www.lkedu.lk

உயிர் முறைமைகள் தொழில்நுட்பம்

BIO SYSTEMS TECHNOLOGY

க.பொ.த (உயர்தர) தொழினுட்பப் பிரிவு மாணவர்களுக்கான

புதிய பாடத்திட்டத்திற்கமைவானது — 2017 இல் இருந்து


Acropolis


Carnaval


Casino


Tropical


Midori


Pistache




Floribunda


Dendrobium


Vanda


Oncidium


Dracaena sanderiana


Cordyline fruticosa


Ca. insignis


Phalaenopsis


Cattleya


Cymbidium







17 பூங்காச் செய்கை (பூங்கன்றியலல்) (Ornamental honticulture)

Compiled

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN - JP (SLTS)

T/KIN/MUSLIMLADIES COLLEGE [N.S]

NDinTech Agriculture & Science (VNCoEdu)

B.A (SEUofSL)

PGDE (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

தேர்ச்சி 17 : பூங்காச் செய்கையில் [பூங்கணியியலில்] (Ornamental honticulture) ஈடுபடுவதற்கான ஆயத்தத்தை வெளிகாட்டுவார்.

17.1 வெட்டுமலர் மற்றும் அழகிய இலைத்தாவர வளர்ப்பு நுட்பமுறைகள் விசாரணை செய்வார்.

- அலங்கரிப்புக்களுகக்காக பெரும்பாலும் வெட்டு மலர்கள் **(Cut flowers)**, அழகிய இலைகள் **(Foliage)** போன்றவை பயன்படுத்தப்படும்.
- இலங்கையின் பொருளாதார முக்கியத்துவமுள்ள வெட்டுமலர் இனங்கள்.
  உதாரணம்: அந்தூரியம், ஓக்கிட்டு, ரோசா, ஜேரப்ரா, ஹெலிகேனியா, கானேசன், **Kapuru**

- மேற்குறிப்பிட்ட வெட்டு மலர் வகைகளைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.
  1- அயன வலய
  உதாரணம்: ஓக்கிட்டு, அந்தூரியம், ஹெலிக்கேனியா, முயிரசர
  2- இடைவெப்ப வலய
  உதாரணம்: ரோசா, ஜேரப்ரா, கானேசன், சில ஓக்கிட்டு வகைகள், முயிரசர

- இலங்கையின் வெவ்வேறு சூழல் நிபந்தனைகளின்படி, பொருத்தமான வெட்டுமலர் இனங்களைத் தெரிவுசெய்து கொள்வது முக்கியமானது.
- வெட்டுமலர் இனங்களில் பல்வேறு பேதங்கள் உள்ளன
  பொருளாதார முக்கியத்துவமுள்ள வெட்டுமலர் இனங்களின் பேதங்கள்

DID YOU KNOW...

வணிக மட்ட மலர்ச்செய்கையின முக்கியத்துவம்

1) ஒரு வணிக முயற்சி என்ற வகையில் உயரிய வருமானம் பெறத்தக்கதாக இருத்தல்.
2) இலங்கையில் காணப்படும் காலநிலை மற்றும் புவியியல் பல்வகைமை காரணமாக வெவ்வேறு வகையான மலர்த்தாவரங்களையும் அலங்கார இலைத் தாவரங்களை வளர்க்கத்தக்கதாக இருத்தல்.
3) சனரஞ்சகமான விவசாயத் தொழில்முயற்சியாக இருத்தல்
4) இக்கைத்தொழிலின் மூலம் அதிகமதிகமாகத் தொழில்வாய்ப்புக்களை உருவாக்கத்தக்கதாக இருத்தல்
5) வேறு பயிர்களைச் செய்கை பண்ணுவதற்காகப் பயன்படுத்த முடியாத காணிகளையும் இதற்காகப் பயன்படுத்தத்தக்கதாக இருத்தல்
6) உள்நாட்டு, வெளிநாட்டுச் சந்தையில் உயரிய கேள்வி இருத்தல்
7) மலர்கள், அலங்கார இலைத் தாவரங்களைச் சந்தைப்படுத்தல் தொடர்பாகக் காணப்படும் உண்ணாட்டு, வெளிநாட்டுச் சந்தை நிலைமைகள்

உண்ணாட்டு, வெளிநாட்டுச் சந்தை நிலைமைகள்

- வெளிநாட்டுச் சந்தை வாய்ப்பைப் பொறுத்தமட்டில் தற்போது முதலிடம் பெறும் நாடு நெதர்லாந்து ஆகும்.
- ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், தென்கொரியா, யப்பான் போன்ற நாடுகளிலும், மத்திய கிழக்கு நாடுகளிலும் இலங்கை மலர் உற்பத்திகளுக்குச் சந்தைவாய்ப்பு உள்ளது.
- மொத்த உற்பத்தியில் 70% ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கும் மீதி 30% ஏனைய நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது.

வெளிநாட்டுச் சந்தைகளுக்கு மலர்வகை, அலங்காரத் தாவர வகைகளைத் தயார்ப்படுத்தும் போது கவனஞ் செலுத்தவேண்டிய பல விடயங்கள்

- தாவரங்கள் வெளிநாட்டு நாற்றுமேடைச் செய்கையாளர்களுக்கே வழங்கப்படும்.
- அங்கு, இந்நாற்றுக்கள் மீளச் செய்கை பண்ணப்பட்டுச் சந்தைக்குப் பொருத்தமானவாறு தயார்ப்படுத்தப்படும்.
- எனவே, இறக்குமதியாளரினதும் நாற்றுமேடையாளரினதும் தேவைகளுக்கு ஏற்பவே தாவர வகைகள், நடுகை ஊடகம், சாடிவகைகள் போன்றவற்றைத் தெரிவுசெய்தல் வேண்டும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT AgriSci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

வெளிநாட்டுச் சந்தையை இலகுவாக வெற்றிகொள்ள காணப்படும் சாதகங்கள்

- இலங்கையின் புவியியல் அமைவு காரணமாக உற்பத்திகளைப் பெரும்பாலான நாடுகளுக்கு அனுப்ப முடிகின்றமை.
- அயனமண்டல மலர்வகைகள் தொடர்பாகத் தற்போது சந்தையில் காணப்படும் கேள்வியை விடக் குறைவான அளவே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றமை.

மலர்வகைகள் மற்றும் அலங்கார இலைத் தாவரங்கள் தொடர்பான உண்ணாட்டுச் சந்தையில் காணப்படும் நிலைமைகள்

- உல்லாசப் பிரயாணக் கைத்தொழிலுக்காக அதிகமதிகமாக உல்லாசப் பிரயாண விடுதிகள் நிர்மாணிக்கப்படுதல், மனை அலங்கரிப்பு, அலுவலக அலங்கரிப்பு, நகரங்களை அழகுபடுத்தல் போன்றவற்றுக்காகப் பயன்படுத்தும் தாவரங்களுக்கான கேள்வி அதிகரித்துச் செல்கின்றது.
- சாடியிலேற்றிய தாவரங்களாக, அந்தூரியம், போகன்வில்லா, போன்றவையும் வெட்டு மலர்களாக, ஓக்கிட்டு, ரோசா, ஜெர்பெரா, அயிற்ரஸ், பேபீஸ் பிரேன், லில்லி, ஹெலிகோனியா போன்றவையும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றமை.

✽ வெட்டு மலர்வகை என்ற வகையில் அந்தூரியம் மலர்களுக்கு வெளிநாட்டுச் சந்தையில் நல்ல வரவேற்பு உள்ளது.

அந்தூரியம் அன்ட்ரியானம் **(Anthurium andraeanum)**

✽ அந்தூரியம் இனம் பொருளாதார ரீதியில் முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கான காரணங்கள்

1- மலரக்ளை நீண்டகாலம் வைத்திருகக் முடிகின்றமை
2- கவர்ச்சிகரமான தோற்றம்
3- செய்கை பண்ணுவது இலகு.
4- மலர்களைக் கையாள்வது இலகு.

www.lkedu.lk

✽ இலங்கையில் செய்கை பண்ணப்படும் அந்தூரியம் பேதங்கள், பாளையினது நிறத்தைக்கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றது.

1- சிவப்பு, வெள்ளை, செம்மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு (ரோசா நிறம்), முருகை இளஞ்சிவப்பு, இருநிறப் பேதங்கள்
2- கமப்ஹா சிவப்பு, கொத்மலை முளைவகை, கோத்தமாலா

✽ வெளிநாட்டுச் சந்தையில் கேள்வி உள்ள பேதங்களையும் அவற்றின் பாளையின் நிறங்களும்.

பேதம்	பாளையின் நிறம்
அக்ரோபோலிசு (Acropolis)	வெள்ளை
கானவல்(Carnaval)	வெண்மை சார்ந்த பாளை
கசினோ(Casino)	செம்மஞ்சள்
டிரொப்பிக்கல் (Tropical)	கடுஞ்சிவப்பு
மிடோரி/பிசட்டாசே (Midori/Pistache)	பச்சை


Acropolis


Carnaval


Casino


Tropical


Midori


Pistache

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

DID YOU KNOW...

வெளிநாட்டுச் சந்தைக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் அந்தூரியம் மலர்களில் காணப்படவேண்டிய இயல்புகள்

- ஏற்றுமதிக்கென அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ள பேதங்களாக இருத்தல்
- இலகுவாகப் பொதியிடத்தக்கதாக இருத்தல்
- ஆயுட்காலம் சார்பளவில் நீண்டதாக இருத்தல்
- வெப்பநிலை வேறுபாடுகளைச் சகிக்கத்தக்கதாக இருத்தல்
- மலரின் வடிவமும் நிறமும், பளபளப்புத் தன்மையும்
- மடலியும் காம்பும் பொதியிடலுக்குச் சாதகமான கோணங்களில் அமைந்திருத்தல

அந்தூரியத்தைப் பேதங்களாக வகைப்படுத்தும் போது பின்வரும் விடயங்கள் கவனத்திற் கொள்ளப்படும்

- பாளையின் நிறம், வடிவம், அளவு
- சோணைகள் அமைந்துள்ள கோலம்
- மடலியின் நிறம், நீளம், பாளைக்கும் மடலிக்கும் இடையிலான கோணம்
- பூக்காம்பின் நீளமும் அதன் தன்மையும்
- வெட்டுப் பூக்களின் ஆயுட்காலம

அந்தூரியம் செய்கையின்போது கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய முக்கியமான விடயங்கள்

- ஈர வலயத்தில் கடல்மட்டத்திலிருந்து ஏறத்தாழ 1200 மீற்றர் வரையிலான பிரதேசங்களில் செய்கை பண்ணலாம்.
- தேவையான வெப்பநிலை வீச்சு $21^0C - 30^0C$,
- நிழல் மட்டம் 70% - 80% வரை

அந்தூரியம் இனப்பெருக்கலுக்காகப் பின்வரும் நடுகைப் பொருள்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

- வித்து மூலம்
- தண்டுத் துண்டு மூலம்
- உறிஞ்சி மூலம்
- இழைய வளர்ப்புச் செய்து பெற்ற நாற்றுக்கள் மூலம் (வணிக மட்டச் செய்கைக்காக)

www.lkedu.lk

வித்துக்கள் மூலம் இனப்பெருக்குவதாயின் பின்வரும் படிமுறைகளைக் கையாளலாம்

- கலப்புப் பேதங்களை உற்பத்தி செய்வோரும் பொழுதுபோக்குக்காக வளர்ப்போரும் பயன்படுத்தத்தக்க ஒரு முறையாகும்.
- ஆண் பாகங்களும் பெண் பாகங்களும் இருவேறு சந்தர்ப்பங்களில் முதிர்ச்சியடைகின்றமையால் செயற்கையாக மகரந்தச் சேர்க்கையை நடத்துவது நடைமுறைச் சாத்தியமானது.
- பாளை விரிந்து 7-10 நாள்களுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் பெண் பாகங்கள் முதிர்ச்சியடையும். இப்பருவத்தில் மடலியைத் தொடுவதால் ஒட்டும் தன்மையை உணரலாம்.
- பாளை விரித்து 14 நாள்களின் (இரண்டு வாரங்களின்) பின்பு ஆண் பாகங்கள் முதிர்ச்சியடையும்.
- 2 அல்லது 3 தடவைகள் செயற்கைமுறை மகரந்தச் சேர்க்கை செய்வதால் வெற்றியளிக்கும் சாத்தியம் அதிகரிக்கும்.

மகரந்தச் சேர்க்கையின் பின்னர் வித்துக்கள் பெறுவதற்கான செயன்முறை

- மகரந்தச் சேர்க்கை நடத்திய பின்னர் பொலித்தீன் உறையினால் மறைப்பிடல்
- மகரந்தச் சேர்க்கை வெற்றிகரமானதெனின், ஏறத்தாழ மூன்று வாரங்களின் பின்னர் மடலியில் மஞ்சள்நிறப் புடைப்புக்கள் காணப்படும்.
- ஏறத்தாழ 5 - 6 மாதங்களின் பின்னர் அவை சிவப்பு நிறமுடையவையாக மாறும்.

மடலியிலிருந்து வித்துக்களை வேறாக்கிப் பெறுவதற்காகக் கையாளத்தக்க முறைகள்

1) மடலியின் புடைப்புக்களை நசித்து வித்துக்களை வேறாக்கல்
2) வித்துக்களைப் பங்கசு நாசினிக்கலவைகளால் கழுவி ஆழம் குறைவான மட்சாடிகளில் நடுதல்
3) சாடி ஊடகமாக மணல் - கூட்டெருக் கலவை அல்லது மணல் - இலைப் பசளைக் கலவை பயன்படுத்தப்படும்.
4) ஊடகக் கலவையின் மீது சிறிய ஓட்டுத்துண்டுகளைப் படையாக இடுதல்.
5) 75% நிழல் வழங்குதல்
   இதற்காக 75% நிழல் வழங்கக் கூடிய வலைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

6) 4 - 5 மாதங்களின் பின்னர் நாற்றுக்களைப் பிடுங்கி தனித்தனிச் சாடிகளில் நடுதல்.
7) ஏறத்தாழ 1 ½ வருடங்களின் பின்னர் பூக்கள் தோன்றும்.

தண்டுத்துண்டுகளைக் கொண்டு, அந்தூரியத் தாவரங்களை இனப்பெருக்கிக் கொள்ளும் முறை

- 2 - 3 அரும்புகள் அடங்கியிருக்குமாறு தண்டுத் துண்டங்களை வெட்டியெடுத்து, இரு அந்தங்களிலும் வெட்டுமேற்பரப்பு மீது பங்கசு நாசினி தடவுதல்
- ஆழம் குறைவான சாடிகளில் ஆற்று மணல், கூட்டெருக் கலவை ஊடகத்தில் நிரப்பி தண்டுத்துண்டை நடுதல்
- ஏறத்தாழ ஒரு வருடத்தின் பின்னர் மலர்கள் பெறலாம

அந்தூரியம் செய்கைக்கான நடுகை ஊடகம்.

- ☐ கூட்டெரு : 2 பகுதிகள்
- ☐ மாட்டெரு : 1 பகுதி
- ☐ ஆற்றுமணல் : 1/2 பகுதி
- ☐ 2 - 3 சென்றிமீற்றர் அளவுடைய ஓட்டுத்துண்டுகள் : 1/4 பகுதி

ஏற்றுமதி செய்வதற்காக, பாதுகாக்கப்பட்ட மனைகளில் பயிரிடுவதாயின் 4 – 5 சென்றிமீற்றர் அளவுடைய தென்னம் பொச்சுத்துண்டுகள் மற்றும் ஓட்டுத்துண்டுகளை 4:1 விகிதத்தில் கலந்து தயாரித்த ஊடகத்தினைப் பயன்படுத்துவது பொருத்தமானது.

பாத்திகளில் அந்தூரியம் பயிரிடுவதாயின், பின்வரும் முறையைக் கையாளுதல்

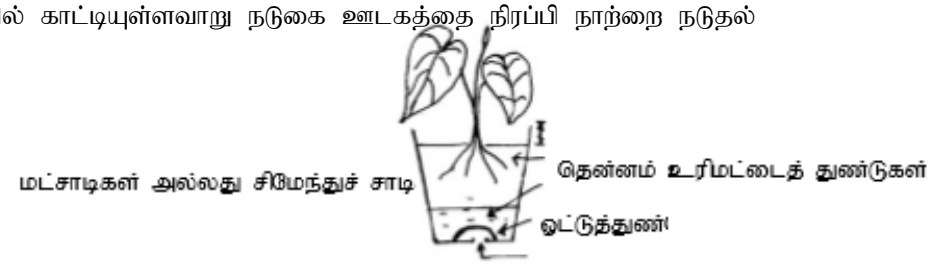
- ஒரு மீற்றர் அகலமான பாத்தியில் உள்ளே 20 - 25 சென்ரி மீற்றர் ஆழத்துக்கு மண்ணை அப்புறப்படுத்தி அடியில் கறுப்புநிறப் பொலித்தீன் தாளை விரித்தல்
- அதன்மீது ஏறத்தாழ 5 சென்ரி மீற்றர் உயரத்திற்கு ஓட்டுத் துண்டுப் படை பரவுதல்
- அதன் மீது ஏறத்தாழ 18 சென்ரி மீற்றர் உயரத்திற்கு ஊடகக் கலவை நிரப்புதல்
- பாத்தியின் நடுப்பகுதியின் அடியில் துளைகள் இடப்பட்ட பீ.வீ.சீ (PVC) குழாயொன்றினை இடுவதால் நீர் வடிப்பை இலகுபடுத்தலாம்.
- நடுப்பகுதியை நோக்கி 5 சென்ரி மீற்றர் சாய்வு இருக்கத்தக்கதாக பாத்தியை அமைத்தல்



- தயாரித்த பாத்தியில், நடுகை ஊடகத்தில் பின்வருமாறு நாற்றுக்களை நடலாம் என்பதை எடுத்துக்காட்டுக.
  - ✓ 8 - 10 மாத வயதுள்ள நாற்றுக்களை 30 சென்ரி மீற்றர் - 30 சென்ரி மீற்றர் இடைவெளியில் நடுதல்
  - ✓ பாத்தியின் / பயிர்நிலத்தின் மீது ஏறத்தாழ 4 மீற்றர் உயரமான பந்தல் அமைத்து அதன்மீது சரான் துணி விரித்தல்
  - ✓ இல்லையேல் பாதுகாக்கப்பட்ட மனைகளினுள் பயிரிடுதல்

சாடிகளில் அந்தூரியம் பயிரிடுவதற்காகப் பின்வரும் முறையைக் கையாழுதல்

- ஏறத்தாழ 30 சென்ரி மீற்றர் விட்டங்கொண்ட மண்சாடி, சிமெந்துச் சாடிகளைப் பெறல்
- நீர்வடிப்புத் துவாரம் தடைப்படாதவாறு ஊடகத்தை நிரப்புதல்
- படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு நடுகை ஊடகத்தை நிரப்பி நாற்றை நடுதல்



M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

www.lkedu.lk

ரோசா (Roses)

- ரோசா மலரின் வெவ்வேறு தன்மையுள்ள சில வகைகள் உள்ளன.
  1- ஹைபிரிட்ரீ **(Hybrid Tea)**
  2- கிரன்டி.ஃபுளோரா **(Grandiflora)**
  3- .ஃபுளோரிபணட்டா **(Floribunda)**



Grandiflora



Floribunda

- இலங்கையில் பொருளாதார ரீதியில் முக்கியத்துவமுள்ள ரோசா பேதங்கள்
  1- **Amber Queen -** மஞ்சள்
  2- **Red Queen -** இளஞ்சிவப்பு
  3- **Lavender lace -** ஊதா
  4- **Impatient -** செம்மஞ்சள்
  5- **Blue nile -** ஊதா
  6- **Gold Medal -** மஞ்சள்
  7- **Deep Purple -** ஊதா

www.lkedu.lk

ஒக்கிட்டு (Orchid)

- பின்வரும் ஒக்கிட்டு வகைகள் இலங்கையில் உள்ளன
  1– டெனட்ரோபியம் **(Dendrobium)**
  மலரின் வடிவத்துக்கமைய
  - பலனொப்சிசு **(Phalaenopsis)** குல வகை
  - கேன் **(Cane)** வகை
  - இடைப்பட்ட **(Intermediate)** குல வகை

  2– வனட்டா **(Vanda)**
  இலையின் வடிவத்துக்கமைய
  - நாடாவுருவான
  - குழாயுருவான

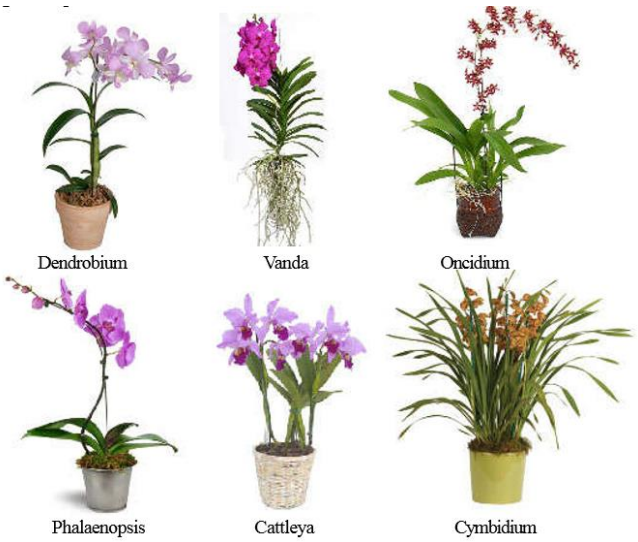
  3- ஒன்சிடியம் **(Oncidium)**
  4- பலனொப்சிசு **(Phalaenopsis)**
  5- கற்லியா **(Cattleya)**
  6- சிம்பிடியம் **(Cymbidium) -** உலகில் மிகவும் சனரஞ்சகமான இடைவெப்ப வலய ஒக்கிட்டு

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- மேற்படி ஓக்கிட்டு வகைகளுள் நாடாவுரு, வெட்டுமலர் பெறுவதற்காக, டென்டரொபியம், பலனொப்சு, மற்றும் இடைப்பட்ட குல வகைகள் இலங்கையில் பிரபல்யமானவை.



