

ملخص الفرض الثاني في علوم الطبيعة والحياة لسنة الثانية متوسط

تعريف النظام البيئي :

هو مجموعة العناصر الحية والعناصر اللاحية تتفاعل فيما بينها، تمتاز بالتنظيم والإنسجام.

تصنيف الأنظمة البيئية :



شروط توازن النظام البيئي :

- استقرار العوامل المناخية والتربوية

- استقرار السلسلة الغذائية (المكافحة البيولوجية)

المكافحة البيولوجية : (محاربة حيوان بعده طبيعياً)

مثل: اقتحام الدعسوقة للقضاء على حشرة المنه.

اقتحام الذئاب للقضاء على الخنازير.

نحوذج عن نظام بيئي إصطناعي : حوض تربية الأسماك.

الجزء	ما يقابلها في الطبيعة	دوره
مصفاة	الكائنات المحللة	- تحليل العضلات و البقايا العضوية.
سخان الماء	حرارة الشمس	- نشاط الأسماك - نمو النباتات
أنبوب صنوئي	ضوء الشمس	- الرؤية عند الأسماك - التركيب الصنوئي عند النباتات
مضخة O_2	الماء	حركة الأمواج والتيارات تنفس الأسماك والنباتات

هل يمكن اعتبار حوض تربية الأسماك نظام بيئي؟

التأثيرات السلبية للإنسان على الأنظمة البيئية

- إزالة الغابات

- حرائق - رعي جائر
- القطع المفتوح لاستغلال الخشب
- توسيع المناطق الزراعية على حساب الغابات
- انجراف التربة.
- امتداد التصحر
- انتشار الفازات ذات معنول الدفيئة والمسؤولة عن الاحتباس الحراري
- ضياع التنوع البيولوجي.

الاحتباس الحراري وعواقبه :

الاحتباس الحراري مرتبط بزيادة كبيرة للغازات ذات معنول الدفيئة في الغلاف الجوي مما يؤدي إلى ارتفاع الحرارة المبعة في الأرض .
من عواقبه :

- ذوبان الجليد مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى الماء .
- كثرة الفيضانات .
- طول مدة الجفاف الذي يؤدي إلى التصحر .
- اختلال أو عدم بعض الأنظمة البيئية .

التدخل الإيجابي للإنسان لحفظ التوازن البيئي :

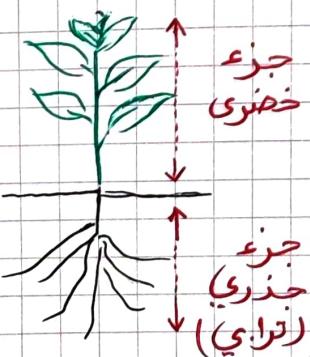
- حماية الأوساط الطبيعية على شكل محميات طبيعية
- تنظيم الصيد وسن قوانين صارمة .
- القيام بحملات التشجير

- التسخير الأمثل للنفايات وإعادة تدويرها .

هذا يظهر تكيف النباتات مع أوساطها في الظروف المناخية غير الملائمة تبدي النبات تحورات (تحولات) للتكييف مع هذه الظروف بهدف احتلال وسط .

تظهر هذه التحورات على المراحل الإعاشية للنبات الذي يؤمن له التغذية ويكون من :

- جزء خضري
- جزء ترابي



النبات	التحول	الهدف منه
نبات الباقل	جذور عميقه ومتفرعة	للبحث عن المياه الجوفية في أعماق التربة
نبات الشيح	جذور سطحية ومتفرعة	اقتناص مياه الأمطار النادرة لغزوتها في التربة
نبات البرواق	تشكل درنات على مستوى الجذور	تخزين الماء والغذاء
شجرة الصنوبر	أوراق إبرية (تقليل مساحة الأوراق)	- الحفاظ على الماء لأن له: * مسامات صحيحة (الفتح) * تجنب الجفاف بسبب الرياح
نبات الأثب	أوراق ملتوية	- تقليل فقدان الماء (تقليل عملية النتح)
الصبار	طنقة دسمية أوراقه تحورت إلى أشواك	- تقليل فقدان الماء

الهدف هو التكيف مع الأوساط الجافة

واحتلال الوسط

من التحول

التحجج