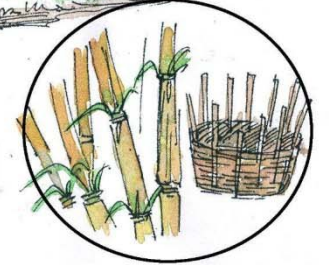
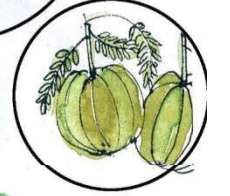




NATIONAL COALITION
FOR
NATURAL FARMING



இயற்கை பண்ணையத்தின் கொள்கைகள்

இயற்கை பண்ணையம் பற்றி கிராம பஞ்சாயத்து தலைவர்களுக்கான பயிற்சி

முனைவர் ச. வள்ளல் கண்ணன்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், மதுரை

இயற்கை வேளாண்மை (*Natural farming*)

நமது பாரம்பரிய வேளாண்மையிலிருந்தும்
பசுமைப்புரட்சி (green revolution) வேளாண்மை,
அங்ங்க (organic) வேளாண்மை,
நஞ்சில்லா வேளாண்மை (residue free) மற்றும்
சுற்றுச்சூழல் வேளாண்மை(ecofriendly agriculture)
மாறுபட்டதாகும்.

வரலாறு

மசனோபு ஃப்யூகூவோகா (1913-2008) தத்துவ ஞானி மற்றும் விவசாயி. 1975ல் "வைக்கோல் புரட்சி (straw revolution)" என்ற நூல் பிரசுரமாகியது. இதில் "ஏதுவும் செய்யாதே" என்று விவரிக்கிறார்.

ஏதும் செய்யாதே என்றால் முயற்சி ஏதும் செய்யக்கூடாது என்ற அர்த்தம் அன்று.

பதிலாக தொழிற்சாலையில் தயாரிக்கப்பட்ட இடுபொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும் என்று கூறுகிறார்.

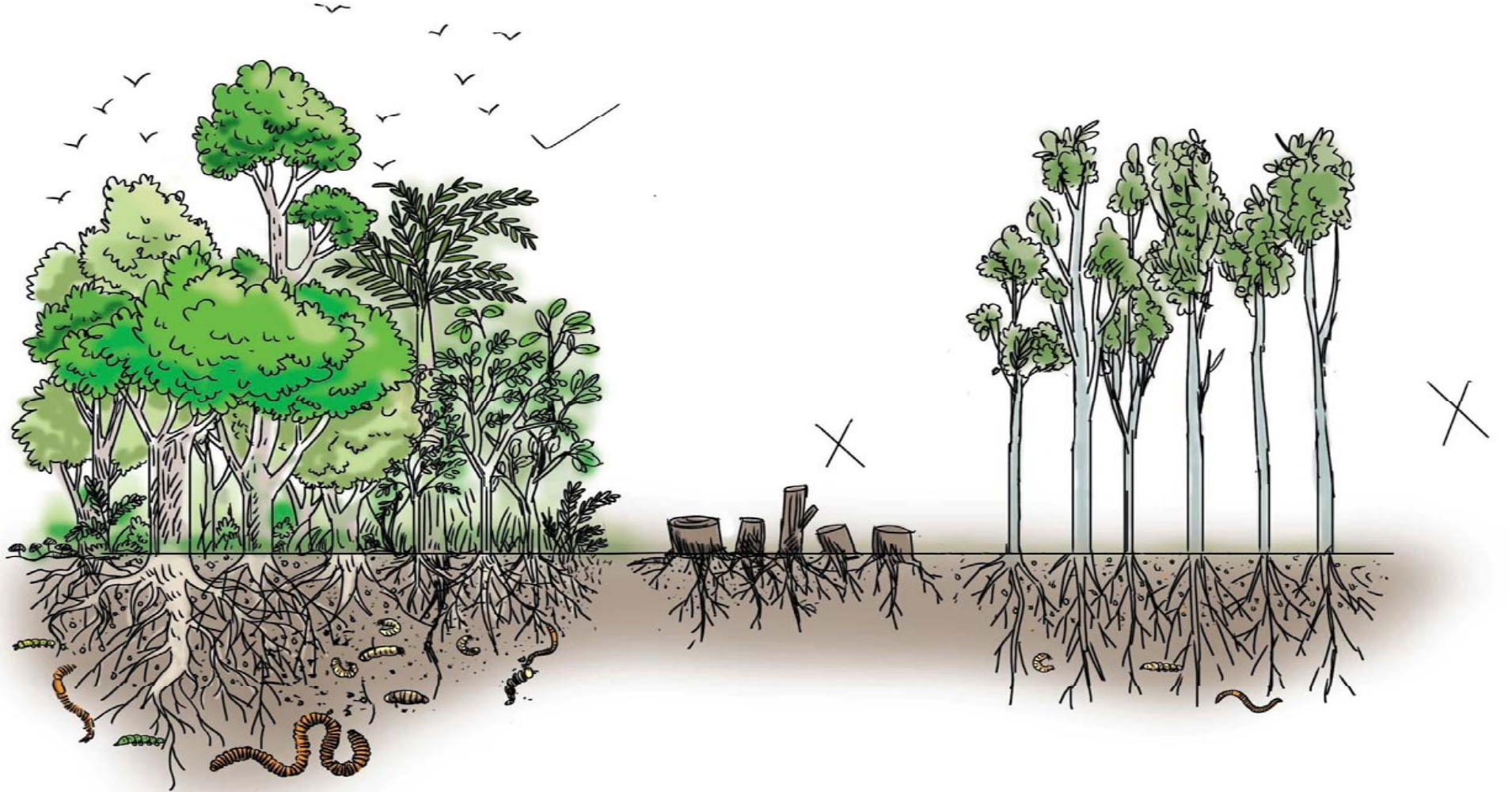
இதற்கு ஃப்யூகோகாமுறை என்றும் பெயர் உண்டு.

உங்கள் மண் எவ்வாறு உள்ளது ?



உங்கள் மண் இறக்கும் நிலையில் உள்ளதா ?

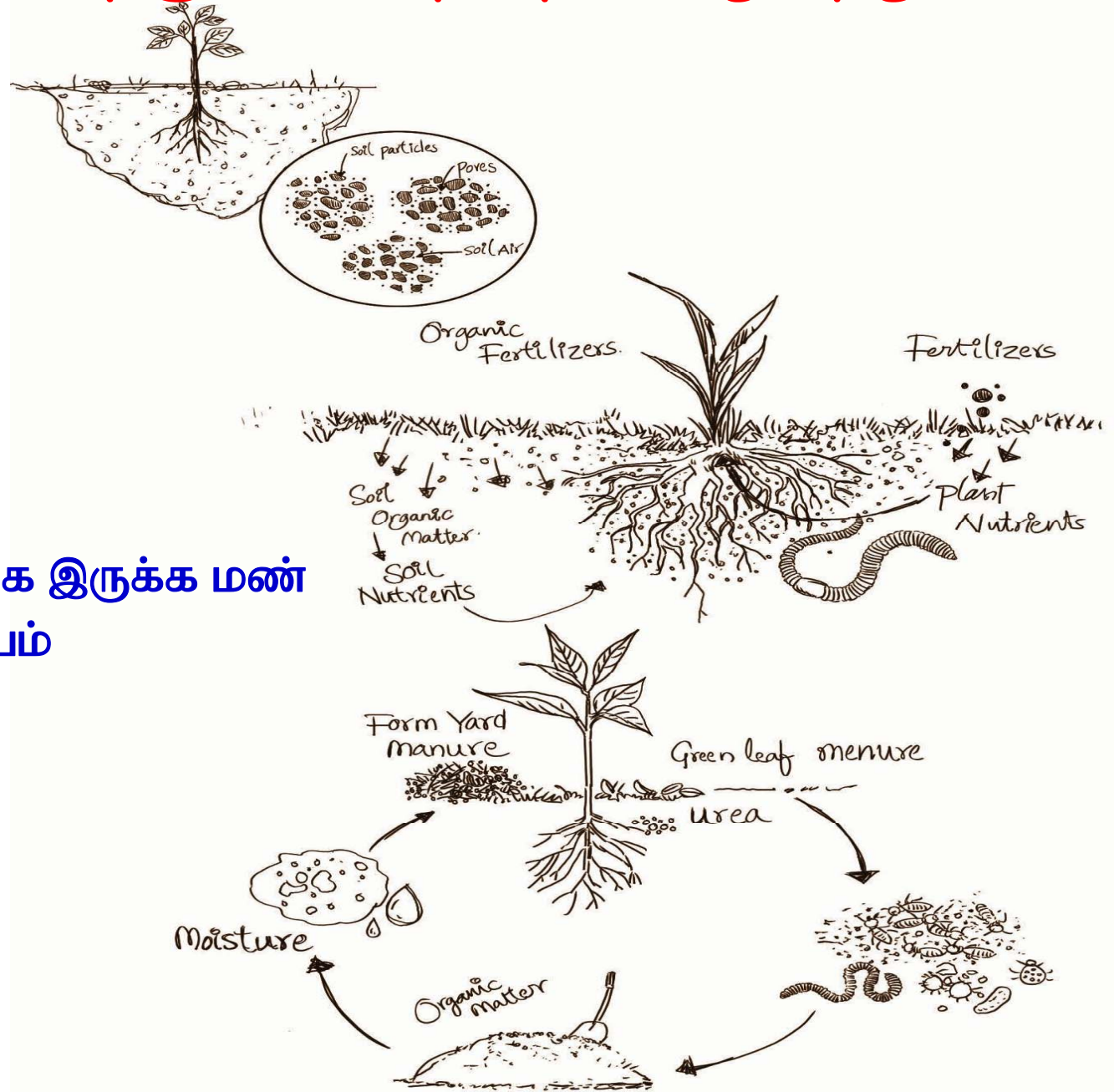
இறந்த மண், உயிருள்ள மண்ணிற்கான வித்தியாசம் என்ன?



