



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ لِنَاكْحِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالتَّجَرُّبِ التَّوْبِيَّةِ

الْعُلُومُ

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الأسبوع السادس عشر

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي

المخلوقات الحيّة الأخرى

يُمْكِنُ أَنْ يُؤَثَّرَ وَجُودُ مَخْلُوقَاتٍ حَيَّةٍ أُخْرَى عَلَى بَقَاءِ الْعَشِيرَةِ. تَتَنَافَسُ، عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، النَّبَاتَاتُ مَعَ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى عَلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ، وَالْمَاءِ، وَالْمَعَادِنِ مِنَ التُّرْبَةِ. وَلَا تَنْمُو النَّبَاتَاتُ نُمُوًا طَبِيعِيًّا وَقَدْ تَمَوْتُ إِذَا تَمَتَّ مُتَلَاصِقَةً مَعَ بَعْضِهَا الْبَعْضُ أَكْثَرَ مِنَ الْلازِمِ.



تَقَلُّلُ أَكِمَاتِ الْعُشْبِ إِجْمَالِيٍّ الْعَشَائِرِ النَّبَاتِيَّةِ مِنَ النَّبَاتَاتِ.

وَيُمْكِنُ أَنْ يُعْدِكَ الْبَشَرُ تَغْيِرَاتٍ كَبِيرَةً فِي مُجْتَمَعٍ مَا. عِنْدَمَا يَقْطَعُ النَّاسُ، عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، الْأَشْجَارَ أَوْ يُلَوِّثُونَ نَهْرًا، تَخْتَفِي أحيانًا مَخْلُوقَاتٌ كَثِيرَةٌ تَعِيشُ فِي هَذِهِ الْمَوَاطِنِ الْبَيْئِيَّةِ.



كَيْفَ أَثَّرَ النَّشَاطُ الْإِنْسَانِي عَلَى عَشِيرَةِ السَّلَاحِفِ الْبَحْرِيَّةِ؟

وَتُسَبِّبُ بَعْضُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ مِثْلُ الْبَكْتِيرِيَا وَالْفِطْرِيَّاتِ الْأَمْرَاضَ. فَحِينَئِذَا تَتَوَافَرُ الظُّرُوفُ الْمُنَاسِبَةُ تَتَكَاثَرُ تِلْكَ الْمَخْلُوقَاتُ بِسُرْعَةٍ وَيَنْتَشِرُ الْمَرَضُ بِسُرْعَةٍ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْمُصَابَةِ إِلَى الْمَخْلُوقَاتِ السَّلِيمَةِ. وَقَدْ يُقْضَى فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ عَلَى عَشِيرَةٍ كَامِلَةٍ مِنَ النَّبَاتَاتِ أَوْ الْحَيَوَانَاتِ نَتِيجَةً الْمَخْلُوقَاتِ الْمُسَبِّبَةِ لِلْمَرَضِ. وَلِذَلِكَ يَلْجَأُ دَائِمًا الْمَزَارِعُونَ إِلَى تَدْمِيرِ أَوْ نَزْعِ الْحَاصِيلِ أَوْ الْحَيَوَانَاتِ الْمُصَابَةِ بِسُرْعَةٍ عِنْدَ اكْتِشَافِ الْمَرَضِ.



نَبَاتُ الْخَسِّ الْمُصَابُ
بِالْفِطْرِيَّاتِ

عَمَلٌ جَمَاعِيٌّ وَمُشَارَكَةٌ

لَا تَسْمَحُ بَعْضُ الدُّوَلِ
لِلْمُسَافِرِينَ بِاصْطِحَابِ الطَّعَامِ،
أَوْ النَّبَاتَاتِ، أَوْ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ
دُولٍ أُخْرَى. نَاقِشِ الْأَسْبَابَ.

المن على سبيل المثال حشرات رخوة الجسم، صغيرة تتغذى على عصارة البراعم الصغيرة. لأنها تثقل النباتات ينشر الأمراض النباتية.

