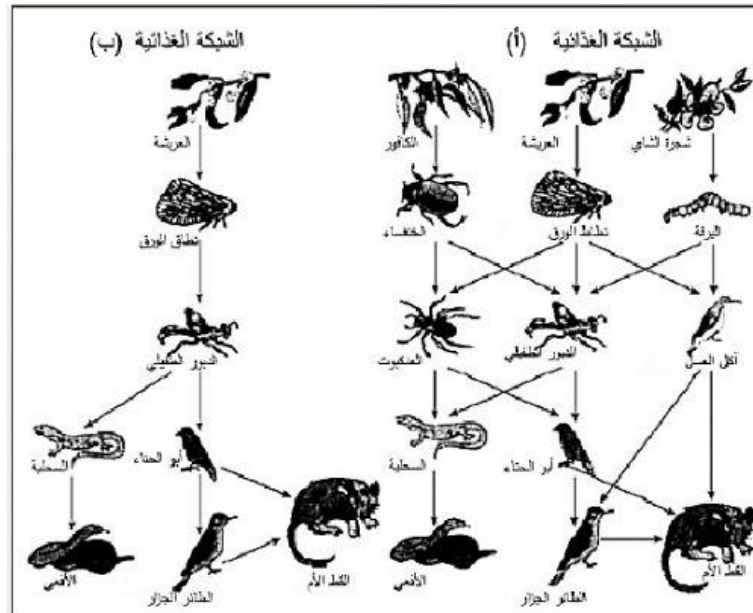


الفصل		موضوع الدرس		رقم الصفحة في المقرر
الرابع		التنوع الحيوي		١٠٥
المجال	الكفاية	المهارة	نمط السؤال	درجة الصعوبة
علم البيئة	تفسير الظواهر العلمية	تفسير	اجابة قصيرة	متوسط
السؤال				

التنوع الحيوي

النظام البيئي الذي يحافظ على درجة عالية من التنوع الحيوي (أي الذي يوجد فيه مجموعة واسعة التنوع من الكائنات الحية) هو على الأرجح الذي سيتكيف مع التغير البيئي الذي يحدثه الانسان مقارنة بنظام بيئي آخر ليس فيه من التنوع الحيوي إلا القليل.

لنتأمل الشبكتين الغذائييتين التاليتين المبينتين في الرسم البياني.



وضعت هاتان الشبكتان الغذائييتان بدرجة عالية من التبسيط مقارنة بالشبكات الغذائية في النظم البيئية الحقيقية، لكنها ما تزال توضح farkاً أساسياً بين النظم البيئية الأكثر تنوعاً والأخرى الأقل تنوعاً.

تمثل الشبكة الغذائية (ب) درجة منخفضة جداً من التنوع الحيوي، حيث نرى مسار الغذاء يشمل في بعض المستويات نوعاً واحداً فقط من الكائنات الحية، في حين تمثل الشبكة الغذائية (أ) نظاماً بيئياً أكثر تنوعاً وهي لذلك تتميز بعدد أكبر بكثير من مسارات الغذاء البديلة.

وعموماً ، ينبغي ان نأخذ مسألة نقص التنوع الحيوي على محمل الجد . ليس فقط لأن الكائنات الحية التي أصبحت منقرضة تعتبر خسارة كبيرة على الصعيدين الأخلاقي والنفعي (المنفعة المفيدة) ، بل أيضاً لأن الكائنات الحية المتبقية قد أصبحت أكثر عرضة للانقراض في المستقبل

السؤال الأول:

ذكر في بداية الفقرة الثالثة أن الشبكة الغذائية (أ) تمثل نظاماً بيئياً أكثر تنوعاً ، وهي لذلك تتميز بأن عدد مسارات التغذية البديلة أكبر بكثير .
انظر إلى الشبكة الغذائية (أ) اثنان فقط من الحيوانات في الشبكة الغذائية لديهما ثلاثة مصادر غذاء ما هما ؟

١- القط الأم والدبور الطفيلي

٢- القط الأم والطائر والجزار

٣- والدبور الطفيلي وجندب الورق

٤- والدبور الطفيلي والعنكبوت

السؤال الثاني:

تقع الشبكتان الغذائيان (أ ، ب) في منطقتين مختلفتين ، تخيل أن حشرة نطاط الورق اختفت في كلا المنطقتين . أي من هذه العبارات يعطي أفضل تنبؤ وأفضل تفسير للتأثير الذي يتركه ذلك على الشبكتين الغذائيتين ؟

١- التأثير أكبر في الشبكة الغذائية (أ) لأن الدبور الطفيلي فيها لديه مصدر غذائي واحد فقط

٢- التأثير أكبر في الشبكة الغذائية (أ) لأن لدى الدبور الطفيلي عدة مصادر غذائية

٣- التأثير أكبر في الشبكة الغذائية (ب) لأن الدبور الطفيلي فيها لديه مصدر غذائي واحد فقط

٤- التأثير أكبر في الشبكة الغذائية (ب) لأن لدى الدبور الطفيلي عدة مصادر غذائية

دليل المعلم للدراسات والاختبارات الدولية ٢٠١٨ pisa

المصدر