

2 October 2017

١٢ محرم ١٤٣٩

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

جامعة الملك سعود
كلية علوم الأغذية والزراعة
قسم علوم التربة

Soil Genesis and Morphology

مرفولوجيا وتكوين التربة

2. Soil Forming Factors

٢. عوامل تكوين التربة

2.1. Soil Development in Relation to Parent Material

٢,١. تطور الأرض وعلاقته بمادة الأصل

The nature of the parent material will have a decisive effect on the properties of young soils and many exert an influence on even the oldest soils. Where parent material is derived from consolidated rock, the formation of parent material and the soil may occur simultaneously. Properties of the parent materials that exert a profound influence on soil development include texture, mineralogical composition, and degree of stratification.

سيكون لطبيعة مادة الأصل تأثير محدد على خصائص الأراضي الشابة كما قد تؤثر حتى على أقدم الأراضي. حيثما تشتق مادة الأصل من صخر صلب فإن تكوينها وتكوين الأرض قد يتم في نفس الوقت. تشمل خواص مادة الأصل، والتي تبذل تأثيرا شديدا على تطور الأرض، كل من القوام والتركيب المعدني ودرجة التطبق.

2.1.1. Consolidated Rock as a Source for Parent Material

Consolidated rock is not strictly parent material, but serves as a source for parent material. Soil formation may begin immediately after the deposition of volcanic ash, but must await the physical disintegration of hard rock where granite is exposed. During the early stages of soil formation, rock disintegration may limit the rate and depth of soil development. Where the rate of rock disintegration exceeds the rate of removal of material by erosion, productive soils with thick solums may develop from bedrock. This is the case in Blue Grass region of Kentucky where soils developed from limestone

ليس حتميا أن يكون الصخر الصلب مادة أصل بل هو يخدم كمصدر لها. قد يبدأ تكوين الأرض مباشرة بعد ترسيب الرماد البركاني ولكنه حيثما يكون الجرانيت معرضا لآبد وأن ينتظر حدوث التفتت الطبيعي للصخر الصلب. أثناء المراحل المبكرة من تكون الأرض، قد يحد تفتت الصخر من معدل وعمق تطور الأرض. فحيثما يفوق معدل تفتت الصخر معدل إزالة المواد بواسطة السحل قد تتكون أراضي منتجة ذات سولام (أفقا أ، ب) سميك من المهد الصخري. هذه هي الحالة الموجودة في منطقة بلوجراس بكنيتاكي حيث تطورت الأراضي من الحجر الجيري

References

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

المراجع

فوث، هـ. د. ١٩٨٥. أساسيات علم الأراضي. ترجمة د. أحمد طاهر عبدالصاديق مصطفى، ومراجعة: د. أنجي عبدالله زين العابدين. دار جون وايلي وأبنائه، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية