

## تقرير تنفيذ دورة "انجراف التربة المائي والريحي" المنفذة خلال الفترة 2015/8/13-9

يوم الأحد 2015/8/9

المحاضرة الأولى : م. سامر بريغلة

تحدث المحاضر عن العوامل المؤثرة في انجراف التربة الريحي وأن الهدف من مكافحة الانجراف الريحي للتربة هو (1) تحديد المواقع المتدهورة التي تعتبر مصدراً لزحف الرمال إلى المناطق الأخرى بواسطة استخدام منظومة الـ GIS لإعداد الخراط الغرضية التي تستخدم لإعداد خطة مكافحة انتقال الأتربة والرمال، (2) تثبيت الرمال في المناطق المتدهورة وفق سيناريوهات مختلفة تعتمد على النمذجة الرياضية وفق طريقتين أساسيتين للتثبيت تستخدمان معاً وهما أ- تثبيت التربة الميكانيكي الذي يعتمد على إضافة المواد غير الحية ب- تثبيت التربة الحيوي بزراعة بعض النباتات المتحملة للجفاف والمناسبة للأتربة الهشة ضعيفة البناء. وأكد المحاضر على تقوية معرفة السكان المحليين بخطر التصحر وحثهم على التعاون بغية درء خطر التصحر ومنع الرعي الجائر للنباتات الرعوية وحماية سكان المدن من العواصف الرملية والتخفيف من أثرها على صحة المواطنين .

المحاضرة الثانية: د. نزار زرده

يعتبر الغطاء النباتي مجموعة من النباتات التي تنمو على سطح التربة سواء أكانت غابات أم مسطحات خضراء ، ويعتبر الغطاء النباتي هام جداً في الحفاظ على سطح التربة عن طريق تثبيت التربة وحفظها من الانجراف عن طريق عمل الجذور حيث تعمل على حفظ التربة ومنعها من الانجراف المائي أو الريحي. لذلك يجب علينا العمل على المحافظة على هذه الثروة القومية لما لها من أهمية كبيرة في تزويد الجو بغاز الأكسجين وتخليصه من غاز ثاني أكسيد الكربون إضافة إلى حفظ التربة من الانجراف الريحي أو المائي ناهيك عن الجمالية التي تعطيها الغابة للطبيعة.

يقصد بالانجراف المائي مجموعة من العوامل الجوية وخاصة الأمطار وشدتها ومدتها وتأثيرها على انجراف التربة وفقدان التربة للطبقة السطحية الزراعية الغنية بالمادة العضوية والعناصر والأملاح المعدنية وبالتالي تصحر تلك الأراضي وخروجها من قائمة الاستثمار الزراعي. لذلك يجب العمل على الحد من هذه الظاهرة عن طريق المحافظة على الغطاء النباتي.

يوم الاثنين 2015/8/10

المحاضرة الأولى: د. نزار زرده

يقصد به مجموعة من العوامل الجوية خاصة الحرارة والرطوبة بالإضافة إلى سرعة الرياح التي تؤدي إلى نقل التربة المفككة والهشة مثل الترب الرملية من مكان لآخر بالإضافة إلى ما تسببه من إخراج مساحات كبيرة من الأراضي من قائمة الاستثمار الزراعي. لذلك يجب علينا العمل على اتخاذ الإجراءات والتدابير الكفيلة في الحد من هذه الظاهرة عن طريق العمل على إعادة تثبيت هذه الترب عن طريق إضافة المواد العضوية التي تعمل على تحسين الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة إضافة إلى إيجاد وسيلة لري مثل هذه الترب لأن الرطوبة تعمل على تجميع حبيبات التربة إضافة إلى زراعة بعض المصدات والحوجز الاصطناعية التي تحد من سرعة الرياح والتقليل من الانجراف إضافة إلى زراعة بعض النباتات العشبية التي تعمل على تثبيت سطح التربة وتكون متحملة للملوحة والجفاف.

## المحاضرة الثانية: م. فراس الغماز

يشكل تدهور التربة soil degradation تهديداً عالمياً كبيراً على الإنسان من حيث تأثيره السلبي على إنتاجية الكتلة الحيوية وعلى البيئة، ويتوقف على الأسباب المؤدية لحدوثه حيث تختلف مقاومة الترب للتدهور باختلاف خصائصها الكامنة والمناخ المحيط.

تعتبر تقانات الاستشعار عن بعد (Remote Sensing (RS ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) Geographic Information System أدوات فعّالة في دراسة بعض الظواهر كالجغرافيا المائية ومراقبة التغيرات في الغطاء النباتي الطبيعي ودراسة مدى تدهور الأراضي ومخاطر إنجرافها. كما يظهر الواقع الراهن تردي وتدهور شديدين في بنى الأغطية النباتية الطبيعية ولاسيما الغابوي منها وتراجع مساحة الحراج بشكل واضح حيث أصبح الغطاء الشجري الحالي ممثلاً في أغلب المناطق بتجمعات شجرية متفرقة.

يوم الثلاثاء 2015/8/11

## المحاضرة الأولى: م. سامر بريغلة

قدم المحاضر شرحاً وافياً عن تناقص الموارد المائية المتاحة في سوريا والتي كان لها تأثير فاعل في تفاقم ظاهرة التصحر التي ترتبط بثلاثة عوامل رئيسية أولها الجفاف وثانيها سوء إدارة المياه والتربة وثالثها أسباب اجتماعية-اقتصادية ومؤسسية.

