

9 October 2017

١٩ محرم ١٤٣٩

King Saud University

College of Food and Agric. Sciences

Soil Science Department

Soil Genesis and Morphology

جامعة الملك سعود

كلية علوم الأغذية والزراعة

قسم علوم التربة

مرفولوجيا وتكوين التربة

2.1.2. Water-Deposited Sediments

٢, ١, ٢. الرواسب المترسبة بواسطة الماء

Streams flowing from hills or mountains into dry valleys or basins drop their sediments in a fanlike deposit as the water spreads out. The **alluvial fans** are usually coarsely textured, being composed of sands and gravels, and are well drained.

تتخلص المجاري المائية المتدفقة من التلال أو الجبال إلى الوديان الجافة أو الأحواض من رواسبها في شكل ترسيب شبه مروحي في أثناء انتشار الماء. عادة ما تكون هذه **المراوح الرسوبية النهرية** خشنة القوام ومتكونة من الرمل والحصى كما تكون جيدة الصرف.

Alluvial deposits are scattered in narrow irregular stripes bordering streams and rivers. A common characteristic of this material is its stratification, layers of different sized particles overlying each other. Mineralogically, alluvium is related to the soils that served as a source of the material.

تتفرق الرواسب النهرية في شرائح ضيقة غير منتظمة على جوانب الأنهار. ومن الخصائص المميزة لهذه المادة خاصية التطبق أو وجود طبقات من الحبيبات المختلفة الحجم واحدة فوق الأخرى. يرتبط الراسب المعدني من الوجهة المعدنية بالأراضي التي خدمت كمصدر له.

Most alluvium is carried and deposited during floods because it is at this period that erosion is most active and the carrying capacity of

يحمل معظم الراسب النهرى ويرسب أثناء الفيضانات لأن هذا هو الوقت الذي يكون فيه السحل أكثر نشاطا وتكون قدرة المجاري المائية على

streams is at a maximum. When a flooding stream overflows its banks, its carrying power is suddenly reduced as the flow area increases and velocity decreases. This causes the coarse sands and gravels to settle along the bank, where they sometimes form conspicuous ridges called **natural levees**. As the water reaches the **flood plains** of the valley, the rate of flow is slow enough to permit the silt to settle. Finally the water is left in quiet pools, from which it seeps away or evaporates, leaving the fine clay.

Terraces are developed from flood plains as streams cut deeper channels because of lowered outlets. Several terraces may be found along a stream or a lake that has undergone repeated changes in level.

Sediments not deposited as flood plains are carried to the lake, gulf, or other body of water into which a stream empties. The decrease in velocity at the stream's mouth together with the coagulating effect of the salt content of the receiving water body results in the deposition of much of the suspended material, thus producing a delta.

الحمل عند أقصاها. عندما تفيض مياه المجرى المائي فوق شواطئه فإن قوتها على الحمل تنقص فجأة كنتيجة لاتساع مساحة التدفق كما تنقص سرعتها. يؤدي هذا إلى رسوب الرمل الخشن والحصى على امتداد الشاطئ حيث يكونان أحيانا حواف ظاهرة تسمى **بجسر النهر الطبيعي**. عند وصول الماء إلى **سهول الفيضان** للوادي، يكون معدل الانسياب بطيئا بالدرجة الكافية التي تسمح برسوب السلت. وفي النهاية يترك الماء في برك ساكنة ومنها يتبخر أو يرشح تاركا الطين الناعم.

تتطور **الشرفات** من سهول الفيضان عندما تقطع المجاري المائية لنفسها مجاري أعمق لانخفاض مخارجها. قد توجد عدة شرفات على امتداد أحد المجاري المائية أو إحدى البحيرات التي تعرض مستواها لتغيرات متكررة.

تحمل الرواسب التي لا ترسب في صورة سهول فيضان إلى بحيرة أو خليج أو جسم آخر من الماء الذي يصب فيه المجرى المائي. ينتج عن كل من انخفاض السرعة عند مصب المجرى المائي والتأثير المجموع للمحتوى الملحي لجسم الماء المستقبل ترسيب كثير من المواد المعلقة مما ينتج عنه تكون الدلتا.

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. احمد طاهر عبدالصادق مصطفى،
ومراجعة: د. انجي عبدالله زين العابدين. دار جون
وايلي وأبنائه، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية

