ظاهرة التصحر وتاثيرها علي الزراعة في لبنان

المهندس أيمن زين الدين

رئيس فرع المهندسين الزراعيين في نقابة المهندسين

التصحر

التصحر هو تعرض الأرض للتدهور في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة شبه الرطبة، مما يؤدي إلى فقدان الحياة النباتية والتنوع الحيوي بها، ويؤدي ذلك إلى فقدان التربة الفوقية ثم فقدان قدرة الأرض على الإنتاج الزراعي ودعم الحياة الحيوانية والبشرية. ويؤثر التصحر تأثيرًا مفجعًا على الحالة الاقتصادية للبلاد، حيث يؤدي إلى خسارة تصل إلى 40 بليون دولار سنويًّا في المحاصيل الزراعية وزيادة أسعارها.

أنواع التصحر

حددت الأمم المتحدة أربع حالات للتصحر هي:

التصحر الشديد جدا : و هو تحول الأرض إلى حالة غير منتجة تماما لا يمكن استصلاحها إلا بتكاليف باهضة وعلى مساحات محدودة فقط وفي كثير من الأحيان، تصبح عمليةالإصلاح الزراعي غير منتجة بالمرة.

1. التصحر الشديد : عندما تنتشر نباتات غير مرغوب فيها ويحدث انخفاض للإنتاج النباتي الجيد.
2. التصحر المعتدل : حيث ينخفض الإنتاج النباتي الجيد المطلوب.
3. التصحر الطفيف : حين يحدث تلف أو تدمير بسيط جدا في الغطاء النباتي و التربة .

أسباب التصحر

1. العوامل الجوية : حين تحمل الرياح والعواصف الترابية الأتربة من الصحاري والأرض الجافة وتدفعها إلى المدن
2. الاستغلال السيئ للأراضي : تجريف تربة الأراضي الخصبة لإستغلالها في صناعة الطوب الأحمر أو في صناعات أخرى.
3. إزالة الغابات: التي تعمل على تماسك تربة الأرض بقصد ألإستفادة من اخشاب الأشجار أو من مساحات الأراضي لبناء مدن عليها.
4. الرعي الغير منظم : من قبائل البدو يسبب تلف الحشائش.
5. الريّ السيئ : عدم المعرفة بأساليب الزراعة الصحيحة المناسبة للنواع المختلفة من الأراضي.
6. الفقر وعدم الاستقرار السياسي: يزيد من إنتشار الأراضي الصحراوية.
7. نوبات الجفاف وقلة الأمطار: التي تصيب بعض المناطق شبه الصحراوية .

مكافحة التصحر

الأهداف العامة لمكافحة للتصحر تظهر من خلال الهدف المباشر لمكافحة التصحر : وهو منع اندفاع التصحر واستصلاح الأراضي المتصحرة ، وتجديد إنتاجها حيثما أمكن ذلك أما الهدف النهائي فهو إحياء خصوبة الأرض والمحافظة عليها في حدود الإمكانات البيئية ، ولذلك لا بد من تحديد حجم المشكلة والتعرف إلى أبعادها من خلال الدراسات المسحية الملائمة ووضع سياسة

عملية لتخطيط استخدام الأراضي في أوجه الاستثمار المختلفـــــــة ، ووضع نظام كفء لإدارة الموارد الأرضية والمائية إدارة سليمة بيئيا ، وتدريب القدرات العلمية والتكنولوجية ، لتقوم بدورها على خير وجه ، ويمكن القول أن التوصيات التالية تلقي الضوء على ذلك :

1. صيانة الموارد الطبيعية من تربة وماء ، وتطوير إمكاناتهـــــــا ، ومجالات استخدامها ، وإدخال محاصيل جديدة أكثر ملاءمة للظروف البيئية
2. تثبيت الكثبان الرملية والعمل على تكوين وتكثيف غطاء نباتي مناسب يحول دون تعرية أو انجراف التربة.
3. استخدام أسلوب الرعي المؤجل بحظر الرعي في بعض المناطق فترة زمنية كافية لاتاحة الفرصة لاسترداد الغطاء النباتي حيويته
4. اللجوء إلى النظم المناسبة والمحسنة لزراعة المحاصيل التي تؤدي إلى توفير الغطاء النباتي الدائم.
5. صيانة الموارد المائية (العيون والآبار) وماء السيول التي تعقب الأمطار مثل إقامة السدود ، وحسن اختيار مواقع الآبار.
6. توفير مصادر أخرى للطاقة في مناطق الأرياف بدلا من قطع الأشجار واستخدامها في الوقود ، وسن القوانين التي تمنع قطع الأشجار.
7. منع تلوث المياه والبحار العذبة وغير العذبة.
8. استخدام الأقمار الصناعية في عمليات المسح الجيولوجي في الصحاري ، لمعرفة المياه الجوفية والأودية القديمة.
9. تحضير خريطة للتصحر على مستوى الدول العربية مع تبيان المساحات المتدهورة بفعل عوامل التصحر المختلفة
10. مراقبة حركة التصحر عن طريق تدهور الأراضي بفعل الملوحة والزحف الرملي وتدني كميات المياه كماً ونوعاً
11. مراقبة النشاط الإنساني في بيئة الأراضي الهشة في الوطن العربي.

