

# உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பம் **BIO SYSTEMS TECHNOLOGY**

அலகு - 24

வனப்பாதுகாப்பும் வனஉற்பத்திகளும்

- 24.10 - வனத்தை உயிர்ப் பல்வகைமை மூலமுதலாக அறிமுகஞ் செய்வார்.
- 24.20 - வன முகாமைத்துவ மற்றும் பாதுகாப்பு முறைகள்
- 24.30 - வனவளங்களின் நிலைபேறான பயன்பாடு

ஆக்கம் : திரு. பி.எவ்.ரதீந்திரகுமார், மட் / இந்துக் கல்லூரி

## 24.00 - இலங்கையின் இயற்கையான வனவளங்களின் நிலைபேறான பயன்பாடு

### 24.10 - வனத்தை உயிர்ப் பல்வகைமை மூலமுதலாக அறிமுகஞ் செய்வார்.

#### உயிர்ப் பல்வகைமை

வெவ்வேறு சூழற்றொகுதிகள், அங்கு வாழும் தாவரங்கள், விலங்குகள், நுண்ணங்கிக் கூறுகளிலும் அக்கூறுகளுக்கிடையேயும் காணப்படும் மாறிவரும் காலநிலைப் பல்வகைமை, தரைத்தோற்ற இயல்புகள், மண் பல்வகைமை காரணமாக உயிர்ப்பல்வகைமை உருவாகும். அத்தோடு வேறு காரணிகளும் பங்களிப்புச் செய்யும். உ - ம் : உணவு

#### உயிர்ப் பல்வகைமை வடிவங்கள்

- பரம்பரையலகுப் பல்வகைமை
- இனப் பல்வகைமை
- சூழற் தொகுதிப் பல்வகைமை

#### பரம்பரையலகுப் பல்வகைமை

பரம்பரையலகு என்பது அங்கியொன்றின் தலைமுறையுரிமை இயல்புகள் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டுள்ள இடமாகும். ஆகவே, அங்கி இனமொன்றின் ஒவ்வொரு அங்கிகளுக்கிடையிலும் வேறுபாடுகள் தோன்றக் காரணமாக இருப்பது இப்பரம்பரையலகே ஆகும்.

- குடித்தொகையொன்றில் வாழும் ஒரேயின அங்கிகளுக்கிடையே காணப்படும் பல்வகைமை பரம்பரையலகுப் பல்வகைமை எனப்படும்.
- இலங்கையில் உள்ள வாழை வகைகளைக் கருதும்போது, கப்பல் வாழை, கதலிவாழை, இதரைவாழை, நேத்திரா வாழை போன்ற பல்வேறு பெயர்களினால் அழைக்கப்படும் பல்வேறு சுவை கொண்ட வாழை வகைகள் உள்ளன. இவ்வாறு ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட இயல்புகள் கொண்ட வாழை வகைகள் காணப்படுவதற்கு இப்பரம்பரையலகு வேறுபாடே காரணமாகும்.
- நெற் பேதங்களுக்கிடையே பல்வகைமை காணப்படல்.
- பசு மாடுகளுக்கிடையே வெவ்வேறுபட்ட இயல்புகள் காணப்படுதல்.
- மெனிதரிடையே பல்வகைமை காணப்படல் (கண்ணின் நிறம், குருதிவகை, வேறுபட்ட முகவடிவங்கள் போன்றன)

#### இனப் பல்வகைமை

தமக்கிடையே இனப்பெருக்கத்தில் ஈடுபட்டு வளமான எச்சங்களைத் தோற்றுவிக்கும் அங்கிக்கூட்டம் இனம் என அழைக்கப்படும். இனங்களுக்கிடையே காணப்படும் பல்வகைமை இனப்பல்வகைமை எனப்படும்.

- பல்வேறு அங்கிக் கூட்டங்களை இனங்கான அவ்வாங்கிகளில் காணப்படும் உருவவியல் வேறுபாடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உ-ம்: மீனையும் ஒரு பறவையையும் ஒப்பிடுவோம். மீன் அருவிக்கோட்டு அமைப்பைக் கொண்டது, செட்டைகள், பூக்களைக் கொண்டிருத்தல் போன்ற இயல்புகளைக் கொண்டது. பறவையின் உடல் முழுவதும் சிறகுகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். இரண்டு சோடி பாதங்கள் காணப்படும். இதற்கமைய மீனையும், பறவையையும் இலகுவாக இனங்காணலாம்.
- அங்கி இனங்களை வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதற்காக உருவவியல் இயல்புகளும் தலைமுறையுரிமை இயல்புகளும் கவனத்திற் கொள்ளப்படும்.

#### சூழற்றொகுதிப் பல்வகைமை

- அங்கிச் சமுதாயங்களுக்கும், உயிரற்ற கூறுகளுக்கும் (மண், வளிமண்டலம், நீர்) இடையேயும், உயிருள்ளவற்றுக்கும் உயிரற்றவற்றுக்கும் இடையேயும் பரஸ்பர இடைத்தொழிற்பாடுகளைக் கொண்ட மாற்றமடையத்தக்க செயற்படு தொகுதியே சூழற் தொகுதியாகும்.
- ஒரு சூழற்றொகுதி மற்றுமொரு சூழற் தொகுதியை விட வேறுபட்டது. பல்வேறு வகையான சூழற் தொகுதிகள் காணப்படுகின்றன. ஷசூழற் தொகுதிப் பல்வகைமை' எனப்படும்.
- இலங்கையின் தரைத்தோற்றத்திற்கும் காலநிலை வலயங்களுக்கும் அமைய வெவ்வேறு சூழல் தொகுதிகள் தோன்றியுள்ளன. அவையாவன,
  - காட்டுச் (வன) சூழல் தொகுதிகள்
    - அயன ஈர மழைக்காடுகள்
    - அயன உலர் கலப்பு என்றும் பசுமையான காடுகள்
    - இடைப் பருவக் காற்றுக் காடுகள்
    - அயன மலைக் காடுகள்
    - அயன முட்புதர்களும் பற்றைக் காடுகளும்
  - உண்ணாட்டு ஈரநிலச் சூழற் தொகுதிகள்
    - கண்டல் நிலங்கள்
    - ஆறுகள், நீரோடைகள்
    - நன்னீர் நிலைகள்
    - சதுப்பு நிலங்களும் சேற்று நிலங்களும்
    - வில்லு புன்னிலங்கள்

- விவசாயச் சூழற் தொகுதிகள்
  - நெல் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள வயல்கள்
  - பெருந்தோட்டப் பயிர்கள் செய்கைப் பண்ணப்பட்டுள்ள பெருந்தோட்டங்கள்
  - பழச்செய்கைத் தோட்டங்கள்
  - களப் பயிர்ச்செய்கைத் தோட்டங்கள்
  - வீட்டுத்தோட்டங்கள்
  - சேனைகள்

### உயிர்ப்பல்வகைமைக் காப்பகங்கள் என்றவகையில் காடுகளின் முக்கியத்துவம்

- உணவுப் பயிர்களின் உயரிய விளைபொருள் உற்பத்தி ஆற்றல், உயரிய நோயெதிர்ப்புத் தன்மை போன்ற இயல்புகளைக் கொண்ட தாவரங்களை உற்பத்தி செய்தவற்குத் தேவையான பரம்பரையலகுகளைப் பெறுவதற்குக் காட்டுத்தாவரங்கள் துணையாக அமையும்.
- மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவும் பூச்சிகளைத் தாங்கியிருத்தல், பல்வேறு வனவிலங்குகளுக்கு உணவும் வாழிடமும் வழங்குதல்
- புவி மீது வெதுவெதுப்பான போர்வை போன்று தொழிற்பட்டு, புவியிலிருந்து வெப்பம் வெளியேறுவதைத் தவிர்த்து உள்ளக வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும். பகற்காலத்தில் வெப்பநிலை, வெளியான இடங்களின் வெப்பநிலையை விடக் குறைவானது. இரவு காலத்தில் அது அதிகரிக்கும்.
- நாட்டுக்கே உரித்தான, அரிதான, பிரதேசத்துக்குரித்தான பெருந்தொகையான தாவரங்களுக்கு வாழிடமாக இருத்தல்
- அரிதான ஓளடத்தாவரங்களின் இருப்பை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளத்தக்கதாகவிருத்தல்.
- பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்களிலும் அவற்றுக்கு வெளியேயுமுள்ள பிரதேசங்களிலும் காணப்படும் சுதேச இனங்களைப் பேணிக்காக்கத் துணையாதல்.
- சில உணவுப் பயிர்களின் பரம்பரையலகு முதலுருக் களஞ்சியமாகத் தொழிற்படுதல்.
- சுவைச் சரக்குப் பயிர்களின் பல்வகைமையைப் பேணிக்காக்கத் துணையாதல்.
- ஓக்கிட்டு வகைகள் உட்படப் பெருந்தொகையான அலங்கார இலைத் தாவரங்கள் காடுகளில் காணப்படுதல்.
- மண் காப்புக்குத் துணையாதல். மண்ணரிப்பைத் தடுப்பதன் மூலம் தாவரச் சாகியத்தைப் பாதுகாப்பதோடு மண்ணில் வாழும் நுண்ணங்கிகளின் உயிர்ப்பல்வகைமையைப் பாதுகாத்தல்.



## 24.20 - வன முகாமைத்துவ மற்றும் பாதுகாப்பு முறைகள்

புவிமீது ஏறத்தாழ 15 மில்லியன் விலங்கினங்களும் 5-10 மில்லியன் தாவர இனங்களும் காணப்படுவதோடு, அவற்றுள் ஏறத்தாழ அரைப்பகுதி 7% நிலப்பரப்பில் அதாவது அயன ஈரக் காடுகளில் காணப்படுகின்றன. மிகச் சிறுநிலப்பரப்பில் காணப்படும் பாரிய உயிர்ப்பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பது உலக மக்களின் பொறுப்பாகும்.

### காடுகளைக் காத்தல்

தற்காலச் சந்ததியினரும் எதிர்காலச் சந்ததியினரும் வனவளங்களின் பயன்களைப் பெறுவதும், ஒரு நாட்டிற்கேயுரித்தான, ஒரு பிரதேசத்துக்கேயுரித்தான, அரிதான தாவர, விலங்கு இனங்களைப் பாதுகாப்பதே வனக்காப்பு எனப்படும்.

### காடுகளை முகாமைசெய்தல், காத்தல் ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவம்

- இதுவரையில் இனங்காணப்படாத அங்கி இனங்கள் காடுகளில் காணப்பட்டு, அவை அழிந்து போய்விடுமாயின் அவ்வாறான அங்கி இனங்கள் தொடர்பாகச் பெறத்தக்க அறிவையும், அவற்றின் மூலம் பெறத்தக்க பயன்களையும் பெறமுடியாமற் போகும்.
- சில அங்கி இனங்கள் மீள்பிறப்பிக்க முடியாதவாறு இனமழிந்து போக இடமுண்டாகையால், அவற்றைப் பாதுகாத்தல் அவசியமாதல்.
- இலங்கை வனப்பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் சுற்றுப்படி 'காக்கப்பட்ட இனங்கள்' என்பது உச்ச அளவில் பாதுகாக்கப்படும் காடுகளாவதோடு, ஆராய்ச்சி மற்றும் சுற்றுலாத் துறை தவிர்ந்த வேறு எந்தவிதமான பயனையும் இக்காடுகளிலிருந்து பெறுவது சட்டரீதியாகத் தடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- சூழல் பல்வகைமை குலைவதைத் தவிர்த்தல்.
- அங்கிகளின் இனப்பல்வகைமை, தலைமுறையுரிமைப் பல்வகைமை ஆகியவற்றைப் பாதுகாத்தல்.
- மனிதனுக்கும் சூழலுக்கும் இடையே காணப்படும் பிணைப்பு மீது மனிதனது விருப்பு வெறுப்புக்கள் இசைவாக்கமடைந்துள்ளமையால், அதற்கான காடுகளின் பங்களிப்பை அதிகரித்தல்.

### காடுகளை முகாமை செய்யும் முறைகள்

- காடுகளை முகாமை செய்தல் மற்றும் காத்தல் தொடர்பாகப் பின்வரும் சட்டங்கள் நடைமுறையில் உள்ளன
  - காடுகள் கட்டளைச் சட்டம்**
    - 1885 இன் 10 ஆம் இலக்க காடுகள் கட்டளைச் சட்டம், முதன்முதலாக வெளியிடப்பட்ட கட்டளைச் சட்டமாகும். மரந்தறித்தல், கொண்டு செல்லல் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவதே இச்சட்டமாகும்.
    - தற்போதைய சட்டங்கள் 1907 இன் 16 ஆம் இலக்க காடுகள் கட்டளைச் சட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன. அவை இறுதியாக 2009 ஆம் ஆண்டில் திருத்தப்பட்டுள்ளன.
    - தற்போதைய காடுகள்(வன) கட்டளைச் சட்டம் பின்வரும் விடயங்களின் வழியே செயற்படுகிறது.
      - காட்டு(வன) வளக் காப்பு
      - காட்டு(வன) வளப் பாதுகாப்பு
      - பேண்தகு முகாமை தொடர்பான சட்டங்களை வலுப்படுத்துவதற்கும் அவற்றைத் திருத்தியமைப்பதற்கும் பங்களிப்புச் செய்தல்
      - காடுகளின் (வன) முகாமைக்காகச், சமுதாயத்தின் பங்களிப்பைப் பெறுவதோடு அதன்மூலம் கிடைக்கும் பிரதிபலன்களைப் பகிர்ந்துகொள்ளும் போது பின்பற்றவேண்டிய வழிவகைகள் தொடர்பான விதி முறைகளும் இச்சட்டத்தில் அடங்கியுள்ளது.
  - வன விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் கட்டளைச் சட்டம்**
    - தேசிய காக்கப்பட்ட நிலங்களிலும் சிலவேளைகளில் தனியார் காணிகளிலும் காணப்படும் விலங்குகளையும் தாவரங்களையும் பாதுகாப்பதற்காக 1937 இன் 2 ஆம் இலக்க விலங்குகள், தாவரங்கள் கட்டளைச் சட்டம் நடைமுறைக்கு வந்தது
    - 2009 இல் இது திருத்தியமைக்கப்பட்டது.
    - புதிய தேசிய வனக் கொள்கை 1995 இல் வெளியிடப்பட்டது.
  - தேசிய மரபுரிமை மற்றும் காட்டு(வன) நிலச் சட்டம்**
    - 3ம் இலக்க தேசிய மரபுரிமை மற்றும் காட்டுநிலச் சட்டம் 1988 இல் நிறைவேற்றப்பட்டள்ளது.
    - அதன்மூலம், துணைச் சூழற்றொகுதிகள், பரம்பரையலகு வளங்கள் அல்லது பிரசித்தம் வாய்ந்த இயற்கை இயல்புகள் சார்பாக காப்பு வழங்கும் பிரதேசங்களுக்கு விசேட பாதுகாப்பு வழங்கப்படும்.
    - உலக மரபுரிமையாகத், தற்போது காணப்படும் சிங்கராச வனம், இச்சட்டத்தின் மூலம் பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட முதலாவது காட்டுப்பிரதேசமாகும்.
  - தொடர்புடைய ஏனைய சட்டங்கள்.**
    - தேசிய சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம்.
    - மண் காப்புச் சட்டம்.
    - மரந்தறித்தல் தொடர்பான (கட்டுப்பாட்டுச்) சட்டம்.
    - காணிகள் தொடர்பான சட்டபூர்வ ஆவணங்கள்.
    - காணி அபிவிருத்திக் கட்டளைச் சட்டம்.
    - அரசு காணிகள் கட்டளைச் சட்டம்.
    - மக்களைக் குடியிருத்துதல் தொடர்பான கட்டளைச் சட்டம்.

**வன முகாமைக் காப்புக்காக நடைமுறையிலுள்ள சர்வதேச ஒப்பந்தங்கள், இணக்கப்பாடுகள், பிரகடனங்கள்**

- **ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்றங்கள் தொடர்பான பிரகடனம்.**
  - மனிதன், புவியில் பச்சைவீட்டு வாயுக்களை வெளிவிடுவதைக் குறைத்தலே இதன் குறிக்கோளாகும்
  - காடுகள் பச்சைவீட்டு வாயுக்களில் ஒன்றாகிய காபனீரொட்சைட்டை (CO<sub>2</sub>) உறிஞ்சுவதால், காடுகளைக் காப்பதன் மூலம் புவியில் பச்சைவீட்டு வாயுக்களின் அளவைக் குறைத்துக்கொள்ளலாம்.
- **உயிர்ப்பல்வகைமைப் பிரகடனம் (Convention on Biological Diversity)**
  - இது 1992 இல் ரியோ மாநாட்டில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதற்கு அமைய கட்டியெழுப்பப்பட்டதாகும். பிரதானமாக மூன்று நோக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும்.
    - உயிர்ப்பல்வகைமைக் காப்பு
    - உயிர்ப்பல்வகைமையை நீடித்த முறையில் பயன்படுத்தல்.
    - பரம்பரையலகு வளத்தை பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மை நியாமானதாகவும் சமமாகவும் பங்கிடப்படுதல்.
  - 1994இல் இலங்கையும் இப்பிரகடனத்தை ஏற்றுக்கொண்டது. இப்பிரகடனத்தின் மூலம் யாதேனும் நாட்டில் உள்ள உயிர்ப்பல்வகைமை அங்கு வாழும் மக்களுக்குரிய சொத்தாக கருதப்படுகிறது.
- **ரம்சார் பிரகடனம்**

