இயற்கை வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள் பற்றிய அலைபேசி வாயிலான திறந்த வெளி பாடத்திட்ட (மொபிமூக்) பயிற்சிக் கையேடு

தொழில் நுட்ப பயிற்சிக் கையேடு

ஆக்கம்:

ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்.

3 வது குறுக்குத் தெரு, நிறுவனப்பகுதி, தரமணி, சென்னை 600 113, இந்தியா.

நிதி உதவி:

காமன்வெல்த் ஆப் லேர்னிங், கனடா.

விவசாயிகளுக்கான இயற்கை இடுபொருள் தயாரிப்பு முறைகள் மற்றும் பயன்படுத்துதல் குறித்த இலவச மொபைல் போன் மூலம் மொபிமூக் கல்வித்திட்டம்

Mobile Based Massive Open Online Course (MobiMOOC) Course on Organic input Production and Using Methods

செயல்படுத்துவோர்

ம.சா.சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (MSSRF)
கன்னிவாடி, திண்டுக்கல் மாவட்டம்.

M.S.SWAMINATHAN RESEARCH FOUNDATION
KANNIVADI,DINDIGUL DISTRICE

ரெட்டியார்சத்திரம் விதை உற்பத்தியாளர் சங்க அறக்கட்டளை (RSGA)
கிட்டம்பட்டி, திண்டுக்கல் மாவட்டம்.

REDDIARCHATRAM SEED GROWERS ASSOCIATION CHARITABLE TRUST(RSGA)
KITTAMPATTI,DINDIGUL DISTRICT

தொடர்புக்கும் - ஆலோசனைக்கும்

திருமதி.ஆரோக்கியமேரி - 99523 05745
திரு.சேசுராயப்பன் - 96262 24700
திரு.சீனிவாசன் - 99438 80140

தொழில்நுட்ப உதவி

இந்திய தொழில்நுட்பக் கழகம்,கான்பூர்
Indian Institutw of Techology, Kanpur

நிதி உதவி

காமன் வெல்த் ஆப் லேர்னிங், கனடா
Common wealth of Learning (COL) Canada

குறிப்பு: வருகின்ற 30.03.2022 முதல் 1140 747 443 என்ற கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண்ணிலிருந்து இயற்கை இடுபொருள் தயாரிப்பு முறைகள் மற்றும் பயன்படுத்துதல் குறித்த பாடத்திட்ட தகவல்கள் வழங்கப்படும்.

பாடத்திட்ட வடிவமைப்பு, ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் செயலாக்கம்:

- திரு.இரா. சீனிவாசன்

பாடத்திட்ட தயாரிப்பு:

- திருமதி. அ. ஆரோக்கியமேரி
- திருமதி. பெ. முத்துலட்சுமி
- திரு. இரா. சீனிவாசன்

புத்தக வடிவமைப்பு:

- திரு. த. மணிகண்டன்

ஒலி வடிவம் வழங்கியோர்:

- திரு.மு. தேவராஜ்
- திருமதி.பெ. முத்துலட்சுமி

பாடத் திட்ட செயலாக்க உதவி:

- திரு.ஜெ. சேசுராயப்பன்
- திரு. ப. சிவக்குமார்
- திருமதி. ச. சகுந்தலா
- திரு.வெ. திருநாவுக்கரசு

ஆக்கம்:

- ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.

நிதி உதவி:

- காமன்வெல்த் ஆப் லேர்னிங் (COL), கனடா.

MSSRF Publication Number: MSSRF/TM/2025/10

இயற்கை வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள்

வ.எண்	பொருளடக்கம்	பாடம்
1	அறிமுகம்	1
2	முன்னுரை	1
3	இயற்கை வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள்	13
4	இயற்கை பூச்சி விரட்டிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள்	17
5	முடிவுரை	1

அலைபேசி வாயிலான திறந்தவெளி பாடத்திட்டம் (மொபிமூக் - MOBI MOOC)

மொபிமூக் (MOBIMOOC) என்பது அலைபேசி வாயிலான திறந்த வெளிபாடத்திட்டம். இத்திட்டத்தில் பாடங்கள் குரல் வடிவில் பயனர்களின் அலைபேசிக்கே அவர்கள் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் ஒலிபரப்பப்படும். இத்திட்டத்தில் குரல் அழைப்பு மூலம் கற்போருக்கு குரல் வடிவிலான பாடங்களைப் ஒலிபரப்பு செய்யப்படுகிறது. இத்தொழில் நுட்பம் மிகவும் எளிமையானது மற்றும் மிகவும் பயனுள்ளது ஆகும். இத்திட்டத்தில் எழுத மற்றும் படிக்கத் தெரியாத என அனைத்து விவசாயிகளும் எளிதாக தாங்கள் இருந்த இடத்திலிருந்தே கற்க முடியும். மேலும், இத்திட்டத்தின் மூலம் ஒரே நேரத்தில் அதிக எண்ணிக்கையிலான கற்போருக்கு/ பயனர்களுக்கு பாடத்தினை குறைந்த செலவில் வழங்க முடியும். இத்திட்டத்தின் சிறப்பம்சம் என்னவென்றால் இத்திட்டத்தின் மூலம் ஒரே நேரத்தில் லட்சக்கணக்கான விவசாயிகளுக்கு இத்திட்டத்தில் இணைய சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் தங்களிடம் சாதாரன பட்டன் போன் வைத்திருந்தாலே போதுமானது. இதற்கு திறன் அலைபேசி எதுவும் தேவையில்லை. இத்திட்டத்தின் பாடத்திட்டம் விவசாயிகளின் தேவையின் அடிப்படையில் ஒரு குறிப்பிட்ட தலைப்பில் விரிவான விளக்கங்களைக் கொண்டிருக்கும். பாடத்திற்கான தகவல்களை பல்வேறு தொழில் நுட்ப நிறுவனங்கள் மற்றும் வல்லுநர்களிடமிருந்தும், இணையதளங்கள் மூலமும் திரட்டப்பட்டுபாடங்கள் தயாரிக்கப்படும். பின்னர் தயாரித்த பாடக்கருத்துக்களை வல்லுநர்கள் மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த விவசாயிகளிடமும் கொடுத்து சரிபார்த்தபின் பாடங்களை குரல் வடிவில் பதிவு செய்து தொழில்நுட்ப நிறுவனத்திற்கு அனுப்பி பின் கற்போருக்கு பாடங்கள் ஒலிபரப்பப்படும். இத்திட்டத்தில் விவசாயிகள் கேட்ட பாடங்களில் ஏதேனும் சந்தேகம் இருந்தால் அதை கேட்டு தெளிவு பெறுவதற்கான வசதிகளும் உள்ளன. எழுத்தறிவு மற்றும் படிப்பறிவற்ற விவசாயிகளை, குறிப்பாக வழக்கமான முறைகளைப் பயன்படுத்தி ஏற்பாடு செய்யப்படும் எந்தவொரு பயிற்சித் திட்டங்களிலும் கலந்து கொள்ள முடியாத பெண்விவசாயிகள் மற்றும் விவசாயத் தொழிலாளர்களை திறந்தவெளி பாடத்திட்ட பயிற்சியில் பங்குபெறச் செய்வதன் மூலம் அவர்களின் திறனை மேம்படுத்துதலே இப் பாடத்திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

அறிமுகம்

நமது நாட்டில் பெருகி வரும் மக்கள் தொகைக்கேற்ப உணவு உற்பத்தியினை அதிகரிக்க, புதிய உயர் விளைச்சல் இரகம், வீரிய ஒட்டுரகம் நீர்வளத்தினை அதிகரித்தல், விளை நிலங்களில் பரப்பளவினை அதிகப்படுத்துதல், ஒரே வருடத்தில் இரண்டு, மூன்று பருவங்களில் தொடர்ந்து சாகுபடி செய்தல் போன்ற தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்தி விளைச்சல் பெறப்பட்டது. அதனால் அந்த நிலத்திலிருந்து அதிக அளவு ஊட்டச்சத்துக்கள் உபயோகப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. நமது விவசாயிகள் பயிர் சாகுபடி செய்து அதிக அளவு மகசூல் பெற முயற்சி செய்தார்களே தவிர பயிர்களுக்கு தேவையான போதுமான சத்துக்களை சரியாக கணக்கிட்டு நிலத்திற்கு இடாத காரணத்தினால் பயிர் வளர்ச்சி குன்றி மகசூல் குறைந்து விடுகிறது. மேலும், தொடர்ந்து இரசாயன உரங்களைப் பயன்படுத்துவதால் மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்கள் நாளடைவில் செயல்படாமல் போய்விடுவதால் பயிர்கள் தேவையான சத்துக்களைப் பெற முடிவதில்லை. இதனால் சாகுபடி செலவு அதிகரித்தலும், மகசூல் குறைபாடும் ஏற்படுகின்றது. நவீன வேளாண்மையில் இரசாயன உரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளித்து இயற்கை உரங்களான பயிர்கழிவுகள், தொழு உரங்கள், பசுந்தழை உரங்கள் ஆகியவற்றை உபயோகப்படுத்தாததால் நிலத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட நுண்ணூட்டங்களின் குறைபாடுகள் மேலும் அதிகரித்துவிட்டன.

புதிய நீர்பாசன திட்டங்களின் விளைவு, பயிர் சுழற்சி இல்லாமை, மண் அரிமானம் நிலத்தினை சமப்படுத்தும் பொழுது மேல் மண்ணை அகற்றுதல், தொழுஉரம் அதிகம் இடப்படாமை, சிலவகையான சத்துக்களின் மிகுதியினால் ஏற்படும் சில சத்துக்களின் குறைபாடு, காலநிலை மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி பருவம் போன்ற பல்வேறு காரணங்களால் பயிர்களில் மகசூல் குறைபாடு ஏற்படுகின்றன. இதைப் போக்குவதற்கு, இயற்கை முறையில் தயாரிக்கப்படும இயற்கை இடுபொருட்களான இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள், இயற்கை பூச்சி விரட்டிகள் மற்றும் இயற்கை பூச்சி மற்றும் நோய் கொல்லிகள் தயாரித்தல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் பயன்களைப் பற்றி தெரிந்து கொண்டு நமது வீட்டில் உள்ள பொருட்களைக் கொண்டே தயாரித்து பயன்படுத்தும் போது நாம் பயிர்களுக்கான சாகுபடி செலவினை குறைப்பதோடு, சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் அதிக மகசூல் பெறுவதற்கு வாய்புள்ளது. இந்த இலவச மொபிமூக் பாடத்திட்டத்தில் மேற்கூறிய இயற்கை இடுபொருட்கள் தயாரிப்பு பற்றிய தகவல்களை விவசாயிகளுக்கு வழங்குவதன் மூலம் அவர்கள் சாகுபடி செலவினை குறைப்பதோடு, சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் அதிக மகசூல் பெறுவதற்கான சிறிய முயற்சியாக இருக்கும் என்பதன் அடிப்படையில் இப்பாடத்திட்டம் வழங்கப்படுகிறது.

முன்னுரை

விவசாயம் செய்யும் போது தேவையான இயற்கை உரம் மற்றும் பூச்சிவிரட்டி ஆகியவற்றை பயன்படுத்தி விவசாயம் செய்வதே இயற்கை விவசாயம் ஆகும். இரசாயன உரம் மற்றும் இரசாயனப் பூச்சிக்கொள்ளிகளுக்கு மாற்றாக இயற்கை உரம் மற்றும் இயற்கை பூச்சி விரட்டி பயன்படுத்துவதன் மூலம் மண் வளம் மற்றும் சுற்றுபுறச் சூழல் மாசுபடாமல் பாதுகாக்கலாம். மேலும் விளைவிக்கப்படும் காய்கறிகள், பழங்கள் ஆகியவற்றிலும் இரசாயன உரம் மற்றும் பூச்சிக்கொள்ளிகள் கலப்பின்றி இருக்கும். இது நமது உடல் நலத்திற்கும் ஏற்றது. இயற்கை உரம், வளர்ச்சி ஊக்கி மற்றும் பூச்சிவிரட்டிக்கு எந்த கரைசல் ஏற்றது, அதை எப்படி தயாரித்து பயன்படுத்துவது என்பதை இங்கு காணலாம்.