12. زيادة تنمية الموارد المائية خاصة تغذية المياه الجوفيـــــــــــــــة.
13. متابعة حركة الرمال بواسطة معالجة صور الأقمـــار الصناعية في فصول مختلفة من السنة ومتابعة تثبيت وتوسع الكثبان الرملية.
14. التوسع في زراعة الشجيرات الرعوية الملائمة.
15. الاستعمال المقنن للمياه عالية الملوحة ومراقبة ملوحة التربة وارتفاع الماء الأرضي وملوحته وعمل برامج خاصة بالتنبؤ بملوحة التربة والماء.
16. سن القوانين التي تحد من التعدي على المراعي الطبيعية وتضع الحد الأدنى تدهور نباتات المراعي الطبيعية وبالتالي منع تصحر المراعي
17. تحديد الحمولية الرعوية للمراعي بدقة. إقامة محميات رعوية وصيانتها لفترة من الزمن حتى تعود المراعي إلى حالتها الطبيعية.
18. تقسيم الأراضي الهشة الرعوية إلى مناطق وتحديدها وتسييجهاا وحمايتها لفترات زمنية وعدم السماح بالرعي فيها إلا بإذن من المسؤولين عن تنمية هذه المراعي.
19. التوسع في زراعة الشجيرات الرعوية الملائمة.
20. زراعة الأحزمة الخضرة.

<u>التصحر في لبنان</u>

يوجد عدة عوامل ادت الي تدهور الغطاء الاخضر الذي كان يتمتع به وطننا . وقع لبنان اتفاقية مكافحة التصحر عام 1995م و ا قرها مجلس النواب في العام نفسه.

وتعتبر وزارة الزراعة هي الجهة الرسمية المسؤولة عن تنفيذ الاتفاقية بالتعاون مع الامم المتحدة.

اهم الاسباب التي جعلت لغطاء الاخضر ينحسر علي اراضينا من الشمال الي الشرق فالجنوب.

فهي احيانا متباينة بين منطقة واخري ومشتركة احيانا اخري.

1. **المناطق الجبلية العالية:** الفقر وتدني مستوي الخدمات. انحسار الحراج (بسبب الحرئق والقطع) الرعي الجائر, المفالع والكسارات, سوء ادارة الاراضي الزراعية, معارك العسكرية والالغام, استعمال العشوائي للمبيدات والاسمدة الزراعية.
2. **مناطق الساحلية:** تدني مستوي المعيشة, توسع العمراني العشوائي, الضغط السكاني (النزوح الي المدينة), نفايات المنشأات الصناعية, الاستغلال العشوائي لمصادر المياه.
3. **الجنوب و النبطية:** الفقر وتدني مستوي الخدمات, سوء ادارة الاراضي الزراعية , استعمال العشوائي للمبيدات والاسمدة الزراعية, استغلال المكثف للنباتات البرية للاستعمال التجاري.
4. **البقاع:** تدني مستوي الخدمات, الرعي الجائر, الافراط في استغلال الاراضي الزراعية, استعمال العشوائي للمبيدات و الاسمدة, سوء ادارة المياه, واساليب الري الخاطئة, التوسع العمراني علي الاراضي الزراعية.

<u>التغيرات المناخية و تاثيرها علي الزراعة في لبنان</u>

1. **زراعة البطاطا:** تسببت اللفحة المتاخرة باضرار اقتصادية كبيرة نتيجة لتوفر ا

المناخية الملائمة من حرارة ورطوبة ساهمة في تطورها وانتشارها.

2. **كروم العنب**: كانت مجموعات فراشات عثة العنب تخطت الحد الاقتصادي المسموح بها في الجيل الاول نتيجة الظروف المناخية الملائمة
3. **الخضار:** تاثرت الخضار المزروعة في جبل لبنان منها البندورة حيث تعرضت للاصابة الشديدة للرمد نتيجة الظروف الملائمة لتطور و انتشار المرض وتدني فعالية المبيدات نتيجة ارتفاع دراجات الحرارة.
4. **التفاخ في جبل لبنان:** حيث تعرض لاصابات شديدة و متكررة من الاكاروز الاحمر نتيجة تعدد الاجيال وانخفاض تواجد الاعداء الطبيعية وذلك بسبب التغير المناخي الملائم والتدني في مدة فاعلية مبيدات العناكب.

اضافة الي ذلك نشير الي ظهور غير اعتيادي لبعض الاضطرابات الفسيولوجية للنبات نتيجة التغيرات ال مناخية : مثل تاثير الصقيع علي القمح, احتراق عناقيد العنب, احتراق وتساقط مبكر لثمار التفاح, جفاف ثمار الزيتون, وعفن الطرف الزهري علي البندورة.

واخيرا, ان معظم التحاليل تظهر انه في المناخ الدافئ تصبح الافات اكثر نشاطا نسبيا مع توسع في انتشار نطاقها الجغرافي مما يؤدي الي زيادة استخدام المواد الكيميائية الزراعية وارتفاع التكاليف الاقتصادية اضافة الي الخطر الصحي و البيئي.