

جامعة الفيوم

كلية الزراعة

اجابه امتحان ماده تصحر وتدهور الاراضى (لطلاب المستوى الرابع)

برنامج الأراضى والمياه (٢٠١٨/٢٠١٩)

اجابه السؤال الاول:-

١- تعريف تصحر الاراضى :-

هو تناقص في قدره الارض علي الانتاج البيولوجى او تدهور فى خصوبه الاراضى المنتجه وتحولها الي اراضى تشبه الصحراء .

أبعاد التصحر فى قارة أفريقيا:-

١- الرعى الجائر والذى أضر بمساحات واسعه من أراضى المراعى.

٢- نقص خصوبة التربه نتيجة لتعرضها لعوامل التعريه المختلفه .

٣- زحف الأراضى المطريه على أراضى المراعى .

٤- إقامة المشروعات وإقامة السدود للحصول على المحاصيل الخاصه بالتصدير .

ومن العوامل المؤثره على التصحر فى قارة أفريقيا :-

١- عوامل بيئيه مثل :-

نوبات الجفاف – تدهور الأراضى

٢- عوامل تتعلق بالحياه البشريه والإجتماعيه والصحيه مثل :-

الزياده المطرده فى عدد السكان –الظروف المحليه والدوليه .

٢- الأهداف الإستراتيجيه لمكافحة التصحر :-

١- زياده الدخل القومى وتحسين الأمن الغذائى

٢- حسن توزيع الدخل بين الأجيال الحاليه والمستقبلية .

٣- تقليل الهجره التلقائيه.

٤- تعديل الظروف المؤثره فى توزيع السكان .

٥- الحفاظ على تنوع الحياه الطبيعيه .

٣- دور الجمعيات الأهليه فى مكافحة التصحر :-

١- تشجير المناطق الجبلية بشكل دائم.

٢- زراعة المحاصيل المقاومه للجفاف .

٣- تنظيم دورات تدريبيه للأفراد للتعريف بصيانة الموارد الطبيعيه .

٤- حماية الموارد الأرضيه والمائيه .

٥- الحفاظ على التنوع البيولوجى .

٦- المحافظه على أراضى المراعى من خلال عدم زيادة الحيوانات عن قدرة المرعى على الحمل .

إجابة السؤال الثانى :-

من إستخدامات الأرض :-

١- زراعه مطريه - أراضى مراعى- صيد وقنص

٢- من مكونات النظام البيئى :-

كائنات حيه (نبات - حيوان ) كائنات غير حيه (ماء - تربه - هواء ) طاقه وقوى (شمس - رياح - مياه جاريه - الأمواج والتيارات البحريه )

٣- مراحل التصحر :-

أولى أو خفيف -متوسط - شديد

٤- من أسباب التصحر فى الساحل الشمالى :-

الرعى الجائر - نوبات الجفاف - زحف الكثبان الرملية

٥- من وسائل علاج التصحر فى الأراضى المرويه :-

تطوير شبكات الرى السطحى - التسويه الدقيقه إستخدام طرق الرى الحديثه

### إجابة السؤال الثالث :-

تعريف التدهور الفزيائى :-هو نقص أو سوء فى الخواص الطبيعیه للأراضى مثل المسامیه -الكثافه - النفاذیه أو البناء

صور التدهور الفزيائى :-

١- التقشر السطحى ٢- إنخفاض نفاذیه التربه للماء ٣- خلل الميزان المائى الهوائى - ٤- هدم بناء التربه نتيجة الإنضغاط ٥- تكون طبقه صماء ٦- الغدق وجود تبقعات فى الحقل ٧- الجريان السطحى  
يمكن مقاومة التدهور الفزيائى عن طريق :-