இயற்கை வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள்

1.1. சுகந்தி:

அண்ணே வணக்கம்ணே, நல்லா இருக்கீங்களா? காலைலேர்ந்து ஒங்களத்தான் தேடிக்கிட்டு இருந்தேண்ணே?

முருகன்:

நல்லாருக்கேம்மா சுகந்தி. எண்ணம்மா விசயம் என்னைய எதுக்கும்மா தேடுன.

சுகந்தி:

வர்ற கோடை பட்டத்துல பருத்தியும் மக்காச்சோளமும் விவசாயம் பன்னலாம்னு நெனச்சக்கிட்டு இருக்கோம்ணே, அது சம்மந்தமா ஒங்ககிட்ட சில ஆலோசனைகள கேக்கலாம்னு தான் ஒங்கள தேடுனேண்ணே.

முருகன்:

அதுக்கென்னம்மா சொல்லீட்டாப் போச்சு. என்ன மாதிரியான ஆலோசனை வேனும்.

சுகந்தி:

போன வெள்ளாமையில நெறய்ய ஒரம் போட்டும் எங்க காட்டுல மகசூல் ரொம்ப கொறஞ்சு போச்சுண்ணே. இத சரி செய்யுறதுக்கும், மகசூலக் கூட்டுறதுக்கும் ஏதாச்சும் வழிமுறை இருந்தா சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

சொல்றேன் கேளும்மா. பொதுவா, இப்ப வரக்கூடிய ஹைப்ரிட் விதைகள்னு சொல்லக் கூடிய வீரிய ஒட்டு விதைகளுக்கு அதிகமான சத்துக்கள கொடுத்தாத்தான் நல்ல மகசூல் கெடைக்கும். அதுனால தான் நம்ம விவசாயிகள் நெறய்ய கெமிக்கல் ஒரங்கள போடுறாங்க. இதனால நம்ம மண்ணுல இருக்குற நுண்ணுயிரிகள் அழிஞ்சு நம்ம குடுக்கற உரங்கள் பயிர்களால பயன்படுத்த முடியாம மகசூல் கொறஞ்சுறுது. நம்ம விவசாயிகள் இயற்கை இடுபொருட்களயும், நம்மோட பாரம்பரிய விதைகளையும் பயன்படுத்துறது மூலமா இந்த பிரச்சனைகள சரி செஞ்சு மகசூல கூட்டலாம்.

சுகந்தி:

அப்படியாண்ணே, இந்த விசயம் எனக்குத் தெரியாதே. ஒரங்களோட வெலயெல்லாம் நாளுக்குநாள் கூடிக்கிட்டே போகுது, கெடைக்கவும் மாட்டேங்குது, அதனால இந்த கெமிக்கல் ஒரம் போடறத விட்டுர்றலாம்னு பார்க்குறேன். இயற்கை இடுபொருட்கள பயன்படுத்தி மகசூல கூட்டலாம்னு சொண்ணீங்கல்ல அதப்பத்தி கொஞ்சம் வெளக்கமா சொண்ணீங்கன்னா ரொம்ப உபயோகமா இருக்கும்ணே.

முருகன்:

இன்னக்கி எனக்கு தண்ணி பாய்ச்ச வேண்டிய வேலை இருக்கு. அதனால நாளைக்கு ஒனக்கு இயற்கை ஒரங்களைப் பத்திய எல்லா விபரங்களையும் வெளக்கமா சொல்றேன்.

சுகந்தி:

ரொம்ப நன்றிங்கண்ணே.

1.2. சுகந்தி:

அண்ணே, நேத்து நீங்க சொன்னமாதிரி இயற்கை இடுபொருட்களப்பத்தின விபரங்கள கொஞ்சம் வெளக்கமா சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

நேத்து சொன்னத கரெக்டா ஞாபகம்வச்சு கேட்குறியே, ஒன்னோட கத்துக்குற ஆர்வத்த பாராட்டுறேம்மா. சொல்றேன் கேளும்மா. பொதுவா இயற்கை இடுபொருட்கள் திட மற்றும் திரவ வடிவங்கள்ல இருக்கு. இயற்கை இடுபொருட்கள்ல இயற்கை உரங்கள், வளர்ச்சியூக்கிகள், இயற்கை பூச்சிக் கொல்லிகள், இயற்கை பூஞ்சாணக் கொல்லிகள், இயற்கை பூச்சி விரட்டிகள், இணக்கவர்ச்சிப் பொறிகள்னு பல வகைகள் இருக்கு.

சுகந்தி:

இயற்கை இடுபொருட்கள்ல இத்தனை வகைகள் இருக்குன்னு இப்ப நீங்க சொன்ன பிறகுதான் எனக்குத் தெரியும்ணே. இந்த இயற்கை இடுபொருட்கள எங்க வாங்கலாம்னு சொன்னீங்கன்னா நல்லாருக்கும்ணே.

முருகன்:

பொதுவா நம்ம விவசாயிகள் அதிகமா இயற்கை இடுபொருட்கள பயன்படுத்தாததால உரக்கடைகள்ல விற்பனை செய்யுறதில்லை. ஒரு சில நிறுவனங்கள்தான் இயற்கை இடுபொருட்கள தயாரிச்சு விற்பனை செஞ்சுக்கிட்டு வர்றாங்க. அதனால அவற்றோட விலை அதிகமா இருக்கு. இதுல ஒரு சந்தோசமான விசயம் என்னன்னா, பல இயற்கை இடுபொருட்கள நம்ம வீட்ல, பண்ணையில இருக்குற பொருட்கள வச்சே செலவு குறைவா தயாரிச்சு பயன்படுத்த முடியும்.

சுகந்தி:

என்னது நம்மகிட்ட இருக்கற பொருட்கள வச்சே இயற்கை இடுபொருட்கள தயாரிக்க முடியுமா? ரொம்ப நல்ல விசயமா இருக்கேண்ணே. அப்ப இது மூலமா சாகுபடி செலவ நெறய்ய மிச்சப்படுத்தலாம் போல இருக்கே?

முருகன்:

ஆமாம்மா சுகந்தி. சாகுபடி செலவ மிச்சப் படுத்துறது மட்டுமில்லாம மகசூலயும் கூட்டமுடியும்.

சுகந்தி:

நாளைக்கு எனக்கு வீட்லயே எளிமையா தயாரிக்கக் கூடிய இயற்கை இடுபொருட்களப் பத்தி வெளக்கமா சொல்லுங்கண்ணே.

1.3. சுகந்தி:

நம்ம வீட்லயே தயாரிக்கக் கூடிய வளர்ச்சியூக்கிகளப் பத்தியும், அதோட தயாரிப்பு முறைகளப்பத்தி தெளிவா எடுத்துச் சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

பரவாயில்லயே சுகந்தி, அப்ப தயாரிப்பு முறைகள தெரிஞ்சுக்கிட்டு நீயே வீட்ல தயாரிக்க ஆரம்பிச்சுறுவ போல இருக்கே. இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள்லயே ரொம்ப முக்கியமானது பஞ்சகவ்யம் தான். அதோட தயாரிப்பு முறைகள ஒனக்கு விளக்கமா சொல்றேன் கேளும்மா. பசுவிடம் இருந்து பெறப்படும் 5 மூலப்பொருட்கள் மூலம் இந்த பஞ்சகவ்யம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

பஞ்சகவ்யம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
பசுஞ்சாணம்	5 கிலோ
பசுவின் கோமியம்	3 லிட்டர்
பசும்பால்	2 லிட்டர்
பால்	2 லிட்டர்
தயிர்	2 லிட்டர்
நெய்	1 லிட்டர்
கரும்புச்சாறு	3 லிட்டர்
இளநீர்	3 லிட்டர்
வெல்லம்	5 கிலோ

சுகந்தி:

இத தயாரிக்குற முறையப் பத்தி விளக்கமா சொல்லுங்கண்ணே, குறிச்சுக்குறேன்.

முருகன்:

சொல்றேன், குறிச்சுக்கம்மா. பசுஞ்சாணம் ஐந்து கிலோ வோட 2 லிட்டர் பசுமாட்டு நெய்ய கலந்து ஒரு பிளாஸ்டிக் வாளியில் நான்கு நாட்கள் வைத்து தினமும் காலை, மாலை என இரு முறை இதை பிசைந்து விட வேண்டும். ஐந்தாவது நாள் மற்ற பொருட்களுடன் இவற்றை ஒரு வாய் அகன்ற மண்பானை அல்லது சிமெண்ட் தொட்டி அல்லது பிளாஸ்டிக் தொட்டியில் போட்டு நன்கு கரைத்து, கம்பி வலை அல்லது நைலான் கொசுவலையை கொண்டு மூடி நிழலில் வைக்க வேண்டும். ஒரு நாளைக்கு இருமுறை இதை காலையிலும், மாலையிலும் 20 நிமிடங்கள் கிளறி விட வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதன் மூலம் முப்பது நாட்களில் பஞ்சகவ்யா தயாராகிவிடும்.

சுகந்தி:

இந்த பயனுள்ள தகவல சொன்னதுக்கு ரொம்ப நன்றிண்ணே

1.4. சுகந்தி:

பஞ்சகவ்யா தயாரிக்கறதப் பத்தி விளக்கமா சொன்னீங்க. அதப் பயன்படுத்துற முறைகளப்பத்தியும் பயன்களப்பத்தியும் யாருண்ணே செல்லுவா? அதயும் நீங்களே விளக்கமா சொல்லீருங்க.

முருகன்:

சொல்லலைன்னா விடவாம்மா போற. சொல்றேன் கேளு. பஞ்சகவ்யா கரைசலை எல்லா காய்கறி பயிர்கள், கொடிவகைகள், பணப்பயிர்கள், தானியப் பயிர்கள், பயறு வகைப் பயிர்கள், எண்ணை வித்து. மரப்பயிர்கள் பழ மரங்களுக்கும் போன்ற அனைத்து வகை பயிர்களுக்கும் வளர்ச்சியூக்கியாக தெளிக்கலாம். எல்லா வகைப் பயிர்களுக்கும், பூச்செடிகளுக்கும், பொதுவாக ஒரு ஏக்கர் பயிருக்கு 3.5 லிட்டரும், மரப்பயிர்களுக்கு 5 லிட்டரும் ஒரு முறை தெளிப்பதற்கு தேவைப்படும். பஞ்சகவ்யாவ 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 30 மில்லிங்குற அளவுல கலந்து 15-30 நாட்கள் இடைவெளியில் பயிர்களுக்கு தெளிக்க வேண்டும்.