DID YOU KNOW...

ஒக்கீட்டுச் செய்கை

- இலங்கையில் நிலவும் காலநிலை ஓக்கிட்டு செய்கைக்கு மிகப் பொருத்தமானது.
- பெரும்பாலான ஓக்கிட்டுப் பேதங்களை தாழ்நாட்டு ஈர வலயத்தில் நன்கு வளர்க்கலாம்.

சந்தைக்காக ஒக்கிட்டு உற்பத்தியின் முக்கியத்தவங்கள்

- மலர்களின் நிறம் (கண்ணைக் கவரும் தன்மை)
- பூங்கொத்தில் அடங்கியுள்ள பூக்களின் எண்ணிக்கை
- மலர்கள் பெரியவையாக இருத்தல்
- நீண்ட ஆயுட்காலமுடையவையாக இருத்தல்
- தாவரம் துரிதமாக வளர்ச்சியடையும் தன்மையுடையதாக இருத்தல்
- அதிக தொகை நாற்றுக்களைப் பெறத்தக்கதாக இருத்தல்

- தாழ்நாட்டு ஈரவலயத்தில் நன்கு வளர்ச்சியடையும்

ஒக்கிட்டு இனப்பெருக்கலுக்காகப் பின்வரும் பகுதிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

- வித்து
- உச்சித்துண்டம்
- காற்றுக்குரிய அரும்பு
- பிரித்து வேறாக்கல்
- போலிக்குமிழ்
- இழையவளர்ப்பு மூலம் பெற்ற நாற்றுக்கள

- வித்துக்கள் மூலம் இனப்பெருக்குவதாயின் நட்சனின் ஊடகம் (Knadsons Medium) போன்ற செயற்கையான நடு ஊடகமொன்றில் செய்கை பண்ணுதல்.
- சாடியின் அளவைத் தாண்டி வளர்ந்த தாவரத்தை 3 - 4 குமிழ்களைக் கொண்ட பகுதிகளாக வேறாக்கி (பிரித்து வேறாக்கல் முறையில்) இனப்பெருக்கிக் கொள்ளலாம்.
- கொடி போன்று வளரும் ஒரு பாத (Monopodial) ஓக்கிட்டு இனங்களில் உச்சிப் பகுதியை வெட்டியெடுத்து புதிய நாற்றுக்களாக வளர்த்துக் கொள்ளலாம்

- ஓக்கிட்டு செய்கைக்காக நாற்று ஊடகம்
  சுட்ட ஒட்டுத்துண்டுகள், மரக்கரி (மரத்தின் கரி) ஆகியவற்றை 1:1 எனும் விகிதத்தில் கலந்து தயாரித்த ஊடகம் பயன்படுத்தப்படும்

சாடிகளில் ஒக்கிட்டுச் செய்கை பண்ணுவதற்காகப் பின்பற்றும் முறைகள்

- வெட்டு மலர் பெறுவதற்காக சாடியில் வளர்க்கும் முறை கையாளப்படும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, B.A, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- மட்சாடி, மரச்சாடி போன்றவை பொருத்தமானவை
- சாடியின் 2/3 பகுதிவரை ஊடகக் கலவை நிரப்பி, நாற்றை நட்டுப் பின், மீண்டும் ஊடகக் கலவை நிரப்புதல்
- நாற்று சரிந்து விழுவதைத் தடுப்பதற்காக ஏறத்தாழ 25 சென்ரி மீற்றர் நீளமான தடியுடன் சேர்த்துக் கட்டுதல்.
- புதிய நாற்றுக்களுக்கு 70 - 75% நிழல் வழங்குதல்
- மேலிருந்து பொழியும் முறையில் நாளொன்றுக்கு இரண்டு தடவை நீர் இடல்.

ஒக்கிட்டுச் செய்கை பராமரிப்பு நடவடிக்கை

- நீர்பாய்ச்சுவதற்காக குளோரீனோ உப்புக்களோ அற்ற நீரையே பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
- காலை வேளையில் நீர் பாய்ச்சுவதால் - பங்கசு நோய்கள் ஏற்படுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.
- சில ஓக்கிட்டு வகைகளில் மலர்கள் தோன்றிய பின்னர் குறுகிய ஓய்வு காலம் காணப்படுமாதலால் இக்காலப்பகுதியில் நீர்ப்பாய்சுதலை மட்டுப்படுத்துதல் வேண்டும்.
- ஈரப்பதன் குறைவான உலர்வான நாள்களில் சாடிகளைச் சூழவுள்ள பகுதிகளை இடையிடையே நீரினால் நனைத்தல் மிகப் பொருத்தமானது
- ஓக்கிட்டுத் தாவரத்துக்குப் பொருத்தமான போசணைக் கூறுகள் அடங்கிய பசளைக் கலவையை, குறித்த கால இடைவெளிகளில் குறித்த அளவுகளில் இடுதல்.
- ஓக்கிட்டுச் செய்கையின் போது நோய்கள், பீடைகள், பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்.

ஜேர்பரா

- பின்வரும் ஜேர்பரா பேதங்கள் இலங்கையில் உள்ளன

1- மினி **(Mini) - Adora, Little ruby**

2- மிடி **(Midi)**

3- ஸ்டானட்ர்ட் **(Standard) - Winter queen, Pink sparklet**

4- ஸ்பைடர் **(Spider)**

இலங்கையின் பொருளாதார முக்கியத்துவமுள்ள அழகிய இலைத் தாவரங்கள்

1- டிரசீனா கொட்செபியானா **(Dracaena godseffiana) -** ∴புளோரிடா பியுட்டி.∴கோல்ட் டஸ்ட்

2- ரசீனா சன்ட்ரியானா **(Dracaena sanderiana)** விக்டரி, கோல்ட், வைற்

3- டிரசீனா மஜினாட்டா **(D. marginata) - Bi colour/ Tricolour**

4- டிரசீனா மசிஞ்சியானா **(D. massangeana)**

5- டிரசீனா பேர்பல் கம்பாக்றா **(D. purple compacta)**

6- டிரசீனா ரி.ப்லெக்சா **(D. reflexa) (Nrhq; xt; ,z;bah)**

7- கோடிலைன் ∴புரூட்டிக்கோசா **(Cordyline fruticosa)** சிவப்பு, பச்சை இலை

8- கோடிலைன் டேர்மினாலிஸ் **(C. terminalis) Tri Colour** இலை

9- கலத்தியா - கலத்தியா செப்ரினா **(Calathea zebrina) -** கலத்தியா இன்சிகனிஸ்**(Ca. insignis)**

10- அந்தூரியம் இலை **(Anthurium andraeanum)**

11- சினட்ப்சிஸ் ஓரியஸ் **(Scindapsus aureus)** இலை - பொத்தொஸ்

12- எபிப்ரினம் பின்னாட்டும் **(Epipremnum pinnatum)**

13- குரோட்டன்

14- பாம் **(Palm)** வகைகள்

கேன் பாம் **(Chrysalidocarpus lutescens)**

குயீன் பாம் **(Livistona rotundifolia)**

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT AgriSci, BA, PGDE ©]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

கூநத்ற்பனை **(Caryota urens) ,iy**

Fan palm (Licuala grandis)

15- பிகோனியா **(Begonia)**

16- சைனீஸ் கிராஸ் **(Miscanthes)**

17- Differenbachia

18- Aglaonema

தாவர இனம்	இனப்பெருக்க முறை
1. ரோசா (இடைவெப்ப வலய வெட்டுமலர்)	அரும்பொட்டு - T முறை
2. அந்தூரியம் (அயன வலய வெட்டுமலர்)	தண்டுத்துண்டுகள் 3-4 கணுக்கள் உள்ள தண்டுத் துண்டுகளைப் பயன்படுத்துதல். அவற்றை மணல், தும்புச்சோற்றி ஊடகத்தில் நடுதல்.
3. 'பாம்' வகைகள் (அழகிய இலைத் தாவரங்கள்)	Queen palm, Fox Fail palm கூந்தற்பனை (கித்துள்) வித்துக்களைப் பொருத்தமானவாறு பரிகரித்து நடுதல்.
4. டிரசீனா வகைகள் (அழகிய இலைத் தாவரங்கள்)	டிரசீனா வகைத் தாவரமொன்றின் உச்சித் தண்டுத் துண்டுகளை வலைச்சாடிகளிலும் (Net pot) தும்புச் சோற்றி ஊடகத்திலும் நட்டு, வேர் கொள்ளச் செய்தல்.

www.lkedu.lk

DID YOU KNOW...

அலங்காரத் இலைத்தாவரச் செய்கை

- இலைகளை வெட்டிப் பெறுவதற்காகவும், வேர் கொண்ட தளிர்த் துண்டுகள் பெறுவதற்காகவும்,அலங்காரத் தாவர இனங்களும் தாவர பேதங்களும் பயிர்ச்செய்கை பண்ணப்படுகின்றன.
- ஏற்றுமதிக்காக அலங்கார இலைத் தாவரங்களைச் செயல்க பண்ணும்போது ஊடகங்களாக பின்வருவன பயன்படுத்தப்படும்.
  - ⇨ தும்புத்தூள், கற்றூள், மணல், பரல்
  - ⇨ செயற்கையான - பேர்லைலற்று, வேர்மிகியூலைற்று, ரொக்வூல்
  - ⇨ மண்ணின்றிய / நீர் வளர்ப்புத் தொழினுட்பம் மூலமும் வளர்க்கப்படும்.

டிரசனீரா

- வணிக முயற்சியாக, சாடியிலேற்றிய 'டிரசனீர' தாவர உற்பத்தியின் போது தாவரப் பேதம், நாற்றின் அளவு ஆகியவற்றுக்கு அமைய வெவ்வேறு அளவு விட்டமுள்ள சாடிகள் பயன்படுத்தப்படும்.
- டிரசனீர தண்டுத் துண்டங்களை வேர்கொள்ளச் செய்தல், வெட்டிய இலைகள் பெறுதல் ஆகியவற்றுக்கு தாவரங்கள் பாத்திகளில் வளர்க்கப்படும்.

தால வகை (Palms) தாவரங்களை செய்கை பண்ணும் போது நாற்றுக்களை பெருக்கிக் கொள்வதற்கு பின்வரும் முறைகளைக் கையாளலாம்.

1) வித்து மூலம்
   - ⇨ தால வகை தாவரங்களை வித்துக்கள் மூலம் இனம் பெருக்குவது மிக வெற்றிகரமான ஒரு முறையாகும்.
   - ⇨ புதிதாகப் பறித்தெடுத்த தால வகை வித்துக்களை தும்புத்தூளுடன் கலந்து பொலித்தீன் உறையொன்றினுள் இட்டு இருண்ட இடத்தில் வைப்பதால் துரிதமாக முளைக்ச் செய்யலாம்.

2) பக்கங்களில் தோன்றும் நாற்றுக்கள் மூலம்
3) வேர்களில் தோன்றும் நாற்றுக்கள் மூலம்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

❁ **உற்பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்யும்போது முக்கியத்துவம் பெறும் விடயங்கள்**

1) எமது உற்பத்திப் பொருட்களை இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளில் நடைமுறையிலுள்ள சட்டதிட்டங்கள்
2) ஏற்றுமதி செய்வது தடைசெய்யப்பட்டுள்ள தாவரங்கள், நடுகை ஊடகங்கள்.
3) இலங்கையிலிருந்து தாவரங்களை ஏற்றுமதி செய்வது தொடர்பாகக் குறித்த நிறுவனங்களிலிருந்து சட்டபூர்வ அனுமதிபெறல்.
4) தாவர மண்டபப்படுத்தல் (Quarantine) ஒழுங்கு விதிகளைப் பின்பற்றுதல்.

❁ **வெட்டு மலர் மற்றும் அலங்கார இலைத் தாவரங்களின் வாழ்க்கைக் காலத்தை நீட்டித்துக் கொள்வதற்காக அனுசரிக்கப்படும் அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழினுட்ப உத்திகள்.**

1) களத்தில் பின்கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் விதம்
2) விளைபொருளை அறுவடை செய்யும் போது கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள்
3) அறுவடையின் பின்னர் மேற்கொள்ளவேண்டிய நடவடிக்கைகள்

❁ **விளைபொருளை அறுவடை செய்யும்போது கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள்**

1) அறுவடைக்காக நாளின் வெப்பநிலை குறைவான காலை, மாலை வேளைகளைத் தெரிவு செய்து கொள்ளல்.
2) மலர் வகைக்கேற்ப அறுவடைப் பருவம் வேறுபடுதல்
   உதா:- ரோசா - மலருந் தறுவாயில்
   அந்தூரியம் - மலர்ந்த பின்னர்.
3) அறுவடை செய்வதற்காக கிருமியழிக்கப்பட்ட கருவிகள், உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தல்..
4) அறுவடை செய்தவுடன் குளிர்ச்சியான ஓர் இடத்துக்கு கொண்டு சென்று நற்காப்பு பொருளை சேர்த்து தயாரித்த கரைசலில் அமிழ்த்தி வைத்தல்.

❁ **அறுவடை செய்த பின்னர் ஆயுட்காலத்தைப் பேணல்**

1) போதுமான அளவு சேமிப்புணவு அடங்கியிருக்கத்தக்காக வைத்திருத்தல்
2) நீரடக்கத்தை உயரிய மட்டத்தில் பேணுதல்.
3) எதிலீன் உற்பத்தியை இயன்றளவு குறைந்த மட்டத்தில் பேணுதல்.

❁ **அறுவடை செய்த மலர்களையும் அலங்கார இலைத் தாவர உற்பத்திகளையும் சந்தைக்கு அனுப்பும்போது எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்**

1) மலர்கள் குளிர்ச்சியடையும் வரை வைத்து வெதுவெதுப்பான அமிலத் தனம்மயான (pH 3 - 3.5) நீரை உறிஞ்ச இடமளித்தல்.
2) அறுவடைக்குப் பிந்திய பரிகரிப்புச் செய்தல்
3) சேமிப்புணவின் அளவை அதிகரித்தல். எதிலீன் உற்பத்தியாதலை கட்டுப்படுத்துதல். நுண்ணங்கிகளின் வளரச்சியைத் தடுத்தல். ஆவியுயிர்ப்பை கட்டுப்படுத்தல் ஆகியன செய்ய வேண்டும்.

❁ **பொதியிடலும் கொண்டு செல்லலும்**

1) மலர், மலர்க்காம்பு, காம்பின் முனை ஆகிய வெவ்வேறு பகுதிகளைப் பாதுகாக்கத்தகக வகையில் பொதி செய்யத்தக்க பொருட்களை சந்தையில் கொள்னவு செய்யலாம்
   அவை பிளாத்திக்கு, பொலித்தீன், நெய்க்கடதாசி (wax paper) போன்ற மூலப்பொருள்களை உற்பத்தி செய்யப்பட்டவையாக இருத்தல்.
2) மலர் மற்றும் அலங்கார இலைத் தாவர உற்பத்திகளை கொண்டு செல்லும் போது குளிர்களஞ்சிய வசதியுடைய வாகனங்களையே பயன்படுத்த வேண்டும்.







M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

தேர்ச்சி மட்டம் 6.2

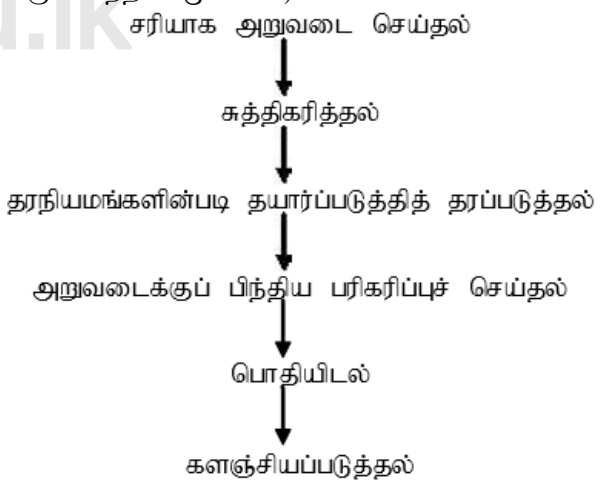
வெட்டுமலர்களையும் இலைத்தாவரங்களையும் சந்தைக்கு தயாரப் படுத்துவார்.

- வெட்டுமலர்கள் மற்றும் அழகு வகை இலை உற்பத்திகளை சந்தையில் முன்வைக்கக்கூடிய பிரதான முறைகள்.
  1- மலர்கள் மற்றும் அழகு வகை இலைகளாக
  2- மலர்கள் மற்றும் அழகுவகை இலைகளாலான அலங்கரிப்புக்களாக
  3- உலர்த்திய மலர்கள் மற்றும் அழகுவகை இலைகளாக

- வெட்டுமலர் மற்றும் அழகிய இலைகளுக்காக அதிக கேள்வி காணப்படும் துறைகள்
  1- உண்ணாட்டுச் சந்தை
  உதாரணம்: ஹோட்டல்கள், பல்வேறு நிறுவனங்கள், மலர் விற்பனை நிலையங்கள் **(Florists)**
  2- வெளிநாட்டுச் சந்தை
  உதாரணம்: நெதர்லாந்து, மத்திய கிழக்கு நாடுகள், மாலைதீவுகள்

- வெட்டுமலர்கள் மற்றும் அழகிய தாவர இலைகளான அலங்கரிப்புக்கள் முன்வைக்கப்படும் விதம்
  1- பூஞ்செண்டுகளாக
  2- பிறந்தநாள் கொண்டாட்டங்கள்
  3- மணப்பெண் அலங்கரிப்பு. மணமண்டப அலங்கரிப்பு
  4- நிறுவனங்களின் வரவேற்புக் கருமபீட அலங்கரிப்பு

- வெட்டுமலர்கள் மற்றும் அழகு வகை இலைகளைச் சந்தைக்குச் சமர்ப்பிக்க முன்னர், பின்பற்ற வேண்டிய செயன்முறையை (அறுவடைக்கும் பிந்திய முகாமை)



1– சரியாக அறுவடை செய்தல் – வெட்டு மலர்கள்

அறுவடைக்குப் பிநதிய இழப்புக்களைக் குறைப்பதற்கும் நீண்டகாலத்துக்கு மலரக்ளைப் புத்தம் புதிய தன்மையுடன் வைத்திருப்பதற்குமாக அறுவடையின்போது கவனஞ் செலுத்த வெண்டிய விடயங்கள்

i- மலர்களின் வர்ச்சி

இனத்துக்கேற்ப இது வேறுபடலாம்.
உதாரணம்: ரோசாவில், மொட்டு விரிய முன்னர் அறுவடை செய்தல் வேணடும்.

ii- புறத்தோற்றம்

நோய்பீடைத்தாக்கங்கள், பொறிமுறைச் சேதங்களின்றி பிரகாசமானதாகக் காணப்படுதல்.
இனத்துக்குரிய இயல்புகள் காணப்படுதல்.
காம்பு உறுதியாகவும் நேராகவும் நீண்டதாகவும் இருத்தல்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN NDT AgriSci, BA, PGDE ®

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

iii- **முதிர்ச்சி**

தேவையான அளவுக்கு மாத்திரம் முதிர்ச்சியடைந்திருத்தல் வேண்டும்.

உதாரணம்: இளம் மலரக்களையோ அதிக முதிர்ச்சியடைந்த மலர் களையோ அறுவடை செய்வது கிடையாது.

iv- **நாளில் அறுவடை செய்வதற்குப் பொருத்தமான நேரம்**

உதாரணம்: பெரும்பாலான இனங்களில் அதிகாலையில் சூரியன் உதிக்க முன்னர் அறுவடை செய்வது மிகப் பொருத்தமானது.

எனினும் ரோசா அறுவடைக்கு மாலை வேளையே பெரிதும் பொருத்தமானது.

v- **அறுவடை செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தும் உபகரணங்கள்:**

இதற்காகப் பொருத்தமான உபகரணங்களைத் தெரிவு செய்து கொள்ளல் வேண்டும். உதாரணம்: கூர்மையான கத்தி/தழைக்கத்திக்கோல் (செக்கற்றியர்)

vi- **வானிலை நிலைமை:**

உதாரணம்: அதிக மழை, அதிக வெயில ் (உயர ் வெபப்நிலை) உளள் நாளக்ள் அறுவடைக்குப் பொருத்தமானவையல்ல.

மலர் அறுவடைக்காகப் பொருத்தமான உத்திகளைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பாக வெவ்வேறு வெட்டு மலர் வகைகள்

வெட்டுமலர் வகை/இலை	அறுவடைக்குப் பொருத்தமான சந்தர்ப்பம்	அறுவடை செய்தல்
அந்தூரியம்	• மடலியின் 2/3 பாகம் முதிர்ச்சியடைந் துள்ள சந்தர்ப்பம், மற்றும் காம்பு பாளையுடன் இணைந்துள்ள இடத் தின் கடினத்தன்மை	• காம்பு நீளமாக இருக்குமாறு வெட்டுதல், வெட்டிய உடனே யே நீரினுள் இடுதல், கூர்மை யான வெட்டு அலகினால் அறுவடை செய்தல்.
ஓகிட்டு	• பூங்கொத்தில் உள்ள பூக்களில் 2/3 அல்லது 1/2 பூக்கள் மலர்ந்திருத் தலும் உச்சியில் உள்ளவை மொட்டு நிலையில் இருத்தலும்	• காம்பு நீளமாக இருக்குமாறு கூர்மையான வெட்டு அலகினால் அறுவடை செய்தல்.
ரோசா	• மொட்டுக்கள் விரியும் தறுவாயில் உள்ளபோது	• காம்பு நீளமாக இருக்குமாறு கூர்மையான வெட்டு அலகினால் அறுவடை செய்தல்.
ஜேர்பெரா	• பூந்துணரின் இரண்டாம் வளையத்தின் வட்டத்தட்டுச் சிறு பூக்களில் கரந்தக் கூடுகள் தெளிவாகக் காட்சியளிக்கும் நிலையில்	• காம்பை வெட்டாது, காப்பினது அடிப் பகு தி யில் காம் பை வளைத்து இழுத்துக் கழற்றி யெடுத்தல். பின்னர், காம்பின் 2-4 சென்ரிமீற்றர் நீளமான பகுதியை வெட்டி நீர்ப்பாத்திர மொன்றில் இடுதல்.

சரியாக அறுவடை செய்தல் – அழகிய இலைத்தாவரங்கள்

அழகிய இலைத் தாவரங்களில், இலைகளை அறுவடை செய்யும் போது காணப்படவேண்டிய தரப்பண்புகள்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- கேன் பாம் **(Cane palm) -** இலைப்பகுதி **55-110 cm** நீளமான, காம்பு **10 cm** இலும் நீமாக ஆரோக்கியமான, பிரகாசமான இலைகள்.
- குயீன் பாம் **(Queen palm) -** இலைப்பகுதி **25-40 cm** நீளமான, காம்பு உச்ச அளவு நீளமான, ஆரோக்கியமான, பிரகாசமான இலைகள்.
- டிரசனீரா மசிஞ்சியானா **- 50cm** இலும் நீளமான முறிகோடு உள்ள, பொறிமுறைச் சேதங்களற்ற இலைகள்
- டிரசீனா சன்ட்ரியானா - உச்சியிலிருந்து **55-60 cm** வரையிலான நேரிய தண்டுள்ள ஆரோக்கியமான உச்சிப்பகுதி
- சோங் ஒவ் இன்டியா **(Song of India) -** உச்சியிலிருந்து **45cm** இலும் மேற்பட்ட நேரிய தண்டுள்ள உச்சிப்பகுதி
- கோட்லைன் - பொறிமுறைச் சேதங்களற்ற, சீரான நிறமுள்ள **50cm** இலும் மேற்பட்ட நீளமுடைய இலைகள்
- கலத்தியா - **50cm** இலும் மேற்பட்ட நீளமுள்ள பெரிய ஆரோக்கியமான இலைகள்

2- அறுவடைசெய்த வெட்டுமலர்களையும் அலங்கார இலைகளையும் தெரிவுசெய்தலும் வகைப்படுத்தலும் (sorting & grading)

அறுவடை செய்த மலரக்களையும் அழகுவகை இலைகளையும் சுத்திகரித்தல்:

- சுத்தமான, ஓடும் நீரினால், பூக்களில் உள்ள அசுத்தமடைந்த காம்புப் பகுதிகளை மாத்திரம் கழுவுதல். (மலர்களைக் கழுவுதலாகாது.)
- அழகு வகை இலைகளை ஓடும் நீரில் கழுவுதல். (மண், தூசு, பூச்சிகொல்லிகள் போன்றவற்றை நீக்குவதற்காக)
- இலைகளும் மலர்களும் தாவரத்திலிருந்து வெட்டி வேறாக்கிய கணத்திலிருந்தே இறக்கத் தொடங்குகின்றமையால், எதிலீன் ஓமோன் உற்பத்தியாதலை இழிவாக்குவதற்காக, மலர்கள் மற்றும் இலைகளுக்கு இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் இடுதல், நீர்ப்பாத்திரங்களில் அமிழ்த்துதல், குளிர் நிபந்தனைகளின் கீழ் வைத்திருத்தல்.

  குறிப்பு: குளிர் அறையில் **(12- 16^{0}C** யில்) / குளிர்க் களஞ்சியசாலையில் **60- 90%** சாரீரப்பதனில் சிறிதளவு நேரம் வைத்திருத்தல். **(pre cooling)**

3- மலர்கள் மற்றும் அழகிய இலைகளைத் தரப்படுத்தல் (Grading)

மலர்கள் மற்றும் அழகிய இலைகளைத் தரப்படுத்துவதற்காகப் பயன்படுத்தும் நியமங்கள்
சந்தையின் தன்மை
உதாரணம்:

- உண்ணாட்டுச் சந்தை / வெளிநாட்டுச் சந்தை (ஹோட்டல்கள், மலர் விற்பனை நிலையங்கள் போன்றவை)
- மலரக்களின் பருமன் / நிறம் ஆகிய இயல்புகள்
  உதாரணம்: பாளையின் பருமன் (அந்தூரியம்)
- இலைகளின் முதிர்ச்சி, இயல்பான நிறம் போன்ற இயல்புகள்
- காம்பின் நீளம்
- மலர்களின் முதிர்ச்சி நிலை

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- மொட்டுக்களின் பருமன்
  உதாரணம்: ரோசா
- மலரக்கொத்தில் விரிந்துள்ள மலர்களின் எண்ணிக்கை - ஒக்கிட்டு
- மலரின் பயன்பாடு:
  உதாரணம்: அலங்கரிப்பு, வாசனைத்திரவிய உற்பத்தி

சந்தைப்படுத்தலுக்கான மலர்களில் காணப்பட வேண்டிய நியமமான தரநியமங்கள்

அந்தூரியம்

- பேதத்துக்கேயுரிய நிறத்தையம் வடிவத்தையும் பருமனையும் கொண்டிருத்தல்.
- பாளை சமச்சீராக இருத்தல்.
- பாளை பளபளப்பானதாக இருத்தல்.
- உறுதியான, மெல்லிய நீண்ட, நேரிய காம்பு இருத்தல்.
- மலர் நடுத்தர அளவுக்கு முதிர்ச்சியடைந்திருத்தல்.
- நோய்கள், பீடைகளோ, பொறிமுறைச் சேதங்களோ அற்றதாக இருத்தல்.
- மடலியானது பாளையின் நீளத்திலும் சற்றுக் குறைவானதாக இருத்தலும் வேறு நிறமுடையதாக இருத்தலும்.

ஒக்கிட்டு

- ஒரு மலரகொத்தில் அதிக தொகை மொட்டுக்கள் தோன்றியிருத்தல்.
  உதாரணம்: வண்டா மலரக்கொத்தில் 5 மொட்டுகளுக்கு மேல்
  டென்டரோபியம் மலரக்கொத்தில் 20 மொட்டுகளுக்கு மேல்
- மொட்டுக்களுள் ஏறத்தாழ ஐம்பது சதவீதமானவை **(1/2)** விரிந்திருத்தல்.
- பேதத்துக்கு உரிய நிறத்தைக் கொண்டிருத்தல்.
- நோய்கள், பீடைகள், மற்றும் பொறிமுறைச் சேதங்கள் அற்றதாக இருத்தல்.
- மலரக்கொத்தின் காம்பு நீண்டதாக இருத்தல்.
- பூந்துணர் நீண்டதாகவும் மலர்களுக்கு இடையிலான தூரம் குறைவானதாகவும் இருத்தல். பாளை மேற்பரப்பு நெளிவுடையதாக இருத்தல்.

ரோசா

- மொட்டுக்கள் பூரிப்பானவையாக இருத்தல்.
- மொட்டு சற்று விரிந்திருத்தல்.
- காம்பு நீளமாக இருத்தலும் இலைகள் ஆரோக்கியமானவையாக இருத்தலும்.
- மொட்டுக்கள் எவ்வித சேதங்களும் அற்றதாக இருத்தல்.

ஜேர்பெரா

- காம்பு நீண்டதாகவும், நேரியதாகவும், உறுதியானதாகவும் இருத்தல்.
- மலர் விட்டம் கூடியதாக இருத்தல்.
- மலர் தேவையான அளவுக்கு முதிர்ச்சியடைந்திருத்தல்.

அறுவடைக்குப் பிந்திய பரிகரிப்புச் செய்தல்

- வெட்டுமலர்கள் மற்றும் அழகிய வகை இலைகளைச் சந்தைபடுத்தலுக்காகத் தயார்ப்படுத்தும் போது அவற்றின் ஆயுட்காலத்தை நீடித்துக்கொள்வதற்கு அறுவடைக்குப் பிந்திய பரிகரிப்பு அவசியமானது .
- அதற்காக, பல்வேறு உத்திகள் கையாளப்படும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT AgriSci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- **மலர்களின் மற்றும் இலைகளின் காம்புகளைப் பரிகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் இரசாயனப் பதார்த்தங்கள்**

  1- சலிசிலிக்கமிலம் - ஒட்சியெதிரியாக, **pH** பெறுமானத்தைக் குறைப்பதற்காக
  2- சில்வர் நைத்திரேற்று **($AgNO_3$) -** நுண்ணுயிர் கொல்லியாக
  3- பென்சயில் அடினின் **(benzyladenine) -** சுவாச வீதத்தைக் குறைப்பதற்காக
  4- பற்றீரியா கொல்லிகள்: உதாரணம்: **8-HQC (8-Hydroxy Quinoline Citrate**
  5- வெளிற்றி **(NaOCl)**
  6- வினாகிரி **- pH** பெறுமானத்தைக் குறைப்பதற்காக
  7- சில்வர் தயோசல்பேற்று **(Silver thiosulphate) -** எதிலீன் உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்காக

- இரசாயனப் பொருள் அடங்கிய கரைசலைத் தயாரித்து, அக்கரைசலில் மலரின், இலையின் காம்பை அமிழ்த்திப் பரிகரிப்புச் செய்யப்படும். ஏற்றுமதியின்போதும், சந்தைக்கு அனுப்பும்போதும் இச்செய்ன்முறை நடத்தப்படும்.

  உதாரணம்: **Aqua pack -** மலர் ஏறற்மதியின் போது பயன்படுத்தப்படும் காம்பை அமிழத்தி வைப்பதற்காக நீர்மய ஊடகத்தைக் கொண்ட பொதியுறையாகும்.

மலர்கள் மற்றும் அழகுவகை இலைகளைத் பொதியிடுதல்

- மலர்களையும் அழகு வகைத் தாவர இலைகளையும் பொதியிடுவதற்காகத் தயார்ப்படுத்தும் போது தனித்தனி மலர் உள்ள வகைகளின் சில பூக்களை (ஏறத்தாழ 10) ஒன்றாக வைத்து ஊடுகாட்டும் தன்மையுள்ள பொலித்தீன் அல்லது செலோபேன் உறைகளில் இடப்படும்.
- சில வேளைகளில் பெட்டிகளில் தனித்தனி மலராகப் பொதியிடப்படும். பொதியிடுவதற்காக உயரம் குறைவான துளையிடப்பட்ட அலைமடிப்புளள் **(Corrugated)** காட்போட் பெட்டிகள் பயன்படுத்தப்படும்.




- பெட்டியினுள் விரிகக்ப்பட்ட காகததாள / தகூததாள மது மலரக்ள் அடுக்கப்பட்டு, அதன் மீது மேலுமொரு தடித்த காகிதம் விரித்து, அதன் மீது மற்றுமொரு படையாக மலரக்ள் அடுக்கப்பட்டு, அதன் மீது காகிதம் விரித்து, பெட்டியின் மூடியினால் மூடப்படும்.
- மலரக்கொத்துக்களை / மலரக்ளைப் பெட்டிகளில் அடுக்கும்போது **5-20 cm** உயரம் வரையில் மாத்திரம் அவற்றை அடுக்கி, காகிதத்தினால் மூடப்படும்.
- மலர்க்கொத்துக்கள் / மலர்கள் சிலவற்றை ஒன்றாக சேர்த்துக் கட்டுக்களாக தயார்படுத்தும் போது அக்கட்டுக்களை பை.்பர் அட்டைப் பெட்டிகளின் **(Fibre Board box)** மீது அடுக்கி, அத்தட்டுக்கள் பிரதான பொதியிடு பெட்டியினுள் இட்டுப் பொதியிடப்படும்.
- இவ்வாறான ஒரு பெட்டியில் 100 மலரக்கொத்துக்கள் வரை பொதியிடப்படும். **(77 x 22 x 6 cm** அளவுள்ள ஒரு தட்டில் 20 மலர்க்கொத்துக்கள் வரை பொதியிடப்படும்.)
- இலைகளைப் பொதியிடும்போதும் சில இலைகளை ஒன்றன் மீது ஒன்றாக வைத்துக் கட்டுக்களாகப் பொதியிடப்படும்.

களஞ்சியப்படுத்தல்

- பெட்டிகளில் பொதியிட்ட பின்னர், **10-12^{0}C** அளவு தாழ் வெப்பநிலையில் வெப்ப வலய இனங்களைச் சற்றுக்கூடிய வெப்பநிலையிலும் இடைவெப்ப வலய இனங்களைச் சற்றுக் குறைந்த வெப்பநிலையிலும் களஞ்சியப்படுத்தலாம்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS) NDinTech Agri & Sci, BA, PGDE(®)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

தேர்ச்சி மட்டம் 6.3

நில அலங்கரிப்புக் கோட்பாடுகளையும் அடிப்படைக்கலை அம்சங்களையும் விசாரணை செய்வார்.

நில அலங்கரிப்பு என்பது

- மனிதன் பண்டுதொட்டு தமது சுறறுப்புறச் சூழலை தாம் விரும்பியவாறும் தமக்குப் பயன்தருமாறும் மாற்றியமைத்துக்கொண்டமை.
- பின்னர் கைத்தொழில்மயமாக்கம், நகரமயமாக்கம் காரணமாக, மனிதனுக்கு இயற்கைச் சூழலிலிருந்து விலகிச் செல்ல நேரிட்டமை.
- தமது வாழ்க்கையின் பரபரப்பான தன்மை, வேலைப்பளு, மற்றும் களைப்பு காரணமாக, இயற்கைச் சூழலின் இரம்மியத் தன்மையை தமது வீட்டு முற்றத்திலேயே ஏற்படுத்திக் கொள்வதற்காக எடுக்கப்பட்ட ஒரு முயற்சியாக நில அலங்கரிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டமை.

தரை அலங்கரிப்பு – Landscaping

DID YOU KNOW...

✷ தன்னால் இயன்ற வரையிலும் இயற்கை சூழலில் பிரவேசிக்கவும் அவ்வழகை தனது முற்றத்திற்கு கொண்டு வரவும் எடுத்த முயற்சியே தரை அலங்கரிப்பு ஆகும்.

✷ இயற்கைச் சூழலில் உள்ள தாவரங்கள், விலங்குகள் ஆகிய உயிர்க்கூறுகளும் சிலைகள், கட்டடங்கள் போன்ற பொறியியல் வனக்கட்டப்புக்களும் ஒலி மற்றும் ஒளி போன்ற சக்தி வகைகளும் நீர், தரைத்தோற்றம் மற்றும் காலநிலை போன்றனவும் ஒன்றுடனொன்று இணைக்கப்பட்டு தரைப்பிரதேசமொன்று கலைத்துவமிக்கதாகவும் விஞ்ஞான ரீதியாக வனப்புமிக்கதாகவும் பயன்தரக்கூடியதாகவும் மாற்றியமைக்கப்படுதலே தரையலங்கரிப்பு எனப்படும்.

✷ இயற்கையாகக் காணக்கிடைக்கும் உயிருள்ள, மற்றும் உயிரற்றவைகள் வெளி மனிதர்களாகிய எமது தலையீட்டின் காரணமாகக் குறிப்பிட்ட முறையில் ஆக்கம் பெற்று ஒழுங்குபடுத்தப்படலே தலையலங்கரிப்பாகும்.

✷ இதற்காக பூங்காக்கள் வடிவமைக்கப்பட்டது.
✷ பூங்காக்கள் இரு வகைப்படும்.
1) நியம பூங்காக்கள்
2) நியமில் பூங்கக்கள்

நியமம்சார் பூங்கா அமைப்பு

❁ அனைத்துச் செயற்பாடுகளும் நியமம் சார்ந்த முறையில் மேற்கொள்ளப்பட்டு ஒழுங்குவிதிகள், முறைப்படி கடைப்பிடிக்கப்பட்டு எடுப்பாகத் தோற்றமளிக்க வேண்டிய இடங்களுக்கு நியமம் சார் பூங்கா வகைகள் பொருத்தமானவை
உதா: இராணுவத் தலைமையகம்
அரசாங்க அதிபர் வாசஸ்தலம்

❁ **நியமம் சார் பூங்காக்களின் இயல்புகள்**
⇨ இவ்வகைப் பூங்காக்களில் பயன்படுத்தப்படும் பாதைகள், வன்கூறுகள் ஆகியன சமச்சீரான முறையில் பயன்படுத்தப்படும்.
⇨ சதுரம், வட்டம் அல்லது இயற்கையான வடிவங்கள் பயன்படுத்தப்படும்
⇨ ஒரே வகையான தாவரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்
உதா: வடிவமைக்கப்பட்ட தாவரங்கள்
⇨ தாவர இனங்களின் எண்ணிக்கை சார்பளவில் குறைவாகும்
⇨ இவ்வகைப் பூங்காக்களின் பராமரிப்புக்கு அதிக செலவு ஏற்படும்.

❁ **நியம் சாரா வகைப் பூங்காக்கள் பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டிருக்கும்**
⇨ குறித்த கேத்திரகணித வடிவத்தைக் கொண்டிராத சுயாதீனமான வடிவத்தைக் கொண்டிருத்தல்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (UDT Agri&Sci, BA, PGDE®)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- ⇨ இயற்கைச் சூழலை பெருமளவில் ஒத்த உளநெருக்கீட்டைக் குறைக்கத்தக்க இயல்பான அமைப்பில் காணப்படல்
- ⇨ தேவைக்கேற்ப அலங்காரத்தை அதிகரிக்கத்தக்க வகையில் அல்லது பொருத்தமான வகையில் கூறுகள் பயன்படுத்தப்பட்டிருத்தல்
- ⇨ மனை, வழிபாட்டிடம் ஆகியவற்றுக்குப் பொருத்தமானதாகும்
- ⇨ பராமரிப்பு இலகுவாக அமைவதுடன் செலவும் குறைவாகும

கலப்புசார் பூங்கா அமைப்பு

- ⇨ தற்சமயம் தரையலங்கரிபபில் கலப்புத் தரையலங்கரிப்பு முறையே மிகப் பிரபல்யமாக உள்ளது.
- ⇨ வீட்டுப் பூங்காவுக்கு இந்தமுறை மிகப் பொருத்தமானதாகும்
- ⇨ நியம சார், நியமம் சாரா வகையிலான பூங்காக் கூறுகள் இரண்டும் உள்ளடக்கப்பட்டு இவ்வாறான பூங்காக்கள் நிருமாணிக்கப்படும்.

பூங்கா வகைகள்

1) ஜப்பானியப் பூங்கா (Japaneese garden)
2) கூரைப் பூங்கா (Roof garden)
3) கற் பூங்கா (Rock garden)
4) நகர்புறப் பூங்கா (Urban garden)
5) நினைவுப் பூங்கா (Memorial garden)

✳ இவை 2 பூங்காக்களையம் ஒன்றினைத்து கலப்பு முறையிலான பூங்காக்களை அமைக்க முடியும்.

நில அலங்கரிப்பின் பயன்கள்

1- நிலத்தின், காணியின் பெறுமதியை அதிகரித்தல்.
2- யாதேனும் நிறுவனத்தை, வீட்டு முற்றத்தை, பொது இடத்தை அழகான இடமாக மாற்றுதல்.
3- அதன் மூலம் ஏற்கெனவே காணப்படும் வரலாற்று, பண்பாட்டு, சமய, வணிக, சமூக முக்கியத் துவமுள்ள பிரதேசங்களை கவர்ச்சிமிக்க வலயங்களாக மாற்றுதல்.
4- உடல், உளச் சுகத்துக்குத் துணையாதல். **(Horticulture theraphy)**
5- வாழும் சுற்றுப்புறத்தைப் பாதுகாப்பான, சௌகரியமான, ஆபத்துக் குறைவான சூழலான மாற்றியமைத்துக்கொள்ள முடிதல்.
6- சனசந்தடி மிக்க நகரச் சூழல்களிலும் கூட இயற்கைத் தன்மையை அனுபவிக்க முடிகின்றமை.
7- யாதேனும் ஓர் இடத்தில் உள்ள மரஞ்செடி கொடிகளைப் பராமரிப்பது இலகுவாதல்.
8- விசேடமான, முக்கியமான இடங்களின் மவுசையும் பெருமையையும் மேமப்டுத்துதல்.
9- யாதேனும் சூழலில் உள்ள (மலசலகூடங்கள், காற்றோட்ட வழிகள் போன்ற) உவப்பற்ற இடங்களுக்கு மறைப்பிட முடிகினற்மை.
10- நிலத்தை உச்ச வினைத்திறனுடையவாறு கையாள முடிதல்.

DID YOU KNOW...

தரையலங்கரிப்பின் முக்கியத்துவம்

✾ வருமானம் ஈட்டத்தக்க வழியாக அமைதல்
சுயதொழிலாக / வணிக ரீதியாக தரை அலங்கரிப்பு வருமானமீட்டக் கூடிய ஒரு வழியாக அமைதல்.

✾ நிலத்தின் பெறுமதியையும் வினைத்திறனையும் அதிகரித்தல்
✾ குறிப்பிட்ட இடத்தின் மகத்துவத்தை அதிகரித்தல்.
உதாரணம் : இராணுவத் தலைமையகம்
✾ நிலத்தின் அழகை அதிகரித்தல்
அதாவது குறித்த இடத்திற்கு / நிலத்திற்கு கவர்ச்சி, உயர்ச்சி கிடைத்தல்

✾ நபர்களை அல்லது நிகழ்வை ஞாபகப்படுத்தல்.
உதா: சுதந்திர சதுக்கம்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- குறியீட்டு வடிவ செய்திகளை, தகவல்களை வழங்கலாம்.
- பூங்காக்களை உருவாக்கலாம்.
  உதா: நினைவுப் பூங்கா, ஜப்பானிய பூங்கா, கற் பூங்கா, நீர்ப் பூங்கா, கூரைப் பூங்கா
- உயிர்ப்பல்வகைமையைப் பாதுகாத்தல்.
- கல்விசார் குறிக்கோள்களை பூர்த்தி செய்தல்.
- அலங்கோலமான இடங்களை மறைத்தல்

தரையலங்கரிப்பின் வரலாறு

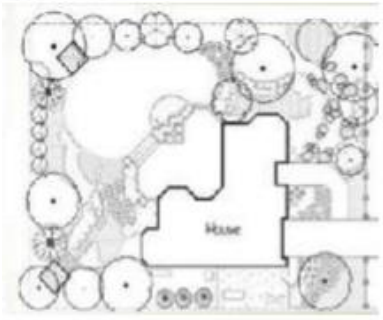
- நிருமாணிப்புகளின் புராதனத் தன்மைக்கமைய அவை படிப்படியாக வளர்ச்சியடைந்தன.
  - கிரேக்கர், உரோமர் மற்றும் இந்து நதிக்கரையை அண்டிய பூங்கா நிருமாணிப்புகள்
  - பாபிலோனியாவின் தொங்கு தோட்டம்
  - இலங்கையின் "ரண்மசு உயன" மற்றும் சீகிரியாப் பூங்காக்கள்
- அன்றைய தரையலங்கரிப்பு நிருமாணிப்புகள் அரச குடும்பத்தாரது அல்லது சமய நிறுவனங்களின் செல்வாக்குக்கு அமையவே இடம்பெற்றன.

- நில அலங்கரிப்பின் போது கலை மூலங்கள் தொடர்பாகக் கவனஞ் செலுத்துதல் வேண்டும்.
- அதன் மூலம் நில அலங்கரிப்புக்காக பல்வேறு உணர்வுகளை / கருத்துக்களைப் பெறலாம்.

1– நிறம் (Colour)/ வர்ணம்

- நில அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் பிரதானமான ஒரு கலை மூலாதாரமாகிய நிறத்தின் மூலம் பெறுமானமளித்தல, உணர்வுகளை மாற்றுதல், வேறாக்கிக்காட்டுதல போன்ற சில குறிக்கோள்கள் நிறைவேற்றப்படும்.
  - முதன்மை வர்ணங்கள் ∴ மூலவர்ணங்கள் - சிவப்பு, மஞ்சள், நீலம்
  - துணை வர்ணங்கள் - மூல வர்ணங்களின் சேர்மானத்திலானவை. .
  - உதாரணம்:
    மஞ்சள் + சிவப்பு - செம்மஞ்சள்
    நீலம் + சிவப்பு - ஊதா
    நீலம் + மஞ்சள் - பச்சை
  - துணை வர்ணங்களின் சேர்மானத்தினால் புடை வர்ணங்கள் பெறப்படும்.
    நிற வகைகள்
    உதாரணம்:





உஷ்ண வர்ணங்கள் **(Warm colours) -** சிவப்பு, செம்மஞ்சள்

குளிர் வர்ணங்கள் **(Cold colours) -** நீலம், ஊதா, பச்சை

இசைவான வர்ணங்கள் **Harmonic colours)**

மிகைநிரப்பு வர்ணங்கள் **(Complementory colours)**

இசைவற்ற வர்ணங்கள் **(Discord colours)**

எதிரான வர்ணங்கள் **(Opposite colours)**

ஒப்பான வர்ணங்கள் **(Analogous colours)**

ஒரே நிறத்தின் பேதங்கள் **(Monochromes)**

நடுநிலை வர்ணங்கள் **(Neutral colours)**

பல வர்ணங்கள் **(Poly colours)**

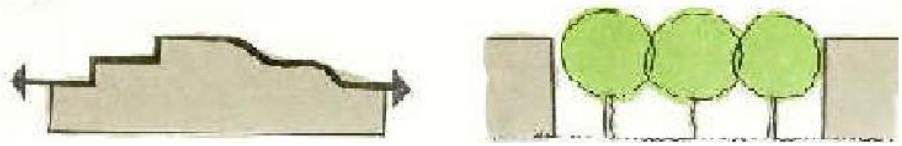
M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

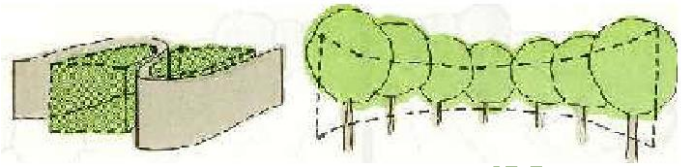
2- எல்லைகள் (line)

- இவை யாதேனும் நிலத்தின், பிரதேசத்தின் புற எல்லைகளைக் காட்டும்.
- இவற்றின் மூலம் நிலப்பிரதேசத்தின் எல்லைகள் பற்றிய கருத்தைப் பெறலாம்.
- அதாவது யாதேனும் நிலப்பரப்பை இவை வரையறைப்படுத்திக்காட்டும்.
- முனைப்பான எல்லைகள் - நேர்கோடுகளால் காட்டலாம்.
- மென் எல்லைகள்- வளைவான கோடுகளால் காட்டலாம்.



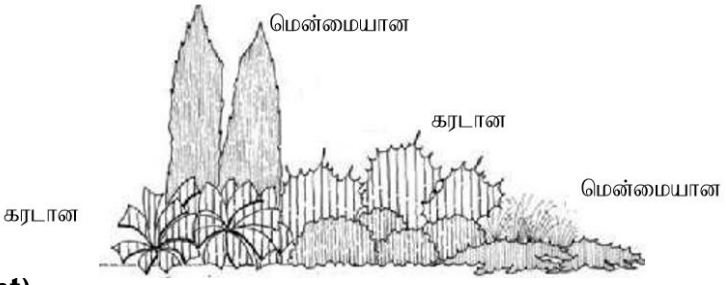
3- வடிவம் (Form)

- நில அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தும் வெவ்வேறு வடிவங்களையே இது குறிக்கின்றது.
- உதாரணம்: பயன்படுத்தும் மென்கூறுகளின் இயல்பான வடிவம், கோளவடிவம், கூம்பு வடிவம், வீழ்ந்து தொங்கும் இலைகள், விதானத்தின் வடிவம் போன்றவை.



4- இழையமைப்பு (texture)

- நில அலங்கரிப்புக்காகப் பயன்படுத்தும் மென் கூறுகள் மூலம் அல்லது வன்கூறுகள் மூலம் காட்டப்படும் மேற்பரப்பின் தன்மையே இழையமைப்பு எனப்படுகின்றது.
- உதாரணம்: தாவரங்களின் இலைகள் பெரியவை எனின், முள்கொண்டவை எனின், சுனை கொண்டவை எனின் அது கரடான இயைமைப்பு எனப்படும்.
- செங்கற்சுவர்கள், கருங்கற் சுவர்கள், ஒழுங்கற்ற முடிப்பு (குலைளை) போன்றவையும் கரட்டு இழையமைப்புக்களாகும்.
- புல் வகைகள், மணல் பரப்பிய பாதைகள், சிறிய இலைகளுடனான தாவரங்கள் போன்றன மென்மையான இழையமைப்புக்களாகும்.



5- பார்வைத்திணிவு (Visual Weight)

- நில அலங்கரிப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்படும ˙சகல பௌதிகப் பொருள்களும் கூட்டாக ஷபார்வைத்திணிவு' எனப்படும்

  தாவரங்களும் கட்டடங்களும்

  ஏனைய அமைப்புக்கள் - வாங்குகள், கிணறு, ஊஞ்சல், பாதை

6- வெளி (Space)

பூங்கனியியலில் வெளி என்பதனால் கருதப்படுவது, மென்கூறுகள், வன்கூறுகள் தவிர்ந்தவிடத்து முப்பரிமாணத்தளத்தில் பரம்பும் பிரதேசமாகும். (நிலத்தின் கிடையான மற்றும் நிலைக்குத்தான இடவெளி ஆகும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri & Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

7– ஒளியும் நிழலும் **(Light & Shade)**

ஒளியும் நிழலும் என்பதால் கருதப்படுவது, பகற்காலத்தில் சூரிய ஒளியினாலும் இரவில் நிலா ஒளி மற்றும் செயற்கையான ஒளியும் அவ்வொளிகள் காரணமாக உருவாகும் நிழல்களும் ஆகும்.

நில அலங்கரிப்புக் கோட்பாடுகளையும் அவை பயன்படும் விதமும்

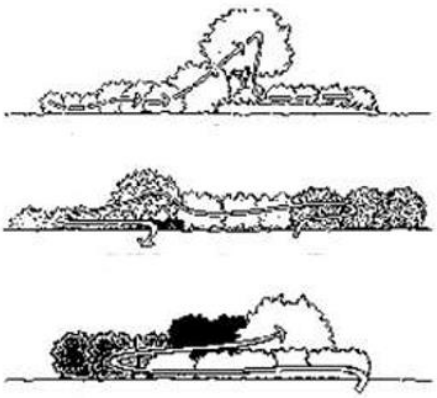
1– அளவும் விகிதாசாரமும் **(Scale and proportion)**

பூங்காவின் அளவும் பூங்காவில் உள்ள ஏனைய கூறுகளின் அளவும். (கட்டடங்கள, பாதைகள், தாவரங்கள் போன்ற) ஒன்றுடனொன்று அளவு ரீதியில் பொருந்தியமைதல் (விகிதசமனாக இருத்தல்) அவசியமாகும்.



ஒழுங்கு (Sequence / Order)

நில அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தும் தாவரங்கள், வேலிகள், பாத்திகள் போன்றவை ஒழுங்கு முறைப்படி சிறியது முதல் பெரியது வரையில் அல்லது பாத்திகளின் அளவு பெரியதிலிருந்து சிறியது வரை அமையுமாறு நிலத்தின் தன்மைகேற்ப ஒழுங்குபடுத்துவதன் மூலம் பூங்காவை அழகாக அமைத்துக் கொள்ளலாம்.



2– சமநிலை **(Balance)**

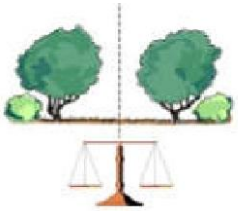
- நில அலங்கரிப்பின் போது பூங்காவில் தாபிக்கும் கூறுகள், பூங்காவில் கற்பனையாக உருவகித்த ஒரு கோட்டின் இரு புறங்களில் அமைந்திருத்தலே சமநிலை எனப்படுகின்றது.
- இரண்டு வகையான சமநிலைகள் பூந்தோட்டவியலில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

i- சமச்சீர்ச் சமநிலை (Symmetrical balance)

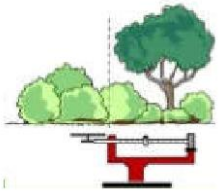
- இச்சமநிலையின்போது நிலத்தின் ஒரு பக்கத்தில் உள்ள கூறுகளுக்கு சமமான கூறுகளை எதிர்ப்பக்கத்திலும் அமைக்கப்படும்.
- அதாவது ஒரு பக்கத்தில் அமைந்துள்ள கலை மூலங்களின் தளவாடி விம்பம் போன்று எதிர்ப’பக’க்த’தஜல’ உள்ள கலை மூலங்கள் அமையும்.
  உதாரணம்: இராணுவத் தலைமையகம் போன்ற இடங்களில் பயன்படுத்தப்படும்.

ii- சமச்சீரில் சமநிலை (Asymmetrical balance)

- ஒரு பக்கத்தில் காணப்படும் கூறுகள் அடுத்த பக்கத்தில் காணப்படாத சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒரு பக்கத்தில் உள்ளது போன்ற காட்சியை அடுத்த பக்கத்தில் காட்ட முடியாத சந்தர்ப்பங்களிலும் இம்முறை பயன்படுத்தப்படும்.
- எனினும் இம்முறையின் கண்கவர் தன்மை சாரப்ளவில் குறைவானதும் மேலும் இம்முறை அமைப்பதும் சாரப்ளவில் கடினமானதுமாகும்.



Symmetrical balance



Asymmetrical balance

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (NDT Agri

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

3- சந்தம் (Rhythm)

- நில அலங்கரிப்பினபோது பயன்படுத்தும் வன்கூறுகள், மென்கூறுகள், மற்றும் கலை மூலங்களை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பூங்கா ஒழுங்காக மாற்றமடைந்து செல்லும் தன்மை ஏற்படும்.
- அப்போது அம்மாற்றங்களைச் சந்தர்ப்பத்துக்கு இசைவானவாறு காட்டுவதன் மூலம் பூங்காவின் நேர்த்தியான தன்மையை ஏற்படுத்தலாம்.

4- ஒருமைப்பாடு (Unity)

- பூங்கா அமைப்பின் போது யாதேனுமொரு கருப்பொருளை முதன்மையாகக் கொண்டு, அதற்கேற்பப் பயன்படுத்தும் சகல வன்கூறுகளையும் மென்கூறுகளையும் கலை மூலாதாரங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

  உதாரணம்: சிறுவர் பூங்காவொன்றில் தெரிவு செய்த வன்கூறுகளையும் பிள்ளைகளின் பாதுகாப்பையும் கருத்திற்கொண்டு பொருத்தமான தாவரங்களை / செடிகளை மாத்திரம் பயன்படுத்தல், பயன்படுத்தும் வன்கூறுகள் உஷ்ண் வர்ணங்களைக் கொண்டிருத்தல், புற்றரை அமைத்தல்.

5- கவனத்தை குவிமையப்படுத்துதல் (Focalization)

- பூங்காவினுள் பிரவேசிப்போரின் கவனத்தை ஒரு குறித்த இடத்தின்பால் ஈர்ப்பதற்கான ஓர் ஆக்கத்தை அமைத்தலே இங்கு செய்யப்படுவதாகும்.
- அதற்காகச் சிற்பம; **(statues)**, நீர் ஊற்றுகள் **(fountain)**, வெவ்வேறு சாடிகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.
- எனவே ஒரு திசையில் இருந்து நோக்கும்போது அவ்வன்கூறு தெளிவாகக்காட்சியளிக்கும். **(Vista)**

www.lkedu.lk

6- பல்வகைமை (Variety)

- பூங்கா அலங்கரிப்பின்போது கலை மூலகங்கள் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்காக பூங்காக் கூறுகள் பயன்படுத்தப்படும்.
- அதன் விளைவாக நிலத்தின் ஒரு சீரான தன்மை நீங்குவதோடு, கவனத்தை ஈர்த்து வைப்பது எளிதாகும்.

  உதாரணம்: வெவ்வேறு நிற மென்பொருளக்ள் சிலவற்றைப் பயன்படுத்துதல்.
  மென்கூறுகளைக் (பற்றைத் தாவரங்கள்) கத்தரித்து வெவ்வேறு உருவங்கள் அமைத்தல் (**Topiary** - செடிக்கத்தரிப்பு)

DID YOU KNOW...

தரையலங்கரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கோட்பாடுகள், கலைத்துவக் கோட்பாடுகள்	தரையலங்கரிப்பின் கலைத்துவ அம்சங்கள்
❁ அளவுப்பிரமாணம் (Proportion) ❁ சமனிலை (Balance) ❁ சந்தம் (Rhythm) ❁ சீர்மை (Unity) ❁ குவியப்படுத்தல் (focalization) ❁ பல்வகைமை (variety)	❁ எல்லை (line) ❁ உருவமைப்பு(form) ❁ இழையமைப்பு (texture) ❁ நிறம் (colour) ❁ வெளி (space) ❁ திணிவு (mass) ❁ ஒளியும் நிழலும் (light and shade)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE(SL)]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

தேர்ச்சி மட்டம் 6.4

நில அலங்கரிப்புக் கூறுகள் பற்றி விசாரணை செய்வார்.

