منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

تغير المناخ والآفات والأمراض العابرة للحدود

تنفق الأقطار مبالغ مالية ضخمة لاستئصال ومكافحة أمراض الحيوانات والنباتات وآفاتها. غير ان تغير المناخ بات يخلق ظروفاً ملائمة تماماً لآفات وأمراض الحيوانات والنباتات في مناطق جديدة، فضلاً عن تغييره لطرق انتقالها.

تغير المناخ والآفات والأمراض العابرة للحدود

التخطيط للتغيير

بالرغم من وجود أدلة قاطعة على أن تغير المناخ يقوم بالفعل بتغيير توزيع آفات الحيوانات والنباتات وأمراضها، يصعب التنبؤ بالتأثيرات الكاملة التي سيخلّفها. حيث أن في مقدور التغييرات على درجة الحرارة والرطوبة والغازات الموجودة في الجو أن تدعّم وتائر نمو النباتات والفطريات والحشرات وتوالدها، ما يحدث تغييراً في التفاعلات المتبادلة بين الآفات وأعدائها الطبيعيين والكائنات العائلة لها. كما أن التغييرات في الغطاء النباتي ـ كإزالة الغابات والتصحر ـ يمكن ان تجعل النباتات والحيوانات الباقية معرضة للآفات والأمراض على نحو متصاعد. وعلى الرغم من أن آفات وأمراضاً جديدة كانت تظهر بانتظام على مرّ التاريخ، إلا أن تغير المناخ بات يلقي في المعادلة عدداً من العوامل التي لا يعرف أحد كنهها.

وربما نشهد حدوث بعض أشد الآثار الدرامية لتغير المناخ على آفات الحيوانات وأمراضها بين الحشرات المفصلية كالبعوض والقراد والبراغيث والذباب الصغير وذباب الرمل، وذلك بالإضافة الى الفيروسات التي تحملها. حيث يمكن أن توسع هذه الحشرات مجال تواجدها الجغرافي نتيجة للتغيرات في درجات الحرارة ومستويات الرطوبة فتعرض الحيوانات وبني البشر لأمراض ليس لديهم مناعة طبيعية ضدها.

كما يمكن أن تخلق التغيرات المناخية الأخرى مزيداً من الفرص المواتية للأمراض التي تنتشر بالنواقل. ففي مناطق المراعي على سبيل المثال تقود الظروف الأكثر جفافاً الى تقليل عدد موارد المياه، ما يزيد التفاعل بين الحيوانات المدجّنة والحياة البرية. وقد تؤدي زيادة التفاعل بين الأبقار وحيوانات الثَّيْتَل الأفريقي في أفريقيا الشرقية الى تفشّي خطير للحمى النَّزْلية الخبيثة وهو مرض مهلك للأبقار الى حد كبير، وذلك لأن كافة حيوانات الثَّيْتَل تحمل فيروس هذه الحمى.

والحيوانات المائية كذلك معرضة للأمراض الجديدة المتصلة بالمناخ، لاسيما وأن نظمها الإيكولوجية هشّة للغاية وأن الماء حامل فعال للأمراض. وقد توسع انتشار مرض فطري يسمى متلازمة التقرّحات الحيوانية مؤخراً حتى أصاب الأسماك في الجنوب الأفريقي، وذلك نتيجة للزيادات التي وقعت في درجات الحرارة ومستويات هطول المطر في المقام الأول.

حماية الأغذية والمزارعين

لقد كانت الآفات والأمراض تؤثر عبر التاريخ على انتاج الأغذية سواء بصورة مباشرة من خلال الخسائر التي تلحق بالمحاصيل الغذائية والانتاج الحيواني، أو بصورة غير مباشرة من خلال خسارة الأرباح الناشئة عن نقصان غلال المحاصيل الربيعية. أما الآن فقد باتت هذه الخسائر أكثر تفاقماً بسبب تغير المناخ وتقلّبه بصورة متصاعدة، ما يهدد الأمن الغذائي وسبل المعيشة في الريف في العالم كله.