சுகந்தி:

இப்ப, அதோட பயன்களப் பத்தி சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

பஞ்சகவ்யம் முக்கால் பாகம் பயிர் வளர்ச்சிஊக்கியாகவும், கால் பாகம் பூச்சி விரட்டியாகவும் பயன்படுகிறது. பஞ்சக்கவ்யாவில் 13 வகையான சத்துக்கள் உள்ளது. பயிருக்குத் தேவையான அனைத்து வகை தாதுக்கள் (மினரல்ஸ்) உள்ளன. பஞ்சகவ்யாவை பயன்படுத்துவதால் பயிர் ஒரே சீராக வளரும். சுற்றுப்புற சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தாது. பயிர்களில் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகரிக்கும். குறைந்த செலவில் நிறைந்த மகசூல் கொடுக்கக் கூடியது. மண்ணில் நுண்ணுயிரிகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும். காய்கறிகளுக்கு சுவையும், மணமும் கூடும், காய்கறிகள்தரமானதாக இருக்கும், இதனால் சந்தையில் நல்லவிலை கிடைக்க வாய்ப்புள்ளது.

பஞ்சகவ்யா கரைசல் தெளித்தல்

சுகந்தி:

பஞ்சகவ்யாவுல இவ்வளவு பயன்கள் இருக்கா? இனிமே நானே தயாரிச்சு பயன்படுத்துறது மூலமா சாகுபடி செலவ மிச்சப் படுத்தப்போறேன். பஞ்சகவ்யா தயாரிக்குறதப் பத்தி விளக்கமா சொன்னதுக்கு ரொம்ப நன்றிண்ணே.

1.5. சுகந்தி:

இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள்ல பஞ்சகவ்யாவ மட்டும் தான் நம்மால வீட்டுல தயாரிக்க முடியுமா? இன்னும் வேற வளர்ச்சியூக்கிகள் இருக்கா?

முருகன்:

என்னம்மா அப்படி சொல்லிட்ட. இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள்ல பஞ்சகவ்யா தவிர நெறய்ய வளர்ச்சியூக்கிகள் இருக்கு அவைகள நம்மால வீட்லயே தயாரிச்சு பயன்படுத்த முடியும்.

சுகந்தி:

அப்புறம் எண்ணண்ணே அதப் பத்திய விவரங்கள சொல்லுங்க கேட்போம்.

முருகன்:

சொல்லலன்னா விடவா போற, சொல்றேன் கேளும்மா. அமிர்த கரைசலை பொதுவாக நிலவை ஊக்கி என்று அழைப்பார்கள். பயிர்கள் செழிப்பாக வளருவதற்கு இந்த கரைசலை பயன்படுத்துவோம்.

அமிர்த கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
நாட்டு மாட்டுச்சாணம்	10 கிலோ
நாட்டு மாட்டுக்கோமியம்	10 லிட்டர்
கருப்பட்டி (அ) வெல்லம்	250 கிராம்
தண்ணீர்	200 லிட்டர்

சுகந்தி:

அமிர்தக் கரைசல் தயாரிக்கத் தேவையானபொருட்களப் பத்தி சொல்லீட்டிங்க, அப்படியேதயாரிக்குற முறைய கொஞ்சம் விளக்குங்க கேட்போம்.

முருகன்:

அமிர்தக் கரைசல் தயாரிக்க முதலில் சாணம் மற்றும் நாட்டு மாட்டுக்கோமியம் (மாட்டுச்சாணம் புதிதாக இருத்தல் அவசியம், கோமியம் பழைதயாக இருந்தால் வீரியம் அதிகமாக இருக்கும்) ஆகியவற்றை ஒரு வாளியில் (அ) ஏதாவது ஒரு கலனில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். அதில் வெல்லம் மற்றும் தண்ணீர் ஆகியவற்றை சேர்த்து கலக்கிவிட வேண்டும். இந்த கலவையை 24 மணிநேரம் நிழலான இடத்தில் வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட கரைசலே அமிர்த கரைசல் ஆகும்.

சுகந்தி:

அமிர்தக்கரைசல் தயாரிப்பு முறையப்பத்தி ரொம்ப எளிமையாவும், புரியம்படியும் சொன்னீங்கண்ணே. ரொம்ப நன்றிங்கண்ணே.

1.6. சுகந்தி:

அண்ணே, இன்னைக்கு அமிர்தக் கரைசல பயன்படுத்துற முறைகளைபத்தி சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

வந்துட்டியாம்மா, என்னடா ஆளக்கானோமேன்னு பார்த்தேன். கேட்டுக்கம்மா, ஒரு லிட்டர் அமிர்த கரைசலை 10 லிட்டர் தண்ணீர் சேர்த்து எல்லாப் பயிர்களுக்கும் தெளிக்கலாம். பொதுவாக 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை இந்த கரைசலை பயிர்களுக்கு அளிக்கலாம். பயிர்கள் மிகவும் வாட்டமாக காணப்பட்டால் வாரம் ஒருமுறை கூட பயிர்களுக்கு அளிக்கலாம். மேலும் இத வாய்க்கால் நீரிலும் கலந்து விடலாம். இந்த கரைசலை 3 நாட்களுக்கு வைத்திருந்து பயன்படுத்தலாம்.

சுகந்தி:

ரொம்ப நல்லதுண்ணே. அமிர்தக் கரைசலோட பயன்களப் பத்தியாரு சொல்லுவா? அதையும் கொஞ்சம் சொல்லீருங்க.

முருகன்:

அமிர்தக் கரைசலை பயன்படுத்தும் போது பயிர்களோட வளர்ச்சியை தூண்டும், பயிர் நன்கு வளரும். இதைத் தெளித்த உடன் பயிர்களுக்கு (தழைச்சத்து) தழை ஊட்டச்சத்து இலை வழியாக செடிகளுக்கு கிடைக்கச் செய்கிறது. இலையின் வளர்ச்சி அதிகமாகும் போது பயிர்கள் கிளைகள் அதிகம் தோன்றும்,பூக்கள் பிஞ்சுகள் அதிகமாகி மகசூல் அதிகரிக்கும்.

அமிர்தக்கரைசல் தெளித்தல்

1.7. சுகந்தி:

அண்ணே நேத்து நீங்க நெறய்ய இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகளைப் பத்தி சொல்றேன்னு செல்லீட்டு அமிர்தகரைசலோட நிப்பாட்டிட்டீங்களே. மற்ற வளர்ச்சியூக்கிகளப் பத்தியும் கொஞ்சம் விளக்கமா சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

அதுக்கென்னம்மா சொல்லீட்டாப் போச்சு. நம்ம வீட்லயேஎளிதா தயாரிக்கக் கூடிய ஜீவாமிர்தம் குற வளர்ச்சியூக்கியப்பத்தி சொல்றேன் கேளும்மா.

ஜீவாமிர்தம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
நாட்டு பசுஞ்சாணம்	10 கிலோ
நாட்டு பசு கோமியம்	5 - 10 லிட்டர்
வெல்லம்	2 கிலோ
(அ) கரும்புச்சாறு	4 லிட்டர்
தானிய மாவு (தட்டைப்பயறு (அ) துவரை (அ) கொள்ளு (அ) கொண்டைக்கடலை (அ) உளுந்து)	2 கிலோ
வரப்பிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட காட்டின் மண்	ஒரு கையைவு
தண்ணீர் (குளோரின் கலக்காதது)	200 லிட்டர்

சுகந்தி:

சரிங்கண்ணே. இந்த பொருட்களெல்லாம் எளிதாக் கிடைக்குறது தான். எப்படி தயாரிக்குறதுங்குற முறையப்பத்தி சொல்லுங்க.

முருகன்:

200 லிட்டர் தண்ணீரில் சாணம், கோமியம், வெல்லம் அல்லது கரும்புச்சாறு, தானியமாவு ஆகியவற்றுடன் கையளவு மண் சேர்த்து ஒரு தொட்டியில் இட்டு கலக்க வேண்டும். தினமும் 3 முறை 3 நாட்களுக்கு தவறாமல் கலக்கி விடவேண்டும். ஒரு கிராம் மண்ணில் 5 லட்சம் கோடிக்கும் அதிகமான நுண்ணுயிரிகள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு 20 நிமிடத்துக்கும் இந்த நுண்ணுயிரிகள் இரட்டிப்பு அடைகின்றன. இவ்வாறு கலக்கப்பட்ட இந்த நுண்ணுயிர் கலவைக்கு பேருதான் ஜீவாமிர்தம்.

சுகந்தி:

இன்னிக்கு ஒங்க மூலமா ஜீவாமிர்தக் கரைசல எப்படி எளிமையா வீட்ல இருக்குற பொருட்களை வச்சே தயாரிக்கலாம்னுகற கத்துக்கிட்டேன். தகவலுக்கு ரொம்ப நன்றிங்கண்ணே.

1.8. சுகந்தி:

ஏண்ணே இன்னிக்கு ஜீவாமிர்தக் கரைசல எப்படி பயன்படுத்துறது அப்படிங்குற தகவல சொன்னீங்கன்னா எல்லாருக்கும் பயன்படும்.

முருகன்:

தெளிப்புக்காக எடுக்கும்போது கரைசலின் மேற்புறத்தில் இருக்கும் தெளிவை மட்டும் எடுத்து வடிகட்டி பயன்படுத்த வேண்டும். பொதுவாக 1 லிட்டர் ஜீவாமிர்தக் கரைசல 10 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து அனைத்து பயிர்களுக்கும் தெளிக்கலாம். நாற்றின் வேர் பகுதியை நனைத்து நடவு செய்யலாம்.

சுகந்தி:

ஜீவாமிர்த கரைசலோட பயன்களப் பத்தியும் சொன்னீங்கன்னா எல்லாருக்கும் பயன்படும்.

முருகன்:

விதைநேர்த்தி செய்யவதற்கு ஜீவாமிர்தம் மிகவும் உகந்ததாகும். ஜீவாமிர்தம் அளிக்கப்படும் பயிர்களை எந்த நோயும் தாக்காது. ஜீவாமிர்தத்தை நீரில் கலந்து பயன்படுத்தும் போது மண்புழுக்கள் அளவு அதிகரிக்கிறது. இதன்மூலம் வேர் அழுகல், வேர்கரையான் போன்ற வேர் சம்பந்தமான நோய்கள் தடுக்கப்படும். ஜீவாமிர்தம் அனைத்து வகை மண்ணையும் சத்து நிறைந்த மண்ணாக மாற்றி விடுகின்றது. ஜீவாமிர்தம் தெளிப்பதால் நுண்ணியிர்களின் வளர்ச்சி பல மடங்கு அதிகரிக்கிறது. இதனால் பயிர் எண்ணிக்கை ஓரோ சீராக இருக்கும், பூ அதிகம் பிடிக்கும், காய்களின் தரம் கூடும், பழங்களில் மணம், சுவை கூடும்.

ஜீவாமிர்தம் தெளித்தல்

1.9. சுகந்தி:

அடுத்து இன்னிக்கு எந்த வளர்ச்சியூக்கியப் பத்தி சொல்லப் போறீங்கன்னு ரொம்ப ஆர்வமா இருக்குண்ணே.

முருகன்:

பரவாயில்லயே நீயும் நல்லா பேச கத்துக்கிட்டயே. இன்னக்கி நான் நம்ம வீட்லயேஎளிதா தயாரிக்கக் கூடிய மீன் அமினோ அமிலம் குற வளர்ச்சியூக்கியப் பத்தி விளக்கமா சொல்றேன் கேளும்மா. மீன் அமினோ அமிலம்குறது என்னன்னா, எளிதாக கிடைக்குற மீன், நாட்டுச் சர்க்கரை மற்றும் வாழைப்பழத்தைக் கொண்டு, இயற்கை முறையில் நாம் தயார் செய்யக்கூடியஒரு இயற்கை வளர்ச்சியூக்கியாகும்.

மீன் அமினோ அமிலம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
மீன் கழிவு	1 கிலோ
பனை வெல்லம் (அ) நாட்டு சர்க்கரை	1 கிலோ
நன்கு கனிந்த வாழைப்பழம்	5

சுகந்தி:

அண்ணே வழக்கம்போல மீன் அமினோ அமிலம் தயாரிக்கற முறையப்பத்தி சொன்னீங்கன்னா தெரிஞ்சுக்குவேண்ணே.

முருகன்:

அவசரப்படாதம்மா. சொல்லாம விட்ருவனா. சொல்றேன் கேளு. ஒரு பிளாஸ்டிக் வாளியில் உணவுக்கு பயன்படாத மீன் கழிவுகளுடன், சம அளவு பனை வெல்லம் மற்றும் அதனுடன் நன்கு கனிந்த வாழைப்பழத்தை சேர்த்து நன்றாக கலக்கி காற்று புகாமல் மூடி வைக்க வேண்டும். நாற்பது நாட்கள் கழித்து தேன் போன்ற நிறத்தில் ஒரு திரவம் வாளிக்குள் இருக்கும். மீன் கழிவுகள் அடியிலேயே தங்கியிருக்கும். இந்த திரவத்திலிருந்து பழவாடை வீசும். இப்படி பழவாடை வீசினால் மீன் அமினோ அமிலம் தயார் என்பதை தெரிந்து கொள்ளலாம்.

1.10. சுகந்தி:

அண்ணே, இப்ப மீன் அமினோ அமிலம் பயன்படுத்துற முறை மற்றும் அளவுபத்தி சொல்லுங்க.

முருகன்:

மீன் அமினோ அமிலத்தை 200 மில்லி எடுத்து 10 லிட்டர் தண்ணிரில் கலந்து பயிர்களின் மேல் தெளிக்கலாம். கரும்பு பயிருக்கு 250 மில்லி என்ற அளவில் 15-20 லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். கம்பு, சோளம் ஆகிய பயிர்களுக்கு 150 மில்லி என்ற அளவில் 20 லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். ஒரு முறை தயார் செய்யப்படும் மீன் அமினோ அமிலத்தை 6 மாதகாலம் வரை வைத்திருந்து பயன்படுத்தலாம்.

மீன் அமினோ அமிலம் தெளித்தல்

சுகந்தி:

ஏண்ணே மீன் அமினோ அமிலத்தோட பயனகளப் பத்தி நீங்கதான சொல்லனும், அப்படியே அதயும் சொல்லீட்டிங்கன்னா எல்லாருக்கும் ரொம்ப பயனள்ளதா இருக்கும்.

முருகன்:

மீன் அமினோ அமிலம் ஒரு முக்கிய வளர்ச்சி ஊக்கியாக செயல்படும் தன்மை கொண்டது. தழைச்சத்துக்கு யூரியாவை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக இந்த அமிலத்தைப் பயன்படுத்தலாம். மீன் அமினோ அமிலத்தை பயிர்களின் பூக்கும் தருணத்தில் பயன்படுத்தும் போது பூக்கள் நன்றாக பூக்கும் மற்றும் காய்க்கும் திறன் அதிகரிக்கும். இந்த அமிலம் சுற்றுச் சூழலுக்கு எந்த விதமான பாதிப்புகளையோ, பக்கவிளைவுகளையோ ஏற்படுத்தாது.

1.11. சுகந்தி:

அடுத்த இயற்கை வளர்ச்சியூக்கி என்னன்னு தெரிஞ்சுக்குறதுக்கு ரொம்ப ஆர்வமாயிருக்குண்ணே. சீக்கிரமா சொல்லுங்க.

முருகன்:

பரவாயில்லயே, நீயும் இயற்கை இடுபொருட்களப்பத்தி தெரிஞ்சுக்குறதுல ரொம்ப ஆர்வமாத்தான் இருக்கபோல. நாம இன்னக்கி தசகவ்யம் அப்படிங்குற ஒரு இயற்கை வளர்சியூக்கியப்பத்தி தெரிஞ்சுக்கப்போறம்.

தசகவ்யம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
வேம்பு இலை	1 கிலோ
எருக்கு இலை	1 கிலோ
கொழிஞ்சி இலை	1 கிலோ
தும்பை இலை	1 கிலோ
நொச்சி இலை	1 கிலோ
ஊமத்தை இலை	1 கிலோ
காட்டாமணக்கு இலை	1 கிலோ
ஆடாதோடைஇலை	1 கிலோ
புங்கம் இலை (குறிப்பு இவற்றில் ஏதாவது ஐந்து செடிகளின் இலை போதும்)	1 கிலோ
பசுஞ்சாணம்	1 கிலோ
கோமியம்	1 லிட்டர்
பால்	1 லிட்டர்
தயிர்	1 லிட்டர்
நெய்	1 லிட்டர்

1.12. சுகந்தி:

அண்ணே, இன்னக்கி தசகவ்யத்துல மீதம் உள்ள தகவல்களை சொல்லுங்க கேட்போம்.

முருகன்:

நேத்து சொன்ன செடிகளின் இலைகளில் ஏதாவது ஐந்து செடிகளின் இலைகளை மட்டும் எடுத்து துண்டுகளாக்கி ஒவ்வொன்றையும் தனித்தனியே 1 லிட்டர் கோமியத்தில் 10 நாள் வரை ஊறவைத்து வடிகட்ட வேண்டும். பசுஞ்சாணம், கோமியம், பால், தயிர் மற்றும் நெய் ஆகியவற்றை ஒன்றாக கலந்து, அதுனுடன் இலைகளை வடிகட்டி கிடைத்த சாற்றினை சேர்த்து 25 நாட்களுக்கு அப்படியே வைக்க வேண்டும். 25 நாட்களுக்கு தினமும் காலை, மாலை என இருவேளையும் கலக்கி விட வேண்டும். 25 நாட்களுக்கு பிறகு அதை வடிகட்டி கிடைக்கும் கரைசல் தசகவ்யம் ஆகும். 1 லிட்டர் தண்ணீருடன் 30 மில்லி தசகவ்யா கரைசலை கலந்து பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம்.

சுகந்தி:

அப்படியே தசகவ்யத்தோட நன்மைகளைப் பத்தி சொன்னீங்கன்னா நல்லாருக்கும்.

முருகன்:

சொல்றேன்மா கேளு. தசகாவ்யம் தெளிப்பதால பயிர், மரம் மற்றும் மரக்கன்றுகளுக்கு தழை, மணி, சாம்பல், கால்சியம் மற்றும் மக்னீசியம் சத்துக்கள் அதிக அளவில் கிடைக்கிறது. இதனால நிறைய பூக்கள் பூத்து மகசூல் கூடுது. பயிர்களுக்கு பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புச்சக்தி அதிகம் கிடைக்கிறது.

தசகவ்யம் தெளித்தல்

1.13. சுகந்தி:

அண்ணே, வேற இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள் பற்றிய செய்திகள் எதுவும் இருந்தா சொல்லுங்கண்ணே.

முருகன்:

கடைசியா ஆவூட்டம் அப்படிங்குற இயற்கை வளர்ச்சியூக்கி பத்தி இன்னைக்கு பார்க்கலாம்.

ஆவூட்டம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
பசுமாட்டுச் சாணம்	5 கிலோ
கோமியம்	5 லிட்டர்
15 நாள் புளிக்க வைத்த தயிர்	2 லிட்டர்
பசும்பால்	2 லிட்டர்
பசுமாட்டு நெய்	500 மில்லி
பனங்கருப்பட்டி	1 கிலோ
அரசம் பழம்	½ -1 கிலோ

ஆவூட்டத்தின் பயன்கள்:

- இது நுண்ணூட்டக் குறைபாட்டை நீக்குகிறது.
- வளர்ச்சியைத் தூண்டி விடுகிறது.
- பூச்சிகளை விரட்டியடிக்கிறது
- பயிரில் நோய் எதிர்ப்பு ஆற்றலை வளர்க்கிறது.
- சுற்றுப்புற சூழல் பாதிப்படைவதில்லை
- பயிரில் சுவை, மணம் அதிகரிக்கும்
- தரமான காய்கறிகளாக இருக்கும்
- பயிர் ஒரே சீராக இருக்கும்

தயாரிக்கும் முறை:

முதல்படி:

சாணத்தை உறுக்கி ஆறிய நெய்யையும் ஊற்றி நன்கு பிசைந்து 4 நாட்கள் ஈரத்துணி போட்டு மூடி வைக்கவும். தினமும் இதைப் பிசைந்து கொண்டு வரவும். பின்னர் இக்கலவையுடன் மாட்டு கோமியத்தை சேர்த்து மண் பானையில் ஊற விட்டு விட வேண்டும்.

இரண்டாம் படி:

ஊறவைத்த கலவையில் புளித்த தயிரையும், பாலையும் இத்துடன் பனங்கருப்பட்டியையும் ஊற்றி நன்றாக கரைத்து விட அவற்றில் அரசம்பழம் ஒரு கிலோவை தோல் இல்லாமல் நன்றாக பிசைந்து ஊறவைக்க வேண்டும்.

மூன்றாம் படி:

இவ்வாறு ஊறவைத்த கரைசலை 22 நாட்களுக்கு தினமும் 3 முறை கலக்கி வர வேண்டும். ஆவூட்டம் மிகச் சிறந்த மணத்துடன் இருக்கும்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

இதை அனைத்து வகை பயிர்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம். 35 முதல் 50 லிட்டர் நீரில் 1 லிட்டர்கலந்து தெளிப்பான் மூலம் தெளிக்கலாம்.நீர் பாய்ச்சும் போது வாய்க்கால்களில் கலந்து விடலாம். ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 200 மில்லி என்ற விகிதத்தில் கலந்து நாற்றுக்களை நனைத்து நடவு செய்யலாம்.

குறிப்பு:

பசுவின் ஐந்து பொருட்கள் மட்டுமல்லாது எருமை, ஆடு போன்ற கால்நடைகளின் பொருட்களில் இருந்தும் இந்த நொதிப்புச் சாற்றை உருவாக்கலாம்.

ஆவூட்டம் தெளித்தல்

இயற்கை பூச்சி விரட்டிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள்

2. புளித்தமோர் கரைசல்

புளித்த மோர் கரைசல் 3 விதமாக தயார் செய்யப்படுகிறது.

தயாரிப்பு முறை 1:

புளித்த மோர்கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
புளித்த மோர்	5 லிட்டர்
தேங்காய்ப்பால்	5 லிட்டர்

புளித்த மோர் மற்றும் தேங்காய்ப்பால் ஆகிய இரண்ரடயும் ஒன்றாக சேர்த்து வாளி அல்லது மண்பானையில் 7 நாட்கள் மெல்லிய துணி கொண்டு மூடி வைத்து, பின்னர் பயன்படுத்தலாம்.

தயாரிக்கும் முறை 2:

புளித்த மோர்கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
புளித்த மோர்	5 லிட்டர்
தேங்காய்	10
இளநீர்	1
அழுகிய பழங்கள்	10 கிலோ

- முதலில் தேங்காயை துருவிக் கொள்ள வேண்டும்.
- ஒரு வாளியில் புளித்த மோர் மற்றும் இளநீரை சேர்த்துக் கொண்டு, அதில் தேங்காய் துருவல் மற்றும் அழுகிய பழங்களை பொட்டலமாக கட்டி போட வேண்டும். பிறகு அந்த வாளியை 7 நாட்கள் மெல்லிய துணி கொண்டு மூடி வைத்து, அதன் பின் பயன்படுத்தலாம்.

