

المادة أفريقييا وحوض النيل

كلية التربية

الفرقة الاولي جغرافيا

المحاضرة السادسة

د.وردة احمد السيد

# التربة في أفريقيا:

- ✓ هناك عدة تصنيفات للتربة في أفريقيا، أكثرها شيوعا في عام 1965. D'Hoore تصنيف
- ✓ ومن أهم أنواع التربة في أفريقيا حسب هذا التصنيف:
  - 1- تربة اللاتريت أو اللاتوسول:
- ✓ وترتبط بإقليم الغابات الاستوائية وبعض أجزاء من إقليم السافانا، وهي من مجموعات التربة الرئيسية في أفريقيا.

- ✓ وتنشأ فوق أنواع مختلفة من الصخور ، ولكنها بصفة عامة ذات قطاع عميق ، وأغنى نسبياً من التربة الصحراوية وتحتوي على كمية أكبر من الدبال.
- ✓ وتؤدي الأمطار الغزيرة في هذا الإقليم الرطب إلى غسل التربة من الأملاح والسليكا ، ولهذا ترتفع بالطبقة السطحية منها أكاسيد الحديد والألومنيوم ، مما يعطيها اللون الأحمر عند تعرضها لأشعة الشمس.
- ✓ وغالبا ما تكون هذه المعادن بعض القشور الصلبة على السطح ، مما يجعل عملية إعدادها للزراعة صعبة أحيانا.

- ✓ وتربة اللاتريت حمضية فقيرة، تتقصرها المعادن والنترات.
- ✓ وقد خدعت كثافة الغطاء النباتي الذي ينمو فوقها الرحالة والمستكشفين في الماضي على أنها تربة عالية الخصوبة.
- ✓ ولكنهم اكتشفوا حقيقتها عندما أزيل النبات الطبيعي من مساحات منها، إذ سرعان ما حرقت الحرارة المرتفعة المادة العضوية، وجرفت مياه الأمطار بقايا النباتات والتربة، وتفاقت المشاكل بتوالي عملية استدامها.

## 2- التربة المدارية السوداء والطفلية الحمراء:

- ويرتبط هذان النوعان من التربة بإقليم الحشائش المدارية، أو المناخ السوداني، حيث يوجد فصل جاف يساعد على تحلل المادة العضوية، وعدم تعرضها لعمليات الغسل المستمر.
- وتوجد التربة السوداء في المناطق السهلية المنخفضة السيئة الصرف.
- وهي مشتقة إما من الصخور الرسوبية الجيرية أو الصخور النارية الغنية بالحديد والمغنسيوم.

- وهي تربة ثقيلة القوام، تتعرض للتشقق في الفصل الجاف، وتصبح لزجة ثقيلة في الفصل الرطب مما يعيق عملية حرثها وإعدادها للزراعة في هذا الفصل.
- وعلى الرغم من اللون الأسود الذي تتميز به إلا أنها لا تقارن إطلاقًا بتربة الاستبس السوداء أو التشرنوزم الخصبة في أمريكا الشمالية أو الاتحاد السوفيتي لأنها أقل خصوبة.

- وتنتشر في إقليم السهول بجنوب السودان، وبعض أجزاء في غرب القارة وموزمبيق.
- وأحسن أنواع المحاصيل التي تجود بها الأرز والأناناس.
- والتربة الطفلية الحمراء هي نوع من التربة المدارية، أو تلك التي يطلق عليها أحيانا اللاتوسول وهي أقل تماسكا من تربة اللاتريت.

- وتتكون في مناطق المنحدرات الشديدة، حيث ترتفع الحرارة ويزيد متوسط المطر السنوي عن 1000 ملم.
- وهي مشتقة من صخور الجرانيت والشست والحجر الرملي.
- وتوجد في مناطق السافانا الرطبة، حيث يوجد فصل جاف يساعد على غناها بالدبال وعدم تعرضها لعملية الغسل المستمرة.



- والتربة متوسطة الخصوبة لونها أحمر داكن يميل إلى اللون البني، وتقل بها نسبة أكاسيد الألومنيوم، ولكن ترتفع بها نسبة أكاسيد الحديد والسليكا.

- ويتركز وجودها في غرب القارة بمرتفعات فوتاجالون وفي شرقها في كينيا وتنزانيا وفي مساحات من وسط القارة جنوب إقليم الغابات الاستوائية.

### 3- التربة الصحراوية:

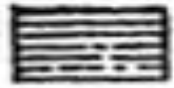
- وهي تربة الأقاليم الجافة وشبه الجافة، وهي في الأقاليم الجافة ليست تربة بالمعنى الدقيق في معظم مناطق توزيعها، لأنها تتكون من الصخور والمفتتات الصخرية والرواسب الصحراوية مثل الرمال المتحركة.
- وتكثر بهذا النوع من التربة القشور الحديدية والكلسية الصلبة على السطح مما يحول دون استخدامها، بالإضافة إلى نقص المياه.