1971இல் ஈரானின் நகரங்களில் ஒன்றான ரம்சாவில் நடைபெற்ற மாநாட்டில் இத்தீர்மானம் எடுக்கப்பட்டது. உலகில் உள்ள சர்வதேச பெறுமதிவாய்ந்த ஈரநிலங்களை இனங்கண்டு அவற்றைப் பாதுகாப்பதே இதன் பிரதானமாக நோக்கமாகும். இது 1975ஆம் ஆண்டிலிருந்து செயற்படுத்தப்படுகின்றது. இப்பிரகடனத்தின் மூலம் அடிப்படைப் பொருளாதரம், கலாசாரம், விஞ்ஞானம், பொழுதுபோக்கு, பெறுமதிவாய்ந்த இடங்கள் ஆகியவற்றை இனங்கண்டு அவற்றை பாதுகாப்பதுடன் அவை அருகிச் செல்லாமல் அடுத்த சந்ததியினருக்குக் கையளித்தலே நோக்கமாகும்.
- சர்வதேச ரீதியில் இடம்பெறும் வனவள வணிகம் தொடர்பான பிரகடனங்கள்.
- சர்வதேச அரிமர ஒப்பந்தம்.
- **வெவ்வேறு மக்கட் பிரிவுகள் சார்ந்த ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறையியல்கள் மூலம் காடுகளைப் பாதுகாத்தல்**
  - காடுகளை ஜீவனோபாயமாகச் சார்ந்துள்ளோருக்கு மாற்று வருமான வழிமுறைகளை அறிமுகஞ் செய்தல்.
  - அரிமரத்துக்குப் பதிலாக மாற்றுத் திரவியங்களை அறிமுகஞ் செய்தல்.
    - உ - ம் : வீடமைக்கும்போது அரிமரத்துக்குப் பதிலாக இரும்பு, கொங்கிறீற்று, அலுமினியம் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துதல்
  - காடுகளை அழிப்பதால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் குறித்து மனிதருக்கு அறிவூட்டம் செய்தல்.
  - தனியார் துறையினரும் பொதுமக்களும் தலையிட்டுச் செயற்படுதல்.

**வனப் பாதுகாப்பு முறைகள்**

- **மீளக் காடு வளர்த்தல்.**
  - **சமுதாய வன முகாமை.**
    - காடுகள் தொடர்பான பல்வேறு செயற்பாடுகளின்போது தீர்மானமெடுத்தல், திட்டங்கள் தயாரித்தல் மற்றும் அவற்றை நடைமுறைப்படுத்துதல் உட்பட முகாமையின் சகல அம்சங்களுக்காகவும் சமுதாயத்தினரின் ஈடுபாட்டைப் பெறுதல்.
    - இதன் நோக்கங்கள்
      - அரிமரம் பற்றாக்குறையாக உள்ள பிரதேசங்களுக்கு அரிமரங்களை வழங்கல்.
      - பண்ணை மட்டத்தில் அரிமரங்களைச் செய்கை பண்ணல்.
      - பிரதேசத்தின் தேவைகளுக்காகக் காட்டு உற்பத்திகளை வழங்கல்.
      - சிற்றளவிலான கைத்தொழில்கள்.
      - குடிசைக் கைத்தொழில்கள், வீட்டு மட்டத்திலான உற்பத்திகளைத் தயாரித்தல்
    - இதன்கீழ் தற்போது நடைமுறையிலுள்ள நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் வருமாறு.
      - விவசாயி சார் காடு வளர்ப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்.

தெரிவுசெய்யப்பட்ட விவசாயிகளுக்கு 0.5 - 1.0 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பு அரச காணித்துண்டுகளை ஒப்பந்தத்துக்கு அமைவாக 25 வருடகாலத்துக்கு வழங்கல்.
      - கிராமிய காடு வளர்ப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்

விவசாயிகளுக்கு 2 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்புக் காணித்துண்டுகளை 4 வருடகாலத்துக்குக் குத்தகையடிப்படையில் பிரித்துக்கொடுத்து வனப்பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தினால் வழங்கப்படும் நடுகைப் பொருள்களை அக்காணித் துண்டுகளில் வளர்க்க அனுமதி வழங்கப்படும். இடைப் பயிர்களாக விவசாயப்பயிர்கள் வளர்க்கப்படும்.
      - பங்கேற்பு வன முகாமை நிகழ்ச்சித்திட்டம்
        - பரம்பிக் காணப்படும் சிறுசிறு காட்டு நிலப்பரப்புகளை வனப்பாதுகாப்புத் திணைக்களமும் கிராமிய அபிவிருத்தி அமைப்புக்களும் இணைந்து ஏற்படுத்திக்கொள்ளும் வன முகாமை ஒப்பந்தத்தின்கீழ் முகாமை செய்தல்
      - வீட்டுத்தோட்ட அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டம்
        - தேசிய அரிமரத் தேவையின் ஏறத்தாழ 42 சதவீதமான பகுதி வீட்டுத்தோட்டங்களினாலேயே வழங்கப்படுகின்றது.
        - வனப்பாதுகாப்புத் திணைக்களம் மூலம் பெறுமதிமிக்க அரிமர இனங்களின் நடுகைப் பொருட்களை வழங்குவதன் மூலம் வீட்டுத்தோட்டச்செய்கைக்குத் துணைபுரிகிறது.

## காடுகளைச் செய்கைபண்ணி வளர்த்தல்

- இலங்கையில் காட்டுச் செய்கை 1870 இல் மிகச் சிற்றளவில் ஆரம்பிக்கப்பட்டதோடு 1950 இல் துரிதப்படுத்தப்பட்டது. மீண்டும் 1970ஐ அடுத்த தசாப்தத்தில் அது மேலும் துரிதப்படுத்தப்பட்டது.
- கடந்த 100 வருடங்களுக்கு மேலாக ஏறத்தாழ 93000 ஹெக்டயர் காடுகளைக் காக்க வனப்பாதுகாப்புத் திணைக்களம் செயற்பட்டுள்ளமை.
- காட்டுச் செய்கைக்காக, தேக்கு, மகோகனி, யுக்கலிப்ரசு, பைனசு போன்ற தாவர இனங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டமை.
- தாழ்நிலங்களில் காடுகளை நட்டு வளர்க்கும் கொள்கையின்படி, 1959 இல் பைனசு, யுக்கலிப்ரசு மரங்களை ஈரவலயத்திலும் மலையகத்திலும் வளர்க்கத் தொடங்கியமை.
- அரிமர உற்பத்தி, விறகு உற்பத்தி ஆகியன காரணமாக இயற்கைக் காடுகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்களை இழிவாக்குவதற்காக 1953இல், காடு வளர்ப்பின் அடிப்படையான ஒரு கருமமாக, அரிமரம் மற்றும் விறகு உற்பத்திக்காக உலர் வலயத்தில் தேக்கும், ஈரவலயத்தில் பைனசு மரங்களும் மலையகத்தில் யுக்கலிப்ரசு மரங்களும் பாரிய அளவில் வளர்க்கப்பட்டமை.
- தற்போது ஏறத்தாழ 93000 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் காடுகள் காணப்படுகின்றமை.
- தாவர இனங்களுக்கு அமைய செய்கை பண்ணப்பட்ட காடுகளின் பரம்பல்.**  
தாவர இனம் நிலப்பரப்பு (ஹெக்டயர்)  
பைனசு 16 440  
யுக்கலிப்ரசு, அக்கேசியா 27 500  
தேக்கு 31 713  
மகோகனி 5 001  
நானாவித மரங்கள் 12 346  
**மொத்தம் 93 000**
- செய்கைப் பண்ணப்பட்ட இக்காடுகளிலிருந்து ஆண்டொன்றுக்கு ஏறத்தாழ 120000 கனமீற்றர் அரிமரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. எனினும் அது மொத்த தேசிய அரிமரத்தேவையின் ஏறத்தாழ 08 சதவீதம் மாத்திரம் ஆகும்.





## 24.30 - வனவளங்களின் நிலைபேறான பயன்பாடு

- இக்காட்டு வளத்தைப் பயன்படுத்தி நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தப் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளமுடியும். காட்டில் இருந்து அரிமரங்களைத் தவிர்ந்த வேறுபல பொருள்களையும் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.
- அக்காலத்திலிருந்தே காடுகளுக்கும் மனிதனுக்கும் இடையில் பல்வேறு தொடர்புகள் காணப்பட்டன. காட்டில் இருந்து அரிமரங்களைத் தவிர்ந்த பொருள்களான வித்துக்கள், பட்டைகள், பூ வகைகள், தேன், பழங்கள், கிழங்குவகைகள், காளான் போன்றவற்றை காடுகளுக்குச் சேதம் ஏற்படாத வகையில் பெற்றுக்கொண்டனர்.
- காட்டில் இருந்து பெற்றுக் கொள்ளப்படும் அரிமரம் தவிர்ந்த ஏனைய பொருள்கள் கிராமத்தின் பொருளாதாரத்தின் மீது நேரடியாகச் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. அவ்வாறான பொருள்களில் கிராம மக்கள் தங்கிவாழ்ந்தார்கள் என்பதற்கான சான்றுகள் பல உள்ளன.
- 'வல்லப்பட்டை' என்பது, காடுகளில் வளரும் ஒருவகைத் தாவரமாகும் என்பதையும் அத்தாவரத்திலிருந்து பெறும் பிசின் (Resin) சந்தையில் விலை உயர்வான மூலப்பொருளாகும். என்பதையும் அப்பிசினிலிருந்து நறுமணப் பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.
- தரமான ஒரு கிலோகிராம் வல்லப்பட்டை, சந்தையில் 10,000 - 30000 அமெரிக்க டொலர் பெறுமதியுடையது ஆகும்.

