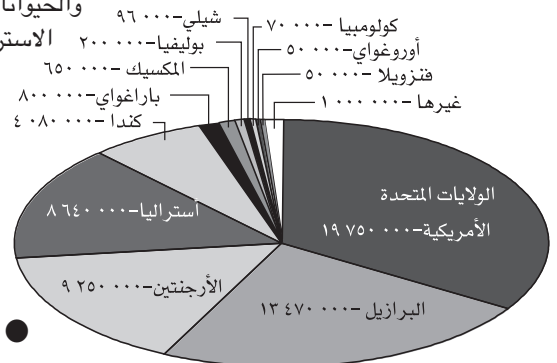


## حقائق أساسية

- يتقلص نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة من ٠,٢٨ هكتار في ١٩٧٠ إلى ٠,٢٣ هكتار في ٢٠٠٠ مع توقع انخفاضه مرة أخرى إلى ٠,١٥ هكتار للفرد عام ٢٠٥٠.
- تعرية التربة مسؤولة عن تدهور نحو ٤٠ في المائة من أراضي العالم، وقد حدثت معظم هذه التعرية نتيجة لأساليب الحرث.
- نحو ٢٠ في المائة من الأراضي المروية في العالم النامي تعرض لأضرار نتيجة للتغديق أو الملوحة.
- نحو ٣٠ في المائة من السلالات الحيوانية على وشك الإنقراض، وقد فقد نحو ٧٥ في المائة من التنوع الوراثي للمحاصيل الزراعية منذ عام ١٩٠٠.
- تضرر ما يقدر بنحو ٢٥٠ مليون نسمة بصورة مباشرة من التصحر. ونحو مليار نسمة معرضون لهذا الخطر.
- تتزايد الأراضي الخاضعة للإنتاج العضوي، حيث تبلغ في الوقت الحالي ١٥,٨ مليون هكتار. ويوجد ثلثا هذه الأراضي في الأرجنتين وأستراليا، ومعظم الباقي في أوروبا. ولا يزرع عضويا في البلدان النامية سوى ٠,٥ في المائة من الأراضي الزراعية.

## من الذي توقف عن أعمال الحرث؟

(بالملايين هكتارات)



المصدر: المنظمة

في عام ١٩٩٩ لم تتجاوز المساحة الزراعية المعدة بأسلوب عدم الحرث ٥٨ مليون هكتار في العالم.

سوف تستمر الضغوط على البيئة في التصاعد مع توقع زيادة عدد السكان إلى ٨ مليارات نسمة بحلول عام ٢٠٣٠. ويتمثل تحدي السنوات القادمة في إنتاج ما يكفي من غذاء لتلبية احتياجات ملياري فم جديد مع المحافظة في نفس الوقت على قاعدة الموارد الطبيعية وتعزيزها حيث أن مستوى معيشة الأجيال الحالية والمقبلة يعتمد عليها.

## توفير الغذاء لثمانية مليارات نسمة على أسس مستدامة

التالية). وسيكون للري دور تتزايد أهميته في البلدان النامية إلا أنه سيؤدي، إذا لم تحسن إدارته، إلى التغديق والملوحة (أنظر الحقائق الأساسية على اليمين)، وندرة المياه. ستؤدي زيادة استخدام الأسمدة المعدنية إلى اتساع نطاق تلوث الموارد المائية بالنترات. وسيستبب الإنتاج الحيواني المكثف في إلحاق أضرار بالنظام البيولوجي بفعل الأسمدة. وقد يؤدي تزايد عمليات الزراعة التجارية واسعة النطاق، إلى إبعاد صغار مربّي الحيوانات ومن ثم تفاقم الفقر وانعدام الأمن الغذائي في الريف. وفي ضوء هذه الاتجاهات، يعتبر منهج النظام البيولوجي في التعامل مع الزراعة أمرا حتميا (أنظر إدارة الزراعة من أجل المستقبل أدناه).

تشير توقعات منظمة الأغذية والزراعة إلى تزايد الضغوط على البيئة نتيجة لمجموعة مختلفة من اتجاهات الإنتاج الغذائي. فيتوقع أن يزيد الإنتاج المحصولي في البلدان النامية عام ٢٠٣٠ بنسبة ٧٠ في المائة عما كان عليه في ١٩٩٧/١٩٩٥. وسوف يظل نحو ٨٠ في المائة من هذه الزيادة يأتي من الإنتاج المحصولي المكثف مثل الأصناف وفيرة الغلة وزيادة الكثافة المحصولية. وستأتي البقية من زيادة رقعة الأراضي الصالحة للزراعة.

ويتوقع أن تزيد الأراضي الصالحة للزراعة في البلدان النامية بنحو ١٢ في المائة (أي ١٢٠ مليون هكتار أخرى) معظمها في أمريكا الجنوبية وأفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، مع مجيء جزء غير معروف وإن كان على الأرجح من إزالة الغابات (أنظر الأشجار والسكان في الصفحة

## إدارة الزراعة من أجل المستقبل

يتناول منهج النظام البيولوجي في التعامل مع الزراعة التربة والمياه والنباتات والحيوانات باعتبار ذلك جزءا من مجموع وظيفي. وهو يعتمد على استعادة التوازن البيولوجي الطبيعي من خلال ترشيد التنافس بين جميع أنواع النباتات والحيوانات على الغذاء والمكان. وتشمل

### الإدارة المتكاملة للإنتاج

**والآفات:** تلافى هجمات الآفات من خلال المفترسات التي تحدث طبيعيا والطفيليات والأنواع المقاومة للآفات وطرق الزراعة التقليدية.

### الزراعة العضوية:

تحقيق أقصى قدر من صحة وإنتاجية التربة والنبات والحيوان والسكان. ويحظر استخدام جميع المدخلات الإصطناعية تقريبا ويتعين استخدام الدورات المحصولية المجددة للتربة.

### الزراعة المحافظة:

التي تضمن خصوبة التربة من خلال الكائنات الدقيقة في التربة. ويساعد انخفاض معدلات الحرث أو تلافيه تماما واستخدام فرش التربة في استعادة قوام التربة وزيادة مقاومتها للتعرية بفعل الرياح، وإتاحة الفرصة للمحاصيل للاستفادة بصورة أفضل من الرطوبة الشحيحة في كثير من الأحيان.

غير أن الضغوط الاقتصادية كثيرا ما تعري المزارعين بزراعة محصول بعينه بأفضل الطرق الممكنة ربحية مما يؤدي بهم إلى تجاهل الأساليب المستدامة. ولذا يتعين أن تشجع السياسات العامة الزراعة المستدامة. وعلى ذلك فإن منهج النظم البيولوجية، الذي يراعي العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيولوجية معا هو السبيل الوحيد لتلافي تدهور البيئة.

يعيش نحو شخص واحد من كل عشرة أشخاص على الجبال، إلا أن شخصا من كل شخصين يعتمد على الجبال كمصدر للماء. غير أن تدفقات المياه تتعرض لأخطار نتيجة لإزالة الغابات واستخدام الأراضي بطريقة سيئة الإدارة على التلال شديدة الانحدار مما يؤدي إلى تعرية التربة، وتبين الفيضانات المدمرة التي وقعت مؤخرا في آسيا والأمريكتين ما تقوم به الغابات الجبلية من إسهام كبير في تنظيم تدفقات المياه في مناطق شاسعة.