- நில அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தும் கூறுகளைப் பிரதானமாக இரண்டு வகைகளாகப் பிரித்துக்காட்டலாம்.
  1- வன்கூறுகள் **(Hard Landscape items)**
  2- மென்கூறுகள் **(Soft Landscape items)**

வன்கூறுகள் (Hard Landscape items)

- நில அலங்கரிப்பின் போது சூழலை அழகுபடுத்துவதற்காக பயன்படுத்தும் அமைப்புக்கள், பல்வேறு கருமங்களுக்ககப் பயன்படுத்தும் நிர்மாணிப்புக்கள், அவற்றுக்காகப் பயன்படுத்தும் மூலப்பொருள்கள் ஆகியன வன்கூறுகள் எனப்படும்.

  பூங்கா வாங்குகள், பூங்காக் குடில்கள்/கோடைகாலக் குடில்கள் **(Summer Huts)**, மேசைகள், நீச்சல் தடாகம், சிறுகுளம், ஊஞ்சல், பாலம், படிக்கட்டு வரிசைகள், பாதைகள்

- **வன்கூறுகளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவம்.**
  1- பூங்காவினது, குறித்த பூங்காப் பாணியை வெளிப்படுத்திக் காட்டுவதற்காக
  உதாரணம்: யப்பானியப் பூங்காக்களில் சிறிய நீரோடைகள், விளக்குகள்
  2- பூங்காவில் பல்வேறு தேவைகளுக்காக
  உதாரணம்: வாங்குகள், பாலம், பாதைகள்
  3- பூங்காவினது பூரணத்துவத்தைத் துரிதமாகப் பெறுவதற்காக
  உதாரணம்: பூங்கா ஆசனங்கள். பறவைத் தடாகங்கள், விலைக்கு வாங்கும் வகை நீர் வீழ்ச்சிகளும் சிறு குளங்களும்
  4- பராமரிப்பு இலகுவாதல்.
  5- அழகு அதிகரித்தல்.
  6- பூங்காவின் ஒரே வகைத்தான தன்மையை நீக்குதல்.

- **பூங்கா அமைப்பதற்காகப் பயன்படும் பல்வேறு வன்கூறுகளை இனங்காணல்**
  1– நீர் சாரந்த அமைப்புக்கள்
  - பூங்கா அமைக்கும் போது பயன்படுத்தும் நீர்சார்ந்த அமைப்புக்கள் பூங்காவின் அழகை மேம்படுத்தும்.
    உதாரணம்: சிறு குளம், நீர் வீழ்ச்சி பறவைகள் நீராடும் தடாகம், நீர் ஊற்றுகள்(குழரவெயளை)
  - சிறு குளங்களை முறைசார்ந்த வகையிலும் முறைசாராத வகையிலும் அமைக்கலாம்
  - குளங்கள் அமைக்கும் போது அதன் அளவு(ளணைந), ஆழம் போன்றவை தொடர்பாகக் கவனஞ் செலுத்துவது அவசியம்.
  - நிலத்தின் மீது சீமெந்துக் கற்களால் எல்லைகள் அமைத்து பொலித்தீன் தாள் விரித்து, நிலத்தின் மேலாக தற்காலிக தடாகமொன்றினை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
  - நிலமட்டத்தில் தடாகம் அமைப்பதாயின், எல்லைகளை அடையாளமிட்டு, அங்கு மண்ணை அப்புறப்படுத்தி, நிலத்தை நன்கு இறுக்கமாக்கி அதன்மீது கொங்கிரீற்றுக் கலவை பரப்பி, நிரந்தரமான ஒரு தடாகத்தை அமைத்துக்கொள்ளலாம்.
  - நீர் வீழ்ச்சிகள் அமைக்கும் போது அதன் அடி (டீயளந) உறுதியாக அமைக்கப்படுதல் வேண்டும்.
  - தேவையான அளவு உயரம் வரை கற்கள் பதித்து நீர்வீழ்ச்சியை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
  - நீரைப் பம்புவதற்காக அமிழ்த்தி வைக்கும் வகை நிரப்பமப்பியொன்றினைப் பயன்படுத்தலாம்.

www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

2– வில்வளைவுகளும் விதானகங்களும் (Arches and Pergolas)

பூங்கா அலங்கரிப்பதற்காக வில்வளைவுகள் மற்றும் விதானங்கள் அமைப்பதற்காகப் பின்வரும் நுட்பமுறைகள் கையாளப்படும்

- விலவ்ளைவின் பிரதான தாங்கு பகுதிகளை ஏறத்தாழ **2m** உயரமாக அமைத்தல்.
- இதற்காக இரும்பு, கொங்கிரீற்று அல்லது அரிமரத் தூண்கள் பயன்படுத்தலாம்.
- இந்த பிரதான தாங்கிகளின் மீது 30-40 சென்றி மீற்றர் உயரமாக அமையுமாறு அரைவட்ட வடிவ சதுரக்கட்டக்கம்பி வலையைப் பொருத்துதல்.
- வில்வளைவின் அடிப்பகுதிக்குச் சற்று அப்பால் ஏறிவகைத் தாவரங்களை நட்டு, தாங்கியின் வழியே ஏறிப்படரப் பழக்குதல்.
- விதானத்தில் தொங்கிவீழும் வகை மலரத்தாவர இனங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் அழகை மேலும் அதிகரித்துக் கொள்ளலாம்.

3– பூங்கா வாங்குகளும் வேனிற் காலக் குடில்களும் (Summer huts)

பூங்கா வாங்குகள் மற்றும் வேனிற் காலக் குடில்கள் அமைப்பதற்காகப் பின்வருவனவற்றைச் செய்யலாம்

- பூங்கா வாங்குகள் நிறுவுவதற்காக, பூங்கா நன்கு புலனாகத்தக்க, நிழலான இடங்களைத் தெரிவு செய்துகொள்ளல்.
- வேனிற் காலக் குடில்கள் எனின், செங்கல் பரப்பிய அல்லது சீமந்து மெழுகிய மேடை மீது அமைத்தல்.
- நிலைக்குத்தாக நிறுத்திய இரும்புத்தூண் / கொங்கிரீற்று தூணின் மீது தேவையான வடிவத்தில் தேவையான மூலப்பொருள்களைக் கொண்டு கூரையை அமைத்துக்கொள்ளல்.

www.lkedu.lk

4– பாலங்களும் பாதைகளும்

- பாலங்கள் மற்றும் பாதைகள் அமைக்குமபோது பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பாகக் கவனஞ் செலுத்துதல் வேண்டும்.
- பாலங்கள், பாதைகளைத் தெளிவாகக் காட்டுக. அணண்மகக்காட்சி (உடழளநரி) ஒளிப்படங்களைப் பயன்படுத்துக.
- நீரோடைகளுகக்குக் குறுக்காக அமைந்த கொங்கிரீற்று, இரும்பு அல்லது மரப்பாலங்கள் பெரிதும் பிரபல்யமானவை.
- பாலத்தின் மாதிரி அமைப்பையும் நேர்த்தியையும் (குளைளை) தேவைக்கேற்ப அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
- பூங்காப் பாதைகளுக்காக, தார், பரல், மணலும் செங்கல்லும், கருங்கல், கொங்கிரீற்றுப்பதிகல் போன்றவை பரப்பலாம்.
- நிலத்தை நனகு இறுக்கமாக்கி அதன் மீது மணல் படையொன்று இட்டு அதன் மேல் பாவு கற்களை வெவ்வறு கோலங்களில் பரப்புவதன் மூலம் பாதைகளை அமைத்துக் கொள்ளலாம்
- மிதி கற்கள்
  - புற்றரையின் ஊடாக நடந்துசெல்வதற்காக மிதி கற்கள் (ளுவநீபை ளவழநெள) பதிக்கலாம்
  - அவற்றை வெவ்வேறு வடிவங்களில் ஆக்கிக்கொள்ளலாம்.

மென்கூறுகள் (Soft Landscape items)

நில அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தும் மென்கூறுகளாகத் தாவர வர்க்கங்களும் மேலும் நீர் சார்ந்த கூறுகளில் பயன்படுத்தப்படும் உயிருள்ள மீன்களும் மென்கூறுகளாகவே கருதப்படும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

அதற்கமைய மென்கூறுகளாகப்

மரங்கள்/விருட்சங்கள், பூம்பாத்திகள், புற்றரைகள் **(Lawns)**, பற்றைகள்/செடிகள், மண் மறைப்புக்கள் (புல், புற்பாளங்கள், மூடுபயிர்கள்), கொடிவகைகள், மருங்குகள் **(Border)**

நில அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தும் மென்கூறுகள்

புற்றரைகள்

- நில அலங்கரிப்பின் போது ஒரு மென்கூறாக புற்றரைகளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவம்
  1- அழகும் பூங்காவைப் பயன்படுத்துவோரின் பாதுகாப்பும்
  2- வெறும் வெளிகளை நிரப்புதல்
  3- மண்ணரிப்பை இழிவாக்கல்

- புற்றரைகளுக்காகப் புல்லினங்களைத் தெரிவுசெய்யும்போது பயன்பாடு, சூழல் நிலைமைகள், பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிக் கவனஞ் செலுத்துவதன் அவசியம்.
  1- நிதமும் சஞ்சரிக்கும் இடங்களுக்கு டீரககயடழ பசயளள
  2- நிதமும் சஞ்சரிக்காத இடங்களுக்கு டீடரந பசயளள மற்றும் சிறுபுல்லடி
  3- வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் அவற்றுக்கே உரித்தான புல்லினங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

DID YOU KNOW...

புற்றரை

- இது மண்ணரிப்பைக் குறைத்து மண்ணைப் பாதுகாக்கும்.
- பூங்காவில் காணப்படும் வெறிச்சோடியுள்ள தன்மையைப் பூரணதி செய்து அலங்காரத்திற்கு மேலும் மெருகூட்டுவதில் சிறப்படம் பெறுகின்றது.
- புறற்ரைகளிலிருந்து பெறக்கூடிய பயன்களாவன.
  1) அலங்காரம்
  2) இடைவெளிகளை நிரப்புதல்.
  3) மண்ணரிப்பை தவிரத்தல்






புற்றரைகளை அமைக்கும் போது

⇨ களைக்கட்டுப்பாடு
ஒரே புல்லை ஸ்தாபிப்பதாயின் மாத்திரம்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci,BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- ⇨ நிலப்பண்படுத்தல்.
- ⇨ புல் வித்தக்களை சீராக விதைத்தல்.

புல்லை ஸ்தாபிக்கும் 3 முறைகள்

1) புற்பாலங்களை பதித்தல்.
2) புல் தாவரத்துண்டங்களை / ஓடித்துண்டங்களை நடுதல்.
3) புல் வித்துக்களை விதைத்தல்.

புற்றரைகளுக்காக புல்லினங்களைத் தெரிவு செய்யும் போது பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

- ⇨ பயன்பாடு
- ⇨ சூழல் நிலைமைகள்
- ⇨ பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள்

உதா:-

- ☑ அடிக்கடி நடமாடும் இடங்களுக்கு Buffalo grass பொருத்தமானது
- ☑ அடிக்கடி நடமாடாத இடங்களுக்கு Blue grass பொருத்தமானது
- ☑ பல்வேறு பிரதேசங்களுக்குரிய புல்லினங்களைப் பயன்படுத்தலாம்

பற்றை வேலிகள் (Hedges)

- நில அலங்கரிப்பு மென்பொருளாக பற்றை வேலிகளைப் (ர்நனபுநள) பயன்படுத்துவதன் குறிக் கோள்கள்
  1- பூங்காவின் அழகை அதிகரித்தல்.
  2- உவப்பற்ற இடங்களை மறைத்தல்.
  3- எல்லைகளை வேறு பிரித்தல்.

- மேற்படி அந்தந்தத் தேவைக்காகத் தெரிவு செய்யும் பற்றைகள்/பற்றை வகைத் தாவரங்கள் வேறுபடும்
  1- பாத்திகளைப் பிரித்து, வேறாக்குவதற்காக சிறிய பற்றைகளாக வளரும் தாவர இனங்க்களைப் பயன்படுத்துதல்.
  2- குறித்த ஒரு பகுதியினுள் பிரவேசிப்பத்தைத் தவிர்ப்பதற்காக வேலி அமைப்பதாயின் உயரமாக வளரும் பற்றைத் தாவர இனங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
  3- பாதைகளின் இரு மருங்குகளிலும் வேலிகள் அமைப்பதாயின் அவற்றின் அழகு தொடர்பாக கவனஞ் செலுத்துதல்.
  4- மறைப்பு வேலிகள் அமைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தும் தாவரங்கள் அதிக கிளைகொள்ளுவதோடு மெல்லிய இலைகளைக் கொண்ட தாவரங்களாக இருத்தல்.
  5- அழகுக்காக அமைக்கப்படும் வேலிகளுக்காகாக வெவ்வேறு வடிவமுடைய, வடிவமைப்பு வெளிப் படுத்தப்படும் வகையில் கத்தரிப்பதற்கேற்ப, தாவரங்களாக இருத்தலும், நிதமும் செய்யும் கத்தரிப்பைச் சகிக்கத்தக்க தாவரங்களாக இருத்தலும்.
  6- தாவர வேலி அமைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய தாவர வகைகளுக்கு உதாரணங்கள்
  இக்சோரா, சைப்பிரசு, துரந்தா **(Durantha repens), Phyllanthus myrtifolius** (கங்கவரல்லை), அற்றேரியா **(Atteria), Pithecellobium ducle** (அந்தரை)

தாவர வேலிகள் (Hedges)

DID YOU KNOW...

- ❃ **பற்றை வடிவத் தாவரங்கள் (Hedges) மூலமாகப் பெறும் பயன்கள்**
  - ⇨ பூங்காக்களின் அழகை அதிகரித்தல்
  - ⇨ தேவையற்ற இடங்களை மறைத்தல்
  - ⇨ எல்லைகளை வேறுபிரித்தல்
  - ⇨ எல்லைகளை வேறுபிரிக்க பயன்படுத்தப்படும் போது அவை எல்லையோர வேலி எனப்படுகிறது.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk









❃ **தேவைகளுக்கமையத் தயாரிக்கப்படும் தாவரப் பற்றைகளும் பின்வரும் இயல்புகளை கொண்டிருக்க வேண்டும்.**

- ⇨ இத்தாவரங்கள் கத்தரித்தலுக்குத் தாக்குப்பிடிக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- ⇨ மறைப்பு வேலிக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்கள் நன்கு கிளை கொள்ளத்தக்கவையாகவும் சிறிய நெருக்கமான இலைகளைக் கொண்டவையாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- ⇨ பாதையோரங்களில் எல்லை வேலியாகத் தாவர வரிசையைப் பயன்படுத்தும்போது அதன் அழகு பற்றிக் கவனத்திற் கொள்ளல்
- ⇨ அழகை நோக்காகக் கொண்டு அமைக்கப்படும் தாவர வேலிகளைப் பல்வேறு வடிவங்களிலும், பாங்குகளிலும் கத்தரிக்கலாம்.
- ⇨ சில சந்தர்ப்பங்களில் சில நிறங்கள் கொண்ட தாவரங்களை மாற்றி மாற்றி நாட்டுதல்.
  உதா: இரண்டு நிறங்கள் கொண்ட செவ்வரத்தைகளைப் பயன்படுத்தல்
- ⇨ தாவர வேலிகளாகப் பின்வரும் தாவரங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.
  உதா: வெட்டுமரம், சிறுமூங்கில், துரெந்தா, சைப்பிரஸ்
- ⇨ சுவர், மதில், வேலி ஆகியவற்றை மறைத்து அலங்காரத்தை ஏற்படுத்துவதற்குக் கரைகள் (Borders) பயன்படுத்தப்படும்

மருங்குகள் / கரைகள் (Borders)

- ■ நில அலங்கரிப்பின்போது மருங்கு அதாவது கரை என்பதால் கருதப்படுவது தொடர்ச்சியாக, வீதி, வேலி, குறுமதில் போன்றதொன்றுக்கு எல்லையாக அமையுமாறு தாபிக்கப்பட்ட 1..5 மீற்றரிலும் குறைந்த அகலமுள்ள வெவ்வேறு அளவு உயரமுள்ள பற்றைகளின் திரட்டாகும்.
- ■ மருங்குத் தாவரங்களாக பயன்படுத்தவதற்குப் பொருத்தமான தாவரங்கள்

  Phyllanthus myrtifolius (கங்கவரல்லை), **Pithecellobium ducle** (அந்தரை), பொலிசியாஸ், குரோடட்ன், கோலியாஸ், அக்லோனிமா, கொஸ்ஸன்ட்ரா

DID YOU KNOW...

தாவர மருங்குகளை / கரைகளை (Border) அமைக்கும் போது

- ⇨ உயரமான செடிகளை வரிசையில் பின்புறமாகவும் நடுத்தர அளவான செடிகளை அடுத்தும் சிறிய செடிகளை முன் வரிசையிலும் நாட்டவேண்டும்.
- ⇨ தாவர மருங்குகளை அமைக்கும் போதும் பலவகை நிறங்கள் கொண்ட இலைகள், மலர்கள் கொண்ட அலங்காரத் தாவரங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.
- ⇨

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (NDT Agri)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk







❁ **இதற்காக பின்வரும் இயல்பு கொண்ட தாவரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்**

- ⇨ வெவ்வேறு உயரமுடைய தாவரங்கள்.
- ⇨ இலைகள் சிறியவையாக இருத்தல்.
- ⇨ முற்கள் அற்ற தாவரமாக இருத்தல்.

பூம்பாத்திகள் (Flower Beds)

- பூங்கா அலங்கரிப்புக்கான ஒரு மென்கூறு என்ற வகையில் பூம்பாத்திகளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவம்
  1- பூங்காவின் பார்வைத் தளங்களை மாற்றுவதற்காக இலகுவாகப் பயன்படுத்தலாம்..
  2- பூங்கா அழகுபெறுவதோடு, பல்வகைமையையும் பெறும்.
  3- பூங்காவின் கவர்ச்சியையும் மலர்ச்சியையும் அதிகரித்து வண்ணத்திப் பூச்சிகள், பறவைகளைக் கவர்ந்தீர்த்தல்.
- பூம்பாத்திகள் அமைக்கும் போது அதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய தாவர இனங்கள்
  1- காசித்தும்பை, சீனியாஸ், சல்வியா, பெற்றுனியா, செவ்வந்தி போன்ற ஆண்டுத் தவாரங்கள்.
  2- ரோசா, டேலியா, கொசனட்ரா, ஷலொலிபொப்' போன்ற பல்லாண்டுத் தாவரங்கள்

DID YOU KNOW...

பூம்பாத்திகள் (Flower beds)





❁ **பூம்பாத்திகைளைப் பயன்படுத்தும்போது**

- ⇨ பூங்காவின் காட்சித் தளத்தை இலகுவாக மாற்றியமைக்க முடிதல்.
- ⇨ பூங்காவிற்கு அழகு, பல்வகைமை ஆகியவற்றை வழங்க பூம்பாத்திகளைப் பயன்படுத்தல்.
- ⇨ பூங்காவின் உயிரோட்டமான தன்மை, கவர்ச்சி ஆகியவற்றை அதிகரித்து வண்ணத்துப
- ⇨ பூச்சி, குருவிகள் போன்றவற்றை வரவழைக்கப் பூம்பாத்திகள் உதவும்.
- ⇨ மன அழுத்தங்களுக்கு உள்ளாவோர் மனதை அமைதியாக்கும்.
  வைத்தியசாலை, முதியோர் இல்லம், வீடுகள்

❁ **பூம்பாத்திகளை அமைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தத்தக்க தாவர இனங்கள்**

காசித்தும்பை, சீனியாஸ், செவ்வந்தி, பெற்றூனியா போன்ற ஓராண்டுத் தாவரங்கள் ரோசா, டேலியா, குரொஸ்ஸாண்டா, லொரிபொப் போன்ற பல்லாண்டுத் தாவரங்கள்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

தனித்தாவரங்கள்

- பூங்கா மென்கூறு என்ற வகையில் தனித் தாவரங்களைப் பயன்படுத்தும்போது
  1- கவனத்தை குவிமையப்படுத்துவதற்காகக் குறித்த இடங்களில் தனித்தாவரங்கள் பயன்படுத்தப்படும். சைப்பிரசு, அரவ்கேரியா, அம்ஹஸ்ரியா, தேவதாரு
  2- தனித்தாவரங்கள் பயன்படுத்துமபோது பொதுவான நாற்று வளர்ப்பு முறையின்படி சிறியதொரு கன்றை நடலாம். அல்லது வளர்ந்த மரமொன்றில் வேர்ப்பந்தாக்கம் (சுழலவ டியடடபை) செய்து அத்தாவரத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.
  3- துரித பூங்கா அமைப்பின்போது, வேர்ப்பந்தாக்கம் செய்த தாவரங்களை நட்டுக்கொள்வதே பிரபல்யம் வாய்ந்த முறையாகக் காணப்படுகின்றது.

