

உரியம்

- தாவரங்களில் உணவைக்கடத்தவதற்குச் சிறப்படைந்த இழைய உரியமாகும்.
- இது குழற்போலி, தோழமைக்கலம். உரிய நார், உரியப் புடைக்கலவிழைம், வல்லுருக் கலவிழையம்என்பவற்றால் ஆனது.
- இவை பெரும்பாலானவை உயிருள்ள கலங்களாகும்.
- நெய்யரிக்கழாய்பிரதான உணவகடத்தம்அமைப்பாகும். இத நீண்ட குழாய்வான அமைப்பாகும். இவை உயிருள்ளஅமைப்பாக இருப்பினும், கருவைக்கொண்டிருப்பதில்லை.
- நெய்யரிக்குழாயும் தோழமைக்கலமம் இணைந்த தொழிற்பாட்டு அலகை ஆக்ககின்ன.
- இரு நெய்யரிக்குழாய்க்குமாய்க்குக்கிடையில் நெய்யரித் தட்டுக் காணப்படும்.

விலங்கு இழையம்

- முனிதனில் பின்வரும் இழைய வகைகள் உள்ளன :-
 1. மேலணி இழையம்.
 2. தொடுப்பிழையம்
 3. தசையிழையம்.
 4. நரம்பிழையம்.
 5. இனப்பெருக்கவிழையம்.

மேலணி இழையம் :-

- மனித உடலை போத்தி அல்லது குழாய்கள் வெளிகளை அணியிட்டுக் காணப்படும்.
- இவற்றின் கலங்கள் அடித்தள மென்சவ்வு மீது காணப்படும். எல்லாக் கலங்களும் டிஆ உடன் தொடர்புபட்டிருப்பின் அது எளிய மேலணி எனப்படும்.
- ஒருபடைக் கலங்கள் மட்டும் டிஆ தொடர்புபட்டிருப்பின் அது கூட்டு மேலணி எனப்படும்.



SCIENCE - 10

Tissue / இழையங்கள்



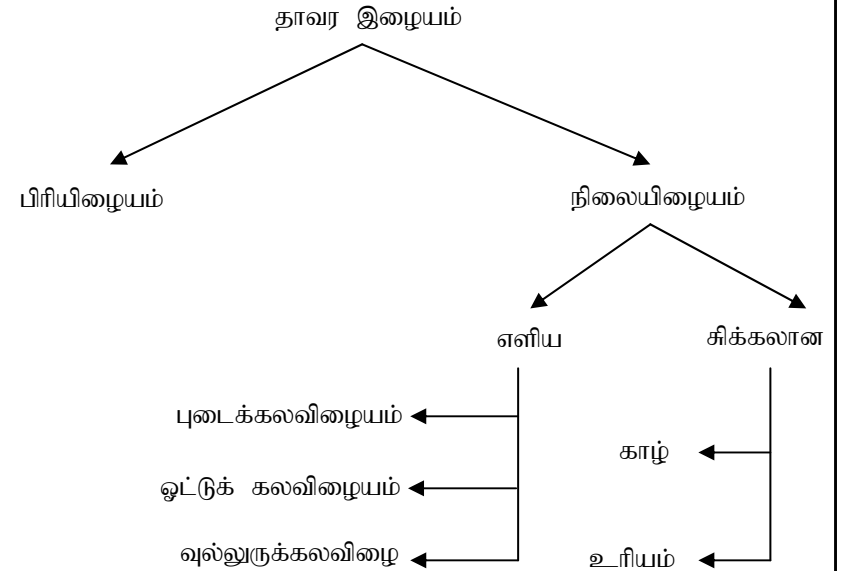
பெயர் :-

அங்கிகளின் உடலின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டம்

- அங்கிகளின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டம் கலம் → இழையம் → அங்கி → தொகுதி → அங்கி என விரிந்து செல்லும்.
- எமது உடலில் உள்ள கலங்கள் காணப்படும் இடத்திற்கேற்ப வெவ்வேறு தொழில்களைப் புரிகின்றன.
- பல்கல அங்கிகளில் இழையங்கள் காணப்படுகின்றன.

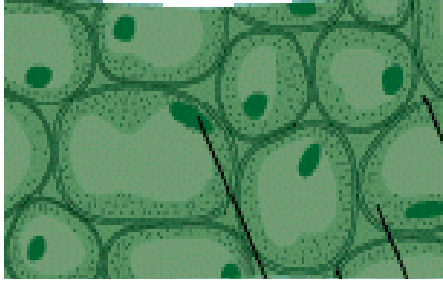
தாவர இழையங்கள்

- தாவர இழையங்கள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படும்.
-

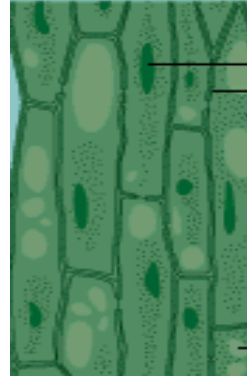


புடைக்கலவிழையம்

- இது உளிருள்ள இழையமாகும்.



