

بسم الله الرحمن الرحيم

13 November 2017

٢٤ صفر ١٤٣٩

King Saud University

جامعة الملك سعود

College of Food and Agric. Sciences

كلية علوم الأغذية والزراعة

Soil Science Department

قسم علوم التربة

Soil Genesis and Morphology

مرفولوجيا وتكوين التربة

Name:	Student ID:
-------	-------------

Lecture 12

المحاضرة ١٢

Questions

اسئلة

Choose the correct answer ...

اختر الاجابة الصحيحة ...

1. As pointed out before, drainage materially influences soil-forming **processes / factors**.

١. كما سبقت الاشارة إليه يؤثر الصرف بطريقة مادية على عمليات / عوامل تكوين الأرض.

2. The accumulation of organic matter is usually facilitated because it is preserved by water (see Figure 1 in Lecture 12). Also, because of their low topographic position, poorly drained **soils / plants** generally receive both organic and mineral matter from the adjacent slopes.

3. In **arid / humid** regions soluble salts also accumulate in areas that receive drainage water from surrounding soils.

4. Colors of the soil material at shallow depths are changed from yellows, reds, and brown, denoting good aeration and oxidizing conditions, to the drabs, grays, and **mottled / monochrome** yellows that result from chemical reduction where drainage is poor.

5. The horizon of eluviations is modified or may not be evident at all because of the slow or **infrequent / frequent** downward movement of water, and the B horizon is often replaced by a gray or bluish-gray horizon known as a Bg or gleyed layer. In this layer iron is reduced to the ferrous form in the presence of organic matter to produce gray colors.

٢. عادة ما يسهل تراكم المادة العضوية حيث أنها تحفظ بواسطة الماء (انظر شكل ١ المرفق بالمحاضرة ١٢) هذا إلى جانب أن الأراضي / النباتات سيئة الصرف عموما ما تصلها كل من مواد عضوية ومعدنية من المنحدرات المجاورة، وذلك بسبب موقعها الطبوغرافي المنخفض.

٣. وفي المناطق الجافة / الرطبة تتراكم الأملاح أيضا في الأماكن التي تستقبل ماء الصرف من الأراضي المحيطة بها.

٤. عند الأعماق الضحلة تتغير ألوان مادة التربة من الاصفرات والاحمرات والبنيات الدالة على ظروف تهوية وأكسدة جيدة إلى الألوان العسلية والرماديات والاصفرات المبقعة / أحادية اللون التي تنتج عن الاختزال الكيماوي حيثما يكون الصرف ضعيفا.

٥. يتعدل أفق السلب أو قد لا يظهر مطلقا لبطء أو قلة تكرار / تكرار حركة الماء إلى أسفل، كما أنه كثيرا ما يستبدل أفق B بأفق رمادي أو رمادي مزرق يعرف باسم Bg أو طبقة الجلاي. يختزل الحديد في هذه الطبقة إلى صورة الحديدوز في وجود المادة العضوية منتجا الألوان الرمادية.

6. As a result of differences in topography or drainage or both, the soil profiles developed in similar parent material of a like age and within a single zonal region vary appreciably. A group of soils developed under such conditions and showing such variations in profile characteristics is designated as catena or toposequence of **soils / pedons**.

٦. تختلف القطاعات الأرضية ذات العمر الواحد والمتطورة على مادة أصل متشابهة، الموجودة في منطقة مناخية واحدة اختلافات شديدة كنتيجة لاختلافات الطبوغرافية أو الصرف أو كليهما. يطلق على مجموعة الأراضي التي تطورت تحت مثل هذه الظروف والتي تظهر هذا النوع من الاختلاف في خصائص قطاعها الأرضي اسم سلسلة أو متوالية طبوغرافية من الأراضي Catena or toposequence of **soils / pedons**.

7. The **Edina / Miami**, Conover, and Brookston soils shown in Figure 1 (see Lecture 12) comprise a catena.

٧. تشكل أراضي إدينا / ميامي وكونوفر وبروكستون المبيّنة في شكل ١ (انظر للمحاضرة ١٢) سلسلة.

8. Locally, topography is perhaps the factor that most frequently causes soil **differences / similarities**.

٨. قد تكون الطبوغرافية هي أكثر العوامل تسببا في اختلافات / تشابهات الأرض في النطاق المحلي.

9. **Parent material / topography** and to a lesser extent the vegetation also cause local soil differences (see Figure 2 in Lecture 12).

٩. تتسبب أيضا مادة الأصل / الطبوغرافية والغطاء الخضري في إحداث تغيرات محلية في الأراضي ولكن بدرجة أقل (انظر شكل ٢ المرفق بالمحاضرة ١٢).

10. The landscape in Figure 2 (see Lecture 12) is near the **short grass / prairie**-forest transition and trees occur mostly in the protected steep-sided valleys.

١٠. فالمنظر الطبيعي المبين بشكل ٢ (انظر للمحاضرة ١٢) موجود بالقرب من منطقة انتقال من غابة إلى عشب قصير / براري وتوجد الأشجار أساسيا في الوديان المحمية ذات الجوانب الحادة.

11. **Deposition / Erosion** has removed loess from the steeper slopes so the soils are developing from the underlying glacial till instead of from loess (Shelby soil).

١١. قام الترسب / السحل بإزالة اللوس من المنحدرات الأشد حدة ولذلك فإن الأراضي تتطور من الركام الجليدي في الطبقة التحتية بدلا من تطورها في اللوس (أرض شلي).

12. Parent material for the Adair and Clarinda has also been exposed by erosion. This material is a **Mollisol / paleosol** – an ancient soil that formed before the loess was deposited.

١٢. كذلك فإن مادة أصل الادير والكلاريندا قد عرضت أيضا بواسطة السحل. هذه المادة هي موليسول / باليوسول – أي هي تربة قديمة تكونت قبل ترسيب اللوس.

13. The Edina soil is developing in a depression where runoff water from adjacent areas accumulates and is the **least / most** leached soil because the water table is far below the surface.

١٣. أما تربة إدينا فهي تتطور في منخفض تتراكم فيه مياه الجريان السطحي القادم من المساحات القريبة وهي أقل / أكثر الأراضي غسلا لأن مستوى الماء الأرضي بها يكون بعيدا جدا عن السطح.

14. ... Box 1 shows some physical properties of Edina **Silt Loam / Loam Soil**.

١٤. ... يبين المربع النصي ١ (انظر للمحاضرة ١٢) بعض الخصائص الفيزيائية لأرض طمي سلت / طمي إدينا.

References

المراجع

Foth, H. D. 1978. Fundamentals of Soil Science. John Wiley & Sons, New York, USA

فوث، ه. د. ١٩٨٥. أساسيات علم الأراضي. ترجمة د. احمد طاهر عبدالصديق مصطفى، ومراجعة: د. انجي عبدالله زين العابدين. دار جون وايلي وأبنائه، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية