அலங்கார வகை நீர்த்தாவர வளர்ப்பு



e தக்சலாவ™ கல்விக்கூடம்
The National e-learning Portal for The General Education
Start Your Learning Journey with e-thaksalawa

தேர்ச்சி மட்டம் : 7.3 அலங்கார வகை நீர்த்தாவர வளர்ப்பு

நீர்த் தாவரங்கள்

நீரில் அமிழ்ந்து அல்லது மிதந்து அல்லது நீருக்கு வெளியே துருத்தி வளரும் தாவரங்கள் நீர்த்தாவரங்கள் என அழைக்கப்படும்.

நீர்த் தாவரங்களை வகைப்படுத்தல்

1. வளர்க்கப்படும் நோக்கத்திற்கமைய

அலங்கார நீர்த்தாவர வளர்ப்பு



Bacopa



Vallisneria

Cabomba





Apongeton



Sagittaria



Cryptocoryne



Limophila

உணவு வகை நீர்த்தாவர வளர்ப்பு

தாமரை





Lassia

Aponogenton





Colocasia

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

2. வளரும் நீர்ச் சூழலுக்கு அமைய வகைப்படுத்தல்

அமிழ்ந்து வளரும்

- கடல் அல்காக்கள்
- *Hydrilla*
- *Aponogenton*

அமிழ்ந்து மிதக்கும்

- தாமரை
- *Nymphaea*

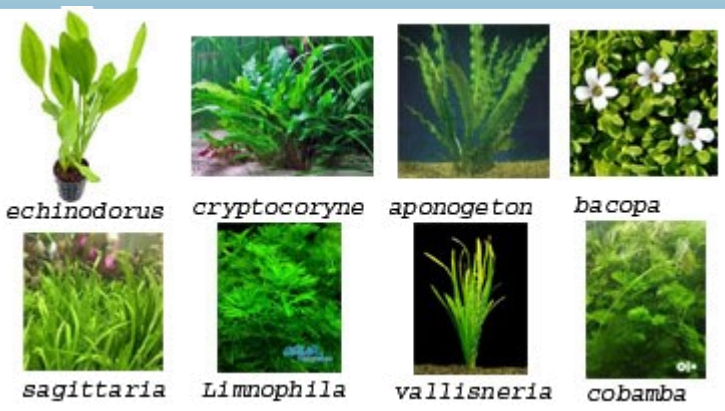
மிதக்கும்

- *Salvinea*
- *Pistia*
- *Eichornia*

அழகுவகை நீர்த்தாவரங்களின் முக்கியத்துவம்

- அழகுக்காக
- மீன் இனவிருத்திக்கான ஆதாரப்படை
- நீர்வாழ் அங்கிகளுக்கு நிழலும் பாதுகாப்பும் வழங்குதல்
- ஒட்சிசன் வழங்கும் மூலமாக அமைதல்
- நைதரசன் சார் கழிவுகளை அகத்துறிஞ்சல்

இலங்கையில் பரவலாக வளர்க்கப்படுகின்ற சந்தையில் அதிக கேள்வி உள்ள அலங்கார நீர்த்தாவரங்கள்



தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

அலங்கார நீர்த் தாவர வளர்ப்பு முறைகள்

1. பச்சை வீடுகளில் வளர்த்தல் (Green house)
2. சீமெந்து தொட்டிகளில் வளர்த்தல்
3. பொலித்தீன் சுரங்கங்கள் மற்றும் வரிச்சுமனைகளில் வளர்த்தல் (Polutunnel/ Lath house)
4. நீரில் வளர்த்தல் (Hydro ponics)
5. பாத்திகளில்/சாடிகளில் வளர்த்தல்

சீமெந்து தொட்டியில் நீர்த் தாவர வளர்ப்பு



சீமெந்து தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் மணல், சேதனப்பசளை (கூட்டெரு, மாட்டெரு, கோழியெரு) 10cm உயரத்துக்கு இடுதல்.

அதன் மீது சிறிய பரல் கற்களை 5-10cm உயரத்துக்கு இடுதல்.

நீர்த்தாவர நாற்றுக்களை நடுதல், நாற்றுச்சாடிகள், பிளாஸ்ரிக் வலைக் கிண்ணங்கள் போன்றவற்றில் சிறியதாவரங்களை நட்டு பரல் கற்கள் மீது வைத்தல்.

தொட்டியில் வைக்கப்பட்ட அல்லது சாடியில் நாட்டப்பட்ட செடிகளுக்கு 10cm மேலாக நீர்மட்டம் பேணப்படல்.

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)
Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

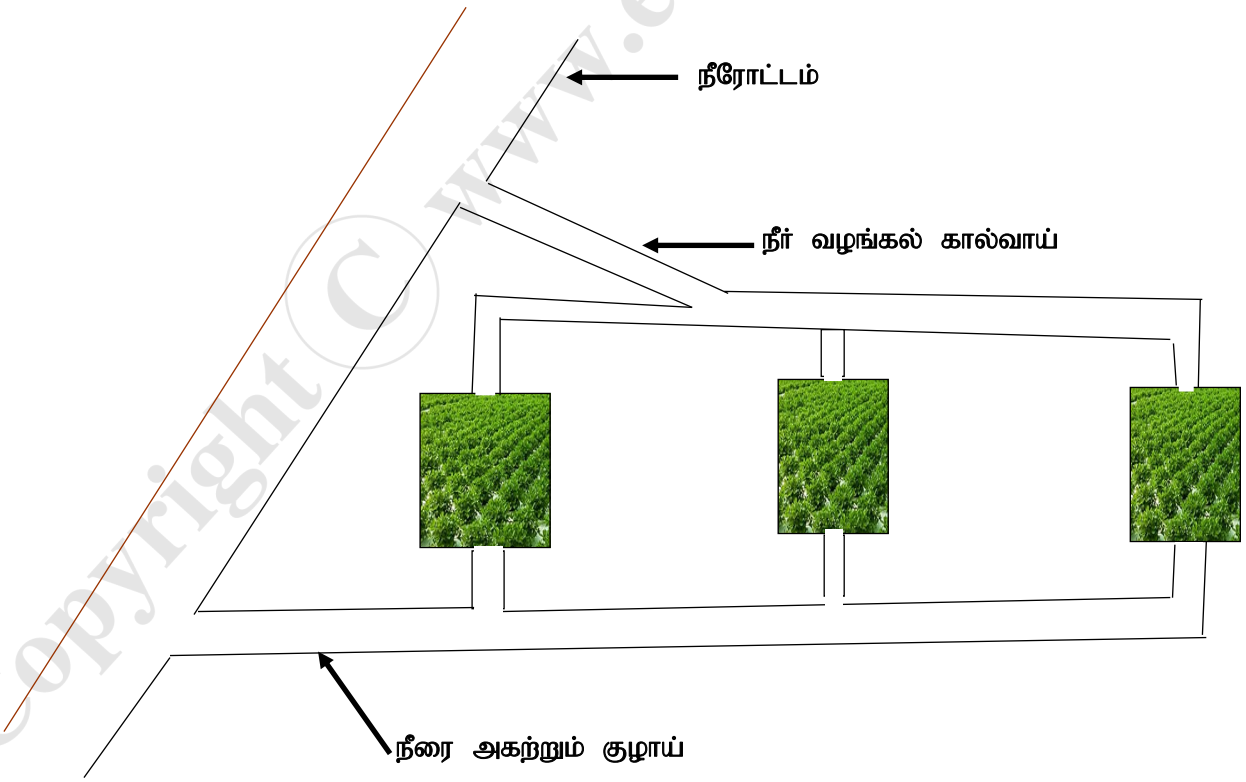
சேற்றுத் தடாகத்தில் நீர்த் தாவர வளர்ப்பு

இலங்கையில் இந்த முறையிலேயே அதிகளவு அலங்கார நீர்த்தாவரங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

சேற்றுத்தடாக வளர்ப்பு முறைகள்

1. **சேற்றுத்தடாகத்தை அமைப்பதற்கான பொருத்தமான நிலத்தை தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்கப்பட வேண்டியவை.**

- வருடம் முழுவதும் நீரைப் பெறக்கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- இலகுவில் தடாகத்துக்கு நீரைப் கொண்டு வரவும் நீரை அகற்றவும் கூடிய வசதி காணப்படவேண்டும்.
- மின்சார வசதி கொண்ட இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- மழைநீர் தேங்காத இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.



தடாகத் தொகுதி

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)
Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

2. ஆதாரப்படையைத் தயார்ப்படுத்தல்

- களித்தன்மையான மண் அல்லது மணல் கலந்த களிமண் பொருத்தமானது.
- மண்ணில் 10-20% சேதனப்பொருள் உள்ளபோது தாவரங்கள் சிறப்பான வளர்ச்சியை காட்டும்.
- மணல்மண் - போசணைப் பதார்த்தங்கள் குறைவு
  உக்கல், சேதனப்பொருட்கள் கொண்ட நீர் - அதிக கலங்கல் தன்மையுடையது
  எனவே இவற்றை பயன்படுத்துவதை தவிர்த்தல் நன்று.
- மண்ணின் தரம் குறைவாக காணப்பட்டால் அல்லது தாவர வளர்ச்சி குறைவாக காணப்பட்டால் தடாகத்தின் அடியில் பொருத்தமான மண் 10cm படையாக பரவமுடியும்.

3. நீர்த் தாவரங்களை தாபித்தலும் நீர்த்தாவர வகைக்கு ஏற்ப நீர்மட்டத்தை பேணல்.

- வளர்க்கப்படவுள்ள நீர்த்தாவர வகையின் அடிப்படையில் தடாகத்தின் ஆழம் தீர்மானிக்கப்படும்.

  உதாரணம்:

  - நீரில் மிதந்து வாழும் மற்றும் பகுதியாக அமிழ்ந்து வாழும் தாவரங்களுக்கு ஆழம் குறைவாக தடாகம் அமைக்கப்படும்.
  - நீரில் அமிழ்ந்து வாழும் தாவரத்துக்கென தாவரத்தின் உச்ச வளர்ச்சி உயரத்தை விட 5-10cm உயரத்தில் நீர்மட்டம் பேணப்பட வேண்டும்.

- சேற்றுத் தடாகத்தின் அடியில் நீர்த்தாவரம் நாட்டப்படும். தாவரங்களின் சீரான வளர்ச்சிக்கு செடிகளுக்கு இடையில் உரிய இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

4. நீரின் தரத்தை பேணல்

- வாரத்திற்கு ஒருதடவை சேற்றுத் தடாகத்திலிருந்து நீர் வெளியேற்றப்பட்டு, நீர் மீள் நிரப்பப்பட வேண்டும். இதன்போது தடாகத்தின் அடிப்பகுதி கலக்கப்படுவது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.



தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

நீர்த் தாவரங்களை இனம் பெருக்கும் முறைகள்

1. இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கம்

வித்துக்களைப் பயன்படுத்தி நாற்றுக்கள் பெறப்படும்.



Aponogenton



Echinodorus

இலிங்கமில் முறை இனப்பெருக்கம்

தாவரத்தின் பதியப் பகுதிகள் மூலம் இனம் பெருக்கப்படும்.

பதியப்பகுதிகள்

துண்டங்கள்

தாவரத் தண்டுகளை சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி நடுகை ஊடகத்தில் தட்டு வேர்விடச் செய்யப்படும்.

குமிழ், வேர்த் தண்டுக் கிழங்கு

வேர்த்தண்டுக் கிழங்கில் உறங்கு நிலையில் காணப்படும் அரும்பு வேறாக்கி நாட்டப்படும் போது உயிர்ப்படைந்து புதிய நாற்றுக்கள் உருவாகும்.

ஓடி

தாய்த் தாவரத்தில் இருந்து வெளி நீட்டமாக உருவாகும் ஓடியின் அந்தத்தில் வேர்கள் உருவாகும்.

பூக்காம்பு

தாய்த் தாவரத்தில் இருந்து வெளி நீட்டமாக உருவாகும் ஓடியின் அந்தத்தில் வேர்கள் உருவாகும்.

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

உதாரணங்கள்

துண்டங்கள்



குமிழ், வேர்த்தண்டுக்கிழங்கு



Cryptocoryna



Echinodorus

ஓடி



இவை தவிர நுண் இனப்பெருக்கத்தின் மூலம் வணிக மட்டத்தில் நீர்த்தாவரங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

நீர்த் தாவர வளர்ப்பை பராமரித்தல்



பசளையிடல்

- அமோனியம் சல்பேற்று, யூரியா *(4mg/l)* ஆகியவற்றை ஆதாரப்படையில் இட்டு கலக்கிவிடல்.
- N,P,K (15:5:5) பசளைக் கலவையுடன் இடலாம்.
- தாவரங்கள் போசனைக்குறைபாட்டு அறிகுறிகளை வெளிக்காட்டும் போது அல்லது வளர்ச்சி குன்றும் போது பசளையிடல் மேற்கொள்ளல்.
- அளவுக்கதிகமான பசளையிடல் நீர்த்தாவர இலைகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.



ஒளியூட்டல்

- நீரின் ஆழம் அதிகரிக்கும் போது ஒளிச்செறிவு குறைவடையும்.
- தொட்டிகளில் நீர்த்தாவரங்களை வளர்க்கும் போது புளோரொளிர்வு மின் விளக்குகளை பயன்படுத்தமுடியும்.



நோய் பீடைக் கட்டுப்பாடு

- களைகளை கைகளால் பிடுங்கி அகற்றல் வேண்டும்.
- தாவர உண்ணி மீன்கள், ஆமைகள், பூச்சிகள், மயிர்க் கொட்டிகள், நத்தைகள் நீர்த்தாவரங்களைச் சேதப்படுத்தும். இவற்றையும் அடையாளம் கண்டு அகற்றல் வேண்டும்.
- நீர்த்தாவரங்களை $CuSO_4, 5H_2O$ கரைசலில்(8ppm) 24 மணி நேரம் இடுவதன் மூலம் தாவரத் தடுப்பை மேற்கொள்ளலாம். இவ்வாறான தாவரங்களை நடுகை செய்வதால் நோய், பீடைத் தொற்று தவிர்க்கப்படும்.



நீர்ப்பாசனமும் வடிகாலமைப்பும்

- நீரின் தரம் நீர்த் தாவர வளர்ச்சிக்கு பொருத்தமானதாக காணப்படல் அவசியம்.
- நீர்த்தடாகத்தில் வாரத்திற்கு ஒரு தடவை நீர்மாற்றல் அவசியம்.



கத்தரித்தல்

- நீர்த்தாவரத்தின் முதிர்ந்த பகுதிகள், தேவையற்ற பகுதிகள் கத்தரித்தல் வேண்டும்.
- அதிக நெருக்கமாக கிளைகள் காணப்படும் போது கத்தரித்தல் அவசியம்.

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

நீர்த்தாவரங்களை அறுவடை செய்து சந்தைக்கு தயார்ப்படுத்தல்

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த தாவரங்களை வெட்டிய உடனேயே நீர் பேசின் ஒன்றில் இடுதல்.

⇩

நீர்த்தாவர தண்டுகளை தேவையான நீளத்திற்கு வெட்டிக் கொள்ளல்.

⇩

நீர்த்தாவரத் துண்டங்களை, வேர் கொள்ளச் செய்யும் தொட்டியினுள் ஏறத்தாழ 2 வார காலம் வைத்திருத்தல்.

⇩

வேர் கொள்ளச் செய்த நாற்றுக்களை கட்டுக்களாகவோ சாடினளிலோ தயார்ப்படுத்தி, பொலித்தீன் உறைக-ளில் சிறிதளவு நீர் இட்டு ஸ்ரைரோபோம் சாடிகளில் / பெட்டிகளில் அடைத்தல்

பொதி செய்யும் போது தாவர வேர்கள் ஒரு பக்கத்திற்கு உள்ளவாறு பொதி செய்தல் வேண்டும்.

சாடியில் ஏற்றப்பட்ட தாவரங்களை தனித் தனியாக பொலித்தீன் உறையில் இட்டு பொலிடைசின் பெட்டியில் வைத்தல் வேண்டும்.

மதிப்பீட்டு வினாக்கள்

1. பொருளாதார முக்கியத்துவமுள்ள நீர்த்தாவரங்களை பட்டியலிடுக.
2. நீர்த்தாவரங்களை தொட்டிகளில் பராமரிக்கும் போது கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டிய விடயங்களை குறிப்பிடுக.
3. அலங்கார நீர்த்தாவரங்களை சந்தைக்கு தயார்ப்படுத்தும் விதத்தை சுருக்கமாக விபரிக்க.
4. நீர்த்தாவர வளர்ப்பில் நோய் பீடைக் கட்டுப்பாட்டினை மேற்கொள்ள செய்ய வேண்டிய செயற்பாடுகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.
5. எதிர்காலத்தில் ஓர் புதிய போக்காக உணவாக பயன்படுத்தும் நீர்த்தாவரங்களை வளர்ப்பதன் முக்கியத்துவத்தை சுருக்கமாக விபரிக்க.

தொகுப்பு :- திருமதி.யாழினி ரவீந்திரன் ஆசிரியர் - (யா/யாழ் இந்துக் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.பா.சாயிருபன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (வ/கனகராயன்குளம் மகா வித்தியாலயம்)

Copyright www.e-thaksalawa.moe.gov.lk