وتعد البلدان النامية التي تعتمد بصورة كبيرة على الزراعة البلدان الأكثر تعرضاً للأنماط المتغيرة للآفات والأمراض في الوقت الحاضر، حيث يعتمد مئات الملايين من صغار المزارعين في معيشتهم على الزراعة وتربية الأحياء المائية وحدها. وبينما يبذل المزارعون الريفيون قصارى جهودهم لانتاج ما يكفيهم من غذاء، يبقى السكان الفقراء في مناطق المدن المجاورة مضطرين للإكتفاء بالمتوفر من الغذاء، علاوة على أسعاره المرتفعة. وستعاني الاقتصادات القطرية كذلك بسبب الآفات والأمراض الجديدة، وذلك لأن هذه الآفات والأمراض إما أن تقلل من وصول المنتوجات الزراعية الى الأسواق الدولية أو أن تتسبب في زيادة التكاليف المتصلة بالفحص والمعالجة والإمتثال.

وستبقى آفات النباتات، التي تشمل الحشرات ومسببات الأمراض والأعشاب الضارة، إحدى المعوقات الرئيسية للإنتاج الغذائي والزراعي. فذبابة الثمار مثلاً تلحق ضرراً كبيراً بانتاج الفاكهة والخضار، كما انها تجد المزيد من المناطق الملائمة لتعيش فيها وذلك نتيجة لاستمرار ارتفاع درجة حرارة سطح الارض. كذلك غالباً ما تستدعي مكافحة آفات كهذه استخدام مبيدات الآفات قد يكون لها تأثيرات جانبية خطيرة على الصحة البشرية والبيئة. وذلك صحيح بصورة خاصة

نقاط رئيسية

- تتسبب الآفات ومسببات الأمراض والأعشاب الضارة في خسارة ما يزيد على 40 في المائة من الإمدادات الغذائية العالمية.
- تشير التقديرات الى ان الأمراض الحيوانية العابرة للحدود كالحمى القلاعية ومرض جنون البقر وحمى الخنازير الكلاسيكية، إضافة الى أنفلونزا الطيور في الفترة الأخيرة، قد تسببت في خسائر اقتصادية بلغت عشرات آلاف الملايين من الدولارات الأمريكية.
- لقد ألحق تفشي الجراد الصحراوي في أفريقيا عام 2003-2004 الضرر بما يزيد على 12 مليون هكتار في 20 بلداً، كما كلفت مكافحته نحو 400 مليون دولار أمريكي.
- تمتص المحيطات في الوقت الحاضر مليون طن من ثاني أكسيد الكربون كل ساعة، ما يخلق على نحو متصاعد بيئة حامضية غير ملائمة للحياة البحرية.

بالنسبة لفقراء الريف الذين لا يقدرون على شراء واستخدام مركّبات أقل سُمّية ولا امتلاك معدات الرش او معدات السلامة المناسبة.

ولربما يلعب تغير المناخ كذلك دوراً في مجال سلامة الأغذية. إذ قد يؤدي تزايد أعداد الآفات والأمراض الى تراكم مستويات عالية بل وغير آمنة من مخلفات المبيدات والأدوية البيطرية في إمدادات الأغذية المحلية. كما يمكن ان تؤدي التغيرات في هطول الأمطار ودرجات الحرارة والرطوبة النسبية بسهولة الى تلوث الفول السوداني والقمح والذرة والأرز والبن بفطريات تنتج سموماً فطرية ربما تكون مهلكة.

تعزيز التعاون والإكتشاف المبكر

إن تغير المناخ مشكلة عالمية تؤثر على كل قطر بعينه. ولذلك فان التعاون العالمي ضروري للاستجابة لهذه المشكلة.

غير أنه بالنظر الى طبيعة آفات النباتات وأمراض الحيوانات الخاصة لا بد أن تكون الاستراتيجيات المستخدمة محلية أو إقليمية كي تكون فعالة. وستكون الاستثمارات في نظم المكافحة والإكتشاف المبكرين ومن ضمنها عمليات الفحص على الحدود مفتاحاً لتجنب التكاليف المرتفعة للاستئصال والادارة. كما ستكون البحوث المنسقة، ومن ضمنها البرامج المتصلة بتغير المناخ والأمن الغذائي التي تجريها الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، ضرورية لتحسين مجموعة الخيارات المتاحة للأقطار.