குறுக்கு வெட்டு



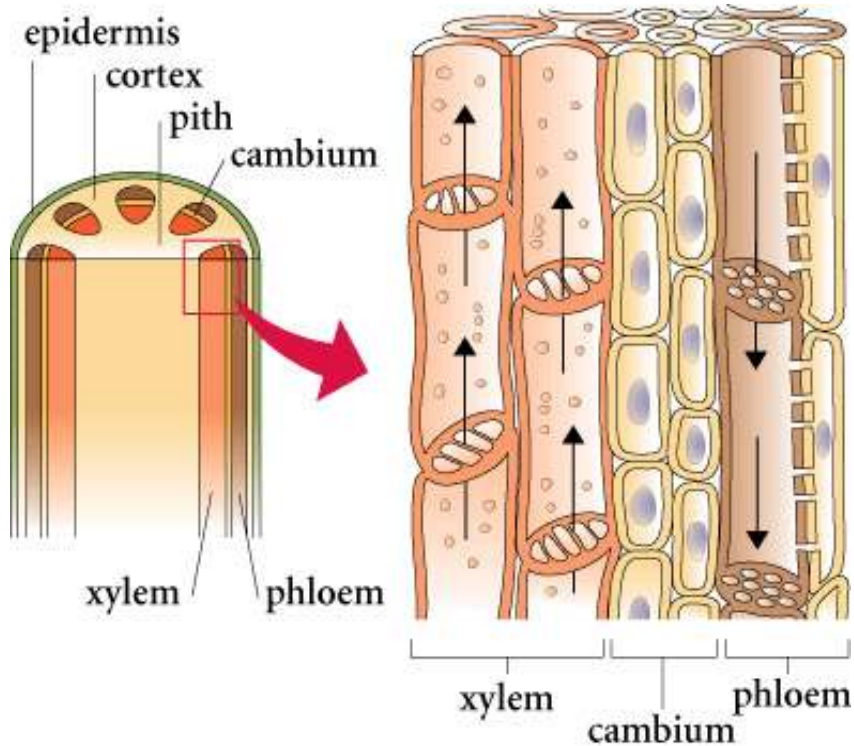
நீள்பக்க வெட்டு

- இது நீண்ட அல்லது கோளவடிவான கலங்களால் ஆனது.
- இதன் கலச்சுவர் செலுலோசு, அரைச்செலுலோசு, பெக்ரின் என்பவற்றால் ஆனது.
- இதன் கலச்சுவர் மெல்லியது வேறு படிவுப் பொருட்கள் எதையும் கொண்டிருப்பதில்லை.
- பெரிய பன்வெற்றிடத்தைக் கொண்டது. கலத்திடைக் காற்றுவெளிகள் காணப்படும்.
- இது இளம் தண்டு, வேர், இலை பகுதிகளில் காணப்படும்.
- இது நிரப்பிழையமாகத் தொழிற்படும். ஐமயவிழையம், மேற்பட்டைப் பகுதிகளில் நிரம்பியிருக்கும்.
- நீரை உறுஞ்சி வீங்கிய நிலையில் தாங்கும் தொழிலையும் புரியும்.
- இதன் பிரதான தொழில் சேமிப்பிழையமாகத் தொழிற்படலாகும்.
- மேலும் இலையில் ஒளித்தொகுப்பில் ஈடுபடும் வேலிக்கால் புடைக்கலவிழையம், கடற்பஞ்சுப் புடைக்கலவிழையம் என்பன புடைக்கலவிழையமாகும்.