ஏன் மண் உயிருள்ளதாக இருக்க வேண்டும்?
உயிருள்ள மண் என்னென்ன கொண்டிருக்கும்?

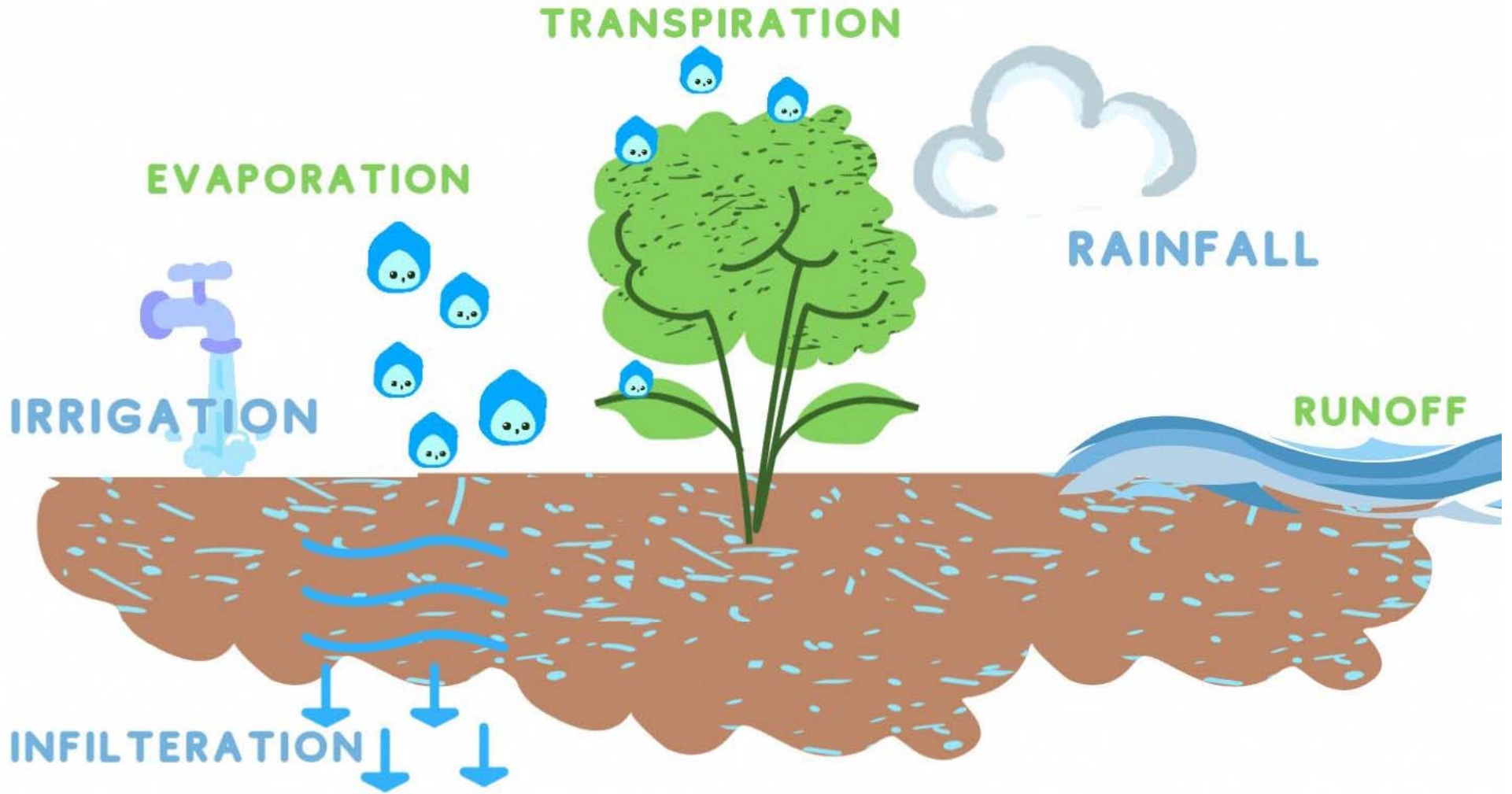


எங்கிருந்து மண் அதனுடைய சத்தைப் பெறுகிறது?

