1.2 சூழற்காப்பில் பங்களிப்புச் செய்வோம்

சூழலைக் காப்பது எமது பொறுப்பும் சமூகக் கடமையுமாகும்

நாம் வாழும் சூழலிலுள்ள மண், நீர் ஆகியன மிக அரிய இயற்கை வளங்களாகும். விவசாயிகளுக்கும் எதிர்காலப் பரம்பரையினருக்குமென இவ்வளங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டியது அவசியமாகும். மண் விரைவாக வளங்குன்றிப் போவது நாம் எதிர்நோக்கும் பெருஞ்சவாலாக உள்ளது. இதனைத் தவிர்ப்பதற்கு பல்வேறுபட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப் படுகின்றன. மேலும், காலந்தாழ்த்தாது இந்நிலையைத் தடுப்பதற்கு உரிய தொழினுட்ப முறைகளைக் கண்டறிந்து அவற்றை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டியது காலத்தின் தேவையாகும். இந்த அலகில் அது தொடர்பான விடயங்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

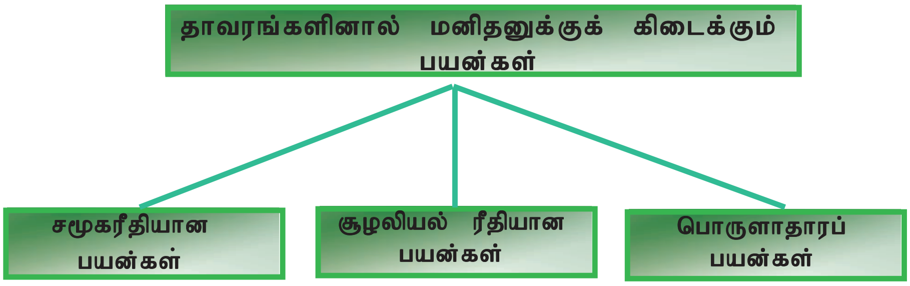
சூழற்பாதுகாப்பில் பயன்படுத்தப்படும் தாவரவகைகள்

தாவரங்களினால் ஆற்றப்படும் தொழில்கள்

மண், நீர் ஆகியவற்றைப் பேணுவதில் தாவரங்கள் பெரும் பங்களிப்பை நல்குகின்றன. மனிதனின் நிலைபேறான வாழ்க்கைக்கு தாவரங்கள் மிக இன்றியமையாதவையாகும். தாவரங்கள் மற்றும் அவற்றுடன் இணைந்த சூழல் ஆகியன இன்றி மனிதனால் உயிர்வாழவே முடியாது. நீர், உணவு, வளி ஆகியன எமது உயிர்வாழ்விற்கு இன்றியமையாதவையாகையால் தாவரங்களை சிறப்பாகப் பேணவேண்டிய அவசியம் எமக்கிருக்கின்றது. சூழலில் பல்வேறுபட்ட தாவர வகைகள் உள்ளன. அவற்றின் வளர்ச்சிக்கோலம், இனப்பெருக்கம், வாழ்க்கைக் காலம் ஆகியன வேறுபட்டனவாகும். தாவரங்களினால் சூழலுக்கும் மனிதனுக்கும் அனேக பங்களிப்புகள் கிடைக்கின்றன. அவ்வாறான பங்களிப்புக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன. உரு 1.24 இல் அவை தெளிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

உரு 1.24 தாவரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் பயன்கள்

தாவரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் பயன்களைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்திக் காட்டலாம்.



சமூகரீதியான பயன்கள்

மரங்களை வளர்ப்பது எமது வாழ்க்கையைச் சிறப்பாக மேற்கொள்ள உதவியாக அமையும். வைத்தியசாலைகளுக்கு அண்மையில் மரங்களை வளர்ப்பதன் மூலமாகவும் நோயாளிகள் தங்கியிருக்கும் அறைகளிலிருந்து மரங்களை அவதானிக்க கூடியதாக இருக்கும். இது நோயாளிகள் விரைவில் குணமடைய உதவும். நாம் வாழும் சூழலுக்கும் மரங்களுக்கும் இடையில் மிக நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளது. மேலும், நாட்டப்பட்டுள்ள மரம், செடி, கொடிகள் மூலமாக நிறுவனம், வீடு ஆகியவற்றின் பெறுமதி உயரும்.