وتساعد التجارة وحركة المرور الدوليتان على نشر آفات وأمراض الحيوانات والنباتات العابرة للحدود، إضافة الى أنواع الأحياء المائية الدخيلة التوسعية. ولذلك تتخذ البلدان تدابير من أجل إبقاء الأمراض والآفات الجديدة خارجها. وربما تعيق هذه التدابير التدفق الحر للبضائع. ومن ثم فانه لابد من أن تكون هذه التدابير مبررة علمياً وأن تبقى آثارها على التجارة في أضيق نطاق ممكن. غير ان العوامل المجهولة والامكانيات الجديدة الناجمة عن تغير المناخ تنطوي على إمكانية زيادة هذه اللوائح وتوسيع آثارها على التجارة.

كذلك فان احتواء بعض الآفات والأمراض قد لا يكون ممكناً من النواحي العملية، وذلك لأنها تنتشر بسرعة كبيرة. ولذلك يتعين استحداث عمليات زراعية جديدة، ومحاصيل وسلالات حيوانات مختلفة، ومبادئ جديدة في مجال المكافحة المتكاملة للآفات كي تساعد كلها على كبح انتشارها. كما قد تحتاج البلدان الى دراسة إدخال عوامل المكافحة البيولوجية أو محاصيل وسلالات جديدة مقاومة للآفات أو الأمراض.

ومن الضروري أن تقوم الحكومات في هذا السياق بتعزيز الدوائر المسؤولة عن صحة الحيوان والصحة النباتية الوطنية كأولوية عليا. ومن الضروري كذلك أن تركز على العلوم الأساسية مثل علم السموم وعمل النماذج وعلم البيئة التجمعي وعلم الأوبئة. كما يتعين عليها دراسة كيفية دمج وتنظيم الدوائر المسؤولة عن صحة الحيوان والصحة النباتية فيها على نحو أفضل، وذلك لأن هذه الدوائر تكون في الغالب مقسّمة وموزعة بين وزارات ووكالات مختلفة.

حشرة مسببة للأمراض تنتقل شمالاً

يعد مرض اللسان الأزرق التهاباً مدمراً للمجترات كان عبر التاريخ محصوراً في جنوب أوروبا على امتداد البحر المتوسط. غير أن شمال أوروبا بدأ يشهد منذ 1998 طقساً دافئاً بصورة متصاعدة فانتقل بعض الذباب الصغير الذي يحمل الفيروس المسبب لمرض اللسان الأزرق الى الشمال. كما أتاح تغير درجات الحرارة لأنواع حشرات تتواجد بشكل كثيف ومزدحم أن تنقل هذا المرض، ما أدى الى تعزيز انتشاره. وربما كان أكثر الأطراف تضرراً من تأثير مرض اللسان الأزرق هم مزارعو الأبقار، حيث لن تقبل بلدان كثيرة صادرات اللحوم من بلدان يوجد فيها هذا المرض.

تغير عالم الآفات والأمراض

لا يعدو تغير المناخ كونه واحداً فحسب من عوامل "التغير العالمي" الكثيرة التي تدفع الى ظهور وانتشار آفات النباتات وأمراض الحيوانات. ومن بين العوامل الأخرى:

- العولمة؛
- النمو السكاني؛
- تنوع النظم الإيكولوجية ووظيفتها ومرونتها؛
- التلوث بالمواد الكيماوية الصناعية والزراعية؛
- استخدامات الأراضي وتخزين المياه والري؛
- تركيب طبقات الجو؛
- تفاعلات الأنواع مع عوائلها وأعدائها الطبيعيين ومنافسيها؛
- التجارة وتنقل بني البشر.

تغير المناخ والآفات والأمراض العابرة للحدود

للإتصال

لمزيد من المعلومات، يرجى الإتصال مع:

Office of the Assistant Director-General
Natural Resources Management and Environment Department
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla - 00153 Rome, Italy

Tel.: (+39) 06 57051
Fax: (+39) 06 570 53064
E-mail: cccb-secretariat@fao.org
www.fao.org/foodclimate