தயாரிப்பு முறை 3:

புளித்த மோர்கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
புளித்த மோர்	1 லிட்டர்
தேங்காய்ப்பால்	2 லிட்டர்
இளநீர்	2 லிட்டர்

புளித்தமோர் மற்றும் தேங்காய்ப்பால் ஆகியஇரண்டையும் ஒன்றாக சேர்த்து வாளிஅல்லது மண்பானையில் 7 நாட்கள் மெல்லிய துணி கொண்டு மூடி வைத்து, பின்னர் தெளிப்பதற்கு 1மணி நேரத்திற்கு முன்பு இளநீர் சேர்த்து பயன்படுத்தலாம்.

பயன்படுத்தும் முறை :

- இது ஒரு பயிர் வளர்ச்சிஊக்கி ஆகும்.
- இதன் மூலம் நிறைய பூக்கள்பூக்கும்.

பயிர்களின் வளர்ச்சியைப் பொறுத்து 500 மில்லி முதல் 1 லிட்டர் கரைசலுடன், 10லிட்டர் தண்ணீர் சேர்த்து தெளிக்க வேண்டும்.

புளித்தமோர் கரைசல் தெளித்தல்

3.அரப்பு மோர் கரைசல்

அரப்பு மோர் கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
புளித்த மோர்	5 லிட்டர்
இளநீர்	1 லிட்டர்
அரப்பு இலைகள்	1 முதல் 2 கிலோ
பழ கழிவுகள்	500 கிராம் அல்லது பழ கழிவுகளில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட சாறு 1 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

அரப்பு இலைகளை நீருடன் சேர்த்து நன்கு அரைக்க வேண்டும். பின்னர் அதனுடன் புளித்த மோர், இளநீர் மற்றும் பழச்சாறு ஆகியவற்றை சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த கலவையை மண்பானை அல்லது பிளாஸ்டிக் வாளியில் ஒருவார காலத்திற்கு வைத்திருக்க வேண்டும். இந்த கலவை ஒரு வாரகாலத்தில் நொதிக்க தொடங்கிவிடும். இந்த நொதித்த கரைசலே அரப்பு மோர்கரைசல் ஆகும். அரப்பு இலைத் தூள் பயன்படுத்துவதாக இருந்தால், பழக்கரைசல்களுக்கு பதிலாக பழச்சாறு பயன்படுத்த வேண்டும்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

ஒரு லிட்டர் அரப்பு மோர் கரைசலுடன் 10 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

நன்மைகள்:

அரப்புமோர் கரைசல் தெளிப்பதால் பூச்சிதாக்குதல் இருக்காது. இது தாவர வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது மற்றும் பூஞ்சை நோய்களுக்கு எதிர்ப்பு தன்மையை உருவாக்குகிறது. அரப்பு மோர் கரைசரைசலை பூ பிடிக்கும் பருவத்தில் தெளிப்பதால் பயிர்களின் வளர்ச்சி துரிதமாகும். நிறையப்பூக்கள் பூக்கும்.அரப்பு மோர் கரைசலில் ஜிப்ரலிக் அமிலம் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கி உள்ளதால் பயிர்கள் நன்கு வளர்ச்சியடைந்து, அதிக விளைச்சல் மற்றும் மகசூல் கொடுக்கும்.

4. நொதித்த ஆமணக்கு கரைசல்

நொதித்த ஆமணக்கு கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
ஆமணக்கு	5 கிலோ
தண்ணீர்	5 லிட்டர்
மண்பானை அல்லது தொட்டி	1

நொதித்த ஆமணக்கு கரைசல் அனைத்து பயிர்களையும் பூச்சித் தாக்குதலில் இருந்து பாதுகாக்கிறது.

தயாரிக்கும் முறை:

5 கிலோ ஆமணக்கு விதைகளை நன்கு அரைத்து 5 லிட்டர் நீருடன் கலந்து மண்பானை அல்லது தொட்டிகளில் 10 நாட்களுக்கு மூடி வைக்க வேண்டும். பிறகு 10 நாட்கள் கழித்து இந்த கலவையிலிருந்து ஒரு விதமான துர்நாற்றம் அல்லது வாசனை தோன்றும். பிறகு இந்த கலவையை எடுத்து வயல்களுக்கு பயன்படுத்தலாம்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

5 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட ஒரு பானையில் 2 லிட்டர் நொதி வந்த கலவை மற்றும் 3 லிட்டர் நீர் சேர்த்து நன்கு கலந்து வைத்து கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறாக ஒரு ஏக்கருக்கு 5 மண் பானைகள் தேவைப்படும். இந்த கலவை அடங்கிய 5 மண் பானைகளை வயல்களில் உள்ள பயிர்களின் அருகே மண் பானையின் வாய்பகுதி மட்டும் தெரியும் அளவு புதைத்து வைக்க வேண்டும். மேலும் இந்த கலவையை வயல்களில் உள்ள மரத்தின் அருகே புதைத்து வைத்தால் இந்த பானைனயிலிருந்து வரும் துர்நாற்றத்திற்கு பூச்சிகள் பானையை நோக்கி வந்து விழுந்து இறந்து விடும். இரண்டு நாட்களுக்கு ஒருமுறை பூச்சிகளைத் தூக்கி எரிந்து விட்டு மீண்டும் அதே கரைசலைப் பயன்படுத்லோம். நொதித்த ஆமணக்கு கரைசலை 3 மாதம் வரை பயன்படுத்தலாம்.

நொதித்த ஆமணக்கு கரைசல்

5. அந்திமந்தார கரைசல்

பயிர்களுக்கு பலவிதமான நோய்கள் ஏற்பட்டு விளைச்சல் பாதிக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு ஏற்படும் நோய்களில் ஒன்றுதான் வைரஸ் நோய். அதை எவ்வாறு இயற்கை முறையில் கட்டுப்படுத்துவது என பார்போம். வைரஸ் நோய் தாக்குதலுக்கு இயற்கை மருந்தாக அந்திமந்தார கரைசல் பயன்படுகிறது.

அந்திமந்தார கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
அந்திமந்தாரை கிழங்கு	200 கிராம்
வெள்ளைப் பூண்டு	200 கிராம்
பெருங்காயம்	100 கிராம்
நன்கு புளித்த தயிர்	1 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

அந்திமந்தாரை கிழங்கு, வெள்ளைப் பூண்டு, பெருங்காயம் ஆகியவற்றை நன்கு அரைத்துக் கொள்ள வேண்டும். பிறகு தயாரித்த கரைசலுடன் தண்ணீர் சேர்த்து வடிகட்டிக்கொள்ள வேண்டும். தண்ணீர் சேர்த்து வடிகட்டும் போது கிடைக்கும் கரைசல் 500 மில்லி என இருக்க வேண்டும். இதை ஒரு ஏக்கருக்கு தெளிக்கலாம்.

பயன்படுத்தும் முறை:

ஒரு டேங்கிற்கு 50 மில்லி கரைசலுடன், 10 லிட்டர் தண்ணீர் மற்றும் புளித்த தயிர் சேர்த்து மாலை நேரத்தில் பயிர்களில் தெளிக்க வேண்டும். அனைத்து வகையான பயிர்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

பயன்கள்:

இந்த கரைசலை நாமே தயாரிக்கலாம் என்பதால், ஏற்படும் செலவு குறையும். பயிர்களில் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சி மற்றும் வைரஸ் நோய் தாக்குதல் இந்த கரைசலை பயன்படுத்துவதால் இருக்காது. மேலும் பயிர்கள் துரித வளர்ச்சி அடையும். பயிர்கள் நன்கு பூ வைப்பதுடன், அதிக விளைச்சலை பெறுவதற்கும் இந்த கரைசல் பயன்படுகிறது.

அந்திமந்தார கரைசல் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் பயன்கள்:

- இந்த கரைசலில் பயன்படுத்தப்படும் அந்திமந்தாரை கிழங்கு மற்றும் பூண்டு, பூஞ்சாணங்கள் வளராமல் பார்த்துக்கொள்ளும்.

- அந்தி மந்தாரைகிழங்கு இலைப்புள்ளி நோய், குலைநோய், மஞ்சள் தேமல் நோய், பாக்டீரியா வாடல்நோய் போன்ற நோய்ளுக்கு எதிரியாக பயன்படுகிறது.

- பூண்டு பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்துவதுடன், பயிர்களுக்கு சத்துக்களை அதிகரிக்கவும் செய்கிறது.

- பெருங்காயத்தில் ஒருவிதமான வாசனை உள்ளதால், அது பூச்சிகளை பயிர்களுக்கு அருகில் வராமல் பார்த்துக்கொள்கிறது.

- தயிர் பயிர்கள் வாடாமல் இருப்பதற்கும், வளர்ச்சியை அதிகப்படுத்தவும் பயன்படுகிறது.

அந்திமந்தார கரைசல் தெளித்தல்

6. நீம் அஸ்திரா

நீம் அஸ்திரா என்பது பூச்சி விரட்டி. பல முறையில் பயிர்களை சேதப்படுத்தும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தி அதிக மகசூல் பெற இது வழி வகுக்கும்.

நீம் அஸ்திரா தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
நாட்டு மாட்டுச்சாணம்	2 கிலோ
நாட்டு மாட்டு கோமியம்	10 லிட்டர்
வேப்பங்குச்சிகள் மற்றும் வேப்ப இலை தூள்	10 கிலோ
தண்ணீர்	200 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

நாட்டு மாட்டுச்சாணம், நாட்டு மாட்டு கோமியம், வேப்பங் குச்சிகள் மற்றும் வேப்ப இலை தூள் ஆகிய அனைத்தையும் ஒரு பெரிய பாத்திரத்தில் போட்டு, அதனுடன் 200 லிட்டர் நீரை கலந்து 48 மணி நேரம் மூடியை போட்டு மூடி வைக்காமல் ஊற வைக்க வேண்டும். இக்கரைசரல எதிர் எதிர் திரசயில் மூன்று தடவ கலக்கி விடவேண்டும். பின்பு அக்கரைசலை வடிகட்டி வயலில் தெளிக்கலாம்.

நீம் அஸ்திரா

7. மண்புழு உரம்

விவசாயிகளின் நண்பனாக விளங்கும் மண்புழுக்களை பயன்படுத்தி, உரம் தயாரித்து அதை பயன்படுத்துவதால் பாதுகாப்பான சூழ்நிலையில் அதிக விளச்சலைப் பெற முடியும்.

மண்புழு உரம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
மட்கக்கூடிய கழிவுகள், மாட்டுச் சாணம், கால்நடை கழிவுகள், கரும்பு சக்கை, வைக்கோல்	1 டன்

மண்புழு உரம் தயாரிக்கும் முறை:

- மண்புழுஉரத்தை வீடுகளில் நிழலான எந்த இடத்திலும், விளை நிலங்கள், தோட்டங்களில் நீர்த்தேங்காத மேட்டுப் பகுதியிலும் அமைக்கலாம். மண்புழு உரம் தயார் செய்வதற்கு முதலில் தரையில் செங்கல் அல்லது கூழாங்கற்களை பரப்பி அதன் மேல் மணலை பரப்பி, பின்னர் பண்ணைக் கழிவுகளை நிரப்ப வேண்டும்.

- பண்ணை கழிவுகளை நிரப்புவதற்கு முன் பாலீதின் பை அல்லது செங்கலை கொண்டு 12 அடிநீளம், 4 அடி அகலம், 3 அடிஉயரம் என்ற அளவில் தொட்டி அமைக்க வேண்டும்.