### 1- الجفاف:

تعتبر الجمهورية العربية السورية ذات مناخ جاف وشبه جاف وموارد مائية محدودة، تعتبر المنطقتين الرابعة (الهامشية) والخامسة (التي تقع ضمنها أراضي البادية) من أكثر المناطق تعرضاً للجفاف، وقد يصل معدل الهطول المطري إلى أقل من 150 مم سنوياً في منطقة البادية السورية التي تشكل حوالي 55% من مساحة القطر ما يعادل 10.02 مليون هكتار.

### 2- سوء استخدام المياه والتربة والذي ينتج عنه:

(1) سوء استعمال الموارد المائية باستخدام أساليب الري التقليدية، (2) سوء إدارة عمليات الري والإفراط به والضخ الزائد للمياه الجوفية والسطحية، (3) الري بالمياه الجوفية المالحة (4) ارتفاع مستوى المياه الجوفية حيث تظهر مشكلة غرق التربة، (5) الري بمياه الصرف الصحي (المياه المالحة) بشكل غير رشيد، (6) تلوث التربة بمياه الصرف الصحي، (7) تلوث التربة النفطي الحاصل حالياً، (8) سوء استعمال الأراضي بالاستخدام المفرط من المبيدات والأسمدة الكيميائية، (9) الاحتطاب (10) الرعي الجائر للمراعي (11) إنشاء الطرق العشوائية، (12) التوسع العمراني وإنشاء المعامل على الأراضي الصالحة للزراعة.

## المحاضرة الثانية: د. أحمد المقداد

تعتبر الغابة في أي مكان الملاذ الآمن للإنسان والكائنات الحية بشكل عام حيث تتوفر فيها جميع مقومات الحياة اللازمة لتلك المخلوقات. وتعتبر سوريا ذات المناخ المتوسطي من الدول الغنية بالغابات في العصور الماضية حيث كانت تغطي بنسبة حوالي 50% ونتيجة لتدخل الإنسان العشوائي من أعمال قطع جائر للغابة وحرائق طبيعية وبفعل الإنسان وكسر للأراضي الحراجية بشكل متعمد... الخ، كل ذلك أدى الى تدهور الغابة لتصل نسبتها لحدود 2,4% وإذا ما علمنا أنه لكي يكون بلد ما مكتفياً ذاتياً يجب أن تكون هذه النسبة 24% أي يجب رفع هذه النسبة بسوريا لعشرة أضعاف، وهكذا يمكن أن نحقق الأمن الغذائي واستقرار الإنسان وتحقيق الأمن البيئي وتوازنه كمكون ضروري لاستمرار الحياة.

يوم الأربعاء 2015/8/12

المحاضرة الأولى: م. سامر بريغلة

تطرق المحاضر إلى انجراف التربة المائي وأن العوامل المؤثرة به هي (1) حجم قطرات المطر: Rain drop size (2) غزارة انهمار المطر: (3 Rainfall intensity) نفاذية التربة Soil permeability (4) حجم حبيبات التربة (5 Particle size) التحام حبيبات التربة (6) حرث التربة (7) انحدار السطح (8) Slope) طول المنحدر (9 Slope Length) شكل المنحدر (10 Slope Shape) الغطاء النباتي. وأوضح المحاضر بأن انجراف التربة المائي يتم بطرق عدة أهمها التعرية بالمياه الجارية في الأخاديد Gully Erosion والتعرية بالمياه الجارية في المسيلات Rill Erosion والتعرية بالمياه الجارية جريان صفائحي Sheet Flow Erosion والتعرية بالمياه الجارية في الأنهار Bank Erosion، والتعرية بواسطة قطرات المطر الساقطة.

قدم المحاضر شرحاً مفصلاً عن طرق قياس الانجراف المائي للتربة وفق منظومة USLE calculator الأمريكية وبعض المنظومات الحسابية الأخرى على البرامج المستخدمة في الصين ومركز الدراسات الأرضية والمائية المعتمدة في الاتحاد الأوروبي.

المحاضرة الثانية: د. أحمد المقداد

يعاني قطرنا الحبيب سوريا من عدة أشكال من عوامل الحت والتعرية والانجراف، ويعتبر الانجراف الريحي وعوامل التملح من العوامل المهمة في المنطقة الداخلية بالرغم من أهمية الانجراف المائي في الساحل السوري الذي يتمتع بجبال ذات انحدارات شديدة قابلة للانجراف خاصة أن معدلات الأمطار في الساحل تتمتع بغزارتها وشدتها. وهناك دراسات عديدة على قياس كمية الانجراف حيث بينت أن أقل انجراف هو في الغابة السليمة وكلما زاد تدهور الغابة زاد الانجراف. لذلك لا بد من التصدي لهذه الظاهرة من خلال تنفيذ عدة برامج وخاصة التشاركية منها للحد من الانجراف المائي.

يوم الخميس 2015/8/13

قام المتدربون برفقة الدكتورة ماجدة مفلح رئيس مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية والمدرّبون الدكتور أحمد المقداد والمهندس سامر بريغلة والمهندس فراس الغماز بجولة ميدانية إلى موقع مزار القطرية حيث قدمت الدكتورة إنصاف عاقل رئيس الموقع شرحاً موسعاً عن الموقع والأعمال البحثية المنفذة في الموقع والمتعلقة بالانجراف وتأثيره على الطبقة الزراعية وخصوبة التربة وأهم الطرق المستخدمة للحد من الانجراف.