### காட்டில் இருந்து பெற்றக்கொள்ளப்படும் அரிமரம் தவிர்ந்த ஏனைய பொருள்கள்

#### 01. உணவு சார்ந்த உற்பத்திகள்

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| • திப்பிலிப் பனைக் (கித்துள்) கருப்பட்டி, பாணி, மாவு | • நாவல்                          |
| • தேன்   | • பாலை                           |
| • காளான் வகை   | • வீரை                           |
| • கிழங்கு வகை  | • இலந்தை                         |
| • பழ வகை   | • கூழா                           |
| • மடுப்பனை   | • பட்டுப்புளியம் பழம்            |
| • கொறுக்காய்ப்புளி                                   | • ஹல் <i>Valeria copallifera</i> |
| • தும்பை   |                                  |
| • பெரலிய   |                                  |

#### 02. ஔடதப் பெறுமானமுள்ள காட்டு உற்பத்திகள்

- |                |                        |                    |
|----------------|------------------------|--------------------|
| • வெண் சந்தனம் | • இலுப்பை              | • வேம்பு           |
| • குண்டுமணி    | • கடுக்காய்            | • இருராச மரம்      |
| • செஞ்சந்தனம்  | • மரமஞ்சள்             | • சந்தராச மரம்     |
| • நிலவேம்பு    | • சாதாவரி              | • காட்டுக் கஸ்தூரி |
| • கற்றாழை      | • woodfordia fruticosa |                    |

#### 03. கைப்பணி ஆக்கங்களுக்காகப் காடுகளிலிருந்து பெறப்படும் உற்பத்திகள்

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| • பிரம்பு                  | • மூங்கில்                      |
| • சிறுமூங்கில்             | • திப்பிலிப்பனை நார் (கித்துள்) |
| • நார்த்தன்மையுள்ள அரிமரம் |                                 |

### காடுகளின் வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்ற உணவுப்பெறுமானமுள்ள காடுசார்ந்த உற்பத்திகள்

- தேன்- மரப்பொந்துகளில் வதைகட்டி வாழும் தேனீக்களிலிருந்து
- காளான் - காட்டு நிலத்திலிருந்து
- கிழங்கு வகை - காட்டில் வளரும் கொடிவகைகளிலிருந்து
- பட்டுப்புளியம்பழம், மடுப்பனை வித்துக்கள் - அத்தாவரங்களிலிருந்து
- மூங்கில் - அரும்பு. /Bamboo shoots
- ஔடதப் பெறுமானமுள்ள உற்பத்திகளும் காட்டில் வளரும் தாவரங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்றது.
- கூந்தற்பனை (கித்துள்) சார்ந்த உற்பத்திகள், தேன், கொறுக்காய்ப்புளி, தும்பை, பட்டுப்புளியம் பழம் போன்ற உற்பத்திகளுக்கு உண்ணாட்டுச் சந்தையில் நல்ல கேள்வி உள்ளது.

### அலங்காரக் கைப்பணிப் பொருள் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் காடு சார்ந்த தாவரங்கள்

#### 01. பிரம்பு

இலங்கையில் ஈரவலயக் காடுகளில், உலர் வலயங்களின் சில பிரதேசங்களிலும் ஆற்றோரங்களிலும் வெள்ளச் சமவெளிகளில் இப் பிரம்பு வகைகள் வளர்கின்றன. இலங்கையில் 10 வகை இனங்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றில் 7 இலங்கைக்கே உரியவைகளாகும்.

- |                            |                   |                    |
|----------------------------|-------------------|--------------------|
| • வெகு பிரம்பு, வதுரு கொடி | • தம்பொடு கொடி    | • வெண்பிரம்பு      |
| • குகுளு கொடி              | • மெல்லிய பிரம்பு | • பொலன்னுவ பிரம்பு |
| • மஞ்சள் பிரம்பு           |                   |                    |

- முட்களுள்ள, வளையும் தன்மையுடைய தண்டைக்கொண்ட ஒரு தாவரமாகக் காணப்படும்.
- பிரம்புத் தாவரத்தின் தண்டு மூலப்பொருளாகப் பயன்படும்.
- பிரம்பினால், கூடை வகை, பால் வடி, பெட்டி, வட்டில், இடியப்பட்டத்து, சுளகு, பிராணி உருவ மாதிரிகள் போன்றவையும் தளவாடங்களும் உற்பத்தி செய்யப்படுதல்

## 02. மூங்கில், சிறுமூங்கில்

இலங்கையில் 30 வகையான மூங்கில் இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் 8 வகை இலங்கைக்குரியவையாகும். 20 வகையானவை வெளிநாடுகளில் இருந்து இங்கு கொண்டு வரப்பட்டவைகளாகும். இலங்கையில் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும் மூங்கில் வகைகள்

- சிறுமூங்கில்/காட்டுச் சிறு மூங்கில்
- மூங்கில்/மஞ்சள்மூங்கில்
- பெருமூங்கில்
- மூலப்பொருளாகக் காற்றுக்குரிய தண்டுகள் பெற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன. மூங்கிலின் வயது, 5 வருடங்களாகும் போது வெட்டுவதற்குத் தயாராகின்றது.
- இத்தாவரங்களின் தண்டுகள் பல்வேறு வேலைகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.
  - கட்டிட நிர்மாணிப்பு
  - விளக்கு மறைப்பு
  - சமையலறை உபகரண உற்பத்தி
  - பென்சிற தாங்கி
  - விரிப்புக்கள், மறைப்புக்கள் உற்பத்தி
  - கடதாசி உற்பத்தி

## 03. திப்பிலிப்பனை (கித்துள்)

கித்துள் மரத்தின் தண்டு உருளை வடிவமாக அமைந்திருப்பதுடன் 15 - 20 மீற்றர் உயரத்திற்கு வளரும். தண்டு மிகவும் வலிமையானது.