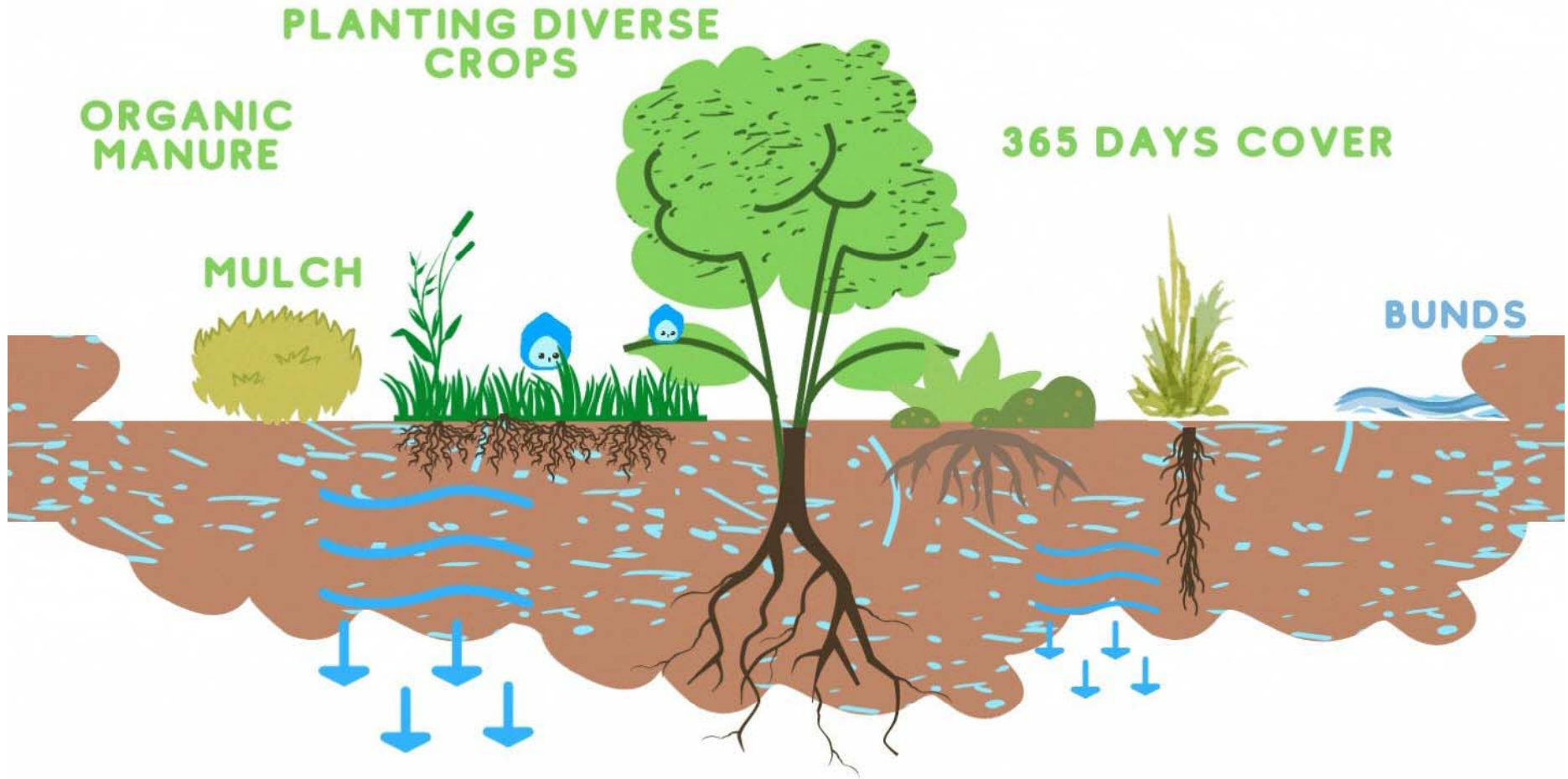


மண் உயிருள்ளதாக இருக்க மண் கரிமச்சத்து அவசியம்

நீர் எவ்வாறு ஓடுகிறது , செல்கிறது?



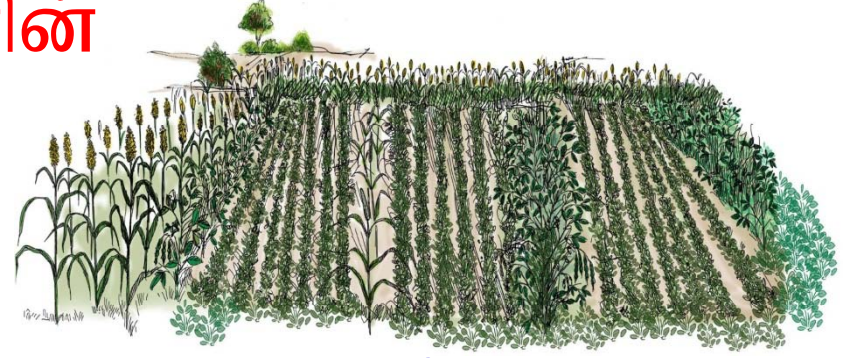
மண்ணின் ஈரப்பதத்தை எவ்வாறு அதிகரிப்பது?



கரிமச்சத்து நீரை பிடித்து சேமித்து வைக்கிறது



மண்ணின் கரிமப்பொருளின் அளவை எவ்வாறு அதிகரிப்பது?



