الجزء 3

حالـة القدرات في إدارة
المـوارد الـوراثيـة الحيـوانيـة

مقدمة

يحلل هذا الجزء من التقرير قدرات البلدان في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، بالاستناد إلى المعلومات التي أتاحتها التقارير القطرية. ويلقي التحليل الضوء على اختلافات إقليمية، ويحدّد نقاط ضعف محدّدة؛ وبالتالي يعلم بتحديد أولويات استراتيجية للعمل. يتنوّع الاتجاه التحليلي من قسم إلى آخر تبعاً لطبيعة المعلومات المتاحة في التقارير القطرية وعمقها. ومن المهم الاعتراف أن التحليل المعروض هنا مرتكز على التقارير القطرية التي تمّ استلامها من قبل منظمة الأغذية والزراعة ما بين 2002 و2005 (تم تقديم معظم التقارير في عامي 2003 و 2004)، وقد لا تمثّل، بالتالي، صورة كاملة عن حالة القدرات في 2007.

يعرض القسم الأول تحليلاً للقدرات الإنسانية والمؤسساتية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. يلي ذلك أقسام تصف حال برامج التربية المهيكلة، برامج الصون، واستعمال تقاني الإكثار والتقنيات الحيوية. ويغطي القسم الأخير إطار العمل التنظيمي المؤثر في الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ولا بدّ من مراعاة أطر العمل القانونية على مستوى البلد في منظور أطر العمل الإقليمية والدولية. وعليه، فإن تحليل التشريعات وتدابير السياسة على المستوى القطري تكون مسبوقة بلمحة عامة عن الأدوات التشريعية الدولية ذات الصلة؛ ومناقشة للتشريعات على المستوى الإقليمي (مركزة بشكل خاص على الاتحاد الأوروبي). ونظراً للاهتمام المتزايد المعطى للتسجيل في مناقشة سياسات إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة فقد تم إدخال هذه المسألة بشكل منفصل.

القسم أ

المؤسسات وأصحاب الشأن

1 مقدمة

يتوقف تطبيق التدابير التي تعزّز صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة واستعمالها المستدام بشدة على وجود إطار عمل مؤسساتي سليم. كما أن القدرة الإنسانية مهمة أيضاً. إن الشرط الضروري للتطوير المؤسساتي وبناء القدرات في حقل إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، هو الاعتراف بأهمية هذه المسألة. وهناك تحدّ إضافي ينشأ من حقيقة أن أصحاب الشأن المختلفين المشمولين في الحقل يمتلكون خلفيات وحوافز مختلفة. وقد يمتلكون اهتمامات متضاربة.

يجب اعتبار الأدوار المؤسساتية والقدرات في منظور القوى الموجهة التي تؤثر في تطورها. وبمؤشرات واسعة، تشكل المؤسسات المشمولة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة المتطلبات التطورية لقطاع الثروة الحيوانية والاهتمامات المتغيرة للسياسة. وبالإضافة لهذه الاتجاهات العامة، أثر عدد من التأثيرات المحددة في تطوّر المقدرة المؤسساتية على مدى العقد الأخير. ويشمل ذلك اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، التي تؤمن إطار العمل القانوني الدولي لإدارة التنوع البيولوجي. كما تم ذكر أهمية اتفاقيات منظمة التجارة العالمية (WTO) أيضاً في عديد من التقارير القطرية. وإضافة لما تقدم، أثرت عملية كتابة تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم في التطور المؤسساتي على المستوى القطري من خلال تحضير التقارير القطرية وتحديد وتمكين المنسقين القطريين واللجنة الاستشارية القطرية للموارد الوراثية للثروة الحيوانية للأغذية والزراعة. كما أمنت الاجتماعات التحضيرية التي عقدت كجزء من عملية حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم منتدى للمناقشة بين أصحاب الشأن على المستوى القطري.

تلخص الفصول التالية حالة القدرات، المؤسسات والشبكات المؤسساتية في مجال الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ويرتكز التحليل بشكل أولي على التقييمات الذاتية للبلدان للحالة المتاحة في التقارير القطرية. ويتم في البداية عرض وصف مختصر للمنهجية المستعملة في تحليل التقارير القطرية والمصادر الأخرى المستعملة. ثم توضع بعد ذلك تقويمات الاعتبارات المختلفة للقدرة المؤسساتية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وينتهي الفصل بمناقشة عن الإمكانات الرئيسية والمعوقات التي تم تحديدها.

2 الإطار التحليلي

كان الهدف من التحليل تأمين جرد وتقويم القدرات الإنسانية والمؤسساتية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة على المستويات القطرية، الإقليمية الفرعية، الإقليمية والدولية.

وتم، على مستوى البلد، مراعاة العوامل التالية:

- مشاركة أصحاب الشأن في إعداد التقرير القطري، مع مشاركتهم في حقل الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، خلفياتهم/تاريخهم وعضوية جماعتهم. وقد استخدمت الفئات التالية لتصنيف عضوية الجماعة: منظمات حكومية، اتحادات الزراع/الرعاة؛ منظمة مهتمة (الصون)؛ شركة

تجارية/خاصة؛ البحث/ العلم؛ منظمة تنمية؛ المانحين؛ اتحادات المربين؛ مصلحة الإرشاد؛ منظمة/رابطة التلقيح الاصطناعي؛ منظمة دولية (حكومية)؛ منظمة دولية (غير حكومية).

- تقويم مؤسساتي– بما في ذلك مناطق الموضوعات التالية: البنى التحتية/القدرات لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ مشاركة أصحاب الشأن على المستوى المحلي؛ القدرات البحثية؛ المعرفة (الأصيلة) بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ مستوى الوعي بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ القوانين والبرامج القائمة أو المقترحة؛ درجة تطبيق سياسة التنمية للموارد الوراثية للثروة الحيوانية للأغذية والزراعة.

تم تحديد المنظمات والشبكات على المستوى الإقليمي الفرعي، الإقليمي والدولي.

1.2 مشاركة أصحاب الشأن وخلفياتهم على المستوى القطري

تم، لأغراض التحليل، أخذ مشاركة أصحاب الشأن في عملية تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم على مستوى البلد كدليل لوجود علاقات مسترسية بين أصحاب الشأن والرسميين المعنين في المؤسسات القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وإلى جانب المعلومات المعطاة في التقارير القطرية (مثل عضوية اللجنة الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية، المشاركين المشمولين في إعداد تقرير البلد أو في أنشطة مرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية)، تم الحصول على معلومات إضافية عن أصحاب الشأن وخلفياتهم من نظام المعلومات عن التنوع الوراثي للحيوانات الأليفة التابع لمنظمة الأغذية والزراعة ومن خلال بحث إضافي مرتكز على شبكة الانترنت.

2.2 تقويم القدرات المؤسساتية على المستوى القطري

ارتكز التقييم المؤسساتي كلياً على المعلومات المتاحة في التقارير القطرية. وقد اقترحت الخطوط التوجيهية لتطوير التقارير القطرية أنه يتعيّن أن يقدّم فصل واحد معلومات عن "قدرة البلد على إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة". وقد قصد هذا الجزء إدراج البنى التحتية المؤسساتية والموارد الإنسانية. ولتيسير الإبلاغ المتسق، تمت إتاحة عدد من الجداول مسبقة التحديد:

- جدول 6.4– مفصلاً دور أصحاب الشأن (حكومة قطرية، حكومة إقليمية/محلية، منظمات المربين، الشركات الخاصة، منظمات البحوث، منظمات غير حكومية) في نشر الأدوات لتنمية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (وضع أهداف التربية، تحديد هوية الحيوان الفرد، تسجيل التلقيح الاصطناعي، التقويم الوراثي)؛
- جدول 7.4– يفصّل مشاركة أصحاب الشأن المختلفين في مناطق المواضيع المرتبطة بتنمية الموارد الوراثية الحيوانية (تشريعات، التربية/التحسين الوراثي، البنى التحتية، الموارد الإنسانية ومنظمات المنتجين)؛
- جدول 8.4– يبيّن تفضيلات أصحاب الشأن المختلفين فيما يخص الأنماط المختلفة من الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (السلالات المتكيّفة محلياً، السلالات المستوردة من ضمن الإقليم، السلالات الغريبة المستوردة)؛
- جدول 9.4– يفصّل احتياجات الأولوية (المعرفة، التدريب، الموارد المالية، منظمات المربين) لاستعمال التقاني (تسجيل، تقويم وراثي، التلقيح الاصطناعي/نقل الأجنة، التقاني الجزيئية).

تم استعمال المعلومات المتاحة في هذه الجداول، عند توافرها، في التحليل المعروض هنا. ومع ذلك فإن 38 بالمئة من البلدان استخدمت الجداول. ولهذا السبب، تم تطوير إطار عمل تحليلي يرتكز أيضاً على الأقسام الأخرى من التقارير القطرية. كان التنوع في مستوى التفصيل المعروض في التقارير عالياً، ووضع بعض القيود على نطاق التحليل الكمي. ويعرض الجدول 53 الأقسام التي تم استعمالها من التقارير القطرية كمصادر معلومات لكل موضوع مقيم.

جدول 53

مصادر المعلومات (أقسام التقارير القطرية) للتقديرات على المستوى القطري

منطقة الموضوع	الجزء I: لمحة عامة	الجزء II: الطلبات المتغيرة، برامج الاستراتيجيات السياسية	الجزء III: حالة القدرات القطرية تقويم المتطلبات المستقبلية لبناء القدرات	الجزء IV : تحديد الأولويات القطرية	الجزء V: التعاون الدولي	الجزء VI: كيف تم تحضير تقرير البلد	ملحق: جداول مسبقة التحديد لمشاركة أصحاب الشأن، الأولويات إلخ..
البنى التحتية /القدرات	•	•	•		•	•	•
مشاركة أصحاب الشأن على المستوى القطري /الإقليمي	•		•			•	•
البحوث			•		•	•	
المعرفة			•		•	•	
الوعي بالموضوع	•	•	•	•		•	
القوانين، البرامج السياسية	•	•		•	•		•
درجة التطبيق		•		•	•		•

أنظر ملحق هذا القسم للشرح

تم لكل منطقة موضوعية في التقييم المؤسساتي، وضع درجة تبعاً لمستوى النشاط/القدرة في البلد المعني. وأعطيت البلدان قيم 0 (لا يوجد)، + (قليل)، ++ (متوسط)، أو +++ (عال). وقد أعطيت الدرجات لكل منطقة موضوع بموضوعية مع مراعاة معايير وصوفات تقرير البلد لحالة القدرة، معلومات مجدولة (حين توافرها)، وأولويات الاحتياجات المبلغ عنها (انظر التفصيلات في ملاحظات ملحق الجدول 53). إن نسبة البلدان التي حصلت على درجات 0، +، ++/+++ في التقييمات المؤسساتية معروضة لكل إقليم فرعي.

تم تجميع الدرجات الفردية لكل بلد في كل موضوع من التقييم المؤسساتي لإعطاء الصفات المميزة للحالة الإقليمية الفرعية/ الإقليمية. والدرجة العظمى (المحققة إذا حصلت كل البلدان في إقليم فرعي او إقليم على الدرجة +++ للفئة المعنيّة) تساوي 1 (أو 100 بالمئة) والدرجة الدنيا (إذا حصلت كل البلدان في إقليم فرعي أو إقليم على الدرجة "0" للفئة المعنية) تساوي 0. يعرض الشكل 43 معدل الدرجات التي حققها إقليم في التقييمات المؤسساتية (الدرجات للأقاليم الفرعية معروضة في جداول ملحقة بهذا القسم). تم ترتيب مناطق المواضيع المختلفة على مقياس يتراوح من قدرات منظماتية/أساسية إلى قدرات استراتيجية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. إذ تشير الدرجات المنخفضة في تقويم البنى التحتية، على سبيل المثال، إلى الحاجة لعمل على المستوى المنظماتي/الأساسي، في حين تشير الدرجة العالية لنشر القوانين والبرامج السياسية إلى الأنشطة القائمة على المستوى الاستراتيجي. ويسمح هذا التجميع بتحديد نقاط ضعف محددة للأقاليم الفرعية او الأقاليم فيما يخص قدراتها المؤسساتية. وتسمح المقارنة مع تقييمات البلد بتحديد البلدان التي تمتلك إمكانية الإسهام بدور قائد في الأقاليم/الأقاليم الفرعية المقابلة.

3.2 المنظمات والشبكات ذات الدور الممكن في التعاون الإقليمي والدولي

تم في معظم التقارير القطرية عرض بعض المعلومات عن التعاون. واستخدم بحث إضافي مرتكز على شبكة الإنترنت للحصول على معلومات إضافية عن أصحاب الشأن وخلفياتهم على المستويات الإقليمية الفرعية، الإقليمية والدولية. وكانت تقارير من المنظمات الدولية

(حكومية وغير حكومية)، كجزء من عملية تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم، ومعلومات من المشاورات الإقليمية والإقليمية الفرعية بالبريد الإلكتروني التي نظمتها منظمة الأغذية في نهاية 2005، مصادر أخرى للمعلومات المستعملة في تحليل البنى المؤسساتية، وتحديد أصحاب الشأن والشبكات عند هذه المستويات.

3 أصحاب الشأن، المؤسسات، القدرات والبنى

1.3 مشاركة أصحاب الشأن في عملية الحالة العالمية على المستوى القطري

المقصود من النتائج المعروضة في هذا الفصل الفرعي الإشارة إلى المدى الذي توجد فيه علاقات ما بين المؤسسات، على مستوى البلد، المعنيّة رسمياً بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة وأصحاب الشأن المختلفين المشاركين في الحقل. وتستعمل مشاركة أصحاب الشأن في عملية حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم كتدبير بالوكالة لهذه المشاركة. ولإعداد التقارير القطرية، تم تحفيز البلدان لمشاركة كل أصحاب الشأن– حكوميين وغير حكوميين (مثل اتحادات المربين)، والقطاع التجاري أيضاً. وبالإضافة إلى تسمية المنسّق القطري، تمت التوصية بتأسيس بنية داعمة، تم تطبيقها في معظم البلدان، مثل اللجنة الاستشارية القطرية الممثلة لكافة أصحاب الشأن.

اختلف نمط مشاركة الجماعات المختلفة لأصحاب الشأن في العملية قليلاً من بلد إلى آخر. وكان الأفراد من خلفيات حكومية وعلمية الأكثر مشاركة على الغالب. وأسهمت مؤسسات نظم البحوث الوطنية بدور قائد في العملية، وكانت مشمولة بنشاط في كل اللجان الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية وعمليات تحضير التقارير القطرية. وفي 44 بالمئة من البلدان، كانت المؤسسة المضيفة للجنة الاستشارية هي معهد وطني للبحوث. على أن عديداً من التقارير القطرية لاحظ بأسف أن هذه المعاهد نادراً ما تكون مشمولة بدراسات مرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وأن الاهتمام بهذا الموضوع يكون محدود غالباً على أقسام معزولة تفتقر إلى الموارد المالية الكافية. وإضافة لذلك، وحيثما تهتم المؤسسات البحثية أكثر بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، فإن تركيز العمل عادة يكون ضيّق، مركزاً على السلالات عالية المخرجات أو المسائل الفنية المتقدمة.

شاركت منظمات غير حكومية (معظمها اتحادات مربين) في 37 بالمئة من البلدان في اللجنة الاستشارية القطرية. وكانت مشاركة المنظمات غير الحكومية أكثر بروزاً في أمريكا الجنوبية وأوروبا الغربية. وهذا ينسجم مع عدد هذه المنظمات الموجودة في هذه الأجزاء من العالم. وفي أقاليم وبلدان أخرى، كانت الشروط لمشاركة أصحاب الشأن هؤلاء أقل مواتاة. وفي بعض الحالات، كان زرّاع أو رعاة أفراد أعضاء في اللجنة الاستشارية القطرية، ولكن المعلومات عن خلفياتهم المنظماتية غير متوافرة.

نادراً ما كان القطاع التجاري مشمولاً. وقد تمت الملاحظة، في التقارير القطرية، أن العمال التجاريين كانوا على نشاط عالٍ في استعمال الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية الزراعة وكانوا غالباً منظمّين جيداً حتى على المستوى الدولي، وبخاصة في قطاعي الدواجن والخنازير. على أن عديداً من التقارير القطرية من كل الأقاليم تشير إلى أن مشاركة أصحاب الشأن هؤلاء في البرامج القطرية لصون الموارد الوراثية الحيوانية كانت صعبة، باعتبار أن اهتمامهم محدود في برامج التربية ذات الصلة بالسلالات المستعملة في الإنتاج التجاري. وكان إقليم آسيا الوسطى والجزء الشرقي من إقليم أوروبا والقوقاز مستثنيين من هذا النمط حيث كان أصحاب الشأن من القطاع التجاري، هناك، أكثر مشاركة في اللجنة الاستشارية القطرية. وقد يكون ذلك بسبب الحالة الإنتقالية لعديد من البلدان في هذا الجزء من العالم– حيث أن الخصخصة الحديثة عنت روابط أقوى ما بين أصحاب الشأن الحكوميين والتجاريين إلى حد ما.

2.3 تقويم القدرات المؤسساتية على المستوى القطري والإقليمي

المشاركة، البنى التحتية والقدرات

باعتبار أن الصون في عين المكان للموارد الوراثية للثروة الحيوانية يحدث عادة على مستوى محلي، فإنه قد يتوقع مساهمة كبيرة لأصحاب الشأن غير الحكوميين، مثل منظمات التربية أو القطاع الخاص بشكل عام، في عمليات السياسة المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ومع ذلك لم يكن ذلك معمولاً به في معظم التقارير القطرية الذي تم تحليلها. وتمتلك مثل هذه المنظمات إمكانية التعويض للحالة الضعيفة للبُنى (كما هو موجود على سبيل المثال، في عديد من البلدان في أفريقيا والاتحاد السوفييتي سابقاً)، وأن تضطلع بادوار رئيسة في انشطة من قبيل الجرد والصون في عين المكان. وتعزو التقارير القطرية للجمهورية التشيكية (2003)، إسبانيا (2004) وألمانيا (2003) على سبيل المثال إلى دور ما يسمى بـ ''الريفيين الجدد'' أو ''الزراع الهواة'' في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

قد يمكن تعريف قدرات قوية محلية المستوى (مثل مسؤوليات محددة بوضوح ومرصودة بشكل جيّد لأصحاب الشأن المحليين، وتكامل المنظمات المحلية في شبكة السياسة القطرية) في أوروبا الغربية والشمالية بشكل كبير، وإلى مدى أقل، في أمريكا الوسطى والجنوبية. وتؤكد التقارير من بلدان انتقالية على الحاجة لتكامل أقوى للقطاع الخاص بغية الإفادة من الإمكانية المذكورة آنفاً لتعويض الضعف في قطاع الدولة في مجالي الجرد والرصد. ومع ذلك يوجد في عديد من البلدان بنى تحتية مسترسية على شكل بنى حكومية مثل مصالح الإرشاد، التي تمتد باتجاه الأسفل إلى المستوى المحلي. وقد توفّر هذه البني التحتية والقدرة الفرص للقيام بجرد ورصد أفضل، ولتكامل ودعم إضافي للأنشطة المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة على المستوى المحلي. وقد لاحظ بعض التقارير القطرية أن البنية التحتية عند مستوى فني عال موجودة، ولكنها غير مستعملة نظراً لنقص الكادر المدرّب، صعوبات مالية أو أزمات سياسية — أنظر على سبيل المثال التقارير من بلدان الاتحاد السوفييتي سابقاً، جنوب شرق أوروبا وتقرير كوبا (2003). يظهر الجدول 54 حالة البنية التحتية على مستوى البلد والمشاركة بالاستناد إلى تحليل التقارير القطرية. وتشير التقارير القطرية إلى أن الحالة الراهنة للبنى التحتية والقدرات ضعيفة جداً وغير موجودة (0 أو +) وبخاصة في الإقليم الفرعي لشمال وغرب أفريقيا، في جنوب غرب الباسيفيك، وفي آسيا الوسطى. فقد حصل 33 بالمئة من البدان في آسيا الوسطى، على سبيل المثال، على الدرجة 0 بحالة البنى التحتية والقدرات. على أنه أمكن تحديد بلدان بشروط اكثر ملاءمة (++/+++) مثل أستراليا في جنوب غرب الباسيفيك. ولهذه البلدان إمكانية أخذ دور ميسر في أقاليمهم الموافقة.

يمكن تفسير التكامل المحدود للمنظمات غير الحكومية في شبكة السياسة وفي إعداد التقارير القطرية كونه علامة للقدرة المنظماتية المحدودة على مستوى البلد (حيث لا توجد المنظمات غير الحكومية)؛ أو كإشارة إلى نقص الآليات لشمل المنظمات غير الحكومية في هذه العمليات. وفي كل البلدان تقريباً (87 بالمئة)، لا توجد بنى مؤسساتية مفصولة عن اللجنة الاستشارية القطرية للتنسيق الشامل للأنشطة المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة وأكدت البلدان وجماعة العمل الفنية بين الحكوماتية على أهمية اللجنة الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية وأصحاب شأن آخرين مشاركين في عمليات السياسة. ومع ذلك، فإن عمل أصحاب اللجان الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة لم يكن مستداماً في كل الحالات. فقد وجد مسح في عام 2004 (FAO, 2004) أن 65 بالمئة من اللجان الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية كانت نشطة في كل الأوقات. واقترحت نتائج المناقشات الإقليمية بالبريد الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة المنعقدة في نهاية 2005 (وأيضا المستوى المنخفض للمشاركة في هذه الأنشطة) أن هذا الرقم قد تناقص أكثر. حتى أن اللجنة الاستشارية القطرية، في بعض البلدان لم تعد نشطة. وهذا ناجم عن نقص الموارد التي تؤدي غالباً إلى نقص الوعي في الموضوع.

جدول 54
التقدير المؤسساتي –البنى التحتية والقدرات والتشاركية

الإقليم		البنى التحتية /القدرات (% للبلدان)			المشاركة على المستوى المحلى /الإقليمي (% للبلدان)		
	n*	0**	+	++/+++	0	+	++/+++
أفريقيا							
شمال وغرب أفريقيا	24	29	63	8	71	25	4
شرق أفريقيا	7	14	57	29	29	71	0
جنوب أفريقيا	11	18	64	18	46	36	18
آسيا							
آسيا الوسطى	6	33	67	0	83	17	0
شرق آسيا	4	0	50	50	25	25	50
جنوب آسيا	7	0	43	57	14	57	29
جنوب شرق آسيا	8	13	63	25	38	63	0
جنوب غرب الباسيفيك	11	27	64	9	73	18	9
أوروبا والقوقاز	39	10	21	69	13	18	69
أمريكا اللاتينية والكاريبي							
الكاريبي	3	0	33	67	0	67	33
أمريكا الوسطى	9	11	67	22	44	33	22
أمريكا الجنوبية	10	0	30	70	0	70	30
أمريكا الشمالية	2	0	0	100	0	0	100
الشرق الأدنى والأوسط	7	0	86	14	43	57	0

*n= عدد التقارير القطرية المشمولة في التحليل،**0=لايوجد، + = قليل، ++/+++ متوسط إلى عالي

البحوث والمعرفة

تكون القدرة، في عديد من البلدان ناقصة ليس فقط بمؤشرات تنظيمية ولكن على المستويين الفني والتعليمي أيضاً. ولبناء القدرات أولوية في معظم التقارير القطرية. وتوجد، في عديد من البلدان، معاهد بحوث قطرية لقطاع الثروة الحيوانية بشكل عام ولكن هناك تخصص قليل في مجال استعمال وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وينعكس ذلك في حقيقة أن عديداً من أولئك العاملين في هذا الحقل كانوا قد تلقوا تدريباً في مجالات أخرى (مثل الأطباء البيطريين) وكان عليهم السفر إلى الخارج للحصول على تعليم إضافي أو التخصّص في الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، ونادراً ما تقدّم أقسام الإنتاج الحيواني في الجامعات تدريباً متخصصاً في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية.

يبقى البحث معزولاً غالباً أو بعيداً عن الحاجات المحلية والمعرفة الأصيلة، حتى عند توافر التقاني. كما أنه غير مرتبط جيداً على مستوى السياسة حيث الحاجة إلى وعي إضافي لتوليد دعم أعلى لمجال إدارة الموارد الوراثية الحيوانية (بما في ذلك، بمؤشرات مالية). إن حالة المعرفة والوصول إليها فيما يخص قيمة واستعمال الموارد الوراثية الحيوانية موصوفة غالباً أيضاً على أنها ضعيفة جداً.

يظهر الجدول 55 حالة البحث والمعرفة في البلدان التي تم تحليلها. وتمتلك بعض البلدان إمكانية لعب دور بادئ أو داعم في الإقليم الفرعي أو الإقليم (مثل اليابان والصين في آسيا). ولتحقيق هذه الفوائد الممكنة، يعدّ التعاون الأكثر ما بين نظم البحوث الزراعية الوطنية وغيرها من معاهد البحوث ضرورياً. وقد تم الاعتراف بالحاجة إلى مزيد من التعاون بشكل خاص في التقارير القطرية من بلدان أمريكا اللاتينية (مثل تقرير الأرجنتين 2003؛ تقرير كولومبيا 2003؛ تقرير كوستاريكا، 2004؛ تقرير السلفادور، 2003؛ تقرير الأرغواي، 2003). وأعرب العديد عن الرغبة في الارتباط إلى مدى أعظم بأنشطة منسقة.

جدول 55

التقدير المؤسساتي – البحث والمعرفة

الإقليم/التردّد		البحوث (% للبلدان)			المعرفة (% للبلدان)		
	n*	0**	+	+++/++	0	+	+++/++
أفريقيا							
شال وغرب أفريقيا	24	46	42	13	42	46	13
شرق أفريقيا	7	29	43	29	29	57	14
جنوب أفريقيا	11	27	73	0	46	55	0
آسيا							
آسيا الوسطى	6	17	83	0	33	67	0
شرق آسيا	4	0	25	75	0	25	75
جنوب آسيا	7	14	29	57	14	71	14
جنوب شرق آسيا	8	25	50	25	50	25	25
جنوب غرب الباسيفيك	11	36	55	9	55	36	9
أوروبا والقوقاز	39	5	31	64	5	28	67
أمريكا اللاتينية والكاريبي							
الكاريبي	3	33	0	67	0	33	67
أمريكا الوسطى	9	0	78	22	22	56	22
أمريكا الجنوبية	10	0	30	70	0	50	50
أمريكا الشمالية	2	0	0	100	0	0	100
الشرق الأدنى والأوسط	7	14	71	14	14	71	14

*n= عدد التقارير القطرية المشمولة في التحليل، **0=لايوجد، + = قليل، ++/+++ متوسط إلى عالي

عبرت الدول النامية خاصة عن حاجتها الماسة للمساعدة الفنية. وقد تم التعبير عن ذلك غالباً في منظور الحاجة إلى إنتاج متزايد من الثروة الحيوانية بوسائل مثل استعمال السلالات الغريبة عالية المخرجات.

حالة التنمية السياسية: الوعي، القوانين والبرامج السياسية ودرجة تطبيقها

يعد الوعي بقيمة التنوع الوراثي الحيواني جوهرياً لزيادة تعريف الملف السياسي للموضوع، وإحداث تغيير مؤسساتي مناسب. وفي معظم البلدان، يتوجب عمل الكثير إذا ما أريد تحقيق هذه الأهداف. والحالة موضحة في الجدول 56 الذي يظهر أن عدداً من التقارير القطرية تصف الوعي بأنه منخفض جداً. ورغم أن الوعي يتنامى عند بعض أصحاب الشأن، إلا أنه نادراً ما تمت تصفيته إلى مستوى السياسة، كما يمكن رؤيته من العدد المنخفض جداً للسياسات التي تم تطبيقها حتى تاريخه. ذلك أن معظم القوانين التي تم تطبيقها هي في حقل الصحة الحيوانية، وقليل منها فقط يتعلق ببرامج التربية أو السياسات لصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

جدول 56

التقدير المؤسساتي – حالة تطوير السياسة

الإقليم/التردّد		الوعي بالموضوع (% للبلدان)			القوانين، البرامج السياسية (% للبلدان)			درجة التطبيق (% للبلدان)		
	n*	0**	+	++/+++	0	+	++/+++	0	+	++/+++
أفريقيا										
شمال وغرب أفريقيا	24	33	54	13	71	25	4	83	13	4
شرق أفريقيا	7	14	57	29	71	14	14	100	0	0
جنوب أفريقيا	11	36	55	9	55	36	9	55	46	0
آسيا										
آسيا الوسطى	6	33	67	0	50	50	0	83	17	0
شرق آسيا	4	0	50	50	0	50	50	25	25	50
جنوب آسيا	7	14	29	57	14	57	29	43	43	14
جنوب شرق آسيا	8	50	25	25	50	25	25	50	25	25
جنوب غرب الباسيفيك	11	73	18	9	55	36	9	73	18	9
أوروبا والقوقاز	39	8	23	69	10	26	64	13	33	54
أمريكا اللاتينية والكاريبي										
الكاريبي	3	0	33	67	33	33	33	67	0	33
أمريكا الوسطى	9	22	56	22	33	44	22	67	11	22
أمريكا الجنوبية	10	0	50	50	10	50	40	30	20	50
أمريكا الشمالية	2	0	0	100	0	50	50	0	0	100
الشرق الأدنى والأوسط	7	14	71	14	14	86	0	29	71	0

*n= عدد التقارير القطرية المشمولة في التحليل،**0=لايوجد، + = قليل، ++/+++ متوسط إلى عالي

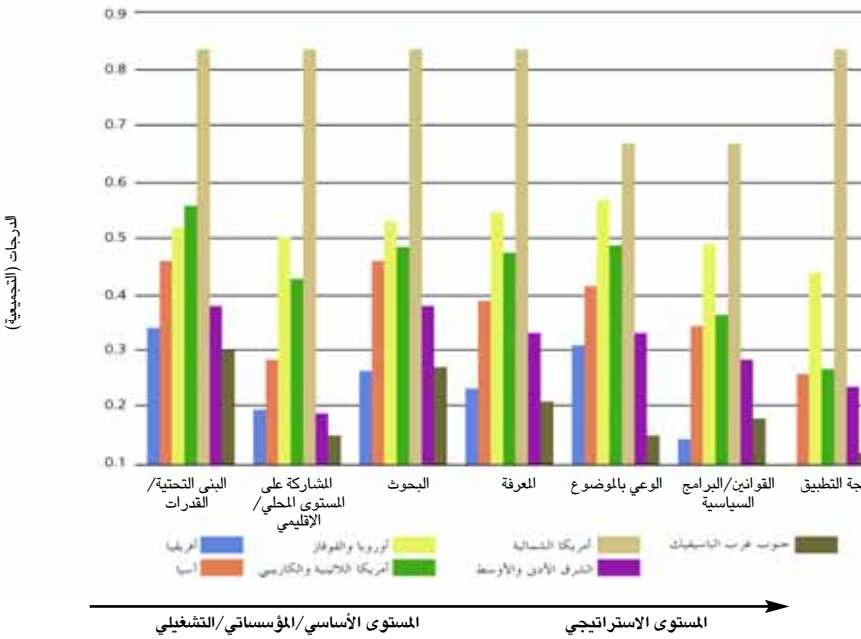
وعلى غرار ما هو موجود في أقاليم عديدة، تبقى البنى المؤسساتية والمنظماتية ضعيفة التطور، ويتوقف بناء الوعي الإضافي على المستويين القطري والإقليمي على الارتباط الشخصي وإحداث شبكة للأفراد أو أقسام معزولة. وإضافة لما تقدم، وبغية خلق وعي إضافي في الموضوع على مستوى السياسة، فإن التحدّي الكبير هو إلقاء الضوء على الحاجة إلى توازن مناسب بين الطلبات الفورية لسلالات عالية المخرجات والحاجة إلى صون التنوّع الوراثي. وقد أشارت تقارير عدة بلدان، ونتائج المشاورة الإقليمية بالبريد الإلكتروني أيضاً إلى الصعوبات التي يواجهها أصحاب الشأن في التغلّب على عزلتهم وفي توصيل نقاشاتهم لصالح الصون في شبكة السياسة، على اعتبار أن هذه النقاشات ترتبط مع المنظور طويل المدى. وقد تم التعبير غالباً عن الحاجة إلى مساعدة دولية للتغلّب على المعوقات الهيكلية أو المالية على المستوى القطري.

التجميع الإقليمي للتقويمات المؤسساتية

يعرض الشكل 43 مقارنة إقليمية لحالة المؤسسات ذات العلاقة بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وقد تم تجميع درجات البلد على مستوى إقليمي (شكل 43) وإقليمي فرعي (ملحق الأشكال من 44 إلى 46) لتحديد أقاليم فرعية ذات ظروف مواتية أقل أو أكثر. كما تسمح الأشكال أيضاً بتحديد المناطق الموضوعية حيث الحاجة إلى دعم إضافي في كل إقليم.

شكل 43

حالة المؤسسات – مقارنة إقليمية



كما يظهر في الشكل، هناك قاعدة سليمة لعمل استراتيجي في أمريكا الشمالية، وأوروبا والقوقاز، وإلى بعض المدى في أمريكا اللاتينية والكاريبي فقط. وعلى نحو خاص، نفذ معظم العمل فيما يخص صياغة السياسة وتطبيقها في أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية (انظر القسم هـ: 2.3 لمزيد من التفاصيل حول تشريع الإتحاد الأوروبي) وعلى النقيض، فان نقاط الضعف في أفريقيا والشرق الأوسط وجنوب غرب الباسيفيك واضحة ليس فقط على المستوى الاستراتيجي، ولكن على المستويات الأساسية، التشغيلية والمنظماتية. وقد تم التعبير بقوة عن الوعي بقيمة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة والتنوّع البيولوجي بشكل عام في عديد من التقارير من أمريكا اللاتينية والكاريبي، التي أكّدت أيضاً على السمة الإقليمية لهذه الموارد. على أنه يبقى الكثير الواجب عمله في تلك البلدان، كما توضحه الدرجات 0.38 و 0.27 التي حققها الإقليم لحالة القوانين والبرامج، وحالة تطبيقها، على التوالي.

يتعين أيضاً مراعاة بعض الاختلافات ضمن الأقاليم. ففي أوروبا والقوقاز، هناك عديد من البلدان من القسم الشرقي للإقليم ضعيفة نسبياً على المستوى الاستراتيجي، وأيضاً فيما يخص المستويات الأساسية، المنظماتية والتشغيلية. كما ان الإقليم الفرعي لآسيا غير متجانس، حيث حصل شرق آسيا على درجات أعلى في كل المناطق الموضوعية مقارنة بالأقاليم الفرعية الآسيوية الأخرى. وتشير التقارير القطرية من الإقليم الفرعي لشرق أفريقيا أن الوعي بالموضوع في تنامٍ – ويتعيّن أن يؤمن أساساً لعمل مستقبلي على المستوى الاستراتيجي.

قد تساعد مقارنة وضع البلدان المفردة (الجدول الملحق 58) مع متوسطات الأقاليم والأقاليم الفرعية في تحديد بلدان ذات إمكانية للعب دور تيسيري على

المستوى الإقليمي والإقليمي الفرعي. ولابدّ من مراعاة هذه المقترحات بالاستناد الى التقارير القطرية التي كتبت على مدى عدة سنوات (تم استلام التقرير الأول من قبل منظمة الأغذية والزراعة في 2002) بحرص، ذلك أن الظروف يمكن أن تكون قد تغيرت أو ظهرت فرص جديدة أو معوقات جديدة. ومع ذلك، من الواضح ان بعض البلدان في موقع مواتٍ للعب دور تيسيري إذ قدمت أستراليا، على سبيل المثال، أثناء المشاورة بالبريد الإلكتروني، الدعم لتطبيق شبكات التعاون الإقليمي. كما قدمت جنوب أفريقيا قدرة مختبراتية للإقليم الفرعي لأفريقيا الجنوبية، كما فعلت مالاوي أيضاً. وعلى نحو مماثل، قد تكون هناك إمكانية لبلدان شمال أفريقيا لمساعدة البحوث المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في بلدان غرب أفريقيا. وقد لعبت اليابان دوراً قيادياً – مولت مشروعاً تعاونياً في آسيا.

3.3 المنظمات والشبكات ذات الدور الممكن في التعاون الإقليمي الفرعي، الإقليمي والدولي

المنظمات والشبكات الإقليمية الفرعية والإقليمية

يعطي هذا الفصل الفرعي لمحة عامة عن الشبكات والمنظمات على المستويين الإقليمي الفرعي والإقليمي المذكـــورة في التقارير القطرية وأثناء المشاورات الإقليمية بالبريد الإلكتروني (جدول 57). وتتنوع الحالة الراهنة للشبكات لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية عبر الأقاليم والأقاليم الفرعية. حيث توجد في أوربا والقوقاز شبكات على المستوى الحكومي وغير الحكومي، على أن الوضع غير موات في أقاليم أخرى. لم تذكر شبكات في آسيا الوسطى. وقد تم تفسير ذلك في التقارير القطرية من هذا الإقليم الفرعي بتهدّم البنى عقب انهيار الاتحاد السوفييتي (أنظر، على سبيل المثال، تقرير قيرغيزستان، 2003). وتوجد شبكات تركّز على الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، في وبين شرق أفريقيا وأفريقيا الجنوبية. على أنه لم يتم ذكر شبكات ملموسة لشمال وغرب أفريقيا، الذي يعتبر إقليماً فرعياً غير متجانس مع تاريخ طويل من الصراعات. وهناك بنية أساسية لشبكة، في أمريكا الجنوبية والوسطى، تشمل إسبانيا. ويبلغ التقريران من أمريكا الشمالية عن تعاون مع أمريكا اللاتينية والكاريبي، ولكن بدون ذكر شبكات محددة.

يعد البحث العلمي الأساس لعديد من الشبكات. وأحد عناصره هو البحث المرتبط بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وينعكس ذلك بالإقتراحات الملموسة القليلة في التقارير القطرية لشبكة دولية إضافية. وعندما تم تقديم هذه المقترحات، (مثل تقرير الأرجنتين، 2003؛ تقرير الأروغواي، 2003؛ وتقرير اليابان، 2003). كانت متعلقة بتأسيس "مراكز خبرة" إقليمية نوعية تغطي مجالات البحث والتدريب على سلالات أو منهجيات محددة.

إن الشبكات التي تم بناؤها حصرياً لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة نادرة. وإضافة لما تقدّم، هناك عدد كبير محدد فقط من الشبكات والمنظمات التي تركز على الموضوع أو التي لها أنشطة وبرامج مرتبطة. وتشمل الأمثلة الإتحاد الأوروبي للإنتاج الحيواني(EAAP)، مؤسسة SAVE (حماية الأصناف الزراعية في أوروبا)، السلطة بين الحكوماتية عن الجفاف والتنمية (IGAD) مجموعة جنوب أفريقيا للتنمية (SADC) ومركز أفريقيا الجنوبية للتعاون في البحوث الزراعية والموارد الطبيعية والتدريب (SACCAR). على أنه تم ذكر شبكات أخرى في التقارير القطرية على أنها ذات صلة بتنمية الثروة الحيوانية. وكانت هذه الشبكات اقتصادية[1] في الغالب. وتؤمن مثل هذه المنظمات منصة للربط الشبكي في مجال الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

[1] على سبيل المثال: السوق المشتركة الجنوبية/للحبوب (MERCOSUR) في أمريكا اللاتينية؛ المجموعة الإقتصادية والتقنية لوسط أفريقيا (CEMAC) في أفريقيا؛ مجموعة الكاريبي والأسواق العامة (CARICOM) في الكاريبي؛ الدول النامية الثمان D8 كجهاز للتعاون التنموي ما بين بنغلاديش، مصر، إندونيسيا، الجمهورية الإسلامية الإيرانية، ماليزيا، نيجيريا، باكستان وتركيا؛ والتعاون الاقتصادي لآسيا والباسيفيك (APEC) مع جماعة العمل للتعاون الفني الزراعي (ATCWG).