١- إجراء عمليات الخدمه عند مستوى مناسب من الرطوبه

٢- إحكام عمليه الرى وعدم الإسراف فى ماء الرى

٣- الحفاظ على مستوى رطوبى مناسب داخل التربه

٤- إضافة الجبس الزراعى لإزالة القلويه وتحسين النفاذیه

٥- العنايه بالتسميد الأخضر

٢- أثر المناخ ونوع التربه على التدهور الفزيائى :-

أ- المناخ :- يؤثر المناخ فى التهور الفزيائى ويرتبط بتجلد التربه ويعبر عن ذلك عن طريق المعادله التاليه

$$C = f \sum_{1}^{12} P^2 / P$$

حيث أن :-

C= دليل شدة المطر

F= داله

P<sup>2</sup> = شدة المطر طول العام

P= شدة المطر فى الشهر

٢-يؤثر نوع التربيه على التهور الفزيائى تبعا للمعادله التاليه

$$C = \frac{Zf+zc}{c}$$

Zf = النسبه المؤيه للسلت الناعم

Zc = النسبه المؤيه للسلت الخشن

C= النسبه المؤيه للطين

حيث إذا كانت النسبه ١.٥ تكون غير قادره على تكوين قشره صلبه أما إذا كانت ٢.٥ تكون قشره صلبه وفى حالة وجود مادة عضويه تكون العلاقه كما يلى

$$C = \frac{1.5zf - .75zc}{c + 10.om}$$

الماده العضويه om حيث أن

فإذا كانت النسبه ٠.٢ تكون غير قادره على تكوين قشره أما إذا كانت ٢ أو أكبر تكون قشره

**دلائل التدهور الكيمياءى وكيفية علاجه :-**

- ١-جودة نمو النباتات المحبه للحموضه
- ٢- تعجن التربيه عند سقوط الأمطار
- ٣- عدم الإستجاباه للتسميد
- ٤- ظهور أعراض التسمم على النباتات نتيجة زيادة تيسر النحاس والحديد والبورن
- ٥-ظهور أعراض نقص البوتاسيوم والكبريت
- ٦- زيادة الإصاباه بالإمراض
- ٧- نقص الإنتاجيه

**كيفية علاج التدهور الكيمياءى**

- ١- إضافة كربونات الكالسيوم

٢- إضافة المادة العضوية للتربة

٣- عدم الإفراط في الأسمدة الحامضية التأثير

٤- الحفاظ على مستوى رطوبه مناسب مع الإهتمام بغسيل الأملاح بإستمرار

إجابة السؤال الرابع :-

١- العلاقة بين التدهور الفزيائى والحيوى :-

هناك علاقه وطيده بين التدهور الفزيائى والحيوى حيث أن سوء الخواص الفزيائيهيؤدى إلى نقص فى تهوية التربه مما يعمل على نقص الكتله الحيه فى التربه وزيادة التدهور الحيوى ونقص نشاط الكائنات الحيه بالتربه

يزداد إنسداد الطبقة السطحيه للتربه وإنجراف التربه فى الأرض التدهوره حيويًا

نقص الإستجابه فى التسميد لكل من الأراضى المتهوره فزيائيا أو حيويًا

تلف فى مرقد البذره فى الحالتين

٢- كيفية علاج التدهور الحيوى ودور المادة العضويه فى ذلك .

١- إضافة ماده العضويه بإستمرار للتربه

٢- إستخدام دوره زراعيه مناسبه

٣- الفاظ على مستوى رطوبه مناسب

٤- ترق بقايا المحاصيل السابقه بالتربه

٥- تغطية سطح التربه

دور ماده العضويه فى علاج التدهور الحيوى

١- تحسين الخواص الطبيعيه والكيميائيه للتربه

٢- تدفئة التربه والحفاظ على درجة الحراره

٣- إضافه ماده العضويه تزيد النشاط الميكروبي بالتربه

٤- المحافظه على نسبة الكربون الى النيتروجين فى التربه

٣- علاقه الماء الأرضى بتدهور الأراضى المرويّه :-

١- إرتفاع الماء الأرضى إلى مادون العمق الحرج يؤدى إلى غدق التربه

٢- نقص الهواء بالتربه

٣- إرتفاع الماء الأرضى المالح بالخاصيه الشعريه يؤدى إلى تملح التربه

٤- تحول الأراضى ذات مستوى الماء الأرضى المرتفع إلى أرض قلويه

ويتوقف هذا الضرر الناتج عن الماء الأرضى على خواص كل من التربه من حيث القوام وبقية الخواص الطبيعيه والكيميائيه لها

كما يتوقف أيضا على الظروف الجويه من حيث العوامل المؤثره على الصعود الشعري وعملية التبخير

-