

الفصل 7 : المجتمع الأحيائي اسم الطالب : مراجعة القسم : 2 - 7

قسم 2 - 7 خصائص المجتمع الأحيائي التاريخ : / / 200 م

كتاب الطالب ص : 126

1 / ما الفرق بين الوفرة في أنواع الكائنات الحية والتنوع ؟

ج /// = الوفرة في أنواع الكائنات الحية : عدد الأنواع في مجتمع أحيائي .

= التنوع : الكثرة في نوع الكائن الحي .

2 / اشرح العلاقة بين الوفرة في أنواع الكائنات الحية وخطوط العرض .

ج /// = كلما كان المجتمع الأحيائي أقرب إلى خط الاستواء كانت وفرته في أنواع الكائنات الحية أكبر .

= يمكن لمناطق استوائية أن تكون أقدم وأن تكون قد توفّر لها مزيد من الوقت الذي سمح بتراكم أنواع الكائنات الحية .

= يمكن للإنتاجية الكبرى لهذه المناطق - بسبب البناء الضوئي طول السنة - السماح بتواجد المزيد من أنواع الكائنات

الحية ، حيث تكون وفرة الموارد أكبر .

3 / لماذا يُعتبر أثر المنطقة في الأنواع مهماً للحفاظ على نوع من الكائنات الحية ؟

ج /// = المساحات الصّغرى تؤمّن العيش لعدد أقل من أنواع الكائنات الحية .

= يؤدي التدمير والتعديل السلبي لأراضٍ طبيعية إلى تقلص سريع لمساحات المواطن البيئية المتوفرة على مدى العالم .

4 / كيف يمكن للافتراض أن يؤثر في الوفرة في أنواع الكائنات الحية ؟

ج /// تقتات بعض الحيوانات المفترسة بأنواع من الكائنات الحية الشديدة التنافس ؛ من شأن الافتراض أن يُبقي مجتمعاتها الأحيائية

أقل حجماً ؛ كما أنه يمنعها من التغلب عددياً على أنواع كائنات حيّة أخرى .

5 / كيف تساهم الوفرة في أنواع الكائنات الحية في استقرار المجتمع الأحيائي ؟

ج /// تتصفّ الجماعات الأحيائية التي يتوافر فيها أنواع من الكائنات الحية بالكثير من الروابط بين أنواعها ؛ من شأن هذه

الروابط أن تُخفّف من تأثيرات الاضطرابات التي قد تحدث .

6 / تفكير ناقد : اشرح كيف يدعم مثل الحقول الزراعية الفكرة القائلة بأن الوفرة في أنواع الكائنات الحية تعزّز الاستقرار .

ج /// في العادة تحتوي الحقول الزراعية على نوع واحد فقط من النبات الذي يُنتج محصولاً يمكن أن يجعلها عرضةً لكوارث

بسبب حشرات مُدمرة ؛ إذا ما غزت حشرة تقتات بحبوب القمح حقلاً مزروعاً بالقمح ، يمكن لهذا الحقل أن يُدمّر بكامله ؛ أمّا

إذا كان الحقل مزروعاً بكثيرٍ من أنواع النباتات بدلاً من أن يكون حقل قمح فقط ، فإن نباتاته التي لا تأكلها الحشرات تبقى

على قيد الحياة .

مراجعة القسم 7 - 2 : خصائص المجتمع الأحيائي

كتاب التمارين والأنشطة والتجارب العملية ص : 17 ، 18

مراجعة المفردات عرّف المفردات التالية :

- 1/ الوفرة في أنواع الكائنات الحية :
ج /// = الوفرة في أنواع الكائنات الحية : عدد الأنواع في مجتمع أحيائي .
- 2/ التنوع في أنواع الكائنات الحية :
ج /// التنوع في أنواع الكائنات الحية : مقدار عدد الأنواع في مجتمع أحيائي مرتبطاً بالوفرة النسبية لكل نوع كائن حي .
- 3/ أثر المنطقة في أنواع الكائنات الحية :
ج /// أثر المنطقة في أنواع الكائنات الحية هو العلاقة التي تجعل المناطق الواسعة تحتوي - عادةً - على عدد من أنواع الكائنات الحية أكبر مما تحتوي عليه المناطق الأصغر مساحةً .

