ملخص تنفيذي

حالة الموارد الوراثية الحيوانية للغذاء والزراعة في العالم هو أول تقييم عالمي للتنوع في الإنتاج الحيواني. والتقرير مستمد من 169 تقريرا قطريا وإسهامات من منظمات دولية بجانب اثنتي عشرة دراسة موضوعية خاصة - فهي بمثابة تحليل لحالة التنوع الزراعي في قطاع الإنتاج الحيواني- المنشأ والتطور - الاستخدامات والقيم، التوزيع والتبادل - حالة المخاطر والتهديدات - والقدرة على إدارة هذه الموارد - السياسات والأطر القانونية، الأنشطة التربوية المهيكلة وبرامج الصون. وقد تم تقييم الإحتياجات والتحديات في ظل القوى المحدثة للتغيير في أنظمة الإنتاج الحيواني. كما تم استكشاف أدوات وطرق تحسين استخدام وتنمية الموارد الوراثية الحيوانية في الفصول المحتوية على أحدث ما في التوصيف، التحسين الوراثي، التقييم الإقتصادي والصون.

لقد أدت إدارة الموارد الوراثية والتربية المحكمة بجانب الإنتخاب الطبيعي على مدى آلاف السنين إلى تنوع وراثي كبير بين عشائر الحيوان الزراعي في العالم. وتتعايش الحيوانات ذات المخرجات العالية — المرباة بصورة مكثفة لتنتج منتجات حيوانية متجانسة تحت رعاية محكمة- مع السلالات متعددة الأغراض التي يحتفظ به صغار المزارعين والرعاة بصفة أساسية في أنظمة إنتاج منخفضة المخرجات.

إن الإدارة المؤثرة للتنوع الوراثي الحيوي لأمر ضروري للأمن الغذائي العالمي والتنمية المستدامة وتوفير سبل العيش لمئات الملايين من البشر. يواجه قطاع الإنتاج الحيواني والمجتمع الدولي تحديات عديدة. فالتغير المناخي، الأمراض الحيوانية البازغة، زيادة الطلب المتسارعة على المنتجات الحيوانية في أجزاء عديدة من العالم النامي، والأهداف العالمية - مثل الأهداف التنموية الألفية- تحتاج للمعالجة على وجه السرعة. تتميز عدة سلالات بصفات متفردة أو بمزيج متفرد منها — مقاومة الأمراض، تحمل التطرفات المناخية أو التخصص في إنتاج منتج معين- التي تساهم في مجابهة هذه التحديات. ولكن تقترح الشواهد أن هناك تعرية حادثة وربما تكون متزايدة لقاعدة الموارد الوراثية.

يحتوي بنك المعلومات العالمي للموارد الوراثية الحيوانية التابع لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) على معلومات عن مجموع قدره 7616 سلالة إنتاج حيواني. يبوب حوالي 20 بالمائة من هذه السلالات التي لها تعداد على أنها في خطر. وإنه لمثار أكبر للقلق أنه خلال السنوات الست الأخيرة انقرضت 62 سلالة- أي بمعدل حوالي فقد سلالة واحدة تقريبا لكل شهر. وقد يشكل هذا جزءا فقط من الصورة الكلية للتعرية الوراثية. ويعتبر جرد الحيوانات، ولاسيما الجرد المتعلق بحجم وتركيب العشائر على مستوى السلالة، منقوصا في أجزاء كثيرة من العالم. أضف إلى هذا أن التنوع داخل كثير من سلالات الأبقار عالية المخرجات شائعة الانتشار قد قُوّض نتيجة لاستخدام عدد قليل من الطلائق شائعة الشهرة لأغراض التربية.