■ والتربة الصحراوية **ضحلة القطاع** وخالية تماماً من الدبال، وترتفع بها نسبة **الجير والأملاح** بالقرب من السطح أو فوقه.

■ وبعض هذه التربة **منقولة بفعل الرياح** وليس لها علاقة **بالصخر الأصلي**، ويغطي هذا النوع من التربة حوالي ثلث مساحة القارة في **الصحراء الكبرى** و**صحراء الصومال** و**ناميب**.



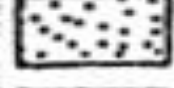
عربة بيئية (عربة لهطلك)



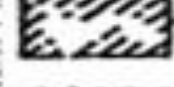
عربة شبه صحراوية



عربة الصحراوية



عربة ملوحة حارة وبيئية



عربة لغابات الخافتة (جرف جزئي)



عربة فيضانية

## 4- التربة البنية الحمراء بإقليم البحر المتوسط:

- ✓ وتوجد بإقليم البحر المتوسط في شمال غرب وجنوب غرب القارة، حيث سلاسل جبال أطلس والكاب.
- ✓ وقد أدى وجود الجبال وقلة المطر وقصر فصل سقوطه، إلى ضعف الغطاء النباتي من ناحية وببطء عملية التجوية وتكوين التربة من ناحية أخرى، وخاصة فوق سفوح الجبال.
- ✓ ومعظم أنواع التربة موضعية مشتقة من الصخور الأصلية.

✓ وتربة البحر المتوسط منخفضة الخصوبة غنية  
بالكربونات في مناطق الصخور الجيرية، وحيثما  
تغزر الأمطار بالقرب من السواحل، وهي تختلف  
تماماً عن تربة اللاتريت الحمراء المعروفة  
بالإقليم الاستوائي.

- ✓ والأنواع السابقة للتربة في أفريقيا، تتفق مع ما يطلق عليه اسم Zonal soils التربة النطاقية ، وهي التي يتفق توزيعها مع الأقاليم المناخية والنباتية التي توجد بها.
- ✓ وتوزيع التربة في أفريقيا ليست بسيطة، إذا يؤدي إختلاف الارتفاع ونوع الصخور وعوامل التعرية إلى نشأة أنواع من التربة المتداخلة مثل تربة المستنقعات والتربة الملحية أو تلك المرتبطة بنوع معين من الصخور.
- ✓ ومن أمثلة تربة المستنقعات ما يوجد في وسط حوض زائير ومعظم دلتا النيجر.

- ✓ وتنتشر التربة الملحية في الأقاليم الجافة وشبه الجافة.
- ✓ كذلك تعتبر تربة المرتفعات الصخرية والقليلة السمك نوعاً من هذه التربة المتداخلة، ومنها أيضاً تربة التيرا روزا التي تتكون فوق الصخور الجيرية بإقليم البحر المتوسط، والتربة البركانية المشتقة من البازلت وغيره من الصخور البركانية الحديثة التي ترجع إلى الزمن الثالث.
- ✓ وتغطي التربة البركانية مساحات واسعة من مرتفعات كينيا وأثيوبيا في شرق القارة، وفوق مرتفعات الكمرون بغربها.



- ✓ كذلك توجد بالقارة بعض أنواع التربة غير النطاقية مثل التربة الفيضية والهوائية. **Azonal soils**
- ✓ وتوجد التربة الفيضية غير النطاقية في جميع أحواض الأنهار مكونة السهول الفيضية والدلتاوات.
- ✓ وهي تربة منقولة خصبة بصفة عامة، كما توجد أيضا في قيعان المنخفضات والأودية بالأقاليم شبه الجافة. وهي تربة سوداء أو بنية داكنة، ثقيلة القوام **جيرية أو بركانية**، وتحتوي على نسبة عالية من الطمي والطين.

- ✓ وتتوزع في وادي النيل ودلتاه بمصر وأرض الجزيرة بالسودان، وفي حوضي جوبا وشبيلي بالصومال، ودلتا النيجر.
- ✓ وفي جميع المناطق السابقة تقوم الزراعة الكثيفة على الري، ولهذا أقيمت السدود وحفرت الترعة.
- ✓ كما وتوجد هذه التربة بجميع أودية أنهار بلاد المغرب والزمبيزي في موزمبيق والسنغال في غرب أفريقيا.

## مشاكل التربة في أفريقيا وطرق المحافظة عليها:

- ✓ بشكل عام فإن التربة في أفريقيا ليست غنية، وتقتصر مناطق التربة الخصبة على مناطق محدودة تتمثل في التربة الفيضية والبركانية.
- ✓ ونتيجة لذلك نجد أنه إذا أرادت دول القارة زيادة إنتاجها من الغذاء والمحاصيل الزراعية، فلا بد من إتباع وسائل للمحافظة على هذه التربة الفقيرة من تأثير العوامل الطبيعية كالمطر والرياح بالإضافة إلى الإنسان والحيوان.

