பாடம்
7

அலகு IX: தாவரச் சூழ்நிலையியல்

சூழல்மண்டலம்

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தினை கற்போர்

- சூழல்மண்டலத்தின் அமைப்பு, செயல்பாடு மற்றும் வகைகளை விவரிக்கவும்.
- சூழல் பிரமிட்களான எண்ணிக்கை, உயிரித்திரள், ஆற்றல் பிரமிட்களை வரையவும்
- கார்பன் மற்றும் பாஸ்பரஸ் சுழற்சியை விளக்கவும்
- குளச் சூழல்மண்டலம் ஒரு சுய தன்னிறைவு மற்றும் தன்னைத்தானே சரிசெய்யும் அமைப்பு என்பதை அறியவும்
- சூழல்மண்டலத்தின் பயன்பாடுகள் மற்றும் மேலாண்மை பற்றி கூர்ந்தாயவும்
- சூழல்மண்டலத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றி விவாதிக்கவும்
- தாவர வழிமுறை வளர்ச்சியின் காரணங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் வகைகளை விவரிக்கவும்
- இந்திய மற்றும் தமிழ்நாட்டின் தாவர வகைகளை வகைப்படுத்தவும் இயலும்

பாட உள்ளடக்கம்

7.1 சூழல்மண்டலத்தின் அமைப்பு

7.2 சூழல்மண்டலத்தின் செயல்பாடுகள்

7.3 தாவர வழிமுறை வளர்ச்சி

7.4 தாவரத்தொகுப்பு

உங்களை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் காணப்படும் ஏரி, குளம், குட்டைகளை பார்த்துள்ளீர்களா? இவை பல்வேறு வகையான கூறுகளைக் கொண்ட நீர்நிலைகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. நீர்நிலைகளில் காணப்படும் பொருட்களை உங்களால் பட்டியலிட முடியுமா? சேறு, ஊட்டச்சத்துகள், களிமண், கரைந்த வாயுக்கள், மிதவை உயிரிகள், நுண்ணுயிரிகள், பாசிகள், *ஹைட்ரில்லா*, தாமரை, அல்லி போன்ற தாவரங்கள் மற்றும் பாம்புகள், சிறிய மீன்கள், பெரிய மீன்கள், தவளைகள், ஆமை, கொக்கு போன்ற விலங்குகள் ஆகிய அனைத்துக் கூறுகளும் ஒன்றுசேர்ந்து அமையப்பெற்றதே ஒரு **சூழல்மண்டலமாகும் (ecosystem)**. தாவரங்களும் விலங்குகளும் சுற்றுச்சூழலின் முக்கிய உயிரினக் கூறுகள் என்பது நமக்குத் தெரிந்ததே. இவைகள் உயிரற்ற கூறுகளான காற்று, நீர், மண், சூரிய ஒளி போன்றவைகளுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக நீங்கள் பதினோராம் வகுப்பில், வாழ்வியல் நிகழ்வான ஒளிச்சேர்க்கையைப் பற்றி படித்துள்ளீர்கள். ஒளிச்சேர்க்கை என்பது சூரிய ஒளி, நீர், கார்பன் டை ஆக்சைடு, மண்ணிலுள்ள ஊட்டப்பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி ஆக்ஸிஜனை வளிமண்டலத்தில் வெளிவிடும் ஒரு வாழ்வியல் செயலாகும். இதிலிருந்து உயிருள்ள கூறுகளுக்கும், உயிரற்ற கூறுகளுக்கும் இடையே நடைபெறும் பொருட்களின் பரிமாற்றங்களை அறியலாம். அதேபோல், நீங்கள் இப்பாடத்தில் சூழல்மண்டலத்தின் அமைப்பு, செயல்பாடு மற்றும் அதன் வகைகளை பற்றி அறியலாம். '**சூழல்மண்டலம்**' என்ற சொல் A.G. டான்ஸ்லி (1935) என்பவரால் முன்மொழியப்பட்டது. இது "**சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகளை ஒருங்கிணைப்பதன் விளைவாக அமைந்த அமைப்பாகும்**" என்று வரையறை செய்துள்ளார். அதே சமயம், ஓடம் (1962) இதனை "**சூழ்நிலையியலின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டு அலகு**" என்று வரையறுத்துள்ளார்.

TN_GOVT_BOTANY_XII_TM_PAGES_161-190 CH 07.indd 161 28/12/2022 13:10:41