பல பயிர் சாகுபடி

மக்க செய்தல்



பாரம்பரிய விதைகளை
பயன்படுத்துதல்



உயிர்ஊக்கி



கால்நடையை விவசாயத்துடன்
ஒருங்கிணைத்தல்

நாம் இதுவரை படித்தது

மண்ணின் கரிமப்பொருளையும், நுண்ணுயிர்கள் பற்றியும்

மண் பயிரிடும் பொழுதும் பயிரிட்ட பின்பும் முடி (முடாங்கு) இருக்க வேண்டும்

கரிமப் பொருளை அளித்தல்



வயல் -கரிமப்பொருளின் மூலாதாரமாக இருத்தல்

எதற்காக வயல் ஆதாரமாக இருக்க வேண்டும்

கூடுதலாக கரிமப்பொருள் தேவைப்படுவதால், வெளியில் கிடைப்பதற்கு சாத்தியமில்லை

எவ்வாறு கரிமப் பொருளை கூடுதல் பெறுவது பயிர் சுழற்சி உள்நாட்டு விதை மற்றும் பயிர் திட்டம் வயலில் மக்கச் செய்தல்



மண்ணை உயிருள்ளதாக மாற்ற அங்கக கழிவு மட்டும் போதுமா?

மண்ணிலிருந்து பயிர்களுக்கு சத்தைப் பெற
உயிர் ஊக்கிகளும் வேண்டும்

உயிர் ஊக்கிகள் யாவன?

பீஷாமிர்தம்

கனஜீவாமிர்தம்

ஜீவாமிர்தம் மற்றும் பல



பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை

இயற்கை சார்ந்த முறையில் தடுத்தல்

- கவர்ச்சி பயிர்
- விளக்கு மற்றும் ஓட்டும் பொறி
- நன்மை பயக்கும் பூச்சிகள்
- தாவரவியல் சாறு – நீமாஸ்திரா
- தஷபரணி கஷாயம் போன்றவை





365 நாட்களும்
மண்ணை மூடிவைத்தல்



உயிர் ஊக்கிகளை
வினையூக்கிகளாக
பயன்படுத்துதல்



பாரம்பரிய விதைகளை
பயன்படுத்துதல்



பலதரப்பட்ட , பலவிதமான
பயிர் மற்றும் மரங்களை
பயன்படுத்துதல்

**இயற்கை
பண்ணையத்தின்
கொள்கைகள்**



விவசாயத்துடன் கால்நடைகளை
ஒருங்கிணைத்தல்



செயற்கை உரம், பூச்சிகொல்லி,
களைக்கொல்லி போன்றவற்றைப்
பயன்படுத்தாமை



மண்ணை குறைவான
அளவில் தொந்தரவு
செய்தல்



சிறந்த உழவியல் முறை மற்றும்
தாவரவியல் சாறு மூலம் பூச்சி
மேலாண்மை செய்தல்

பீஜாமிர்தம்

விதைக்கும் முன் விதைக்கு ஊட்டமளிக்க இயற்கைப் பொருட்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் கலவையே பீஜாமிர்தம் எனப்படும்.

தேவையான பொருட்கள்

தண்ணீர் 20 லிட்டர்
பசு மாட்டு சாணம் 5 கிலோ
பசு மாட்டு கோமியம் 5 லிட்டர்
சுத்தமான சுண்ணாம்பு 50 கிராம்
ஜீவனுள்ள மண் ஒரு கைப்பிடி அளவு

தயாரிக்கும் முறை

முதல் நாள் மாலை 6 மணிக்கு மேற்ச் சொன்ன அனைத்தை பொருள்களையும் ஒன்றாக ஒரு கலனில் கலந்து வைத்துவிட வேண்டும்.

பின்னர் இந்த கலவையை மறுநாள் காலை 6 மணி வரை நன்றாக ஊற விடவேண்டும்.

இக்கலவையே பீஜாமிர்தம்மாகும்.
முதல் நாள் மாலையில் கலந்து வைத்தால் அடுத்த
நாள் காலையில் இதை விதைகளின் மேல்
தெளிக்கலாம்

விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டிய விதைகளை இந்த கரைசலில் 2 மணி நேரம் ஊற விட வேண்டும்.

நாற்றுக்களாக இருந்தால் அதன் வேர்களை இந்த கரைசலில் நன்றாக நனையவிட்டு பிறகு நடவு செய்ய வேண்டும்.

நன்மைகள்

•வேர் அழுகல், வேர்க்கரையான், வேர்ப்புழு நோய்கள் தாக்குதல் தடுக்கப்படும்.

* எல்லா வகை பயிர்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம்.
எந்த கட்டுப்பாடும் இல்லை.

ஜீவாமிர்தம்

பயிர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் நல்ல மகசூல் பெற ஊக்கசத்துவாக ஜீவாமிர்தம் பயன்படுகிறது.

தேவையான பொருட்கள்

நாட்டு பசுஞ்சாணம் - 10 கிலோ
நாட்டு பசுங்கோமியம் - 5 முதல் 10 லிட்டர்
வெல்லம் - 2 கிலோ (அ) கரும்புச்சாறு - 4 லிட்டர்
தானிய மாவு - 2 கிலோ (தட்டைப்பயறு (அ)
துவரை (அ) கொள்ளு (அ) கொண்டைக் கடலை
(அ) உளுந்து)
காட்டின் மண் - கையளவு ஒரு கிராம் மண்ணில் 5 லட்சம்
கோடிக்கும் அதிகமான நுண்ணுயிரிகள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு 20
நிமிடத்துக்கும் இந்த நுண்ணுயிரிகள் இரட்டிப்பு அடைகின்றன.
தண்ணீர் - 200 லிட்டர் (குளோரின் கலக்காது)

தயாரிக்கும் முறை

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.