حشرات المن
على بزرع



الخنفساء السوداء



السوس خنافس صغيرة تثقل المحاصيل والحبوب. لديها خرطوم طويلان ينتهيان بفكين لإحداث ثقب في البراعم، والأزهار، والشمار، والحبوب.

وتنتج طحالب المد الأحمر سُمومًا قاتلًا وتقتل الأسماك. وعند تكاثرها بشكل سريع تتحول بقع من البحر إلى اللون الأحمر وتنجرف الكثير من الأسماك الميتة إلى الشاطئ. وقد يتسمم الناس إذا تناولوا أطعمة بحرية تأثرت بالمد الأحمر.



المد الأحمر

من هنا وهناك

الطحالب هي مخلوقات دقيقة تحتوي على مادة الكلوروفيل، وتنمو عادة في الماء أو على الأسطح الرطبة. في الواقع أنواع كثيرة من الطحالب مفيدة للإنسان حيث يمكن استخدامها كغذاء ودواء.

التربة



يُحدّد نوع التربة الموجود في موطن بيئي ما أنواع المخلوقات التي تعيش هناك. التربة مهمة لنمو النباتات لأن النباتات تحصل على الماء والأملاح المعدنية من التربة. وأنواع التربة المختلفة تناسب نباتات مختلفة.

وأنواع التربة الثلاثة الأكثر شيوعاً هي:

- التربة الرملية
- التربة الطينية
- التربة الحداثيقية

فيما يلي بعض خواص الأنواع المختلفة من التربة:

التربة الحداثيقية	التربة الطينية	التربة الرملية
الخواص: ● تحتوي على الكثير من النباتات المتحللة وبقايا الحيوانات ● خصبة جداً ● ليست شديدة الجفاف أو الرطوبة 	الخواص: ● لديها جسيمات صغيرة كثيرة تميل إلى التكتل معاً ● مصدر فقير للأكسجين ● عادة رطبة 	الخواص: ● لديها جسيمات كبيرة، وفجوات هوائية كبيرة فيما بينها. ● مصدر أكسجين جيد ● جافة 



3.7 مُشَاهَدَةٌ وَوَصْفُ خَوَاصِّ الْبَيْئَةِ



■ تتكوّن بيئتنا من جميع المخلوقات الحيّة والأشياء غير الحيّة التي تُحيط بنا وتؤثّر في حياتنا.

■ وتتضمّن خواصّ البيئة مايلي :

● درجة الحرارة

● الهواء

● الماء

● الضّوء

● الغذاء

● المخلوقات الأخرى

● التّربة

■ تؤثّر التّغيّرات التي تحدّث في خواصّ البيئة على بقاء العُشائر بها.

■ يُمكن استخدام أدواتٍ مُختلفةٍ لتسجيل وجمع معلوماتٍ عن بيئتنا.

حَوْضٌ عَلِيٌّ	حَوْضٌ مَحْمُودٌ
نَبَاتَاتٌ خَضِرَاءُ	قِطْعَةٌ صَغِيرَةٌ مِنْ
جَرَادٌ	جَذَعِ شَجَرَةٍ مُتَعَفِّنٍ
قَوَاقِعُ	بَعْضُ الْأَوْرَاقِ الْمَيْتَةِ
يَرَقَاتُ فَرَاشَاتٍ	أُمُّ أَرْبَعٍ وَأَرْبَعِينَ
سَحَالِي	قَارِضَاتُ الْخَشَبِ
ضَفَادِعُ	نَمْلٌ
	دُودَةٌ أَلْفِيَّةٌ الْأَرْجُلِ

① يُحَاوِلُ عَلِيٌّ وَمَحْمُودُ اسْتِقْصَاءَ الْعَوَامِلِ الَّتِي تُؤَثِّرُ عَلَى الْبَيْئَةِ الْحَيَّةِ لِلْحَيَوَانَاتِ . جَهَّزَ كُلُّ مِنْهُمَا حَوْضًا زُجَاجِيًّا . فِيمَا يَلِي الْأَشْيَاءَ وَالْمَخْلُوقَاتِ الَّتِي وَضَعَهَا فِي الْحَوْضَيْنِ : رَشَّ الْوَلَدَانِ بَعْضَ الْمَاءِ فِي حَوْضَيْهِمَا ، ثُمَّ غَطَّيَا كُلَّ حَوْضٍ بِقِطْعَةٍ لَدَائِنِيَّةٍ بِهَا ثُقُوبٌ ، وَوَضَعَا الْحَوْضَيْنِ فِي مَكَانٍ مُضَاءٍ جَيِّدًا .