பூங்காக் கூறாகத் தனித் தாவரத்தைப் பயன்படுத்தும் போது

DID YOU KNOW...

- ⇨ அவதானிப்பை குவியப்படுத்த வேண்டிய இடங்களில் தனித் தாவரத்தைப் பயன்படுத்தல் உதா: சைபிரஸ், அருச்சேரியா, அம்பாஸ்ரியா
- ⇨ தனியான தாவரத்தை நாட்டும்போது சிறிய செடியையோ அல்லது பந்துருவாக்கம் செய்யப்பட்ட (Root balling) தாவரத்தையோ பயன்படுத்தலாம்.
- ⇨ திடீர்ப் பூங்காக்களை உருவாக்கும்போது பந்துருவாக்கம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

தேர்ச்சி மட்டம் 6.5

பூங்கா தாபித்தலையும் பராமரித்தலையும் சரியாகச் செய்வார்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT AgriSci, BA, PGD ®]

நில அலங்கரிப்புச் செயன்முறையின் ஒவ்வொரு படிமுறை

1– முதலாவது படிமுறை:

- இடத்தை அவதானித்தலும் சேவை பெறுநருடன் கலந்துரையாடுதலும்.
- நில அலங்கரிப்புச் செய்யவுள்ள இடத்தை அவதானிக்கும் போது பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பாகக் கவனஞ் செலுத்துவது அவசியம்

  i- நிலம் - மண், நிலத்தோற்றம், வடிகாலமைப்பு

  ii- எல்லைகள் - நிலத்தின் எல்லைகள், பாதைகள், தெருக்கள்

  iii- காலநிலைக் காரணிகள் - விவசாயக் காலநிலை வலயங்கள், ஒளி கிடைக்கும் திசை, கிடைக்கும் ஒளியின் அளவு, காற்றின் தன்மை, மழைவீழ்ச்சியின் அளவு

  iv- இருக்கும் பூங்காக் கூறுகள் - வேலி, பாதைகள் - வீதிகள், கிணறு/பொய்கை, தாவர வகைகள் (நிழல் தரும் தாவரங்கள்.்.பூம்பாத்திகள்), புற்றரை போன்றவை.

  v- விசேட இடங்களை இனங்காணல் - நிலக்கீழ் நீரீக் குழாய்த்தொகுதி, சுற்றுப்புறச் சூழல், மின் வடங்கள் உள்ள நிருமாண அமைப்புக்கள், அவற்றின் பயன்பாடு போன்றவை தொடர்பான தகவல்கள்.
- நிலத்தை அவதானித்த பின்னர் சேவை பெறுநருடன் கலந்துரையாடுவது அவசியம்.
- அச்சந்தர்ப்பத்தில் சேவை பெறுநரின் தேவைகள், மற்றும் குறிக்கோள்களை இனங்காண்பது அவசியம்.
- காணியின் கிடைப்படம் **(Plan),** சமவுயரப்படம் போன்ற முக்கிய ஆவணங்களின் பிரதிகளைப் பெற்றுக்கொள்வது அவசியம்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

2– இரண்டாம் படிமுறை: நிலத்தை நோட்டமிடுதல

- நில அலங்கரிப்புச் செய்யவுள்ள நிலத்தின் தன்மையானது சேவை பெறுநரின் தேவைகளுக்குப் பொருத்தமானதா, இல்லையேல் அதற்காகச் செய்ய வேண்டிய பரிகார நடவடிக்கைகள் யாவை என்பதை இனங்காண்பதற்கு நிலத்தை நோட்டமிடுவது அவசியமாகும்.
- இதன்போது கவனஞ் செலுத்தப்படும் விடயங்கள்
  - **i-** மண்ணின் தன்மை - இழையமைப்பு, ஈரலிப்பு, வடிகாலமைப்பு
  - **ii-** நிலத்தின் சாய்வு - இதற்காக பீளூ தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.
  - **iii-** ஒளி கிடைக்கும் திசையும் கிடைக்கும் நேர அளவும்
  - **iv-** நிலத்தின் நீளமும் அகலமும்
  - **v-** பாத்திகள் அமைக்க வேண்டிய இடங்கள்
  - **vi-** தாவரங்கள் வளர்க்க வேண்டிய இடங்கள்
  - **vii-** பாதைகள், படிக்கட்டுகள் போன்றவை அமைக்க வேண்டிய இடங்கள்
  - **viii-** வாகனங்கள் செல்வதற்கான தெருக்கள்
  - **ix-** தற்போது காணப்படும் ஏனைய கூறுகளும் அவற்றின் அமைவும்
  - **x-** சுற்றுப்புறத்தே உள்ள கட்டட நிர்மாணிப்புக்களும் அவற்றின் தாக்கங்களும்

- குறித்த கூறுகளின் அளவுரீதியான பெறுமானங்களை அளந்து பருமட்டான படம் வரைநது கொள்ள வேண்டும்.

3– மூன்றாவது படிமுறை: திட்டத்தை விருத்தி செய்தல்

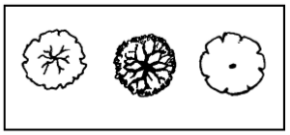
- **அடிப்படைத்திட்டத்தைத் (Base plan) தயாரித்தல்.**
- இதன்போது நிலத்தின் பருமட்டான படத்தை அமைப்பதற்காக, சமவுயரக்கோடுகளைக் குறித்தல், உண்மையில் நிலத்தில் அமையும் கோடுகளைக் குறித்தல், அந்தந்த இடம் வரையிலான தூரத்தைக் குறித்தல். ஆகியன செய்யப்படும்
  - **i-** எல்லைககோடுகள்
  - **ii-** பெரியதாவரங்கள் (ஏற்கெனவே காணப்படுபவை)
  - **iii-** கட்டடங்கள்
  - **iv-** மின் வடங்கள் போன்றவை

- **ஆரம்பத்திட்டம் (Preliminary Plan)**
  - அடிப்படைத்திட்டத்தின்படி, ஆரம்பத்திட்டம் தயாரிக்கப்படும்.
  - நடைமுறைபப்டுத்தும் திட்டத்துக்கமைய திட்டப்படம் வரையப்படும்.
  - அங்கு, குறிக்கோள்களுக்கு அமைவாக குறித்த பூங்காக் கூறுகளும் நிர்மாணிப்புக்களும் பயன்படுத்தப்படும்.
  - வரையும் படங்கள் நியமமான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி வரையப்படும்
  - அவை, அடிப்படைத் திட்டத்தின் இடைவெளிகளில் உட்படுத்தப்படும். (டீரடிடிடந னுயைபசயஅ)
  - ஒரு வீடு எனின், நில அலங்கரிப்புத்திட்டத்தின் செயற்படு அலகுகளாக, முன்புற முற்றம், பின்புறப்பகுதி, சேவைகள் வழங்கும் இடம் என்றவாறாக அமைக்கப்படும்.
  - திட்டத்தினது செயற்படு அலகுகளுக்கென வேறாக்கிய பகுதிகளில் அமைக்கும் வன்கூறுகளையும் மென்கூறுகளையும் குறியீடுகள் மூலம் குறித்த இடங்களில் அடையாளமிடுவதற்காக குறியீடுகளோ எழுத்துக்களோ பயன்படுத்தப்படும்

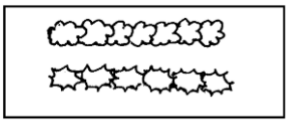
M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk



பெரிய தாவரங்கள்



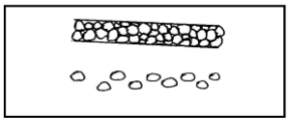
வேலிகள்



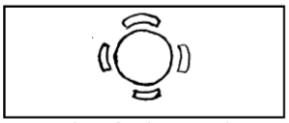
பற்றைகள்



படலையும் வேலியும்



பாதைகள்



பூங்கா இருக்கைகளும்
மேசைகளும்

- **இறுதித்திட்டம் (Final plan)**
  - சேவை பெறுநரின் விருப்பத்தை வினவிய பின்னர், ஆரம்பத் திட்டத்தை மேலும் விருத்திசெய்து நில அலங்கரிப்புத் திட்டத்தின் இறுதியான திட்டம் தயாரிக்கப்படும்.
  - கணினி மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி இத்திட்டத்தை அமைத்துக்கொள்ளலாம்.

4– நான்காவது படிமுறை: இறுதித்திட்டத்தைத் தயாரித்தல்

- இறுதித்திட்டத்தை வரையும்போது அதன் கூறுகள் எல்லாவற்றையும் அளவுத்திட்டப்படி வரைவது அவசியமாகும்.
- இறுதித்திட்டத்தில் அடங்கியிருக்க வேண்டிய அம்சங்கள்
  தாவரப்பட்டியல் (மெனக்கூறுகள்)
  - தாவரங்களின் பெயர்கள் (பொதுப்பெயர், தாவரவியற் பெயர்)
  - பயன்படுத்தும் தாவரங்களின் பருமன்(முதிர்ச்சியடைந்த நிலையில்)
  - தாபிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் தாவரங்களின் பருமன்
  - மலரக்களின் / இலைகளின் அளவும் நிறமும் (உள்ளனவெனின்)
  - பராமரிக்கும் விதம்

  வன்கூறுகள்
  - தோற்றமும் பருமனும்
  - இடம்
  - அமைப்பதற்காகப் பயன்படுத்த எதிர்பார்க்கும் மூலப்பொருள்கள்
  - நிறம்

- திட்டத்தின் திசை, அளவுத்திட்டம் விளக்கக்குறிப்பு **(legend)**
- சேவைபெறுநரின் பெயர், முகவரி, ஆக்குநரின் பெயர், முகவரி, அந்தஸ்த்து போன்ற விடயங்கள்
- ஆக்கத்தின் இறுதியான தோற்றமும் நிறங்களும்

- நில அலங்கரிப்புச் செய்த இடத்துக்கமைய (உதாரணம்: பொதுஇடம், தனிப்பட்ட வீடு, நிறுவன வளாகம், சிறுவர்க்கென ஒதுக்கப்பட்ட ஓர் இடம், வைத்தியசாலை போன்ற) திட்டத்தில் அடங்கியிருக்கும் கூறுகளையும் நிறங்களையும் மாற்றுதல் வேண்டும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- மேலும், இடம் மற்றும் தேவைகளுக்கமைய தெரிவு செய்யும் நில அலங்கரிப்பு வகையும் வேறுபடும்

1- சிறிய இடவசதி உள்ள ஓர் இடமாயின் - யப்பானியப்பூங்கா
2- அதிக இடவசதி உள்ள இடமாயின் - நகரப்பூங்கா
3- கொங்கிரீற்றுக் கட்டங்கள் மீது - கூரைப்பூங்கா





DID YOU KNOW...

ஜப்பானியப் பூங்கா (Japanese garden)

- வேலைபப்ளுமிக்க ஜப்பானியர் தமக்கேற்படும் உளச்சோர்வைத் தணிப்பதற்கு தமக்குறிய சிறிய காணித்துண்டில் மிக அழகிய கலைத்தன்மை கொண்ட சிறிய பூங்காக்களை அமைத்துக் கொள்வர்.
- பெருநகரங்களிலும் நகர்ப்புறங்களிலும் வாழும் மக்கள் தமது சிறிய காணியில் இவ்வாறான பூங்காக்களை அமைக்கின்றனர்.
- இவை ஜப்பானியப் பூங்கா எனப்படும்.
- ஜப்பானிய பூங்காவானது பல கருப்பொருள்களை மையமாகக் கொண்டு நிருமாணிக்கப்படுகின்றது.
  உதா - தியானப் பூங்கா.





ஜப்பானிய பூங்காவின் இயல்புகள்

- இது சிறிய இடப்பரப்பில் அமைக்கப்படும் சிறிய பூங்காவாகும்
- பல்வேறு தலைப்புகளில் இவை அமைக்கப்படும்
  உதா: தியானப் பூங்கா
- நியமம் சார் பாணி இங்கு பயன்படுத்தப்பட்டிருத்தல்
- கல், மணல், நீர், சிறிய இலைகள் கொண்ட தாவரங்கள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுதல்
- நியமம் சார் முறையில் கத்தரித்து வடிவமைக்கப்பட்ட தாவர வேலி பொதுவாகக் காணப்படும்.
- ஜப்பானியர்களுக்கான அலங்கார ஆக்கங்கள் இங்கு உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கும்
  உதா: இலாம்பு, பாலம்
  இப்பூங்காவில் உள்ள ஒவ்வொரு பகுதியும் கவனத்தை ஈரக்கக்கூடியவகையில் அமைக்கப்படடிருக்கும்.
- ஒடுங்கிய இலைகளைக் கொண்ட தாவரங்கள் அதிகளவில் நடப்பட்டிருக்கும்.
- கத்தரிப்புக்கலை (டோபியரி) கூடுதலாக பயன்படுத்தப்பட்டிருத்தல்.
- ஜப்பான் நாட்டுக்குரிய தனிச்சிறப்பன அம்சங்களையும் (விளக்புகு பாலம்) காணக் கூடியதாக இருத்தல்.

நகர்புறப் பூங்கா (Urban garden)

நகர்ப்புறப் பூங்காவின் முக்கியத்துவம், தேவை

- குடும்ப அங்கத்தவர்கள் ஓய்வு நேரத்தைக் கழித்தல்
- உடற்பயிற்சியில் ஈடுபடல்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN, B.Sc(Agri), Dip in Edu, PGD in Edu ®

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

⇨ சிறுவர்கள் விளையாடல்





❁ **நகர்ப்புற பூங்காக்களை அமைக்கும்போது**

⇨ போதியளவு இடவசதியைக் கொண்டிருத்தல்
⇨ இலகுவாகப் பராமரிக்கத்தக்க மென், வன் கூறுகளை உள்ளடக்கல்
⇨ நிழல் மரங்கள் காணப்படுவது நன்று
⇨ பூங்காவினுள் உலாவுதல், உடற்பயிற்சி செய்தல் ஆகியவற்றுக்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய பாதைகள் காணப்படல்
⇨ பொழுதைக் கழிப்பதற்கான பூங்கா இருக்கைகளை அமைத்தல்
⇨ குடிநீர், கழியறை வசதிகள் காணப்படல்
⇨ வாகனங்களை நிறுத்தி வைப்பதற்கான வசதி

கூரைப் பூங்கா (Roof garden)

கட்டடக் கூரைக்குப் பதிலாக அமைக்கப்பட்ட கொங்கிறீட்டுத் தட்டின் மீது நிரப்பு ஊடகம் இடப்படப்பட்டு அங்கு நிருமாணிக்கப்படும் பூங்கா, கூரைப் பூங்கா எனப்படும்.




கூரைப் பூங்கா பூங்காவை அமைக்கும்போது

⇨ இவை பாரிய அமுக்கப் பாதிப்பாக அமைவதால் அது பற்றி கவனத்திற் கொள்வது நன்றாகும்
⇨ கொங்கிறீட்டு கூரை மழைக்கசிவு ஏற்படாதவாறு அமைக்கப்பட வேண்டும்.

கூரைப் பூங்காக்களிலுள்ள பிரச்சினைகள்

⇨ வீசுங்காற்றுக்கு உள்ளாதல்
⇨ கடும் வெயில் காணப்படல்
⇨ அதிகளவில் உலர்தல்
⇨ பராமரிப்பு கடினமாக அமைதல்

கூரைப் பூங்காவை அமைக்க ஆரம்பிக்க முன் கவனம் செலுத்த வேண்டிய தொழினுட்ப அணுகுமுறைகளைகள்.

⇨ முதலில் கொங்கிறீட்டுக் கூரையின்மீது நீரை உறிஞ்சாத பதார்த்தத்தைப் பரப்பி அதன்மீது நீர்வடிப்புத் தொகுதியை தாபிக்க வேண்டும்
⇨ இதற்கென ஓடு, செங்கல், கொங்கிறிட்டுக் கல் ஆகியவற்றைப் பரப்பலாம்.
⇨ இந்தப் படையின் மீது பிளாத்திக்கு வலைப் போர்வையை இட்டு இறுதியில் நாற்றுக்களை நடுவதற்காகப் பொருத்தமான நிரப்பு ஊடகத்தை இட வேண்டும்.
⇨ கூரைப் பூங்காவில் உயரமாக வளராத மரங்கள், படரிகள், பற்றியேறிகள், பூக்கும் தாவரங்கள், புற்றரை, தடாகம், பூங்கா வாங்கு ஆகியவற்றையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDinTechAgriSci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

⇨ இது தவிர மரக்கறிப் பயிர்கள், கீரை வகைகள் போன்றவற்றை விசேட முறைகளில் நாட்டி வளர்க்கலாம். பயிர்க் கோபுரங்கள், தொங்கும் உறைகள், சாடியிலான செய்கை, பயிர்ச்செய்கைதட்டுகள் போன்றவற்றையும் இவற்றுடன் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.
சாய்வான அதிக கற்பாறைகள் கொண்ட நிலத்துக்கு கற்பூங்கா சிறந்ததாகும்.

- விரிவான இறுதிக் கிடைத்திட்டப்படத்துடன் பின்வரும் திட்டங்களையும ் முன்வைப்பது பெரிதும் கவர்ச்சியானது. கூடவே பயன்மிக்கதுமாகும்.
  1- விசேட காட்சித் தளங்களின் முன்புற - பக்கத்தோற்றங்கள்
  2- முப்பரிமாணத் தோற்றம் அல்லது பருமட்டப்பார்வை **(Bird's eye view)**
  3- கணினி மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி அமைத்த இருபரிமாண முப்பரிமாணத் திட்டங்கள்

5– ஐந்தாம் படிமுறை: நில அலங்கரிப்புத் திட்டதுக்கான அளவைப்பட்டியல் தயாரித்தல்(டீழஞ)

- நில அலங்கரிப்பத்திட்டந் தயாரிக்கும்போது அளவைப்பட்டியல் தயாரித்தல், வரவு செலவுத் திட்டம் தயாரித்தல் ஆகியன சேவை வழங்குநரால் செய்யப்பட வேண்டிய கருமங்களாகும்.
- இறுதித் திடட்த்தின்படி அளவைப்பட்டியல், வரவு செலவுத்திட்டம் ஆகியன தயாரிக்கலாம்.
- அளவைப்பட்டியலில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள செலவுகள்
  - ஆரம்ப நிலம் தயார்ப்படுத்தல்.
  - காணப்படும் தேவையற்றவற்றை நீக்குதல்.
  - மென்கூறுகள் தாபித்தல்
    - நடுகைப்பொருள் கொள்வனவும் கொண்டுவருதலும் **(Transport)**
    - நடுகை ஊடகம ் தயார்ப்படுத்தல், கொள்வனவு செய்தல், கொண்டுவருதல் **(Transport)**
    - நடுகைக்காகப் பசளைக்கொள்வனவு செய்தல், கொண்டுவருதல் **(Transport)**
  - வன்பொருள்கள் தாபித்தல்
    - வன்பொருள்கள் கொள்வனவு செய்தல்.
    - வன்பொருள்கள் கொண்டுவருதல். **(Transport)**
    - வன்பொருள்களைத் தாபிப்பதற்கான மூலப்பொருள்கள் பெறுதல்.
  - சகல தொழிலாளர் உழைப்புக்கான செலவு
- அளவைப்பட்டியல் மாதிரியொன்று தயாரிக்கும் விதம்

கூறு	அலகு	பரப்பளவு	தேவையான தொகை	அலகு விலை	மொத்தம்
புற்றரை	m^2	10	500 பாளங்கள்		
பெரிய மரங்கள்	தொகை	-	10		
மலர்ச்செடி வகைகள்	தொகை	-	-		

- நிலத்துக்காகச் செலவாகும் அலகுகளின் எண்ணிக்கை ஓர் அலகுக்கான செலவு ஆகியனவற்றை உள்ளடங்கி அளவைப்பட்டியல் தயாரிக்கப்படும்.