தெளிப்புக்காக எடுக்கும்போது கரைசலின் மேற்புறத்தில் இருக்கும் தெளிவை மட்டும் எடுத்து வடிகட்டிப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பயன்படுத்தும் அளவு

விதைநேர்த்தி செய்ய ஜீவாமிர்தம் மிகவும் உகந்ததாகும். விதைநேர்த்தி செய்ய விதைகளை இந்த கரைசலில் 2 மணி நேரம் ஊற விட வேண்டும்.

நாற்றுக்களாக இருந்தால் அதன் வேர்களை நன்றாக நனையவிட்டு பிறகு நடவு செய்ய வேண்டும்.

நன்மைகள்

ஜீவாமிர்தம் பாய்ச்சப்படும் புயிர்களை எந்த நோயும் தாக்காது.
ஜீவாமிர்தம் நீரில் கலந்து பயன்படுத்தும் போது மண்புழுக்கள் வரவு அதிகரிக்கிறது.
வேர் அழுகல், வேர்க்கரையான், வேர்ப்புழு நோய்கள் தடுக்கப்படும்.
ஜீவாமிர்தம் அனைத்து வகை மண்ணையும் சத்துநிறைந்த மண்ணாக மாற்றிவிடுகின்றது.
ஜீவாமிர்தம் தெளிப்பதால் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சி பல மடங்கு அதிகரிக்கிறது.

கன ஜீவாமிர்தம்

பசுஞ்சாணம் 100 கிலோ,

2 கிலோ வெல்லம்,

2 கிலோ பயறு மாவு ஆகியவற்றை ஒன்றாகக் கலந்து
கொள்ள வேண்டும்.

உப்புமா பதம் வருவதற்கு எவ்வளவு தேவையோ
அந்த அளவிற்கு நாட்டு மாட்டுச் சிறுநீரை கலக்க
வேண்டும்.

பின்பு உருட்டி நிழலில் காயவைத்து தேவைப்படும்
போது உதிர்த்துப் பயன்படுத்தலாம்.

பஞ்சகவ்யா

பசுமாட்டில் இருந்து கிடைக்கும் ஐந்து பொருட்கள்
பஞ்சகவ்யாவில் அனைத்து பேருட்டச் சத்துக்களும், நுண்ணுயிர் சத்துக்களும்,
பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளும், மிகுந்த அளவில் உள்ளன. 75% உரமாகவும் 25% பூச்சி
மற்றும் நோய்க்கொல்லி மருந்தாகவும், வேலை செய்கிறது.

தேவையான பொருட்கள்
பசுசை பசுஞ்சாணம் - 5 கிலோ

பசுமாட்டு சிறுநீர் - 3 லிட்டர்

பசுமாட்டு பால் -2 லிட்டர்

பசுமாட்டு தயிர் (நன்கு புளித்தது) -1 லிட்டர்

பசுமாட்டு நெய் -1 லிட்டர்

கரும்புச் சாறு (அ) நாட்டுச் சர்க்கரை -3 லிட்டர்-1 கிலோ

இளநீர் -3 லிட்டர்

வாழைப்பழம் -12

கள்-1 லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை:

5 கிலோ பசுமாட்டு சாணத்துடன் 500 கிராம் நெய்யைக் கலந்து நன்றாகப் பிசைந்து உருண்டை சேர்த்து 30-50 லிட்டர் அளவு கொண்ட பீப்பாய்க்குள் 3 நாட்கள் வைத்து மூடவேண்டும்.

நான்காவது நாள் பால், தயிர், இளநீர், பிசைந்த வாழைப்பழம், ஆகிய நான்கு பொருட்களை சாணம், நெய் கலவையினுள் சேர்த்துக் கலக்க வேண்டும்.

3 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து சர்க்கரைத் தண்ணீராக மாற்றி பீப்பாய்க்குள் ஊற்றவேண்டும்.

தொடர்ந்து 10-வது நாள் வரை தினமும் காலை, மாலை ஆகிய இரண்டு வேளைகள் பீப்பாய்க்குள் இருக்கும் கரைசலை கலக்கி பின் மூடிவைக்கவேண்டியது முக்கியம்.

11-வது நாளில் கள்ளை பீப்பாய் கரைசலுக்குள் ஊற்றித் தொடர்ந்து 7 நாட்கள் இருவேளைக் கலக்கி வர வேண்டும்.
19-வது நாளில் பஞ்சகவ்யா தயார்.

பஞ்சகவ்யா கரைசலை 6 மாதம் வரை வைத்திருக்கலாம்.
தண்ணீர் குறைந்து கெட்டியானால் மீண்டும் போதிய அளவு தண்ணீர் சேர்த்து கலக்கி வரவேண்டும். நாட்கள் அதிகமாக கலவைக்கு அதிக பலன் உண்டு.