جدول 57

المنظمات والشبكات التي تسهم أو قد تسهم بدور في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية على المستوى الإقليمي والإقليمي الفرعي

الشبكات/المنظمات الإقليم	الاسم	الوصف
أفريقيا	المعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية (ILRI)	بحوث وتدريب، أحد مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)
شمال وغرب أفريقيا	المعهد الدولي للبحوث من أجل التنمية، (IRD) سابقاً ORSTOM	مشاريع بحوث وبرامج علمية حول العلاقات ما بين الناس والبيئة في المناطق المدارية.
	المركز الدولي للبحوث – التنمية حول تربية الحيوان في المناطق شبه الرطبة (CIRDES)	مركز بحوث إقليمي، مركز عن بحوث الوبائيات وتطبيق تقاني الأحياء الدقيقة.
	مركز التعاون الدولي للبحوث الزراعية من أجل التنمية (CIRAD)	مركز بحوث فرنسي للبحوث الزراعية في خدمة البلدان النامية والإدارات الفرنسية وراء البحار
	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA)	بحوث وتدريب، أحد مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)
	المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة والأراضي الجافة (ACSAD)	مركز للبحوث والتنمية الزراعية في إطار جامعة الدول العربية
شرق أفريقيا	اتحاد تعزيز البحوث الزراعية في شرق ووسط أفريقيا (ASARECA)	شبكة للبحوث الزراعية
	السلطة بين الحكوماتية للتنمية (IGAD)	تعاون إقليمي للتنمية الإجمالية، أنشئ كسلطة بين حكوماتية عن الجفاف والتنمية (IGADD)
أفريقيا الجنوبية	مجموعة أفريقيا الجنوبية للتنمية (SADC)	جماعة تنمية، كانت طرفاً في مشروع لمنظمة الأغذية والزراعة /برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حول إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة
	مركز أفريقيا الجنوبية للتعاون في البحوث لزراعية والموارد الطبيعية والتدريب (SACCAR)	شبكة للبحوث والتدريب في مجال الزراعة، نشطة على مستوى السياسة
آسيا		
آسيا الوسطى		
شرق آسيا		
جنوب آسيا	اتحاد جنوب شرق آسيا للتعاون الإقليمي (SAARC)	منصة تعاون إقليمية فرعية لزيادة النمو الاقتصادي، التقدّم الإجتماعي والتنمية الثقافية
جنوب شرق آسيا	اتحاد شعوب جنوب شرق آسيا (ASEAN)	منصة تعاون إقليمية فرعية لزيادة النمو الاقتصادي، التقدّم الإجتماعي والتنمية الثقافية
	المركز الإقليمي لاتحاد شعوب جنوب شرق آسيا لصون/لحفظ التنوع الوراثي (ARCBC)	مركز لتبادل المعرفة، منظمة بين حكومية لاتحاد شعوب جنوب شرق آسيا (ASEAN)
	المعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية (ILRI)	بحوث وتدريب، أحد مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)
أوروبا والقوقاز	الاتحاد الأوروبي للإنتاج الحيواني (EAAP)	منظمة للإنتاج الحيواني
	الإئتلاف الدانوبي لصون المورثات في الأنواع الحيوانية (DAGENE)	منظمة غير حكومية نشطة في صون صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة
	البنك الوراثي النرويجي	بنك وراثي
	حماية الأصناف الزراعية في أوروبا (SAVE)	منظمة مظلة للمنظمات غير الحكومية العاملة في صون التنوّع البيولوجي في الزراعة

يتبع

تابع جدول 57

المنظمات والشبكات التي تسهم أو قد تسهم بدور في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية على المستوى الإقليمي والإقليمي الفرعي

الشبكات/المنظمات الإقليم	الاسم	الوصف
أمريكا اللاتينية والكاريبي	المعهد بين الأمريكي للتعاون في الزراعة (IICA)	تعاون إقليمي للتنمية الريفية
	ILRI ، المركز الدولي للزراعات الاستوائية (CIAT)	بحوث وتدريب، أحد مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)
	اتحاد أمريكا اللاتينية للإنتاج الحيواني (ALPA)	منظمة مهنية
	الإتحاد الأمريكي الإيبيري لسلالات "كريول" (FIRC)	الإتحاد الأمريكي الإيبيري لسلالات "كريول"
	الشبكة الأيبيرية الأمريكية لأحمر XII–H (CYTED)	شبكة للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، بحوث وتدريب والتقنية للتنمية
الكاريبي أمريكا الجنوبية أمريكا الوسطى	المعهد الكاريبي للبحوث الزراعية والتنمية (CARDI)	معهد إقليمي فرعي للبحوث الزراعية والتنمية
الشرق الأدنى والأوسط	المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة والأراضي الجافة (ACSAD)	مركز للبحوث والتنمية الزراعية في إطار جامعة الدول العربية
	المنظمة العربية للتنمية الزراعية (AOAD)	تنمية، بحوث تدريب وإبلاغ في الأغذية والزراعة في الدول العربية
	المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA)	بحوث وتدريب، أحد مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)
جنوب غرب الباسيفيك	أمانة مجموعة الباسيفيك (SPC)	تعاون إقليمي للتنمية
آسيا/أمريكا الشمالية/ جنوب غرب الباسيفيك	جماعة العمل للتعاون الفني الزراعي (ATCWG) جزء من التعاون الإقتصادي لآسيا والباسيفيك (APEC)	منتدى لتبادل المعلومات ما بين الخبراء الفنيين والعلميين، مثل حول التقنيات الحيوية، صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، إدارة الآفات والزراعة المستدامة

المصدر: التقارير القطرية + والمشورة بالبريد الإلكتروني

تجدر الإشارة أن هناك وعي متنام بقيمة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ناشئ من عملية العولمة، التجارة الدولية في الحيوانات والمنتجات الحيوانية واتفاقيات التجارة العالمية (انظر، على سبيل المثال، تقرير كوبا، 2003؛ الهند،2004؛ ماليزيا،2004؛ سويسرا، 2002؛ تونغا، 2005 وزامبيا، 2003) وقد زادت هذه التطورات، كما تشير التقارير القطرية، الحافز لبناء شبكات تتعلق بالإنتاج الحيواني، ولكنها لم تؤد بعد إلى عمل ملموس خاص بالموارد الوراثية الحيوانية.

هناك نقطة أخرى يجب التأكيد عليها تتمثل بالدرجة المتنوعة لنشاط عدد قليل من الشبكات القائمة. ولا تعطي التقارير القطرية كثيراً من الإشارة للدور الفعلي الذي تسهم به المنظمات/الشبكات المختلفة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة أو عن أنشطتها الملموسة. وإضافة لما ذكر، توجد شبكات أخرى غير مذكورة في التقارير القطرية[2]. وعليه، فإن المعلومات المتوافرة تقدّم نقطة بداية فقط لتحديد المنظمات والشبكات ذات الإمكانية لتنسيق الأعمال المستقبلية.

يتعيّن أن يكون التعاون نتيجة منطقية للموارد المقتسمة. وتذكر التقارير القطرية غالباً التعاون الإقليمي كضرورة وتعبّر عن الرغبة في المشاركة. ومع ذلك هناك أمثلة قليلة عن أنشطة ملموسة. ومن المحتمل أن يسهم نوع من العوامل التاريخية في نقص التعاون في أقاليم فرعية معينة. وتؤمن التقارير القطرية من بعض

[2] في أفريقيا على سبيل المثال هناك شبكتين للبحوث الزراعية والتنمية: منتدى البحث الزراعي في أفريقيا (FARA) ومجلس غرب ووسط أفريقيا للبحوث والتنمية الزراعية (CORAF/WECARD)، لم يذكران في أي من تقارير البلدان الأفريقية. ومثال أخر عن مؤسسة لم يتم ذكرها في التقارير القطرية هو المركز الدولي للزراعات المتوسطية العليا (CIHEAM) الذي نفذ دورة تدريبية عن صون وإدارة الموارد الوراثية الحيوانية في 2003

بلدان جنوب شرق أوروبا أمثلة عن المشكلات المواجهة. يمكن للمنظمات والشبكات الدولية أن تلعب دور ميسّر ووسيط في الحالات التي يكون فيها التعاون الإقليمي الثنائي الأطراف لهذه العوامل معاقاً.

تفتقر كل الأقاليم تقريباً إلى أصحاب شأن رئيسيين ذوي مقدرة على استضافة نقطة التركيز الإقليمية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وحالياً تعدّ نقطة التركيز الإقليمية الأوروبية الوحيدة العاملة. كما أن نقطة التركيز الإقليمية السابقة في إقليم آسيا لم تعد نشطة الآن. وقد ذكرت منظمات مضيفة قليلة محتملة في التقارير القطرية أو تم ذكرها أثناء المشاورة الإقليمية بالبريد الإلكتروني. ففي الإقليم الفرعي لشرق أفريقيا، على سبيل المثال، تم ذكر اتحاد تعزيز البحوث الزراعية في شرق ووسط أفريقيا (ASARECA) والسلطة بين الحكوماتية للتنمية (IGAD)، في حين تم ذكر مجموعة أفريقيا الجنوبية للتنمية (SADC) ومركز أفريقيا الجنوبية للتعاون في البحوث الزراعية والموارد الطبيعية والتدريب (SACCAR) في الإقليم الفرعي لأفريقيا الجنوبية.

المنظمات والشبكات الدولية

إضافة للشبكة العالمية لمنظمة الأغذية والزراعة للمنسقين القطريين لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية وغيرهم من أصحاب الشأن (مع منتدى مناقشة شبكة DAD[3])؛ لا توجد شبكات دولية متخصصة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ومع ذلك، أدخلت بعض المنظمات المهتمة بتنمية الثروة الحيوانية بعض مسائل إدارة الموارد الوراثية في برامج عملها. وتعد الرابطة العالمية للإنتاج الحيواني (WAAD) والمنظمات الأعضاء فيها مثالاً عن شبكة دولية قائمة، رغم أنها لم تحقّق بعد تغطية عالمية. كما تم ذكر منظمات تغطي نواحٍ محددة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية (مثل تسجيل الحيوانات)، مثل اللجنة الدولية لتسمية الحيوانات (ICAR) أو الخدمة الدولية لتقييم الثيران (INTERBULL) أيضاً كلاعبين دوليين في التقارير القطرية. ويمكن لمنظمات غير حكومية مثل السلالات الدولية النادرة (RBI) وجامعة الرعاة وتنمية المواشي بلدية المنشأ (LPP) أن تسهم بدور مهم في بناء الوعي على المستويات المحلية، القطرية والدولية. على أن تأثيرها (بما في ذلك أنشطتها التدريبية) محدود نتيجة نقص الموارد المالية والبشرية. وكجزء من عملية تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم، تم الطلب إلى منظمات بين حكومية ومنظمات غير حكومية للإشارة إلى مشاركتها في الموارد الوراثية الحيوانية. على أن الإستجابة للدعوة كانت محدودة. وقد وصلت تقارير من أربع منظمات دولية غير حكومية، وثلاث منظمات بين حكومية ومنظمتين للبحوث. وأعلنت ثلاث منظمات أخرى بأنها لم تنفّذ، حتى الآن، أية أنشطة مرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ويعرض الجدول 61، المضمن كملحق لهذا القسم جدولاً ملخصاً للإجابات المستلمة من هذه المنظمات، والتقرير متاح في ملحق "تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم" (مع القرص المدمج المرفق). وقد يشير هذا المستوى المنخفض للإجابات إلى نقص الوعي بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ليس في جدول الأعمال القطري فقط بل على المستوى الدولي.

تسهم المؤسسات التابعة للمجموعة الإستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR) بدور مركزي في انشطة البحوث والتدريب على المستوى الدولي. ومن المراكز التي تمتلك برامج بحثية عن الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة المعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية (ILRI) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA). كما أن برنامج الموارد الوراثية على مستوى النظام، الموجود في المعهد الدولي للمصادر الوراثية (IPGRI) يربط برامج وأنشطة الموارد الوراثية لكافة مراكز المجموعة الإستشارية للبحوث الزراعية الدولية– مغطياً قطاعات المحصول، الثروة الحيوانية، الغابات والمياه. ومن المستغرب أن مراكز المجموعة الإستشارية لم تميّز بشكل بارز في التقارير القطرية. وتم ذكرها كلاعبين استراتيجيين، وما ذكر من بعض الدول هو نقص الارتباط مع الحاجات والبنى القطرية.

عبرت كل التقارير القطرية تقريباً من البلدان النامية والبلدان الموجودة في مرحلة انتقالية، عن طلب منح لإنشاء بنك وراثي للصون خارج المكان وتحتفظ مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية، برعاية من منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة، "الشبكة

[3] DAD-Net@fao.org

الدولية للمجموعات خارج المكان" مع شبكة معلومات الموارد الوراثية على مستوى النظام (SINGER)، والتي ركزت حتى تاريخه على الموارد الوراثية النباتية. وقد ذكر في التقرير الذي أسهمت به المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم أنه: "يقوم المعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية (ILRI) مع الهيئات الدولية والقطرية ذات الصلة بتطوير برنامج نشط يهدف إلى صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مع التركيز على الصون في عين المكان، ولكن ينظر أيضاً إلى دور الاتجاهات الأخرى للصون، مثل الصون خارج المكان في المحيا وفي المختبر". عنت التقدمات في التقنية، خفض التكاليف والضغوطات المتغيرة على التنوع أن هناك حاجة إلى إعادة تقويم دور تقنية الأنابيب كوسيلة لصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

ويمكن النقاش بأنه رغم أن مؤسسات البحوث والتنمية الدولية نشطة في مجال الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، فهناك حاجة ماسة إلى استثمار إضافي. وقد شدد على ذلك تقرير قدّم للمجلس العلمي للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية،

"الحاجات لأنشطة مستقبلية للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية في الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة (FangGR) المحددة في كل هذا التقرير تركز أكثر على ملء احتياجات ماسة خاصة أكثر من الحصول على توازن أفضل لأنشطة عبر النطاق الأوسع للتوصيف، الصون الاستعمال. والأمثلة، ... تشمل: التزاماً كبيراً ودوراً واضحاً في تطوير السياسة وأطر العمل التنظيمية لإدارة الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة؛ تقدير تفصيلي والدور النشط الممكن للصون في المختبر للموارد الوراثية لحيوانات المزرعة؛ برنامج واضح ومركّز عن الطرائق المستدامة للتحسين الوراثي للمصادر الوراثية لحيوانات المزرعة" (Gibson & Pullin, 2005 عدد الصفحات 37).

وإضافة لما تقدم، تم التعبير، في التقارير القطرية، عن طلب قوي للشبكات وقواعد البيانات الإقليمية والدولية. فقد تم إلقاء الضوء على نظام المعلومات عن تنوّع الحيوانات الأليفة التابع لمنظمة الأغذية والزراعة (DAD-IS) ونظام المعلومات للموارد الوراثية الحيوانية المحلية (DAGRIS) التابع للمعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية في حوالي نصف التقارير القطرية كأداتين مفيدتين لمعلومات الإدارة، رغم أنهما يحتاجان إلى تحسين إضافي (انظر إسهام أستراليا في المشورة الإقليمية بالبريد الإلكتروني؛ تقرير ماليزيا، 2003). وبالنسبة لنظام كنظام المعلومات عن الموارد الوراثية للحيوانات الأليفة فإن تفاعلية قاعدة البيانات[4] هي على غاية الأهمية باعتبار أنها تعطي الملكية للذين أسهموا في البيانات. وترتبط أهمية هذه النظم التفاعلية، لذلك، ليس فقط ببيانات الإدارة، بل أيضا بعملية التحفيز وبناء الوعي. وقد بذلت جهود للوصول إلى تنسيق بين قواعد البيانات الأوروبية وتلك التي تديرها منظمة الأغذية (انظر مؤطر رقم 69). ومن الموارد القائمة الأخرى الـ Agro Web، وهي بوابة إلكترونية على الإنترنت يشترك فيها أكثر من 25 بلداً في أوروبا والقوقاز. على أنه، في وقت هذا التحليل، لم تحدّث كافة البلدان الأعضاء صفحاتها، ولم تذكر هذه البوابة في أي من التقارير القطرية.

[4] إن نظام المعلومات عن التنوع الوراثي للحيوانات الأليفة :3 هو جزء من شبكة عالمية لنظم معلومات قائمة بحد ذاتها. وتسمح الشبكة لنظام المعلومات عن التنوع الوراثي للحيوانات الأليفة التابع لمنظمة الأغذية والزراعة بالاتصال بقواعد البيانات الإقليمية– مثل نظام المعلومات للتنوع البيولوجي لحيوانات المزرعة الأوروبية (EFABIS) الخلف للاتحاد الأوروبي للإنتاج الحيواني– بنك بيانات الأصول الوراثية الحيوانية (EAAP/AGDB) على الموقع http://efabis.tzv.fal.de– وفي العودة إلى البيانات القطرية في التقارير القطرية الفردية– وتمكن الشبكة العالمية المضاعفة الذاتية للبيانات الحكومية إلى كافة قواعد البيانات في الشبكة– معززة الاتصال وتوافر المعلومات عن كل المستويات. وللبلد المفرد الخيار في تأسيس نظم المعلومات القطرية المرتكزة على الشبكة الخاصة بهم، التي يتم فيها إدخال معلومات الموارد الوراثية الحيوانية للبلد. وعلى نحو مناوب، يمكن للبدان الإفادة من النظم العالمية أو القطرية.

4 استنتاجات

يظهر التحليل الذي ارتكز أساساً على التقويمات الذاتية للبلدان، أن الوضع المؤسساتي والهيكلي على المستويات القطرية، الإقليمية والدولية، في معظم أجزاء العالم، غير داعم دوماً للاستعمال المستدام وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. إن هذه الموارد ليست موضوع أولوية في معظم شبكات السياسة القطرية، الإقليمية والدولية. وأن صلة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مع الأمن الغذائي وتخفيف وطأة الفقر غير معترف بها بشكل كامل، وهذا منعكس في المستوى المنخفض للوعي بالموضوع في عديد من البلدان، وبوجوده المحدود على جدول الأعمال الدولي وفي عمل المنظمات الدولية.

إن فرص التخصص في صون الموارد الوراثية الحيوانية أو استعمالها كانت محدودة، ويتزايد بروز الموضوع ببطء في ملفات الجامعات ومراكز البحوث. وهذا معكوس في خلفيات عديد من أولئك العاملين في هذا المجال. وهناك حاجة أيضاً إلى بنى تحتية كافية وموارد فنية للإدارة الفاعلة للموارد الوراثية للثروة الحيوانية للأغذية والزراعة، ولكنها غالباً ناقصة أو غير مستعملة. ويبدو أن البحوث متفرقة ومعزولة عن عمليات السياسة.

إن البنى القانونية، وبرامج السياسات والتنمية التي تركز على الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ناقصة غالباً، مثلها في ذلك المؤسسات الأساسية للتوصيف، الجرد والرصد، وبنيات التعاون القطري والدولي. وحتى عندما تكون شبكات التعاون موجودة هناك حاجة لجهود إضافية لجعلها حيوية أو لتأسيس بنى جديدة للتعاون.

إن أسباب هذا الوضع متشعبة. إذ تشير التقارير القطرية ونتائج المشورة الإقليمية بالبريد الإلكتروني ان تأكيداً على التعليم الفني، والمنظور قصير المدى لسياسات قطاع الثروة الحيوانية المركز على الحاجة الفورية لزيادة المخرجات هي عوامل مساهمة. يمكن أن تتحقق الفوائد الحاصلة من الاستثمار في صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة واستعمالها فقط على المدى الطويل، وتكون مترافقة مع درجة من عدم اليقين. وعليه، فإن من الصعب إيصال الحاجة للاستثمار في الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة إلى حلبة السياسة. ومن الصعب تكامل القطاع التجاري الذي يمتلك غالباً الوسائل المادية لدعم أنشطة الصون، في برامج إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. لقد توصلت بلدان قليلة إلى إدراج أصحاب الشأن التجاريين في اللجان الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية (NCCs) أو في إعداد التقارير القطرية. ولا يبدو أن هذه حالة مصالح متضاربة، ولكنها ببساطة نقص في الاهتمامات المشتركة. تميل أهداف العاملين التجاريين لتكون الريعية قصيرة المدى، وتركز اهتماماتهم على مدى محدود من سلالات الثروة الحيوانية التي تستطيع تحقيق مستويات عالية من المخرجات في وحدات إنتاج واسعة المدى. وإذا ما أريد تحقيق تكامل أعظم للقطاع التجاري، فإن هناك حاجة لتوضيح صلة أنشطة الصون المدعومة حكومياً بمؤشرات تعزيز الفائدة وتأمين ضمان على المدى الأطول. وقد يكون القطاع الخاص لشركات التلقيح الاصطناعي لاقتسام "القيمة المنخفضة" للموارد الوراثية المحفوظة بالتجميد التي يحتفظون بها مع البرامج الوطنية إحدى المناطق المحتملة للتعامل.

وفي عديد من الدول، يبدو أن هناك نقص في المنظمات غير الحكومية المهتمة والنشطة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وحيثما توجد هذه المنظمات، كما في الهند[5] على سبيل المثال، فإنها غالباً غير موجودة في اللجان الاستشارية

[5] هناك عدة منظمات غير حكومية في الهند مثل الاتحاد الائتماني للعاملات البيطريات (ANTHRA) ومنظمة Lokhit Pashu Palak Sansthan الهندية (LPPS) ومنظمة العمل الطوعي للزراعة المستدامة والبيئة (SEVA)

القطرية للموارد الوراثية الحيوانية أو مشمولة في إعداد التقارير القطرية، كما أنها غير مشمولة في الإبلاغ عن حالة التنوّع في الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وإن مشاركة المنظمات غير الحكومية بارزة فقط في أوروبا، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية و أستراليا. وفي بعض البلدان، تشكل جمعيات السلالات القطرية النادرة إسهاماً مهماً في جهود الصون، ومع ذلك، يبدو أن هناك حاجة للقيام بجهود إضافية، على المستوى القطري ومن المجتمع الدولي على حدّ سواء، لتعزيز مشاركة أصحاب الشأن في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

إن الصون خارج المكان عالي التكلفة، ولا يمكن تنفيذه في معظم البلدان بدون دعم دولي. إن المشكلة المركزية في الصون في عين المكان هي عدم تجانس مستخدمي الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة والحالة الهشة لنظم الإنتاج التي تتم في ظلها إدارة عديد من السلالات المهددة؛ حيث يبلغ تقرير الجمهورية التشيكية (2003)[6] وتقرير بلغاريا (2004) أنه يتم حفظ السلالات المحلية المعتبرة ذات إنتاجية متدنية بشكل متزايد فقط من الزراع الأكثر سناً. وعند انتهاء حياة هؤلاء الزّراع، فإن حفظ هذه السلالات سينتهي أيضاً إذا لم يتم اتخاذ خطوات لتحفيز استعمالها المستمر. وفي البلدان حيث تحفظ الأبقار بشكل رئيس من قبل الرعاة الذين يمارسون الرعوية المتنقلة، فإن الظروف الإقتصادية، البيئية والسياسية المتغيّرة تهدّد مصادر رزق الرعاة وبالتالي تحدّد فرص تطبيق تدابير الصون في عين المكان. إن تأسيس بيئة مؤسساتية قادرة على الاستجابة لهذه المشكلات أمرصعب حتى على المستوى القطري، ويمثل تحدياً أعظم على المستوى الدولي. وتشدّد هذه النقاشات على الحاجة إلى تعاون دولي للتغلّب على المعوقات الهيكلية والمالية على المستوى القطري. وبالتالي، هناك حاجة ماسة لتشغيل البنيات القطرية والإقليمية لدعم الاستعمال المستدام وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

مؤطر 23

مقترحات لتعزيز البنى الوطنية

يتعين على المنسّقين القطريين، حيثما كان ذلك ممكناً، القيام بعمل مهنيين بوقت كامل مكرّس لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وقد يكون بإمكانهم تكريس وقت كافٍ لتنسيق الأنشطة على مستوى البلد، والتعاون الوثيق مع أصحاب الشأن ذوي الصلة. ولا بدّ من تأمين موارد مادية كافية لعمل المنسقين القطريين. وتشير التجارب في بعض البلدان إلى أن التمويل يتحسّن عندما تكون إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة معممة ضمن خطط العمل وجدول الأعمال للمؤسسة المضيفة. كما أن أصحاب الشأن الآخرين، مثل شركات التربية، منظمات البحوث والتدريب، المنظمات غير الحكومية وممثلي منظمات المجتمع هم مصادر محتملة للتمويل. وستختلف مثل هذه الفرص من بلد إلى آخر.

يحتاج المنسّقون القطريون، بالإضافة للدعم المادي، إلى دعم من بنيات قطرية جيّدة التنظيم مع وظائف وأدوار محددة بشكل واضح. ولا بدّ من توافر الخبرة الفنية الضرورية لتطبيق هذه الوظائف. ويمكن أن تؤمّن نقاط التركيز العالميّة دعماً في هذا الاتجاه، ولكن التدريب لتعزيز الموارد البشرية على المستوى القطري هو في الغالب أولوية مهمة. ويتعين بذل جهود لزيادة الوعي بأهمية إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة على المستوى الحكومي. إن إدراج أعمال الأولوية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ضمن خطط عمل الحكومات لتخفيف وطأة الفقر والأمن الغذائي هي وسيلة لتيسير تعاون أوثق ما بين المنسقين القطريين والوزارات.

المصدر: مستلة من S. Moyo (2004)، تعزيز البنى القطرية لإدارة الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة (مساهمات من منسق قطري). وثيقة عمل مكتوبة لمنظمة الأغذية والزراعة.

[6] بعد تطوير التقرير القطري، عدلت الجمهورية التشيكية أنشطتها في مجال التربية لتعكس مسائل إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وبخاصة تطبيق جهاز رصد وآلية استجابة ترتكز على نظام معونة

تعد اللجان الاستشارية القطرية للموارد الوراثية والتي أنشئت أثناء عملية تحضير التقارير القطرية، وسيلة لدعم عمل المنسّقين القطريين. ويجب المحافظة على اللجان و/أو تطويرها إضافياً كآلية لإشراك كلّ أصحاب الشأن وتنظيم عمل منسّق. ويعدّ إنشاء نقاط التركيز في الأقاليم والأقاليم الفرعية خطوة إضافية مهمة لتنسيق الأنشطة عبر الحدود. وتعدّ الشبكات الإقليمية والإقليمية الفرعية القوية مدعومة بأفرقاء التنمية مهمة لضمان التحسينات القائمة في القدرات والمؤسسات لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ومع ذلك، فإن مثل هذه الشبكات لا تزال غير متطورة، ويعاق التنسيق ليس فقط بنقص الوعي في الموضوع، ولكن أيضاً بنقص العلاقات المستقرة بين بعض البلدان.

تعد النظم الوطنية للبحوث الزراعية (NARS)، في مجال البحوث والمعرفة، لاعبين أساسيين على مستوى البلد. لاحظت التقارير القطرية نقصاً في الربط ما بين النظم الوطنية للبحوث الزراعية ومراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية، والتي تعدّ فجوة هيكلية إضافية مهمة. وإضافة لذلك، فإن إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ليست من الأولويات في أنشطة النظم الوطنية للبحوث الزراعية أو اللجنة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، وهناك حاجة إلى بناء إضافي للوعي. والأمر ذاته حقيقي لجماعة المانحين الدوليين. وبما أن البنى التحتية (مثل جرد ورصد إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة)، في البلدان النامية، ضعيفة فهناك حاجة إلى ارتباط إضافي لمجموعة المانحين.

تشير التقارير القطرية والمشاورات الإقليمية بالبريد الإلكتروني، مع ذلك إلى أن عملية تحضير تقرير حالة إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم قد أبرزت تطورات في مجال إدارة هذه الموارد. ويتنامى الوعي، وهو الأساس للسياسة والتغيّر المؤسساتي، ويتم حالياً إنشاء شبكات جديدة.

المراجع

CR (Country name). year. *Country report on the state of animal genetic resources.* (available in DAD-IS library at http://www.fao.org/dad-is/).

FAO. 2004. *Strengthening national structures for the management of farm animal genetic resources* - results of a questionnaire survey. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Tenth Session, Rome, 8-12 November 2004.

Gibson, J. & Pullin, R. 2005. *Conservation of Livestock and Fish Genetic Resources: joint report of two studies commissioned by the CGIAR Science Council.* Rome. CGIAR Science Council Secretariat. (available at http://www.sciencecouncil.cgiar.org/activities/spps/pubs/AnFiGR%20study%20report.pdf).

الملحق

ملاحظات للجدول **53**

قائمة بالمعايير التي تمت مراعاتها لإعطاء درجات لكل موضوع هي:

البنى التحتية والقدرات

- الحالة كما جاء وصفها في التقارير القطرية
- الحالة كما هي مفصلة في الجدول 7.4 من التقارير القطرية (انظر الجزء أ:2 لوصف محتوى هذا الجدول).

مشاركة أصحاب الشأن على المستوى المحلي/الإقليمي

- الحالة كما جاء وصفها في التقارير القطرية
- الآليات القائمة لمشاركة أصحاب الشأن وتكاملهم، المشاركة في إعداد التقارير القطرية، وفي اللجان الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية، او غيرها من البنى (من يمتلك أي دور وأية سلطة)، درجة التنظيم، والتأثير في وضع السياسة.
- وجود بنى لا مركزية او مركزية (كما جاء ذكرها في التقارير القطرية)

البحوث

- حالة البحوث كما جاء وصفها في التقارير القطرية (القدرات، عدد المؤسسات، مرتبة التخصّص في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، الأولويات، تركيز البحوث في البلد).
- دور/صلة البحوث المرتبطة بالنواحي المتنوعة للموارد الوراثية للثروة الحيوانية للأغذية والزراعة كما هي موصوفة في الجداول 6.4 – 9.4 للتقارير القطرية (انظر الجزء أ:2 لوصف محتويات هذه الجداول)
- مشاركة مؤسسات البحوث في اللجنة الاستشارية القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية، في كتابة التقرير وغيرها من البنى القطرية/الدولية القائمة.

المعرفة

- حالة وكفاءة مصالح الإرشاد المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة كما هي موصوفة في التقارير القطرية.
- حالة وقابلية الوصول للمعرفة (الأصيلة) كما هي موصوفة في التقاير القطرية.
- حاجات الأولوية كما هي موصوفة في الجدول 9.4 للتقارير القطرية (انظر الجزء أ:2 لوصف محتويات هذه الجداول).

الوعي

- الحالة كما هي موصوفة في التقاير القطرية (الأولويات، تركيز السياسة).
- دور مختلف أصحاب الشأن فيما يخص التشريعات (جدول 7.4 من التقاير القطرية– انظر الجزءأ:2 لتفصيلات هذا الجدول).

القوانين والبرامج السياسية

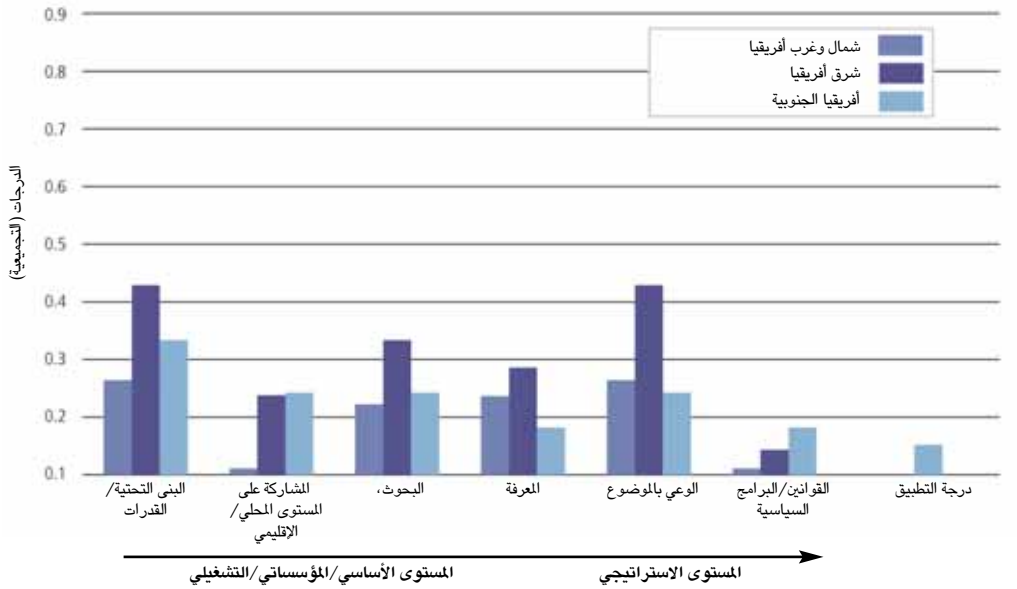
- عدد ووضع القوانين، البرامج كما هي موصوفة في التقاير القطرية (الفصل الخاص بالوضع القانوني، المؤسسات والبرامج).

درجة التطبيق

- درجة تطبيق القوانين والبرامج كما هي موصوفة في التقاير القطرية (الفصل الخاص بالوضع القانوني، المؤسسات والبرامج).

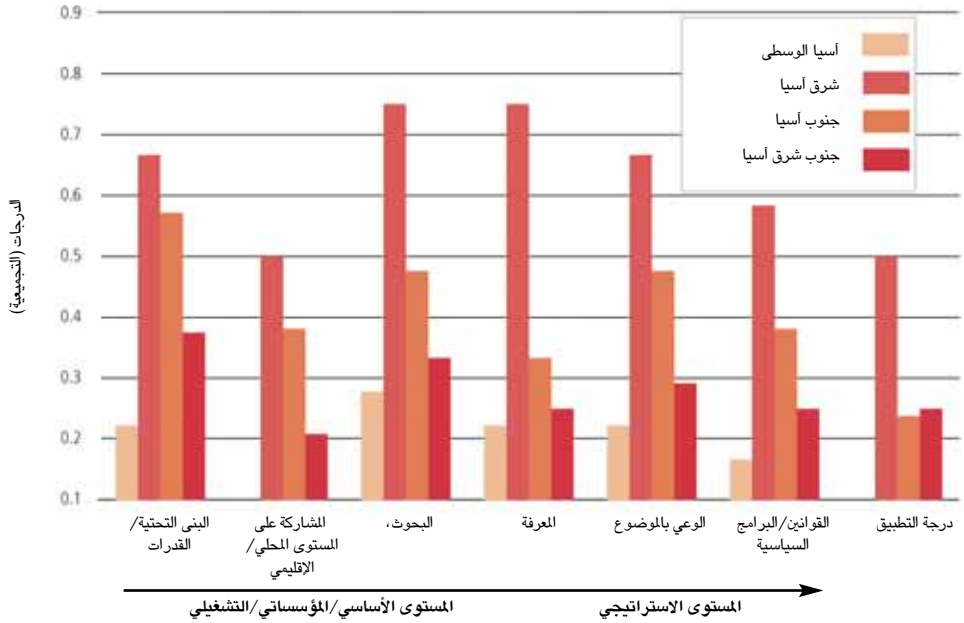
شكل 44

حالة المؤسسات – مقارنة إقليمية فرعية ضمن أفريقيا



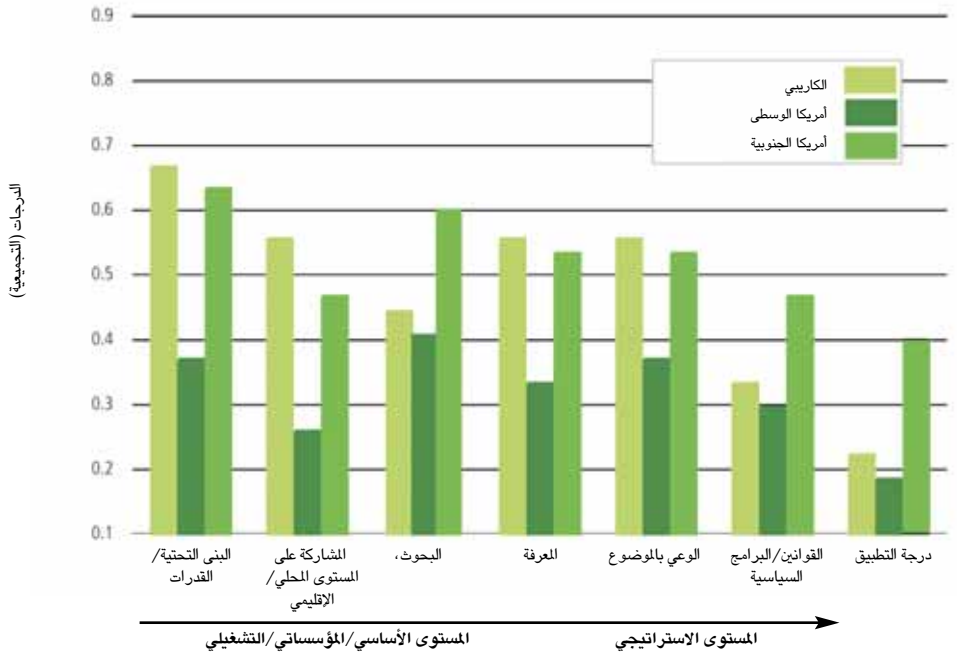
شكل 45

حالة المؤسسات – مقارنة إقليمية فرعية ضمن أسيا



شكل 46

حالة المؤسسات – مقارنة إقليمية فرعية ضمن أمريكا اللاتينية والكاريبي



جدول 58

التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
شمال وغرب أفريقيا							
الجزائر	+	++	+	+	0	0	0
بنن	0	0	0	+	+	0	0
بوركينا فاسو	+	+	0	+	0	0	0
الكاميرون	+	+	++	+	0	0	+
الرأس الأخضر	0	0	0	0	0	0	0
جمهورية أفريقيا الوسطى	0	0	+	+	+	+	0
تشاد	0	0	0	0	0	0	0
الكونغو	+	+	+	+	0	0	0
كوت ديفوار	+	+	++	+	+	++	++
جمهورية الكونغو الديموقراطية	0	0	0	++	0	0	0
غينيا الاستوائية	0	0	+	0	0	0	0
الغابون	0	0	0	0	0	0	0
غامبيا	0	+	+	+	0	0	0
غانا	+	+	+	+	++	+	0
غينيا	+	+	+	+	0	0	0
غينيا – بيساو	0	0	0	0	0	0	0
مالي	+	+	+	+	0	+	0
موريتانيا	0	0	0	0	0	0	0
النيجر		++	++	++	+	+	+
نيجيريا		+	+	+	0	+	+
سان تومي وبرينسيب	0	0	+	0	0	0	0
السنيغال	+	+	+	+	+	+	0
توغو	+	+	+	+	+	0	0
تونس		++	+	+	0	0	0

تابع جدول 58
التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
شرق أفريقيا							
بوروندي	0*	0*	+	0*	0*	0*	0
أريتريا	0	+	0	+	+	0	0
إثيوبيا	+	+	+++	+	+	0	0
كينيا	++	++	+	+++	+	+	0
رواندا	+	0	+	+	0	0	0
أوغندا	+	+	++	+	+	++	0
جمهورية تانزانيا المتحدة	++	+	+	++	+	0	0
أفريقيا الجنوبية							
أنغولا	+	0	0	+	0	0	0
كوموروز	0	0	0	0	0	0	0
بوتسوانا	+	+	++	++	++	+	+
ليسوتو	0	0	+	+	++	+	+
مدغشقر	+	+	+	+	0	++	+
ملاوي	+	+	+	+	+	+	+
موريشيوس	+	0	0	+	+	+	+
موزامبيق	+	+	+	+	+	0	0
سوازيلاند	+	+	+	++	+	0	0
زامبيا	+	+	+	0	0	0	0
زمبابوي	0	0	0	+	0	0	0

* الأرقام المعروضة في هذا الجدول مرتكزة على تحليل المعلومات المعروضة في التقارير القطرية التي استلمتها منظمة الأغذية والزراعة بين 2002 و 2005. قد يكون الوضع في بعض البلدان تغير عقب تقديم التقرير القطري. وبعد أن أعطيت البلدان الفرصة لمراجعة المسودة الأولى لتقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم بين كانون أول/ديسمبر 2006 وكانون الثاني/يناير 2007، أشارت بوروندي أن الوضع الحالي في البلد قد يعرض بشكل أفضل إذا ما تم استبدال 0 بـ + في هذه الأعمدة.