நிர்மாணிப்புகள்

- நில அலங்கரிப்புத ் திட்டத்தைத ் தயாரிதது, முடித்த பின்னர், அத்திட்டத்தினப்டி வன்கூறுகளும், மென்கூறுகளும் தாபிக்கப்படும்.
- இதற்காகப் பூங்காவில் தாபிக்கப்படும் சகல கூறுகளும் இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரித்துக் காட்டப்படும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

1– நிலைக்குத்தாக நிர்மாணிப்புக்கள்

இவை முதலில் நிர்மாணிக்கப்படும்.

உதாரணம்: கட்டடங்கள் பூங்காக்குடில்கள்
தூண்கள் விதானகங்கள்
சிலைகள் சுவரோவியங்கள்
நீர் பாய்ந்து செல்லும் அமைப்புக்கள் படலைகள் **(Gate)** போன்ற கூறுகள்

2– கிடையான நிர்மாணிப்புக்கள்

உதாரணம்: பாதைகள், படிக்கட்டுக்கள் பாவு
வடிகால்கள் நீர் விநியோக, வடிகாலமைப்புக் குழாய்த் தொகுதிகள்

- மென்கூறுகள் தாபித்தல் - பின்வரும் ஒழுங்குமுறைப்படி இறுதியாகத் தாபிக்குக.
  பெரிய மரங்கள், மருங்கு.்கரைகள், வேலிகள், பாத்திகள், புற்றரைகள்

- அங்கீகரிக்கப்பட்ட இறுதித்திட்டத்தின்படி சலக மென், வன் கூறுகளும் உரியவாறு தாபித்து முடிக்கப்பட்டுள்ளவை என்பதையும் பரிசீலிப்பதும் அவசியமாகும்.
- தாபித்த பூங்காவைச் சரியாகப் பராமரிப்பது அவசியம்.
- **பூங்காவைப் பராமரிப்பதன் முக்கியத்துவமும் அவசியமும்**
  1- தாபித்த மென் பூங்காக்கூறுகள் முதிர்ச்சி நிலையை அடையும் வரை விருத்தி செய்வதற்காக
  2- பூங்காவை அழகிய நிலையில் அதிக காலம் வரை பேணிவருவதற்கு
  3- பூங்காக் கூறுகள் மூலம் உரிய பயன்களைப் பெறுவதற்கு
  4- பூங்காவின் காட்சித் தளங்களை மாற்றுவதற்கு

www.lkedu.lk

- **பூங்காவில் உள்ள வன்கூறுகளைப் பராமரிக்கும் விதம்**
  - நீர் சார்ந்த வன்கூறுகளில் நீரை மாற்றுதல், பாசி நீக்குதல், தடைப்பட்டுள்ள நீர்வழிகளையும் குழாய் வழிகளையும் சுத்திகரித்தல், சேதமடைந்துள்ள இடங்களைச் செப்பமிடல், நிறப்பூச்சுப் பூசுதல், பழுதுபாரத்தலும் தேவையான இடங்களில் மசகெண்ணெய் / கிரீசு இடலும்
  - பூங்காவின் மென்கூறுகளைப் பராமரிப்பதற்காப் பின்வரும் செயல்கள் செய்யப்படும்
    ஓராண்டு / ஈராண்டுத் தாவரங்களாயின் பொருத்தமானவாறு மீள் நடுதல்.
    (உதாரணம்: பூமப்பாதத்திகள்)
    கதத்ரித்தல் தாவரங்களைப் பயிற்றுதல்
    பசளையிடல், நீர்ப்பாசனம் செய்தல்.
    நோய் - பீடைத்தாக்கங்களுக்காகப் பரிகரித்தல்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (NDT Agri&Sci, BA, PGDE ©)

DID YOU KNOW...

வன்கூறுகளின் முக்கியத்துவம்

- ⇨ பூங்காவின் பாங்கை (style) எடுத்துக்காட்டுதல்.
  உதா: ஜப்பானிய பூங்காவெனின் சிறிய நீரோடை இருத்தல்
- ⇨ பூங்காவின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
  உதா: பூங்கா வாங்கு, பாலம், தெரு
- ⇨ பூங்காவின் பூர்த்தியை மேம்படுத்திக் காட்டுதல்
  உதா: பூங்கா இருக்கைகள், நீர்வீழ்ச்சி, தடாகம்
- ⇨ பராமரிக்க இலகுவாக அமைதல்
- ⇨ அழகை அதிகரித்தல்
- ⇨ பூங்காவின் ஓரினத்தன்மையை இல்லாது செய்தல

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

❁ **நீர் சார்ந்த கட்டமைப்புக்கள்**

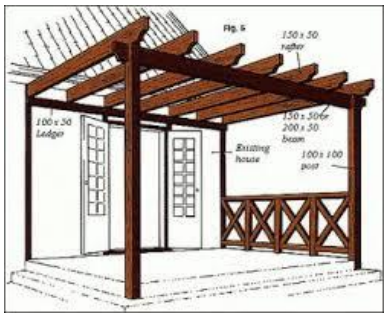
- ⇨ உதா: தடாகம், நீர்வீழ்ச்சி, பறவை நீராடு தொட்டி
- ⇨ தடாகங்களை நியம முறை, நியமம்சாரா முறை ஆகியவற்றுக்கமைய அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
- ⇨ நிலத்தில் சீமந்துக் கற்களால் எல்லையை அமைத்து பொலித்தீன் தாளை விரித்து நிலத்தின் மேலே தற்காலிகமான தடாகங்களை அமைக்கலாம்.
- ⇨ நில மட்டத்தில் தடாகத்தை அமைக்கும்போது அடையாளப்படுத்தி எல்லைப்படுத்தப்பட்ட பிரதேசத்திலிருந்து மண்ணைத் தோண்டி கொங்கிறீட்டுக் கலவையை இட்டு நிரந்தரமான தடாகத்தை அமைக்கலாம்.
- ⇨ நீர் வீழ்ச்சியை அமைக்கும் போது அடிப்பகுதி உறுதியாக இருக்க வேண்டும். தேவையான உயரத்துக்கு கற்களை அடுக்கி நீர்வீழ்ச்சியை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
- ⇨ நீரைப் பம்புவதற்கு அமிழ்நிலை பம்பி பயன்படுத்தப்படும்





❁ **பூங்காவை அலங்கரிப்பதற்கென வில்வடிவ வளைவுகள், விதானகம் [நசபழடய] ஆகியவற்றை அமைத்தல்.**

- ⇨ வில்வடிவ வளைவின் பிரதான சட்டகம் 2 m உயரமாக இருக்க வேண்டும். இதற்கென இரும்பு / கொங்கிறீட்டுத் தூண்களைப் பயன்படுத்தல்.
- ⇨ இக்கட்டமைப்பின் மேல் 30 - 40 cm உயரத்தில் கட்டவலையை அரைவட்ட வடிவில் வளைத்து இட்டுக் கொள்க.
- ⇨ பிரதான சட்டகத்திற்கு அண்மையில் ஏறி வளரும் தாவரத்தை நாட்டி சட்டகத்தில் வளர்வதற்கு ஏற்ற வகையில் பயிற்றுவிக்குக.
- ⇨ பேர்கோவில் தொங்கும் பூக்களைக் கொண்ட தாவரங்களை நாட்டுவதனால் அழகை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்.



❁ **பூங்காவிற்கான வாங்கு, கோடைகால இல்லம் ஆகியவற்றை அமைக்கும்போது**

- ⇨ பூங்காவில் தெளிவாகத் தென்படும் நிழலான இடத்தில் பூங்கா வாங்கு நிறுவப்பட வேண்டும்.
- ⇨ சீமெந்து அல்லது கொங்கிறீட்டினால் அமைக்கப்பட்ட மேடையில் கோடை கால இல்லத்தை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
- ⇨

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri &]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk





- ⇨ நிலைக்குத்தாக நாட்டப்பட்ட கொங்கிறீட் அல்லது இரும்பினால் ஆக்கப்பட்ட தூணின் மீது
- ⇨ உரிய வடிவத்தில் கூரையை அமைத்துக் கொள்ள முடியும்.



❁ **பாலம், பாதைகள் ஆகியவற்றை நிருமாணிக்கும்போது**

- ⇨ கொங்கிறீட்டு, மரம், இரும்பு ஆகியவற்றால் ஆக்கப்பட்ட பாலங்கள் பிரபல்யமானவையாகும்.
- ⇨ பாலத்தின் கட்டுருவை அமைத்துக் கொள்க.
- ⇨ மண் நிரப்பப்பட்ட சாக்கின்மீது கொங்கிறீட்டுக் கலவையை பூசுவதன் மூலம் தேவையான வடிவத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
- ⇨ பூங்காவிலுள்ள பாதைகளை அமைப்பதற்கு தார், கொங்கிறீட்டு, பரல், மணல், கருங்கல், கொங்கிறீட்டுக் கல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.
- ⇨ நிலத்தை மட்டப்படுத்திச் சீமெந்துச் சாந்துப் படையிட்டு அதன்மீது கற்களைப் பரப்பி பல்வேறு கோலங்களை ஆக்க முடியும்.
- ⇨ புற்றரையினூடாக நடந்து செல்வதற்கு மிதிகற்கள் பதிக்கலாம். இவை பல்வேறு வடிவங்களில் தயாரிக்கப்பட்டு விற்கப்படுகின்றன.







- ■ பூங்காப் பராமரிப்புக் கருமங்களுள் கத்திரிப்புச் செயன்முறையானது விசேடமான இடத்தைப் பெறுகின்றது.
- ■ **தாவரங்களைக் கத்திரிப்பதன் பிரதான குறிக்கோள்கள்**

1- தாவரங்கள் உயர்ந்து வளருவதைக் கட்டுப்படுத்தல்.

2- தாவரங்களில் உருக்கோலங்கள் அமைத்தல்.

3- வேலிகள், மருங்குகள் / கரைகள், வில்வளைவுகளில் உள்ள பூங்கொடிகள் போன்ற மென்கூறுகளைப் பேணிவருதல்

[M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

4- நோய்வாய்ப்பட்ட பகுதிகளையும் பழைய கிளைகளையும் நீக்குதல்.

5- பூத்தலைத் தூண்டுதல்

6- நிழலை நீக்குதல்.

■ தாவரங்களைக் கத்தரிப்பதற்காக அந்தநத்த தாவரத்ர்க்கமைய கத்தரிப்புக் கோலம் வேறுபடும்

1- பூக்கும் பற்றைத் தாவரங்கள்

i- வன் கத்தரித்தல்

ii- நடுத்தர அளவான கத்தரித்தல்

iii- பருமட்டான கத்தரித்தல்

2- பெரிய தாவரகிளைகளைக் கத்தரித்தல்.

3- வேலிக் கத்தரிப்பும், உருக்கோலவமைப்புக்கத்தரிப்பும் **(Topiary)**

DID YOU KNOW...

திடட்மிட்டலுக்கமைய பூங்காவை நீண்ட காலம் பேணுவதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கிய செயன்முறையே பூங்காப் பராமரிப்பு எனப்படுகிறது.

❁ **பூங்காவைப் பராமரிப்பதன் முக்கியத்துவம், தேவை**

⇨ நிறுவப்பட்ட பூங்காக் கூறுகள் முழுமையடையும் வரை அவற்றை விருத்தி செய்தல்
⇨ பூங்காவை உள்ளவாறே நீண்டகாலம் பேணுதல்
⇨ பூங்காக் கூறுகளிலிருந்து உரிய பயன்களைப் பெறுதல்
⇨ பூங்காவின் காட்சித் தளத்தை மாற்றுதல்

❁ **பூங்காவினுள் உள்ள வன்கூறுகளைப் பராமரிக்கும் போது**

⇨ நீர் சார்ந்த வன்கூறுகளின்
  ✓ நீரை மாற்றுதல்
  ✓ பாசிகளை அகற்றுதல்
  ✓ அடைப்பு ஏற்பட்டுள்ள நீர்வழிகள் குழாய்த்தொகுதிகளைத் திருத்தியமைத்தல்
  ✓ பழுதடைந்துள்ள பாகங்களைத் திருத்தியமைத்தல்
⇨ வர்ணம் பூசுதல்
⇨ திருத்தியமைத்தல்
⇨ தேவையான இடங்களுக்கு எண்ணெயிடல், கிறீஸ் இடல்

❁ **பூங்காவின் மென்கூறுகளின் பராமரிப்புக்கெனப் மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகள்**

⇨ நீர், பசளை ஆகியன இடல்
⇨ பீடைக் கட்டுப்பாடு
⇨ கத்தரித்தல்
⇨ செடிகளைப் பயிற்றுவித்தல்

பூங்கா பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளில்
தாவர கத்தரித்தல்.

⇨ **பூப்பூக்கும் பற்றைத் தாவரங்களைக் கத்தரிக்கும் முறைகள்**

1) வன் கத்தரித்தல்
2) நடுத்தர அளவான கத்தரித்தல்
3) பருமட்டான கத்தரித்தல்

⇨ **கத்தரித்தலின் பிரதான நோக்கங்கள்**

✓ தாவரங்களின் உயரத்தைக் கட்டுப்படுத்தல்
✓ தாவர வடிவமைப்புக்களை ஆக்குதல்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

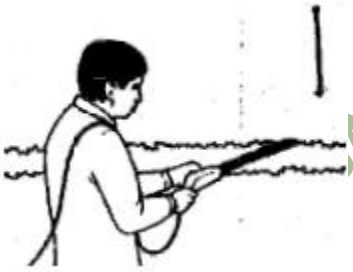
www.lkedu.lk

- ✓ கரை, வேலி, வில்வடிவ வளைவுகள் ஆகிய இடங்களிலுள்ள கொடிகளைச் சீராகப் பேணுதல்
- ✓ நோயுற்ற பாகங்கள் மற்றும் முதிர்ந்த கிளைகள் ஆகியவற்றை அகற்றுதல்
- ✓ பூத்தலைத் தூண்டுதல்
- ✓ நிழலை அகற்றுதல்

❁ **பூங்காப் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளில் தாவர வேலிகளைக் கத்தரித்தலின்போது கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டியவைகள்**

- ⇨ உயரத்தில் கத்தரித்தலை மேற்கொள்ளும்போது கயிற்றைக் கட்டி விடலாம்
- ⇨ கத்தரித்தலுக்கெனக் கத்தரிக்கோல் அல்லது மின்சக்தியால் இயங்கும் உபகரணத்தைப் பயன்படுத்தலாம்
- ⇨ மேல்மட்டத்தை கத்தரித்த பின்னரே ஓரங்கள் கத்தரிக்கப்பட வேண்டும்
- ⇨ வடிவமைப்பாளரின் ஆக்கத் திறனுக்கேற்பப் பல்வேறு வடிவங்களில் தாவர வேலிகளை அமைத்துக் கொள்ளமுடியும்





புற்றரையைப் பராமரித்தல்

❁ **புற்றரை பராமரிக்கும்போது**

- ⇨ உயரம் அதிகரிக்கும்போது புற்களைக் கத்தரித்தல்
- ⇨ புற்றரையின் ஓரங்களைப் பராமரிக்கப் பிறை சந்திர உரு நறுக்கியைப் பயன்படுத்தலாம்
- ⇨ வருடத்துக்கு இரண்டு தடவைகள் புற்றரையைக் கைமுள்ளினால் கிளறுதல்
- ⇨ திரவப் பசளை, சேதனப் பசளை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தல்

பூஞ்செடியைப் பாத்தியைப் பராமரித்தல்

❁ **பூஞ்செடிப் பாத்தியைப் பராமரிக்கும்போது**

- ⇨ செடிகளைப் பயிற்றுவித்தல்
- ⇨ பூத்து முடிந்த தாவரப் பாகங்களை அகற்றுதல்
- ⇨ பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

✱ **தரையலங்கரிப்புத் திட்டத்தை அமைக்கும்போது**

1) பூங்கா உரிமையாளர் மற்றும் பூங்காவைப் பயன்படுத்துவோர் ஆகியோரின் தேவை பற்றி கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.
2) நிருமாணிப்பைத் தயார்செய்வதற்கு அவசியமான தகவல்கள் முதலில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்
3) பூங்காவில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய மென், வன் கூறுகள் தொடர்பாகத் தீர்மானிக்க வேண்டும்.
4) சேவைபெறுநரின் தேவைகள், நோக்கங்கள் ஆகியன தொடர்பாக கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

✱ **சேவைபெறுநரின் தேவைகள், நோக்கங்கள் ஆகியன தொடர்பாக கருத்திற் கொள்ளும்போது**

1) சேவைபெறுநரின் விருப்பம்
2) பொருளாதார இயலுமை
3) பூங்காப் பராமரிப்புக்கென ஒதுக்கப்படக் கூடிய கால அளவு
4) வீட்டு அங்கத்தவர்கள் ஒவ்வொருவரினதும் தேவை
   உதா: சிறுவர், வயோதிபர

✱ **பொது இடம், நிறுவனம் ஒன்றுக்கெனத் தரையலங்கரிப்புத் திட்டத்தை மேற்கொள்ளும்போது**

1) அதிக எண்ணிக்கையான மக்கள் நடமாடும் இடமெனின் அது பற்றிக் கவனஞ் செலுத்த வேண்டும்.
   உதா: வைத்தியசாலையெனின் நிம்மதி ஏற்படத் தக்க பூங்காக் கூறுகள் தெரிவு செய்யப்பட வேண்டும்.
2) நிழல் வழங்கக்கூடிய மரங்களைப் பயன்படுத்தல்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN (NDT Agri & Sci, B.A, PGDE ©)

www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

3) அமர்வதற்கான இருக்கைகளை அமைத்தல்.
4) மூலிகை, நுண்ணுயிர் கொல்லி, அதிக கிளைகளைக் கொண்ட சைபிரஸ் போன்ற தாவரங்களைப் பயன்படுத்தல்
5) அதிக பசிய நிறம் கொண்ட மரங்கள் அதிகளவில் பயன்படுத்தல்

✱ **இடம் தொடர்பான தகவல்களைச் சேகரிக்கும் போது**

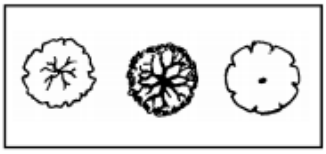
1) நிலம் - மண், தரைத்தோற்றம், நீர்வடிப்பு
2) எல்லைகள் - காணியின் எல்லை, பாதைகள்
3) காலநிலைக் காரணிகள் - ஒளி கிடைக்கும் திசையும் அளவும், காற்று, மழைவீழ்ச்சி
4) ஏற்கனவே உள்ள பூங்காக் கூறுகள் - வேலி, பூம்பாத்தி, பாதைகள், மரங்கள்
5) பிரதேச ரீதியான கட்டடங்கள்
   உதா: காலிக் கோட்டை
   நுவெரெலியா நகரம்

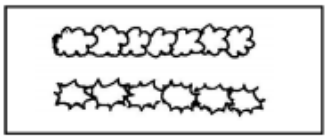
✱ **திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது**

1) பெற்றுக்கொண்ட அல்லது உருவாக்கப்படவுள்ள திட்டப்படத்தில் ஏற்கனவே உள்ள கட்டமைப்புகளைக் குறித்துக் கொள்ளல்
2) இங்கு காணியின் எல்லைகள் திசை, சாய்வு, காணியிலிருந்து அவதானிக்கும்போது தென்படும் காட்சி, கட்டடங்களின் அமைவு, காணியிலுள்ள மரங்கள், பாதைகள், கழிவு வடிகால் தொகுதி, நீர்க் குழாய்கள், மின் மற்றும் தொலைபேசிக் கம்பிகள், காணியில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டிய, மறைக்கப்பட வேண்டிய பகுதிகள் குறிக்கப்பட வேண்டும்
3) பின்னர் தொடர்ந்தும் வைத்திருக்கவேண்டிய மற்றும் அகற்றப்பட வேண்டிய கூறுகளை அந்த திட்டத்தின் பிரதியில் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும்.
4) பின்னர் அத்திட்டத்தின் தொழிற்படு அலகை இனங்காண வேண்டும்
   உதா: வீடு எனின் முற்புறம், சேவை வழங்கும் பிரதேசம்,
5) பிற்புறப் பிரதேசம் அவ்வாறு இனங்காணப்பட்ட அலகுகளில் சேர்க்கப்படும் கூறுகளுக்கான இடத்தை ஒதுக்குதல் (Bubble diagram)
6) நிருமாணிப்பில் சேர்க்கப்படும் கூறுகளின் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி தெரிவுசெய்யப்பட்ட இடத்தில் குறித்துக் கொள்ளல்.

