



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ لِنَتَاكُحِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالتَّجَرُّبِ التَّرْوِيَّةِ

التَّعْلِيمُ

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الاسبوع السابع عشر

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

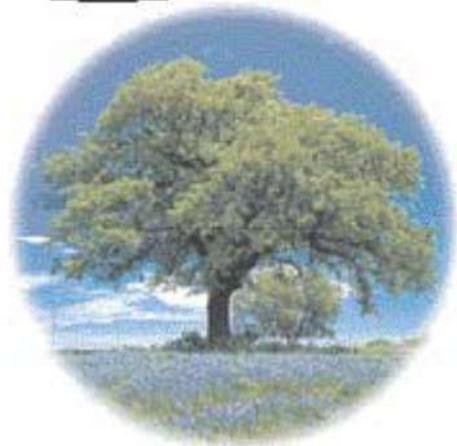
العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي

السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية



1-8 المخلوقات المنتجة (المنتجات)

النباتات هي المخلوقات الحية الوحيدة التي يمكنها
استخدام الطاقة من الشمس لتصنيع غذائها. وبما أن
النباتات ذاتية التغذية لذا تُسمى منتجات.



2-8 المخلوقات المُستهلكة (المُستهلكات)

لا تَسْتَطِيعُ الحَيَوَانَاتُ إنتاجَ غذائِها. فَهِيَ تَأْكُلُ النُّبَاتِ أَوْ مَخْلُوقَاتٍ أُخْرَى لِلْحُصُولِ عَلَى الطَّاقَةِ اللَّازِمَةِ لَهَا. وَلِذَلِكَ نَحْنُ نُطَلِّقُ عَلَيْهَا مُسْتَهْلِكَاتٍ.

الحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَأْكُلُ النُّبَاتِ فَقَطُ تُسَمَّى آكِلَاتِ الأَعْشَابِ (عَاشِبَةٌ)، وَتِلْكَ الَّتِي تَأْكُلُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى تُسَمَّى آكِلَاتِ اللُّحُومِ (لَاحِمَةٌ)، وَتِلْكَ الَّتِي تَأْكُلُ النُّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ تُسَمَّى مُتَنَوِّعَةَ الغِذَاءِ (قَارِئَةٌ). وَالْحَيَوَانَاتُ العَاشِبَةُ، وَاللَّاحِمَةُ، وَالقَارِئَةُ كُلُّهَا مُسْتَهْلِكَاتٌ.

هَلْ يُمْكِنُكَ تَصْنِيفُ الحَيَوَانَاتِ التَّالِيَةِ

إِلَى حَيَوَانَاتٍ عَاشِبَةٍ، وَلَاحِمَةٍ، وَقَارِئَةٍ؟

مِنْ هُنَا وَهُنَاكَ

رَغْمَ أَنَّ النُّبَاتِ تُؤَكَّلُ عَادَةً بِوِاسِطَةِ الحَيَوَانَاتِ، إِلَّا أَنَّهُ تُوجَدُ بَعْضُ النُّبَاتِ الَّتِي تَأْكُلُ الحَيَوَانَاتِ وَتُسَمَّى نَبَاتَاتٍ لَاحِمَةٍ إِنَّهَا تُوقِعُ الحَمَشَاتِ فِي شِرَاكِهَا وَتَهْضِمُهَا بِالْعَصَائِرِ الهَاضِمَةِ المَوْجُودَةِ فِي شِرَاكِهَا. القُلُّ صَائِدُ الذُّبَابِ وَنَبَاتِ السَّلْوَى مِثَالانِ لِهَذِهِ النُّبَاتِ.



القُلُّ صَائِدُ
الذُّبَابِ

نَبَاتُ السَّلْوَى
صَائِدُ الحَمَشَاتِ



3-8 السَّلاسلُ الغِذائيَّةُ

عِنْدَما يُؤكَلُ نَباتٌ بِوِاسِطَةِ حَيوانٍ، وَيُؤكَلُ بِدَوْرِهِ بِوِاسِطَةِ حَيوانٍ آخَرَ، يَكُونُ لَدَيْنا سِلْسِلَةُ غِذائيَّةٍ. تُبَيِّنُ السِّلْسِلَةُ الغِذائيَّةُ العِلاقَةَ الغِذائيَّةَ بَيْنَ المِخلوقاتِ المُخْتلِفةِ.

فِيما يَلِي مِثالٌ لِسِلْسِلَةِ غِذائيَّةٍ:

مُسْتَهْلِكٌ

مُسْتَهْلِكٌ

مُنْتَجِعٌ



طائرٌ

يُؤكَلُ بِوِاسِطَةِ



يَرْقَةُ فَراشَةٍ

يُؤكَلُ بِوِاسِطَةِ



نَباتٌ



مِنْ هُنَا وَهُنَاكَ

فِي السِّلْسِلَةِ الغِذائيَّةِ لا تُمَرَّرُ كلُّ الطَّاقةِ مِنْ كائِنٍ إِلى آخَرَ، ذَلِكَ لِأَنَّ بَعْضَ هَذِهِ الطَّاقةِ يَسْتُخَدِمُها المِخلوقُ فِي القِيامِ بِعَمَلِيَّاتِهِ الحَيائيَّةِ مِثْلَ التَّنَفُّسِ وَالْحَرَكَةِ.

تَأْكُلُ يَرْقَةُ الفَراشَةِ وَرَقَةَ النَباتِ، ثُمَّ يَأْكُلُ الطَّائِرُ يَرْقَةَ الفَراشَةِ.

وَتُبَيِّنُ أَيضًا السِّلْسِلَةُ الغِذائيَّةُ كَيْفِيَّةَ انْتِقالِ الطَّاقةِ مِنْ كائِنٍ إِلى آخَرَ. الطَّاقةُ المَخزُونَةُ فِي النَباتِ تُمَرَّرُ مِنَ النَباتِ إِلى يَرْقَةَ الفَراشَةِ ثُمَّ إِلى الطَّائِرِ.

ما رَأَيْكَ؟

ما اسْمُ المِجْتَمعاتِ الَّتِي يُمكِنُ أَنْ تُوجَدَ فِيها السِّلْسِلُ الغِذائيَّةُ التَّالِيَةُ.



1.

طُحْلُبٌ صِغارُ الضَّفدَعِ (أَبُو ذَنْبِيَّة) حَشْرَةُ عَصَوِيَّةٌ مائِيَّةٌ

2.



نَباتٌ مَتَحَلِّلٌ دُودَةُ أَلْفِيَّةِ الأَرْجُلِ أُمُّ أَرْبَعِ وَأَرْبَعِينَ