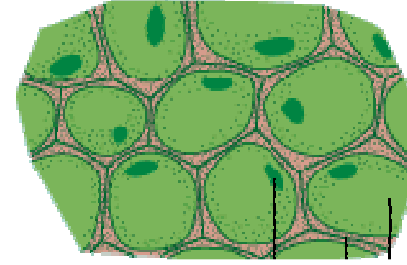
- தாவரங்களில் நீர் கனியுப்புக்களைக் கடத்துவதற்குச் சிறப்படைந்துள்ள இழையம் காழ் இழையமாகும்.
- இதில் காழ்கலன், குழற்போலி, காழ்நார், காழ்ப்புடைக்கலவிழையம் என்பன அமையும்.
- இதில் உள்ள கலங்கள் பெரும்பாலானவை இறந்தவை.
- இவற்றில் காழ்கலன் பூக்கும் தாவரங்களில் பிரதானமாக நீர் கனியுப்புக்களைக் கடத்தும். குழற்போலி ஜிம்னஸ்பேம்களில் பிரதான நீர் கனியுப்புக்களைக் கடத்தும் அமைப்பாகும்.
- காழ்கலனின் சுவரில் லிக்கின் படிவு காணப்படும், இப்படிவு சுருளியுருவில் அல்லது குராயுருவில் காணப்படும்.
- காழ்கலன் சுவரில் இலிக்னின் படிவு காணப்படுவதால் மேலதிக உறுதி கிடைக்கும் இதனால் காழ் தாங்கும் தொழிலையும் புரியும்.
- காழ்கலன் பலகலங்கள் ஒன்றாக இணைந்து குழாயாகக் காணப்படும்.
- குழற்போலி தனிக்கலங்கள் போன்றது இவற்றின் சுவர்களில் லிக்கின் படிவு காணப்படும் தடிப்பான லிக்கின் காணப்படாத பகுதி குழி எனப்படும் இக்குழிகள் மூலம் ஒரு கலம் மற்றைய கலத்துடன் தொடர்புபடும்.
- இதன் மூலம் நீரின் தொடக்கச்சியான கடத்தலுக்கு வழிகிட்டுடும்.
- காழ்மூலம் நீர் கனியுப்புக்கள் கடத்தலுக்கு வேரமுக்கம், ஆவியுயிர்ப்பு இழுவிசை என்பன உதவுகின்றன.
- அத்துடன் நீர் தொடர்ச்சியாக மேல் நோக்கி ஏறுவதற்கு நீரின் பிணைவு விசை, நீருக்கும் காழ்சுவருக்கும் இடையிலான ஓட்டற்பண்பு விசை என்பன உதவும்.

- இவ்விழையம் இறந்த கலங்களால் ஆனது. குலச்சுவரில் தடித்த இலிக்னின் படிவு காணப்படும்.
- இழுவைக்குத் தாக்குப் படிக்கும் தன்மை கொண்டது.
- தடிப்பற்ற கலச்சுர் பகுதியூடாக மற்றை கலத்துடன் தொடர்புபடும்.
- இவ்வாறு தொடர்புபடும் பகுதி, பொதுக்குழி எனப்படும்.
- இவற்றில் நார்கள், கற்கலங்கள், எனப் பிரதானக வகைப்படும்.
- இலிக்னின் படிவுகளால் மேலும் எறுதியான கலங்கள் கற்கலங்களாகும்.
- பேரிக்காயின் பழத்தில் மணல்போன்ற தன்மைக்குக் காரணம் கற்கலங்களாகும்.

காழ்



ஒட்டுக்கலவிழையம்.



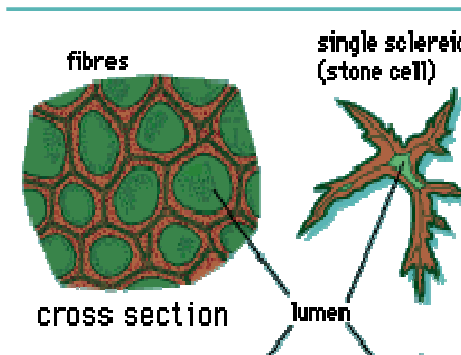
குறுக்கு வெட்டு



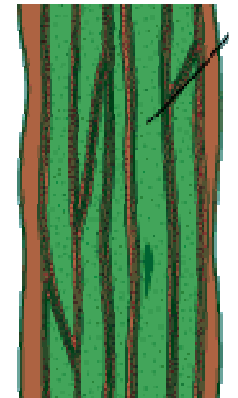
நீள்பக்க வெட்டு

- இதுவும் உயிருள்ள கலங்களால் ஆனது.
- இது உயிருள்ள இழையங்களில் தாங்கும் தொழிலைப் புரியும்.
- இது நீண்ட அறுகோணவடிவிலான கலங்கால் ஆனது.
- இதன் கலச்சுவர் செலுலோசு, அரைச்செலுலோசு, பெக்ரின் என்பவற்றால் ஆனது.
- இதன் கலங்களின் கலச்சுவர் மூலைப் பகுதிகளில் தடித்த செலுலோசுப் படிவைக் கொண்டிருக்கும்.
- இதனால் இதற்கு அதிக பொறிமுறை சக்தி கிடைக்கின்றது.

வல்லுருக்கலவிழையம்



cross section



longitudinal