مقرر اساسيات التربة

الاستاذ المساعد الدكتور سلوى جمعة فاخر قسم علوم التربة والموارد المائية كلية الزراعة جامعة البصرة البصرة العر اق

Jsalwa19 @yahoo.com

في المحاضرة السابقة تكلمنا عن

نسجة التربة

النظام الامريكي والنظام العالمي لنسجة التربة

في محاضرة اليوم سوف نتكلم عن تركيب التربة العوامل المؤثرة على تركيب التربة

بناء التربة (تركيب التربة) Soil Structure انتظام دقائق التربة الاولية ومجاميعها في نظام معين.

المجاميع المورفولوجية التي تترتب فيها دقائق التربة والأنواع الشائعة تشمل المجاميع الكتلية والصفائحية والحبيبية والمنشورية.

التربة التي تكون فيها الدقائق غير مرتبطة ببعضها تسمى Structure less او Single – grained structure

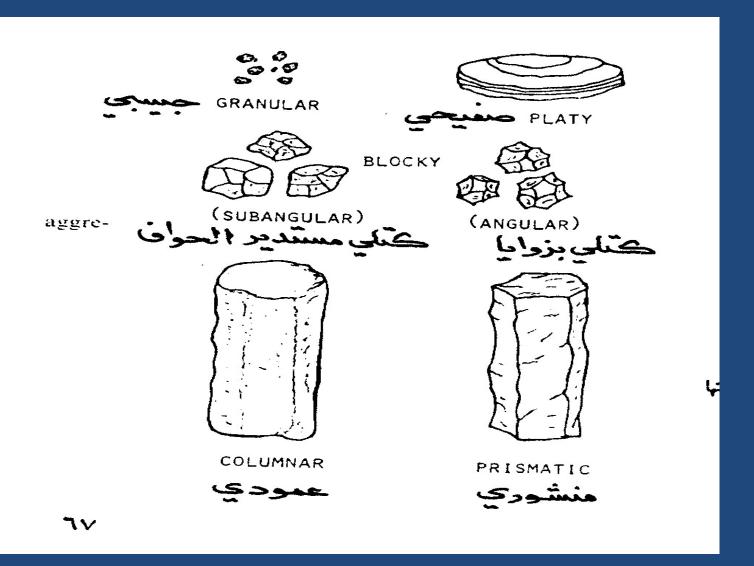
عموماً تتجمع الدقائق مع بعضها مكونة تراكيب معينة لها شكل Shape وحجم Size ودرجة ثبوتية grade معينة. و الترب الزراعية المثالية يوجد فيها تركيب يكون بشكل حبيبي يسمى Crumb مثالي يسمح للبادرات للبزوغ والجذور للتغلغل ويجهز الماء والمغذيات بسهولة الى جذور النباتات التجمع او المجموعة aggregate يجب ان تكون ذات مقاومة معينة وثبوتية معينة لمقاومة ضربات او قوة سقوط قطرات المطر وإلا تتكون قشرة Crust تمنع من بزوغ البادرات وتساعد على التعرية والانجراف السطحي (السيح) لدقائق التربة.

الدقائق ترتبط مع بعضها بالمواد العضوية التي تحوي على سكريات متعددة تربط بين الدقائق وهناك اكاسيد الحديد ايضاً تدل كمواد رابطة.

تصنيف بناء التربة

- التصنيف الآتي هو التصنيف المعتمد من قسم الصيانة الامريكي وهو كالأتى
- أ- شكل وانتظام التجمعات او الكتل التركيبية ويسمى type : وهذا التقسيم كما يلى

شكل التجمعات Type



ب- درجة النعومة والخشونة او الحجم ويطلق عليه Class: وهنا يتم التقسيم ضمن المجاميع الاتية:

خشن جداً ، خشن ، متوسط ، ناعم ، ناعم جداً

ج- الدرجة Grade : وتمثل مدى تماسك او ثبوتية المجاميع وتقسم الى: عديم التركيب Structure less

ضعیف Week

متوسط Moderate

قوي Strong

تكوين مجاميع التربة

هناك عمليتان هي التختر flocculation والتجمع aggregation والتختير ناتج عن قوى كهرو- ستاتيكية او كهرو - كيناتيكية مستقرة في طبيعتها . اما التجمع فيحتاج الى مادة لمسك المواد او الدقائق الاولية المتخترة بشدة مع بعضها وعدم انفصالها في الماء وهنا التجمع هو تختر مع زيادة.

العوامل المؤثرة في تكوين البناء (التركيب)

- 1- المواد العضوية الغروية ومخلفات الاحياء الدقيقة والإحياء الاخرى
 - 2- الايونات الموجبة الممدصة على معقد التبادل
 - 3- الترطيب والجفاف والتمدد والتقلص
 - 4- جذور النباتات وفعاليات حيوانات التربة
 - -5 الانجماد والذويان
 - 6- العمليات الزراعية

عموماً فأن زيادة المادة العضوية (الدبال) يزيد من ثباتية المجاميع ويتداخل الطين مع المادة العضوية ويكون التأثير مهما والإحياء المجهرية هي الاخرى تتداخل مع المادة العضوية وتؤثر فيها من خلال التحلل للمواد العضوية وتحلل الاحياء نفسها ناتج عن سكريات متعددة وأحماض دبالية واصماغ ودهون تزيد من ثباتية التجمعات وكذلك الايونات الموجبة الممدصة على معقد التبادل مهمة جداً وستلاحظ ذلك في دراسة الصفات الكيميائية, حيث ان ايون الكالسيوم يؤدي الى تخثر معلقات التربة في الماء بينما ايون الصوديوم فأن تأثره عكسى حيث يؤدي الى تشتت معلقات الطين في الماء.

الخلاصة

تطرقنا في هذه المحاضرة الى تركيب التربة العوامل المؤثرة على تركيب التربة

الاختبار