يمكن التعرف على عدد من التهديدات التي تواجه التنوع الوراثي. ويرجح أن يكون أكثرها أهمية هو تهميش أنظمة الإنتاج التقليدية وما يدور في فلكها من سلالات محلية. ذلك التهميش مدفوع بالانتشار السريع لنظم الإنتاج الحيواني المكثف على نطاق واسع والتي تستخدم مدى ضيق من السلالات. ويعتمد الإنتاج العالمي للحوم والألبان والبيض بصورة متزايدة على السلالات عالية المخرجات — تلك التي تستخدم في أنظمة الإنتاج الصناعي بربحية عالية. وعملية التكثيف هذه مدفوعة بزيادة الطلب على المنتجات الحيوانية وسهولة تحريك المادة الوراثية، تكنولوجيات الإنتاج والمدخلات حول العالم. ولقد ساهم التكثيف والتصنيع في زيادة مخرجات الإنتاج الحيواني وإلى إطعام سكان المعمورة المتزايدين. ولكن يجب إتباع سياسات من شأنها الإقلال من الفقد الممكن حدوثه للمنفعة العامة المشمولة في تنوع الموارد الوراثية الحيوانية.

وتعتبر أيضا التهديدات الحادة مثل أوبئة الأمراض الكبرى والكوارث المختلفة (القحط، الفيضانات، النزاعات المسلحة، إلخ) همّا- خاصة في حالة عشائر السلالات المركزة في نطاق جغرافي صغير. لا يمكن إزالة التهديدات من هذا النوع ولكن يمكن التقليل من أثرها. ويعتبر الاستعداد ضروريا في هذا السياق حيث أن التصرف الوقتي في المواقف الطارئة عادة مايكون بعيدا جدا عن الفاعلية. وتعتبر المعلومات الجيدة عن أي السلالات تمتلك الخصائص التي تجعلها من أولويات الصون وكيفية توزيعها جغرافيا وطبقا لنظام الإنتاج — تعتبر أساسية لمثل هذه الخطط.

لا تكون السياسات والأطر القانونية المؤثرة في قطاع الإنتاج الحيواني دائما في صالح الاستخدام المستدام للموارد الوراثية الحيوانية. فكثيرا ما شجع الدعم الحكومي الظاهر أو المستتر الإنتاج ذا النطاق الواسع على حساب أنظمة إنتاج المزارع الصغيرة التي تستخدم الموارد الوراثية المحلية. كما ويمكن لتدخلات تنموية واستراتيجيات مكافحة الأمراض أن تشكل تهديدا للتنوع الوراثي. ويجب أن تقوم برامج إعادة التأهيل فيما بعد الكوارث ذات العلاقة بالإنتاج الحيواني بالتأكد من أن السلالات المستخدمة ملائمة لبيئات الإنتاج المحلية ولاحتياجات المستفيدين المعنيين. تحتاج برامج الاستبعاد المتبعة استجابة لانتشار الأمراض إلى الأخذ في الاعتبار السبل لحماية السلالات النادرة، وقد يتطلب الأمر تعديلا في قوانين ذات علاقة.

حينما يهدد تطور أنظمة الإنتاج الحيواني الاستخدام الجاري لموارد وراثية ذات قيمة محتملة أو كي تصان هذه الموارد من الفقد الكارثي المفاجئ — هنا يجب الأخذ في الاعتبار تدابير الصون للسلالات. تشمل اختيارات الصون الحي مزارع صون خاصة أو مناطق محمية، أو دفع مبالغ وتدابير داعمة أخرى لهؤلاء الذين يحتفظون بسلالات نادرة في حيز بيئتها الإنتاجية الطبيعية.

ويمكن أن يكون للصون في المختبر في النيتروجين السائل قيمة تكاملية عظيمة مع الصون الحي. ويجب أن يكون التمكين من ظهور أنماط جديدة من الاستخدام المستدام ذات جدوى أمرا مستهدفا. وتهيئ الأسواق المتخصصة لمنتجات بعينها، واستخدام الحيوانات الرعوية لأغراض إدارة الطبيعة أو المسطحات الخضراء فرصا عظيمة خاصة في الدول النامية. وغالبا ما يستو جب الأمر برامج تحسين وراثي جيدة التخطيط إذا أريد للسلالات المحلية أن تبقى ضمن الاختيارات القائمة للمحتفظين بها.