பயன்பாடு

300 மி.லி. கரைசலை 10 லிட்டர் நீர் என்ற அளவில் கலந்துகொண்டு இலை வழி தெளி உரமாகக் காலை அல்லது மாலை நேரங்களில் அனைத்துப் பயிர்களுக்கும் தெளிக்கலாம். கைத் தெளிப்பானில் தெளிக்கும்போது வடிகட்டிக் பயன்படுத்தவும் விசைத் தெளிப்பானில் அடைப்பானையும், குழாயின் நுனிப் பகுதியையும் பெரிதாகச் செய்துகொண்டால் தெளிப்பு அடைப்பின்றி ஒரே சீராக வரும்.

பஞ்சகவ்யா தெளிக்கும் கால முறைகள்

பழமரங்களுக்கு

•நடவு செய்யப்பட்ட பின் வாரம் ஒரு முறையும்,

பிறகு 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறையும்,

நன்கு வளர்த்து பிறகு மாதம் ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும்.

காய்கறி மற்றும் இதர பயிர்களுக்குப்

•பூ எடுப்பதற்கு ஒரு மாதம் முன்பு வாரம் ஒரு முறை அல்லது 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை.

* பூ எதுத்து பின்பு வாரம் ஒரு முறை அல்லது 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை.

* பிஞ்சு வைத்த பின்பு வாரம் ஒரு முறை அல்லது 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை.

* அறுவடைக்கு பின் மரங்களின் வளம் காக்க ஒரு முறை தெளிக்கவும் .

பயன்கள்

- * கூடுதல் மகசூல்
- * மண்ணின் வளம், பயிர்களின் வளம் காக்கப்படுகிறது.
- * பயிரின் வேர் நீளமாகவும், ஆழமாகவும் வளர்கிறது.
- * பயிரின் தன்துப் பகுதி நீளமாகவும், பருமனாகவும், உறுதியாகவும் வளரும்.
- * பூச்சி நோய் தாக்குதல் இன்றி காணப்படுகிறது.
- * பூக்கள் வாடாமல் ஒரு நாள் முழுவதும் இருக்கும்.
- * பழ மரங்களின் தெளிப்பதால் பழங்களின் தரம் கூடுகிறது.
- * விளைச்சலும் 10-15 நாட்கள் முன்பே அறுவடைக்கு வருகின்றன.
- * தரமான நஞ்சற்ற பொருள் கிடைக்கிறது.
- * சுற்றுசூழல் பாதுகாக்கப்படுகிறது

அக்னி அஸ்திரம் - Agni Astra Organic Pesticide

அக்னிஅஸ்திரம், பெயருக்கேற்றார் போல் அக்னியாய்,பயிர்களை தாக்கும் பூச்சிகளையும் புழுக்களையும் அழித்து, அவைகளால் உண்டாகும் நோய்களையும் தீர்க்கும் அஸ்திரமாகவும் செயல்படுகிறது.

தேவையான பொருட்கள் :

வேப்பிலை -- 5 கிலோ

புகையிலை -- அரைகிலோ

பச்சை மிளகாய் -- அரைகிலோ

பூண்டு -- அரைகிலோ.

கோமியம் -- 10 லிட்டர்

செய்முறை :

பூண்டு, பச்சைமிளகாயை விழுதாக அரைத்து கொள்ளவும்.
புகையிலையை சிறு, சிறு துண்டுகளாக நறுக்கி, வேப்பிலையுடன்
சேர்த்து அரைக்கவும்.
அரைத்த விழுதுகளை, கோமியத்தில் இட்டு கரைத்து, விறகடுப்பில்
ஏற்றி கொதிக்க விடவும்.
கலவை நன்கு கொதிக்க ஆரம்பித்ததும் 10 நிமிடங்கள் அதே
கொதிநிலையில் வைத்து, பின் அடுப்பின் தணலை முழுவதுமாக
குறைக்கவும்.
அரை மணிநேரம் கழித்து, மீண்டும் தணலை கூட்டி கொதிக்கவிடவும்.
இந்த செயல்முறையை தொடர்ந்து 4 முறை செய்யவும்.
நான்கு முறை கொதித்த பின்னர், அடுப்பிலிருந்து இறக்கி,
பாத்திரத்தின் வாயை பருத்தி துணியால் கட்டி, நிழலில் 48 மணிநேரம்
வைக்கவும்.
இரண்டு நாட்கள் கழித்து, மெல்லிய பருத்தி துணியில் வடிகட்டி
பயன்படுத்தவும்.
கைபடாமல், கண்ணாடி குடுவையில் சேமிக்கும்போது, மூன்று
மாதங்கள் வரை இருப்பு வைத்து பயன்படுத்தலாம்.

பயன்கள் :

தண்டுதுளைப்பான், காய்ப்புழு ஆகியவற்றின் பாதிப்பிலிருந்து பயிர்களை பாதுகாக்கும் அதிக பனி மற்றும் அதிக வெய்யில் காலங்களில், பயிர்களை தாக்கும் கொள்ளை நோய்களை கட்டுப்படுத்துகிறது.

பயன்படுத்தும் அளவு :

10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு - 500 மில்லி.

