அலகு
19

தாவர உலகம் – தாவர செயலியல்

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்றபின் மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன:

- தாவரங்களும் தன்னிச்சையான அசைவுகளைக் கொண்டிருக்கின்றன என அறிதல்.
- தாவரங்களில் உள்ள பல்வேறு அசைவுகளைப் புரிந்து கொள்ளல்.
- திசை சார் மற்றும் திசை சாரா அசைவுகளை வேறுபடுத்துதல்.
- நீராவிப் போக்கு பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.
- ஒளிச்சேர்க்கையின் மூலமாக தாவரங்கள் உணவை உற்பத்தி செய்கின்றன என புரிதல்.
- நீராவிப் போக்கின் செயலை அறிதல்.

அறிமுகம்

விலங்குகள் தங்கள் உணவு, உறைவிடம் மற்றும் இனப்பெருக்கத்திற்காக நகர்கின்றன. தாவரங்கள் அவ்வாறு நகர்கின்றனவா? தொட்டாச் சிணுங்கி (மைமோஸா புடிகா) செடியைத் தொடும் பொழுது அதன் இலைகள் சுருங்குகின்றன. அதே போன்று சூரியகாந்தி (ஹீலியாந்தஸ் அன்னுவஸ்) தாவரத் தண்டின் முனையானது உதயம் முதல் அஸ்தமனம் வரை சூரியன் இருக்கும் திசையை நோக்கி நகர்கின்றது. இந்த நிகழ்வுகள் அனைத்தும் வெளிப்புறக் காரணிகளால் தூண்டபடுகின்றன. விலங்குகளைப் போல் தாவரங்களால் தன்னிச்சையாக ஓரிடம் விட்டு மற்றொரு இடத்திற்கு நகர இயலாது. ஆனால் தாவரங்கள் சூரிய ஒளி, நீர் மற்றும் ஊட்டப் பொருள் ஆகியவற்றை அடைய தனது உடல் பாகங்களை பல்வேறு அசைவுகளுக்கு உட்படுத்துகின்றன. தாவரங்கள் ஒளி, புவி ஈர்ப்பு விசை, மற்றும் வெப்பம் போன்ற புறத் தூண்டல்களால் உணர்வூட்டப்படுகின்றன. இந்த பாடத்தில் தாவரங்களின் இயக்கம், ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் கடத்தும் பண்பு பற்றி படிக்க இருக்கிறோம்.

19.1 தாவரங்களின் சார்பசைவு

தூண்டலுக்கேற்ப தாவரத்தின் ஒரு பகுதியோ அல்லது முழுத் தாவரமோ ஒரு திசையை நோக்கி தன் இயக்கத்தைச் செலுத்துவது சார்பசைவு ஆகும்.

19.1.1 சார்பசைவின் வகைகள்

தூண்டல்களின் தன்மையைப் பொறுத்து சார்பசைவு பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

ஒளி சார்பசைவு: ஒளியின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல். எ.கா: தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதி.

புவிச் சார்பசைவு: புவி ஈர்ப்பு விசைக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல். எ.கா தாவர வேர் பகுதி.

நீர்ச்சார்பசைவு: நீரின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவரபாகம் நகர்தல். எ.கா: தாவர வேர் பகுதி.

தொடு சார்பசைவு: தொடுதலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல். எ.கா: கொடி பற்றி படர்தல்.

வேதிச் சார்பசைவு: வேதிப்பொருட்களின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல். எ.கா மகரந்த குழாயின் வளர்ச்சி.

பொதுவாக சார்பசைவானது தூண்டலின் திசையை நோக்கி இருந்தால் அது நேர் சார்பசைவு என்றும், தூண்டலின் திசைக்கு எதிராக இருந்தால் அது எதிர் சார்பசைவு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. தாவரத் தண்டானது எப்பொழுதும் சூரிய ஒளியை நோக்கி வளர்வதால், நேர் ஒளிச் சார்பசைவு உடையது என்றும் வேர்கள் எப்பொழுதும் சூரிய ஒளிக்கு எதிர் திசையில் வளர்வதால் வேரானது எதிர் ஒளிச் சார்பசைவு உடையது என்றும் கருதப்படுகிறது.

படம் 19.1 நேர் ஒளிச் சார்பசைவு (எதிர் புவிச் சார்பசைவு)

IX_SCI_TM_Unit-19_BIO.indd 230 12/7/2022 5:17:53 PM