

அலகு 12

தாவர உள்ளமைப்பியல் மற்றும் தாவர செயலியல்



கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்றபின், மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன

- ❖ வாஸ்குலார் திசுத்தொகுப்பின் வகைகள் மற்றும் பணிகளை புரிந்து கொள்ளுதல்
- ❖ இருவித்திலை மற்றும் ஒரு வித்திலைத்தாவர வேர், தண்டு, இலைகளின் உள்ளமைப்பை தெரிந்து கொள்ளுதல்
- ❖ அவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாட்டை அறிந்து கொள்ளுதல்
- ❖ பசுங்கணிகத்தில் காணப்படும் ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகளை அறிதல்
- ❖ கணிகங்களின் அமைப்பு மற்றும் பணியினை தெரிந்து கொள்ளுதல்
- ❖ மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் அமைப்பைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
- ❖ காற்று சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லா சுவாசித்தலின் அடிப்படை நிகழ்வுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.



அறிமுகம்

தாவரங்களில் பல்வேறுபட்ட கட்டமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. அனுகங்கள் ஒன்றினைந்து மூலக்கூறுகளாகவும், மூலக்கூறுகள் இணைந்து செல்லங்களாகவும், செல்கள் இணைந்து திசுக்களாகவும் மற்றும் திசுக்கள் சேர்ந்து உறுப்புகளாகவும் அமைந்துள்ளன. தாவர உள்ளமைப்பியல் பற்றிய தொகுப்பை முதன் முதலில் வெளியிட்டவர் நெகமய்யா க்ரூ என்பவர், இவரே உள்ளமைப்பியலின் தந்தை என அழைக்கப்படுகிறார். தாவரத்தின் உட்புற அமைப்பைப் பற்றி படிப்பது உள்ளமைப்பியல் (Anatomy) எனப்படும். (Ana – as under, Tamnein = to cut) பல்வேறு வகையான திசுக்களின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை நீங்கள் ஏற்கனவே 9 ஆம் வகுப்பில் படித்திருப்பீர்கள். இப்பாடத்தில் திசுத்தொகுப்பு, முதல்நிலை உள்ளமைப்பு, ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் சுவாசித்தல் பற்றி அறிந்து கொள்வீர்கள்.

12.1 திசுக்கள்

அமைப்பு மற்றும் தோற்றத்தில் ஒன்றுபட்ட அல்லது வேறுபட்ட ஒரு குறிப்பிட்ட பணியைச் செய்யும் செல்களின் தொகுப்பே 'திசுக்கள்' எனப்படும். பகுப்படையும் திறனின் அடிப்படையில் திசுக்கள்

இரண்டு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அவை

1. ஆக்குத் திசுக்கள்
2. நிலைத்தத் திசுக்கள்

12.2 திசுத்தொகுப்புகள் (Tissue system)

சாக்ஸ் (1875) என்பவர் தாவரங்களில் உள்ள திசுத்தொகுப்புகளை மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

- (i) தோல் திசுத்தொகுப்பு அல்லது புறத்தோல் திசுத்தொகுப்பு
- (ii) அடிப்படை அல்லது தளத்திசுத் தொகுப்பு
- (iii) வாஸ்குலார் திசுத்தொகுப்பு

அட்டவணை 12.1 ல் திசுத்தொகுப்புகளின் பணிகள் தரப்பட்டுள்ளன.

12.2.1 தோல் அல்லது புறத்தோல் திசுத்தொகுப்பு

புறத்தோல் திசுத்தொகுப்பில், புறத்தோல், புறத்தோல் துளை மற்றும் புறத்தோல் வளரிகள் ஆகியவை உள்ளன. ஒரு தாவரத்தின் வெளிப்புற அடுக்கு புறத்தோலாகும். இவற்றில் பல சிறிய துளைகள் காணப்படுகின்றன. இவை புறத்தோல்துளை (ஸ்டோமேட்டா) எனப்படும். தண்டு