وللتضاريس والتربة والغطاء النباتي واستخدام الأراضي في مستجمعات المياه المرتفعة تأثيرات مباشرة على المياه والموارد الطبيعية والمجتمعات المحلية التي تعتمد عليها. فسوء أساليب الزراعة على المنحدرات الشديدة يزيد من جريان المياه مما يؤدي إلى فقد التربة السطحية، وخفض إنتاجية الأراضي، وتغرين الخزانات وزيادة مخاطر الفيضانات المفاجئة. ففي عام ١٩٥٥ أدت هذه الفيضانات في وادي سوات في باكستان إلى اكتساح أكثر من ١٢٠٠ هكتار من الأراضي الزراعية بالإضافة إلى ٢٦ مطحنا من المطاحن العاملة بالمياه. وتسببت الفيضانات الجبلية قبل ذلك بثلاث سنوات في باكستان أيضا في إلحاق أضرار تقدر بمبلغ ١٤ مليون دولار بما في ذلك تدمير محاصيل على مساحة ٤٦٠٠ هكتار. وفي الصين، تشير التقديرات إلى أن الإنهيارات الأرضية تسببت في إلحاق أضرار بمبلغ ١٥ مليار دولار وإزهاق أرواح ١٥٠ شخصا كل عام.

### التآكل الوراثي

يختار المزارعون دوما النباتات ذات الخصائص القيمة مما أسفر عما يسمى بأصناف المزارعين أو الأصناف الأصلية. كما أنهم يرثون أفضل الحيوانات.

وتحتوي الأصناف الأصلية وأقاربها البرية السمات الوراثية، مثل مقاومة الآفات أو تحمل الحرارة، التي يحتاجها المزارعون ومربي النباتات. غير أن هناك العديد من العوامل، بما في ذلك الضغوط البشرية، أدت إلى اختفاء الموارد الوراثية. وقد فقد نحو ١٠٠٠ سلالة من سلالات الحيوانات المستأنسة خلال القرن الماضي، ويتعرض للخطر ٣٢ في المائة من السلالات البالغة ٣٣٥ سلالة التي تتوافر عن عشاؤها بيانات. فالتجانس الوراثي يعرض المحاصيل الغذائية للإجهاد الخارجي مثل الآفات والأمراض. فعلى سبيل المثال، تعرضت الولايات المتحدة للفة دمرت ما يقدر بنحو مليار دولار من الذرة في ١٩٧٠.

ويتعين على المجتمعات المحلية أن تصبح شريكا نشطا في وضع وتنفيذ الاستراتيجيات اللازمة للحفاظ على التنوع الوراثي في النظام الإيكولوجي وتوسيع نطاقه بما في ذلك المحافظة على موائل الأقارب البرية.

أنواع النبات والحيوان (بما في ذلك الإنسان) لحماية التوازن بينهما.

وقد أعلنت الأمم المتحدة عام ٢٠٠٢ السنة الدولية للجبال، وتتولى منظمة الأغذية والزراعة دور الوكالة القائدة في هذه السنة. للحصول على معلومات عن ذلك، انظر:

www.mountains2002.org

### الأسماك: مصدر متناه للغذاء

زاد المصيد العالمي من الأسماك إلى أربعة أمثال ما كان عليه في ١٩٥٠، الأمر الذي يهدد الكثير من المخزونات السمكية. ولذا، قد تفقد بعض الأنواع أو تحل مكانها فريستها مما يحدث اختلالا بالتوازن في مصايد الأسماك. ولذا يتعين اتخاذ تدابير تحكم مثل إغلاق مواسم الصيد على أساس منظم لا أن تصمم حول أنواع مفردة.

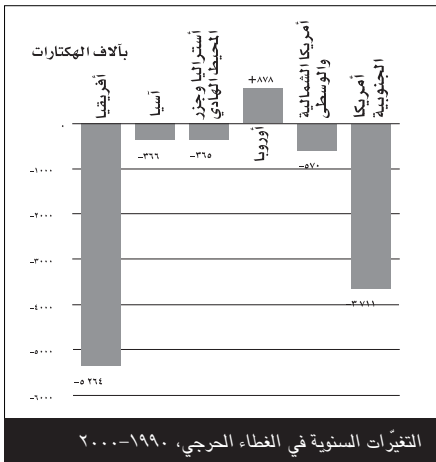
ففي عام ١٩٩٩، كان ٢٨ في المائة من المخزونات السمكية إما في حالة انتعاش أو استنزاف أو إفراط للاستغلال. وكان ٤٧ في المائة منها قد استغل بالكامل في حين كان ٢١ في المائة يستغل بطريقة معتدلة وما لا يتجاوز ٤ في المائة يستغل بأدنى من طاقته.