تابع جدول 58
التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
آسيا الوسطى							
الجمهورية الإسلامية الإيرانية	+	+	+	0	0	+	0
كازاخستان	0	0	0	0	0	0	0
قيرغيزستان	+	+	+	+	0	+	0
طاجيكستان	+	+	+	+	+	0	0
تركمانستان	+	0	+	+	0	0	0
أوزباكستان	+	+	0	+	0	+	+
شرق آسيا							
الصين	+++	+++	+++	+++	0	+++	+++
اليابان	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
منغوليا	++	++	+	+	++	+	+
جمهورية كوريا	+	+	+	+	+	+	0
جنوب آسيا							
بنغلاديش	++	++	++	+	+	+	+
بوتان	++	+	++	++	++	++	+
الهند	++	+	++	+++	+	++	++
المالديف	0	0	0	+	0	0	0
نيبال	+	+	++	+	+	+	0
الباكستان	++	+	+	++	+	+	0
جنوب شرق آسيا							
كمبوديا	0	0	0	0	0	0	0
إندونيسيا	+	+	+	+	+	+	+
جمهورية لاو الديموقراطية الشعبية	+	0	0	+	+	0	0
ماليزيا	++	++	++	++	+	++	++
ميانمار	+	0	0	+	0	0	0
بابوا غينيا الجديدة	0	0	0	+	0	0	0
الفلبين	+	+	+	+	+	+	+
فييت نام	++	++	+++	++	+	++	++

تابع جدول 58
التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
أوروبا والقوقاز							
ألبانيا	+	+	+	+	·	+	+
جمهورية أرمينيا	+	+	+	+	+	+	+
أذربيجان	·	+	++	+	+	+	+
بلغاريا	++	++	++	++	+	++	+
بلجيكا	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
بيلاروس	+	++	++	++	++	++	++
البوسنة والهرسك	·	·	·	+	+	·	·
كرواتيا	++	++	*+	*+	*+	*+	+
قبرص	+	+	·	·	·	·	·
الجمهورية التشيكية	++	++	+++	++	++	++	++
الدانمرك	++	++	+++	+++	++	++	++
إستونيا	++	++	+	++	++	++	+
فنلندا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
فرنسا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
جورجيا	+	+	·	·	·	·	·
ألمانيا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
اليونان	++	+	++	++	++	++	++
هنغاريا	++	++	++	++	++	++	++
آيسلندا	+	+	++	++	++	++	+
أيرلاندا	++	++	++	++	++	++	++

* الأرقام المعروضة في هذا الجدول مرتكزة على تحليل المعلومات المعروضة في التقارير القطرية التي استلمتها منظمة الأغذية والزراعة بين 2002 و 2005. قد يكون الوضع في بعض البلدان تغير عقب تقديم التقرير القطري. وبعد أن أعطيت البلدان الفرصة لمراجعة المسودة الأولى لتقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم بين كانون أول/ديسمبر 2006 وكانون الثاني/يناير 2007، أشارت كرواتيا أن الوضع الحالي في البلد قد يعرض بشكل أفضل إذا ما تم استبدال + بـ ++ في هذه الأعمدة.

تابع جدول 58
التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
أوروبا والقوقاز							
لاتفيا	+	+	++	++	++	+	+
ليتوانيا	++	++	++	++	++	++	+
جمهورية مولدوفا	+	0	+	0	0	+	0
هولندا	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++
النرويج	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
البرتغال	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
بولندا	+	++	+	++	++	+	+
رومانيا	+	+	+	+	++	+	+
الإتحاد الروسي	++	++	++	++	++	++	++
صربيا والجبل الأسود	+	+	+	+	+	+	+
سلوفاكيا	++	++	++	++	++	++	++
سلوفينيا	+++	+++	+++	+++	++	++	++
إسبانيا	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
السويد	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
سويسرا	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
جمهورية مقدونيا اليوغسلافية سابقاً	+	+	+	0	0	0	0
تركيا	++	++	++	++	++	++	++
أوكرانيا	++	++	++	+	+	+	+
المملكة المتحدة	++	++	++	++	++	++	++

تابع جدول 58
التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
الكاريبي							
بربادوس	0	+	+	+	+	+	0
جامايكا	++	++	++	+++	+++	++	++
ترينيداد وتوباغو	++	++	++	++	+	0	0
أمريكا الوسطى							
كوستاريكا	++	++	++	++	++	+	++
كوبا	+	+	+	+	+	++	+
الجمهورية الدومينيكية	+	+	+	+	0	+	0
السلفادور	+	0	+	+	0	0	0
غواتيمالا	+	+	+	+	+	+	0
هايتي	+	0	0	0	0	0	0
هندوراس	+	+	0	+	0	0	0
المكسيك	++	++	+++	++	++	++	++
نيكاراجوا	+	+	+	+	+	+	0
أمريكا الجنوبية							
الأرجنتين	++	+	+	++	+	+	+
بوليفيا	+	+	+	+	+	0	0
البرازيل	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
شيلي	++	++	++	+++	+	++	++
بيرو	++	++	++	++	++	++	++
كولومبيا	++	++	+	++	+	+	++
الاكوادور	+	+	+	+	++	+	0
الباراغوي	+	+	+	+	+	+	0
الأروغواي	++	++	++	++	+	++	++
جمهورية فنزويلا البوليفارية	++	+	++	++	+	+	+

تابع جدول 58
التقدير المؤسساتي على المستوى القطري

الإقليم الفرعي /البلد	البحوث	المعرفة	الوعي بالموضوع	البنية التحتية /القدرات	المشاركة على المستوى المحلي /القطري	القوانين، البرامج السياسية	درجة التطبيق
أمريكا الشمالية							
كندا	++*	++	++	++*	++	+	++*
الولايات المتحدة الأمريكية	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++
الشرق الأدنى والأوسط							
مصر	+++	++	++	++	+	+	+
العراق	+	+	+	+	0	+	+
الأردن	+	+	+	+	+	+	+
لبنان							
الجماهيرية العربية الليبية							
عُمان	0	0	0	+	0	0	0
السودان	+	+	+	+	0	+	0
الجمهورية العربية السورية	+	+	+	+	+	+	+
جنوب غرب الباسيفيك							
أستراليا	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
جزر كوك	+	+	0	+	0	+	0
فيجي	+	+	0	+	0	+	+
كيريباس	+	0	0	+	0	+	+
جزر ماريانا الشمالية	0	0	0	0	0	0	0
بالاو	0	0	0	0	0	0	0
ساموا	+	+	+	+	+	+	0
جزر سليمان	+	+	0	+	+	0	0
توفالو	+	0	0	+	0	0	0
تونغا	0	0	+	0	0	0	0
فانواتو	0	0	0	+	0	0	0

* الأرقام المعروضة في هذا الجدول مرتكزة على تحليل المعلومات المعروضة في التقارير القطرية التي استلمتها منظمة الأغذية والزراعة بين 2002 و 2005. قد يكون الوضع في بعض البلدان تغير عقب تقديم التقرير القطري. وبعد أن أعطيت البلدان الفرصة لمراجعة المسودة الأولى لتقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم بين كانون أول/ديسمبر 2006 وكانون الثاني/يناير 2007، أشارت كندا أن الوضع الحالي في البلد قد يعرض بشكل أفضل إذا ما تم استبدال ++ بـ +++ في هذه الأعمدة.

جدول 59

قائمة بالمنظمات الدولية والتقارير التي قدمتها عن أنشطتها

المنظمات	نمط الإجابة
الجمعية الدولية للوراثة الحيوانية (ISAG) /الجماعة الاستشارية عن التنوع الوراثي الحيواني التابعة لمنظمة الأغذية	تقرير عن الأنشطة، آذار/مارس 2005
منظمة العمل الطوعي للزراعة المستدامة والبيئة (SAVE)	صورة موجزة، نيسان/ابريل 2004
جامعة الرعاة وتنمية المواشي بلدية المنشأ	تقرير عن الأنشطة، تشرين ثاني/نوفمبر 2004
المعهد الزراعي المتوسطي في زاراغوزا (IAMZ)	تقرير عن أنشطة التدريب، كانون الثاني/يناير 2005
المنظمة العالمية للصحة الحيوانية (OIE)	عرض للجنة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، الدورة العاشرة، تشرين ثاني/نوفمبر 2004
الاتحاد الأوروبي للإنتاج الحيواني (EAAP)	تقرير مجموعة العمل عن الموارد الوراثية الحيوانية (EAAP–AGR–WG)، شباط/فبراير 2004
بلدان D8 (تضم الدول النامية الثمانية جمهوريات بنغلاديش، مصر، إندونيسيا، الجمهورية الإسلامية الإيرانية، ماليزيا، نيجيريا، باكستان وتركيا)	تقرير عن الموارد الوراثية الحيوانية في بلدان الثماني– أولويات استراتيجية للعمل، وتقرير عن الحلقات الدراسية حول صون الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة.
المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة والأراضي الجافة (ACSAD)	تقرير عن الأنشطة، كانون اول/ديسمبر 2004
مراكز المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)	تقرير، القسم 1: وصف معاهد وبرامج المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، أيار/مايو 2004
منظمة الحقوق الفكرية العالمية (WIPO)	أشارت أن لديها بعض الأنشطة ولكنها لم ترسل تقريراً
المجلس الدولي للألعاب وصون الحياة البرية (CIC)	أشار أن لديه بعض الأنشطة ولكنه لم يرسل تقريراً
مرصد الصحارى والساحل (OSS)	أجاب أن لديه بعض الأنشطة في مجال إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة
أمانة الكومنولث، شعبة الخدمات الاستشارية الخاصة	أجابت أن لديها بعض الأنشطة في مجال إدارة الموارد الوراثيه الحيوانية للأغذية والزراعة
معهد البيئة والاستدامة (IES) لمركز البحوث المشترك للجماعة الأوروبية	أجاب أن لديه بعض الأنشطة في مجال إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة

لقسم ب

برامج التربية المهيكلة

1 مقدمة

يعرض هذا القسم مراجعة وتحليلاً لبرامج التربية بالاستناد إلى المعلومات المعطاة في التقارير القطرية. حيث توضع في البداية أولويات البلد بالنسبة إلى النوع/الأنواع وأهداف التربية، يليها تفصيلات عن البنى المنظماتية والأدوات المستخدمة. ثم يتم عرض وصوفات إقليمية عن حالة برامج التربية للأنواع المختلفة. وتنتهي المراجعة ببعض الاستنتاجات العامة حول حالة برامج التربية في البلدان المعتبرة.

تعرّف برامج التربية هنا على أنها برامج منظمة وهيكلية لتغيير التركيب الوراثي لمجتمع بالاستناد إلى معايير أداء موضوعية. وتُعرّف التربية النقية بأنها أنشطة تربية ضمن سلالة محددة، والتربية التصالبية/التهجين بأنها توليفة منظمة أو غير منظمة لسلالتين أو أكثر. ولن يتم هنا اعتبار أنشطة التربية التي ينفذها أفراد أو مجموعات صغيرة من المربين.

يرتكز التحليل على 148 تقريراً قطرياً تمّ تقديمها حتى تموز/يوليو 2005. وبالنسبة لبعض البلدان، كان بالإمكان توافر مصادر إضافية، ولو أنه تم اعتبار أن القواعد الشائعة هي المفضلة، وبالتالي فقد تم استخدام المعلومات المقدمة في التقارير القطرية فقط. ورغم أن لمعظم التقارير القطرية بنية عامة، فإن الطريقة التي تم فيها الإبلاغ عن أنشطة وبرامج التربية كانت شديدة التنوع. وتعرض المعلومات في فصول مختلفة، وتتم مناقشتها بعلاقة مع الموضوعات المختلفة. وقد أعطت البلدان التي توجد فيها برامج صون نشطة تأكيداً أكثر على الإبلاغ عن أنشطة التربية التي تشمل السلالات تحت برامج الصون أكثر من برامج التربية الرئيسة. وعليه فإن نوعية المعلومات ودرجة التفصيل المعروضة شديدة التنوع. إن المعلومات حول الأهداف وسلم مجتمع التربية النشط غير مؤمنة في عديد من التقارير القطرية، وفي حالات عديدة، من الصعب الاستنتاج فيما إذا كانت برامج التربية الموجودة في التقرير مطبقة فعلياً، أو مخططة أو أنها أحداث تاريخية. كما أن جمع بيانات أكثر تفصيلاً من خلال طلبات إضافية إلى البلدان المعنية لم تعتبر قابلة للتنفيذ في حدود الوقت المتاح.

قدمت حوالي 70 بالمئة من البلدان معلومات عن أنشطة التربية باستعمال جداول مسبقة التحديد. ويعزى إلى هذه البلدان في المناقشة التالية على أنها "بلدان عينات فرعية" (انظر الملحق للجدول 67). قدمت هذه البلدان بيانات عن العدد الكلي للسلالات، عدد السلالات التي يوجد لها أهداف واستراتيجيات تربية محددة، التي يتم تطبيق تعريف مفرد لها، تسجيل الأداء، إجراءات التقييم الوراثي والتلقيح الاصطناعي، ويتم تحليل البيانات والإبلاغ عنها على أساس إقليمي. على أنه عند تفسير النتائج، من المهم مراعاة أن المدى الذي تم فيه تعريض السلالات فعلياً للأدوات/التقاني قد يختلف بشدة عبر الإقليم.

تم تصنيف البلدان، بالنسبة للأنواع الرئيسة– الأبقار، الجواميس، الأغنام، الماعز، الخنازير والدواجن، تبعاً لما إذا كانت هذه البلدان تعتبر برامج التربية أولوية، وفيما إذا كانت تمتلك فعلياً برامج تربية. وقد تم تسجيل وجود برامج تربية أيضاً للخيول، الجمال، الأرانب، الديوك الرومية، البط والإوز. اعتبرت البلدان التي تنظر إلى برامج التربية لنوع ما على أنه أولوية إذا ما تم ذكر ذلك بالتحديد في

التقرير القطري، أو إذا كانت أنشطة اتحادات التربية للنوع مبلّغ عنها. وعليه فإن عدد البلدان التي تعتبر أن برامج التربية أولوية بالنسبة لها، هو أعظم من تلك التي تمتلك برامج قائمة. وإذا لم يكن بالإمكان تحديد فيما إذا كانت الأولوية وبرامج التربية واضحة من التقرير القطري، فقد تم تصنيف ذلك على أنه "غير مذكور".

تعرض المعلومات عن برامج التربية على أساس أقاليم أفريقيا، آسيا، الشرق الأدنى والأوسط، أوروبا والقوقاز، الكاريبي وأمريكا الجنوبية، أمريكا الجنوبية، أمريكا الشمالية وجنوب غرب الباسيفيك.

تتبع هذه المراجعة، لتصنيف الحيوانات إلى سلالات، الاستعمال في التقارير القطرية. وعندما يتم عرض المعلومات الخاصة بأعداد السلالات في أقاليم مختلفة، يتم عدّ السلالات العابرة للحدود أكثر من مرة- وعليه فإن الأعداد الإقليمية هي مجموع عدد السلالات في كل بلد.

2 أولويات النوع وأهداف التربية

تتأثر أهداف التربية بمدى واسع من العوامل، وعليها اعتبار حاجات وأولويات مالكي الحيوانات أو المنتجين، مستهلكي المنتجات الحيوانية، الصناعات الغذائية، وبشكل متزايد أيضاً عامة الناس. وتختلف الأهمية النسبية للأنواع المختلفة حسب النوع، وأولويات البلد ومرحلة تطوره. كما أنها تتغير أيضاً مع الزمن. إن الوظائف والمتطلبات الأكثر أهمية لبرامج التربية هي:

- زيادة الإنتاج ونوعية المنتج؛
- زيادة الإنتاجية وكفاءة التكلفة؛
- المحافظة على التنوع الوراثي؛
- دعم الصون واستعمال سلالات محددة؛ و
- مراعاة صحة الحيوان ونظم الاستدامة.

إن إيجاد التوازن الصحيح ما بين الطلبات المختلفة هي عملية مستمرة، وتتطلب توقعاً للشروط المستقبلية والتخطيط الحريص لبرامج التربية. وفي بيئة متعددة العوامل، وبين المستهلكين غير المتجانسين على نحو متزايد، يعدّ التنبؤ بالتغيرات في أنماط الاستهلاك وترتيب برامج التربية وأنشطة الإنتاج الحيواني تحدّياً. كما تتنوع الأولوية التي توليها الحكومات أو المعاهد الحكومية المرتبطة بهذه العمليات بشكل كبير بين البلدان والأقاليم، وبين الأنواع.

1.2 الأبقار

لبرامج تربية الأبقار الأولوية الأعلى وهي مطبقة في عدد كبير من البلدان. أشار 94 بلداً (65 بالمئة) من بين الـ 144 بلداً التي تحفظ الأبقار أنها ترى في تربية الأبقار أولوية (جدول 60)، في حين يطبق 68 بلداً (47 بالمئة) هذه البرامج (جدول 61). وعبرت بلدان من أفريقيا، الكاريبي وأمريكا الجنوبية عن أدنى أولوية لتربية الأبقار (باستثناء جنوب غرب الباسيفيك). وقد وجد التمييز الأعظم ما بين الأولوية والتطبيق الفعلي لبرامج التربية في بلدان الشرق الأدنى والشرق الأوسط.

ومن بين 70 بلدان عينات فرعية، تم تحديد أهداف التربية لـ 22 بالمئة من سلالات الأبقار، وكانت استراتيجيات محددة تطبق على 19 بالمئة من السلالات (جدول 62). إن استراتيجيات التربية محددة بوضوح أقل في بلدان الشرق الأدنى والشرق الأوسط، وأمريكا اللاتينية. وذكر عدد كبير من البلدان أن تحسين المواصفات الكمية وزيادة الإنتاج هي الأهداف الرئيسة للتربية لكل من أبقار الحليب واللحم على حد سواء. وتكتسي نوعية الحليب المحسنة، كفاءة الإنتاج، مواصفات الخصوبة والشكل أهمية متزايدة في برامج التربية في أوروبا والقوقاز. وفي الدول الإسكندنافية، تعدّ التربية من أجل الصحة أولوية عالية، ويتم تحقيقها بمساعدة برنامج تسجيل واسع. ويعدّ زيادة تجانس المنتج واتساقه هدفاً مهماً لأبقار الحليب في أمريكا الشمالية، ولكن تم حديثاً تكامل المواصفات الوظيفية في دليل الانتخاب.

جدول 60
أولويات البلدان في أنشطة التربية (تبعاً للنوع)

	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الخنازير	الدواجن
	(نسبة البلدان)					
أفريقيا	52	0	19	19	17	14
آسيا	71	44	30	40	24	20
الشرق الأدنى والأوسط	71	67	71	43	0	14
أوروبا والقوقاز	90	18	67	54	69	23
أمريكا اللاتينية والكاريبي	55	14	23	9	9	14
الكاريبي وأمريكا الوسطى	42	0	17	8	8	8
أمريكا الجنوبية	70	50	30	10	10	20
أمريكا الشمالية	100	0	50	50	100	50
جنوب غرب الباسيفيك	13	0	40	0	18	9
العالم	65	29	39	31	33	18

بالارتكاز على معلوات التقارير القطرية، نسبة البلدان التي تحفظ النوع المعني .

جدول 61
أنشطة التربية المهيكلة للأنواع الرئيسة من الحيوانات

	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الخنازير	الدواجن
	(نسبة البلدان)					
أفريقيا	31	0	10	10	6	2
آسيا	58	38	30	32	19	16
الشرق الأدنى والأوسط	14	33	57	43	0	14
أوروبا والقوقاز	74	9	59	54	62	23
أمريكا اللاتينية والكاريبي	36	14	23	9	9	14
الكاريبي وأمريكا الوسطى	17	0	17	8	8	8
أمريكا الجنوبية	60	50	30	10	10	20
أمريكا الشمالية	100	0	50	50	100	50
جنوب غرب الباسيفيك	13	0	40	0	18	9
العالم	47	22	33	27	27	14

نسبة البلدان التي تحفظ النوع المعني كما وردت في التقارير القطرية

2.2 الجواميس

أشار 41 بلداً فقط إلى أنها تحفظ الجواميس. وذكر 29 بالمئة من بين هذه البلدان تربية الجاموس كأولوية (جدول 60)، وأن 22 بالمئة منها لديها برامج تربية (جدول 61). والأرقام في آسيا، وهي المنطقة الرئيسية لتربية الجاموس، هي 44 بالمئة و 38 بالمئة، على التوالي. وتعدّ الهند، الباكستان، الصين، مصر وبلغاريا البلدان الرئيسة التي توجد فيها برامج تربية للجواميس، مع إنتاج الحليب كهدف رئيس للتربية.

جدول 62

الاستراتيجيات والأدوات المستعملة في تربية الأبقار

	العالم	أفريقيا	آسيا	الشرق الأدنى والأوسط	أوروبا والقوقاز	أمريكا اللاتينية والكاريبي	جنوب غرب الباسيفيك
n	67	24	8	3	21	10	1
العدد الكلي للسلالات							
محلية	505	143	71	12	112	166	1
غريبة	476	143	34	10	159	125	5
سلالات ذات							
هدف تربية	%22	%18	%28	%14	%44	%4	%0
استراتيجية مطبقة	%19	%13	%24	%9	%44	%1	%0
تحديد فردي	%34	%11	%12	%9	%44	%58	%0
تسجيل أداء	%31	%12	%16	%9	%42	%45	%0
تلقيح اصطناعي	%42	%23	%12	%23	%48	%69	%0
تقويم وراثي	%22	%9	%12	%5	%38	%24	%0
سلالات مع نظام							
استخدام محدّد	544	113	24	5	151	246	5
تربية نقية	%27	%33	%42	%60	%44	%11	%20
تربية تهجينية	%25	%36	%17	%20	%16	%26	%0
كلا النمطين	%49	%31	%42	%20	%40	%63	80%

المعدلات الإقليمية محسوبة على أساس المعلومات من بلدان العينة الفرعية

n= عدد البلدان التي قدمت معلومات

3.2 الأغنام والماعز

لا ينظر إلى برامج تربية الأغنام والماعز على أنها أولوية مقارنة ببرامج تربية الأبقار. واعتبر 39 بالمئة و 31 بالمئة من البلدان أنشطة التربية للأغنام والماعز، على التوالي، مهمة (جدول 60). ويمتلك 3 بالمئة و 27 بالمئة من البلدان فعلياً هذه البرامج (جدول 61). وبعد أوروبا والقوقاز، فإن العدد الأكبر من البلدان التي تمتلك برامج تربية للمجترات الصغيرة موجود في آسيا. يعدّ الاهتمام في برامج تربية المجترات الصغيرة في أفريقيا منخفضاً، وتمتلك أربعة بلدان فقط مثل هذه البرامج. كما أن الاهتمام والتطبيق منخفض أيضاً في بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي. وتشير المعلومات من 70 عينة بلدان فرعية إلى أن أهداف واستراتيجيات التربية تتطور بنسبة أعظم في سلالات الأغنام مقارنة بسلالات الماعز (انظر الجداول الملحقة 68 و 69 لبيانات من أقاليم مختلفة). وقد أبلغت بلدان قليلة عن أهداف تربية محددة للمجترات الصغيرة، ولو أنه يبدو أن لمواصفات النمو الأهمية الأعظم. وتتناقص أهمية مواصفات نوعية الصوف والإنتاج حتى في البلدان التي توجد فيها أغنام متخصصة لإنتاج الصوف، ويعدّ تحسين صفات الحليب الهدف الرئيس للماعز في البلدان الأوروبية.

4.2 الخنازير

تم اعتبار تربية الخنازير أولوية في 44 بلداً (33 بالمئة، جدول 60)، ولكن أبلغ 36 بلداً (26 بالمئة) عن وجود برامج تربية مهيكلة (جدول 61)، وعشرة من هذه البلدان فقط موجودة خارج أوروبا والقوقاز أو أمريكا الشمالية. وعليه فإن التمييز ما بين التعبير عن الأولوية والوجود الفعلي لبرامج التربية هو أصغر بكثير مقارنة بالأبقار، ولكنه يماثل ذاك الخاص بالمجترات الصغيرة. أشارت عدة تقارير من أمريكا اللاتينية وجنوب غرب الباسيفيك أن التحسين الوراثي لمجتمعات الخنازير يتوقف بشكل كبير على استيراد الحيوانات أو النطاف/الحيوانات المنوية. وقد أضحت برامج التربية التصالبية/التهجين المنظمة، التي تشمل أساساً التهجين بين ثلاث سلالات، المعيار في كل البلدان تقريباً التي تمتلك إنتاجاً متقدماً– أشار 34 تقريراً قطرياً إلى وجود هذه النظم. ومن بين 70 عينة بلدان فرعية، فإن عدد سلالات الخنزير المبلّغ عنها هو أقل بكثير من أعداد سلالات الأبقار أو المجترات الصغيرة (ملحق الجدول 70). وتم تحديد أهداف التربية واستراتيجيتها لـ 35 بالمئة و30 بالمئة من السلالات، على التوالي، ولكن النسبة أعلى بأكثر من الضعف في أوروبا والقوقاز مقارنة بالأقاليم الأخرى. إن عدد السلالات المحلية الخاصة المبلّغ عنها هو أقل بكثير من المجترات، في حين أن قليلاً من السلالات الدولية مثل السلالة المحلية، Large white, Duroc, Hampshire و Yorkshire ذات توزيع واسع جداً. وتشمل الأهداف المهمة لبرامج التربية المبلغ عنها الخصوبة، معدل تحويل العلف، ونسبة إنتاج اللحم غير المدهن. وحسب تقارير عدة بلدان، فإن الخنازير من النمط الشحمي خسرت أهميتها السابقة بشكل كبير.

5.2 الدواجن

من بين جميع أنواع الثروة الحيوانية، تمتلك الدواجن العدد الأقل من البلدان التي أشارت إلى أن برامج التربية هي موضوع أولوية (جدول 60)، والعدد الأخفض من البلدان التي تمتلك هذه البرامج (جدول 61). ويتم تنفيذ أنشطة تربية الدواجن، للسلالات البيّاضة وسلالات الفروج، من قبل شركات تربية دولية قليلة، تسوّق منتجاتها عالمياً. وأبلغت بلدان قليلة عن أنشطة تربية مهيكلة للأنواع الأخرى من الدواجن كالديوك الرومية (خمسة بلدان)، البط (ثمانية بلدان)، والإوز (أربعة بلدان). تنعكس الأهمية المنخفضة لبرامج تربية الدواجن في معظم البلدان بالنسبة المنخفضة للسلالات ذات الأهداف المحددة (13 بالمئة) واستراتيجية التربية (11 بالمئة). إن نسبة السلالات مع استراتيجيات تربية هي أكبر في أوروبا والقوقاز مقارنة بأقاليم أخرى (ملحق الجدول 71). ولا تؤمن التقارير القطرية معلومات محددة حول أهداف تربية الدواجن.

6.2 الأنواع الأخرى

تم ذكر برامج تربية منظمة للخيول في 31 تقريراً قطرياً (ملحق جدول 72). وقد لا يعكس هذا المدى الكامل لأنشطة التربية المخططة للخيول، وبخاصة تلك المحفوظة للرياضة والسباق. تتسم تربية الخيول بتبادل دولي هام لمواد التربية. ويتم حالياً تربية الخيول في معظم البلدان الأوروبية، لأنشطة الفرسان الهواة في أوقات الفراغ. ومن بين الأسباب الأخرى لحفظ الخيول إنتاج اللحم والعمل– وبخاصة تجميع الأبقار في أمريكا الجنوبية التي تستعمل عدداً كبيراً من الخيول. ومن بين 44 بلداً أبلغ عن حفظ الجمليات، تمتلك بلدان في آسيا برامج تربية للجمال العربية، كما تمتلك الأرجنتين برامج تربية للاما. ومن بين 108 بلدان ذكرت إنتاج الأرانب في تقاريرها، يمتلك 26 منها إنتاجاً كبيراً، ولكن خمسة منها ذكرت برامج تربية منظمة. ولا يشمل هذا الرقم العدد الكبير من مربي الأرانب الهواة المنظمين، الموجودين بشكل خاص في أوروبا والقوقاز.

ومن المعقول الافتراض أن غالبية البلدان التي لم تبلّغ عن أهمية أو وجود برامج التربية لنوع حيواني ما في تقاريرهم القطرية لا تمتلك مثل هذه البرامج. وإضافة لذلك، هناك أيضاً عدة مؤشرات إلى أن المجتمع المشمول في معظم برامج التربية في البلدان الأفريقية والآسيوية هو صغير إلى حد ما. وتشير نتائج المراجعة لذلك، أنه

باستثناء الأبقار فإن غالبية البلدان لا تمتلك برامج تربية مهيكلة خاصة بها ولا تعتبرها حتى الآن أولوية.

3 البنى التنظيمية

تتطلب برامج التربية المهيكلة تنظيماً لتمكين تسجيل منظم للأداء، التزاوج المخطط والتقييم الوراثي. وتنفّذ هذه الأنشطة من خلال بنى حكومية وغير حكومية أو من توليفة من الإثنتين. وتشمل برامج التربية التي تطبقها مباشرة مؤسسات حكومية تلك التي يتم تنفيذها في مزارع الدولة للتربية وفي معاهد البحوث والجامعات. ويشمل أصحاب الشأن الذين يطبقون برامج تربية منظمات التربية وشركات خاصة.

تقوم مؤسسات حكومية بتطبيق معظم أنشطة التربية المنظمة للأبقار والمجترات الصغيرة في البلدان الأفريقية، الآسيوية، وبلدان الشرق الأدنى والأوسط، في حين تمتلك منظمات التربية في أوروبا الغربية الأهمية الكبرى (للتفاصيل يرجى العودة إلى الجداول الملحقة 73 إلى 76). تنفّذ معظم برامج التربية الحكومية في أفريقيا، آسيا، والشرق الأدنى والأوسط من خلال قطيع نويّة في مزارع الدولة. ويتم بعدئذ توزيع الحيوانات والنطاف المنتجة لعامة المجتمع. وعليه، لا توجد مشاركة فعّالة لحافظي الثروة الحيوانية في عملية التربية. وتطبق هذه البرامج غالباً بدون رصد تأثير أنشطة التربية هذه في المجتمع العام للثروة الحيوانية. تمتلك بلدان قليلة فقط في هذه الأقاليم برامج تربية حكومية تشمل المشاركة المباشرة للمربين. وتتضمن الأمثلة برامج تربية الخنازير في الهند والباكستان، وبرامج تربية الأغنام في تونس وكوت ديفوار.

جدول 63
التدريب والبحث والمنظمات الفلاحية في السياسات القائمة

	أفريقيا		آسيا		الشرق الأدنى والأوسط		أوروبا والقوقاز		المجموع	
	n	درجة	n	درجة	n	درجة	n	درجة	n	درجة
التدريب والبحوث										
أبقار	21	**3.4**	7	**3.6**	3	2.7	15	**3.5**	46	**3.4**
أغنام	21	3.2	7	2.3	4	**2.8**	16	3.3	48	3.1
ماعز	20	**3.1**	7	2.4	4	2.3	16	2.5	47	2.7
خنازير	19	3.0	5	2.6			14	3.3	38	3.1
دواجن	21	3.2	7	2.7	5	2.4	15	3.0	48	3.0
منظمات فلاحية										
أبقار	21	**3.1**	7	**3.4**	3	2.3	15	**3.2**	46	**3.1**
أغنام	21	2.8	6	1.8	4	2.5	16	**3.2**	48	2.8
ماعز	20	2.7	6	2.0	4	2.0	16	2.7	46	2.5
خنازير	19	3.0	4	2.8			14	3.1	37	3.0
دواجن	21	**3.1**	6	3.0	5	**3.2**	14	3.1	46	**3.1**

المعلومات من بلدان العينة الفرعية (باستثناء أمريكا اللاتينية والكاريبي وجنوب غرب الباسيفيك)
n=عدد البلدان التي قدمت معلومات
تشير الدرجات (1= لايوجد؛ 2= قليل؛ 3= نظامي؛ 4= أكثر؛ 5= عالي) إلى الأهمية المعطاة للنشاط في السياسات الحالية. الأرقام هي متوسطات الدرجات لكل إقليم مع الدرجات الأعلى لكل إقليم بخط غليظ

يشير التطبيق المشترك لبرامج التربية من القطاعيين الحكومي وغير الحكومي غالباً إلى طور انتقالي من برامج التربية الحكومية إلى مشاركة متزايدة من مربي ومنظمات القطاع الخاص. وتظهر التقارير القطرية أهمية الجهود لإنشاء منظمات لتربية الأبقار في عديد من البلدان، ولكن الأنواع الأخرى تحظى بأهمية أقل (جدول 63). وتحدث مثل هذه التغيرات في قليل من البلدان الأفريقية والآسيوية وبخاصة في بلدان أوروبا الشرقية السابقة مركزية التخطيط. ويبدو من المحتمل أن البلدان التي لم تشر تقاريرها إلى بينات تنظيمية لبرامج التربية بها، أنّ للمؤسسات الحكومية وغير الحكومية مسؤوليات مقتسمة. وقد تم خفض المشاركة المباشرة للمؤسسات الحكومية في برامج التربية بشكل منتظم في معظم البلدان الأوروبية، وهي غير موجودة الآن في أمريكا الشمالية. وتعدّ المشاركة الفاعلة لمربين أفراد سمة مهمة للبرامج في هذه الأقاليم. إنّ برامج التربية الخاصة (من خلال منظمات وشركات التربية على حد سواء) عالية التطور للخنازير. ولشركات قليلة عبر البلدان في بعض الدواجن دور سائد.

يتم تطبيق برامج التربية في أمريكا الجنوبية بشكل واسع من منظمات تربية، ولكنها مدعومة في عديد من البلدان من هيئات حكومية أو معاهد بحثية. وإضافة لمنظمات التربية التي تطبق برامج تربية منظمة، تمتلك معظم بلدان جنوب ووسط أمريكا عدداً كبيراً من منظمات المربين. وتسجّل منظمات المربين هذه، وبخاصة للأبقار والخيول، معلومات النسب لحيوانات سلالات محددة، ولكن التسجيل المنظم للأداء والتقييم الوراثي نادرين.

تعدّ مشاركة مختلف أصحاب الشأن (الحكومة، المربين والبحوث) في أنشطة التربية مؤشراً مهماً لتوصيف برامج التربية. ويلخص الجدول 64 المعلومات المقدمة من بلدان عينات فرعية (لاحظ أن الجدولين 63 و 64 لا يشملان بيانات من أمريكا اللاتينية والكاريبي، أو جنوب غرب الباسيفيك، على اعتبار أنه لا توجد بلدان في هذه الأقاليم قد استعملت الجداول مسبقة التحديد ذات الصلة). وتحدّد معاهد البحوث وكادرها، وإلى مدى أقل المعاهد الحكومية، وبشكل هامشي فقط المربين أنفسهم أهداف التربية في كل الأقاليم باستثناء الأجزاء الغربية من أوروبا والقوقاز. وأُبلغ عن مناسبات مماثلة لنواحي أخرى من تطوير السلالة مثل التحديد الفردي للهوية، التسجيل والتقويم الوراثي (جدول 64).

يبدو، على نحو خاص، أن للمربين في بلدان أفريقيا والشرق الأدنى والأوسط دوراً محدداً في التأثير في أنشطة التربية التي تنظمها وتطبقها المؤسسات الحكومية. إن هذا النقص في المشاركة، مع نقص أنشطة المتابعة، من قبل حافظي الثروة الحيوانية يعني أن هناك خطر عظيم في أن يكون لجهود التربية نجاحات محدودة أو حتى إخفاق.

يتم بالنسبة لكل الأنواع، ولكن بتردد أكثر للمجترات الصغيرة والدواجن، تطبيق أنشطة التربية أيضاً من منظمات غير حكومية قطرية ودولية. وتتضمن هذه الأنشطة غالباً توزيع أعداد صغيرة من قطيع التربية، غالباً من سلالات غريبة "لتحديث" المجتمع المحلي. ولا توجد معلومات منظمة في معظم التقارير القطرية حول تأثيرات هذه المبادرات، ولكن هناك مؤشرات على أنها غير مهمة. ومن المحتمل أن تكون الاستثناءات على ذلك التطبيق واسع المدى لبرامج التلقيح الاصطناعي للأبقار والجواميس من قبل منظمات غير حكومية في بلدان جنوب آسيا.

وفي البلدان التي توجد فيها برامج تربية نشطة، تقود المنافسة الدولية إلى التركيز على خطط قليلة أكبر، مع منظمات تربية أقل. وتعدّ هذه العملية أكثر تقدماً في صناعة الدواجن، ولكنها موجودة أيضاً في تربية أبقار الحليب والخنازير. وبغية المنافسة في السوق الدولية، طورت البلدان الإسكندنافية أنشطة تربية مشتركة، وتطبق ألمانيا والنمسا بشكل مشترك تقويم قيم التربية لأبقار الحليب. يحفّز توحيد التقييمات الوراثية الدولية للأبقار من خلال الخدمة الدولية لتقييم الثيران (INTERBULL) أيضاً استخدام برامج التربية فيما وراء الحدود القطرية. فقد تم تحقيق التحسين الوراثي للخنازير وأبقار الحليب فريزيان–هولشتاين في أمريكا الجنوبية وأمريكا الوسطى من خلال استيراد النطاف من أمريكا الشمالية، أو أوروبا والقوقاز. وتم التعبير عن هموم في التقارير القطرية بأن الزيادة الدولية لتربية أبقار الحليب قد تقود إلى تأثيرات سلبية فيما يخص تكيف مجتمع الأبقار مع ظروف محلية محددة.

جدول 64

مشاركة أصحاب الشأن في تطوّر الموارد الوراثية الحيوانية

	المجموع	أفريقيا	آسيا	الشرق الأدنى والأوسط	أوروبا والقوقاز
أهداف التربية	48	21	7	4	16
حكومات	3.0	3.1	3.1	**3.0**	2.8
مربين	2.4	1.9	2.4	1.5	3.2
بحوث	**3.4**	**3.3**	**3.4**	**3.0**	**3.6**
منظمات غير حكومية	2.2	1.9	1.8	**3.0**	2.6
تحديد فردي	45	19	6	4	16
حكومات	2.7	2.2	**3.0**	**1.8**	**3.4**
مربين	2.4	1 9.	2.3	1.3	**3.4**
بحوث	**2.8**	**3.1**	**3.0**	**1.8**	2.8
منظمات غير حكومية	1.8	1.7	1.4	1.7	2.0
تسجيل	48	21	6	4	17
حكومات	2.5	2.3	**2.8**	1.8	2.9
مربين	**2.6**	2.0	**2.8**	1.5	**3.5**
بحوث	3.0	**3.4**	2.7	1.5	2.8
منظمات غير حكومية	2.0	2.1	1.6	**2.3**	2.0
تقويم وراثي	45	17	7	4	17
حكومات	2.1	1.8	2.6	1.3	2.4
مربين	1.8	1.4	1.4	1.0	2.5
بحوث	**3.1**	**2.7**	**3.1**	**2.0**	**3.8**
منظمات غير حكومية	1.6	1.3	1.8	1.3	1.9

المعلومات من بلدان العينة الفرعية (باستثناء أمريكا اللاتينية والكاريبي وجنوب غرب الباسيفيك)

n=عدد البلدان التي قدمت معلومات ومعدل الدرجات لشمل أصحاب الشأن في كل إقليم.