- பாலிதீன் பைகளை கொண்டு தொட்டி அமைப்பதாக இருந்தால் 15 அடி நீளமுள்ள மூங்கில் கம்பு நான்கை, பாலிதீன் பையைசுற்றி நட்டு வைத்து, மூங்கிலுடன் பாலிதீன் பையை கட்டி, தொட்டி போன்ற அமைப்பில் உருவாக்க வேண்டும்.பின்னர் அந்த குழியில் தென்னை நார் கழிவை கொட்டி, அதன் மீது கரும்புக்கூழ் கழிவு, அதன் பிறகு மட்கக் கூடிய கழிவு என ஒவ்வொரு அடுக்காக போட்டு நிரப்ப வேண்டும். அடுத்ததாக, நன்கு காய்ந்த சாணத்தை தூளாக்கி அந்த படுக்கையின் மீது பரப்பி அதன் மீது ஈரமான சாணத்தை கொட்டி அதில் மண்புழுக்களை விடவேண்டும்.

- ஒரு டன் அளவிற்கு உள்ள கழிவுகளுக்கு இரண்டு கிலோ மண்புழுக்கள் தேவைப்படும். தினமும் காலை மற்றும் மாலை வேளைகளில் தண்ணீர் கட்டாயம் தெளிக்க வேண்டும். 60 சதவீதம் ஈரப்பதம் இருக்குமாறு பராமரிக்க வேண்டும். தேவையான போது தண்ணீரினைத் தெளிக்க வேண்டும். அப்படியே ஊற்றக் கூடாது. மண்புழு எடுப்பதற்கு முன்னதாக தண்ணீர் தெளிப்பதை நிறுத்தி விடவேண்டும்.

மண்புழு உரம் எடுக்கும் முறை:

60 முதல் 90 நாட்களில் மண்புழு உரம் தயாராகிவிடும். மண்புழு உரமானது அடர்நிறத்தில் பொடியாக, குருணையாக, எடை குறைவாக உள்ள மண்ணானது உரத்திற்காக எடுக்கலாம். மண்புழு உரப்படுக்கையின் மேல் உள்ள மண்புழு கழிவுகளை மட்டும் எடுக்க வேண்டும். மண் புழுவை வாரம் ஒருமுறை எடுக்க வேன்டும். மண்புழு உரங்களை கைகளால் எடுத்து சேகரித்து நிழலில் குவித்து வைக்க வேண்டும். இந்த மண்புழு உரம் தகுந்த இடைவெளியில் செய்வதன் மூலம் நல்ல தரமான உரம் கிடைக்கும். மண்புழு எடுத்த பிறகு, மண்புழுக்களை உரங்களிலிருந்து பிரித்து எடுக்க வேண்டும். அதற்காக சிறிய அளவில் மாட்டு சாணப்பந்துக்களை உரக்குழியில் பல இடங்களில் வைக்க வேண்டும். இந்த வாசனையால் மண்புழுக்கள் கவரப்படுகிறது. அதன் பின் சாணப்பந்துக்களை தண்ணீரில் போட வேண்டும். சாணம் கரைந்து மண்புழுக்கள் பிரித்து எடுக்க வேண்டும். இந்த புழுக்களை அடுத்த உரம் தயாரிக்க பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

மண்புழு உரங்களை சேமிக்கும் முறை:

இந்த உரங்களை நேரடியாக வயல்களில் பயன்படுத்தி கொள்ளலாம். இதைசேமித்து வைக்க நினைத்தால் மண்புழு எடுத்த உரங்களை இருட்டான அறையில் 40 சதவீதம் ஈரப்பதம், சூரிய ஒளி படாதவாறு சேமித்து வைக்க வேண்டும். திறந்த வெளியில் உரத்தை சேமித்து வைக்கும் பொழுது தண்ணீர் தெளித்து ஈரப்பதத்தை காக்க வேண்டும். இதனால் நுண்ணுயிர்கள் அழிவதை தடுக்கலாம். 40 சதவீதம் ஈரப்பதத்துடன் வைப்பதினால் மண்புழு உரத்தின் தரம் குறையாமல் பாதுகாக்கலாம். விற்கும் சமயத்தில் மட்டுமே பைகளில் நிரப்பவேண்டும்.

பயன்கள்:

மண்புழு கழிவு உரத்தில் நைட்ஜைன் நிலை நிறுத்தும் பாக்டீரியாக்களும், பாஸ்பேட்டை கரைக்க வல்ல பாக்டீரியாக்களும் உள்ளன. இதனால் சாகுபடி செலவு குறையும். மண்புழு கழிவு உரத்திற்கு ஈரத்தை நிலை நிறுத்தும் திறன் இருபபதால், பயிரிருக்கு நீர் பாய்ச்சும் இடைவெளி அதிகமாகி நீரை சேமிக்கும் திறன் உண்டு எனலாம். இதனை மண்ணில் இடுவதால், மண்ணில் உள்ள நுண்ணூட்டச் சத்துக்களின் பற்றாக்குறை சரி செய்யப்படுகிறது. மேலும் மண்ணில் தாவரங்களின் வேர்கள் எளிதில் ஊடுருவ வகை செய்கின்றன. இதனை பயன்படுத்துவதால் மண்ணின் வளம், சுற்றுப்புறச்சூழல், மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்கள் ஆகியவை அழிக்கப்படாமல் காக்கப்படுகின்றன. இதை கரும்பு, நெல், காபி, தேயிலை, கோதுமை போன்ற பயிர்களுக்கு மட்டுமல்லாது எல்லா பயிர்களுக்கும் தேவைக்கு ஏற்ப பயன்படுத்திக்க கொள்ளலாம். அளவு அதிகமானாலும் பயிருக்கு இதனால் எந்தவிதமான பாதிப்பும் ஏற்படாது.

மண்புழு உரம்

8. திறன் மிகு நுண்ணுயிர் தயாரிக்கும் முறை

திறன் மிகு நுண்ணுயிர் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
மரம், செடி, கொடிகளின் வேர் பகுதி மண்	அரை கிலோ (10-க்கும் மேற்பட்ட மரம், செடி)
பரங்கிப்பழம்	2 கிலோ
பப்பாளிப் பழம்	2 கிலோ
வெல்லம்	1 கிலோ
நாட்டுக்கோழி முட்டை	2-3
தண்ணீர்	தேவையான அளவு

தயாரிக்கும் முறை:

- முதலில் வாய் அகன்ற பாத்திரம் 20-30 லிட்டர் கொள்ளளவு உடையதை எடுத்து அதில் சேகரித்த செடிகளின் வேர் மண், பரங்கிப்பழம், பப்பாளிப்பழம் மற்றும் வெல்லம் ஆகியவற்றை ஒன்றாக சேர்த்து, பிறகு போடப்பட்ட பழங்கள் மூழ்கும் வரை தண்ணீர் ஊற்ற வேண்டும்.

- பிறகு முழு நாட்டுக்கோழி முட்டையை அதனுள் போட வேண்டும். பிறகு அந்த பாத்திரத்தை நன்கு மூடி, நிழலில் வைக்க வேண்டும். காற்றோட்டத்துக்காக காலை மற்றும் மாலை வேலைகளில் திறந்து மூடவேண்டும். இந்த கலவையை 30 நாட்கள் வரை வைத்திருந்து, பிறகு பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தலாம். 6 மாதம் வரை இக்கலவையை பயன்படுத்தலாம்.

பயன்படுத்தும்முறை:

இந்த கரைசல் தென்னைக்கு மிகுந்த நன்மையை அளிக்கிறது. பாதிக்கப்பட்ட தென்னையின் அடிப்பாகத்தில் மூடாக்கு எனப்படும் முறையை பயன்படுத்தி, அதன்மேல் இந்த நுண்ணுயிரி கலவையை ஊற்ற வேண்டும். 30 லிட்டர் நீருடன், 1 லிட்டர் திறன் நுண்ணுயிர் கலவையை கலந்து தெளிக்கலாம்.

பயன்கள்:

இதைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மண்ணின் வளம் அதிகரிக்கிறது. இதனால் இடுபொருள் செலவு குறையும்.மேலும் மண்ணில் ஈரப்பதத்தை கட்டுப்படுத்துவதுடன், காய்களின் நிறம், வடிவம், அளவு மற்றும் சுவை ஆகியவற்றை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. பஞ்சகவ்யத்தைப் போல் திறன் நுண்ணுயிரி கலவை தென்னை மரத்தில் வாடல் நோயைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

9. E.M 2 திறன் நுண்ணுயிரி கரைசல்

நு.ஆ 2 திறன் நுண்ணுயிரி கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
E.M 1 கரைசல்	1 லிட்டர்
வெல்லம் அல்லது கரும்புச்சர்க்கரை	1 கிலோ
குளோரின் கலக்காத நீர்	20 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

- E.M 2 திற நுண்ணுயிரிகரைசல் தயாரிக்க 1:1:20 என்ற விகிதத்தில் E.M 1, வெல்லம் அல்லது கரும்புச்சர்க்கரை, குளோரின் கலக்காத நீர ஆகியவற்றை 5-10 நாட்கள் பிளாஸ்டிக் கலனில் காற்று புகாமல் நிழலில் வைக்க வேண்டும்.

- இவ்வாறு வைக்கப்பட்ட கரைசல் நொதிக்க ஆரம்பிக்கும். உருவாகும் வாயுவை வெளியேற்ற தினமும் 1 நொடி மூடியை திறந்து மூட வேண்டும். இந்த கரைசலே நு.ஆ 2 ஆகும். நொதிக்கவைக்க கண்ணாடி கலன்களை பயன்படுத்துவதை தவிர்க்க வேண்டும்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

இக்கரைசலை ஒரு மாத காலத்திற்குள் பயன்படுத்திவிட வேண்டும். வீட்டின் சமையலறை, குளியலறை போன்ற இடங்களிலும் E.M 2 கரைசலை உபயோகப்படுத்தலாம். இவ்விடங்கள் விரைவாக உலர்ந்து, ஈரமின்றி இருப்பதுடன் ஈக்களும் வராது. துர்வாசனையும் நீங்கும்.

நன்மைகள்:

இது மிகச்சிறந்த இயற்கை இடுபொருள். கழிவுகளை இதனை கொண்டு மக்கச் செய்து மறுசுழற்சி செய்யலாம். தாவர வேர்களில் ஒட்டிக் கொண்டு வேரையும், மண்ணையும் இணைத்து மண்ணிலுள்ள பாஸ்பரத்தை நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் மற்ற சத்துக்களையும், நீரையும் எளிதாக உறிஞ்சி தாவரங்களுக்கு தரவல்லது. இது வேர்களை அதிகமாக உண்டாக்குவதால் விளைச்சல் அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது. மண்ணிலுள்ள நோய் உண்டாக்கும் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை ஆகியவை தாவரங்களை தாக்காமல் பாதுகாக்கிறது.

9. வேஸ்ட் டீகம்போஸ்ட் கரைசல்

வேஸ்ட் டீ கம்போஸ்ட் கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
வெல்லம்	2 கிலோ
வேஸ்ட் டீ கம்போஸ்ட்	1 பாட்டில்
தண்ணீர்	200 லிட்டர்
டிரம்	1 (200 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்டது)

தயாரிக்கும் முறை:

- முதலில் 200 லிட்டர் டிரம்மை எடுத்து அதில் 200 லிட்டர் நீரை ஊற்றிக் கொள்ள வேண்டும். பிறகு அதனுடன் 2 கிலோ வெல்லத்தை போட்டுநன்கு கலக்கி, திட நிலையிலிருக்கும் வேஸ்ட் டீ கம்போஸ்டை ஊற்றி நன்கு கலக்கவேண்டும்.