اختيار من متعدد اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل :

- 1/ يحتوي المجتمع الأحيائي ذو الوفرة الكبيرة في أنواع الكائنات الحية على :
أ / الكثير من أنواع مختلفة من الكائنات الحية .
ب / الكثير من الأفراد في كل نوع من الكائنات الحية .
ج / بضعة أنواع من الكائنات الحية حيث يتحكم بعض أفرادها بمعظم موارد المجتمع الأحيائي .
د / أنواع كائنات حية ذات قيمة اقتصادية كبيرة .
- 2/ تُسمّى عملية القياس التي تربط بين عدد أنواع الكائنات الحية في مجتمع أحيائي والوفرة النسبية من كل نوع من الكائنات الحية :
أ / الوفرة في أنواع الكائنات الحية ب / التنوع في أنواع الكائنات الحية ج / استقرار المجتمع الأحيائي د / التفاعل في المجتمع الأحيائي
- 3/ غالباً ما ينطبق أثر المنطقة في أنواع الكائنات الحية على :
أ / الصحاري . ب / الغابات . ج / الجزر . د / الأراضي العشبية .
- 4/ أحد تفسيرات العدد الأكبر من أنواع الكائنات الحية في المناطق الاستوائية بالنسبة لعددتها في المناطق المعتدلة المناخ هو :
أ / كون المواطن البيئية الاستوائية أحدث زمنياً من المواطن البيئية المعتدلة المناخ .
ب / تواجد الطاقة بمقدار أكبر لإعالة المزيد من الكائنات الحية في المناطق الاستوائية .
ج / قيام الإنسان بزراعة أنواع من النبات لفترات زمنية أطول في المناطق الاستوائية .
د / كون المناخ أكثر استقراراً في المواطن البيئية المعتدلة المناخ .

4/ يُعتقد بأن المجتمعات الأحيائية ذات الوفرة الأكبر في أنواع الكائنات الحية هي أكثر استقراراً بسبب :

- أ / تأثيرات الاضطرابات غير المشتتة .
ب / عدم وجود كائنات مفترسة للإخلال بالمجتمع الأحيائي .
ج / حدوث عدد أقل من التفاعلات بين أنواع الكائنات الحية .
د / وجود عدد أكبر من الروابط بين أنواع الكائنات الحية .

إجابة قصيرة أجب عن الأسئلة التالية :

1/ الجدول التالي يبين عدد أفراد جميع أنواع الكائنات الحية الموجودة في مجتمعين أحيائيين .

عدد الأفراد	نوع الكائن الحي W	نوع الكائن الحي X	نوع الكائن الحي Y	نوع الكائن الحي Z
المجتمع الأحيائي أ	0	25	10	15
المجتمع الأحيائي ب	100	0	175	300

أي مجتمع أحيائي يتصف بوفرة أكبر في أنواع الكائنات الحية ؟ وضح إجابتك .

ج /// يتصف المجتمعان الأحيائيان بالوفرة نفسها من أنواع الكائنات الحية لأن كلا منهما يحتوي على ثلاثة أنواع .

2/ كيف تتغير الوفرة في أنواع الكائنات الحية مع خط العرض .

ج /// كلما كان المجتمع الأحيائي أقرب مسافةً إلى خط الاستواء ، كانت الوفرة في أنواع الكائنات الحية أكبر .

3/ لماذا تكون الحقول الزراعية - في الغالب - أقل استقراراً من المجتمعات الأحيائية الطبيعية في المنطقة نفسها ؟

ج /// بما أن الحقول الزراعية تحتوي - عادةً - على نوع واحد من النبات ؛ فهي تتصف باستقرارية مجتمع أحيائي متدنية ، ولهذا فهي أكثر عرضة لانتشار الحشرات الضارة أو الأمراض .

4/ تفكير ناقد : " تُبذل جهود لإعادة الذئاب إلى بعض المناطق التي جرى إزالتها منها على يد الإنسان " وضح كيف يمكن لمثل إعادة الإدخال تلك أن تؤثر في وفرة أنواع الكائنات الحية في تلك المناطق .

ج /// يمكن للذئاب - عن طريق منع حدوث الإلغاء التنافسي بين فرائسها - أن تزيد من الوفرة في أنواع الكائنات الحية في المناطق التي يُعاد إدخالها إليها .

التركيبة والوظائف : الخريطة التي تلي تبين أربع جزر افتراضية : (أ ، ب ، ج ، د) رتب الجزر من 1 إلى 4 وفقاً للوفرة في أنواع الكائنات الحية التي تتوقعها لها ، بحيث تحمل الجزيرة الأكثر وفرة الرقم 1 والجزيرة الأقل وفرة الرقم 4 .

