

அத்தியாயம் 8 வகுப்பு மிக்சோஃபைசியே

(நீலப்பகம் பாசிகள்)

- இவை (நீலப்பகம்பாசிகள்) சயனோஃபைசியே என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் நன்னீர் குளங்களில் வசிக்கின்றன. சில சிற்றினங்கள் கடல்நீரிலும் வசிக்கின்றன. பனி மலைகளிலும், வெப்ப நீரூற்றுகளிலும் கூட இவை வசிக்கின்றன.
- இவ்வகை பாசிகளின் செல்களில் C-ஃஸைகோ சயனின், எனும் நீல நிறமிகளும், C-ஃஸைகோ எரிதரின் எனும் சிகப்பு நிறமிகளும் உள்ளன.
- செல்களினுள் நியூக்ளியஸ் கிடையாது. ஒரு DNA இழை மட்டும் செண்ட்ரோபிளாசத்தில் உள்ளது. அதே போல கணிகங்கள் கிடையாது. நிறமிகள் செண்ட்ரோபிளாசத்தில் விரவியுள்ளன. பிளாஸ்டிடுகள் மற்றும் பைரினாய்டுகள் இல்லை. எனவே நீலப்பகம் பாசிகள் புரோகோரியோட் செல்கள் எனப்படும்.
- இப்பாசிகளின் உடலம் தனிசெல், காலனி அல்லது இழை வகையைச் சேர்ந்தவை. இவை பெரிதாக வளர்வதில்லை. உடலம் ஹெலாட்டிள் எனும் வகை பிசுபிசுப்பான பொருளால் சூழப்பட்டுள்ளது.
- ஹெட்டிரோசிஸ்ட் (Heterocyst) எனும் அமைப்பு இவ்வகை பாசிகளில் மட்டுமே உண்டு. இவற்றின் உண்மையான தன்மை இன்றும் புரியாத புதிராகவே உள்ளது.
- பாலின இனப்பெருக்கம் நடைபெறுவதில்லை. கசையிழை கொண்ட இனவிருத்தி செல்கள் கிடையாது. ஹார்ம்கோன்கள், எண்டோஸ்போங்கள் போன்ற ஸ்போங்கள் மூலம் இனவிருத்தி நடைபெறுகிறது.
- சில நீலப்பகம் பாசிகள் வளிமண்டல நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்துபவை.