- அதன் பின் தினமும் 2 முறை குச்சியினால் அந்த கரைசலை 7 நாட்களுக்கு கலக்கி விட வேண்டும். அந்த கரைசலை நிழற்பாங்கான இடத்தில் வைக்க வேண்டும்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

இதன் மூலம் 200 லிட்டர் வேஸ்ட் டீ கம்போஸ்ட் கரைசலை தயாரிக்க முடியும். தேவையான அளவிற்கு இந்த கரைசலை பயிர்களுக்கு தெளிப்பான்களை கொண்டு தெளிக்கலாம். இந்த கரைசலை 1 மாதத்திற்குள் பயன்படுத்தி விட வேண்டும். இந்த கரைசலை பாசனநீர் மற்றும் தெளிப்பு நீர போன்றவற்றின் மூலம் பயிர்களுக்கு அளிக்கலாம்.

நன்மைகள்:

நெல், காய்கறிகள், மரப்பயிர்கள், பழப்பயிர்கள் என அனைத்து விதமான பயிர்களுக்கும் இந்த கரைசலை பயன்படுத்தலாம். மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்களைப் பெருக்கி மண்ணை வைரமாக மாற்ற இந்த கரைசல் உதவுகிறது. வீட்டுத்தோட்டம், மாடித்தோட்டம் போன்ற அனைத்திற்கும் இதை உரமாக பயன்படுத்தலாம். இந்த கரைசலை பயன்படுத்துவதால் செடிகளில் பூக்கள் உதிர்வதையும், நோய்கள் தாக்குவதையும் தடுக்கலாம்.

10. வேப்பங்கொட்டைக் கரைசல்

வேப்பங்கொட்டைக் கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
வேப்பங்கொட்டை	5 கிலோ
நாட்டுப் பூண்டு	500 கிராம்
கோமியம்	10 லிட்டர்
காதி சோப்பு	100 கிராம்

தயாரிக்கும் முறை:

- வேப்பங்கொட்டை மற்றும் பூண்டு ஆகிய இரண்டையும் தனித்தனியே ஆட்டுக்கல்லில் ஆட்டி பசை போல் செய்து கொள்ள வேண்டும். இதைப் பழைய பருத்தித் துணியில் கட்டி 10 லிட்டர் கோமியத்தில் ஊற விடவேண்டும்.

- வேப்பங் கொட்டையின் சாறு சிறிது சிறிதாக கரைந்து கோமியத்தில் கலக்கும். இரண்டு முதல் நான்கு நாட்களுக்குள் வேம்பின் சத்து கோமியத்துடன் ஊறிவிடும். இந்தச் சாற்றை வடிகட்டி அதனுடன் 100 கிராம் காதி சோப்பைக் கரைத்து கரைசல் தயார் செய்ய வேண்டும்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

இந்தக் கரைசலை 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 100 மில்லி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கலாம். நெல் பயிர் நடவு செய்து 25 நாட்களில் தெளிக்கலாம். அடுத்து 7 நாட்களுக்கு ஒருமுறை தேவையை பொறுத்து தெளிக்கலாம்.

நன்மைகள்:

பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதால் பூச்சிகளின் மூலம் பரவும் வைரஸ் நோய்களையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. வேப்பங்கொட்டைக் கரைசல் அடித்த பயிரில் பூஞ்சை மற்றும் பாக்டீரியாக்கள் முளைத்து வளர இயலாது.

குறிப்பு:

வேப்பங்கொட்டைக் கரைசலை மாலையில் 3.30 மணிக்கு மேல் அடிக்கும் போது, அதன் ஆல்கலாய்டுகள் இலையில் நன்கு ஒட்டிக் கொள்கிறது. காலையில் கரைசலை தெளித்தால் கரைசலில் உள்ள ஆல்கலாய்டுகள் சூரிய ஒளியினால் அழிந்து விடுகிறது. இதனால் வேப்பங் கொட்டைக் கரைசல் அடித்ததற்கான பலன் இல்லாமல் போகும். இரண்டு நாள் முதல் நான்கு நாட்கள் வரை பயிரில் அந்த கசப்புத் தன்மை இருக்கும். கரைசல்களைத் தேவையான போது புதியதாக தயார் செய்து பயன்படுத்துவது சிறந்தது.

வேப்பம் கொட்டைகள் அதிகமாகக் கிடைக்கும் காலத்தில் ஒன்று சேர்த்து காற்றுபட நிழலில் உலர்த்த வேண்டும். எட்டு மாதத்திற்கும் மேற்பட்ட வேப்பம் விதைகளை உபயோகித்தல் கூடாது. எட்டு மாதத்திற்கும் மேல் சேமித்து வைக்கப்பட்ட வேப்பம் விதைகள் தங்களுடைய செயல்படும் திறனை இழக்கக்கூடிய சாத்தியம் இருப்பதால், அவைகள் வேப்பங்கொட்டைச் சாறு தயாரிப்பதற்கு ஏற்றதாய் இருக்காது.

வேப்பங்கொட்டைக் கரைசல் தெளித்தல்

11. அக்னி அஸ்திரம்

அக்னி அஸ்திரம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
புகையிலை	அரை கிலோ
பச்சை மிளகாய்	அரை கிலோ
வேம்பு இலை	5 கிலோ
கோமியம்	15 லிட்டர்
மண்பானை	1

தயாரிக்கும் முறை:

- கோமியம் 15 லிட்டர், புகையிலை அரை கிலோ, பச்சை மிளகாய் அரை கிலோ, வேம்பு இலை 5 கிலோ ஆகியவற்றை மண்பானையில் (வேறு பாத்திரங்கள் பயன்படுத்தக்கூடாது) போட்டு நன்றாக கொதிக்க வைக்க வேண்டும். நான்கு முறை மிண்டும் மிண்டும் கொதிக்க வைக்க வேண்டும். பின்னர் பனையின் வாயில் துணியை கட்டி 48 மணி நேரம் அப்படியே வைத்துவிட வேண்டும்.

- 48 மணி நேரத்திற்கு பிறகு நீரின் மேல் ஒரு ஏடு போல் ஆடை படியும். அதை நீக்கி விட்டால் உள்ளே இருக்கும் தெளிந்த நீர்தான் அக்னிஅஸ்திரம். இக்கரைசலை 3 மாதம் வரை பாட்டிலில் சேமித்து வைக்கலாம்.

பயன்படுத்தும் அளவு:

100 லிட்டர் நீரில், 3 லிட்டர் அக்னி அஸ்திரம், 3 லிட்டர் கோமியம் கலந்து பயிர்கள் மேல் தெளித்தால் புழு, பூச்சிகள் காணாமல் போய்விடும்.

நன்மைகள்:

பயிர்களில் காய்ப்புழு, தண்டு துளைப்பான் போன்ற புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த அக்னி அஸ்திரம் தெளிக்கலாம். எல்லா வகை பயிர்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம். எந்தக் கட்டுப்பாடும் இல்லை.

அக்னி அஸ்திரம்

12. பிரம்மாஸ்திரம்

பிரம்மாஸ்திரம் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
நொச்சி இலை	10 கிலோ
வேப்ப இலை	3 கிலோ
புளிய இலை	2 கிலோ
கோமியம்	10 லிட்டர்
மண்பானை	1

தயாரிக்கும் முறை:

- நொச்சி இலை 10 கிலோ, வேப்ப இலை 3 கிலோ, புளிய இலை 2 கிலோ ஆகியவற்றை 10 லிட்டர் கோமியத்துடன் கலந்து மண்பானையில் (வேறு பாத்திரங்கள் பயன்படுத்தக்கூடாது) போட்டு நன்றாக கொதிக்க வைக்க வேண்டும். நான்கு முறை மிண்டும் மிண்டும் கொதிக்க வைக்கவேண்டும்.

- பின்னர் பனையின் வாயில் துணியை கட்டி 48 மணி நேரம் அப்படியே வைத்துவிட வேண்டும். 48 மணி நேரத்திற்கு பிறகு நீரின் மேல் ஒரு ஏடு போல் ஆடை படியும். அதை நீக்கி விட்டால் உள்ளே இருக்கும் தெளிந்த நீர்தான் பிரம்மாஸ்திரம்.

பயன்படுத்தும் முறை:

100 லிட்டர் நீரில், இரண்டரை லிட்டர் பிரம்மாஸ்திரத்தை 3 லிட்டர் கோமியத்துடன் கலந்து 1 ஏக்கருக்கு தெளிக்கலாம். மாதம் 2 அல்லது 3 முறை தெளிக்கலாம்.

நன்மைகள்:

அசுவினி மற்றும் பூஞ்சாண நோய்களை கட்டுப்படுத்தும். எல்லா வகை பயிர்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம். எந்தக் கட்டுப்பாடும் இல்லை.

பிரம்மாஸ்திரம்

13. பழக்காடி கரைசல்

பழக்காடி கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
சாணம்	20 கிலோ
கெட்டுப்போன பழங்களின் கூழ்	5 முதல் 10 கிலோ
தொல்லுயிர் கரைசல்	50 கிலோ
தண்ணீர்	50 லிட்டர்
ஜீவாமிர்தம்	5 முதல் 10 லிட்டர்
தேமோர் (அ) அரப்புமோர் கரைசல்	5 முதல் 10 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

- பழக்காடி என்பது கனிந்த பழங்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் கரைசல் ஆகும். முதலில் சாணம், பழங்களின் கூழ், தொல்லுயிர் கரைசல், தண்ணீர், ஜீவாமிர்தம், தே மோர்கரைசல் ஆகியவற்றை நன்றாக கலக்கி ஒருபிளாஸ்டிக் டிரம்மில் 15 நாட்கள் வரை நொதிக்கவிட வேண்டும்.

- பிறகு இடைப்பட்ட நாட்களில் காலையும், மாலையும் நன்கு கிளறி விடவேண்டும். பயிர்களுக்கு பழக்காடி தெளிப்பதால் நுண்ணுயிர்கள் பல மடங்கு பெருகும். இந்த கரைசலை மாதம் ஒருமுறை பயன்படுத்தினால் போதுமானது.

பயன்படுத்தும் முறை:

15 நாள் கழித்து பழக்காடி கரைசலையே வடிகட்டி 2 லிட்டருக்கு 20 லிட்டர் தண்ணீர் சேர்த்து தெளிப்பான் மூலம் பயிர்களுக்கு தெளிக்க வேண்டும்.

நன்மைகள்:

இதனால் பயிர்களுக்கு இலை வழி மூலமாக ஊட்டம் கிடைக்கும். மேலும் இந்த கரைசலை அனைத்து பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தலாம். இதை தெளிப்பதால் காய்கறி மற்றும் பழங்களில் சுவை அதிகமாக இருக்கும்.

பழக்காடி கரைசல்

14. இஞ்சி பூண்டு மிளகாய் கரைசல்

இஞ்சி பூண்டு மிளகாய் கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
இஞ்சி	அரை கிலோ
பூண்டு	ஒரு கிலோ
பச்சைமிளகாய்	அரை கிலோ

தயாரிக்கும் முறை:

- முதலில் தனித் தனியாக பூண்டு, பச்சை மிளகாய் மற்றும் இஞ்சியை விழுதாக அரைத்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

- அதன் பிறகு அரைத்த விழுதுகளை நன்றாக கலந்து ஒரு காடா துணியின் மூலம் (7 லிட்டர் தண்ணீரில் முக்கி) வடிகட்டி கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு வடிகட்டிய கரைசல் இஞ்சி பூண்டு மிளகாய் கரைசல் ஆகும்.

பயன்படுத்தும் முறை:

இஞ்சி பூண்டு மிளகாய் கரைசல் 50 மில்லியை 1 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து செடிகள் மீது தெளித்தால் புழு வகை, பூச்சிகள் முற்றிலும் கட்டுப்படுத்தப்படும். கரைசலுடன் காதி சோப்பை தண்ணீரில் கரைத்து பயன்படுத்தினால் கரைசலை செடியின் மீது ஈர்த்து வைத்துக்கொள்ள உதவும்.