பயிரில் நோய்களும் புழுக்களும் வந்த பின்னர், தெளிப்பதை காட்டிலும், பூக்கள் வரும் தருணத்தில் தேமோர் கரைசல் அல்லது அரப்புமோர் கரைசல் தெளித்த ஒரு வாரம் கழித்து முன்னெச்சரிக்கையாக அக்னி அஸ்திரம் தெளிக்கும்போது காய்ப்புழு, தண்டுதுளைப்பான் ஆகியவை பயிர்களை தாக்காத வண்ணம் பாதுகாக்கலாம்.

பிரம்மாஸ்திரம்

தேவையான

நொச்சி இலை 10 கிலோ
வேப்பம் இலை 3 கிலோ
புளியம் இலை 2 கிலோ.

10 லிட்டர் கோமியம் மற்றும் மண்பானை.

பொருட்கள்

தயாரிக்கும்

நொச்சி இலை 10 கிலோ வேப்பம் இலை 3 கிலோ புளியம்
இலை 2 கிலோ. இவற்றை 10 லிட்டர் கோமியத்துடன்
கலந்து அக்னி அஸ்திரம் தயாரிப்பது போல்
மண்பானையில் தயாரிக்க வேண்டும்.

முறை:

பிரம்மாஸ்திரம் எப்படி பயன்படுத்துவது

100 லிட்டர் நீரில் இரண்டரை லிட்டர் பிரம்மாஸ்திரம் 3 லிட்டர் கோமியத்துடன் 1 ஏக்கருக்கு தெளிக்கலாம். மாதம் 2 அல்லது 3 முறை தெளிக்கலாம்.

பிரம்மாஸ்திரம் நன்மைகள்

1. அசுவனி மற்றும் பூஞ்சாண் நோய்களை கட்டுப்படுத்தும்
2. எல்லா வகை பயிர்களுக்கும் பயன்படுத்தலாம். எந்த கட்டுப்பாடும் இல்லை.

நீமஸ்த்ரா" (Neemastra)

தேவையான பொருட்கள்

சிறிதாக நறுக்கப்பட்ட வேப்பிலை 100 கிராம்

கரஞ்ச் இலைகள் 100

நறுக்கப்பட்ட கஸ்டர்ட் ஆப்பிள் இலைகள் 100 கிராம்

நறுக்கப்பட்ட ஆமணக்கு 100 கிராம்

தாதுரா இலைகள் 100 கிராம்

மாட்டு சிறுநீர்

தயாரிப்பது எப்படி

படி 1- மேலே குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து பொருட்களையும் ஒரு பிளாஸ்டிக் அல்லது சிமென்ட் ஜாடியில் கலந்து, ஒரு தடி அல்லது மரக்குச்சியின் உதவியுடன் நன்றாக கிளறவும்.

படி 2- நன்றாக கலவைக்கு பிறகு, கலவையை கொதிக்க வைக்க வேண்டும்.

படி 3- அதன் பிறகு, ஜாடியை பாலி-நெட் அல்லது சணல் கொண்டு மூடி வைக்கவும். அதை நேரடியாக சூரிய ஒளி மற்றும் மழைநீர் படாத வகையில் நிழலில் வைக்க வேண்டும்.

படி 4- கலவையை இரண்டு நாட்களுக்கு தொடர்ச்சியான ஒரு நிமிடம் அல்லது இரண்டு மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை கிளறவும்.

படி 5- இரண்டு நாட்களுக்குப் பிறகு, கலவையை வடிகட்டி, கண்ணாடி அல்லது பிளாஸ்டிக் ஜாடி அல்லது பாட்டில்களில் கலவையை எடுத்து வைத்து பயன்படுத்தலாம்

பயன்படுத்துவது எப்படி

ஒரு ஏக்கர் நிலத்திற்கு 200 லிட்டர் தண்ணீருடன் 6
முதல் 8 லிட்டர் நீமஸ்த்ரா கலவையை
பயன்படுத்தலாம். ஒரு ஸ்ப்ரே அமைப்பின்
உதவியுடன் தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்கள் மீது
கலவையை நன்கு தெளிக்க வேண்டும்.

காலாவதியாகும் காலம்

வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட நீமஸ்த்ரா கலவையை 6 மாதங்கள் வரை சேமித்து வைத்து பயன்படுத்தலாம். எளிமையான இந்த செய்முறையை பின்பற்றி அற்புதமான நீமஸ்த்ரா இயற்கை பூச்சிக்கொல்லி மருந்தை தயாரியுங்கள். பூச்சிகளை விரட்டுங்கள்.

முலிகை பூச்சி விரட்டி

ஊமத்தை, வேப்பிலை, துளசி, எருக்கஞ்செடி,
நொச்சிலை, தும்பை இலைகளை
6 கிலோ எடுத்து
ஒருலிட்டர் மாட்டு சிறுநீர் சேர்த்து
ஒருவாரம் ஊறவைத்து வடிகட்டிப் பயன்படுத்தலாம்.
முலிகை பூச்சி விரட்டியை 10 லிட்டர் நீருடன்
ஒருலிட்டர் என்ற வீதத்தில் கலந்து தெளிக்கலாம்.