1. ஆசில்லடோரியா

வகுப்பு : மிக்சோபைசியே குழுமம் : நாஸ்ட்டகேல்ஸ்

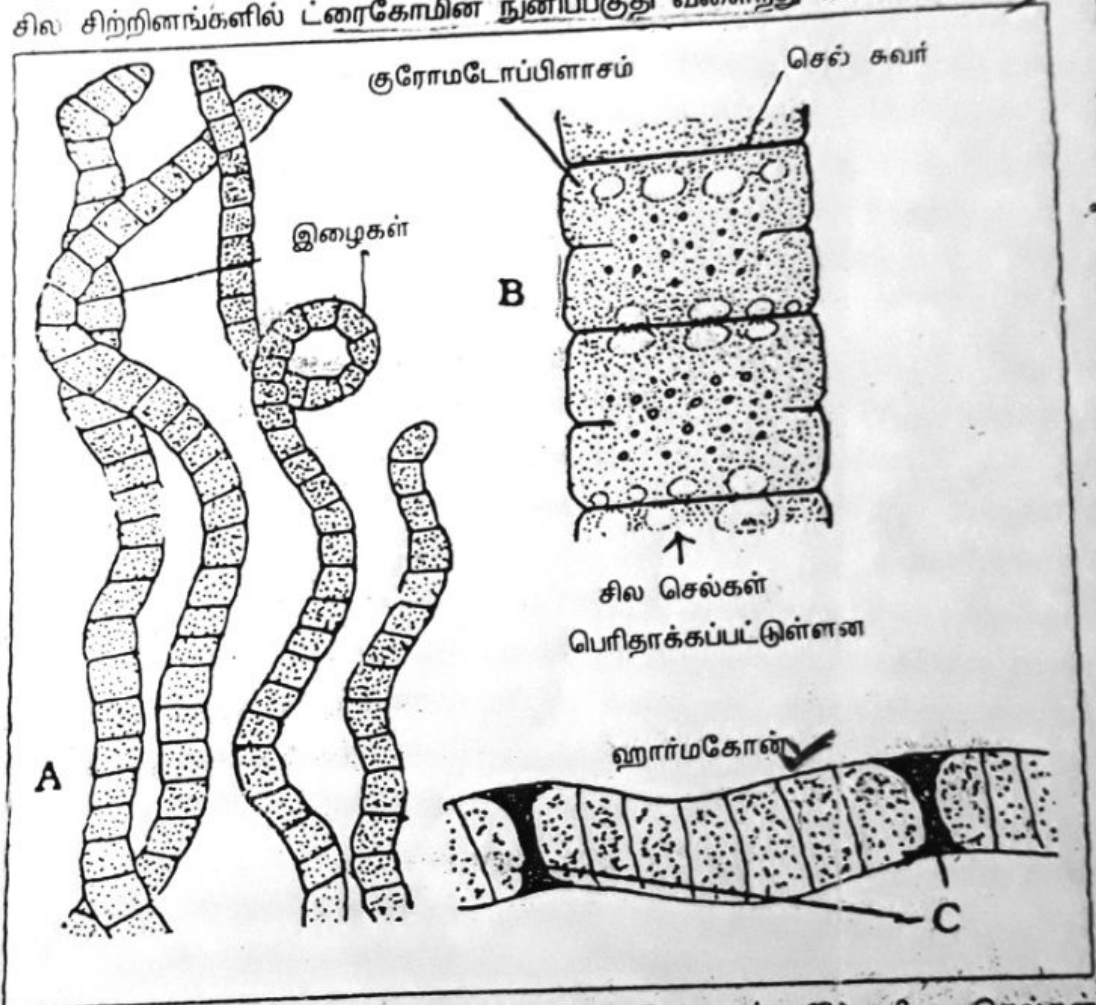
குடும்பம்: ஆசில்லடோரியேசி

வாழிடம்

(இது ஒரு நீலப்பகம் பாசி. பெரும்பாலும் தேங்கியுள்ள நன்னீர் குட்டைகளில் வசிக்கிறது. சில சிற்றினங்கள் குடான உற்று நீர்களிலும் வசிக்கின்றன.)

வளியலடி

இதில் உடலம் ஒரு வரிசையில்மைந்த செல்களாலான இழைகளாகும். ட்ரைகோம்கள், ம்யூசில்லேஜ் எனும் பொருளாலான உறையால் சூழப்பட்டுள்ளன. ட்ரைகோமின் அனைத்து செல்களும் செல் பிரிதல், வளர்தல் போன்ற தன்மை கொண்டவை. ட்ரைகோமின் நுனிசெல் ஒரு சிறு மூடியால் பாதுகாக்கப்படுகிறது. இம்மூடி கேலிப்டா எனப்படும். சில சிற்றினங்களில் ட்ரைகோமின் நுனிப்பகுதி வளைந்து காணப்படுகிறது.



படம் 19. ஆசில்லடோரியா. (A) சில இழைகள் (B) சில செல்கள் பெரிதாக்கப்பட்டது. (C) ஹார்ம்கோன்.