أَيُّ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ خَطَأٌ ؟

- (أ) يُوجَدُ طَعَامٌ لِلْحَيَوَانَاتِ فِي حَوْضِ عَلِيٍّ وَلَيْسَ فِي حَوْضِ مَحْمُودٍ .
 (ب) يَحْتَوِي الْحَوْضَانِ عَلَى هَوَاءٍ لِلْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ .
 (ج) دَرَجَةُ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ فِي الْحَوْضَيْنِ مُتَسَاوِيَةٌ دَائِمًا .
 (د) تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي الْحَوْضَيْنِ إِلَى بَيْئَةٍ سَاطِعَةٍ .

(1) أ ، د فَقَطْ

(2) أ ، ب ، ج فَقَطْ

(3) أ ، ج ، د فَقَطْ

(4) أ ، ب ، ج ، د

الإجابة

(3)

السبب ؟

البديل (أ) إجابةً خطأ . كَانَتِ النَّبَاتَاتُ فِي حَوْضِ عَلِيٍّ غِذَاءً لِلْجَرَادِ ، وَالْقَوَاقِعُ ، وَيَرَقَاتِ الْفَرَاشَاتِ . كَانَتِ الْأَوْرَاقُ الْمَيْتَةُ وَجَذَعُ الشَّجَرَةِ الْمُتَعَفِّنِ فِي حَوْضِ مَحْمُودٍ غِذَاءً لِقَارِضَاتِ الْخَشَبِ ، وَالنَّمْلِ ، وَالدُّودَةِ الْأَلْفِيَّةِ .

البديل (ب) إجابةً صواب . غَطَّيَا الْوَلَدَانِ حَوْضَيْهِمَا بِقِطْعَةٍ لَدَائِنِيَّةٍ بِهَا ثُقُوبٌ . الثُّقُوبُ فِي الْقِطْعَتَيْنِ سَمَحَتْ لِلْهَوَاءِ بِالنَّفَازِ إِلَى الْحَوْضَيْنِ .

البديل (ج) إجابةً خطأ . رَغْمَ وُجُودِ الْحَوْضَيْنِ فِي نَفْسِ الْمَكَانِ ، قَدْ لَا تَكُونُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِي الْحَوْضَيْنِ مُتَسَاوِيَةً لِأَنَّ الْأَنْوَاعَ وَالْأَعْدَادَ الْمُخْتَلِفَةَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ تُطْلِقُ كَمِّيَّاتٍ مُخْتَلِفَةً مِنَ الْحَرَارَةِ أَثْنَاءَ التَّنَفُّسِ وَعِنْدَ التَّحَرُّكِ .

البديل (د) إجابةً خطأ . النَّبَاتُ فِي حَوْضِ عَلِيٍّ يَحْتَاجُ ضَوْءًا سَاطِعًا لِيَقُومَ بِالْبِنَاءِ الضَّوْئِيِّ . الْحَيَوَانَاتُ فِي حَوْضِ مَحْمُودٍ تَفْضِلُ الْبَيْئَةَ الْمُظْلِمَةَ الرُّطْبَةَ . الْمَكَانُ الْمُضَاءُ جَيِّدًا لَنْ يَكُونَ شَدِيدَ الْإِضَاءَةِ فَحَسَبَ ، وَإِنَّمَا سَيَجْفَفُ الرُّطُوبَةُ فِي حَوْضِ مَحْمُودٍ ، مِمَّا يَجْعَلُ الْبَيْئَةَ جَافَةً .