✓ وتتعرض التربة في أفريقيا لعدد من المشاكل أهمها  
النحت والانجراف وذلك بسبب العوامل الآتية:-

## 1- إزالة الغابات - The removal of foreste:

- من المعروف أن النباتات تعمل على تماسك التربة، ولهذا فإن إزالتها تعرض التربة للانجراف.
- وتنتشر هذه الظاهرة بكثرة في أفريقيا بسبب تركيز سقوط المطر في فترات محدودة من ناحية، وخشونة الطبقة السطحية من التربة في مناطق كثيرة من ناحية أخرى.

- ولهذا تؤدي إزالة الغابات إلى مشاكل عديدة،  
ينتج عنها إنكشاف التربة، وإزالة الطبقة  
السطحية من التربة العارية من النبات  
وتجرفها على طول المسيلات والأودية.

- كذلك تؤدي الأمطار الاستوائية الغزيرة إلى تقطيع التربة وهي ما يطلق عليه اسم للتربة Rill erosion التعرية الجدولية الخالية من النبات.

- وتؤدي هذه العملية إلى صعوبة استغلال هذه التربة، لأن عمق المسيلات يزيد عن المتر في معظم الأحيان.

■ وللتغلب على هذه المشكلة يجب الإسراع في إعادة استزراع الغابات للمحافظة على التربة، كما حدث في نيجيريا وغانا.

■ وفي سيراليون كانت الغابات تغطي معظم مساحتها، ولكننا الآن لا تزيد 5% من جملة المساحة، وذلك على الرغم أن برنامج التشجير بها بدأ مبكراً منذ عام 1911 ولا تقطع شجرة الآن إلا ويزرع بدلاً منها.

■ كذلك توسعت بعض الدول الإفريقية في زراعة الغابات فوق سفوح الجبال، للحد من التدفق السطحي للمياه وبالتالي جرف التربة، وإيجاد مورد جديد للثروة الاقتصادية.

■ ويساعد النمو السريع لأشجار الصنوبر على سفوح الجبال في المناطق المدارية على تحقيق هذا الهدف، حيث يستغرق نمو الشجرة 35 سنة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا، في مقابل 100 سنة في إسكنديناوة.



## 20Over grazing: -الرعي الجائر

- ✓ يساعد الرعي الجائر على أطراف السافان وفي المناطق شبه الجافة على نحت التربة.
- والمقصود بالرعي الجائر زيادة عدد رؤوس الحيوان فوق طاقة المرعى، ويعد سبباً مباشراً لعملية جرف التربة.
- ✓ حيث تأتي الحيوانات على الحشائش بما فيها الجذور، مما يؤدي إلى إنكشاف الطبقة السطحية من التربة، ويعرضها للتذرية بفعل الرياح في الفصل الجاف، وللانجراف بفعل المياه في الفصل الرطب.

- وللتغلب على هذه المشكلة لابد من التحكم غي إعداد الحيوانات حتى تتناسب وطاقة المرعى.
- وقد بدأت بعض الدول في أفريقيا تنتبه إلى هذه المشكلة.

## 3Over- Cultivation: - الزراعة الجائرة

- ✓ تؤدي الزراعة الدائمة إلى إجهاد التربة وتحولها إلى أرض غير منتجة، ومن ثم إنتشار ظاهرة التصحر التي تعاني منها القارة، خاصة في المناطق شبه الجافة وعلى حدود السافانا.
- ✓ ومثال ذلك ما حدث في زامبيا حيث تحولت مساحة كبيرة من التربة الجيدة إلى أرض شبه جافة نتيجة لإجهادها في زراعة الفول السوداني والذرة.
- ✓ وتتكرر هذه الظاهرة في مناطق كثيرة من القارة بسبب التوسع في زراعة بعض المحاصيل.

- ✓ ومن هنا نجد أن الزراعة المستمرة للمحاصيل المجهددة للتربة دون تعويضها بالمخصبات المرتفعة الثمن، يؤدي إلى إستنزاف معادن التربة.
- ✓ وكننتيجة لذلك ينبغي التوسع في وسائل المحافظة على التربة في أفريقيا وهناك محاولات عديدة لذلك:
- ✓ فبالإضافة إلى التشجير أو إعادة استزراع الغابات، تم عمل مدرجات على منحدرات الجبال في مساحة 200.000 هكتار أخرى.
- ✓ وأنشأ حوالي 700 سد على مجاري الأودية.

- ✓ وتقوم الحكومات الإفريقية بكل هذه المشروعات بالتعاون مع المنظمات الدولية لحماية مورد رئيسي بها ألا وهو التربة.
- ✓ كما إهتمت الحكومات بإنشاء المدارس والكليات الزراعية وإرسال الفنيين إلى الدول الأجنبية ليصبحوا خبراء، يقومون بتعليم المزارع الإفريقي كيفية الحفاظ على التربة.
- ✓ لأن المزارع هو الفيصل في هذه العملية فهو الذي يستخدم التربة إما إستخداماً حسناً أو سيئاً وهو المسئول الأول عنها.

