஒரு தடவையுமாகச் செய்ய வேண்டும். தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு முன் ஈரப்பதம் இருக்கிறதா என்று கவனிக்க வேண்டும். முன் எச்சரிக்கையுடன் தண்ணீர் தேங்குவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். குவியலின் குறுக்கேயும், ஊடேயும் தண்ணீர் பாய்ந்து விடாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.

**மண்புழு உரத்தினைக் கீழ் கண்ட அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும்.**

நெல் வயல்	- 1 ஏக்கருக்கு 2 டன்
செடிகள்	- 1 செடிக்கு 250/500 கிராம்
மரங்கள்	- 1 மரத்திற்கு 5 கிலோ
தொட்டியில் உள்ள செடிகள்-	150 கிராம்