செல் அமைப்பு

ஆசில்லடோரியாவின் செல் புரோகேரியோட் செல்களின் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது. இச் செல்களில், நியூக்ளியசிற்கு உறை கிடையாது. ஆறுபோலவே கோல்ஜி உறுப்பு, மைட்டோகாண்டிரியா, குளாரோப்பிளாஸ்ட் என டோபிளாச வலைப்பின்னல் போன்றவையும் கிடையாது. ஆனால் செல்களில் ரைபோசோம்கள் உள்ளன. செல்லின் மையப்பகுதி நிறமற்ற காணப்படுகிறது. இங்குதான் DNA உள்ளது. செல்லின் வெளிப்புற

A63

குரோமோபிளாஸ்தில் ஒளிச்சேர்க்கைக்குரிய நிறமிகள் உள்ளன. இது தவிர செல்லினுள் சையனோபைசிபின் ஸ்டார்ச் எனும் சேமித்த உணவுப் பொருட்களும் காணப்படுகின்றன. ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகள் என்று பார்த்தால் குளோரோஃபில்-a, b-கேரோட்டின், மற்றும் C-பைகோ சையனின், C-பைகோ எரித்ரின் மற்றும் சில சாந்தோஃபில்கள் முதலியன காணப்படுகின்றன.)

வளர்ச்சி
(ட்ரைகோமின் இடைப்பட்ட பகுதிகளில் வளர்ச்சி ஏற்படும். இது இனடிகேலரி (intercalatary) வளர்ச்சி எனப்படும். வளர்ச்சியின் போது நிகழும் செல்பிரிதல் ஒருவகை எளிய மைட்டாசிஸ் என்று சிலரும், ஈமைட்டாசிஸ் என்று சிலரும் கருதுகின்றனர். செல் பிரிதலின் போது, ஒரு குறுக்குச் சுவர் வெளியே இருந்து உள் நோக்கி வளர்ந்து தாய் செல்லை இரண்டாகப் பிரித்து இரண்டு சேய் செல்கள் தோன்றுகின்றன.)

இனப்பெருக்கம்
(ஆசில்லடோரியாவில் உடல இனப்பெருக்கம் (Vegetative reproduction) மட்டுமே நடைபெறுகிறது. பாலிலா மற்றும் பாலின இனப்பெருக்கங்கள் நடைபெறுவதில்லை. உடல இனப்பெருக்கம் ஹார்ம்கோன்ஸ் தோன்றுவதின் மூலம் நடைபெறுகிறது.) ஹார்ம்கோன்ஸ் அன்பவை உண்மையில் ஆசில்லடோரிய உடலத்தின் சிறு துண்டுகளே) இப்பாசியின் உடலம் வளர்ச்சியடையும் போது, ட்ரைக்கோமில் இங்குமங்குமாக சில செல்கள் மட்டும் பலவீனமடைந்து இறக்கின்றன. அப்படி இறக்கும் செல்களை மியூசில்லேஜ் எனும் பொருள் நிரப்புகிறது. இங்ஙனம் இறந்த, (மியூசில்லேஜால் நிரப்பப்பட்ட) செல்கள் நெக்ரிடியா (Necridia) என்றழைப்பர்.) நெக்ரிடிய செல்களுக்கு இருபக்கமும் உள்ள பயிருள்ள செல்களின் அழுத்தத்தினால், நெக்ரிடிய செல்களின் உள்ளே உள்ள மியூசில்லேஜ் விம்முவதால் இச்செல்கள் பிளவுபட்டு, (ஆசில்லடோரிய ட்ரைகோம் பல துண்டுகளாக மாறுகின்றன. ஒவ்வொரு துண்டும் ஒரு ஹார்ம்கோனியமாகும். பின்னர் ஹார்ம்கோனிய செல்கள் மேலும் குட்படைந்து முழு ட்ரைகோமாக மாறுகின்றன.)

2. நாஸ்டாக்

வகுப்பு : மிக்சோபைசியே குழுமம் : நாஸ்டகேல்ஸ் குடும்பம்: நாஸ்ட்டகேசி

பாழிடம்

இது ஒரு நீலப்பசும்பாசி. அதிகமாக நெல் வயல்களில் வசிக்கிறது. வளிமண்டல நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துகின்றன. இது நீரிலும் லத்திலும் வாழும் தன்மை உடையது, ஈரமான மண்ணிலும் உதிர்ந்த