

31 October 2017

١١ صفر ١٤٣٩

King Saud University
College of Food and Agric. Sciences
Soil Science Department

جامعة الملك سعود
كلية علوم الأغذية والزراعة
قسم علوم التربة

Introduction to Environmental Science

مدخل إلى علم البيئة

1.6. Soil Development in Relation to Slope and Parent Material

٦.١. تطور الأرض وعلاقته بالانحدار ومادة الأصل

... Soil properties gradually change over distance in accordance with changes in slope (topography), parent material, vegetation, climate, or age of land surface.

... تتغير خواص الأرض بالتدرج عبر المسافة حسب التغيرات في الانحدار (الطبوغرافية) أو مادة الأصل أو النباتات أو المناخ أو عمر سطح الأرض.

... Locally, topography is perhaps the factor that most frequently causes soil differences. Parent material and to a lesser extent the vegetation also cause local soil differences (see Figure 1). The landscape in Figure 1 is near the prairie-forest transition and trees occur mostly in the protected steep-sided valleys. Erosion has removed loess from the steeper slopes so the soils are developing from the underlying glacial till instead of from

... قد تكون الطبوغرافية هي أكثر العوامل تسببا في اختلافات الأرض في النطاق المحلي. تتسبب مادة الأصل وبدرجة أقل الغطاء الخضري أيضا في إحداث تغيرات محلية في الأراضي. فالمنظر الطبيعي المبين بشكل ١ موجود بالقرب من منطقة انتقال من غابة إلى براري وتوجد الأشجار أساسيا في الوديان المحمية ذات الجوانب الحادة. قام السحل بإزالة اللوس من المنحدرات الأشد حدة ولذلك فإن الأراضي تتطور من الركام الجليدي في الطبقة التحتية بدلا من تطورها في اللوس (أرض شلي). وقد عرضت مادة أصل

loess (Shelby soil). Parent material for the Adair and Clarinda has also been exposed by erosion. This material is a Paleosol – an ancient soil that formed before the loess was deposited. The Edina soil is developing in a depression where runoff water from adjacent areas accumulates and is the most leached soil because the water table is far below the surface.

... Box 1 shows the concept of the soil as the interface where we live.

الادير والكلاريندا أيضا بواسطة السحل. هذه المادة هي باليوسول – أي هي تربة قديمة تكونت قبل ترسيب اللوس. أما تربة إدينا فهي تتطور في منخفض تتراكم فيه مياه الجريان السطحي القادم من المساحات القريبة وهي أكثر الأراضي غسلا لأن مستوى الماء الأرضي بها يكون بعيدا جدا عن السطح.

... يبين المربع النصي ١ مفهوم الأرض كالسطح البيني الذي نعيش عليه.

References

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

المراجع

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

<p>Box 1: Soil as the Interface Where We Live</p>	<p>المربع النصي ١ : الأرض كالسطح البيئي الذي نعيش عليه</p>
<p>Another concept relevant to soil utilization is that of the soil as the interface between the atmosphere and lithosphere. We live on the soil, this is our home. Besides being a basic resource for food production, the soil collects and purifies water and disposes of wastes. Soil itself can be a pollutant as dust in the air and as sediment in waters. For the future a new concept of soil utilization will need to be forged – a concept that considers the impact of soil utilization on all aspects of life, including the quality of the environment (Source: Foth, 1978).</p>	<p>من المفاهيم الأخرى الخاصة باستخدام الأرض مفهوم الأرض كسطح بيئي يفصل بين النطاق الجوي والنطاق الأرضي. فنحن نعيش على الأرض وهي مأوانا. وإلى جانب كونها موردا لإنتاج الطعام فهي تجمع وتنقي الماء كما تتخلص من المخلفات. والتربة نفسها قد تكون مصدرا للتلوث إذا كانت في صورة تراب في الهواء أو راسب في الماء. وعلى ذلك سيكون هناك احتياج في المستقبل إلى إيجاد مفهوم جديد لاستخدام الأرض، مفهوم يأخذ في اعتباره تأثير استخدام الأرض على كل جوانب الحياة بما في ذلك نوعية البيئة (المصدر: فوث، ١٩٨٥).</p>