நன்மைகள்:

25 சதவீதம் பயிர் ஊக்கியாகவும், 75 சதவீதம் பூச்சி விரட்டியாகவும் பயன்படுகிறது. பூண்டு எண்ணெய் பயிருக்கு சத்துக்களை அளிக்கும். இந்த கரைசல் பயன்படுத்துவதால் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சியின் தாக்குதல் இருக்காது. நெல்லில் குலைநோய், பாக்டீரியா வாடல் நோய்களை கட்டுப்படுத்தும். சுற்றுச்சூழலை பாதிப்பு ஏற்படுத்தா பாதுகாப்பான பூச்சி கொல்லியாகும்.

இஞ்சி பூண்டு மிளகாய் கரைசல்

15. கற்பூரக் கரைசல்

கற்பூரக் கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
வேப்ப எண்ணெய்	100 மிலி
மாட்டு கோமியம்	1 லிட்டர்
கற்பூர வில்லைகள்	5 - 10 (பயிர் வயதிற்கேற்ப)
மஞ்சள் தூள்	சிறிது
இயற்கை சுண்ணாம்பு தூள்	சிறிது

தயாரிக்கும் முறை :

- முதலில் வேப்ப எண்ணெயை தண்ணீரில் கரையும் நிலைக்கு மாற்ற வேண்டும். இதற்கு காதி சோப்பை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். கற்பூரம் தண்ணீரில் கரையாது, கரும்பு ஆலைகளில் இருந்து கழிவாக கிடைக்கும் எத்தனால் கற்பூரத்தை கரைக்கும்.
- எத்தனால் இயற்கையான ஒன்று. அதனால் இதை உபயோகிக்கலாம். வேப்பெண்ணைய் கரைசலுடன் அடுத்து சிறிது மஞ்சள் தூள் மற்றும் இயற்கை சுண்ணாம்பு தூள் சேர்த்து கொள்ள வேண்டும். இதனுடன் கற்பூர கரைசலை சேர்த்து தண்ணீரில் கலந்து செடிகளுக்கு தெளிக்கலாம்.

நன்மைகள் :

கற்பூரகரைசல் பயிர்களுக்கு மிகச்சிறந்த பயிர் ஊக்கி ஆகும். இந்த கரைசலை பயிர்களுக்கு கொடுப்பதால் பயிர்களின் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும். மகசூலும் அதிமாக இருக்கும். நெல் பயிரில் புகையான் உட்பட அனைத்து நோய்களையும் கட்டுப்படுத்தலாம்.அதே போல் வாழை, காய்கறி பயிர்களில் தெளித்தால் அனைத்து நோய்களும் கட்டுப்படும். முருங்கைக்கு கொடுப்பதால் 20 நாட்களில் காய் பறிக்கலாம். எள்பயிருக்கு 2-3 முறை கொடுப்பதால் செடிகள் நன்றாக, உரமாக வளரும், பூக்களும் அதிகம் பிடிக்கும்.

எலுமிச்சை மற்றும் மல்லிகை பூ ஆகியவற்றில் தொடர்ச்சியாக பூக்கள் மற்றும் காய்கள் அறுவடை செய்யலாம். மிளகாய்க்கு ஆரம்பத்திலிருந்து கொடுப்பதால் முடக்கு நோயை முழுமையாக கட்டுப்படுத்தலாம். வெங்காயத்தில் நுனி காய்கள் வராது. உளுந்து பயரில் அளவுக்கு அதிகமான பூக்கள் மற்றும் காய்கள் தோன்றும். ஏலக்காய் மற்றும் தேயிலை செடிகளுக்கும் தெளிக்கலாம்.

பருத்திக்கு ஆரம்பத்திலிருந்து கற்பூர கரைசல் கொடுத்து வந்தால் காய் துளைப்பான் நோயை முற்றிலும் தடுக்கலாம். மேலும் அதிகமான பூக்கள் வருவதால் அதிக காய்பிடிப்பு இருக்கும். கற்பூர கரைசல் பருத்தி செடியின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்கிறது, இதனால் அதிகமான மகசூல் கிடைக்கும்.கற்பூரகரைசல் அனைத்து வகையான பயிர்களுக்கும் மிகச்சிறந்த பூச்சி கொல்லியாக பயன்படுகிறது.

மேலும் மிக சிறந்த பயிர் ஊக்கியாகவும் செயல்படுகிறது. பூக்கள் வருவதற்கு காரணமான ஹார்மோன்களை கற்பூர கரைசல் தூண்டுவதால் அதிகமான பூக்கள் உண்டாகி அதிக மகசூலை கொடுக்கும்.

மாவுப்பூச்சியை கற்பூர கரைசல் 1 மணி நேரத்திற்குள் கட்டுப்படுத்தி விடும். வேறு எந்த மருந்தும் இதுபோல மாவு பூச்சியை கட்டுப்படுத்தாது. கொய்யா மற்றும் பெரு நெல்லியில் சாம்பல் நோயை முற்றிலும் தடுக்கும் தன்மை கொண்டது. கற்பூர கரைசல் கொடுப்பதால் அதிகமான பூக்கள் பூக்கும். கருவேப்பிலைக்கு கற்பூர கரைசல் கொடுப்பதால் அனைத்து பூச்சி தாக்குதல்களிலிருந்து காக்கலாம். கரும் பச்சை நிற இலைகள் கிடைக்கும்.

கற்பூர கரைசல் தெளித்தல்

16. புகையிலை கரைசல்

புகையிலை கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
புகையிலை	150 கிராம்
தண்ணீர்	1 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

- முதலில் புகையிலையை சிறு சிறு துண்டுகளாக வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும். பிறகு 1 லிட்டர் தண்ணீரை நன்றாக கொதிக்க வைத்து, கொதிக்கும் போது புகையிலையை அதில் போட்டு அடுப்பிலிருந்து எடுத்து விட வேண்டும்.
- பிறகு 10 மணி நேரம் அதை அப்படியே மூடி வைத்து விட வேண்டும். 10 மணி நேரத்திற்கு பிறகு கிடைக்கக்கூடிய கரைசலை புகையிலை கரைசல் ஆகும்.

பயன்படுத்தும் முறை:

மேற்கண்ட முறையில் தயார் செய்யப்பட்ட 30 மில்லி கரைசலுடன் 15 லிட்டர் தண்ணீர் சேர்த்து அனைத்து வகையான பயிர்களுக்கும் தெளிக்கலாம். 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை தெளிக்கலாம்.

நன்மைகள்:

இந்த மூலிகை பூச்சி விரட்டி கரைசலை பயன்படுத்துவதால் அனைத்து வகையான பூச்சிகளும் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

புகையிலை கரைசல்

17. மூன்று இலைக்கரைசல்

மூன்று இலைக்கரைசல் தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
வேப்பிலை	10 கிலோ
ஊமத்தை இலை	10 கிலோ
எருக்கன் இலை	10 கிலோ

தயாரிக்கும் முறை:

- மேலே குறிப்பிட்ட இலைகளை ஒரு தொட்டியில் போட்டு, அவை மூழ்கும் அIவுக்கு தண்ணீர் ஊற்றி வைக்க வேண்டும். தொட்டியை நிழல் உள்ள பகுதியில் வைக்க வேண்டும். இந்த கலவையை தினம் ஒருமுறை கலக்கிவிட வேண்டும்.

- 5-ம் நாள் இந்த கலவையில் உள்ள தண்ணீர் அடர் பச்சை நிறத்திற்கு மாறிவிடும். அப்போது கரைசலை வடிகட்டி, சொட்டுநீர் பாசனத்தின் மூலம் பயிர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும்.

பயன்படுத்தும் முறை:

மூன்று இலைக்கரைசல் பயிர்களைத் தாக்கும் அனைத்து பூச்சிகரையும் விரட்டுவதுடன், பயிர்களுக்கு வேர் அழுகல் நோய் தாக்காமலும் பாதுகாக்கும். இந்த கரைசலை பயிர்களுக்கு மாதத்திற்கு 2 முறை அளிக்கலாம். மேலும் காலை அல்லது மாலை வேளைகளில் பயிர்களுக்கு அளித்தால் மிகச் சிறப்பாக இருக்கும்.

மூன்று இலைக்கரைசல்

18. மூலிகை பூச்சி விரட்டி

மூலிகை பூச்சி விரட்டி தயாரிக்க தேவையான பொருட்கள்	
நாட்டுப் பூண்டு	1 கிலோ
பச்சை மிளகாய்	அரை கிலோ
எருக்கன் இலை	அரை கிலோ
புகையிலை	அரை கிலோ
வேப்பங்கொட்டைச் சாறு	200 மில்லி
மண்ணெண்ணெய்	100 மில்லி
காதி சோப்பு	300 கிராம்

தயாரிக்கும் முறை:

- முதலில் 3 லிட்டர் தண்ணீரை நன்றாக கொதிக்க வைத்து புகையிலையை போட்டு தனியே எடுத்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். பிறகு பூண்டை அரைத்து மண்ணெண்ணெயுடன் சேர்த்து தனியே வைத்து கொள்ள வேண்டும். பிறகு வேப்பங்கொட்டச்சாறு மற்றும் காதி சோப்பை தண்ணீரில் நன்கு கரைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

- இஞ்சியையும், பச்சை மிளகாயையும் சேர்த்து அரைத்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.தயார் செய்த அனைத்து கலவையையும் ஒன்றாக கலக்கி, இரண்டு முறை வடிகட்டி எடுத்து, 100 லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து வைத்தால் மூலிகை பூச்சி விரட்டி கரைசல் தயார்.

பயன்படுத்தும் முறை:

பூச்சிதாக்குதல் ஆரம்ப நிலையில் இருந்தால் 1 அல்லது 2 சதவிகித கரைசலை பயிர்கள் முழுவதும் நனையும்படி தெளிக்க வேண்டும். அதிகமாக பூச்சி தாக்குதல் இருந்தால் 3 அல்லது 5 சதவித கரைசலை பயிர்கள் முழுவதும் நனையும்படி தெளிக்க வேண்டும். இதை அதிகளவில் பயன்படுத்தக் கூடாது. ஏனெனில் சில சமயங்களில் பயிர்கள் கருகிவிடும் வாய்ப்பு உள்ளது.

நன்மைகள்:

இந்த மூலிகை பூச்சி விரட்டி கரைசலை பயன்படுத்துவதால் அனைத்து வகையான பூச்சிகளும் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

மூலிகை பூச்சி விரட்டி

முடிவுரை

விவசாய பெருமக்களுக்கு வணக்கம்

முருகன்:

இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள் பற்றிய அலைபேசி வாயிலான திறந்த வெளி பாடத்திட்டத்த தொகுத்து கொடுத்தது உங்களுக்கு ரொம்ப பயனுள்ள வகையில இருந்திருக்கும்-னு நாங்க நம்புறோம். அடுத்து இனி வரக்கூடிய காலத்துல உங்கள் தேவையை அறிஞ்சு அதற்கேத்த தகவல்கள தொகுத்து கொடுக்கிறோம்.

சுகந்தி:

இயற்கை வளர்ச்சியூக்கிகள் தயாரித்தல், பயன்படுதும் முறைகள் மற்றும் பயன்கள் பற்றிய அலைபேசி வாயிலான திறந்த வெளி பாடத்திட்டத்த விவசாயிகளுக்கு எளிமையாவும், தெளிவாவும் தொகுத்துக் கொடுக்க உதவிய காமான் வெல்த் ஆஃப் லேனிங் கனடா ஐஐடி கான்பூர் இவங்களோட சேர்ந்து நம்ம ம. சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், கன்னிவாடி ஆகிய கூட்டு நிறுவனங்களுக்கு நன்றி.