- மூலப்பொருளாக பின்வருவன பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
  - கித்துள் இலை
  - கித்துள் பாளை
  - கித்துள் மட்டை
- கித்துள் இலை வீட்டு அலங்காரப் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பல்வேறு அலங்கார வேலைப்பாடுகளை மேற்கொள்ளப் பயன்படுகிறது. மேலும் அலங்காரப் பொருள்களான வட்டி, கூடை, பெட்டி, கைப்பை என்பவற்றை தயாரிக்கவும் பயன்படும்.
- கித்துள் வித்தில் இருந்து பொத்தான் வகைகள் தயாரிக்கப்படும்.
- கித்துளின் பதனீரில் இருந்து கருப்பட்டி தயாரிக்கப்படுகின்றது.
- கித்துள் தண்டின் நடுப்பகுதி உணவாகவும் மருந்தாகவும் பயன்படும்.
- இளம் கித்துள் மரத்தின் இலையில் இருந்து தூண்டில் செய்து கொள்ளலாம். இது பாரம் குறைந்தது, கையாள்வது இலகுவானதாகும். மேலும் இது தேவையான அளவில் வளைந்து காணப்படுகிறது.
- கித்துள் பட்டையைச் சூழ்ந்து காணப்படும் தும்பு போன்ற அமைப்பு கயிறுதிரிக்கப் பயன்படுகிறது. இது மிகவும் வலிமையானது.

## அரிமரம் அல்லாத பொருள்களின் பேண்தகு பயன்பாடு

வனம்சார் பொருள்களை எமது தேவைக்கு பெற்றுக் கொள்ளும் போது எதிர்காலப் பரம்பரையினரின் பயன்பாட்டிற்குப் பாதிப்பு ஏற்படுத்தாத முறையில் உயிர் வளங்களைப் பயன்படுத்துவது பொருள்களின் பேண்தகு பயன்பாடு எனப்படும்.

- பயிரிடப்படாத காட்டுச் சூழல் தொகுதி மீளருவாகக் கூடிய வளமாகும்.
- பெறப்படும் வேகத்தை விட மீளருவாகும் வேகம் குறைவாதலால் காட்டில் இருந்து பெறப்படும் வளங்களின் அளவு மட்டுப்படுத்தப்படுதல் வேண்டும். இதனால் சூழல் தொகுதியின் பாதிப்பை இழிவளவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

## காடு சார்ந்த வளங்களை பேண்தகு வகையில் பயன்படுத்தல்

- பேண்தகு நிலையில் விளைபொருட்களை அறுவடை செய்தல் (தேவையான அளவுக்கு மாத்திரம் அறுவடைசெய்தல்).
- விவசாய வன வளர்ப்பு நிலங்களில் அரிமரமல்லாத காடுகள் உற்பத்திகளைப் பெறுவதற்குரிய தாவரங்களைப் பயிரிடுதல்.
- வீட்டுத்தோட்டம் போன்று அமைக்கப்பட்ட பல்படை பயிர்ச்செய்கைத் தொகுதியில் இத்தாவரங்களைப் பயிரிடுதல்.
- உற்பத்திக்காக அனுமதிப்பத்திரம் வழங்குதல்.
- காடு சார் உற்பத்திப்பொருட்களைப் பேண்தகு நிலையில் பயன்படுத்துவது தொடர்பாக பொதுமக்களுக்கு அறிவூட்டம் செய்தல்
- காடுகள் நட்டு வளர்த்தல்

## காடுசார்ந்த உற்பத்திகளைப் பேண்தகு நிலையில் பயன்படுத்தக்க முறைகள்

- வள மூலமுதல்களைக் காத்தல்.
- ஆராய்ச்சிகள் நடத்துதலும் அபிவிருத்தி செய்தலும்.
- வீட்டை அண்டிப் பயிரிடுதல்.
- நிறுவனங்கள் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தல்.
- விரிவாக்கல் (Extension) மற்றும் உதவிச் சேவைகள் ஏற்படுத்துதல்.
- பேண்தகு நிலையில் பயன்படுத்துவது குறித்துப் பொதுமக்களுக்கு அறிவூட்டம் செய்தல்