

مقرر صيانة التربة والمياه

الاستاذ المساعد الدكتورة نهاد شاكر سلطان

المرحلة الرابعة

قسم علوم التربة والموارد المائية

كلية الزراعة

جامعة البصرة

العراق

nuhadalwally@gmail.com

المحاضرة الاولى لصيانة التربة والمياه

في محاضرتنا الاولى سنتكلم عن اهمية :

-صيانة التربة والمياه

- تعريف الصيانة

- الواجه التي من خلالها تتم صيانة التربة والمياه

مقدمة في صيانة التربة والمياه **Soil and Water** **Conservation**

ان معنى صيانة بصوره عامه هو الحماية من الضياع او الضرر واستنادا لهذا المعنى ان صيانة التربة هو حفظ التربة بدون العناية باستعمالها وهذا التعريف غير مقبول ،

ان صيانه التربه تساوي مقاومه تعريه التربه **Soil Erosion**، أي بمعنى اخر ان صيانة التربة هي الاستعمال العقلاني للارض وخاصة من وجهه مقاومة التعرية .

يمكن تعريف صيانة التربة والمياه بانها المحافظة على موارد التربة والمياه دون ضائعات لاجل الحصول على انتاج عالي ولوقت غير محدد . ان الطريقتين الرئيسيتين لزياده الانتاج النباتي هما :

أ- تطوير اراضي جديده ليست مزروعة في الوقت الحاضر.

ب- تحسين انتاجية الاراضي المزروعه حاليا .

وتعني صيانة التربة ايضا كيفية اداره التربة وحسن استغلالها لغرض الحصول على انتاج عالي لذا فان صيانة التربة والمياه تاخذ الاوجه التاليه :

1- السيطرة على التعريه 2- البزل 3- الري 4- السيطرة على الفيضانات 5- المحافظة على رطوبة التربة 6- تطوير الموارد المائية .

ان الاوجه المذكوره اعلاه للصيانه تتعلق بصوره رئيسة بالخطوات المتخذة لأجل زيادة كفاءة الإنتاج للأراضي المزروعة حاليا ويمكن التعرف على كل وجه :

-السيطره على التعرية :

يعني مصطلح تعرية التربة **Soil Erosion** بصوره عامه تحطيم التربه بفعل الماء او الرياح بعض الباحثين يعتبر ان تعريه التربه هي فقط المتسببه بواسطه الامطار ،

اما البعض الاخر فيعد التعرية المتسببة بواسطه العوامل الطبيعيه مع تلك المتسببه بواسطه فعل الانسان .

قسمت التعرية حسب الباحث **Bennet,1939** الى نوعين :

1- التعرية الجيولوجية **Geological Erosion** :

وتشمل عمليات تكوين التربة وتعريتها والتي تبقى المظهر الارضي

في حالة موزونة ومرغوبة لنمو معظم النباتات،

وتسمى احيانا بالتعرية الطبيعية او الاعتيادية وتنشأ هذه التعرية من

تأثير الماء والرياح والجاذبية والثلاجات .

2- التعرية المعجلة Accelerated Erosion :

وتشمل تدهور وفقد التربة بسبب فعالية الانسان وهذه التعرية تعزى

الي فقد التربة بدرجة تزيد عن التعرية الجيولوجية وترتبط عادة

بتغيرات الغطاء النباتي الطبيعي او بتغيرات ظروف التربة الناتجة من

تأثير الماء والرياح .

ان القوه المؤثرة على التعرية المعجلة هي :

1- القوه المؤديه الى التعرية والتي تحرك وتنقل دقائق التربة .

2 - القوه المعاكسه التي تبطئ التعرية .

وتعد التعرية المعجلة في مفهوم صيانة التربة والمياه هي تعرية التربة

المقصودة وان من اهداف صيانة التربة هو تقليل تعرية الانسان

المعجلة الى اعتيادية او لحد مستوى التعرية الجيولوجية .

2- البزل :

تبزل الارض في المناطق الرطبة بواسطة المبالز المفتوحة او المبالز المغطاة او بكليهما لاجل التخلص من الماء الزائد وتهيئة البيئة الملائمة لنمو النبات ،

اما في المناطق الجافة سيؤدي البزل الى خفض مستوى الماء الارضي لاجل منع تراكم الاملاح في المنطقة الجذرية والتخلص من الاملاح بوسطه البزل .

3- الري :

تركزت أزراعه الاروائية في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تشكل

نسبه كبيره من مساحة العالم عندما تكون كميه الامطار الساقطة

اقل من 250 ملم سنه¹ فالارواء يكون ضروريا واذا تراوحت بين

250- 500 ملم سنه¹ فان انتاج المحاصيل الحقلية يكون محدودا اذا

لم تروى الارض ،

ولا تنحصر اهمية الري على المناطق الجافة وشبه الجافة بل تتعداها الى المناطق الرطبة وشبه الرطبة ،

اذ تبرز الحاجة الى الري التكميلي عندما تكون فترات سقوط الامطار غير منتظمة على مدار موسم النمو .

وان سوء استخدام مياه الري يؤدي الى ظهور مشاكل تملح الترب والتعرية والانجراف وغيرها .

4- المحافظة على رطوبة التربة :

ان المشاكل الرئيسة في الزراعة في المناطق الديمة تنحصر في نقص الماء المخزون في التربة و بسبب عدم انتظام سقوط الامطار فان الكثير من المناطق المطرية قد تتأثر بنقص حرج للرطوبة في فترات معينة من فصل النمو .

لذا يحاول المختصون زياده مسك و خزن الماء في التربة بواسطة تطوير طرق عديده لاجل زياده النسبه المئويه من المطر التي تدخل الى مقد التربة فعمل المصاطب المدرجه والتي تزيد من دخول الماء الى التربة و زياده غيض الماء و التقليل من التبخر بواسطة استخدام المغطيات و اضافة المحسنات .

5- تطوير الموارد المائية :

تحصل الضائعات المائية اثناء نقل وتوزيع و اضافة الماء الى النبات

وفي الحقول الكبيرة تحصل ضائعات مائية عن طريق السيح كما هو

الحال في الري الشريطي وري المروز ويمكن تقليل الضائعات المائية

بالتخطيط والتصميم المناسب لنظام الري واختيار طريقه الري الملائمة

والتحضير الجيد للارض والادارة الكفوءة لعمليات الري .

6- السيطرة على الفيضانات :

بسبب الدمار الذي تحدثه الفيضانات في الارض لذا يجب السيطرة عليها وتوجيهها نحو مجاري مائية ملائمة قبل ان تؤدي الى ضياع التربة الزراعية .

الخلاصة :

تطرقنا في هذه المحاضرة الى :

-مقدمة عن موضوع صيانة التربة وعلاقته بالعلوم الاخرى

- تعريف صيانة التربة والمياه

- اهم اوجه صيانة التربة والمياه

الاختبار