சூழலியல்ரீதியான பயன்கள்

- நிழல், குளிர்ச்சி ஆகியன கிடைத்தல்.
- அதிக சூரிய வெப்பம், மழை, தூசு, காற்று ஆகியவற்றால் ஏற்படத்தக்க பாதகமான நிலைமைகள் கட்டுப்படுத்தப்படல்.
- ஓடும் நீரின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்தி மண்ணினுள் நீர் ஊடுருவ உதவுதல்.
- நகர்ப்புறங்களில் நாட்டப்பட்டுள்ள மரங்கள் வெப்பநிலையைக் குறைப்பதில் பங்களிப்புச் செய்தல்.
- வளியிலுள்ள காபனீரொட்சைட்டு உள்ளெடுக்கப்பட்டு தாவரங்கள் உணவைத் தயாரித்து ஒட்சிசனை வெளிவிடல்.
- விலங்குகளுக்கு உணவாகவும் வாழிடமாகவும் பயன்படும்.

நாம் சுவாசிக்கும் வளியை, தாவரங்கள் தூய்மையாக்கித் தருகின்றன. நகர்ப்புறங்களில் தாவரங்களை நடுவதன் மூலம் அங்குள்ள செயற்கைத் தன்மையைக் குறைத்து இயற்கைத் தன்மையை ஏற்படுத்தலாம். பல்வேறு பறவையினங்கள் இம்மரங்களை நாடி வருவதனால் இயற்கையான வாழ்க்கைக் கோலமொன்று அங்கு உருவாகும்.

பொருளாதாரப் பயன்கள்

வீட்டைச் சுற்றிவர மரங்கள், செடி, கொடிகளை நாட்டியிருப்பின் வீட்டுக்குச் செயற்கையாகக் குளிரூட்ட வேண்டிய அவசியம் ஏற்படாது. செயற்கையாகக் குளிரூட்டுவதற்கென செலவிடப்படும் மின்வலுவையும் மீதப்படுத்தலாம்.

மேலும், தாவரங்கள் மண்ணுக்குச் சாதகமாக அமைந்து மண்ணை விருத்தி செய்கின்றன. அதனைப் பின்வருமாறு காட்டலாம்.

மண்ணை விருத்தி செய்தல் தொடர்பாக தாவரங்கள் கொண்டுள்ள இயல்புகள்

- அதிக எண்ணிக்கையான இலைகளைக் கொண்டிருத்தல்
- ஆழமான வேர்த்தொகுதி காணப்படல்
- மண்ணினுள் வலையமைப்பில் வேர்கள் பரந்து காணப்படல்
- நைதரசனைப் பதிக்கக்கூடிய ஆற்றலைக் கொண்டிருத்தல்
- அதிகளவு நைதரசனும் குறைந்தளவு இலிக்னினையும் கொண்டிருத்தல்
- விரைவாக இலைகள் உக்கலடையக் கூடியதாக இருத்தல்
- நச்சுத்தன்மையற்ற இலைகளையும் வேர்த்தொகுதியையும் கொண்டிருத்தல்
- வளமற்ற மண்ணிலும் கூட வளரக்கூடிய ஆற்றலைக் கொண்டிருத்தல்
- வேறு பயிர்களுடன் சேர்ந்து வளரும் போது நீருக்காகப் போட்டியிடாமை
- ஆக்கிரமிப்புத் தன்மை குறைவாகக் காணப்படல்
- மண்ணை வளப்படுத்துவதற்கு மேலதிகமாக உற்பத்தி வேறொரு பயனை அல்லது சேவையை வழங்குதல்.

மண்ணை வளப்படுத்துவதற்குப் பயன்படும் சில மரங்கள் கொடிகள் பற்றி கீழே தரப்படுகின்றது

மரமுந்திரிகை
(*Anacardium occidentale*)

சவுக்கு
(*Casuarina equisetifolia*)

வேம்பு
(*Azadirachta indica*)

மூங்கில்
(*Bamboo genera*)

வாகை
(*Albizia lebbeck*)

கிலுகிலுப்பை
(*Crotalaria Spp*)

கிளிசிரீடியா
(*Gliricidia Sepium*)

தம்பேர்ஜியா
(*Dambergia Sissoo*)

சீமைச் சவுக்கு
(*Grevillea robusta*)

அகத்தி
(*Sesbania grandiflora*)

சிற்றகத்தி
(*Sesbania sesban*)

துவரை
(*Cajanus Cajan*)

சூழற்பாதுகாப்புத் தொடர்பான காடுகளுடன் இணைந்த சமூக கிராமிய அபிவிருத்தி

காட்டிலிருந்து நாம் பல உணவுப் பொருட்களைப் பெற்றுக் கொள்கிறோம். இவை தவிர சமைப்பதற்குத் தேவையான விறகு, விலங்குணவு, நார், பட்டை வகைகள் பசளை வகைகள் மற்றும் மூலிகை வகைகளையும் பெற்றுக் கொள் கிறோம். மேலும், காடுகளில் உள்ள மலர்கள் மற்றும் பழங்கள் காரணமாக பல்வேறு பறவையினங்கள் ஈர்க்கப்படுகின்றன. நிலத்தில் வளர்ந்துள்ள புல் வகைகள் சில விலங்குகளுக்கு உணவாக அமைகின்றன. சில கொடிகள் மரங்களில் தாவிப் படர்கின்றன. தாவரங்கள் தமது இனத்தின் நிலவுகைக்கு உதவுவதுடன் விலங்குகளின் தேவைகளையும் நிறைவேற்றுவதற்கு உதவுகின்றன.

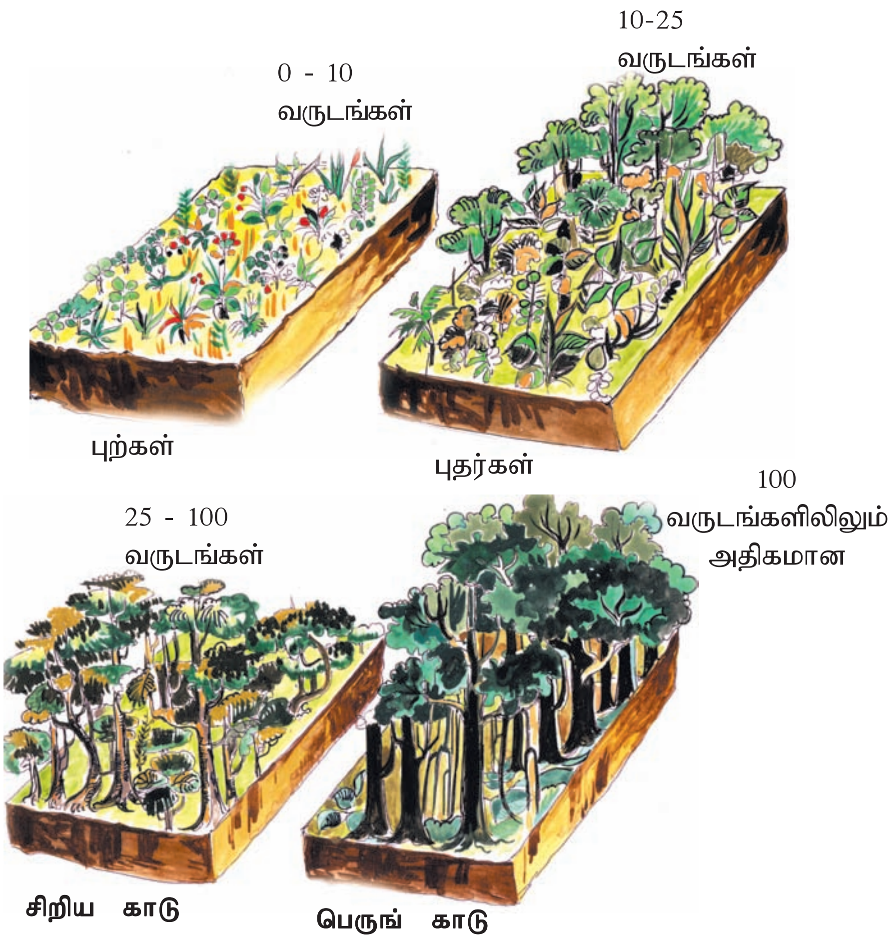
இவை மனிதனுக்கு இன்றியமையாத பல தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்கின்றன. காட்டு மரங்களைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு தளபாடங்கள் செய்யப்படுகின்றன. பல்வேறு கைப்பணிப் பொருட்களுக்குத் தேவையான மூலப்பொருட்களும் காடுகளிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. இவ்வாறு மனித வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாத பல தேவைகளைக் காடுகள் வழங்குகின்றன.

எமது எதிர்காலத்திற்கென மரங்களை நாட்டுவோம்

மீள் காடுவளர்ப்பு

பல்வேறு அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் மற்றும் செயற்பாடுகள் காரணமாக காடுகளும் பிற இயற்கைத் தாவரத்தொகுதிகளும் விரைவாகக் குறைந்து வருகின்றன. இலங்கையில் தற்போது 22 சதவீதமான காடுகள் எஞ்சியுள்ளன. ஆகவே, மீள் காடுவளர்ப்பு மூலம் சூழற் பாதிப்புக்களைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். மேய்ச்சல் நிலங்களில் தாவரங்கள் விரைவாக வளராமையால் அவை தரிசுநிலங்களாக மாறக்கூடிய அபாயம் உள்ளது. மேலும், வரள்நிலங்களில் நிலவும் வரட்சியான காலநிலை காரணமாக இந்நிலத்தில் தாவரங்களின் வளர்ச்சியும் பெருக்கமும் குறைவான மட்டத்திலேயே காணப்படுகின்றது. இவ்வாறான இடங்களில் மீள் காடுவளர்ப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

இதன்போது ஒரு சில தாவரவகைகளை மட்டும் நாட்டாது பல்வேறு வகைப்பட்ட தாவரங்களை நாட்டுவது சாலச் சிறந்தாகும். பாதுகாக்கப்பட்ட வனங்களில் நன்கு வளர்ந்து முதிர்ச்சி அடைந்த மரங்களை வெட்டி அகற்றி அதற்குப் பதிலாக மீள் காடுவளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அனேகமாக வெள்ளப்பெருக்கு, காட்டுத்தீ, மண்சரிவு போன்ற எம்மால் கட்டுப்படுத்த முடியாத அனர்த்தங்களினால் இழக்கப்படும் காடுகளுக்குப் பதிலாக மீள்காடு வளர்ப்பை மேற்கொள்ள முடியும். நாட்டிய பின் வளர்ச்சியடைந்து பரந்து இயற்கைக் காடுகளைப் போல் வளரக்கூடிய மரங்களையே மீள் காடுவளர்ப்புக்காகத் தெரிவு செய்ய வேண்டும். வளர்ந்ததும் இவற்றை எரிபொருளுக்காகப் பயன்படுத்தலாம். மீண்டும் உருவாக்கப்படும் காடுகளில் பறவைகள் மற்றும் பிற விலங்குகள் போன்றன வந்து சேரும். மீண்டும் மீண்டும் இயற்கைக் காடுகள் உருவாக்கப்படும் விதத்தை உரு1.25ஐ அவதானித்து விளங்கிக் கொள்ளலாம்.



உரு 1.25 இயற்கையாக மீளக் காடுகள் வளரும் செயன்முறை

நிலைபேறாகக் காட்டைப் பேணுவதற்கு அடிப்படையாக அமைந்த காரணிகள்

பல்வேறு வகைப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் குடித் தொகையைப் பேணுதல் இங்கு முக்கிய இடம் வகிக்கின்றது. பல்வேறு அங்கிகளின் ஒன்றிணைப்பு மூலமாகப் பல சூழற்றொகுதிகள் அடங்கிய அலகொன்றில் சமநிலையைப் பேணி ஆரோக்கியமானதும் நிலைநிற்கக் கூடியதுமான தொகுதியாக வனவளங்களை விருத்திசெய்ய முடியும்.

வீட்டுவளவை அண்டிய சிறுகாடு

குறுங்காலப் பயிர்வளர்ப்பைத் தவிர பின்வரும் தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பல்லாண்டுப் பயிர்கள் நடப்பட வேண்டும். இதன்போது பிரதேசத்துக்குப் பொருந்தும் வகையிலான தாவர வகைகளைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

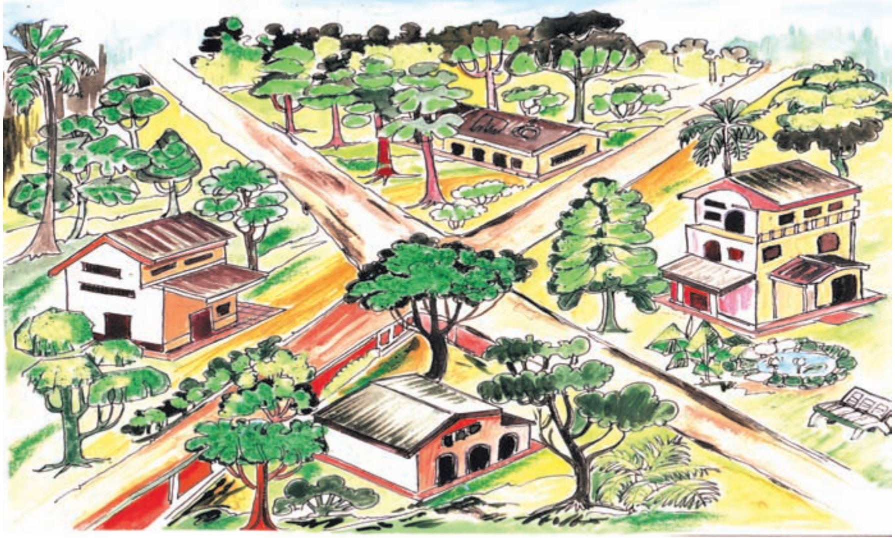
தேவை	நடுவதற்குப் பொருத்தமான தாவர வகைகள்
பழங்கள்	எலுமிச்சை, தோடை, றம்புட்டான், மா,
அரிமரம்	தேக்கு, மகோகனி, முதிரை
எரிபொருள்	கிளிசிரிடியா, இப்பில்இப்பில், கெகுணா
அலங்காரம்	கொன்றை
மூலிகைகள்	நெல்லி, வேம்பு
நிழல்	கொன்றை, மஞ்சாடி, வாகை

பின்வரும் உருவை அவதானியுங்கள்

உரு 1.26 வீட்டுவளவை அண்டிய சிறுகாடு

சமூகமையச் சிறு காடுகள்

நீங்கள் ஒரு காட்டில் வாழ்கின்றீர்கள் என்பதை அறிவீர்களா? காட்டைப் பற்றி நாம் கொண்டுள்ள எண்ணக்கருவுக்கு அமைய நாம் வாழும் இடம் காடு அல்ல என நீங்கள் எண்ணக்கூடும். வாழும் பிரதேசத்திலுள்ள மரங்கள், கொடிகள் பற்றை அனைத்தையும் ஒன்றாகப் பார்க்குமிடத்து நாமும் காட்டிலேயே வாழ்கிறோம் என்பதை உணரமுடியும். நாம் எமது வீடு, பாடசாலை ஆகியவற்றைச் சுற்றியுள்ள மரங்கள் அனைத்தையும் ஒருங்கே சமூக மையக்காடுகள் எனக் கூறலாம்.



உரு 1.27 சமூகமையச் சிறுகாடு

சிந்தனைக்கு விருந்து

சமூகமையச் சிறு காடுகளைப் பாதுகாக்கவும் அவற்றை மேலும் விருத்தி செய்யவும் உங்களால் ஏதாவது செய்ய முடியுமா எனச் சிந்தித்துப் பாருங்கள்.

உங்கள் வீட்டு வளவில் மரமொன்றை நாட்டுங்கள். நீங்கள் பின்வரும் எந்த நோக்கத்துக்காக மரத்தை நாட்டுகிறீர்கள் எனச் சிந்தியுங்கள்.

- சூழலை அழகு படுத்தக் கூடிய பூமரங்கள்
- உணவைப் பெறக் கூடிய மரங்கள்
- நிழல் தரும் மரங்கள்
- அரிமரங்கள்
- பறவைகளையும் பூச்சிகளையும் கவரக் கூடிய மரங்கள்

இலவச விநியோகத்திற்காக

செயற்பாடு 1.8

1. 50 சதுர மீற்றர் பரப்பளவு கொண்ட வெற்றுக் காணியொன்றில் உங்கள் பிரதேசத்திற்கு பொருத்தமான நாட்டக்கூடிய மரங்கள் சிலவற்றை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.
2. நடுகை இடைவெளிகளை அறிந்து கொள்ளுங்கள்
3. நாட்டுவதற்கு நிலத்தையும் நடுகைக் குழிகளையும் எவ்வாறு தயார் செய்து கொள்ளலாம்?
4. மரங்களை நாட்டிய பின்னர் அவை ஒவ்வொன்றைப் பற்றியும் அறிக்கையைப் பேணுங்கள்.

பின்வரும் உருக்கள் இரண்டையும் அவதானித்து அவற்றுள் மனமகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்தும் சூழல் எதில் உண்டென்பதை விளக்கிக் கொள்ளுங்கள்.

உரு 1.28 இரண்டு வகைப்பட்ட சூழலைக் கொண்ட இல்லங்கள்

விவசாய வனவளர்ப்பு

பயிர்செய்யக் கூடிய நிலத்தை பயன்தருதன்மை கொண்டதாகப் பயன்படுத்துவதை நோக்காகக் கொண்டு பல வகைப்பட்ட மரங்களை நாட்டி அவற்றுடன் தேவைக்கேற்ப விலங்கு வளர்ப்பையும் மேற்கொள்வது விவசாய வனவளர்ப்பு எனப்படும். இவ்எண்ணக்கருக்களின் பிரதான கூறுகளாக பயிர்கள், மரங்கள், விலங்குகள் ஆகியன உள்ளன. இவற்றைச் சரியாக முகாமைத்துவம் செய்ய வேண்டும். இதன்மூலம் நுகர்வுக்கான பல்வேறு உற்பத்திகளும் சேவைகளும் கிடைக்கப்பெறும். மனிதஉணவு, விலங்குணவு, பசளைகள் விற்பனைக்கான பணப்பயிர்கள், அரிமரங்கள், விறகு, மூலிகைகள் போன்றன இவற்றிலிருந்து கிடைக்கும் பயன்களாகும்.

நிலத்தில் ஒரு பயிரை மட்டும் நாட்டாது பல பயிர்களையும் வேறு பல விவசாய முயற்சிகளையும் இணைத்துச் செய்வதனால் வருடம் முழுவதும் தொடர்ச்சியான வருமானம் கிடைக்கும். சுழற்சிமுறைப் பயிர்ச்செய்கை மற்றும் வேறு பயிராக்கவியல் முறைகளை மேற்கொள்வதனால் மண்ணின் வளம் பேணப்படும்.

இதனால் அதிக விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். கிடைக்கத்தக்க வசதிகள், நோக்கம் ஆகியவற்றுக்கு அமைய விவசாய வனவளர்ப்பை மூன்று விடயங்களின் அடிப்படையில் நடைமுறைப்படுத்தலாம்.

- பயிர்களையும் வனத்தாவரங்களையும் வளர்த்தல்
- விலங்குகளையும் வனத்தாவரங்களையும் வளர்த்தல்
- விலங்குகள், பயிர்கள், பிற வனத்தாவரங்கள் ஆகியவற்றை வளர்த்தல்.

வனச்செய்கையையும் ஏனைய விவசாய முயற்சிகளையும் நன்கு திட்டமிடப்பட்ட வகையில் மேற்கொள்ள வேண்டும். பின்வரும் உருக்களை அவதானித்து அதனை நன்கு விளங்கிக் கொள்ளுங்கள்.

உரு 1.28
காணியில் ஒரு பகுதியில் வனச்செய்கையை மேற்கொண்டு மறுபகுதியை தரிசாக விடல்

உரு 1.29
காணியைச் சுற்றிவர மரங்களை நாட்டுதல்

உரு 1.30
காற்றுத் தடையாக மரங்களை நாட்டுதல்

உரு 1.31
வரிசைகளில் பயிர்களையும் மரங்களையும் நாட்டுதல்

உரு 1.32
காணியில் இடையிடையே காட்டு மரங்களை நாட்டல்

விவசாய வனச்செய்கைக் கோலங்கள்

செயற்பாடு 1.9

பிரதேசத்துக்குப் பொருத்தமானதும் உங்கள் வீட்டு வளவில் நடுவதற்கு விரும்புவதுமான தாவரமொன்றின் இயல்புகள் சிலவற்றை பின்வரும் அட்டவணையின் உதவியுடன் இனங்காணுங்கள்.

அதனைப் பொருத்தமான இடத்தில் நாட்டிப் பராமரியுங்கள்.

நோக்கம்	தன்மை	தாவரத்துக்குத்தேவையானவை
அரிமரம்	உயரமான	அதிக நீர்
நிழல்	நடுத்தர அளவான	குறைவான நீர்
அலங்காரம்	குட்டையான	வளமான மண்
மூலிகை	நிமிர்ந்த	வளமற்ற மண்
விலங்குணவு	கிளைகொண்ட	அடிக்கடி பசளையிடல்
காற்றுத்தடை	விரைவாக வளர்கின்ற	குறைந்தளவு பசளையிடல்

பின்வரும் இரண்டு படங்களிலும் வனசீவராசிகள் அதிகம் விரும்பும் சூழலைக் குறிப்பிட்டு அதற்கு ஏற்பாக அமைந்த காரணங்களை வரிசைப் படுத்துங்கள்.