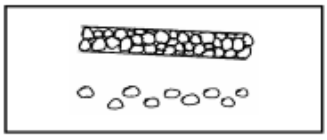
www.lkedu.lk

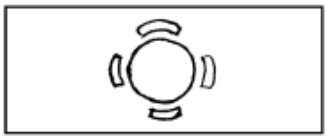
தரையலங்கரிப்புத் திட்டத்தை வரையும்போது பின்வரும் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தலாம்


பெரிய தாவரங்கள்


வேலிகள்


பற்றைகள்


பாதைகள்


பூங்கா இருக்கை


படலையும் வேலியும்

✱ **செலவின் மதிப்பீட்டைத் தயாரிக்கும்போது**

1) நிலத்தை தயார்செய்ய ஏற்படும் செலவு
2) மென் கூறுகளுக்குத் தேவையான தாவரங்கள், அலங்கார செடிகள், புற்பாளங்கள், வித்து வகைகள் போன்றன
3) நிலத்தினை நிரப்பத் தேவையான ஊடகத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளல்
4) வன்கூறுகளுக்கான செலவு
5) தொழிலாளரின் உழைப்பு
6) பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்கான செலவு
7) ஏற்கனவே உள்ள கட்டமைப்புகளை அகற்றுவதற்கான செலவு

- கொடிவகைகளிலேயே பெருமளவில் பயிற்றல் செய்யப்படும்.
- பூங்காவில் தாவரங்களைச் (மென்கூறுகளை) சீராக வளர்த்தெடுப்பதற்கு தேவையானவாறு மலர்கள் பெறுவதற்கும் காலத்துக்கேற்பப் பராமரிப்பதற்கும் பசளை முகாமையைச் சீராக்கச் செய்தல் வேண்டும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

- தாவரங்களின் வேர்கள் வளர்ச்சியடையும் பருவத்தில் சமனிலையான போசணையும் பூக்கள் தோன்றும் தாவரங்களில் பூப்பூக்கும் காலங்களில் பொற்றாசியம் செறிந்த பசளையும் அழகிய இலைத்தாவரங்களுக்கு நைதரசன் செறிந்த பசளையும் இருப்பதன் முக்கியத்துவத்தைக் கலந்துரையாடுக.
- இதன்போது தேவைக்கேற்ப போசணைக் கூறுகளை மந்தமாக விடுவிக்கும் பசளைகளையும் **(Slow releasing fertilizer)** திரவப்பசளை மற்றும் சேதனப்பசளை வகைகளும் பயன்படுத்தப்படும்.
- பூங்காவில் கழிவுப்பொருள் முகாமையின்போது கூட்டெரு தயாரித்துப் பயன்படுத்தலாம்.
- பூங்காப் பராமரிப்புக் கருமங்களைச் செய்யும்போது தேவையான உபகரணங்களைச் சரியாகப் பயன்படுத்துவது மிக முக்கியமானது.

தோட்டகக்த்தி **(Garden knife)**
தழைக்கதத்ரிக்கோல் **(Secateur)**
புதர்வேலி கொய்கருவி **(Hedge shears)**
புதர்வேலி நறுக்கி மின் **(Electric hedge trimmer)**
மரங்கத்தரிக்கும் கருவி **(Tree pruner)**
கத்தரிக்கும ் வாள் **(Pruning saw)**
கைக்கத்தரிக்கும் வாள் **(Hand pruning saw)**
உயரமான கிளைகளை வெட்டும் வாள் **(Tree saw)**
சங்கிலி வாள் **(Gas powered chain saw)**
புல்வெட்டும் கத்தரிக்கோல் **(Grass cutter)**
புல்வெட்டும் கருவி **(Lawn mower)**

www.lkedu.lk

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN [NDT Agri&Sci, BA, PGDE ®]

DID YOU KNOW...



தோட்டக் கத்தி (Garden Knife)



ஒட்டுக் கத்தி (Budding knife)



தழைக்கத்தரிக்கோல் (Secater)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk



புதர்வேலி கொய்கருவி (Hedge shears)



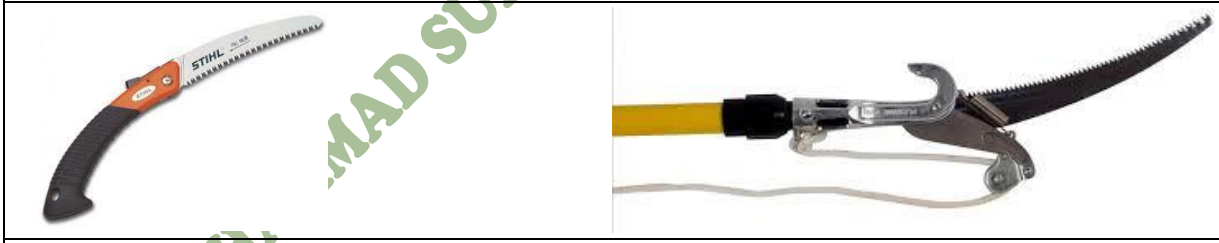
மின் புதர்வேலி நறுக்கி (Electric Hedge trimmer)



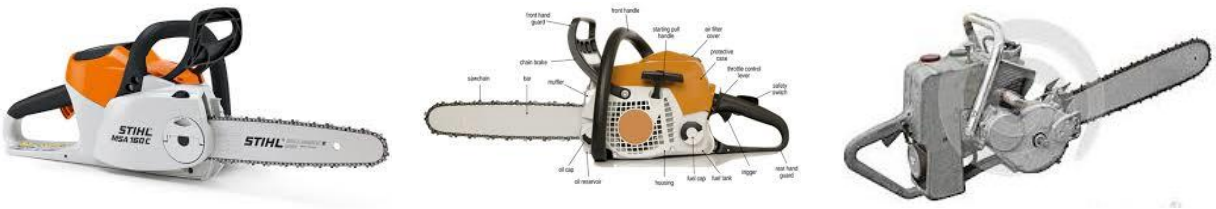
மரங்கத்தரிக்கும் கருவி (Tree pruner)



கத்தரிக்கும் வாள் (Pruning saw)



உயரமான கிளைகளை வெட்டும் வாள் (Tree saw)



சங்கிலி வாள் (Gas powered chain saw)

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

புல் நறுக்கு கத்தரிக்கோல்





புல் வெட்டு கருவி (Lawn mower)


கைக்கரண்டி, கைமுள்ளு


விளக்குமாறு


சவள் (மண் அள்ளி)


முள்ளு


மண்வாரி


ஹோ உபகரணம்


பிறைச் சந்திர ஓரம்கொண்ட வெட்டி

செக்கற்றியர் (Secater) (தழைக்கத்தரிக்கோல்)

- இதனை கத்தரிக்கோலைப் போன்று தனி கையால் பயன்படுத்தலாம்.
- வெட்டு வாயிற்கமைய இது இரண்டு வகைப்படும்.
  1) ஒரு வகை கூரிய இரண்டு அலகுகளையும் கொண்டது.
  2) மற்றைய வகையில் ஒரு விளிம்பு கூரியதாகவும் மறுவிளிம்பு சால் கொண்டதாகவும் காணப்படும்.
- வெட்டும்போது கூரிய விளிம்பு இந்த சாலினுள் பொருந்தும்.
- இதன்மூலம் மென்வைர, இடைவைர துண்டங்களை வெட்டிக் கொள்ள முடியும்.




புதர்வேலி கொய்கருவி (Hedge shears)

- இது தாவர வேலிகளைக் கத்தரிப்பதற்காக பரவலாக பயன்படுத்தப்படும்.
- தாவர உருக் கோலங்களை அமைக்கும் போதும் இது அதிகம் பயன்படுத்தப்படும்.
- சந்தையில் பல்வேறு அளவுகளில் இதனைப் பெறலாம்.




மின் புதர்வேலி நறுக்கி (Electric Hedge trimmer)

- இது மின்சக்தியினால் இயங்கும் இலேசான உபகரணமாகும்.
- தாவர வேலிகளை கத்தரிக்கவும், தாவர உருக் கோலங்களை ஆக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

மரங்கத்தரிக்கும் கருவி (Tree pruner)

- இதன் மூலம் நிலத்தில் நின்றவாறு மேலே உள்ள தாவரக் கிளைகளைக் கத்தரிக்க முடியம்.
- கயிற்றை கீழ்நோக்கி இழுக்கும் போது அலகுகள் இரண்டும் தொழிற்பட்டு கிளை வெட்டப்படும்.

கத்தரிக்கும் வாள் (Pruning saw)

- உயரமான கிளைகளை வெட்டும் வாள் (Tree saw) இதன் மூலம் நிலத்தில் நின்றவாறு உயரமான தாவரங்களிலுள்ள கிளைகளைக் கத்தரிக்க முடியும்

சங்கிலி வாள் (Gas powered chain saw)

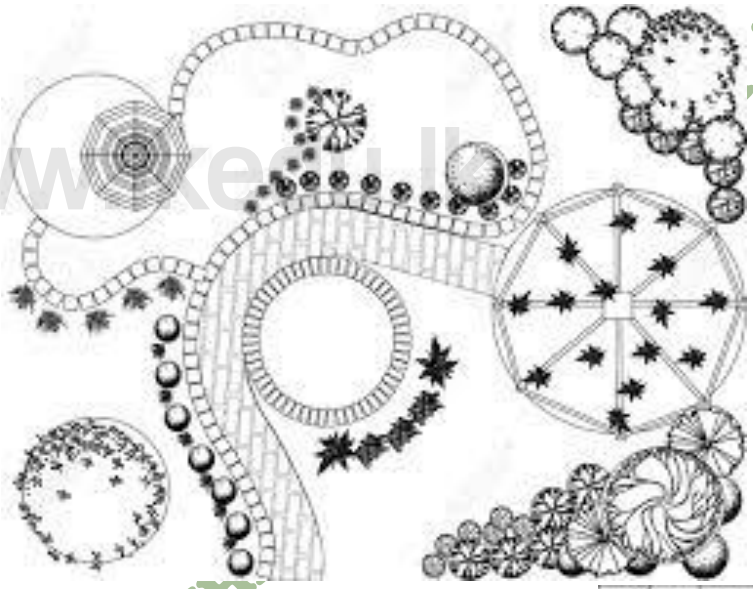
- எரிபொருள் பயன்படுத்தப்பட்டு செயற்படுத்தப்படும்.
- இந்த உபகரணம் வன்மையான தண்டுகள், கிளைகளை வெட்ட பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும்.

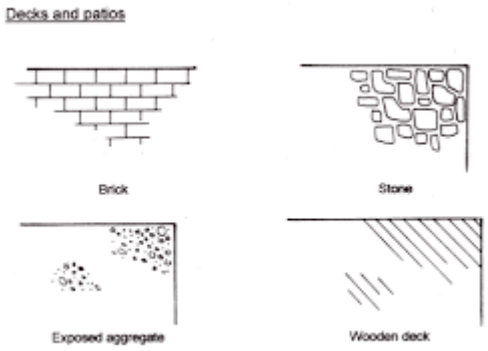
புல் நறுக்கு கத்தரிக்கோல்

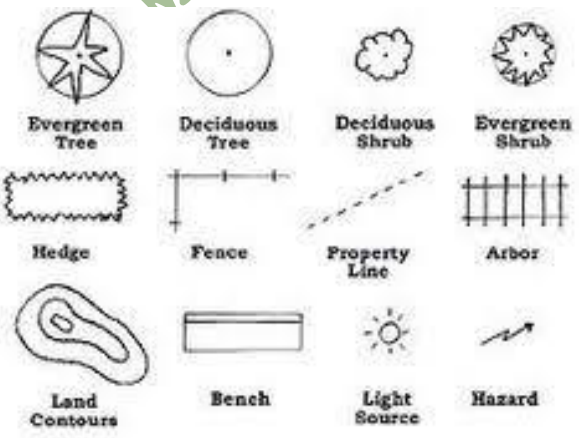
- கத்தரிக்கோலைப் போல் செயற்படுத்தப்படும்.
- சிறிய புற்றரைகளை கத்தரிக்க பயன்படுத்தப்படும்.

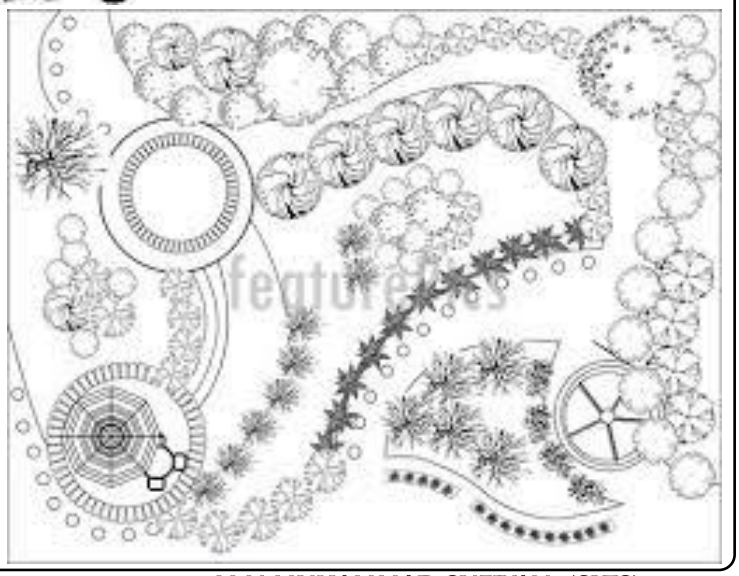
புல் வெட்டு கருவி (Lawn mower)

- இந்தப் பொறியின் மூலம் சீரான உயரத்தில் புற்களை கத்தரிக்க முடியும்.
- அவ்வாறே விரைவில் கத்தரித்தலை மேற்கொள்ளவும் முடியும்.





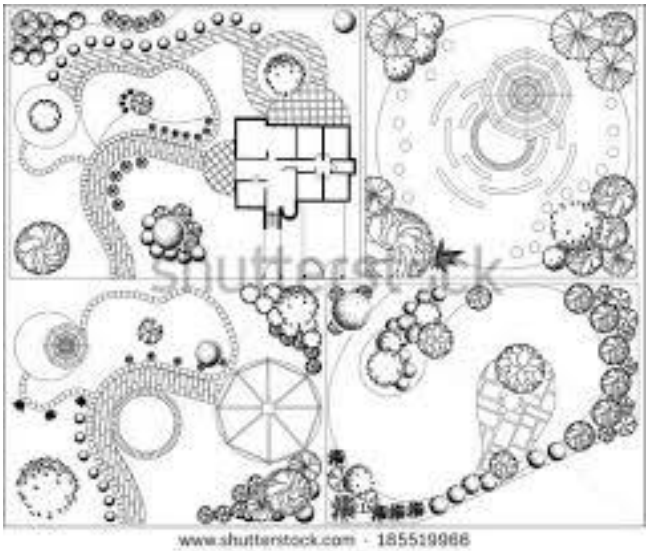


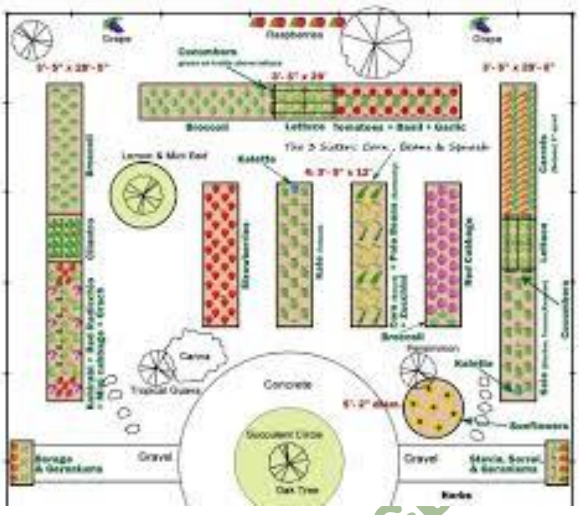


MUHAMMAD SUFIYAN, AgriSci, BA, PGDE ®

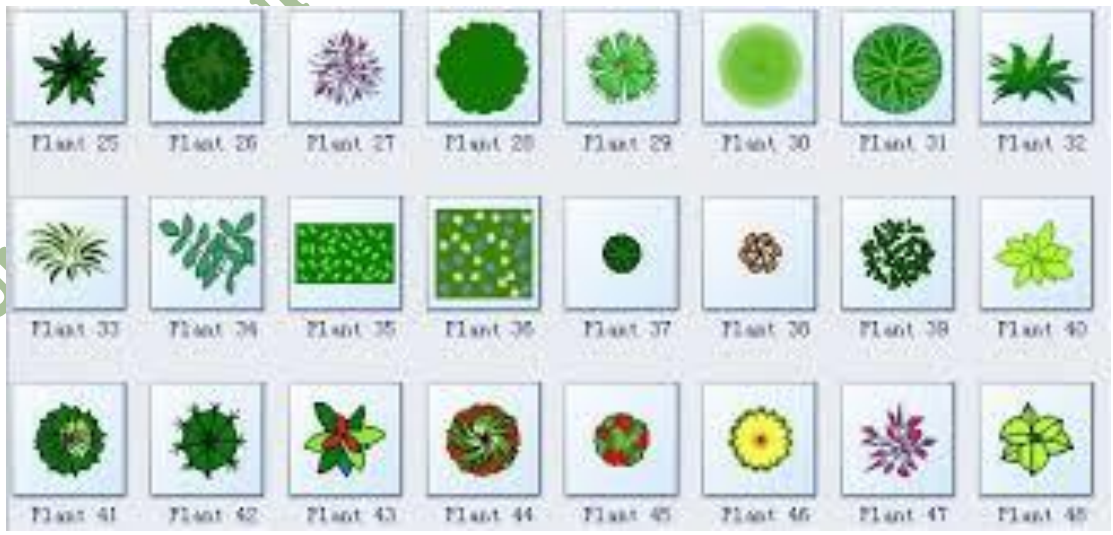
M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk









M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS) NDinTechAgri&Sci, BA, PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN -(SLTS)
NDinTech Agri & Sci (VNCoEdu)
B.A (SEU of SL)
PGD in Edu (OUSL) H.P 0776259116

www.lkedu.lk

☞ ஆசிரியரின் கற்பித்தல் சார்ந்த செயற்பாடுகள்

M.N.MUHAMMAD SUFIYAN – JP (SLTS)
T/KIN/KINNIYA MUSLIM LADIES COLLEGE [N.S]
NDinTeach Agri&Sci (VNCoEdu)
B.A (SEUofSL)
PGD in Edu (OUSL)
vaskinniya@gmail.com H.P 0776259116

கல்விப் பொதுத் தராதர உயர்தர மாணவர்களுக்கான

உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பம் - Bio Systems Technology (66)

&

விவசாய விஞ்ஞானம் - Agriculture Science (08)

ஆகிய பாடங்களுக்கான

www.lkedu.lk

- வகுப்புக்கள்
- அலகு ரீதியான பாடக்குறிப்புக்கள்
- மாதிரி வினாத்தாள்கள்
- மீட்டல் செயலமர்வு மொடியுள்கள்
- வினா – விடைத் தொகுப்புக்கள்
- உபகரண அமைப்புக்கள்
- செயன்மறை பரீட்சை பயிற்சி வழிகாட்டி
- வருகை தரு விரிவுரை வகுப்புக்கள்

உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பம் - Bio Systems Technology (66)

- **நிலையச் சோதனை – Spot Test**
- **செய்முறைப் பரீட்சை – Prectica Test**

வகுப்பு நடைபெறுமிடம்

Royal Academy
infront of HNB, Kinniya.
H.P 0775333471