يعتبر تطبيق استراتيجيات ملائمة لأنظمة الإنتاج الحيواني منخفضة المدخلات الخارجية في العالم النامي تحديا كبيرا. الرعاة وصغار المزارعين - وهم الأوصياء على الكثير من تنوع الإنتاج الحيواني في العالم - قد يحتاجون إلى الدعم حتى يتمكنوا في الاستمرار في هذا الأمر - على سبيل المثال توفير الضمان الكافي بإتاحة الأرض الرعوية. وفي نفس الوقت فإنه من الضروري ألا تؤثر تدابير الصون سلبا على تنمية نظم الإنتاج أو أن تحد من فرص سبل العيش. وقد بدأ عدد صغير من برامج الصون والتربية المبنية على أساس مجتمعي لمواجهة هذه القضايا، ولكن يحتاج هذا النهج إلى تطوير أبعد من ذلك.

تتطلب الإدارة المؤثرة لتنوع وراثة الحيوان موارد- تشمل عاملين جيدي التدريب وإمكانيات تكنولوجية كافية. كما أنه من الضروري توفير هياكل تنظيمية سليمة (التسجيل والتقييم الوراثي للحيوان) ومساهمة عريضة من قبل أصحاب الشأن (خاصة مربو الحيوان وحافظوه) في التخطيط واتخاذ القرار. ولكن كثيرا من العالم النامي تنقصه هذه المتطلبات. تقرر 48 بالمائة من دول العالم أنه ليس لديها برامج صون حي على المستوى القطري، 63 بالمائة تقرر أن ليس لديها برامج صون في المعمل. وبصورة مشابهة فإن برامج التربية المهيكلة غير موجودة أو غير فعالة في كثير من الدول.

في زمن التغير السريع والخصخصة واسعة الانتشار هناك الحاجة إلى التخطيط القطري لضمان تدفق السلع العامة على المدى البعيد. ولابد أن تدعم سياسات تنمية قطاع الإنتاج الحيواني هدف الإنصاف للمجتمات الريفية، حتى تتمكن هذه المجتمعات من بناء — بطريقة مستدامة- المقدرة الإنتاجية اللازمة لتحسين سبل معيشتها وإمداد السلع والخدمات اللازمة للمجتمع ككل. وهناك حاجة لأن تكون إدارة الموارد الوراثية الحيوانية متوازنة مع أهداف أخرى داخل الإطار الأوسع من التنمية الريفية والزراعية. ويجب أن يراعى بعناية الأدوار والوظائف وقيمة السلالات المحلية وكيفية مساهمتها في الأهداف التنموية.

تعتمد دول ومناطق العالم على بعضها البعض في استخدام الموارد الوراثية الحيوانية. وهذا واضح من شواهد الانسياب الجيني والأنماط المعاصرة لتوزيع الإنتاج الحيواني. وفي المستقبل قد يتبين أن موارد وراثية من جزء ما من العالم ضرورية لمربين وحافظي الحيوانات في أماكن أخرى. وهناك حاجة أن يتقبل المجتمع الدولي مسئوليته عن إدارة هذه الموارد المشتركة. وقد يكون من الضروري أن يقَدَّم الدعم إلى الدول التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية لتوصيف وصون واستخدام سلالات الإنتاج الحيواني بها. إن إتاحة واسعة للموارد الوراثية الحيوانية - للمزارعين والرعاة والمربين والباحثين - ضرورية للاستخدام المستدام والتنمية المستدامة. كما يجب أن تأخذ أطر الإتاحة الواسعة والمشاركة المنصفة في المنفعة المستمدة من الموارد الوراثية الحيوانية مكانها على المستويين القطري والدولي معا. و عند تطوير مثل هذه الأطر فإنه من المهم أن تؤخذ في الاعتبار الصفات المميزة للتنوع الحيوي الزراعي - الذي نتج بصفة أساسية عن تدخل الإنسان والذي يحتاج دوما إلى إدارة نشطة من قبَله. إن التعاون الدولي والتكامل الجيد لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية في كل أمور تنمية الإنتاج الحيواني سوف تساعدان على ضمان أن ثروة العالم من التنوع الحيوي للإنتاج الحيواني تستخدم وتنمى بطريقة ملائمة في الغذاء والزراعة، وتظل متاحة لأجيال قادمة.

مقدمة

يستدعي تأمين إدارة التنوع الوراثي في الإنتاج الحيواني بصفة مستدامة وإتاحة الاختيارات التي تقدمها هذه الموارد للمستقبل عملا مبنيا على معلومات جيدة ومتناغما على المستويين القطري والدولي. وتعتبر *حالة الموارد الوراثية الحيوانية للغذاء والزراعة في العالم* هو أول تقييم عالمي للتنوع في الإنتاج الحيواني (انظر صندوق 1 لتفاصيل عملية التقرير). يعطي هذا التقرير النتائج الرئيسية للتقرير الكامل. يجمل الجزء الأول التنوع الزراعي في قطاع الإنتاج الحيواني- المنشأ والتوزيع، أعداد العشائر الحالية وتركيبها، الإتجاهات وحالة المخاطر، واستخدامات وقيم هذه الموارد، بجانب مناقشة أهمية المقاومة الوراثية للأمراض في إستراتيجيات مكافحة الأمراض، وتحليل التهديدات للتنوع الوراثي. وينظر الجزء الثاني في أنظمة الإنتاج الحيواني والذي يعتبر تنوع الموارد الوراثية الحيوانية جزءا منه، كيف تتغير، وماذا يعنى هذا بالنسبة لإدارة تنوع الإنتاج الحيواني. أما الجزء الثالث- المبنى إلى درجة كبيرة على ال 148 تقريرا قطريا والمتاحة للتحليل في يوليو/تموز 2005 - فهو عبارة عن تقييم للقدرات البشرية والمؤسسية في مجال إدارة الموارد الوراثية، برامج التربية المهيكلة، تدابير الصون، استخدام التكنولوجيات الاحيائية التناسلية والأطر السياساتية والقانونية. يقدم الجزء الرابع أحدث الطرق المتاحة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية: التوصيف، التحسين الوراثي، التحليل الإقتصادي والصون. الجزء الخامس يستنتج الشواهد من الأربعة أجزاء الأخرى من التقرير ويعطى تقييما للأولويات المحتاجة والتحديات في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية.

صندوق 1
عملية إعداد تقرير حالة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في العالم.

وافقت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة لمنظمة الأغذية والزراعة (فاو) في عام 1999 على أن تقوم منظمة الأغذية والزراعة بتنسيق إعداد تقرير عن حالة الموارد الوراثية الحيوانية للغذاء والزراعة في العالم تلعب فيه الدول الدور القيادي. وقد قامت الفاو في مارس/آذار 2001 بدعوة 188 دولة لتقدم تقارير قطرية تقيّم فيها حالة الموارد الوراثية الحيوانية على المستوى القطري.

مصدر آخر للمعلومات هو نظام معلومات تنوع الحيوانات المستأنسة (داديسDAD-IS[1]) التابع للفاو – وهو نظام يمكّن الدول أن تقرر عن صفات، تعداد وتركيب عشائر سلالاتها. يستفيد التقرير أيضا مما قدمته المنظمات الدولية وخاصة الدراسات الموضوعية الموكلة إليها، قواعد بيانات الفاو الإحصائية (FAOSTAT[2])، والأدبيات والمعرفة الخبيرة على اتساعهما. وقد خضعت الفصول المختلفة من التقرير إلى عملية مراجعة من قبل خبراء دوليين. كما روجعت المسودة الكاملة الأولى بواسطة جماعة العمل الفنية الحكومية الدولية المعنية بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في دورتها الرابعة في ديسمبر/كانون الثاني 2006. وأُتم التقرير على أساس ملاحظات ومقترحات الدول الأعضاء في هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. يوضح شكل 1 توزيع الدول إقليميا ودون إقليميا بغرض إعداد هذا التقرير.

[1] http://www.fao.org/dad-is

[2] http://www.fao.org/faostat

شكل 1
توزيع الدول على المناطق ودون إقليميا