وقد دعت "قمة الأرض" عام ١٩٩٢ على وجه الخصوص إلى تطبيق منهج النظم الإيكولوجية في قطاع مصايد الأسماك. غير أنه يتعين مراعاة الإقتصاديات المحلية أو السكان الذين سيضطرون إلى تجاهل الاعتبارات البيئية.

### الأشجار والسكان

انخفض الغطاء الحرجي العالمي بنحو ٩,٤ مليون هكتار سنويا خلال الفترة بين ١٩٩٠ و ٢٠٠٠. ويعني ذلك فقد ١٤,٦ مليون هكتار سنويا من الغابات الطبيعية يعوضها ٥,٢ مليون هكتار سنويا من التوسع في الغابات الطبيعية والتشجير. وتشكل البلدان الإستوائية ٩٧ في المائة من عمليات إزالة الغابات وما لا يتجاوز ٣٦ في المائة من الزيادة في الغطاء الحرجي. وقد أسهمت الحرائق الطبيعية والإدارة غير المستدامة وحصاد حطب الوقود في فقد الغابات إلا أن إزالة الغابات لأغراض الإنتاج الزراعي والإحتياجات المعيشية مازالت تمثل الأسباب الرئيسية.

وسوف تدعم صناعات الصيد تدابير التحكم إذا وجدت عادية. وينتج الإستزراع السمكي الآن نحو ثلث الأسماك التي نتناولها، وهو رقم سوف يرتفع إلى النصف بحلول عام ٢٠٣٠. غير أن الأخطار الكامنة تشمل إطلاق العقاقير البيطرية في سلسلة الأغذية، وزيادة المغذيات في البيئة. وإذا استطاعت الأسماك المستزرعة أن تفر، فإنها تنافس الأصناف الطبيعية أو تنافس معها. ففي برنزويك، بكندا، يعتقد أن ٣٣ في المائة من السلمون النهري قد فر من المزارع. ويمكن للأسماك المستزرعة أن تنتشر الأمراض، فالإصابة في السلمون الطبيعي في النرويج أعلى عشر مرات في المناطق التي توجد بها مزارع سمكية. فالاستزراع السمكي ضروري للأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر إلا أن من الممكن ممارسته بل ويجب ممارسته بصورة آمنة.



ويتعين على سياسات صيانة الغابات وتنميتها أن توازن بين احتياجات الناس إلى كل من البيئة الصحية والمنافع الإقتصادية. وإذا ما أديرت الغابات بصورة سليمة، فإنها تكتسب قيمة وأهمية لا من حيث كونها مصدرا مستداما للأخشاب اللازمة للإستخدامات التجارية فحسب بل ومنبعا متجددا للإمدادات من الأغذية والأدوية ومواد البناء وغير ذلك من المنتجات التقليدية. ويمكن بفضل التزام أصحاب الشأن الرئيسيين وتبني أدوات إدارة مؤكدة للغابات، تحقيق التوازن بين صيانة الغابات وحمايتها والطلبات التجارية مع احتياجات السكان المحليين إلى كسب قوت يومهم.

### نقاط الاتصال

للحصول على مزيد من المعلومات:  
إدارة البيئة والموارد الطبيعية:

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome, Italy  
www.fao.org

الإستفسارات الإعلامية:  
Media inquiries  
Tel. +39 06 570 53625  
Fax +39 06 570 53729  
media-relations@fao.org

Environment and Natural Resource Service (SDRN)  
Tel: 39-06-5705-5583  
Fax +39 06 5705-3369  
changchui.he@fao.org