الدرجات (1= لايوجد؛ 2= قليل؛ 3= نظامي؛ 4= أكثر؛ 5= عالي) بالارتكاز على تحليل شامل للبيانات المتاحة، للإشارة إلى دور شمولية كل صاحب شأن في تطبيق الأدوات التي تدعم تنمية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. الدرجات الأعلى لكل إقليم بخط غليظ

4 الأدوات والتطبيق

يعدّ جمع بيانات الأداء، تحليل البيانات لتحديد حيوانات متفوقة، واستعمال هذه الحيوانات المتفوقة لإنتاج الجيل الثاني المكونات الرئيسة لبرامج التربية المهيكلة. ومن بين الدول التي توجد فيها برامج تربية مهيكلة، وبين الأنواع المختلفة، فإن تطبيق واستعمال هذه الأدوات يتنوع بشكل كبير. وباستثناء عدد قليل من بلدان أمريكا اللاتينية (الأرجنتين، البرازيل، الجمهورية البوليفارية لفنزويلا والمكسيك) والهند، فإن الجمع واسع المدى لبيانات الأداء من مالكين أفراد للثروة الحيوانية لأغراض التربية محدود على أوروبا، أمريكا الشمالية وأستراليا على نحو واسع. وعلى مدى أصغر، يتم في بعض بلدان شمال وسط أفريقيا جمع بيانات الأداء من قطعان فردية صغيرة.

تؤمن تقارير قطرية عديدة من أفريقيا وآسيا معلومات محددة جداً حول المجتمع النشط للتربية. على أنه وبالإضافة إلى النسبة الصغيرة من السلالات المشمولة (جدول 62، الجداول الملحقة (68–71)) من المحتمل أن يكون المجتمع النشط للتربية صغير جداً. ويتمثل الطرف الأقصى الآخر ببلد كالنروج، حيث يغطى أكثر من 95 بالمئة من كل أبقار الحليب بخطة تسجيل.

وفي حين أنّ برامج أفضل تنبّؤ خطي غير متحيّز لتقييم قيم التربية هي المعيار لكافة الدول التي تمتلك برنامج تربية متقدم، فإن التقارير القطرية لا تؤمن معلومات حول طرائق الانتخاب المستعملة في قطعان النويّة التي تحتفظ بها المزارع الحكومية. ومن المحتمل أن يكون لانتخاب الحيوانات على أساس خصائصها المظهرية دور مهم في هذه المزارع. وتسمح مجموعات بيانات أنظمة أفضل تنبؤ خطي غير متحيّز "يوم اختبار" بعمل تنبؤ جيّد لقيم التربية في البرامج المكثفة لتربية أبقار الحليب.

تتطلب التربية المخططة تزاوجاً مراقباً، وبما أن نسبة واسعة من حيوانات الرعي في نظم الإنتاج منخفضة ومتوسطة المدخلات تحفظ تحت شروط تزاوج غير مراقبة، فإن التربية المخططة لهذه الحيوانات تكون صعبة. وهذه النظم شائعة جداً في البلدان الأفريقية وبلدان أمريكا اللاتينية. إذ يبلغ تقرير الإكوادور (2003)، على سبيل المثال، عن 94 بالمئة تزاوج غير مراقب للأبقار، 81 بالمئة للأغنام و حتى 61 بالمئة للخنازير. وإضافة لاستخدام ذكور محسنة، يتم استعمال التلقيح الاصطناعي في عديد من البلدان كأداة للتزاوج المراقب. وقد أبلغ 114 بلداً (77 بالمئة) عن استعمال التلقيح الاصطناعي في الأبقار، 18 بالمئة في الأغنام، 7 بالمئة في الماعز و 32 بالمئة في الخنازير. ويعدّ استعمال التلقيح الاصطناعي في الأبقار شائعاً في كل الأقاليم، وبالنسبة للأنواع الأخرى، يكون أكثر شيوعاً في أوروبا والقوقاز، وفي الأمريكيتين (جدول 65). إن الأهمية الأعظم للتلقيح الاصطناعي معكوسة بنسبة أعلى من السلالات المشمولة في البرامج (جدول 62، الجداول الملحقة 68–71) وعدد التلقيحات المنفذة. وبالنسبة لكل المعايير، يمتلك التلقيح الاصطناعي للخنازير الأهمية الأعظم الثانية. وتستعمل النطاف المنتجة محلياً أو المستوردة على حد سواء في التلقيح الاصطناعي. قد تشير النسبة العالية من سلالات الأبقار المستعملة في خطط التربية التهجينية (جدول 62) إلى أن كمية كبيرة من النطاف المستخدمة في بلدان لا توجد فيها برامج تربية متقدمة هي إما مستوردة أو من سلالات غريبة. وفي أمريكا اللاتينية، يعتمد التلقيح الاصطناعي للخنازير بشكل واسع على النطاف المستوردة.

تستخدم السلالات المتكيفة محلياً والسلالات الغريبة في نظم التربية النقية والتربية التصالبية. وتظهر المعلومات في الجدول 62 والجداول الملحقة 68–71 الأهمية النسبية لهذين النظامين من التربية لأنواع مختلفة، بالاستناد إلى بيانات مقدمة من 70 بلد عينة فرعية. وتعدّ التربية النقية نظام التربية الأكثر شيوعاً في الأغنام فقط، بينما تكون التربية التصالبية أو توليفة من الاثنتين بالنسبة لأنواع أخرى الأكثر تردداً. كما تظهر الجداول أيضاً أن السلالات الغريبة تسهم بدور مهم في بلدان عديدة. إن برامج التربية التصالبية المنظمة شائعة في النظم المتقدمة لإنتاج للخنازير وأبقار اللحم. على أنه يتم تنفيذ نسبة واسعة من أنشطة التربية التصالبية لكافة الأنواع في البلدان الأفريقية، الآسيوية ومن أمريكا الجنوبية بدون برنامج منظم.

تشير المعلومات الموجودة في الجدول 61، بالارتكاز إلى البيانات المقدمة من بلدان عينة فرعية (باستبعاد تلك من أمريكا اللاتينية والكاريبي وجنوب غرب الباسيفيك التي لم تستخدم الجداول المحددة سابقاً ذات الصلة)، إلى أن السياسات الحكومية الحالية تحفز استعمال السلالات المتكيفة محلياً من الأبقار والمجترات الصغيرة، ولكن السلالات الغريبة من الخنازير والدواجن. وتعكس هذه الحالة بوضوح جهود تكثيف إنتاج الخنازير والدواجن والحاجة إلى سلالات ذات قدرة إنتاجية عالية. وتؤدي الجهود لزيادة إنتاج الحليب إلى زيادة شعبية الأبقار الغريبة في البلدان الأسيوية مقارنة مع أفريقيا.

جدول 65

عدد البلدان التي أبلغت عن استخدام التلقيح الاصطناعي

الإقليم	الأبقار	الأغنام	الماعز	الخنازير
أفريقيا	31	2	1	1
آسيا	17	4	2	8
الشرق الأدنى والأوسط	4	0	0	0
أوروبا والقوقاز	38	16	8	23
أمريكا اللاتينية والكاريبي	21	8	8	13
الكاريبي وأمريكا الوسطى	11	2	4	7
أمريكا الجنوبية	10	6	4	6
أمريكا الشمالية	2	0	1	1
جنوب غرب الباسيفيك	5	1	1	4
العالم	118	31	21	50

جدول 66

أهمية الأنواع والسلالات المتكيفة محلياً إزاء السلالات الغريبة في السياسات الحالية

	أفريقيا		آسيا		الشرق الأدنى والأوسط		أوروبا والقوقاز		المجموع	
	n	درجة	n	درجة	n	درجة	n	درجة	n	درجة
الأبقار										
سلالات متكيفة محلياً	21	3.9	7	3.1	3	2.0	14	3.5	45	3.5
سلالات غريبة	21	3.1	7	3.7	3	3.0	15	2.4	46	3.0
الأغنام										
سلالات متكيفة محلياً	21	3.8	7	2.4	4	3.3	16	3.4	48	3.4
سلالات غريبة	21	1.9	6	2.2	4	2.5	16	1.8	47	2.0
الماعز										
سلالات متكيفة محلياً	20	3.8	7	2.7	4	2.5	15	3.1	46	3.3
سلالات غريبة	19	2.0	5	2.2	4	2.0	15	1.6	43	1.9
الخنازير										
سلالات متكيفة محلياً	19	3.4	5	2.2			13	2.8	37	3.0
سلالات غريبة	18	3.2	4	4.3			14	2.9	36	3.2
الدواجن										
سلالات متكيفة محلياً	21	3.4	7	3.0	5	2.4	14	2.2	47	2.9
سلالات غريبة	21	3.4	6	4.0	5	3.6	15	2.9	47	3.3

المعلومات من بلدان العينة الفرعية (باستثناء أمريكا اللاتينية والكاريبي وجنوب غرب الباسيفيك)

n=عدد البلدان التي قدمت معلومات؛ درجة= معدل الدرجة للإقليم.

تشير الدرجات (1= لايوجد؛ 2= قليل؛ 3= نظامي؛ 4= أكثر؛ 5= عالي) إلى المدى الذي تدعم فيه السياست الحالية استخدام وتنمية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة المعنية.

كما تظهر المعلومات التي تؤمنها بلدان العينة الفرعية أن السلالات الغريبة من الأغنام والماعز لا تعتبر أولوية عند معظم البلدان (جدول 68).

وبينما تحفز بلدان عديدة استعمال أنواع وسلالات معينة من خلال جهود الدعم والتنمية، فإن التأثير المباشر في اختيار السلالة أو نظام التربية الذي يستخدمه مالكو الثروة الحيوانية نادر. وتوجد في معظم الدول لوائح حكومية تراقب استيراد النطاف والحيوانات، بما في ذلك قطيع التربية، لأسباب تتعلق بالصحة الحيوانية. توجد متطلبات للتصديق المباشر من السلطات ومعايير جودة محدودة لذكور قطيع التربية في قليل من البلدان الأوروبية فقط. وتم استصدار لوائح، بغية صون وحماية سلالات حليب محلية محددة في الهند والباكستان والتي يتعين أن تكون قد منعت التربية التصالبية مع سلالات الأبقار الغريبة. على أن هذه اللوائح لم تعزز في الممارسة.

5 لمحة عامة عن برامج التربية حسب الإقليم

تغيرت ظروف الإنتاج والطلبات على منتجات حيوانية، في معظم البلدان، بشدة خلال العقود الحديثة– تسارعت بالتحضّر المتزايد. وتبعاً لنمط البلد، تشمل هذه التطورات طلباً متزايداً، طلبات متغيرة فيما يخص الجودة، وانحرافاً في طلب المنتجات المختلفة للثروة الحيوانية. وقد استجابت السلطات الحكومية ومنظمات التربية ومالكو الثروة الحيوانية، في بلدان مختلفة، بطرائق مختلفة لهذه التغيرات والتحدّيات. كما تظهر الطرق التي أسهمت بها مداخلات التربية للتغيّر تنوعاً كبيراً ما بين البلدان، الأقاليم والأنواع. ويظهر هذا التنوّع في المراجعات الإقليمية التالية.

1.5 أفريقيا

تعد الأبقار أكثر أنواع الثروة الحيوانية أهمية في أفريقيا، وعبر 45 بالمئة من البلدان عن الحاجة إلى التكثيف كأولوية سياسة خاصة بهم. ولتحقيق هذا الهدف، يحفّز 26 بالمئة من البدان تحسين السلالات المحلية، ويحفّز 55 بالمئة التربية التصالبية مع أبقار غريبة، ويحفّز 17 بالمئة الإدخال المباشر للأبقار الغريبة. كما تعدّ هذه الأرقام أيضاً مؤشراً على طبيعة جهود التربية في الماضي والحاضر.

تم ذكر تطوير السلالات المحلية كأولوية في بلدان غرب أفريقيا فقط، في حين ذكر إدخال الأبقار الغريبة من بلدان شمال أفريقيا. وتتأثر شعبية السلالات المحلية في غرب أفريقيا بشدة بالجهود لتربية، تحسين، وفي عديد من البلدان، إدخال سلالة N`Dama المتحملة لداء المثقبيات. وبغية تحسين الإنتاج، يعمد الزراع بشكل متزايد إلى تهجين أبقار N`Dama مع سلالات "زيبو". وحتى مع سلالات هولشتاين – فريزيان. وقاد إنشاء إنتاج الألبان حول المدن إلى إدخال أبقار هولشتاين – فريزيان أو سلالاتها المهجنة في عديد من البلدان الأفريقية. كما تمت تجربة سلالات عديدة غريبة أخرى في أفريقيا، ومن بين تلك السلالات بقيت سلالة Brown Swiss (في شمال أفريقيا) بدون أهمية. تحفظ الأبقار المحلية، في عدد كبير من البلدان الأفريقية، في المحطات الحكومية ويوزع قطيع التربية على مالكي الثروة الحيوانية. وتشير التقارير القطرية إلى أنه من المحتمل أن يكون عدد قطعان التربية الموزعة صغيراً، وبدون تأثير مهم في المجتمع العام. ولم تلق جهود التربية التصالبية الحكومية في البلدان الممسوحة أي نجاح في تطوير سلالات جديدة محددة. إذ حفّز نقص البنى التنظيمية وطبيعة الإنتاج ونظم التربية التصالبية غير المنظمة على أنها الوسائل الأكثر شيوعاً للتحسين الوراثي.

ينظر إلى تكثيف إنتاج الأغنام على أنه أولوية لـ 19 بالمئة فقط من البلدان الأفريقية. والرقم لإنتاج الماعز أقل من ذلك، عند 10 بالمئة، وقد اعتبر أن تحسين سلالات الأغنام مهم لـ 10 بالمئة من البلدان و5 بالمئة للسلالات المحلية من الماعز. ويحفز 17 بالمئة من البلدان التربية التصالبية لكلا النوعين. وقد تم تطبيق التطورات الناجحة للسلالة بين قطعان الزراع في بعض دول شمال أفريقيا.

حفزت خطة مفتوحة لتربية النوّية مع أغنام Djallonké في كوت ديفوار خططاً مماثلة في بلدان أخرى من غرب أفريقيا، ولكن لم يتم تحقيق معظمها. لقد كانت المحافظة على سلالة مرينوس نقية نسبياً لإنتاج الصوف أولوية حكومية في ليزوثو، ولكن تعزيز هذه الأولوية كان ضعيفاً. تم إدخال أغنام دروبر للتربية التصالبية مع الأغنام المحلية في عدة بلدان. ولو أن التربية التصالبية للأغنام لم تحقق، بشكل إجمالي، الأهمية ذاتها كما في الأبقار. وينطبق الأمر ذاته على الماعز، الذي لم تكن فيه التربية التصالبية مع سلالات الحليب الأوروبية ناجحة، وتم استبدالها حديثاً بالتربية التصالبية مع سلالة Boer لإنتاج اللحم.

تحتفظ بعض البلدان الأفريقية بالسلالات المحلية من المجترات الصغيرة في المحطات الحكومية، ولكن في حالة الأبقار، هناك تأثير قليل على المجتمع العام للثروة الحيوانية. يعتبر إنتاج الدواجن أولوية من قبل 36 بلداً أفريقيا و تكثيف إنتاج الخنزير من قبل 17 بالمئة. ولم يبلغ عن جهود حديثة لتربية الدواجن. ويعتمد التكثيف، في معظم البلدان، على استيراد الهجن التجارية. ويتم تكثيف إنتاج الخنزير على نحو واسع بالتربية التصالبية مع السلالات الغربية، أو من خلال الاستخدام المباشر لهذه السلالات في نظم إنتاج أكثر تكثيفاً. ولم يبلغ عن برامج تربية للخنازير المحلية من البلدان الأفريقية.

مؤطر 24

البحث وتطوير السلالة في أفريقيا

كان الكثير من الاستثمار في نيجيريا في الماضي، في استيراد واستعمال الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة لأغراض بحثية ولتحسين السلالة، وبخاصة في المزارع الحكومية. وكانت نتائج هذه المبادرات مختلطة. وبمؤشرات البحوث، كانت النتائج إيجابية ولكن بمؤشرات تحسين السلالة لم تكن هناك أرباح معنوية.

وعلى نحو مماثل في غانا، تم استيراد الأبقار الغريبة مثل الفريزيان والسواحل من أوروبا والهند، على التوالي؛ كما تم استيراد سلالات مثل N`Dama، الفولاني الأبيض والـ Adamawa Gudali من ضمن الإقليم الفرعي لغرب أفريقيا. وتم عمل هجن مختلفة مع قصير القرن الغرب أفريقي. وتعدّ الـ Ghana Sanga السلالة الناجحة الوحيدة التي طورها البرنامج. ونفذت جامعة غانا تربية تصالبية ما بين Sokoto Gudali وقصير القرن الغاني مع سلالة جيرسي، وفيما بعد مع أبقار فريزيان لتطوير حيوان حلوب. وأعاق نقص الموارد البشرية، المالية، فاشيات الأمراض وغيرها من المشكلات اللوجستية معظم برامج التربية.

بدأت التربية التهجينية، في كوت ديفوار، ما بين أبقار N`Dama وجرسي في مركز بحوث التقاني الحيوانية بمدينة بنغارفيل عام 1962 واستمرت لمدة 15 عاماً. وكان هدف العمل خلق سلالة حليب متكيفة مع الظروف المناخية ورعاية الحيوان في كوت ديفوار. ولم يتم البدء باختبار مفهوم التربية التصالبية تحت ظروف المزرعة عندما أنهي المشروع بسبب مشكلات مالية في عام 1977.

المصدر: تقرير كوت ديفوار (2003)؛ تقرير غانا (2003)؛ تقرير نيجيريا (2004).

مؤطر 25

تربية الأغنام في تونس

يتم، في تونس، تطبيق برنامج للتحسين الوراثي للأغنام من خلال 236 قطيع منتخب. ويتم رصد أداء نمو الحملان من خلال عملية ست وزنات، تشكل أسس الانتخاب لقطيع التربية في المستقبل. ويمول هذا البرنامج بالكامل من قبل الدولة، ولكن تم عمل مقترحات لخفض التكاليف وزيادة شمول مالكي الأغنام من خلال تأسيس روابط المربين. إن النظام الحالي للتقييم الوراثي متجانس ولا يقدم خياراً لمربي القطيع- رغم أنه يعمل تحت ظروف إنتاج متنوعة ويمتلك أهداف إنتاج متنوعة. كما أن العدد الكبير من الوزنات يشكل عبئاً على المربين. إن المرونة الأكثر والتعاون بين المربين ذات إمكانية لخفض التكاليف، وزيادة قدرة البرنامج وفاعليته.

المصدر: تقرير تونس (2003)

2.5 آسيا

عبر 56 بالمئة من البلدان في آسيا عن الحاجة إلى تكثيف إنتاج الأبقار كأولوية لسياساتهم، مع النسبة ذاتها تفضل التربية التصالبية مع السلالات الغريبة، و20 بالمئة تحفز الإدخال المباشر للأبقار الغريبة، وتم في الواقع إتباع كلا الاتجاهين على مدى واسع. حدثت تربية تصالبية واسعة مع السلالات الغريبة، وبخاصة الهولشتاين – الفريزيان، في الجمهورية الإسلامية الإيرانية وفي بلدان جنوب آسيا، في حين كان الإدخال المباشر لعدد كبير من الأبقار الغريبة الاتجاه المختار في البلدان ذات صناعات الألبان حديثة التطور في جنوب شرق وشرق آسيا. ويعكس تقرير الجمهورية الإسلامية الإيرانية (2004) هذه التغيرات، ويشير إلى زيادة في نسبة الأبقار هجينة التربية في البلد من 11 بالمئة إلى 35 بالمئة خلال الفترة من 1995 إلى 2003. وفي بلدان آسيا الوسطى، سبّب التغير في الملكية من المزارع الحكومية والمزارع التعاونية إلى مالكين أفراد انخفاضاً في عدد الحيوانات، ومنع جهود التربية المنظمة.

يعدّ تطوير السلالات المحلية من خلال التربية النقية مهمة للجواميس، وليس للأبقار. وما زالت الجواميس والأبقار مهمة لأغراض الجرّ، التي تستخدم السلالات المحلية. وفي معظم البلدان الآسيوية، يتطور إنتاج الألبان كغرض رئيس لإنتاج الأبقار. نفذت التربية التصالبية مع سلالات أبقار لحم متخصصة في بلدان جنوب شرق آسيا، وبخاصة لنظم الرعي المزرعية. وأسست بلدان آسيوية عديدة برامج تربية منظمة إما على المزارع الحكومية، أو مباشرة مع مالكي الثروة الحيوانية، لسلالات الألبان المتخصصة المدخلة ولسلالات الألبان الجديدة المركبة. على أن عدد الثيران المنتجة من خلال اختبار النسب صغير غالباً، وبالتالي فإن استيراد النطاف مهم في عديد من الدول الآسيوية. تشمل الأمثلة عن الجهود المنظمة لتطوير سلالات مركبة الـ Sunandini في الهند والـ Mafriwal في ماليزيا. وقد كان للتحفيز النشط للبنى التحتية العامة لتطوير الأبقار، بما في ذلك مرافق التسويق، أثراً إيجابياً في جهود تطوير السلالات.

تختلف أهمية إنتاج الأغنام والماعز بشكل كبير بين الأجزاء المختلفة للإقليم. يكون إنتاج الأغنام مهماً في بعض بلدان وسط وجنوب آسيا، ولكن بشكل إجمالي، تعتبر بلدان أكثر التكثيف مهماً لإنتاج الماعز (12 بالمئة) مقارنة بإنتاج الأغنام (4 بالمئة). وقد بذلت جهود

مؤطر 26

تربية الجاموس في الهند

أضحت الجواميس في الهند النوع المختار بين المجترات الكبيرة، محفزة بحوافز السعر للحليب ذي المحتوى الدهني الأعلى. وقد وضعت سياسة التنمية الحكومية الموصى بها في أواسط الستينيات من القرن الماضي وتوخت التربية الانتخابية لجاموس Murrah، واستخدام الموارد لتحديث الجواميس غير الموصفة. وقد أسست حكومات الوسط والدولة والقطاع الخاص 33 مزرعة تربية في أجزاء مختلفة من البلد، اتبعت سياسة تربية علمية وعملت كمراكز إكثار لإنتاج ونشر ثيران متفوقة. وتم البدء بخطط لاختبار النسل في قطعان المؤسسة وبين الزراع لاختبار ثيران "موراه" و "سورتي" المتفوقة على أساس أداء أنسالها أكثر من غلة الإناث. على أن الاختبار الحقلي للنسل الذي دعمته الحكومة، منشآت الألبان التعاونية، معاهد البحوث والمنظمات غير الحكومية يفتقر إلى تسجيل الأداء الضروري. وعليه فإن معظم برامج اختبار النسل الحالية مرتبطة بالقطعان المؤسساتية، وتستبعد الحيوانات الجيدة المحفوظة من المجتمع الزراعي. كما أن عدد الثيران المختبرة والمنتجة قليل جداً أيضاً لعمل أي تأثير ملموس في التحسين الوراثي.

المصدر: تقرير الهند (2004)

كبيرة لتطوير إنتاج الصوف الناعم بتهجين السلالات المحلية مع الأغنام من نمط مرينوس في بلدان آسيا الوسطى، الهند والباكستان. على أن الطلب الضعيف على الصوف والمشكلات المشمولة في إنتاج كميات كافية من الصوف جيد النوعية أسهمت في النجاح المحدود لهذه الجهود وفي عودة مالكي الثروة الحيوانية إلى سلالاتهم التقليدية. وفي دول آسيوية أخرى، افتقرت جهود التربية لإنتاج الأغنام أيضاً إلى النجاح، الأمر الذي يفسر الأولوية المنخفضة المعطاة إلى التكثيف المستقبلي لإنتاج الأغنام. وقد تم استخدام سلالات الماعز الهندية والأوروبية في بلدان شرق وجنوب شرق آسيا للتربية التصالبية مع المجتمع المحلي، وتم استرساء السلالات المركبة الجديدة في ماليزيا وجمهورية كوريا. وفي البلد الأخير، تم القيام بعمل برنامج تربية تصالبي واسع مع الـ Boer والماعز البري الأسترالي لزيادة إنتاج اللحم. ورغم أنه يتم الاحتفاظ بسلالات الماعز المحلية في عدة بلدان آسيوية في المزارع الحكومية، إلا أن التقارير القطرية لا تشير إلى أية أنشطة تطوير محددة للسلالة.

مؤطر 27

تربية الماعز في جمهورية كوريا

كان الماعز متكيّف في شبه الجزيرة الكورية لأكثر من 700 عام. وكان ينظر إلى لحم الماعز لفترة طويلة، إضافة للاستهلاك العادي، على أنه غذاء صحي وطبي. ومع الطلب المتزايد على لحم الماعز في بداية التسعينيات من القرن الماضي، تم استيراد ماعز Boer و الماعز الأسترالي البري، واستخدمت على نحو واسع للتربية التصالبية مع الماعز الأسود البلدي. ورغم أنه كان للسلالات المهجنة من Boer معدل نمو أفضل من الماعز البلدي، لكنها لم تكن شعبية عند الزراع لأنها لا تمتلك الغطاء الأسود الماثل للماعز البلدي. وأدى ذلك إلى استيراد الماعز من سلالات الماعز السوداء الأسترالية البرية، التي تمتلك اللون ذاته للحيوانات البلدية. كما تم استيراد ماعز Saanen أيضاً وتم توزيعه بشكل واسع كسلالة حليب، ولكن المنافسة مع حليب الأبقار أحدثت انخفاضاً كبيراً في الأعداد. وقاد الطلب المتنامي حديثاً على الماعز إلى استيراد قطيع تربية جديد.

المصدر: تقرير جمهورية كوريا (2004).

مؤطر 28

تربية البط في فييت نام

تمتلك فييت نام ثاني أكبر مجتمع للبط في العالم. وهناك ثماني سلالات بط محلية وتم إدخال عدد مساوٍ من السلالات من بلدان اخرى للتربية النقية والتربية التصالبية. ويتم تنظيم تربية البط من قبل المعهد الوطني لرعاية الحيوان من خلال مركزين لتربية البط، يحتفظان ويطوران حيوانات أجداد وحيوانات أبوية، ويوزعان مادة التربية للمنتجين المحليين. وقد أدت هذه البنية الهرمية للتربية إلى تحسين كبير في تربية البط في فييت نام، وتعتبر نظاماً يمكن تطبيقه للنظم الأخرى لتربية الحيوانات في البلد.

المصدر: تقرير فييت نام (2003).

تعد الخنازير أكثر أنواع الثروة الحيوانية أهمية في جنوب شرق وشرق آسيا، كما أن الدواجن، وبخاصة الدجاج، مهمة في كل أنحاء آسيا. ويعتبر تكثيف إنتاج الدواجن أولوية لـ 48 بالمئة من البلدان الآسيوية، وإنتاج الخنازير لـ 29 بالمئة. وترتكز انشطة التربية بشكل واسع على شروط الإنتاج المكثف، وتتضمن برامج تربية تصالبية منظمة واستعمال الهجن المنتجة والمسوقة من الشركات التجارية. وذكرت كل البلدان الآسيوية المهتمة بالتكثيف استعمالها لقطيع التربية المستورد كأولوية، وذكر 14 بالمئة منها أن التربية التصالبية هي الاتجاه المفضل. وفي الصين وفييت نام، وهما المنتجين الأكبر للخنازير، يتم تنفيذ أنشطة التربية من خلال برامج تربية نويّة، ولكن يستورد كلا البلدين حيوانات تربية غريبة. وفي حين أن السلالات المحلية للخنازير ما زالت شعبية في فييت نام، فإن أكثر من 50 بالمئة من المجتمع تمت تربيته تصالبياً، كما أن الحكومة تشجع أكثر "برنامج اللحم اللادهني". تقوم مؤسسات حكومية وشركات خاصة مستقلة في الهند، الصين وفيت نام بتزويد أصول التربية لصناعة الفروج والبياض المكثفة ، ولنظم إنتاج البط، على أنه يتم تزويد أسواق البلدان أيضاً بعدد صغير من شركات التربية الدولية، والتي أضحت المزوّد الحصري في بلدان آسيوية أخرى.

3.5 أوروبا والقوقاز

تتأثر أنشطة تطوير الإنتاج الحيواني والتربية في بلدان أوروبا الغربية على نحو كبير بالسياسة الزراعية العامة (CAP) للاتحاد الأوروبي، والتي تحدد أيضاً هيكلية أنشطة التربية، ويتم تبنّي هذه البنى أيضاً من أعضاء الاتحاد الأوروبي الجدد في أوروبا الوسطى، وتؤثر في البلدان غير الاتحادية في أوروبا الغربية. ومازالت بنى التربية في بلدان أوروبا الشرقية تعكس بشكل كبير البنى الحكومية التي كانت موجودة في ظل الاقتصاديات المخططة مركزياً– وتعكس في بعض الحالات انهيار هذه البنى. وفي معظم بلدان أوروبا الغربية، انسحبت الحكومات من المشاركة النشطة في أنشطة التربية ودورها الآن محدود على الإشراف على منظمات وشركات التربية. وفي دول أوروبا الشرقية، تنفذ أنشطة التربية من خلال "مزارع نسب "مجازة– مزارع حكومية واسعة أو مزارع الدولة السابقة، التي تسيطر عليها معاهد البحوث او الجامعات. وتقود السوق العامة للنطاف وحيوانات التربية إلى تجارة واسعة ومنافسة دولية بين شركات التربية القطرية ومنظمات التربية.

تستورد بلدان أوروبا الشرقية على نحو متزايد النطاف وحيوانات التربية، إضافة إلى استعمال حيوانات التربية الخاصة بها.

بدأت تربية الأبقار بالتركيز على سلالات أحادية الغرض، وتعد سلالة هولشتاين–فريزيان السلالة السائدة في معظم البلدان الأوروبية. وعلى نحو موازٍ، تطور إنتاج اللحم من فطام الأبقار، إما باستخدام سلالات لحم متخصصة أو سلالات تجارية هجينة من خارج قطعان الألبان. وقد حققت برامج التربية المكثفة باستخدام إجراء أفضل تنبؤ خطّي غير متحيّز، والاستعمال الواسع لعدد صغير من ثيران الحليب النخبة، تقدماً وراثياً هاماً، ولكن تزايد خطر تربية الأقارب واختزال التنوّع الوراثي في السلالات الرئيسة للأبقار. تم إدراج الرصد المنتظم لدرجة تربية الأقارب، في برامج التربية لبلدان عديدة. كما توجد صعوبات في التحكم بدرجة تربية الأقارب أيضاً في حالة السلالات النادرة ذات الأحجام الصغيرة للعشائر.

يتناقص عدد منظمات التربية، في حين يتزايد الحجم المتوسط للعشيرة الباقية. وتخضع تربية الحيوان، محكومة بقوى السوق، إلى تغيّر من التعاونيات القطرية إلى الشركات الدولية. يختار زراع الثروة الحيوانية حيوانات التربية من برامج التربية هذه للمواصفات الاقتصادية الأعلى لمنتجاتهم، تاركين فرصة أقل لبرامج التربية المحلية. وبالإضافة إلى مواصفات الإنتاج، يركّز الانتخاب حالياً على مدى أوسع من المواصفات الموروثة، مع إدراج متزايد للصحة، رعاية الحيوان وتوقّع الحياة في برامج التربية. وفي البلدان الإسكندنافية، تعطى سمات الخصوبة، إنتاج العجول ومقاومة الأمراض أهمية محددة، مع سلالات الأحمر النرويجي (NRF)[8] وسلالات الأحمر والأبيض السويدية كأمثلة خاصة. إن الأهداف المحددة للتربية المطبقة في الأحمر النرويجي عنت أن المربين ينظرون إلى النطاف من هذه السلالة كبديل لتلك المنتجة من شركات تربية عالمية كبيرة.

إن تربية المجترات الصغيرة، في أوروبا والقوقاز، أقل تنظيماً بشكل عام من تربية الأبقار. فقد أعاد انهيار سوق الصوف توجيه أهداف التربية في كل البلدان نحو إنتاج اللحم من خلال التربية التصالبية واستبدال السلالة. ويعد أداء الحليب هدف تربية مهم للماعز وبعض الأغنام في جنوب أوروبا. ولا زالت الماعز والأغنام، في عديد من البلدان الأوروبية محفوظة من الزراع التقليدين الذين لا يشاركون في أنشطة التربية المهيكلة.

يسود في تربية الخنازير والدواجن في أوروبا والقوقاز إنتاج الهجن من خلال خطط تربية تهجينية منظمة.

وفي حين تستمر الشركات التجارية، في قطاع الخنازير، بالتنافس وتمتلك حصص سوق مختلفة في بلدان مختلفة، فإن الشركات عبر الدول تسود تربية الدواجن (باستثناء بعض بلدان أوروبا الشرقية).

[8]Norsk Rødt Fe.

مؤطر 29

تربية الخنازير في هنغاريا

تعد تربية الخنازير، في هنغاريا، الفرع الأكثر أهمية في تربية الثروة الحيوانية. فقد كانت هنغاريا بين البلدان الأوروبية الأولى التي بدأت بتربية الهجن في سبعينيات القرن الماضي بالارتكاز على السلالات البيضاء الكبيرة والسلالات المحلية الهنغارية. ويتم اليوم الاعتراف بثلاثة هجن هنغارية، بامتلاكها الحصة الأعلى من السوق المحلي، وتستطيع التنافس مع أفضل الهجن الغربية. تم تقريباً استبدال الخنزير القديم الشحمي النمط بشكل كلي تقريباً– باستثناء سلالة Mangalitsa التي اكتسبت شعبية وأعداداً متزايدة نظراً للحموض الدهنية غير المشبعة في دهنها.

المصدر: تقرير هنغاريا (2003).

مؤطر 30

تربية الخيول– التقليد والمتطلبات الجيدة

يعد حصان Old-Kladruby، في جمهورية التشيك، سلالة حارة الدم، بالارتكاز على دم الاسباني القديم والايطالي القديم، اللذين تمت تربيتهما في البلد بشكل مستمر لأكثر من 400 عام. وفي عام 1995 تم اعتبارهذه السلالة جزءً من التراث الثقافي الوطني لجمهورية التشيك.

وفي بولندا، يتناقص مجتمع الخيول تدريجياً، كما انخفضت أهميتها كمصدر لطاقة الجرّ في الحقول بشكل كبير. ومع زيادة فرص تصدير الخيول للذبح، بدأ بعض الزراع بالتغيّر نحو الأنماط الثقيلة البنية باردة الدم. ومع ذلك هناك اهتمام متنام في الخيول من سلالات وأنماط متنوعة لاستخدامات الاستجمام كالسياحة الزراعية، السباقات عبر البلد، إجازات الركوب و "العلاج بركوب الخيل".

المصادر: تقرير الجمهورية التشيكية (2003)؛ تقرير بولندا (2002).

4.5 أمريكا اللاتينية والكاريبي

نظراً للظروف البيئية المتنوعة، فإن نظم إنتاج الثروة الحيوانية في بلدان أمريكا الجنوبية والوسطى والكاريبي متنوعة جداً. وللأبقار الأهمية الأعظم في معظم البلدان، ولكن جهود التنمية في العقد الأخير ركزت أكثر على إنتاج الخنازير والدواجن، وتقهقرت الأهمية النسبية للأبقار في بعض البلدان. وتعدّ البرازيل البلد الأكثر أهمية في تطوير الثروة الحيوانية في الإقليم، ليس فقط لأنه البلد الذي يمتلك المجتمع التجاري الأكبر للأبقار، بل لامتلاكه لعديد من برامج التربية المتقدمة التي تغطي مجتمعاً واسعاً. وتركز جهود التربية للأبقار على مواصفات إنتاج اللحم مثل الكفاءة التكاثرية ومعدل النمو– وبخاصة لسلالة Nelore وهي السلالة السائدة في البلد. هناك أيضاً جهود لتحسين مواصفات الحليب لبعض السلالات المركبة ولأبقار هولشتاين–فريزيان. وتستخدم النطاف وحيوانات التربية من البرنامج البرازيلي أيضاً في بلدان اخرى من أمريكا الجنوبية والوسطى، ولكنه أبلغ أن الاستعمال المكثف لعدد محدود من ثيران النخبة يؤدي إلى خطر اختزال كبير في التنوع الوراثي.

توجد برامج تربية نشطة تستخدم نماذج أفضل تنبّؤ خطّي غير متحيّز لأبقار زيبو في الجمهورية البوليفارية لفنزويلا، والهولشتاين–فريزيان في الأرجنتين والمكسيك. على أنه نظراً لأن معظم البلدان لا تمتلك برامج تربية وإنتاج نطاف خاصة بها، فإن النطاف المستوردة من هولشتاين– فريزيان وغيرها من سلالات الحليب واللحم الأوروبية تستخدم على نطاق واسع في الإقليم. وفي عديد من البلدان، تخفض التربية التصالبية الواسعة مع أبقار زيبو مجتمع سلالة كريوللو المحلية. كما ان التهجين الدوري غير المنظم الذي يشمل سلالات زيبو مثل البراهمان، وسلالات اللحم الأوروبية أو سلالات كريوللو يمارس بشكل واسع. وتم تطوير عدة سلالات حليب مركبة في البرازيل، كوبا وجامايكا. ويوجد عديد من اتحادات مربين منفصلة لكل السلالات

المهمة في معظم بلدان الإقليم. وتحتفظ هذه الاتحادات بسجلات النسب غالباً مع تقليد طويل. ومشاركتهم في ممارسات التربية الحديثة المرتكزة على سجلات الأداء هي، مع ذلك، أقل شيوعاً.

تمتلك الأرجنتين، باستعمال مادة وراثية من أستراليا ونيوزيلندا، برنامج تربية للصوف لأغنام المرينوس والكوريدال، تطبقه منظمات التربية. وفي بلدان أخرى من الإقليم، تتكون التربية المهيكلة للأغنام والماعز من برامج تربية تصالبية مع إدخال سلالات غريبة متنوعة. وسلالات الأغنام الغريبة المستخدمة عديدة وتتراوح، تبعاً للظروف البيئية، من سلالات الـ Corriedale والـ Rambouillet لمرتفعات الأنديز إلى سلالات اللحم البريطانية في تشيلي، وأغنام الشعر كالبربادوس أسود البطن والـ Pelibüey في المناطق الساحلية المدارية. وقد أبلغ عن برامج تربية للسلالتين الأخيرتين من مواقعها الإقليمية في بربادوس وكوبا. تم تطبيق برامج التربية التصالبية للأغنام بشكل واسع من قبل برامج حكومية أو برامج دولية للتنمية. ومع ذلك لا تمتلك البلدان أنشطة تربية مخططة لأغنام كريوللو. وينفذ التطور الوراثي للماعز من خلال برامج تربية تصالبية مع عدد من ماعز الحليب الأوروبي (Saanen, Toggenburg, Alpine, Anglo Nubian) وماعز Boer، ويتم تطبيقه غالباً من قبل منظمات غير حكومية. وقد تم تنفيذ تربية للماعز لأداء الحليب باستعمال أفضل تنبؤ خطي غير متحيز لعديد من السنوات في إحدى ولايات المكسيك.

يتم تنفيذ تطور التربية للخنازير والدواجن في أمريكا اللاتينية والكاريبي من قبل شركات تنتج الهجن. وتعد النطاف المستوردة وحيوانات التربية المستوردة واسعة الانتشار. وبالنسبة للخنازير تعدّ الهجن ثلاثية السلالات شائعة في ظل ظروف الإنتاج المكثف. وتعد كوبا استثناء، حيث تمتلك برامج تربية حكومية لكلا النوعين. يمتلك الإقليم عدداً كبيراً من الخيول، وتوجد منظمات مربين لسلالات محددة في عدة بلدان. على أن التقارير القطرية لا تؤمن تفاصيل حول أنشطتها. والشيء الفريد للإقليم هو برامج التربية الحكومية للاما في الأرجنتين، وخنازير غينيا في البيرو. وقد أعربت بلدان عديدة عن اهتمامها بتحفيز أنشطة التربية لمواصفات إنتاج الألياف واللحم في جمليات أمريكا الجنوبية، ولكن ذلك لم يتحقق بعد.

مؤطر 31

تربية أبقار اللحم في البرازيل

تمتلك البرازيل في الوقت الحاضر أكبر مجتمع تجاري للأبقار في العالم. يوجد تقريباً 16 برنامج تربية لقطاع أبقار اللحم، جميعها باستثناء واحد هي لأبقار زيبو. ولـ 13 برنامجاً للسلالات المختلفة ومجموعة السلالات هدف زيادة الكفاءة التكاثرية ومعدل النمو في قطعان أبقار اللحم باستخدام التقاني التقليدية للتربية بتحالف مع التقنيات الحيوية الحديثة. ويحصل 20 بالمئة من الحيوانات في المرتبة الأولى على شهادة تحديد هوية وإنتاج خاصة (CEIP). ويحدد برنامج التربية لأبقار زيبو (PMGZ) الذي يديره الاتحاد البرازيلي لمربي زيبو (ABCZ) الحيوانات المتفوقة بحساب اختلافات النسل المتوقعة (EPDs) للوزن والربح في الوزن عند أعمار مختلفة، إضافة إلى مواصفات الخصوبة والكفاءة التكاثرية. ومع قاعدة بيانات لأكثر من مليون ونصف مليون حيوان و 65000 حيوانات جديدة تدخل كل عام، يعد هذا برنامجاً قطرياً لكل سلالات زيبو. والبرنامج الآخر لأبقار زيبو هو "GENEPLUS"، الذي يمتلك قاعدة بيانات لأكثر من 700000 حيوان ويؤمن للمربين اختلافات النسل المتوقعة (EPDs) للعمر عند إعطاء العجل الأول، الفترة ما بين ولادتين، فترة الحمل، فترة الخدمة والمحيط المقطعي، بالإضافة إلى الأوزان ومكاسب الوزن عند أعمار مختلفة. ويدير برنامج تربية لأبقار اللحم PROMEBO برنامجاً لأبقار اللحم من سلالات الثيران. كما يتعاون الاتحاد البرازيلي لمربي أبقار زيبو (ABCZ) مع جمعيات علمية متنوعة بالإضافة إلى12 جامعة بهدف تحسين ابقار زيبو، مقدماً لهم بيانات إنتاجية وتناسلية.

المصدر: تقرير البرازيل (2003).

مؤطر 32

تربية اللاما في الأرجنتين

يوجد في الأرجنتين حوالي 200000 حيوان لاما. وتقوم محطة المعهد الوطني للتقاني الزراعية (INTA) الموجودة في Abra Pampa، والتي تحتفظ بقطيع نخبة من حوالي 600 حيوان مقسمة إلى ثلاث مجموعات ذات لون أبيض، بني ومختلط، على التوالي بتنفيذ تربية منظمة اللاما. ويتم الانتخاب في المجموعة البيضاء لإنتاج ونوعية الألياف، وفي المجموعة البنية لإنتاج اللحم والألياف، وفي المجموعة المختلطة لإنتاج اللحم فقط. وتم توزيع حيوانات التربية المحسنة من المعهد لحوالي 2700 مربي.

المصدر: تقرير الأرجنتين (2003).

5.5 الشرق الأدنى والشرق الأوسط

بالنسبة للشرق الأدنى والأوسط، أشار 43 بالمئة من البلدان التي قدمت تقاريرها إلى أن تكثيف الأبقار والدواجن هو أولوية بالنسبة لهم. ورغم كونه إقليماً مهماً لتربية الأغنام، لم يذكر أي بلد تكثيف النوع كأولوية، وذكر 14 بالمئة فقط تكثيف إنتاج الماعز كأولوية. تعد التربية التصالبية للأبقار واستعمال الدواجن الغريبة أولوية لكل جهود التكثيف، وينظر 29 بالمئة من البلدان إلى الإدخال المباشر للأبقار الغريبة كأولوية.

تم فعلياً استيراد أعداد كبيرة من أبقار هولشتاين–فريزيان لإنتاج الحليب إلى الإقليم وقد تستمر هذه العملية. ويتوقف التطوير الوراثي الإضافي لهذه المجتمعات حصرياً على استيراد النطاف. إن التربية التصالبية للأبقار المحلية باستعمال النطاف الغريبة واسع الانتشار، ويخطط ليستمر، في حين أن برامج التحسين الوراثي غير متوخاة لسلالات الأبقار المحلية. يعدّ التطوير الوراثي للجواميس أولوية في مصر. وأبلغ عن أنشطة لتربية الأغنام والماعز من معاهد البحوث والمحطات الحكومية، ولكن بتأثير محدود على المجتمع العام. لا توجد أنشطة مخططة أو قائمة لتحسين سلالات الدواجن في الإقليم، وتعتمد صناعة الدواجن حصرياً على المواد الوراثية من الشركات عبر الوطنية. ورغم أن دور الجمال يتناقص، إلا أنها ما زالت حيوانات مهمة في عديد من دول الشرق الأدنى والأوسط. وقد تم العزو في التقارير القطرية إلى محطات حكومية لتربية الجمال، ولكن دون ذكر تفاصيل حول أهداف التربية أو تأثير هذه الأنشطة في المجتمع العام.

6.5 أمريكا الشمالية وجنوب غرب الباسيفيك

من بين البلدان في إقليم جنوب غرب الباسيفيك التي قدمت تقاريرها، تمتلك أستراليا فقط أنشطة تربية مهيكلة. وتعدّ الخنازير والدواجن، في معظم دول الجزر الصغيرة في الإقليم، أكثر أنواع الثروة الحيوانية أهمية؛ ويعتمد التحسين الوراثي حصرياً على المستوردات. يتم تطبيق برامج التربية، في أستراليا، كندا والولايات المتحدة الأمريكية لكل أنواع الثروة الحيوانية، واكتست أهمية عالمية واسعة من خلال التبادل الكبير لنطاف حيوانات التربية. وتطبق البرامج في هذه البلدان من قبل منظمات تربية وشركات واسعة، تحتفظ الحكومات فيها بدور ضئيل. وقد استجابت قطاعات تربية الحيوان في هذه البلدان الثلاث بفاعلية لطلبات الإنتاج المتزايد بتطبيق ضغط الانتخاب على سلالات معينة عالية الغلة. وتعد التربية النقية لأبقار الحليب، وخطط التربية المهيكلة لأبقار اللحم والأغنام والخنازير، المطبقة من خلال برامج عالية الفاعلية طرائق التربية الأكثر شيوعاً.

يعد الانتخاب لإنتاج متزايد من الحليب أولوية لصناعة الألبان في الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن هناك اهتمام متنام أيضاً في الانتخاب متعدد المواصفات لصفات مثل المقاومة للأمراض أو السلامة الهيكلية. وقد تم استعمال برامج تسجيل وانتخاب مكثفة لاختيار الحيوانات التي تنتج السلعة المعيارية بالطريقة الأكثر فاعلية في بيئة صناعية محكمة بشكل كبير. وقد أدت شدة الانتخاب وتقاني التكاثر إلى تناقص التنوّع الوراثي في السلالات التجارية الحية، وأدى ذلك إلى مشكلات تربية الأقارب. وعليه،

مؤطر 33

تأثير قوى السوق في تربية الثروة الحيوانية في الولايات المتحدة الأمريكية

تعد قوى السوق في الولايات المتحدة الأمريكية، مؤثراً رئيساً على استعمال وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. حيث يوجد في الصناعة هناك توجه مستمر لتجانس المنتج وكفاءة الإنتاج. وبما أن القطاع أضحى أكثر تصنيعاً، كانت هناك جهود أعظم لزيادة التجانس والاتساق للمنتجات. وجزء من هذه العملية هو تحديد هوية السلالات، الأنسال وحيوانات التربية التي تفي بمجموعة مسبقة التحديد من جودة المنتج ومعايير الأداء البيولوجي، الذي يمكّن الصناعة من الوفاء بمتطلبات المستهلك والتحكم بتكاليف الإنتاج. وقد حصل هذا النمط من التخصص بشكل اكثر وضوحاً في صناعات الدواجن، الخنازير والألبان. على أنه يوجد تعزيز مماثل بين الأغنام (استعمال سلالات "سافولك" و "رامبويية" وأبقار اللحم (أنغوس)

المصدر: تقرير الولايات المتحدة الأمريكية (2003).

فإن هناك اهتمام متزايد في التربية التصالبية للتخفيف من التدهور نتيجة تربية الأقارب، ولضمان تطابق أفضل ما بين الأنماط الوراثية ونظم الإنتاج، باستعمال السلالات الأوروبية مثل "مونت بليارد" و "الأحمر الإسكندنافي". وبين أبقار اللحم في الولايات المتحدة الأمريكية، هناك استعمال متزايد للثيران المركبة التي تتلاءم جيداً مع برامج التربية التصالبية المهيكلة.

تحرك سوق إنتاج الخنازير في الولايات المتحدة الأمريكية من نظم التربية النقية، إلى برامج تهجين دورية، وحالياً إلى برامج التهجين النهائي باستعمال مواد متخصصة من الأمهات والآباء أو الهجن. وقد ضاعف الانتقال بعيداً عن الحيوانات نقية التربية التبني السريع للتلقيح الاصطناعي في الإنتاج التجاري للخنازير. وتتزايد في كندا، المراقبة المشتركة لتربية الخنازير وتستخدم مجتمعات السلالة بشكل واسع لخلق خطوط منتخبة، إما نقية أو مركبة. كما تسود التربية المشتركة أيضاً تربية الدواجن في أستراليا، كندا والولايات المتحدة الأمريكية.

مؤطر 34

تربية الأغنام في أستراليا

تم في أستراليا ممارسة التقاني غير الكمية لانتخاب الأغنام في صناعة الأغنام بشكل واسع منذ بدايتها. وقد شملت تقويماً بصرياً وجسّاً لمصنفي الأغنام المهنيين واتجاهات الانتخاب "البيولوجية" مثل "المصطفى" و "الجلد الناعم المتداول". ويعدّ التهجين المنظم، المرتكز على مجتمعات سلالة معروفة، مألوفاً في صناعة أغنام اللحم ويتضمن مدى من استراتيجيات التدوير والتهجين النهائي. هناك تسجيل واسع للأداء والانتخاب لهذه الحيوانات يفي بشكل فاعل طلبات السوق الحالية لنمط الذبيحة والصوف. ويعد نظام LAMBPLAN نظام أستراليا الرئيس للتقويم الوراثي في صناعة أغنام اللحم. ويرتكز النظام على قيم التربية المقدرة محسوبة من معلومات الأداء والنسب المجموعة من قطعان المربين. وفي صناعة أغنام الصوف لا يعد تطبيق برامج التقويم الوراثي واسع الانتشار كسابقتها، عاكسة مدى من المواصفات السياسية والاجتماعية للصناعة.

المصدر: تقرير استراليا (2004).

6 الاستنتاجات والأولويات المستقبلية

رغم أن مالكي الثروة الحيوانية يمارسون مداخلات تربية في معظم نظم الإنتاج، فهناك تنوع كبير في مدى السيطرة على هذه العملية والدرجة التي يحدث فيها التغير الوراثي في اتجاه مخطط. لقد أسهمت مداخلات التربية المهيكلة بشكل كبير في تطوير نظم إنتاج الثروة الحيوانية وتكيفها مع الظروف المتغيرة. على أن الظروف الموحدة للإنتاج قادت بشكل متزايد إلى انتشار سلالات قليلة متخصصة، وبخاصة للدواجن، الخنازير وإنتاج أبقار الحليب، أكثر من تطويرها مدى واسعاً من المادة الوراثية. وإضافة إلى نوعيتها الحالية أو المفترضة، حفز انتشار السلالة الشعبية واستعمالها في كل العالم للتهجين بالتوافر السهل والتسويق للنطاف وحيوانات التربية. وفي حين تعتبر بعض البلدان، وبخاصة في أفريقيا، هذه تهديداً للسلالات المحلية، فإن العديد ينظرون إليها كوسيلة لإغناء مجتمع الثروة الحيوانية الخاص بهم. وتظهر

مراجعة التقارير القطرية اختلافات واسعة فيما بين البلدان والأنواع فيما يخص أنشطة التربية المخططة ودعمها بالتمويل الحكومي. ومن الممكن التمييز بين المجموعات الثلاث الواسعة التالية:

- البلدان التي تمتلك تقليداً من برامج التربية الفاعلة لعدة أنواع والتي تنقل هذه الأنشطة بشكل متزايد إلى القطاع الخاص؛
- البلدان التي تكون في عملية إنشاء برامج تربية قطرية لواحد أو أكثر من الأنواع؛
- البلدان التي تعتمد بشكل كبير على استيراد النطاف والحيوانات لتحسين الموارد الوراثية الخاصة بها.

وفي حين تسمح القدرة التكاثرية للخنازير والدواجن تطبيقاً فاعلاً لبرامج التربية المخططة في ظل ظروف متحكم بها بوساطة عدد صغير من المربين أو شركات التربية ضمن فترة زمنية قصيرة، إلا أن ذلك أكثر صعوبة في الأبقار والمجترات الصغيرة. وبغية الوصول إلى حجم كاف للمجتمع، ارتكزت برامج التربية الفاعلة للمجترات الصغيرة إما على أعداد أوسع من المربين الأفراد أو على مزارع نويّة واسعة، مملوكة من الحكومة غالباً. وقد أدت إعادة البناء في الاقتصاديات مركزية التخطيط سابقاً إلى خفض فرصة التربية المرتكزة على مزارع حكومية كبيرة. وفي عديد من الدول النامية، أدى التأثر المحدود ما بين المربين والمالكين العاديين للثروة الحيوانية، والأولوية المعطاة للأهداف البحثية إلى خفض كفاءة وتأثيرات برامج التربية المخططة المنفذة في هذه المزارع. وكان ظهور برامج تربية ناجحة مطبقة من خلال مشاركة مربين أفراد في أوروبا والأمريكيتين ممكناً بسبب:

- البنى التنظيمية المناسبة والمشاركة المباشرة لمالكي الثروة الحيوانية؛
- الاهتمام في تحسين المواصفات تحت الانتخاب والفوائد الحقيقية للمربين والمجتمع العام؛
- الدعم الحكومي ووجود أدوات علمية وكادر مؤهل؛ و
- وجود أو تطور الأسواق للمنتجات (بما في ذلك التصنيع والمنتجات المبتكرة) وإمداد المدخلات.

إن الفرصة الموجودة حالياً لتطبيق برامج التربية من خلال منظمات خاصة هي نتيجة للبنى التي تم تطويرها سابقاً. إن التربية هي "حزمة" تقنية معقدة. رغم أنه ليس من الضروري في بلدان أخرى لإعادة العملية التطورية الطويلة التي قادت إلى تطوير برامج التربية هذه، إلا أن المكونات المذكورة سابقاً ما زالت أساسية للنجاح. ولا بد لجهود تأسيس برامج تربية جديدة من مراعاة هذه المتطلبات ويتعيّن أن تشملها. وهناك حاجة، بالنسبة لتربية المجترات بشكل خاص، للمشاركة المنظمة لمالكي الثروة الحيوانية بتعاون وثيق مع منظمات التربية التعاونية والخاصة. وعلى اعتبار أن التنوع الوراثي ضمن النوعي الحيواني مشروط جزئياً بالاختلافات ما بين السلالات وجزئياً بالاختلافات بين الأفراد ضمن السلالات، فإن للانتخاب ما بين وضمن السلالات على حد سواء إمكانية للإسهام في التطور.

يبدو أن المعلومات الكاملة المطلوبة لتطبيق إجراءات مثلى متوافرة في البداية في معظم النظم متوسطة ومنخفضة المدخلات. ولا يجب أن يكون ذلك عائقاً جدياً في بداية تطور البرنامج، ولكنه من المهم فهم أهداف التطوير، وصياغة هذه لتحديد الأهداف الصحيحة للتربية. إن زيادة البحوث لدعم أنشطة التربية مطلوبة لحالات إنتاج عديدة، وبخاصة في الدول النامية. إن التعاون الوثيق مع جهود التنمية/التطوير ضروري لضمان أن يكون استعمال هذه الموارد النادرة المتاحة للبحث مركزاً بوضوح على حاجات المربين، وأن هذه النتائج تستخدم للقيام بعمل. وإضافة لذلك، يتعين عدم إنشاء أي برنامج تحسين بمعزل عن المحاولة الأوسع لتحسين النواحي الأخرى لنظام الإنتاج والتسويق.

تتطور مؤسسات الثروة الحيوانية باستمرار، وبخاصة باتجاه مدى متزايد وتخصص أعظم. وستتطلب هذه التطورات سلالات وهجناً مختلفة. وقد يكون لأولويات المستهلك وخياراته، وبخاصة في الدول المتقدمة، تأثير مهم في الأهداف المستقبلية للتربية. وينبغي أن تراعى جهود التحسين بثبات هذه الاحتمالات وأن تركز فقط على أهداف التربية التي تركز على المشكلات الحاضرة.

إن تكلفة أنشطة التربية، المنافسة والتوافر الدولي لمواد تربية مناسبة، هي معايير مهمة يتوجب مراعاتها عند اتخاذ قرارات تخص الدعم والتمويل الحكومي لبرامج التربية القطرية. وهذه القرارات ليست سهلة، على اعتبار أن الاتجاه المنطقي والشامل للتقويم الاقتصادي لبرامج التربية غير متوافر بعد. قررت عديد من الحكومات الاعتماد على المادة الوراثية الدولية لتطوير السلالة، وبخاصة في مجالي الدواجن والخنازير. وتشير المعلومات في التقارير القطرية بوضوح إلى أن البلدان تواجه مشكلات في تنظيم وتطبيق برامج تربية فاعلة وكفوءة. وهذا الأمر حقيقي على نحو خاص لنظم الإنتاج منخفض ومتوسط المدخلات الخارجية، المترافقة في معظم الأحيان مع السلالات المتكيفة محلياً مع مخرج إنتاج محدود. ومن غير المحتمل أن يسهم القطاع الخاص بشكل معنوي في تكلفة برامج تربية جديدة قطرية للمجترات في البلدان النامية، وبخاصة للنظم ذات الإمكانية المحدودة لزيادة الإنتاج، لا بد من أن تقوم المؤسسات القطرية بتحمل هذه التكاليف. إن التعاون في أنشطة التربية ما بين البلدان التي تتماثل في شروط الإنتاج، كما حدث فعلاً في أوروبا والقوقاز، هو فرصة لاقتسام التكاليف وجعل برامج التربية أكثر استدامة.

المراجع.

CR (Country name). year. *Country report on the state of animal genetic resources.* (available in DAD-IS library at http://www.fao.org/dad-is/)

الملحق

جدول 67
قائمة بأسماء البلدان الداخلة في العينات الفرعية المستخدمة في التحليل

أفريقيا	آسيا	أوروبا والقوقاز
بنن	بنغلاديش	ألبانيا
بوتسوانا	بوتان	جمهورية أرمينيا
بوركينا فاسو	الهند	أذربيجان
بوروندي	إيران (الجمهورية الإسلامية)	بلغاريا
كاميرون	قيرغيزستان	كرواتيا
الرأس الأخضر	ماليزيا	قبرص
تشاد	نيبال	الجمهورية التشيكية
الكونغو	جمهورية كوريا	اليونان
كوت ديفوار	أوزبكستان	آيسلندا
جمهورية الكونغو الديموقراطية		لاتفيا
غينيا الاستوائية	**الشرق الأدنى والأوسط**	جمهورية مولدوفا
إثيوبيا	مصر	النرويج
الغابون	العراق	رومانيا
غامبيا	الأردن	صربيا والجبل الأسود
غانا		سلوفاكيا
ليسوتو	**أمريكاالاتينية والكاريبي***	سلوفينيا
مدغشقر	الأرجنتين	السويد
مالي	البرازيل	سويسرا
النيجر	السلفادور	جمهورية مقدونيا اليوغسلافية سابقاً
نيجيريا	غواتيمالا	
سان تومي وبرنسيب	هندوراس	تركيا
السنغال	المكسيك	أوكرانيا
سوازيلاند	باراغواي	
توغو	ترينيداد وتوباغو	**جنوب غرب الباسيفيك***
جمهورية تانزانيا المتحدة	أروغواي	فيجي
	فنزويلا (الجمهورية البوليفارية لـ)	كيريباس

* لم تكمل أي من البلدان في أمريكا اللاتينية وجنوب غرب الباسيفيك الجداول المحددة مسبقاً والتي استخدمت في إعداد الجداول 64،63 و66.

جدول 68
الاستراتيجيات والأدوات المستعملة في تربية الأغنام

	العالم	أفريقيا	آسيا	أوروبا والقوقاز	أمريكا اللاتينية والكاريبي	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك
n	64	24	8	21	7	3	1
العدد الإجمالي للسلالات							
محلية	419	85	81	186	49	17	1
غريبة	214	31	16	105	53	8	1
سلالات ذات							
هدف تربية	%33	%14	%33	%52	%5	%16	%0
الاستراتيجية المطبقة	%31	%9	%33	%50	%5	%8	%0
التحديد الفردي	%28	%9	%2	%45	%31	%8	%0
تسجيل الأداء	%25	%8	%2	%45	%14	%8	%0
تلقيح اصطناعي	%14	%2	%17	%12	%35	%0	%0
تقويم وراثي	%19	%5	%18	%21	%37	%0	%0
سلالات بنظام استخدام محدّد	297	34	33	137	87	4	2
تربية نقية	%57	%65	%91	%64	%29	%75	100%
تربية تهجينية	%16	%15	%0	%7	%36	%25	%0
كلا النمطين من التربية	%27	%21	%9	%29	%36	%0	%0

المعدلات الإقليمية محسوبة على أساس المعلومات من بلدان العينة الفرعية
n= عدد البلدان التي قدمت معلومات

جدول 69
الاستراتيجيات والأدوات المستعملة في تربية الماعز

	العالم	أفريقيا	آسيا	أوروبا والقوقاز	أمريكا اللاتينية والكاريبي	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك
n	64	24	8	20	8	3	1
العدد الإجمالي للسلالات							
محلية	219	62	42	57	46	11	1
غريبة	118	34	17	40	21	5	1
سلالات بـ							
هدف تربية	%19	%21	%12	%28	%12	%13	%0
الاستراتيجية المطبقة	%16	%15	%12	%25	%12	%13	%0
التحديد الفردي	%21	%18	%3	%33	%27	%6	%0
تسجيل الأداء	%20	%21	%3	%30	%22	%13	%0
تلقيح اصطناعي	%10	%5	%3	5%	31%	%0	%0

المعدلات الإقليمية محسوبة على أساس المعلومات من بلدان العينة الفرعية
n= عدد البلدان التي قدمت معلومات

تابع جدول 69

الاستراتيجيات والأدوات المستعملة في تربية الماعز

	العالم	أفريقيا	آسيا	أوروبا والقوقاز	أمريكا اللاتينية والكاريبي	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك
سلالات ذات							
تقويم وراثي	%13	%16	%3	%10	%27	%0	%0
سلالات بنظام							
استخدام محدّد	139	46	14	35	38	4	2
تربية نقية	%36	%30	%64	%54	%13	%50	%50
تربية تهجينية	%30	%39	%21	%23	%29	%25	%0
كلا النوعين من التربية	%35	%30	%14	%23	%58	%25	%50

المعدلات الإقليمية محسوبة على أساس المعلومات من بلدان العينة الفرعية

*أمريكا اللاتينية والكاريبي.

جدول 70

الاستراتيجيات والأدوات المستعملة في تربية الخنازير

	العالم	أفريقيا	آسيا	أوروبا والقوقاز	أمريكا اللاتينية والكاريبي	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك
n	59	23	7	19	7	1	2
العدد الإجمالي للسلالات							
محلية	161	39	17	61	40	1	3
غريبة	170	41	14	73	30	0	12
سلالات ذات							
هدف تربية	%35	%18	%26	%66	%7	%0	%0
الاستراتيجية المطبقة	%30	%8	%26	%60	%7	%0	%0
التحديد الفردي	%35	%8	%19	%67	%20	%0	%0
تسجيل الأداء	%34	%9	%19	%68	%10	%0	%0
تلقيح اصطناعي	%28	%0	%19	%49	%29	%0	%0
تقويم وراثي	%21	%3	%10	%49	%0	%0	%0
سلالات بنظام استخدام محدّد	245	40	9	121	61	0	14
تربية نقية	%18	%18	%67	%22	%8		%0
تربية تهجينية	%34	%65	%33	%21	%36		%43
كلا النوعين من التربية	%49	%18	%0	%58	%56		%57

المعدلات الإقليمية محسوبة على أساس المعلومات من بلدان العينة الفرعية

n=عدد البلدان التي قدمت معلومات.

جدول 71
الاستراتيجيات والأدوات المستعملة في تربية الدواجن

	العالم	أفريقيا	آسيا	أوروبا والقوقاز	أمريكا اللاتينية والكاريبي	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك
n´	58	24	8	16	6	2	2
العدد الإجمالي للسلالات							
محلية	360	68	56	139	73	21	3
غريبة	532	146	33	249	83	9	12
سلالات ذات							
هدف تربية	%13	%2	%20	%22	%0	%13	%0
الاستراتيجية المطبقة	%11	%1	%17	%20	%0	%0	%0
التحديد الفردي	%7	%1	%6	%15	%0	%0	%0
تسجيل الأداء	%7	%1	%6	%14	%0	%0	%0
تلقيح اصطناعي	%1	%0	%0	%3	%0	%0	%0
تقويم وراثي	%6	%2	%6	%10	%0	%7	%0
سلالات بنظام استخدام محدّد	350	17	21	183	106	13	10
تربية نقية	%51	%24	%76	%39	%67	%85	%50
تربية تهجينية	%21	%47	%14	%20	%26	%8	%0
كلا النوعين من التربية	%27	%29	%10	%41	%8	%8	%50

المعدلات الإقليمية محسوبة على أساس المعلومات من بلدان العينة الفرعية
n=عدد البلدان التي قدمت معلومات.

جدول 72
البلدان التي أبلغت عن أنشطة تربية مهيكلة في الأنواع الصغرى

الأقاليم	خيول	جمال	ديوك رومية	بط	إوز	أرانب
أفريقيا	1	0	0	0	0	0
آسيا	3	2	0	4	0	0
الشرق الأدنى والأوسط	1	0	0	0	0	0
أوروبا والقوقاز	22	0	3	4	4	4
أمريكا اللاتينية	1	0	0	0	0	1
أمريكا الجنوبية	2	1	0	0	0	0
أمريكا الشمالية	0	0	1	0	0	0
جنوب غرب الباسيفيك	1	0	1	0	0	0
العالم	31	3	5	8	4	5
النسبة المئوية (بين البلدان التي أبلغت عن أنشطة مهيكلة)	%25	%7	%5	%7	%5	%5

جدول 73
مشاركة أصحاب الشأن في أنشطة تربية الأبقار

الأقاليم	حكومية	خاصة	حكومية وخاصة	بحوث	غير محدد
أفريقيا	9	0	4	0	0
آسيا	5	2	4	2	3
الشرق الأدنى والأوسط	1	0	0	0	0
أوروبا والقوقاز	3	16	9	1	2
أمريكا اللاتينية	1	1	0	0	0
أمريكا الجنوبية	0	2	2	1	2
أمريكا الشمالية	0	2	0	0	0
جنوب غرب الباسيفيك	0	1	0	0	0
العالم	19	24	19	4	7
النسبة المئوية (بين البلدان التي أبلغت عن أنشطة مهيكلة)	%26	%33	%26	%6	%10

جدول 74
مشاركة أصحاب الشأن في أنشطة تربية الأغنام

الأقاليم	حكومية	خاصة	حكومية وخاصة	بحوث	غير محدد
أفريقيا	3	0	1	0	0
آسيا	6	0	0	0	1
الشرق الأدنى والأوسط	3	0	0	1	0
أوروبا والقوقاز	4	12	5	2	3
أمريكا اللاتينية	1	0	1	0	0
أمريكا الجنوبية	0	0	0	1	2
أمريكا الشمالية	0	1	0	1	0
جنوب غرب الباسيفيك	1	1	0	0	0
العالم	18	14	7	5	6
النسبة المئوية (بين البلدان التي أبلغت عن أنشطة مهيكلة)	%36	%28	%14	%10	%12

جدول 75
مشاركة أصحاب الشأن في أنشطة تربية الماعز

الأقاليم	حكومية	خاصة	حكومية وخاصة	بحوث	غير محدد
أفريقيا	2	0	0	1	1
آسيا	4	2	0	0	3
الشرق الأدنى والأوسط	2	0	0	1	0
أوروبا والقوقاز	1	12	5	0	4
أمريكا اللاتينية	0	0	0	0	1
أمريكا الجنوبية	0	0	0	1	0
أمريكا الشمالية	0	1	0	1	0
جنوب غرب الباسيفيك	0	0	0	0	0
العالم	9	15	5	4	9
النسبة المئوية (بين البلدان التي أبلغت عن أنشطة مهيكلة)	%21	%36	%12	%10	%21

جدول 76
مشاركة أصحاب الشأن في أنشطة تربية الخنازير

الأقاليم	حكومية	خاصة	حكومية وخاصة	بحوث	غير محدد
أفريقيا	1	0	0	0	1
آسيا	1	0	1	0	2
الشرق الأدنى والأوسط	0	0	0	0	0
أوروبا والقوقاز	2	16	4	0	2
أمريكا اللاتينية	1	0	0	0	0
أمريكا الجنوبية	0	1	0	0	0
أمريكا الشمالية	0	2	0	0	0
جنوب غرب الباسيفيك	0	2	0	0	0
العالم	5	21	5	0	5
النسبة المئوية (بين البلدان التي أبلغت عن أنشطة مهيكلة)	%14	%58	%14	%0	%14

لقسم جـ

برامج الصون

1 مقدمة

أسهمت عملية إعداد تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم إلى زيادة الوعي معنوياً بالمخاطر التي يتعرّض لها التنوّع الوراثي للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة والحاجة إلى صونها. ونتج عن ذلك، في عديد من البلدان، اعتماد الاستراتيجيات الوطنية لإدارة برامج صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وتنسيق أفضل للأنشطة القائمة المتفرقة غالباً. وقادت في البلدان بمشاركة ضعيفة من الدولة، إلى إنشاء أجهزة قطرية لصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. يختلف الأساس المنطقي للصون ما بين البلدان والأقاليم. وفي بعض الحالات، يمثل الالتزام بمبادئ اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) القوة الموجهة الرئيسية، في حين أن التحفيز السائد، في حالات أخرى، هو الوعي بالأهمية المحتملة للإنتاج المستقبلي للسلالات الواقعة تحت الخطر حالياً. وفي بعض البلدان، ينفّذ صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ضمن البرامج الأوسع للتنمية الريفية والإدارة البيئية. وينظر إلى صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، في معظم البلدان الأوروبية وبعض البلدان الآسيوية، على أنه ناحية لحماية التراث الثقافي.

تختلف أهمية التهديدات للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وبخاصة الضغط باتجاه التكثيف للإنتاج الحيواني، من إقليم لآخر، كما هي الحالة الراهنة للتنوّع الوراثي، والأهمية الإقتصادية والإجتماعية للثروة الحيوانية. ومن منظور عالمي، يثير الإفتقار إلى تدابير صون كافية عامة قلقاً أعظم عندما يحدث في أوضاع تكون فيها التهديدات للتعرية الوراثية عظيمة وحيثما تكون الخسائر، في حال حدوثها، ذات تأثيرات واسعة في تنوّع الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم وفي الوظائف الإجتماعية– الإقتصادية للثروة الحيوانية. وللأسف، تفتقر الحكومات، في عديد من هذه المواقع، إلى الوعي بالتهديدات وتأثيراتها المحتملة.

يتوقف ازدهار السلالة إلى مدى واسع على وظيفتها الحالية والمستقبلية في نظم الثروة الحيوانية. ومع تغيّر المناسبات، توضع سلالات معينة على الجانب وُتواجه خطر الانقراض ما لم يتخذ عمل ما. هناك عدة أسباب وراء اعتبار تطبيق تدابير الصون لسلالة معينة ذا أهمية: التفرديّة الوراثية؛ درجة عالية من الخطورة؛ مواصفات ذات أهمية اقتصادية أو علمية (صفات وظيفية فريدة)؛ وقيمة بيئية، تاريخية أو ثقافية (Oldenbroek, 1999). وسيحدد سبب الصون، لمدى ما، كفاءة تدابير الصون. ويناقش هذا القسم الصون من منظور ضمان أن التنوّع ما بين وضمن السلالة محفوظ للاستعمالات الوظيفية المستقبلية.

يعتمد القسم[9] على المعلومات المقدّمة في 148 تقريراً قطرياً متوافرة حتى تموز/يوليو 2005، بغية وصف حالة الصون حول العالم. والتحليل معروض على أساس سبعة أقاليم وستة أنواع. وحيثما يكون لذلك صلة، يتم عرض الإختلافات ما بين الأقاليم الفرعية، ومناقشة الأدوار لمختلف أصحاب الشأن.

تؤمن تقارير قطرية قليلة فقط معلومات عن القيمة المحددة للسلالات المشمولة في برامج الصون، أو تعرض معلومات عن نسب الحيوانات تحت برامج الصون، عدد الذكور والإناث في كل جيل، أو عن خطط التزاوج على مستويات النوع أو السلالة. وعليه، فإن وضع الصون معروض هنا عن طريق عرض عدد السلالات والأنواع التي أشارت التقارير القطرية إلى أنها مشمولة ببرامج الصون.

ومن الناحية النظرية، يمكن تطبيق ثلاثة أنماط من تدابير الصون:

الصون في عين المكان، الصون خارج الموقع في الموئل والصون خارج الموقع في الأنابيب (انظر مؤطر 94 في الجزء 4– القسم و). وفي الممارسة، يكون التمييز ما بين الصون في عين المكان والصون خارج الموقع في الموئل غامضاً. وفي التقارير القطرية، يكون التمييز غالباً غير واضح. وعليه، ولغرض التحليل الكمي المعروض أدناه، يتم التمييز فقط ما بين نمطين من الصون: في الموئل *in-vivo* (بما في ذلك في الموقع وخارج الموقع) والصون في الأنابيب *in-vitro* (خارج الموقع). وهناك مشكلة أخرى ترتبط بالصعوبة في التمييز ما بين الصون في عين المكان من "الاستعمال المستدام" (انظر الجزء 4– القسم 1 لمناقشة حول هذه المسألة). وعليه من الممكن أن تكون بعض الأمثلة عن الصون في عين المكان المذكورة في التقاير القطرية موصوفة بشكل أفضل على أنها حالات من الاستعمال المستدام للسلالات المعنية.

2 الحالة العالمية

تشير 52 بالمئة من التقاير القطرية إلى وجود تدابير صون في الموئل، في حين يشير 37 بالمئة إلى وجود صون في الأنابيب (جدول 77).

وبالنسبة للصون في الأنابيب، توجد بنوك وراثية جيّدة الإنشاء في اليابان، الهند، الدول الإسكندنافية، فرنسا، هولندا، بولندا، الجمهورية التشيكية، وهنغاريا . وهناك تخطيط في بعض البلدان، لإنشاء بنوك وراثية: الولايات المتحدة الأمريكية، الصين، جمهورية كوريا وفييت نام. يتم حفظ النطاف من كافة الأنواع الرئيسة، كما يتم أيضاً خزن الأجنة من الأبقار، الأغنام والماعز. وتحتفظ بنوك وراثية قليلة فقط بنطاف الدواجن والخيول. كما يتم أحياناً جمع عينات DNA من الأنواع الرئيسة. تم البدء بالبنوك الوراثية بوساطة الحكومات أو منظمات غيرحكومية بدعم من الجامعات ومراكز البحوث. وفي عديد من البلدان، سرعت عملية إعداد تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم التدابير الهادفة إلى ضمان التنسيق بين البنوك الوراثية وتأسيس القواعد القطرية للبيانات. ويوجد في البلدان المتقدمة تعاون قوي ما بين البنوك الوراثية وصناعة تربية الحيوانات واتحادات المربين فيما يخص جمع المواد الوراثية في البلدان النامية التي تطبق تدابير الصون في الأنابيب، فإن الأنشطة محدودة على خزن النطاف من سلالات أبقار وأغنام محلية في المعاهد الخاصة والحكومية.

[9] ملاحظات عن التحليل

يعاق تكميم وتقويم برامج الصون بالعوامل التالية، والتي تجعل من الصعب صياغة استنتاجات قوية.

لا تستخدم كل البلدان تعريفاً مماثلاً للسلالات المحلية (مثل كل السلالات الموجودة، السلالات التي نشأت في البلد، أو السلالات المتكيفة مع الظروف المحلية). وعليه فإن العدد المعروض للسلالات المحلية في برامج الصون يجب أن يعامل بحذر، وهذا هو السبب في عدم حساب نسبة السلالات المحلية المصانة.

هناك عدم اتساق في التقارير القطرية فيما يخص تعريف، برامج الصون في الموائل *in-vivo* حيث تعتبر بعض البلدان أن السلالة محفوظة في الموئل عندما تحفظ من قبل الحائزين الصغار أو الهواة، في حين لا تعتبر بلدان أخرى هذا النمط من النشاط برنامج صون.

تصنف بعض البلدان خزن النطاف في مركز للتلقيح الاصطناعي على أنه برنامج صون في الأنابيب *in-vitro*، في حين يعتبر البعض الآخر أن الصون في الأنابيب موجود فقط إذا كان هناك مرفق منفصل في البنك الوراثي.

تم استخلاص البيانات من تقارير قطرية فردية كتبت في الفترة ما بين 2002– 2005. وفي هذه الفترة كانت برامج الصون قيد التطوير في عدة بلدان. وعليه فإن حالة برامج الصون لبعض الأقاليم قد تقدمت منذ تنفيذ التحليل.

جدول 77
عدد البلدان التي يوجد فيها برامج للصون

الإقليم	الإقليم الفرعي	عدد التقارير القطرية المحللة	عدد البلدان التي يوجد فيها صون في الموئل	عدد البلدان التي يوجد فيها صون في الأنابيب
أفريقيا	شرق أفريقيا	7	2	1
	شمال وغرب أفريقيا	24	10	4
	جنوبي أفريقيا	11	6	4
	مجموع فرعي	42	18	9
آسيا	الوسطى	6	2	2
	شرق آسيا	4	3	3
	جنوب آسيا	7	4	3
	جنوب شرق آسيا	8	4	4
	مجموع فرعي	25	13	12
أوروبا والقوقاز		39	33	25
أمريكا اللاتينية والكاريبي	الكاريبي	3	0	0
	أمريكا الجنوبية	10	5	5
	أمريكا الوسطى	9	3	1
	مجموع فرعي	22	8	6
الشرق الأدنى والأوسط		7	1	0
أمريكا الشمالية		2	2	2
جنوب غرب الباسيفيك		11	2	1
العالم		148	77	55

3 أصحاب الشأن

تشير التقارير القطرية إلى أن عديداً من أصحاب الشأن مشمولين في الصون: الحكومات القطرية، معاهد البحوث والتعليم مثل الجامعات، منظمات غير حكومية واتحادات المربين، الـزرّاع والـرعـاة، الـزرّاع بـوقت جزئي والهواة، وشركات التربية. ويؤمن هذا الفصل لمحة عامة موجزة عن أدوار مختلف أصحاب الشأن.

1.3 الحكومات القطرية

في البلدان التي تكون فيها برامج صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة منشأة، فإن الحكومات القطرية تسهم بدور بادئ حاسم. فهي تؤمن القاعدة التشريعية لبرامج الصون إما في ظلّ التشريعات المرتبطة بحماية التنوّع البيولوجي أو في ظل التشريعات التي تنظّم إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، إنتاج وتربية الثروة الحيوانية. وهذه الحكومات هي أفرقاء في تطوير الاستراتيجيات القطرية لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، كما أنها تؤمن تمويلاً للمؤسسات التي تقوم بالتطبيق، بما في ذلك تمويل جزئي لأنشطة الصون التي تنفذها منظمات غير حكومية.

وفي بعض البلدان الأفريقية والآسيوية، تكون الحكومات القطرية مشمولة في أنشطة التربية، مع هدف زيادة الاكتفاء الذاتي القطري في الأغذية من مصدر حيواني. وتمتلك في معظم الحالات مزارع نويّة، يتم فيها حفظ الأبقار المحلية والغريبة. وتبيع مزارع النويّة هذه حيوانات التربية (ذكور) لتحسين المجتمعات المملوكة من زرّاع (صغار غالباً) ويسهم

النظام بدور مهم في صون السلالات المعنية. كما يحفظ الزراع عدداً كبيراً من الحيوانات، وتعتني مزارع النويّة بالتنوع الوراثي للمجتمعات.

تركز السياسات الحكومية، في عدد من البلدان الأوروبية، على نحو متزايد على الصون وتعزيز المنظر الطبيعي في المناطق الريفية حيث تكون الحيوية الاقتصادية للزراعة محدودة. وتدعم هذه السياسات بتمويل الدولة، وفي حالة الإتحاد الأوروبي، بتمويل الجماعة (انظر المناقشة حول تشريعات المجلس رقم 2004/870 في القسم هـ: 2.3).

تسهم حيوانات الرعي، وبخاصة السلالات جيدة التكيّف من الأغنام، الأبقار والخيول بدور مهم في إدارة الطبيعة. ويقدّم هذا الدور فرصة ممتازة لصون هذه الأنواع، نظراً للأعداد الكبيرة من الحيوانات المشمولة. كما تحفّز الحكومات، في أجزاء من أوروبا، المحافظة على سلالات الثروة الحيوانية لأسباب اجتماعية– اقتصادية أو أسباب ثقافية وتاريخية. وهناك عدة أنماط من المؤسسات الحكومية، بما في ذلك مزارع المعالجة، السجون ومزارع المشاهدة، مزارع الحدائق والمتاحف، التي يمكن حفظ السلالات المحلية فيها. إن عدد الحيوانات المحفوظة في هذه المواقع منخفض عامة، مؤدياً إلى مخاطر تربية الأقارب والخسارة العشوائية للبدائل (الأليلات) التي تمتلك تردداً منخفضاً في المجتمع.

مؤطر 35

مالي– دور الحكومة

بدأت أنشطة الصون في مالي من قبل الحكومة في محطات البحوث والزارع التجريبية، وشملت هذه الأعمال سلالات أبقار Maure, Peul Soudanais, Peul Toronké و N`Dama.

المصدر: تقرير مالي (2002)

2.3 الجامعات ومعاهد البحوث

تكون المزارع المرتبطة بالجامعات ومعاهد البحوث مشمولة غالباً في بيع حيوانات التربية أو صون السلالات المحلية. وهي تجمع ما بين هذه الأنشطة ومهامها الأولية لتعليم الطلاب وتنفيذ الأبحاث. وتسعى عديد من الجامعات ومعاهد البحوث إلى صون السلالات المطوّرة محلياً، والتي لم تعد الصناعة تستعملها. وهي تعطي اهتماماً كبيراً للمحافظة على التنوّع الوراثي ضمن هذه المجتمعات. ومع ذلك، فإن أدوارها مهددة بقطع التمويل الحكومي.

3.3 منظمات المجتمع المدني واتحادات المربين

تصون المنظمات غير الحكومية، في عديد من الدول المتقدمة، وتحفز صون السلالات المحلية (بوقت جزئي غالباً) من قبل الزرّاع والهواة. وتُسهم هذه المنظمات غير الحكومية وأعضاؤها بدور مهم في صون السلالات المحلية للدواجن، الخيول، الأغنام، الماعز والأبقار. وأحد أهدافها هو عرض النواحي الثقافية والتاريخية للسلالات لأغراض تعليمية وترفيهية؛ والهدف الآخر هو إنتاج منتجات خاصة للأسواق المتخصصة. وعلى نحو عام، تكون معلومات هذه المنظمات في الصون الوراثي محدودة، كما أن مشاركة المربين الأفراد في برامج التربية والصون تتم غالباً على أساس طوعي. والحالة هذه، فإن أنشطة هذه المنظمات لا تضمن صون التنوّع الوراثي للاستعمال التجاري المستقبلي/المنتج. ومع ذلك، تؤمن معاهد البحوث والجامعات في عديد من الدول (مثل جمهورية التشيك) خبرة ودعماً مهنياً لأنشطة الصون التي تنفذها اتحادات المربين. وبالإضافة، تضمن أجهزة التنسيق القطرية، والتفتيشات الحكومية، ومراقبة الإعانات الحكومية الإلتزام بخطط الصون القطرية.

4.3 الزراع

يستهدف بعض الزراع، في أوروبا وأمريكا الشمالية، المزارع المتخصصة حيث يمكنهم بيع منتجات متخصصة من السلالات المحلية، التي يتم حفظها

بدون استعمال كبير لمدخلات خارجية. وفي هذه المناسبات، تعدّ السلالات المحلية جزءاً مكملاً للعلامة التجارية– وهذا يؤمن فرصة لإنتاج مربح باستعمال سلالات كان يمكن أن تكون غير اقتصادية. تمثل اللوائح الصارمة على إنتاج الأغذية والمستويات العالية من الاستثمار المرافقة المطلوبة، مع ذلك، مواقع للاستغلال المربح للأسواق المتخصصة. وقد أضحى الزراع أو المنظمات الفلاحية، في عديد من البلدان، مشمولين في الزراعة العضوية. وفي بعض الحالات يتم تفضيل السلالات التقليدية في النظم العضوية نظراً لتكيّفها الجيّد مع شروط الإدارة، ولأسباب تسويقية. ويتم الاعتراف بشكل متزايد بالفرص المحتملة لتصدير المنتجات العضوية في عديد من دول أوروبا الشرقية. وقد حفزت هذه التطورات الاهتمام بمدى واسع من السلالات التقليدية والمتكيّفة محلياً، وخلقت الأساس لبرامج التربية والصون في الموئل.

يعدّ الاستعمال المستمر للموارد الوراثية الحيوانية المحليّة للأغذية والزراعة، في عدد من البلدان الأفريقية، ضمن نظم الإنتاج التقليدية منخفضة المدخلات الخارجية شكلاً من الصون يلائم الظروف المحلية بشكل أفضل، ويجتنب المشكلات المرتبطة بنقص الموارد الوراثية للأشكال الأخرى من الصون. إن التزاوج غير المراقب، التغيّر إلى نظم الإنتاج التقليدية، والتهجين غير المميز هي، مع ذلك، من ضمن المخاطر المهمة لهذا الشكل من الصون.

5.3 الزراع بوقت جزئي أو الزراع الهواة

يتزايد عدد الزراع بوقت جزئي والهواة الذين يحفظون حيوانات المزرعة في أقاليم أوروبا والقوقاز، أمريكا الشمالية وجنوب غرب الباسيفيك. ويتم حفظ معظم أنواع الحيوانات، باستثناء الخنازير لأغراض الهواية. ويسهم هؤلاء الهواة بدور مهم في صون السلالات المحلية. على أن الصون ليس هو هدفهم الرئيس، ومعرفتهم بالإدارة الوراثية للمجتمع محدودة غالباً. وتتطلب برامج الصون التي يؤديها الهواة اهتماماً خاصاً من السلطات المسؤولة كي تكون فاعلة.

6.3 شركات التربية

تعدّ صناعة المنتجات الخنزيرية في أوروبا، أمريكا الشمالية وأستراليا عالية التصنيع وتسود شركات تربية عبر قطرية سلاسل الإنتاج. تطوّر هذه الشركات خطوطاً قليلة من عدد محدود من السلالات تستعمله لاحقاً بشكل عالمي. وتستعمل النطاف المجمدة لنشر التقدّم الوراثي، كما تستعمل النطاف والأجنّة المجمدة لنقل المادة الوراثية على مدى دولي. وفي صناعة الدواجن، هناك ثلاث شركات عبر البلدان فقط تبيع بنشاط هجن بيّاض ولحم عالية التخصّص على مستوى عالمي. ويتزايد عدد هذه الدواجن المتخصصة بسرعة جداً، وبخاصة نتيجة التسويق المكثف من صناعات البيّاض والفروج. كما تعدّ التربية المتخصصة لأبقار الحليب واللحم نشاطاً عبر البلدان أيضاً، يتم فيه استعمال النطاف والأجنة المجمدة لنشر التقدّم الوراثي الذي تم التوصّل إليه في البلدان وقطعان المنشأ. وفي قطاعي الخنازير والدواجن، تكون الحيوانات الموجودة على رأس القائمة في مجتمعات التربية مملوكة من شركات تربية كبيرة. وفي برامج التحسين الوراثي للخطوط النقية، يتم إيلاء اهتمام للحجم الفعّال للمجتمع لاجتناب تربية الأقارب. لا ترغب الشركات بتحديد نطاقها المستقبلي على التربية الإنتخابية. وعليه يكون التنوّع الوراثي ضمن السلالات المحفوظة بالتالي مصاناً ضمن هذه البرامج.

4 الصون على مستوى النوع– الوضع والفرص

يعطي الجدول 78 عدد السلالات لكل نوع مصان في الموئل وفي الأنابيب على مستوى عالمي.

1.4 الأبقار

يتم، بالنسبة للنظم عالية المدخلات، تطوير سلالات متخصصة من أبقار الحليب او اللحم من خلال انتخاب مكثف، ويتم توزيع مادتها الوراثية بشكل واسع. وقد بدأت تربية النويّة في أبقار الحليب، ولكن هناك الكثير من مزارعي الألبان الذين ما زالوا يشاركون في أنشطة التربية. وعلى مستوى عالمي، قاد الانتخاب المكثف

جدول 78
أنشطة الصون على المستوى العالمي

سلالات	أبقار	أغنام	ماعز	خنازير	دواجن	خيول
محلية	897	995	512	541	1 077	570
إقليمية عابرة للحدود	93	134	47	25	55	63
مصانة في الموئل	324	261	109	120	194	149
مصانة في الأنابيب	225	111	44	140	87	33

تعرف السلالات العابرة للحدود على أنها سلالات موجودة في أكثر من بلد واحد، ولكن ضمن إقليم واحد (انظر الجزء 1– قسم ب). ومن المحتمل أن تعتبر البلدان معظم هذه السلالات على أنها سلالات محلية فيما يخص أصلها، على اعتبار أنها تمتلك توزعاً إقليمياً محدوداً وتم تطويرها تحت ظروف بيئية محددة. إن عدد السلالات المحلية المصانة المعلنة في التقارير القطرية، يمكن أن تشمل، تبعاً لذلك، سلالات عابرة للحدود. وقد يصون أكثر من بلد ضمن إقليم ما السلالة "المحلية" ذاتها. وعليه، فإن عدد السلالات المميزة المصانة قد يكون أقل من العدد المعطى في الجدول، والذي تم الحصول عليه من جمع السلالات المحلية المصانة في كل بلد. وفي بعض البلدان يمكن أن تكون السلالات الدولية العابرة للحدود قد عدّت على أنها سلالات محلية، إذا كانت موجودة في البلد لفترة طويلة وتكيّفت مع الظروف المحلية (انظر الجزء 1– القسم ب). إذ تعتبر بعض الدول في غرب أفريقيا، على سبيل المثال، أبقارها من الجيرسي التي أدخلت منذ 100 عام كسلالات محلية متكيفة.

لخصائص إنتاج قليلة، والتبادل الواسع للنطاف من أفضل الثيران إلى حجوم مجتمع فعال منخفض في معظم سلالات الأبقار الشعبية– مع خطر حقيقي في خسارة التنوع الوراثي في هذه السلالات. ويمكن اجتناب المشكلة بإدارة وراثية أفضل على المستوى العالمي، أو باستعمال أهداف تربية متعددة الأغراض، مثل استعمال مجتمعات الأبقار الإسكندنافية –الموضحة والموثقة في أبقار سلالة الأحمر النرويجي (مؤطر 83 في الجزء 4– القسم د). وفي قطاع الألبان، تسود سلالة الهولشتاين–فريزيان، ويحتمل أن تحصل سلالات اللحم الفرنسية، في قطاع اللحوم، على موقع مماثل في المستقبل. وتستعمل هذه السلالات المتخصصة، في عديد من البلدان، للتحديث لتحسين أداء السلالات المحلية. وتم، في حالات قليلة فقط، تطوير نظم تهجين مستقرة، يتم فيها استعمال السلالات المحلية وصونها. وتستعمل، في بعض البلدان، سلالات الأبقار ثنائية الغرض للزراعة العضوية، للوظائف المنبثقة مثل إدارة المنظر الطبيعي والطبيعة، أو تربى كأبقار فطام من قبل الهواة. وفي كل الأقاليم، يحتاج تطوير برامج الصون لسلالات الأبقار المحلية وللسلالات متعددة الأغراض التي تستخدم لوظائفها الأصلية (مثل الجرّ).

تسهم تقاني التكاثر الاصطناعي مع الحفظ بالتجميد بدور مهم في تطوير واستعمال السلالات المتخصصة. وقد خلق توافر هذه التقنية خيار الصون بالتجميد الذي استعمل على نطاق واسع في حالة النطاف، وإلى مدى أقل في حالة الأجنة والبويضات. وهناك عدد كبير نسبياً من سلالات الأبقار المشمولة ببرامج الصون في الأنابيب. على أنه يتعيّن القيام بتشجيع إضافي لتطوير برامج صون الأبقار في أفريقيا، آسيا، أمريكا اللاتينية والكاريبي، الشرق الأدنى والأوسط وجنوب غرب الباسيفيك، وبخاصة للتكيّف العالي للسلالات المحلية لنظم الإنتاج منخفضة إلى متوسطة المدخلات الخارجية التي تسود في هذه الأقاليم.

2.4 الأغنام

تراجع عدد الأغنام في السنوات القليلة الماضية في الأقاليم والبلدان التي توجد فيها نظم إنتاج عالية المدخلات الخارجية، مثل أوروبا والقوقاز، أمريكا الشمالية وأستراليا. ولصوف الأغنام حالياً قيمة اقتصادية منخفضة، وهذا تهديد لبعض السلالات. وفي أوروبا، تظهر إدارة الطبيعة كوظيفة مهمة لهذا النوع. ويقدّم هذا الدور فرصة عظيمة للصون في الموئل، نظراً للقطعان الواسعة المطلوبة لهذه الغايات.

لا زالت الأغنام، في نظم الزراعة صغيرة المدى في أفريقيا، آسيا، الشرق الأدنى والأوسط، وأيضاً الأجزاء الشرقية من إقليم أوروبا والقوقاز، مهمة لإنتاج الحليب أو اللحم، كما أن لها في بعض الديانات وظيفة احتفالية. وتضمن هذه الأدوار الاستعمال

المستمر للنوع. ومع ذلك، هناك حاجة لتطوير برامج الصون في الموئل في أقاليم مثل جنوب غرب الباسيفيك ووسط آسيا، حيث يوجد هناك تراجع رئيس في أعداد الأغنام، وفي أقاليم أو أقاليم فرعية ذات تنوّع عال في مجتمعات أغنامها، مثل الشرق الأدنى والأوسط.

إن تقاني التلقيح الاصطناعي والتجميد للمواد الوراثية للأغنام متطورة جيّداً، ولكنها غير مستعملة على نطاق واسع. يتم خزن النطاف فقط في البنوك الوراثية للبلدان المتقدمة كوسيلة لحماية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة إزاء الكوارث مثل الأوبئة المرضية الرئيسية. ويتعيّن إنشاء برامج صون في الأنابيب بأهداف مماثلة في البلدان النامية.

3.4 الماعز

تضمن أهمية الماعز في النظم المزرعية صغيرة المدى لإنتاج الحليب واللحم، والتنوع الواسع للظروف التي يمكن حفظها في ظلها، الاستعمال المستمر. وعلى نحو عام، لا يواجه هذا النوع بتهديدات مهمة جداً. وعليه، فإن أنشطة الصون في الموئل التي تستهدف الماعز لا تبدو أولوية عالية بشكل عام. وهذا هو سبب العدد القليل من السلالات المحفوظة بطرائق الأنابيب. وكتدبير احترازي، يتعيّن أن يتم إيلاء صون المواد الوراثية للماعز في الأنابيب اهتماماً أكثر على مستوى العالم.

4.4 الخنازير

كما تمت مناقشته سابقاً، تسود شركات قليلة عبر البلاد إنتاج الخنازير في أوروبا، أمريكا الشمالية وأستراليا. وعندما تضحي صناعة التربية أكثر تركيزاً، تخرج عديد من السلالات والخطوط من الإنتاج. وفي عدد من الأقاليم، بما في ذلك أوروبا والقوقاز، أفريقيا وأمريكا الشمالية، توجد سلالات محلية قليلة نسبياً من الخنازير. وعلى نحو معاكس، توجد في شرق آسيا عديد من السلالات المحلية للخنزير. وتحتاج الأخيرة إلى مراقبة حريصة وقد تتطلب اهتماماً إضافياً في برامج الصون المستقبلية نظراً للتهديد الذي يمثله الاستعمال المتزايد للسلالات الغريبة.

إن سرعة التصنيع والتخصّص، مع نقص الفرص لصون الخنازير في الموئل تعني أن النوع يتطلب عناية خاصة في برامج الصون. تستعمل النطاف المجمدة في توزيع التقدم الوراثي، وتستعمل النطاف والأجنة المجمدة في التبادل ما بين الشركات للمواد الوراثية بين المجتمعات الموجودة في بلدان مختلفة. وقد خلقت هذه الأنشطة الأساس لصون الخنازير في الأنابيب. وفي أوروبا وآسيا، يتم وضع عديد من السلالات والخطوط جانباً في برامج التهجين والتربية، وحفظها في الأنابيب. على أنه يتعيّن رصد حالة تدابير الصون لتحديد أنشطة إضافية قد تكون مطلوبة.

5.4 الدواجن

تحاول عدة جامعات ومعاهد بحوث، في أوروبا وأمريكا الشمالية، حفظ سلالات الدواجن المطورة محلياً (ثنائية الغرض) التي لا تستخدمها الصناعة حالياً. طورت عدة جامعات خطوطاً تجريبية لعدد من الأغراض. وفي معظم الحالات، فإنه من المقرر ذبح الطيور لأسباب الموازنة. وفي أوروبا الشرقية، ما زال عديد من الخطوط المنتجة، التي تمت تربيتها خلال فترة "الحرب الباردة" موجودة ويتعيّن اعتبارها للصون. وتظل بعض الشركات الصغيرة، في بعض البلدان الأوروبية، مشمولة في إنتاج البيّاض والفروج، ولو أن أعدادها تتراجع بسرعة. ويحفز دور الدواجن، في الدول النامية، في الزراعة صغيرة المدى، وتفضيل الناس المحليين للحوم الطيور المحلية الاستعمال المستمر لعديد من السلالات المحلية. وفي العالم المتقدم، يحفظ كثير من الناس الدواجن كهواية، ويؤمن ذلك فرصة للصون في الموئل.

يعدّ الصون في الأنابيب لنطاف الدواجن تطوراً حديثاً. إذ تخزن النطاف المجمدة من السلالات المحلية في بضع دول آسيوية وأوروبية فقط. ويتعيّن أن يحصل تطوير الصون في الأنابيب للسلالات المحلية حديثاً سلالات ثنائية الغرض، والخطوط التي وضعت جانباً، على أولوية عالية على المستوى العالمي. ويوضح انتشار الأنفلونزا عالية الإمراضية (HPAI) في 2006/2005 الخطر لنوع محفوظ عند كثافات عالية في جميع أنحاء العالم.

6.4 الخيول

كانت الخيول مستخدمة في الماضي للجرّ والنقل بشكل رئيس. وعنت مكننة النقل، ومن ثم الزراعة إلى أن الخيول تربّى في أجزاء عديدة من العالم كلياً تقريباً لأغراض الفراغ وتحفظ من الهواة بشكل رئيس. تستعمل عدة سلالات في عديد من البلدان، ولكن نادراً ما يبلّغ عن الإدارة الدولية للتربية. والاستثناء الوحيد هو الحصان الأيسلندي وحصان فريزيان، الذي تنسق كتب القطيع الأيسلندية والهولندية، على التوالي أنشطة التربية الخاصة به وتحافظ على مراقبة للتنوّع الوراثي ضمن السلالات.

قد يحفز وجود تنوّع واسع من أنشطة الفراغ التي تشمل الخيول على المحافظة على التنوّع الوراثي ضمن النوع. وعلى نحو عام، مع ذلك، فإن التنوّع الوراثي ضمن المجتمعات المحلية للحصان مهدد بالاستعمال الواسع للسلالات الشعبية. في حين أن السلالات "الثقيلة" (باردة الدم)، التي ربيت أصلاً لأغراض الجرّ، مهددة غالباً؛ وتحفظ الآن، في بعض البلدان لإنتاج اللحم فقط.

يعد الصون في الأنابيب للخيول تطوراً حديثاً. وفي عدد قليل من البلدان يتم خزن النطاف من السلالات المحلية. ويتعين معالجة الصون للسلالات المحلية "الثقلية" كأولوية.

5 تحليل إقليمي لبرامج الصون في الموئل وفي الأنابيب –

1.5 أفريقيا

تعاني الغالبية العظمى من المجتمع السكاني في أفريقيا من سوء التغذية، ويعدّ الاكتفاء الذاتي في الغذاء هدفاً رئيساً لعدة حكومات. وقد شجعت السياسات الهادفة لزيادة إنتاج الغذاء، المربّين المحليين على استعمال الأصول الوراثية الغريبة لاستبدال السلالات المحلية (الدواجن)، أو للتهجين/التحديث (الأبقار والأغنام). ولم تترافق هذه الأنشطة ببرامج صون كافية، وهددت عدة سلالات محلية. وعزّز اتساع نظم الإنتاج عالية المدخلات الخارجية باستعمال السلالات الغريبة، مع التهديدات للسلالات المحلية الذي فرضته موجات الجفاف، الأوبئة المرضية وعدم الاستقرار السياسي الحاجة إلى تطبيق صون واسع المدى في الموئل وفي الأنابيب بالسرعة الممكنة. ويتطلب تحقيق ذلك وعي أعظم بالمسألة.

يصف 18 من 42 تقريراً قطرياً في أفريقيا أنشطة في الموئل. وأنشطة الصون في كل هذه البلدان تقريباً محصورة على سلالات قليلة في كل نوع. وعليه فإن عدد السلالات المصانة في الماعز، الخنازير، الدواجن والخيول منخفض جداً (جدول 79).

وبالمقارنة مع الأنواع الأخرى، فإن التوصيف المظهري والوراثي في الأبقار والأغنام موثّق جيداً في الأولويات الماضية والحاضرة. وبالنسبة للأنواع الأخرى، يمكن العثور على بعض التوصيف المظهري للسلالات المحلية في الكتيبات (التاريخية) وفي قواعد البيانات المطورة حديثاً. تعدّ نظرية التربية جيدة التطوّر في معاهد وجامعات متنوعة. على أنه من الصعوبة القيام ببرامج التربية والصون، نظراً لنقص البيانات عن حجوم المجتمع، نظم تحديد الهوية وتسجيل النسب. كما أن المعرفة والمهارات المطلوبة لتطبيق مثل هذه البرامج نادرة، والبنى التحتية الضرورية غير متوافرة. وذكرت بعض البلدان أن الصون في الموئل ينفذ من قبل رعاة وزراع صغار يحفظون السلالات. على أنه يشك فيما إذا كان من المناسب حقاً وصف هذه الأنشطة كبرامج صون. تشمل معظم البرامج الموصوفة في التقارير القطرية، دوراً مهماً لقطعان النويّة للحيوانات المحلية المحفوظة في المزارع والمؤسسات الحكومية. تبيع هذه المزارع مواد التربية وتستعمل لتعليم الزراع المحليين. ولا يوثّق أياً من التقارير خطة صون جيدة التأسيس.

جدول 79
أنشطة الصون في أفريقيا

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
شرق أفريقيا						
سلالات محلية	59	30	35	2	14	4
مصانة في الموئل	4	1	1	0	0	0
مصانة في الأنابيب	0	0	0	0	0	0
شمال وغرب أفريقيا						
سلالات محلية	44	49	29	25	49	24
مصانة في الموئل	27	10	6	4	0	3
مصانة في الأنابيب	5	1	1	0	0	0
أفريقيا الجنوبية						
سلالات محلية	51	30	22	22	26	8
مصانة في الموئل	12	7	3	2	1	2
مصانة في الأنابيب	6	0	0	0	0	0
المجموع لأفريقيا						
سلالات محلية	154	109	86	49	89	36
سلالات إقليمية عابرة للحدود	35	27	15	2	6	7
مصانة في الموئل	43	18	10	6	1	3
مصانة في الأنابيب	11	1	1	0	0	0

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

مؤطر 36

إثيوبيا– الصون في عين المكان

في إثيوبيا، تطبق أربع مزارع أبقار واسعة ومزرعة أغنام واسعة تدابير صون في عين المكان. والأهداف الرئيسة لهذه المزارع الكبرى هي إكثار وتهجين أبقار "بوران"، "فوجيرا" و "آرسي" وأغنام "منز".

المصدر: تقرير إثيوبيا (2004).

يظهر التحليل اختلافات رئيسة فيما يخص أنشطة الصون ما بين الأقاليم الفرعية الأفريقية الثلاث. وتشير 9 من 42 تقريراً قطرياً إلى وجود أنشطة صون في الموئل (جدول 77). وأنشطة الصون في كل البلدان تقريباً محصورة على بضع سلالات أبقار (جدول 79). إن المعرفة المطلوبة لتطبيق هذه البرامج نادرة، كما أن البنى التحتية المطلوبة (مثل مرافق الآزوت السائل) غير متوافرة، أو لا يمكن المحافظة عليها بشكل كاف. وتكون أنشطة الصون في الأنابيب محدودة على خزن النطاف من سلالات الأبقار المحلية في المؤسسات الخاصة أو الحكومية. كما تذكر بعض البلدان أيضاً خزن النطاف من السلالات الغريبة المستوردة كنشاط استراتيجي. يتم حفظ DNA النسيجي من السلالات المحلية في بضع محطات بحوث.

مؤطر 37

الخطة الغنمية المغربية– مناطق التربية المعينة للمحافظة على سلالات الأغنام المحلية.

قامت المملكة المغربية بجهود عظيمة لإنشاء برنامج مستدام للموارد الوراثية لأغنامها. وكان تأسيس البرنامج المعروف بـ ''الخطة الغنمية المغربية'' عام 1980 تطوراً هاماً. وكان العنصر الرئيس للخطة تقسيم البلد إلى مناطق حسب الموارد الوراثية الموجودة وطبيعة النظم الزراعية. ولكل منطقة مجموعتها الخاصة من القواعد فيما يخصّ تربية الأغنام. وفي ''مناطق التربية'' يسمح فقط بحفظ السلالة التي وجدت في المنطقة المحلية لعدة سنوات. وفي ''مناطق التهجين'' يسمح بالتهجين بدون قيود على اختيار السلالات. وفي أماكن أخرى ''مناطق التربية التقليدية للأغنام''، يسمح لعدة أصناف من الأغنام بدون أي سيادة مسبقة لسلالة محددة.

يتم إنشاء مناطق التربية في مناطق جغرافية محددة جيداً حيث يربي النمط المتجانس من الحيوانات لفترة زمنية طويلة. وتغطي هذه المناطق حوالي 54 بالمئة من حدود البلد (انظر الخريطة). وتشمل السلالات التي أنشئت لأجلها مناطق التربية السلالات المحلية الرئيسية (تيماهديت، ساردي، بني غويل، داعمان، بني أحسن وبوجّعاد). كما أن بعض السلالات الجبلية (جبل أطلس أو السلالات البربرية) مشمولة أيضاً، ولكن البرنامج مركز بشكل أساسي على السلالات الستة السابقة الذكر.

كما شملت الخطة أيضاً برامج انتخاب لتحسين السلالات المحلية في مناطق موطنها؛ تنظيم اتحادات الزراع؛ وتحفيز الزراع لتحسين سلالاتهم المحلية. وقد لاقت الخطة نجاحاً بفضل الدور الديناميكي لمنظمات حافظي الأغنام ودعم المملكة. كان تأثير السلالات الغريبة على المجتمع الأصيل للأغنام محدوداً نتيجة للخطة والقيود الجغرافية على التهجين. فقد شكلت السلالات الأصيلة 53 بالمئة من المجتمع الكلي في 97/1996 (وهو التعداد الأكثر حداثة للتوصيف المغربي للأغنام حسب السلالة). ومنذ 1970، تزايد مجتمع ساردي، واستقر مجتمعي تيمادهيت و D`Man، وتناقص مجتمع ''بني غويل'' بشكل طفيف فقط. على أن مجتمع ''بني أحسن'' انخفض بشكل كبير عقب إدخال الري في منطقة موطنه، والتي أدت إلى انحراف باتجاه زراعة أشجار الفاكهة وحفظ أبقار الحليب. ويوضح المثال الأخير أنه حتى عند وجود تدابير حماية، فإن إعادة توجيه للنظام الزراعي ستكون معرضة للتهديد بالوجود المستمر للسلالات التقليدية.

المصدر: مقدمة من اسماعيل بوجنان

لمزيد من المعلومات انظر: Boujenane (1999 و 2005).

توزيع مناطق التربية للسلالات المحلية من الأغنام

المصدر: مقسة من Boujenane (2005).

لاحظ أن D`Man موجودة فقط في الواحات والوديان للمنطقة المصورة، وأن تحديد المناطق لسلالة بوجّعاد قد تم تقديره

2.5 آسيا

يمتلك حوالي 50 بالمئة من البلدان، في هذا الإقليم، برامج صون في الموئل. وفي الدول النامية من الإقليم، هناك نقص في تحديد هوية الحيوان وتسجيل النسب والأداء. وعليه، فإن المعلومات الأساسية لعديد من السلالات المحلية المطلوبة لتحسين تدابير الصون غير موجودة. وبرامج الصون في الموئل مقتصرة على مزارع الدولة أو الجامعات والمزارع التجريبية المؤسساتية. وبدأت، ضمن هذه البرامج، عملية التوصيف المظهري والوراثي.

يقود التحضر، ونمو المجتمع السكاني وزيادة مستويات الدخل إلى طلب أعظم على المنتجات الحيوانية، ويؤدي ذلك إلى تكثيف نظم الإنتاج والاستعمال الأكثر واسع المدى للسلالات الغريبة.

وتسهم الخنازير والدواجن بدور مهم في إنتاج اللحم في آسيا. ويوجد تنوّع غني للسلالات. ويحظى صون هذين النوعين بكثير من الاهتمام في عدد صغير من البلدان: الصين، اليابان وفييت نام (جدول 80). وتشير عديد من التقارير القطرية إلى تفضيل السكان المحليين للحم من السلالات المحلية للخنازير والدواجن. ويبّسر هذا التفضيل استعمالها وصونها المستقبلي. إلا أن سرعة التصنيع والتخصص في قطاع الخنازير، تبرز الحاجة إلى بذل اهتمام خاص لإنشاء برامج صون محلية وإقليمية في الأنابيب. وهذه الحاجة مؤكّدة بنقص فرص الصون في الموئل للنوع.

يتطلب صون الأبقار، الأغنام، الماعز والخيول اهتماماً أكثر في آسيا، وبخاصة في الجزء الغربي من الإقليم، حيث يوجد تنوّع غني، بدون أنشطة صون مهمة.

جدول 80
أنشطة الصون في آسيا

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
آسيا الوسطى						
سلالات محلية	29	74	28	3	12	32
مصانة في الموئل	6	18	6	0	6	2
مصانة في الأنابيب	11	11	0	0	0	0
شرق آسيا						
سلالات محلية	74	72	71	156	125	57
مصانة في الموئل	22	12	13	51	80	8
مصانة في الأنابيب	28	3	3	92	73	5
جنوب آسيا						
سلالات محلية	86	106	64	18	45	20
مصانة في الموئل	10	18	7	1	4	0
مصانة في الأنابيب	8	8	6	0	0	0
جنوب شرق آسيا						
سلالات محلية	50	13	19	52	61	32
مصانة في الموئل	11	5	4	8	8	0
مصانة في الأنابيب	8	4	2	0	0	0
المجموع لآسيا						
سلالات محلية	239	265	182	229	243	141
سلالات إقليمية عابرة للحدود	19	13	11	2	2	10
مصانة في الموئل	49	53	30	60	92	10
مصانة في الأنابيب	55	15	11	92	73	5

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

مؤطر 38

استراتيجيات الصون في الصين

يزيد تعداد السكان في جمهورية الصين الشعبية عن 1.2 بليون نسمة– حوالي 22 بالمئة من السكان في العالم. ولكن يوجد فيها 10 بالمئة فقط من الأراضي الزراعية في العالم. ونتج عن الحاجة إلى تغذية الأعداد المتزايدة، في الـ 25 سنة الماضية تأكيد على مخرجات المزرعة. وأدى ذلك إلى استيراد رئيس للسلالات الغريبة وتهجين واسع غير مخطط. على أن الحكومة أدركت أن هناك احتمال لخسائر كبيرة في التنوّع الوراثي الحيواني واتخذت في 95/1994 قرارات حاسمة. أصدرت الحكومة في 1994، وبعد وضع قائمة لـ 576 سلالة حيوانية مزرعية، لوائح عن إدارة تربية الحيوان. وتم تخصيص تمويل خاص للمحافظة على السلالات الأصيلة في مزارع الدولة. وأسست الحكومة اللجنة القطرية للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. كما تم إنتاج قائمة بمناطق الصون للسلالات المزرعية، وتم ربط مزارع الدولة مع المزارع المحلية. وفي عام 1999 بدئ بمسح رئيس في المقاطعات الشمالية الغربية والجنوبية الغربية، سمح بتعريف 79 سلالة غير معروفة سابقاً. واعترفت الحكومة أيضاً بإنقراض سبع سلالات تضاف إلى العشرة التي فقدت عام 1983. ونتيجة لذلك هناك حوالي 600 سلالة معترف بها في الصين.

تم البدء بدعم مالي في الخطة الخمسية الثامنة (1991 – 1996)، اعترفت الحكومة أثناءها بـ 85 مزرعة تربية رئيسية على مستوى الدولة واضطلعت بتأمين البنى التحتية لعدة مزارع ومناطق صون بالإضافة إلى محطات جديدة للتلقيح الاصطناعي. وقد مكّن هذا الدعم (التشريعي والمالي المحافظات، الولايات والمقاطعات على إنشاء مناطق صون ومزارع لسلالاتهم المحلية). وإضافة لذلك تم تأسيس خطط تسجيل النسب (كتاب القطيع) وخطط تحسين القطيع. والحكومة بصدد كتابة مسودة "قانون رعاية الحيوان" الذي يكامل أنشطة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في الأنشطة السائدة للإنتاج الحيواني. وهي تتطلب أنشطة صون وتصف متطلبات تشريعية. كما أن الدراسة المناسبة لأداء السلالات المحلية والغريبة هو أيضاً مطلب.

كانت النتيجة المباشرة تمويل 83 مشروعاً– معظمها يهتم بصون السلالة؛ 10 بالمئة مرتبط بخطط الصون بالتجميد. وتم تأسيس بنوك وراثية، مع البنك الرئيسي للثدييات في مدينة بكين، وتنفيذ أعمال الدواجن في محافظة "جيانتسو". بدأ جمع عينات من السلالات للصون بالتجميد في منتصف التسعينيات من القرن الماضي وتم تحسين الإجراءات مع الزمن نتيجة الخبرة والنصيحة العلمية. والمطلب الآن هو أن يتم خزن 250 جنيناً و 1600 جرعة نطاف لكل سلالة محفوظة. وتم حفظ النطاف لـ 17 سلالة مهددة، كماتم حفظ الأجنة لـ 16 سلالة مختلفة. وهذا يعطي مثلاً عن المعضلة فيما إذا كان من الواجب أخذ عينات من عدد محدود من السلالات بشكل كامل، أو لجمع عينات من سلالات أكثر، ولكن بأسلوب محدود. وعلى المدى الطويل، هناك حاجة لتغطية كافة السلالات باستخدام التقنيتين.

عززت الصين بحوثها الأساسية، رغم أن المقارنات الواسعة للسلالات ما بين السلالات المحلية والغريبة تبقى نادرة. والمقترح هو توصيف وتقويم السلالات في مركز اختبار يقع في بكين. على أن الإكثار في البيئات المناسبة لكل سلالة مشمولة لا يخلو من مشكلات.

سمّت وزارة الزراعة (MOA) 78 سلالة على المستوى القطري على أنها سلالات حيوانات مزرعة رئيسية. وبالنسبة للدواجن تم اقتراح حوالي 40 سلالة للصون في قطعان خارج المكان في الموئل في محافظة "جيانتسو"، تمتلك كل سلالة منها 300 دجاجة على الأقل وعدداً مناسباً من الذكور. وقد أبرزت فاشية حديثة بأنفلونزا الطيور أسئلة عن الأمان والحاجة للصون في الأنابيب بالإضافة إلى العمل في الموئل.

لقد عنى التصنيع والتنمية في الصين أن وزارة الزراعة تدرك الحاجة إلى ضمان الوعي الجماهيري بالصون وأهمية التنوع الوراثي للثروة الحيوانية. وبغية الاحتفال بالذكرى العاشرة لميلاد اللجنة القطرية الصينية لإدارة الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة، أطلقت الحكومة مجموعة طوابع

تابع

تابع مؤطر 38

استراتيجيات الصون في الصين

بالسلالات الـ 78 الرئيسة. وتشمل الخطط المستقبلية "الشبكة الصينية لتنوع حيوانات المزرعة". وستتم المحافظة على التدريب الشخصي للاستمرار في تحسين الخبرة المتوافرة لضمان الإدارة المناسبة للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. يعدّ الاتصال بين أولئك المشمولين مطلوباً لتحقيق الوسائل الأكثر جدوى للمحافظة على مخزن الصين الغني بالتنوع الوراثي الحيواني.

مقدمة من Hongjie Yang و David Steane

يمتلك 50 بالمئة من البلدان في آسيا برامج صون في الأنابيب. وحالة الصون في الأنابيب على المستوى القطري متنوعة جداً. إذ توجد بنوك وراثية جيدة التأسيس في اليابان والهند، وهناك بنوك وراثية قيد الإنشاء في الصين، جمهورية كوريا وفييت نام. يتم حفظ النطاف من كل الأنواع الرئيسة، كما يتم أيضاً خزن الأجنة من الأبقار، الأغنام والماعز. وفي دول قليلة (مثل اليابان) يتم جمع DNA النسيجي من كافة الأنواع الرئيسة. وتضطلع الحكومات بهذه الأنشطة في الأنابيب بالتعاون مع الصناعة. وفي بعض بلدان أخرى، هناك خزن محدود للنطاف في محطات التلقيح الاصطناعي، في حين لا توجد في أماكن أخرى، وبخاصة في الأجزاء الغربية من الإقليم، أية أنشطة صون في الأنابيب.

3.5 أوروبا والقوقاز

هناك وعي كبير بالصون على امتداد إقليم أوروبا والقوقاز، وتم تطوير عديد من خطط التربية والصون. يتم تنفيذ توصيف مظهري كما تم القيام بعدة دراسات توصيف وراثية جزيئية. وباستثناء الجزء الجنوبي الشرقي من الإقليم، فإن تسجيل حجوم المجتمعات، وتحديد هوية الحيوان وتسجيل النسب هي جيدة الاسترساء.

تم إنشاء برامج صون عديدة في الموئل لكافة الأنواع المهمة للسلالات المحلية (جدول 81). ومع ذلك توجد اختلافات كبيرة ما بين غرب ووسط أوروبا وبلدان الأجزاء الشرقية من الإقليم. وفي غرب ووسط أوروبا يمتلك 27 بلداً برامج صون في الموئل (جدول 77). وهناك دول قليلة (مثل أيرلندا، فنلندا وألمانيا) تركّز سياسة الصون لديها على عدد الإناث والذكور في المجتمع (الحجم المناسب للمجتمع). تشير بعض التقارير عن حجم مجتمع فعال منخفض لسلالات الأبقار الشعبية مثل الهولشتاين–فريزيان والأزرق البلجيكي نظراً لاستعمال عدد محدود من ثيران التربية. ولبعض البلدان (في غرب، شمال ووسط أوروبا) تاريخ في صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وقد ضم البعض قواه لأسباب الكفاءة (البلدان الإسكندنافية). وفي بعض البلدان، فإن الحفظ في الموئل محدود على أنواع قليلة. ويتم أداؤه بعدد من الطرائق المختلفة. تحفظ الحيوانات في مزارع متنوعة (مزارع بحوث، مزارع تعليمية، متاحف، مزارع سجون)، أو تحفظ لإدارة الطبيعة أو كحيوانات هواية. وتتزايد الزراعة بوقت جزئي، وتحفظ عديد من المزارع صغيرة المدى السلالات المحلية وتحاول بيع المنتجات الإقليمية تحت لصاقات جودة في الأسواق التخصصية. تم ذكر الزراعة العضوية، في عديد من التقارير القطرية، كفرصة لاستخدام السلالات المحلية. وتسهم عديد من المنظمات الخاصة (منظمات غير حكومية) بدور حاسم في الصون في الموئل، ومع ذلك تحتاج الإدارة الوراثية للمجتمعات تحت البرامج المنفذة من قبل هذه المنظمات إلى تحسين.

كان لعدم الاستقرار السياسي في الجزء الشرقي من الإقليم ولانحلال الاتحاد السوفيتي تأثيراً جدياً في نظم الثروة الحيوانية وأعداد الحيوانات. فقد دمّرت عديد من برامج التربية والصون القائمة والمؤسسات المشمولة. وتم تطوير عديد من السلالات والخطوط المنافسة من الأبقار، الخنازير والدواجن في الاتحاد السوفيتي، وتمت تربيتها كلياً بانعزال تام عن السلالات والخطوط في العالم الغربي. ولا تزال هذه السلالات والخطوط موجودة، ولكنها مهددة بإدخال الوراثة الغربية.

مؤطر 39

الدانمرك– فرص للصون في الموئل

يتم في الدانمرك حفظ أبقار اللحم، الخيول، الأغنام، الماعز، الأرانب، البط، الإوز، الديوك الرومية، النعام والغزلان من قبل مربين بوقت جزئي، أو مربين في أوقات الفراغ أو مربين هواة. وهناك عدد من منشآت الإنتاج المصنّع، وبخاصة بين أبقار اللحم، الديوك الرومية، والبط، ولكن معظم القطعان صغيرة بمستويات استثمار متوسطة إلى منخفضة. وتقوم المجموعات السابقة من المربين بحفظ عديد من السلالات المختلفة. وهم يشكلون مجموعة مستهدفة مهمة فيما يخص صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة واستعمالها. وتعتبر النواحي المرتبطة بنواحي أوقات الفراغ لحفظ الثروة الحيوانية ذات أهمية كبيرة في الدانمرك. إذ يعد حفظ حيوانات المزرعة نشاطاً ترفيهياً مهماً لعديد من الناس، كما يثمّن عديد آخرون الآثار التي تمارسها الأبقار والأغنام والماعز في المنظر الطبيعي والبيئة

المصدر: تقرير الدانمرك (2003).

توجد معظم برامج الصون في الأنابيب في أوروبا الغربية والوسطى. وفي حالات عديدة يكون ذلك مقيّداً بنقص النطاف من عدد محدود من سلالات الأبقار والأغنام. وتمتلك دول قليلة (الدول الإسكندنافية، فرنسا، هولندا، بولندا، جمهورية التشيك وهنغاريا) بنوكاً وراثية لحفظ النطاف من الأنواع الرئيسة. وفي بعض الحالات، يتم أيضاً حفظ أجنّة الأبقار، الأغنام والخنازير؛ وفي بلدان قليلة، يتم خزن بويضات الأبقار والـ DNA النسيجي. وتم تأسيس هذه البنوك حديثاً أو أنها قيد الإنشاء. ويوجد تعاون قوي مع صناعة تربية الحيوان في معظم البلدان. وتحتاج البنوك الوراثية إلى تطوير إضافي– فيما يخص، على سبيل المثال، الملكية والوصول، المعلومات والتوثيق، تحسين المجموعة المركزية والنسبة بين الجاميطات/الأعراس والأجنّة. ورغم وجود تنوّع غني للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة بتوليفة مع تهديدات حقيقية (مثل عدم الاستقرار السياسي) فإن برامج الصون في الأنابيب غائبة بشكل واسع في الأجزاء الشرقية من الإقليم، باستثناء أوكرانيا.

4.5 أمريكا اللاتينية والكاريبي

إن عدد البلدان التي تمتلك برامج صون نشطة، في هذا الإقليم، منخفض، رغم أن عديداً من البلدان أبلغت عن تنوع بيولوجي قطري غني. وكانت معظم الأنواع والسلالات الموجودة في هذا الإقليم قد استوردت من أقاليم أخرى قبل مئات السنين. وتم تطوير بعض السلالات أكثر في برامج تهجين مستقيمة. كما تم أيضاً تطوير سلالات مركبة متكيفة مع ظروف محلية محددة وغالباً متطرفة. وفي حالات أخرى، حدث تهجين صرف. وبما أن التربية الصرفة تسهم بدور أقل أهمية مقارنة بما هي عليه في أوروبا، فإنه لا ينظر إلى صون السلالات (النقية) على أنه أولوية عالية. ولا ينطبق ذلك على أنواع أمريكا الجنوبية الفريدة المستأنسة (مثل اللاما، الألبكة وخنازير غينيا).

جدول 81

أنشطة الصون في أوروبا والقوقاز

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
سلالات محلية	277	458	170	165	608	269
سلالات إقليمية عابرة للحدود	28	79	13	17	45	38
مصانة في الموئل	137	175	51	47	101	113
مصانة في الأنابيب	106	51	15	28	6	23

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

جدول 82
أنشطة الصون أمريكا اللاتينية والكاريبي

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
الكاريبي						
سلالات محلية	19	5	3	11	7	1
مصانة في الموئل	0	0	0	0	0	0
مصانة في الأنابيب	0	0	0	0	0	0
أمريكا الجنوبية						
سلالات محلية	74	36	20	35	43	39
مصانة في الموئل	43	5	7	2	0	5
مصانة في الأنابيب	15	5	6	2	0	5
أمريكا الوسطى						
سلالات محلية	36	6	3	21	34	25
مصانة في الموئل	33	5	2	5	0	16
مصانة في الأنابيب	1	0	0	0	0	0
أمريكا اللاتينية والكاريبي						
سلالات محلية	129	47	26	67	84	65
سلالات إقليمية عابرة للحدود	8	2	2	3	1	5
مصانة في الموئل	76	10	15	7	0	21
مصانة في الأنابيب	16	5	6	2	0	5

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

إن جودة أنشطة الصون في الموئل عالية التنوّع. تمتلك البرازيل برنامجاً مكثفاً للصون في الموئل، في حين تفتقر بعض البلدان لأي نشاط. كما أن أنشطة تحديد هوية الحيوان وتسجيله، تسجيل الأداء والتهجين غير متطورة في عديد من بلدان الكاريبي وأمريكا الوسطى. ويخلق ذلك قاعدة ضعيفة لأنشطة الصون. وتعمل أسواق التصدير، في بلدان أمريكا اللاتينية، الاستثمار في تحديد هوية الحيوان وتسجيل الأداء جذاباً، ويسهم ذلك في إنشاء برامج تهجين وصون نشطة.

إن الصون في الموئل محدود بشكل رئيس على الأبقار والخيول المحفوظة في الجامعات والمزارع المؤسساتية (جدول 82)، التي تعمل غالباً كقطعان تربية نويّة. وتم البدء، في قليل من البلدان، بأنشطة توصيف جزيئية لدعم قرارات الصون. وفي البلدان التي تمتلك أنشطة صون تأخذ الحكومات والجامعات والمعاهد مبادرات.

إن الصون في الأنابيب محدود على خزن النطاف وفي بعض الأحيان الأجنّة من سلالات قليلة. والمبادرات لإنشاء بنوك مبردة تقوم بها الحكومات أساساً بمساعدة من الجامعات والمعاهد. وتعدّ البرازيل البلد الأول في هذا الإقليم التي أسست بنكاً وراثياً.

مؤطر 40

البرازيل– تنفيذ بنك وراثي

بغية تقليل تهديد الإنقراض الذي تواجهه السلالات المتكيفة محلياً، أدرج المركز الوطني للموارد الوراثية والتقنيات الحيوية – Cenargen، التابع لهيئة البحوث الزراعية البرازيلية (Embrapa)، منذ عام 1983، صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في برنامجه للصون، والذي شمل، حتى ذلك التاريخ، النباتات فقط. ومنذ ذلك الوقت، بدء تنفيذ صون الموارد الوراثية الحيوانية، بتنسيق من Cenargen، من قبل عديد من مراكز البحوث التابعة لهيئة البحوث الزراعية البرازيلية، ومن الجامعات وشركات الدولة للبحوث والزرّاع الخاصين. ويشمل برنامج صون الحيوانات المراحل التالية: (أ): تحديد هوية المجتمعات في حالة تخفيف وراثي متقدمة؛ (ب) توصيف مظهري ووراثي؛ و (ج) تقويم إمكاناتها الإنتاجية. ويتم تنفيذ الصون في نوى صون، محفوظة في الموائل التي حدث فيها انتخاب الحيوانات طبيعياً (في عين المكان). ويتم في الوقت ذاته حفظ الأجنة والنطاف (خارج المكان) في بنك الأصول الوراثية الحيوانية (AGB) بمدينة برازيليا. ومن المهم تحديد الاستعمال الاقتصادي لكل واحدة من السلالات المصانة. والبحوث بمفردها غير قادرة على صون السلالات المهددة، وتعد الشراكة مع المربين الخاصين ذات أهمية أساسية لنجاح البرنامج.

المصدر: تقرير البرازيل (2003).

5.5 الشرق الأدنى والأوسط

إن الهدف الأول لحكومات البلدان في هذا الإقليم هو زيادة الإنتاج الحيواني بغية خفض الواردات من الأغذية حيوانية المصدر. وعليه، هناك تركيز على نظم الإنتاج عالية المدخلات. ويتم استيراد سلالات الأبقار والدواجن الغريبة عالية المخرجات. وهناك اتجاه قليل جداً لتحسين أو صون الحيوانات المحلية رغم وجود تنوع غني للسلالة (جدول 83).

يذكر تقرير العراق (2003) بعض أنشطة الصون في الموئل في الأنواع الرئيسة– الأبقار، الأغنام والماعز، ولكن بدون تفاصيل. وفي بلدان أخرى هناك نقص مهم بالوعي بقيمة السلالات المحلية وإمكانات تحسينها وصونها. وفي معظم الأماكن في الإقليم لا يوجد تحديد للهوية، تسجيل أو تسجيل الأداء. كما أن نشاط التوصيف محدود جداً. ولا توجد برامج صون في الأنابيب في هذا الإقليم.

6.5 أمريكا الشمالية

تمتلك الولايات المتحدة الأمريكية وكندا علاقات بينية وثيقة فيما يخص الثروة الحيوانية. تؤمن كندا قدراً كبيراً من منتجات الثروة الحيوانية للولايات المتحدة الأمريكية، وتعد الأخيرة قاعدة لأصول التربية المستعملة في كندا.

يمتلك كلا البلدين منظمات غير حكومية نشطة جداً تسهم بدور مهم في الصون في الموئل لعديد من السلالات المحلية. على أن الدعم من العلماء لهذه المنظمات بمؤشرات أنشطة الإدارة الوراثية يمكن، مع ذلك، أن يتحسّن. وتقوم الجامعات والمزارع المؤسساتية برعاية صون السلالات ثنائية الغرض والانتخاب التجريبي لخطوط الدواجن. على أن عديداً منها مهدد بميزانيات محددة لهذه الأنشطة. وينفذ كثير من العمل حول توصيف السلالة من قبل الجامعات ومعاهد البحوث.

جدول 83

أنشطة الصون في الشرق الأدنى والشرق الأوسط

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
سلالات محلية	43	50	34	1	24	14
سلالات إقليمية عابرة للحدود	0	4	0	0	0	0
مصانة في الموئل	5	4	3	0	0	0
مصانة في الأنابيب	1	0	0	0	0	0

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

جدول 84
أنشطة الصون في أمريكا الشمالية

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
سلالات محلية	29	35	3	18	12	23
سلالات إقليمية عابرة للحدود	3	6	5	1	1	3
مصانة في المونئل	1	1	0	0	0	2
مصانة في الأنابيب	36	39	11	18	8	0

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

مؤطر 41

الولايات المتحدة الأمريكية- أولويات في برامج الصون

يتم تقسيم الأولويات إلى نواحي بيولوجية ونواحي قدرات فيزيائية. وتتضمن الأولويات من المنظور البيولوجي:

- إكمال المجموعات على مستوى السلالة للأصول الوراثية والنسج المحفوظة بالتجميد؛
- زيادة مستويات الصون في عين المكان من الشركات الخاصة والكيانات الحكومية؛
- خلق فهم أكثر عمقاً للتنوع ضمن وبين السلالات؛ و
- تطوير بروتوكولات صون بالتجميد أكثر كفاءة ومصداقية للنطاف والأجنة والبويضات.

وتشمل أولويات القدرة الفيزيائية:

- استمرار تطوير البنى التحتية وكادر البرنامج الوطني للأصول الوراثية الحيوانية (NAGP)؛
- زيادة الوعي والدعم لجهود الجامعات في الصون؛
- رفع التكاملية لبرامج الهيئات الاتحادية المختلفة؛ و
- زيادة وعي الصناعة بـ ومشاركتها في النواحي المختلفة لإدارة التنوع الوراثي الحيواني.

تقرير الولايات المتحدة الأمريكية (2003).

ينظر إلى الموارد الوراثية الحيوانية في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا على أنها مورد استراتيجي للأمن الغذائي الوطني، الذي قد يتهدد بالإرهاب الحيوي. ولعل هذا أحد الأسباب التي دعت الولايات المتحدة الأمريكية للاستثمار في إنشاء برامج الصون في الأنابيب وبنك وراثي (جدول 84). ويتم بناء المجموعات بسرعة كبيرة، وبتعاون وثيق مع الصناعة. وتستعمل شركات التربية البنك الوراثي كاحتياطي لأعمالها التربوية. وقد تم في كندا تطوير برنامج للصون في الأنابيب وسيتم تطبيقه في المستقبل القريب. سيكون هناك تعاون وثيق ما بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا في أنشطة البنك الوراثي. إذ يقتسم البلدان المعلومات وبرامج التوثيق، ويناقشا رعاية احتياطيّ كل منهما لمجموعات الصون في الأنابيب.

7.5 جنوب غرب الباسيفيك

تبدي الحكومات في هذا الإقليم، بشكل عام، وعياً بالقيمة الإستراتيجية للتنوّع الوراثي للثروة الحيوانية. وهناك زراع خاصّون ومنظمات غير حكومية، في أستراليا، نشطون في صون مجتمعات صغيرة مهددة من سلالات الأبقار، وتقوم شركات تربية خاصة ومنظمات غير حكومية بخزن نطاف وأجنة الأبقار.

جدول 85
أنشطة الصون في جنوب غرب الباسيفيك

	أبقار	أغنام	ماعز	خنزير	دواجن	خيول
سلالات محلية	26	35	11	12	17	22
سلالات إقليمية عابرة للحدود	0	3	1	0	0	0
مصانة في الموئل	13	0	0	0	0	0
مصانة في الأنابيب	0	0	0	0	0	0

يرجى العودة إلى هامش الجدول 78

مؤطر 42
أستراليا– مشاركة مختلف أصحاب الشأن

ركزت التربية العامة في أستراليا على تحقيق صناعات مستدامة من خلال استخدام حيوانات متكيّفة ومنتجة. وتم استعمال مدخلات وراثية من قارات متعددة لتحقيق هذا الهدف، وتم تحقيق صون الأنماط الوراثية المتكيفة بجعل الحيوانات مرغوبة لأغراض الإنتاج وضمان وجودها بأعداد كافية لتأمين استجابات للانتخاب على المدى الطويل. ويقع صون السلالات النادرة في أستراليا بشكل واسع في أيدي مربين من القطاع الخاص وجمعيات التربية، أو منظمات غير حكومية مثل الإئتمان الأسترالي للسلالات النادرة. وتدعم مجموعات الإهتمام الخاصة هذه صون السلالات في عين المكان وفي المزرعة من خلال خطط تربية ونصح وراثي. ويتم الصون خارج المكان من خلال بنوك وراثية تحفظها شركات التربية ومنظمات الصون غير الحكومية.

المصدر: تقرير استراليا (2004).

6 فرص لتحسين برامج الصون

يمكن قياس كفاءة صون التنوع الوراثي باستعمال معايير مثل حجم المجتمع الفعّال، عدد الثيران والإناث المستعملة في كل جيل، وخطة التزاوج الممارسة. وما يؤسف له أن المعلومات عن عدد الحيوانات المصانة في برامج الصون في الموئل وعدد الثيران والإناث التي تم فيها صون المادة الوراثية في الموئل متوافرة في عدد قليل من البلدان فقط. وعليه، من الصعب تقويم فعالية الأنشطة القائمة. على أنه يمكن تحديد بعض التحسينات المطلوبة لإنشاء برامج صون سليمة وهي مناقشة أدناه.

يؤدي تكثيف الإنتاج الحيواني، في بعض البلدان، بتخصيص مناطق واسعة من الأرض إلى الصون الطبيعي. وتيسّر الإدارة الطبيعية الصون في الموئل للأنواع العاشبة. ولكن في بعض الأحيان، يتم حفظ الحيوانات خارج بيئتها الأصلية ولا تستعمل لنمط الإنتاج الذي طورت من أجله. وتحتاج هذه الأنشطة إلى مجتمعات كبيرة من الحيوانات، التي إذا ما أديرت بشكل مناسب (بمؤشرات وراثية)، فإنها تقدم فرصة عظيمة لصون التنوّع الوراثي للاستعمال في المستقبل.

وفي حين يتم إنتاج الأغذية من مصدر حيواني لمدى واسع، على المستوى العالمي، في نظم عالية المدخلات – عالية المخرجات بسلالات عالية التخصّص أو سلالات هجينة، تستمر أهمية المزارع صغيرة المدى، كما تتزايد أهمية الزراعة العضوية. وتتطلب

هذه النظم سلالات جيدة التكيّف ثنائية الغرض أو متعددة الأغراض. وتلائم هذه السلالات بشكل أفضل أهداف الإنتاج للنظم المزرعية الأقل تكثيفاً مقارنة بالسلالات عالية التخصص أو الهجن. ومع ذلك، نادراً ما تستثمر منظمات التربية عبر البلدان في هذه السلالات نظراً للحجم المحدود للأسواق. ويتعيّن إعطاء تأكيد أكبر على تطوير هذه السلالات وصون تنوّعها الوراثي.

يقدّم تطوير منتجات خاصة للأسواق التخصصية إمكانية لاستعمال السلالات المحلية وجعلها مربحة ثانية. ويمكن تعزيز هذه الإستراتيجية بتشجيع فكرة "الدرج" أو استعمال لصاقات الأصل. وقد يقود الصون على مدى صغير في المزارع الموجهة باتجاه الإنتاج للأسواق الخاصة إلى استعمال مربح للسلالات المحلية، ولكنها تؤدي غالباً إلى فقد التنوّع الوراثي ضمن المجتمع. وقد يكون ذلك هو الحالة أيضاً في حالة المجتمعات الصغيرة التي يحفظها الزراع الهواة إذا لم تتم مراقبة تربية الأقارب على نحو مناسب. ومع ذلك، يسهم صغار الزراع والهواة بدور مهم جداً في صون التنوّع ما بين السلالات في الدواجن، الخيول، الأغنام، الماعز والأبقار. ويتعيّن تحسين تعليم حافظي الثروة الحيوانية هؤلاء في الإدارة الوراثية لمجتمعات صغيرة، تماماً كما يتعيّن تحسين الدعم المهني من المؤسسات الحكومية والأكاديمية. وقد يمكن استعمال استراتيجيات تربية مناسبة مترافقة مع التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنة بكفاءة للمحافظة على التنوّع الوراثي إن لم يكن زيادته في ظل ظروف الصون في المزارع الصغيرة أو إنتاج الأسواق التخصصية.

وفي خطط التربية الحديثة التي تنفذها منظمات التربية، يتم غالباً مراعاة صون التنوع الوراثي ضمن السلالة. إن استمثال التقنيات جيد التطور وفاعل. ففي تربية الأبقار، على سبيل المثال، يمكن تقليص مشكلات التربية الداخلية/تربية الأقارب على مستوى الإنتاج إلى الحدود الدنيا عندما يتم إدخال هذه التقنيات في خطط التزاوج التي يستعملها الزراع. وهناك ميل، في الوقت الحاضر، لتوسيع أهداف التربية لتشمل مواصفات الملاءمة بالإضافة إلى مواصفات الإنتاج. وسيكون لذلك تأثير إيجابي في حجم المجتمع الفعال وفي المحافظة على التنوع الوراثي ضمن السلالات المعنيّة. وقد يكون من الحكمة، بالنسبة لبعض السلالات استعمال حيوانات تربية من مجتمعات مرتبطة لتوسيع الحجم الفعال للمجتمع. وقد يكون البديل الآخر، انتخاب النطاف من المؤسسين "المفقودين" من البنوك الوراثية، واستعمال هذه الثيران ثانية.

يعد الصون بالتجميد كتقنية معتمدة ومكمّلة مهم لصون السلالة في الموئل. وتم استعمالها بشكل رئيس، حتى الوقت الحاضر، لحفظ التنوع الوراثي ضمن السلالات؛ وهي جذابة لصناعة التربية كاحتياطي لموادها التربوية– لا بد من تطوير أكثر للبنوك الوراثية، فيما يخصّ، على سبيل المثال، الملكية والوصول، خزن المجموعات الإحتياطية، المعلومات والتوثيق، تحسين المجموعة المركزية، والنسبة ما بين الأعراس/الجاميطات والأجنة.

7 استنتاجات وأولويات

تحتاج برامج الصون في عديد من البلدان في أفريقيا، الأجزاء الشرقية من إقليم أوروبا والقوقاز، الشرق الأدنى والأوسط، وسط وجنوب آسيا والكاريبي إلى تطوير. وتمتلك هذه الأقاليم والأقاليم الفرعية تنوعاً غنياً بالموارد الوراثية للثروة الحيوانية، إلا أن السلطات القطرية لا تعترف بقيمته بشكل كاف. ولا بد من زيادة الوعي، في معظم البلدان، بغية الحصول على موارد مالية لتحسين وصون السلالات المحلية. كما يتعيّن إعطاء القدرات لتطوير التربية والإنتاج الحيواني، ولتطبيق الإدارة الوراثية للمجتمعات المحلية أولوية عالية. وفي عديد من البلدان النامية، تكون برامج المساعدة ثنائية الطرف أو متعددة الأطراف للصون ضرورية. كما يتعيّن تشجيع ودعم البرامج بين

البلدان، والبرامج الإقليمية الفرعية والإقليمية من خلال دعم فني خارجي ومساعدة مالية. كما يتعيّن أن يكون تأسيس برامج صون إقليمية وبنوك وراثية للسلالات الإقليمية العابرة للحدود ذو أولوية عالية وبخاصة في البلدان النامية.

إن عدد السلالات التي تكون مرشحات محتملة للصون كبير، وبرامج الصون للحيوانات مكلفة. وعليه، يتعيّن إيلاء اهتمام خاص، في برامج الصون القطرية لاختيار السلالات وطرائق الصون. يتم تيسير التحديد الفاعل للأولويات للسلالات لبرامج الصون بالتوصيف المظهري والوراثي، وبمعرفة حجم المجتمع وبنيته. ويعدّ الحصول على معلومات حول بنية المجتمع وحجم المجتمع الفعال تحدٍ كبير ويتطلب تعاوناً مع المربين وسجلاتهم.

لتطبيق برنامج صون كاف للسلالة (يكون فيه صون التنوع ضمن السلالة مهم جداً)، يجب معرفة نسب الحيوانات الفردية، وينبغي الاحتفاظ بالعدد الأدنى المطلوب من الذكور والإناث في الجيل لاجتناب الانحراف العشوائي، كما يتعين إدخال خطة تزاوج لاجتناب التربية الداخلية. وينبغي أن تشمل برامج الصون في الموئل تحديد هوية الحيوان وتسجيله، تسجيل الأداء، ورصد المجتمعات وحجومها. ويعدّ التعاون الإقليمي في إنشاء بنوك وراثية بين البلدان أو بنوك وراثية إقليمية ذو أهمية خاصة.

طورت الشركات عبر البلدان في الدواجن، والخنازير وأبقار (اللحم والحليب) عدداً محدوداً فقط من السلالات والخطوط. وتنتشر أنشطة التربية والإنتاج لهذه الشركات في آسيا وأفريقيا. وسيتم استعمال سلالات وخطوطاً عالية الانتخاب للوفاء بالطلب المتزايد على اللحم، الحليب، والبيض في السنوات القادمة. وفي هذه المناسبات، لا بدّ من اعتبار صون عديد من السلالات (ثنائية الغرض) والسلالات المحلية المطورة حديثاً من الأبقار والخنازير والدواجن. تتطلب السرعة العالية للتصنيع والتخصّص في تربية الخنازير، بالإضافة إلى نقص فرص الصون في الموئل لهذا النوع أن يتم إيلاء اهتمام خاص للصون في الأنابيب لمجتمعات الخنزير (السلالات المحلية والخطوط المطورة حديثاً). ولكافة الأنواع يتعيّن تطوير برامج تربية لتحسين وصون السلالات المحلية وتعزيز أدائها بنظم التربية التهجينية مع السلالات الغريبة.

ويتعيّن، بالنسبة لبعض السلالات والخطوط المحلية والمطورة حديثاً والتي سوف لن تستعمل بشكل واسع في المستقبل، استكشاف فرص صونها في الموئل بشكل أفضل: إدارة الطبيعة، الزراعة العضوية، التربية التشاركية، الأسواق المتخصصة وزراعة الهواية. وبالنسبة للأغنام والخيول، تغيرت أهداف الإنتاج والتربية بشكل دراماتيكي في السنوات القليلة الماضية، مع نتائج رئيسة على استعمال وصون الموارد الوراثية. وتوضح هذه التطورات أهمية المحافظة على التنوع الوراثي الضروري للوفاء بهذه الأهداف الجديدة. وفي الأغنام، يحصل تهديد للتنوّع بين السلالة بالانخفاض الحاد في حجم المجتمعات في أقاليم عديدة.

يتعيّن أن يكون لبرامج التعليم أولوية عالية في إدارة الموارد الوراثية. ويتطلب الزراع ومنظماتهم ومرشديهم، في كل الأقاليم تعليمات عن الاستعمال المستدام، تطوير وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. كما يطلب أيضاً دعم الهواة والمنظمات غير الحكومية لتحسين إدارتهم الوراثية. ويتم مكاملة هذه المواضيع في عديد من الجامعات في البلدان النامية في المقررات الدراسية لطلاب الزراعة، على أن عدد هؤلاء الطلاب في تناقص.

ولحماية التنوع الوراثي، يتعيّن على كافة الدول أن تمتلك أو تقتسم بنوكاً وراثية تحوي على مواد محفوظة بالتجميد لسلالاتها وخطوطها المطورة محلياً، لحمايتها إزاء التهديدات غير المتوقعة. ونظراً لوجود عديد من السلالات العابرة للحدود، فإن التنسيق ما بين البلدان مطلوب. وقد يتم تيسير التعاون إذا عملت البنوك الوراثية القطرية والإقليمية تحت بروتوكولات دولية

متفق عليها. ويتعيّن أن تشمل هذه متطلبات الصحة الحيوانية لصون المادة بالتجميد ، بالإضافة إلى وصف مظهري وتوصيف وراثي. ومع ذلك قد يكون من المناسب في بعض المناسبات أن تقرر البلدان فوراً البدء بإنشاء بنك وراثي وطني، ومعالجة المتطلبات الصحية والتوصيف في مرحلة لاحقة.

كما قد يمكّن تحسين عمل البنوك الوراثية بتنظيم الملكية، الوصول والتوثيق، وبتحسين محتويات المجموعة. ولتيسير إنشاء البنوك الوراثية، هناك حاجة إلى التدريب في مجال الصون بالتجميد كأخذ عينات من السلالات والأفراد من ضمن السلالات، وتجميد النطاف، البويضات والأجنة والمحافظة عليها. ويتعيّن حماية مواقع الصون والجمع في الأنابيب وفي الموئل إزاء الكوارث التي يحدثها الإنسان أو الطبيعة بتدابير عديدة، بما في ذلك استعمال مواقع مفصولة على نحو كاف على المستويين القطري والدولي.

المراجع.

Boujenane, I. 1999. *Les ressources génétiques ovines au Maroc.* Rabat. Actes Éditions.

Boujenane, I. 2005. Small ruminant breeds of Morocco. *In* L. Iniguez, ed. *Characterization of small ruminant breeds in West Asia and North Africa.* Volume 2: North Africa, pp. 4-54. Aleppo, Syria. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA).

CR (Country name). year. *Country report on the state of animal genetic resources.* (available in DAD-IS library at http://www.fao.org/dad-is/).

Oldenbroek, J.K. 1999. *Genebanks and the conservation of farm animal genetic resources.* Lelystad, the Netherlands. DLO Institute for Animal Science and Health.

القسم د

التقنيات الحيوية التكاثرية والجزيئية

1 مقدمة

شهد تطور التقنيات الحيوية في مجالات التربية، التكاثر والوراثة الجزيئية تقدماً كبيراً في السنوات الأخيرة. ومن بين تقنيات التكاثر، كان للتلقيح الاصطناعي والإباضة المتعددة المتبوعة بنقل الجنين (MOET) تأثيراً رئيساً في برامج تحسين الثروة الحيوانية في الدول المتقدمة. وقد سرّعت هذه التقاني التقدّم الوراثي، خفضت خطر انتقال الأمراض، ووسّعت عدد الحيوانات التي يمكن تربيتها من أب متفوّق. كما أن حقل الوراثة الجزيئية يتطوّر هو الآخر بسرعة؛ حيث يقدّم التوصيف المرتكز على واسمات جزيئية، والانتخاب بمساعدة الواسمات فرصاً جديدة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (FAO, 2004). على أن المدى الذي تستخدم فيه هذه التقاني يتنوّع بشكل عظيم من بلد إلى آخر وبين الأقاليم. وتعرض الفصول التالية لمحة عامة عن المعلومات المعروضة في التقارير القطرية حول استعمال التقانيات الحيوية.

2 لمحة عامة

يعرض الجدول 86 لمحة عامة عن كل إقليم حول نسبة البلدان التي أبلغت عن استخدامها لفئات مختلفة من التقانيات الحيوية. ويمكن رؤية أن التلقيح الاصطناعي هو أوسع التقنيات الحيوية استعمالاً حتى الآن. ومع ذلك، هناك عدة بلدان، وبخاصة في إقليمي أفريقيا وجنوب غرب الباسيفيك، لا تتوافر فيها هذه التقاني. وفي حالة نقل الأجنّة والتقاني الجزيئية، فإن الفجوة ما بين الأقاليم المتقدمة والأقاليم النامية أكبر. وكما يوضح الجدول 87، يميل استعمال التقنيات الحيوية للتحيّز باتجاه الأبقار. إذ يظهر الجدول أن هذا التحيّز أعظم فيما يخص نقل الأجنة، ولكن ما يمكن رؤيته أيضاً أن استعمال التلقيح الاصطناعي سائد أيضاً في قطاع الأبقار. وقد وسّعت بلدان قليلة، في إقليم أفريقيا، استعمال التلقيح الاصطناعي إلى أنواع أخرى.

جدول 86

استعمال التقنيات الحيوية حسب الأقاليم

الإقليم	عدد التقارير	التلقيح الاصطناعي		نقل الأجنة		تقنيات الوراثة الجزيئية	
		عدد البلدان التي قدمت معلومات	أبلغت عن استخدام التقنية	عدد البلدان التي قدمت معلومات	أبلغت عن استخدام التقنية	عدد البلدان التي قدمت معلومات	أبلغت عن استخدام التقنية
أوروبا والقوقاز	39	39	%97	25	%64	29	%83
أفريقيا	42	42	%74	30	%17	29	%14
آسيا	25	22	%86	17	%47	16	%50
أمريكا اللاتينية والكاريبي	22	22	%95	14	%86	15	%73
جنوب غرب الباسيفيك	11	11	%55	10	%10	9	%11
أمريكا الشمالية	2	2	%100	2	%100	2	%100
الشرق الأدنى والأوسط	7	6	%100	3	%33	5	%40

جدول 87

استعمال التقنيات الحيوية حسب الأنواع

	التلقيح الاصطناعي			نقل الأجنة			تقنيات الوراثة الجزيئية		
الإقليم	تقارير بمعلومات عن النوع	أبلغت عن استخدام التقنية: في الأبقار	أبلغت عن استخدام التقنية: في أنواع أخرى	تقارير بمعلومات عن النوع	أبلغت عن استخدام التقنية: في الأبقار	أبلغت عن استخدام التقنية: في أنواع أخرى	تقارير بمعلومات عن النوع	أبلغت عن استخدام التقنية: في الأبقار	أبلغت عن استخدام التقنية: في أنواع أخرى
أوروبا والقوقاز	38	%100	%66	11	%100	%36	18	%89	%100
أفريقيا	31	%100	%10	4	%100	%0	3	%100	%33
آسيا	18	%94	%56	6	%100	%50	7	%86	%100
أمريكا اللاتينية والكاريبي	21	%100	%71	12	%100	%33	9	%78	%89
جنوب غرب الباسيفيك	5	%100	%80	2	%100	%0	0	-	-
أمريكا الشمالية	2	%100	%50	0	-	-	1	%100	%100
الشرق الأدنى والأوسط	6	%100	%33	1	%0	%100	2	%0	%100

والدليل على هذا التحيّز للنوع يكون أقل وضوحاً في حالة تقنيات الوراثة الجزيئية. إن عدد البلدان التي أبلغت عن استعمال هذه التقاني منخفض جداً. ومع ذلك، أبلغ عدد كبير نسبياً، من بين هذه البلدان، عن دراسات للخصائص الجزيئية في نوع واحد على الأقل غير الأبقار. وتبقى الأبقار مع ذلك، النوع السائد الفرد في معظم الأقاليم، وبخاصة عندما يتعلق الأمر بالتطبيقات التجارية للتقاني الجزيئية. هناك تفصيلات إضافية عن توزيع استعمال التقنيات الحيوية والأنواع التي تطبّق عليها هذه التقاني تم إدراجها في الوصوفات الإقليمية التالية.

3 أفريقيا

تشير التقارير القطرية إلى أن التلقيح الاصطناعي هو التقنية الحيوية التكاثرية الأكثر استعمالاً في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في أفريقيا. وتعبّر التقارير عامة عن تطلّع لاستعمال أعظم للتقنية، وبخاصة لتيسير برامج التربية وإدخال الأصول الوراثية الغريبة. ويوافق هذا التطلّع الهدف الإجمالي المعبّر عنه في معظم التقارير القطرية الأفريقية لتحفيز الأمن الغذائي من خلال زيادة المخرجات من منتجات الثروة الحيوانية. تخفّف الرغبة في استعمال التلقيح الاصطناعي بشكل أوسع، في عدة حالات، بالقلق المتعلق بتأثيرات استعماله غير المناسب أو غير المراقب في التنوّع الوراثي. كما يذكر عدد من التقارير القطرية من الإقليم أيضاً الاستعمال المحتمل لمرافق التلقيح الاصطناعي لأغراض الصون بالتجميد.

أبلغ 31 بلداً من أصل 42 عن استعمال التلقيح الاصطناعي. كما أبلغت بلدان قليلة أخرى أن التلقيح الاصطناعي كان ينفّذ تجريبياً في الماضي، لكنه لم يطبق روتينياً، أو أنه تم هجر برامج التلقيح الاصطناعي السابقة نتيجة نقص الموارد المالية أو معوقات أخرى. يركّز استعمال التلقيح الاصطناعي في أفريقيا على الأبقار في الغالب. ذكرت جميع التقارير القطرية الـ 31 التي أشارت إلى استعمال التلقيح الاصطناعي على أن التقنية مستعملة في الأبقار. وأبلغ بلدان عن استعمال التلقيح الاصطناعي في الأغنام، وقطري واحد عن استعماله في الماعز، وواحد في الخيول وآخر في الخنازير. وتميل النطاف المستعملة في التلقيح الاصطناعي لتكون من سلالات غريبة أكثر

من السلالات المحلية. وأشار 19 بلداً إلى أنه يتم إنجاز التلقيح الاصطناعي باستعمال النطاف من سلالات أبقار غريبة، وأبلغ بلدان عن استعمال النطاف من سلالات محلية، كما أبلغت ستة بلدان عن استعمال نطاف محلية وغريبة. وحيثما تكون تفصيلات البرنامج مؤمنة، فإن الغاية غالباً هي تحديث الحيوانات الأصيلة باستعمال نطاف من سلالات غريبة، وعلى نحو متردّد من أبقار الحليب. كما تستخدم نطاف أبقار اللحم الغريبة أيضاً في عدد من البلدان.

تذكر تقارير بعض البلدان من غرب أفريقيا استعمال النطاف الغريبة للتربية التهجينية مع سلالات الأبقار المتحمّلة لداء المثقبيات (تقرير غينيا، 2003؛ تقرير كوت ديفوار ، 2003). وتم الإبلاغ عن عدد محدود من برامج التلقيح الاصطناعي باستعمال نطاف من حيوانات أصيلة، بما في ذلك في أحد البلدان استعمال النطاف من أبقار متحمّلة لداء المثقبيات (تقرير كوت ديفوار ، 2003). لاحظ تقرير مدغشقر(2003) استعمال التلقيح الاصطناعي في برامج الصون في عين المكان لسلالة أبقار Renitelo المهدّدة. على أنه، حتى في البلدان التي تكون فيها السلالات الأصيلة مشمولة في برامج التلقيح الاصطناعي، يظهر أن التوازن يشجع النطاف الغريبة. ويشير تقرير بوتسوانا (2003) إلى أن 94.1 بالمئة من خدمات التلقيح الاصطناعي المُنجزة خلال الفترة من 1987 إلى 1995 نفذّت باستخدام نطاف من سلالات غريبة. إن استعمال التلقيح الاصطناعي من قبل الحائزين الصغار محصور بشكل كبير على منتجي الألبان، ومركّز في المناطق حول المدن. ويذكر عدد صغير من التقارير القطرية جهوداً لتحفيز انتشار التقنية بشكل أوسع، بما في ذلك في المناطق الأصعب وصولاً. ويلاحظ تقرير السنغال (2003) الاستعمال الكبير للتلقيح الاصطناعي لإدخال الأصول الوراثية الغريبة لتربية خيول السباق.

هناك تنوع كبير من بلد إلى آخر بمؤشرات تطوير المرافق والموارد البشرية لتيسير تطبيق برامج التلقيح الاصطناعي، بمؤشرات توافر الخدمات للزرّاع، والمزودين المشمولين في توزيع الخدمة. ويعدّ القطاع الحكومي المزوّد الأكثر تردداً لخدمات التلقيح الاصطناعي في الإقليم. ومن بين 27 تقارير بلدان أمّنت معلومات عن مزوّدي الخدمة، ذكر 26 منها القطاع الحكومي و 12 الشركات الخاصة. كما ذكر تقريران المنظمات غير الحكومية كمزوّد للخدمة (تقرير بوركينا فاسو، 2003؛ تقرير مدغشقر، 2003). يذكر تقرير النيجر (2003) تعاوناً ما بين الجامعات الإيطالية، جامعة محلية ومحطة بحوث محلية في إنشاء برنامج تلقيح اصطناعي للأبقار. كما يشير تقرير زامبيا (2003) إلى أن زرّاعاً أفراد من القطاع الخاص قد استوردوا نطافاً غريبة لغاية تحسين قطعانهم من الأبقار. وتمتلك بلدان قليلة برامج تلقيح اصطناعي واسعة نوعاً. فبوتسوانا، على سبيل المثال، وفي منظور سياستها لتحسين القطيع الوطني، تمتلك عدداً من مخيّمات التلقيح الاصطناعي على امتداد الدولة تدعم إمداد الزرّاع التقليديين بالنطاف (تقرير بوتسوانا، 2003).

أبلغت بلدان عديدة أن مشكلات تمويل الخدمات الحكومية هي معيقة لتأمين التلقيح الاصطناعي. ولوحظت المشاركة المتزايدة للقطاع الخاص كهدف في تقارير بلدان عديدة. وتمكّنت بلدان قليلة من الإبلاغ عن تقدّم مهم في هذا الاتجاه (على سبيل المثال تقرير كينيا 2004 وتقرير زامبيا، 2003). يلاحظ تقرير زامبيا (2003) أن القطاع الخاص أخذ دور القيادة في تأمين النطاف المستوردة، في حين تدرّب الحكومة فنيي التلقيح الاصطناعي وتراقبهم. ومع ذلك، وكما تشير الأرقام السابقة يبدو أن دور القطاع الخاص محدود أو غائب في معظم البلدان. وتناقش تقارير بلدان قليلة معوقات مشاركة القطاع الخاص في أية تفاصيل. على أن تقرير كوت ديفوار (2003) يذكر أن الفني الخاص الوحيد في البلد أوقف أنشطته نتيجة صعوبات مادية.

أبلغت خمسة بلدان (تقرير كوت ديفوار، 2003؛ تقرير كينيا، 2004؛ تقرير مدغشقر، 2003؛ تقرير زامبيا، 2003؛ تقرير زمبابوي، 2004) عن استعمال تقنيات نقل الأجنّة. ويبدو أن استعمال التقنية محدود. وقد أبلغ بلد واحد أن التقنية قد استخدمت على أبقار هولشتاين–فريزيان في مزرعة خاصة مفردة (تقرير مدغشقر، 2003). ولاحظ تقرير كوت ديفوار (2003) أن بعض مالكي الأبقار أدخلوا مادة وراثية من أبقار زيبو البرازيلية من خلال استيراد أجنّة مجمدة. وأُبلغ في زمبابوي أن التقنية متوافرة من خلال شركتي تربية خاصتين (تقرير زمبابوي، 2004). وصرحت تقارير قطرية عديدة أن إدخال نقل الأجنّة هو هدف. على أنه نادراً ما يتم شرح الدور المحدّد الذي يتوقع أن تسهم به التقنية في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في النظم المحلية للإنتاج. وهناك نقص في مناقشة كيف يمكن مكاملة التقنية في برامج التربية المنظمة. إن الاستعمال المحتمل للتقنية لأغراض الصون بالتجميد ملحوظ، مع ذلك، في عديد من التقارير القطرية. كما أن الدراسات المرتكزة على استعمال الواسمات الجزيئية مذكورة في أربعة تقارير قطرية فقط من أفريقيا.

4 آسيا

من بين التقارير القطرية الآسيوية، قدّم 19 بلداً من أصل 22 معلومات عن استعمال التلقيح الاصطناعي. ومن بين 18 بلداً قدمت تفاصيل عن الأنواع الملقحة، ذكر 17 منها الأبقار، ثمانية الخنزير، خمسة الجواميس، أربعة الأغنام، ثلاثة الدواجن، اثنان الماعز، اثنان الخيول، واحد الجمال وواحد البط. والتفاصيل عن السلالات المستخدمة كمصدر للنطاف محدودة. على أنه في حالة الأبقار تشير ثمانية تقارير قطرية إلى استعمال النطاف من سلالات محلية وغريبة على حد سواء، ويذكر أربعة السلالات الغريبة فقط، ويذكر اثنان السلالات المحلية فقط. ويبدو أن القطاع العام يسود خدمات التلقيح الاصطناعي. فمن بين 17 تقريراً قطرياً أعطت تفصيلات عن مزودي الخدمة، ذكر جميع الـ 17 تقريراً القطاع الحكومي، ستة القطاع الخاص، خمسة منظمات المربين، أربعة منظمات غير حكومية وواحد الجامعات. وهناك تنوّع كبير من بلد لآخر في المدى الذي يستخدم فيه التلقيح الاصطناعي. وفي بلد مصنّع كاليابان، تتم كل تربية الأبقار تقريباً (99.4 بالمئة في قطعان أبقار الحليب و 97.8 بالمئة في قطعان أبقار اللحم) باستعمال التلقيح الاصطناعي (تقرير اليابان، 2003). و تكون الخدمات أكثر تحديداً في معظم البلدان الآسيوية الأخرى وتميل للتركيز على قطاع الألبان ونظم الإنتاج المحيطة بالمدن. تشير تقارير قطرية عديدة إلى أن تغطية الخدمة محدودة بمعوقات مالية وفنية. وقد أشارت بضع تقارير قطرية، في الواقع، إلى تراجع في استعمال التقنية.

تم التعبير عن الرغبة في إنشاء خدمات التلقيح الاصطناعي أو زيادة توافرها كهدف في عديد من التقارير القطرية. وقد خدم التلقيح الاصطناعي، في عدد من البلدان كوسيلة لإدخال الأصول الوراثية الغريبة لأغراض التربية التهجينية مع السلالات المحلية. وقد استعملت التقنية في تطوير سلالات مركبة تدمج مورثات غريبة ومورثات أصيلة على حد سواء– وأحد الأمثلة هو ماعز ''جيرمازيا'' (تقرير ماليزيا، 2003). كما استعمل التلقيح الاصطناعي أيضاً لتحديث السلالات الهجينة للعودة إلى السلالات الأصيلة من خلال التهجين الرجعي لتحفيز التقسية. وُطبّق هذا الاتجاه، على سبيل المثال، باستخدام نطف Kedah-Kelantan في قطعان الأبقار المدخلة إلى مزارع الأشجار (المصدر ذاته). وفي بعض الحالات تؤمّن خدمات التلقيح الاصطناعي النطاف من سلالات أصيلة. إذ يبلغ تقرير الباكستان (2003)، على سبيل المثال، عن استعمال النطاف من أبقار ''ساهيوال''. ومع ذلك، يشير التقرير ذاته إلى انقطاع جمع النطاف من بعض سلالات أبقار أصيلة أخرى بسبب نقص الطلب.

أشارت ثماني بلدان آسيوية من أصل 17 قدّمت معلومات عن المسألة إلى استعمال تقنية نقل الأجنّة، ومن بين البلدان الست التي قدمت تفصيلات عن

الأنواع التي تم فيها تطبيق التقنية، ذكر ستة منها الأبقار، اثنان الجواميس، واحد الخيول وواحد الماعز. ونادراً ما تم إعطاء تفاصيل عن السلالات المشمولة، ولكن يذكر تقرير قطري واحد نقل الأجنّة من سلالات الأبقار الأصيلة ويذكر واحد آخر السلالات الغريبة. وفي معظم البلدان، يستخدم نقل الأجنّة على نطاق محدود جداً وهو مقصور غالباً على البحوث. ويلاحظ تقرير ميانمار (2004) إلى أن مشروع نقل الأجنّة الذي بدأ في البلد قد لاقى بعض النجاح في البداية، ولكنه تراجع بسرعة بسبب نقص التمويل. ويذكر تقرير ماليزيا (2003) إلى أن تقنية نقل الأجنّة قد استعملت لتطوير سلالة أبقار Mafriwal. والدور المحتمل للتقنية في برامج الصون بالتجميد ملحوظة ثانية في عدة تقارير قطرية.

أبلغت ثمانية بلدان آسيوية من بين 16 بلداً قدّم معلومات عن المسألة استعمال التقاني الجزيئية. ومن بين هذه البلدان، حدّد ستة منها دراسات البعد الوراثي، وذكر اثنان منها الانتخاب بمساعدة الواسمات. ومن بين سبعة بلدان قدّمت تفاصيل عن الأنواع المشمولة بدراسات التوصيف الجزيئي، ذكرت ستة منها الأبقار، خمسة الدواجن، أربعة الأغنام، أربعة الماعز، أربعة الخنازير، ثلاثة الجواميس، اثنان البط، اثنان الخيول، واحد الجمال، واحد الغزلان، واحد الكوالا وواحد الغرغر/الدجاج الحبشي. وفي حالة دراسات الأبعاد الوراثية، من بين خمسة بلدان قدمت تفاصيل عن الأنواع المشمولة، ذكر أربعة منها الدواجن، ثلاثة الأغنام، ثلاثة الماعز، اثنان الخنازير، اثنان الجواميس، اثنان الخيول، واحد البط، وواحد الغزلان. وفيما يخصّ السلالات المشمولة، تقوم جمعية البحوث عن الثروة الحيوانية البلدية في اليابان بتنفيذ دراسات منظمة عن سلالات آسيوية بما في ذلك تحاليل ترتكز على علاقات القربى المرتكزة على تعدّد أشكال الـ DNA السبحي وغيره من واسمات الـ DNA (تقرير اليابان، 2003). ومن بين السلالات اليابانية البلدية المغطاة بالدراسات أبقار Mishima وأبقار Kuchinoshima البرّية (المصدر ذاته).

إن التقنيات الحيوية الأخرى مقصورة بشكل واسع جداً على البلدان الأكثر تصنيعاً في الإقليم. إن استعمال الإخصاب في الأنابيب مذكور في تقرير اليابان (2003) وتقرير ماليزيا (2003). ويشير تقرير اليابان (2003) إلى أن عدداً من التقنيات الحيوية التكاثرية الأخرى المحتمل استعمالها في إكثار السلالات النادرة، إضافة إلى التطبيقات التجارية، قد استخدمت على المستوى التجريبي. وتشمل التقاني الحقن الدقيق للنطاف لإخصاب البيوض– مطبقة في الخنازير وتقنيات الخلية الجرثومية البدائية/الخلية الجذعية والخط الجرثومي المهندس/الكيمري– المطبقة في الدواجن؛ وتقنيات الاستنساخ المستعملة في الأبقار، الخنازير والماعز (المصدر ذاته).

5 أوروبا والقوقاز

أبلغ 38 بلداً من أصل 39 عن استعمال التلقيح الاصطناعي. وذكر كل الـ 38 بلداً استعمال التقنية في الأبقار، 23 في الخنازير، 16 في الأغنام، تسعة في الخيول، ثمانية في الماعز، اثنان في الأرانب وواحد في الدواجن. وأبلغ معظم البلدان التي أعطت تفصيلات، استعمال النطاف للسلالات المحلية والمستوردة من الأبقار، الخنازير والأغنام. وفي حين كانت معظم البلدان قادرة على الإبلاغ عن وجود بعض الإمداد بالتلقيح الاصطناعي، إلى أن هناك تنوّع كبير في المدى الذي تم فيه استخدام التقنية. يكون التلقيح الاصطناعي، في عديد من البلدان وبخاصة في أوروبا الغربية، متاح بشكل واسع ويستخدم في كل قطاع الثروة الحيوانية، وبخاصة في أبقار الحليب. ومع ذلك، يشير عدد من التقارير القطرية من الأجزاء الشرقية للإقليم، حيث واجه قطاع الثروة الحيوانية غالباً مشكلات كبيرة، أن القدرة على تأمين خدمات التلقيح الاصطناعي محدودة بشدة نتيجة تفكك البنى التحتية الموجودة سابقاً.

هناك مدى من المزودين المشمولين بتوزيع خدمات التلقيح الاصطناعي. فمن بين 32 بلداً أعطى تفصيلات عن المزودين، يذكر 24 منها القطاع الخاص، 20 القطاع العام، 19 منظمات المربين وثلاثة الجامعات. وفي بعض البلدان في الجزء الشرقي للإقليم، يتم تأمين الخدمات على ما يبدو من القطاع العام. وعلى العكس، ذكر في أماكن أخرى من الإقليم أن القطاع

الخاص ومنظمات الفلاحين هي الأكثر كمزوّد خدمات، رغم أنه ما زال هناك في عديد من البلدان مشاركة كبيرة أو دعم من القطاع العام. يذكر تقرير تركيا (2004)، على سبيل المثال، تأمين معونات لمزودي التلقيح الاصطناعي في القطاع الخاص. ولم يخلُ نقل الخدمات إلى القطاع الخاص دائماً من مشكلات. حيث يلاحظ تقرير رومانيا (2003)، على سبيل المثال، أن إعادة تنظيم معاهد التلقيح الاصطناعي والاستقلالية الأعظم التي أعطيت لها، مع إدخال رسوم الخدمة قاد إلى تراجع في قبول التقنية.

تم استعمال التلقيح الاصطناعي على نحو واسع ، في بعض البلدان، باستخدام نطاف مستوردة لزيادة مستويات الإنتاج المتحصّل عليها من السلالات المحلية. على أنه تم إثارة بعض القلق في التقارير القطرية. وأخفقت محاولات تحديث الثروة الحيوانية باستعمال النطاف الغريبة أحياناً نظراً لأن الحيوانات المهجنة كانت ضعيفة التكيّف مع الظروف المحلية. هناك أيضاً تهديد محتمل لتنوّع المورد الوراثي. وحسب تقرير اليونان (2004)، أسهم الاستعمال غير المناسب وغير المخطط للتلقيح الاصطناعي بشكل ملحوظ في خسارة بعض السلالات الأصيلة.

أبلغ 16 بلداً من أصل 25 قدمت معلومات عن المسألة عن استعمال نقل الأجنّة. ومن بين الـ 11 بلداً التي قدمت تفصيلات عن الأنواع المشمولة، ذكر 11 منها الأبقار، ثلاثة الأغنام، اثنان الماعز، واحد الخنازير، واحد الخيول وواحد الأرانب. وحيثما تمّ التحديد، ينفّذ نقل الأجنّة باستعمال أجنّة من سلالات ابقار محلية ومستوردة على حد سواء. وهنا أيضاً فإن صناعة الألبان هي المستعمل الرئيس لنقل الأجنّة. وقد أسهمت التقنية على نحو مهم في زيادة المعدّل الذي أسهمت فيه التربية الانتخابية إلى زيادة المُخرج من منتجات الثروة الحيوانية. على أنه، نتيجة التكاليف المشمولة في تطبيق التقنية فإنها أقل استعمالاً من التلقيح الاصطناعي، وتوقفت برامج نقل الأجنّة، في بعض البلدان، نتيجة التكاليف العالية. وفي حالة نقل الأجنّة، فإن ثمانية من البلدان التي قدمت تفاصيل عن مزوّدي الخدمة، ذكر أربعة منها القطاع الخاص، أربعة القطاع العام، أربعة منظمات المربّين، ثلاثة الجامعات. كما ذكرت تقنيات إكثار أخرى مثل تحديد جنس الجنين، الاستنساخ والتعديل في قليل من التقارير القطرية كمواضيع للبحث.

تشير 24 تقارير قطرية من بين 29 قدّمت معلومات عن الموضوع إلى استعمال التقاني الجزيئية. إذ تستخدم التربية بمساعدة الواسمات في الإنتاج التجاري الحيواني في عدد من البلدان الأوروبية. إن أهمية ضمان أن تكون المعلومات عن التقنيات الحيوية الجزيئية، بما في ذلك منافعها الإقتصادية، متاحة للزرّاع ومنظمات المربّين ملاحظة في تقرير قطري واحد (تقرير هنغاريا، 2003). كما يلقي تقرير لَخر الضوء على توقّع أن تيسّر طرائق التقنيات الحيوية اكتشاف المورثات للمواصفات المهمة اقتصادياً في السلالات المتكيّفة محلياً، وبالتالي تعزيز قيمتها في برامج التربية (تقرير ألمانيا، 2003). على أن التقرير القطري ذاته يثير القلق بأن استخدام التقاني الجزيئية في منظور المحاولات الموجهة من السوق لزيادة الإنتاج قد تفاقم الاتجاه نحو التربية الداخلة وخسارة التنوّع الوراثي ضمن مجتمعات الثروة الحيوانية. وتم التعبير عن خوف مماثل في عدد قليل من التقارير القطرية. اعتبرت دراسات المسافات الوراثية مهمّة من وجهة نظر تخطيط جهود الصون ووضع أولوياتها. ويشير تقرير قطري واحد، مع ذلك، إلى أن التقدم لهذه النهاية كان محدوداً نظراً لأن الاهتمام بالموضوع مقصور بشدة على الجامعات، والتمويل محدود (تقرير بلجيكا، 2005). وقدّم تقرير قطري لَخر الدور المحتمل لهذه التقاني بعلاقة مع الأسواق المتخصصة لسلالات الثروة الحيوانية على أرضية ارتباطها الوثيق مع موقع جغرافي خاص (تقرير فرنسا، 2004).

ومن بين التقارير القطرية التي أتاحت تفصيلات عن استعمال التقاني الجزيئية، حدد 11 منها تطبيق دراسات المسافات الوراثية الجزيئية على النوع المشمول بدراسات التوصيف الجزيئية، وذكر 14 منها الأبقار، 13 الأغنام، 11 الخنازير، ثمانية الخيول، خمسة الماعز، ثلاثة الدواجن، واحد الديوك الرومية، واحد الحمير، واحد الغزلان وواحد الإوز. ومن بين 12 بلداً قدّم معلومات عن الأنواع المشمولة بدراسات المسافات الوراثية، ذكر 11 منها الأغنام، تسعة الأبقار، خمسة الخيول، أربعة الخنازير، ثلاثة الدجاج،

ثلاثة الماعز، اثنان الإوز، واحد البط، واحد الحمير، واحد الأرانب، وواحد الغزلان. ومن بين أربعة بلدان قدّمت معلومات عن الأنواع التي تم فيها ممارسة الانتخاب بمساعدة الواسمات، ذكر أربعة منها الأبقار، أربعة الخنازير، واحد الدجاج وواحد الخيول. إن التفاصيل عن السلالات المحددة التي تم فيها تطبيق التقاني محدودة جداً في التقارير القطرية. ومن بين السلالات المحلية التي تم فيها ذكر التوصيف الجزيئي أو دراسات المسافات في التقارير القطرية خنازير Turoplje والأسود السلافوني، أغنام Ruda، وأغنام جزر Rab ، Pag و Krk (تقرير كرواتيا، 2003)؛ أغنام "والاشيان" و "سومافا"، الماعز البنّي والماعز الأبيض (تقرير الجمهورية التشيكية، 2003) وأغنام "الكاراكشانسكا" (تقرير جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة، 2003).

6 أمريكا اللاتينية والكاريبي

يمارس التلقيح الاصطناعي على نحو واسع في بلدان هذا الإقليم. إذ يشير تقرير قطري من أساس 22 إلى استعمال التقنية. وأبلغ 21 بلداً عن استعمال التلقيح الاصطناعي في الأبقار، ويذكر 13 الخنازير، ثمانية الأغنام، ثمانية الماعز، خمسة الخيول، واحد الأرانب، واحد الجواميس، واحد الحمير، واحد اللاما، واحد الألبكة وواحد الديوك الرومية. وبالنسبة لسلالات الأبقار المُزودة للنطاف المستعملة في التلقيح الاصطناعي. تذكر تقارير 13 بلداً السلالات الغريبة فقط، في حين يذكر أربعة منها السلالات الأصيلة والغريبة. وفي حالة الخنازير، تذكر تقارير تسعة بلدان السلالات الغريبة فقط في حين يذكر واحد كلاً من السلالات المحلية والغريبة.

يبدو واضحاً أن الهدف السائد هو زيادة الاستحقاق الوراثي لمجتمعات الثروة الحيوانية باستعمال نطاف من السلالات الغريبة. ويتم استيراد النطاف، في عديد من البلدان، عبر البحار. ويعدّ استعمال التقنية أكثر شيوعاً في قطاع الألبان. كما أنها مستخدمة على نطاق واسع، في بعض البلدان، من قبل المنتجين التجاريين لأبقار اللحم، الخنازير، والمجترات الصغيرة. ومع ذلك، هناك تنوّع ملحوظ ما بين البلدان وما بين نظم الإنتاج بمؤشرات المدى الذي يستخدم فيه التلقيح الاصطناعي. ويكون استخدام التقنية، في عديد من النظم صغيرة المدى أو منخفضة المدخلات الخارجية، محدود جداً. ويشير عدد من البلدان إلى أن تحسين الإمداد بخدمات التلقيح الاصطناعي هو هدف مهم. ومع ذلك يبدي عدد قليل من التقارير القطرية، قلقاً بشأن تناقص التنوّع الوراثي الذي ينشأ نتيجة الاستعمال غير المناسب للتلقيح الاصطناعي. وفيما يخص المزودين المشمولين في توزيع خدمات التلقيح الاصطناعي، يسهم القطاع الخاص بدور مهم في هذا الأقليم. فمن بين 17 تقريراً قطرياً تعطي تفصيلات عن مزوّدي الخدمة، يذكر 11 منها القطاع العام، تسعة القطاع الخاص، خمسة منظمات المربين. ويذكر تقرير بربادوس (2005) تأمين معونات لمنظمات الزرّاع لشراء النطاف للتلقيح الاصطناعي.

يتم استعمال تقنية نقل الأجنّة على نحو متزايد من قبل المنتجين، فمن أصل 14 بلداً قدمت معلومات عن استعمال نقل الأجنة، يذكر جميعها استعمال التقنية في الأبقار، ثلاثة في الخيول، اثنان في الماعز، اثنان في الأغنام، واحد في اللاما، واحد في الألبكة وواحد في الحمير. وتأتي الأجنّة المزروعة بشكل واسع من السلالات الغريبة– إذ تشير البلدان الست التي قدمت تفاصيل عن سلالات الأبقار المشمولة استعمال الأجنّة من السلالات الغريبة فقط. وكما هو الحال في التلقيح الاصطناعي، ورغم أن ذلك على مدى أكثر تحديداً، تسود صناعة الألبان تقنية نقل الأجنّة، مع استخدام محدود في أنماط الإنتاج الحيواني الأخرى. وتشير بعض التقارير القطرية إلى استيراد الأجنّة عبر البحار. والمعلومات عن المزودين محدودة. ومع ذلك يذكر تقرير البرازيل (2004) والجمهورية التشيكية (2003) منظمات القطاع الخاص المشمولة بتأمين التقنية. وإضافة لذلك، يشير تقريران قطريان إلى تقنيات الاستنساخ.

ويشير 11 بلداً من أصل 15 قدّمت معلومات، بعض الاستعمال للتقاني الجزيئية. وفيما يخص دراسات التوصيف الجزيئي، ومن بين تسعة بلدان قدمت معلومات عن السلالات المشمولة، ذكرت سبعة الأبقار، ثلاثة الأغنام،

ثلاثة الخنازير، اثنان الدواجن، اثنان الخيول، واحد الماعز، واحد الجواميس، واحد اللاما، واحد الألبكة، واحد الفيكونا، واحد الغوانكو ونوعين غير محددين من الجمليات. وتشير تقارير قطرية عديدة إلى أن السلالات المتكيفة محلياً كانت مشمولة في هذه الدراسات. إذ يذكر تقرير البيرو (2004) البحوث الجزيئية للمسافة الوراثية بين أنواع الجمليات لأمريكا الجنوبية. وتشير تقارير قطرية قليلة، مع ذلك، أنه تم تضمين التقاني الجزيئية في برامج التربية. ويلاحظ تقرير كولومبيا (2003) الأهمية المحتملة لبرامج الانتخاب بمساعدة الواسمات باستعمال مورثات من سلالة أبقار Blanco Orejinegro، والتي أبلغ أنها تبدي مقاومة لمرض السلّ البقري، و كانت موضوع دراسات توصيف جزيئية.

7 الشرق الأدنى والأوسط

أبلغت البلدان الستة، في هذا الإقليم، التي قدمت معلومات، عن استعمال التلقيح الاصطناعي. وفيما يخص الأنواع المشمولة، تذكر جميع البلدان الأبقار، وذكر بلد واحد الجمال وواحد الأرانب. ويذكر تقرير قطري واحد (تقرير عمان، 2004) استعمال نقل الأجنّة في الجمال. ويتم الحصول على النطاف في برامج التلقيح الاصطناعي من السلالات الغريبة على نحو واسع، إما من المجتمعات المحلية أو المستوردة. ولاحظ عدد من التقارير القطرية أن لاستعمال التلقيح الاصطناعي تأثير غير مواتٍ في التنوّع الوراثي وأنه أسهم في تقهقر سلالات الثروة الحيوانية. وذكر تقرير واحد (الجمهورية العربية السورية، 2003) بعض الاستعمال للتلقيح الاصطناعي من البقر الشامي. وتشير بعض التقارير القطرية إلى أن تطوير برامج التلقيح الاصطناعي للسلالات المحلية من الأغنام، الماعز و/أو الجواميس يعدّ أولوية لها. يلاحظ تقرير الجمهورية العربية السورية (2003)، على سبيل المثال، أن أغنام العواسي المحلية والماعز الشامي مطلوبة للتربية في البلدان المجاورة، والخطط موضوعة لتطوير برامج التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنّة للوفاء بالطلب. ومن بين ستة بلدان أعطت معلومات عن مزودي الخدمة، ذكر خمسة منها القطاع العام، أربعة القطاع الخاص واثنان منظمات المربين. وتشير بعض التقارير القطرية، مع ذلك، إلى معوقات لتأمين التلقيح الاصطناعي، مثل نقص الكادر المدرّب. ويلاحظ عديد من التقارير إمكانية استعمال تقنيات التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنّة في الصون بالتجميد. إن استعمال التقنيات الحيوية الأخرى محدود. ويشير تقرير واحد (الأردن، 2003) إلى التوصيف الجزيئي ودراسات المسافة الوراثية في الماعز الأصيل، في حين يلاحظ تقرير آخر (تقرير مصر، 2003) أن دراسات الوراثة الجزيئية في الجاموس، الأغنام والماعز قد بدأت منذ عهد قريب بمساعدة منظمات إقليمية ودولية.

8 أمريكا الشمالية

إن التقنيات الحيوية التكاثرية متوافرة في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. والتلقيح الاصطناعي واسع الانتشار في صناعات الألبان والخنازير، ويستعمل لمدى أقل في قطاعات أخرى مثل أبقار اللحم والمجترات الصغيرة. وتم التعبير عن قلق من دور التلقيح الاصطناعي في المساهمة بخفض حجم المجتمع الفعال لبعض سلالات أبقار الحليب. والتفاصيل عن استعمال تقنيات حيوية أخرى محدودة في التقارير القطرية من الإقليم. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، تم تنفيذ دراسات التوصيف الجزيئي، لمعظم السلالات المحفوظة بشكل كبير من أبقار الحليب والخنازير، من قبل الصناعة ومؤسسات القطاع العام وأيضاً في عدد من سلالات أبقار اللحم (تقرير الولايات المتحدة الأمريكية، 2003). وتستخدم الواسمات الجزيئية على نحو خاص في تحديد التشوهات المتنحية في الثيران المستعملة في التلقيح الاصطناعي. كما يتم استعمال الدراسات الجزيئية، التي تؤمن تدابير التنوّع الوراثي ما بين وضمن السلالة من قبل البرنامج الوطني للأصول الوراثية الحيوانية (NAGP) في التخطيط لبرامج صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (المصدر ذاته).

9 جنوب غرب الباسيفيك

إن التقنيات الحيوية ليست واسعة الاستعمال في هذا الإقليم. فقد أشارت تقارير قطرية لستة بلدان من 11 إلى استعمال التلقيح الاصطناعي. ومن بين خمسة بلدان أشارت إلى الأنواع المشمولة في التلقيح الاصطناعي، ذكرت خمسة بلدان الأبقار، أربعة الخنازير، بلد واحد الأغنام وبلد واحد الماعز. وفيما يخص مزودي التلقيح الاصطناعي، ذكر تقريران قطريان القطاع العام، واثنان القطاع الخاص وذكر واحد متطوّع فرد من بلد متقدم. وتلاحظ تقارير قطرية عديدة من حكومات الجزر الصغيرة إمكانية التلقيح الاصطناعي كوسيلة لإدخال مواد وراثية غريبة، ولكن يبدو أن استخدام التقنية محدود. وفي بعض البلدان فإن عدداً صغيراً من منتجي الثروة الحيوانية مشمولين في استيراد النطاف لغرض التلقيح الاصطناعي في قطعانهم. ويشير تقريران (تقرير أستراليا، 2004؛ وتقرير فانواتو، 2003) إلى استعمال نقل الأجنّة، ويعزو التقريران إلى الأبقار. وإضافة لذلك، يلاحظ تقرير ساموا (2004) استعمال التقنية لإدخال أبقار Piedmontese أثناء الثمانينيات. إن المقدرة على استخدام التقنيات الحيوية متطورة بشكل جيد في أستراليا، وهي البلد الوحيد من الإقليم الذي أبلغ عن استعمال التقاني الجزيئية لمساندة جهود التوصيف والانتخاب[10].

10 استنتاجات

تشير المعلومات المقدمة في التقارير القطرية بلا غرابة إلى وجود فجوة كبيرة ما بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية بمؤشرات المقدرة على استعمال التقنيات الحيوية في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ويكون التركيز، وبخاصة في التقنيات الحيوية التكاثرية، على الأبقار، وتطبيق التقنيات الحيوية في استخدام، تطوير أو صون السلالات المتكيّفة محلياً هو جدّ محدود. ويعاق الإمداد بنقص الموارد المالية، البشرية والفنية، ومشكلات مرتبطة بالوصول، الأسعار المعقولة والقبول ضمن نظم الإنتاج المحلية المتنوعة.

يوجد في عدد من الأقاليم، تنوع متزايد بمؤشرات أصحاب الشأن الذين يقدمون الخدمات، مع مشاركة أعظم للقطاع الخاص ومنظمات المربين. قد يكون لهذه التطورات دور في التغلب على معوقات استخدام التقنيات الحيوية في البلدان النامية، ولكنه يبدو جلياً من التقارير القطرية أن التقدم في هذه الناحية محدود جداً غالباً.

هناك قلق إضافي لوحظ في عديد من التقارير يتمثّل في الاستعمال غير المناسب للتلقيح الاصطناعي. وترتبط المشاغل على نحو واسع بالاستعمال غير المخطط للتقنية لإدخال أصول وراثية غريبة، قد تهدد وجود الموارد الوراثية الأصيلة القائمة. وفيما يخص السلالات عالية المخرجات المحفوظة تحت ظروف عالية المدخلات الخارجية، هناك أيضاً بعض القلق فيما يخص تضييق التنوّع الوراثي ضمن السلالة. ويستوجب التطبيق الناجح للتقاني مثل الانتخاب بمساعدة الواسمات مستويات عالية من المدخلات بمؤشرات مالية، إنسانية وموارد فنية. والأمر كذلك، فإنه يتعيّن تقدير كفاءة/جدوى الاستراتيجيات المرتكزة على استعمال هذه التقاني بحرص. ويتعيّن أن تتم مراعاة التأثيرات في التنوّع الوراثي. يميل الإدخال الناجح للانتخاب بمساعدة الواسمات إلى تشجيع استعمال عدد محدود من السلالات على حساب البعض الآخر، وسيضع أيضاً تهديداً للتنوع ضمن السلالة.

[10] لم تقدم نيوزيلندا، وهي بلد تمتلك قطاع تقاني أحياء جيد التطور تقريرها وبالتالي لم تشمل في التحليل.

المراجع

CR (Country name). year. *Country report on the state of animal genetic resources.* (available in DAD-IS library at http://www.fao.org/dad-is/).

FAO. 2004. *The State of Food and Agriculture 2003-04. Agricultural Biotechnology - meeting the needs of the poor?* Rome.

الجزء هـ

التشريعات واللوائح

1 إطار العمل القانوني الدولي– صكوك رئيسية

1.1 مقدمة

يتم في هذا القسم وصف عدد من أطر العمل القانونية الدولية، ذات الصلة بالإدارة الحالية والمستقبلية للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وتتضمن أطر العمل صكوكاً ملزمة وغير ملزمة قانونياً. ويستعمل اصطلاح "قانون ليّن" هنا للعزو إلى الصكوك القانونية غير الملزمة، التي تستخدم لأسباب متنوعة، بما في ذلك تعزيز التزام العضو بالترتيبات على مستوى السياسة، مؤكدة المعايير الدولية، ومؤسسة سوابق غير رسمية للمعاهدات التالية.

2.1 الإطار القانوني لإدارة التنوع البيولوجي

يصف هذا الفصل الفرعي الصكوك الملزمة قانونياً على المستوى الدولي والقوانين الليّنة التي تضطلع بها الحكومات القطرية لمعالجة إدارة وصون التنوع البيولوجي، لتطوير سياسات عن المسألة، ولتطبيق أعمال ذات صلة.

تعّد الأجندة 21 التي تم تبنّيها عام 1992 خطة عمل تضطلع بها الحكومات على المستويات العالمية، القطرية والمحلية، منظمات نظام الأمم المتحدة وأصحاب شأن آخرين، لمعالجة كافة قضايا التأثير الإنساني في البيئة[11]. وتم تحضير برنامج العمل ليتزامن مع ندوة الأمم المتحدة لعام 1992 عن البيئة والتنمية (قمة الأرض) التي انعقدت في ريو دي جانيرو، وتم تبنّيها في ذلك الوقت من 179 حكومة. ويعالج الفصل الرابع عشر من الأجندة 21، "تحفيز الزراعة المستدامة والتنمية الريفية"، مسألة زيادة إنتاج الغذاء بطريقة مستدامة وتحسين الأمن الغذائي. ومن بين مجالات البرنامج المشمولة في الفصل الرابع عشر، مجال البرنامج (ح) حول صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام. وتنصّ الأنشطة المرتبطة بالإدارة المحددة في هذا البرنامج على أنه يتعيّن على الحكومات:

"ا) وضع خطط صون السلالة للمجتمعات المهددة، بما في ذلك جمع النطاف/الأجنّة وخزنها، الصون على مستوى المزرعة للحيوانات الأصيلة والصون في عين المكان، (ب) تخطيط وبدء استراتيجيات تطوير السلالة، و جـ) انتخاب المجتمعات الأصيلة على أساس الأهمية الإقليمية والتفرّد الوراثي، لبرنامج طوله عشر سنوات، متبوعاً بمجموعة إضافية من السلالات الأصيلة للتنمية".

وبعد ذلك كانت الزراعة المستدامة والتنمية الريفية، في القمة العالمية للتنمية المستدامة التي انعقدت في جوها نسبورغ عام 2002، واحدة من المسائل المعتبرة في خطة التطبيق. حيث تشدد الفقرات 6 (ط) و38 من الإعلان النهائي على أهمية الزراعة المستدامة والتنمية الريفية في تطبيق اتجاه متكامل لزيادة إنتاج الغذاء وتحسين الأمن الغذائي وأمن الأغذية بطريقة مستدامة بيئياً.

تم التوقيع على اتفاقية التنوع البيولوجي [12](CBD) وهي إطار عمل ملزم قانونياً لإدارة التنوّع البيولوجي، من قبل 150 حكومة في قمة الأرض بريو دي جانيرو. وبحلول عام 2005 بلغ عدد أطرافها 188. إن الأهداف الثلاث لاتفاقية التنوّع البيولوجي، كما جاءت في المادة 1 هي: صون التنوّع البيولوجي، الاستخدام المستدام

[11]http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/

[12]http://www.biodiv.org

لمكونات التنوّع البيولوجي، والاقتسام العادل والمنصف للمنافع الناشئة من استعمال الموارد الوراثية. تمت معالجة صون الموارد الوراثية الحيوانية والنباتية المطلوبة للأغذية والزراعة في برنامج عملها عن التنوّع البيولوجي الزراعي. وتنصّ اتفاقية التنوّع البيولوجي على، "بينما تملك الدول حق السيادة لاستغلال مواردها الذاتية (المادة 3)، فإن عليها أيضاً واجب صونها وتيسير وصول الأطراف المتعاقدة الأخرى للاستعمالات السليمة (المادة 15). تعترف اتفاقية التنوّع البيولوجي بالحاجة للتطوير والتكامل السياسي، والحكومات مطالبة بتطوير استراتيجيات وطنية عن التنوّع البيولوجي (المادة 6 أ)، وأن تكامل "صون التنوّع البيولوجي واستخدامه المستدام في خطط وبرامج وسياسات قطاعية أو عبر القطاعات" (المادة 6 ب). وفي عام 2000 تم إكمال اتفاقية التنوّع البيولوجي ببروتوكول قرطاجنة حول الأمان البيولوجي، والذي سيتم تفصيله بشكل أعظم أدناه.

اعترف مؤتمر الأطراف لاتفاقية التنوّع البيولوجي بالطبيعة الخاصة للتنوّع البيولوجي الزراعي على نحو متسّق. حيث يذكر القراران V/5 و II/15 بشكل محدّد "الطبيعة الخاصة للتنوّع البيولوجي الزراعي، سماته المميزة، والمشكلات التي تحتاج لحلول مميزة". ويدعم القرار V/5 عمل منظمة الأغذية والزراعة على الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وينص على:

"التقديرات الموجهة من البلد للموارد الوراثية ذات الصلة للأغذية والزراعة... يتعيّن تطبيقها، بما في ذلك من خلال برامج منظمة الأغذية والزراعة . "وإضافة لذلك فإن قرار مؤتمر الأطراف VI/5 يدعو/دعا الأطراف، حكومات أخرى، الآلية المالية ومنظمات التمويل لتقديم... دعم لتمكين البلدان... للمشاركة على نحو كامل في العملية التحضيرية للتقرير الأول عن حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم، وأن تطبّق أعمال متابعة تم تحديدها أثناء العملية".

كانت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة (CGRFA) المنتدى بين الحكومات الدائم الذي يعالج الموارد الوراثية الزراعية. وفي الوقت الحاضر هناك 167 حكومة والجماعة الأوروبية أعضاء. وتؤمن قوانينها أنها سوف

"تمتلك دوراً تنسيقاً وأن تعالج السياسة والمسائل القطاعية وعبر القطاعات المرتبطة بصون الموارد الوراثية ذات الصلة بالأغذية والزراعة واستعمالها المستدام...

"تؤمن منتدى بين الحكومات للمفاوضات و... تشرف على التنمية، بناء على طلب من مجالس منظمة الأغذية والزراعة، اتفاقيات دولية أخرى، تعهدات، مدونات سلوك أو صكوك أخرى مرتبطة بالموارد الوراثية ذات الصلة بالغذاء والزراعة، و... رصد العملية لهذه الصكوك...

"تيسير والإشراف على التعاون ما بين منظمة الأغذية والزراعة وغيرها من المجالس الدولية الحكومية وغير الحكومية المهتمة بصون الموارد الوراثية واستعمالها المستدام، وبخاصة مع مؤتمر الأطراف لاتفاقية التنوع البيولوجي وهيئة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، و... تسعى لتطوير آليات مناسبة للتعاون والتنسيق بالتشاور مع هذه المجالس".

أنشئت الهيئة في عام 1983، على أنها هيئة الموارد الوراثية النباتية. وتم في عام 1993 توسيع مهمتها لتغطي كافة مكونات التنوّع البيولوجي ذات الصلة بالغذاء والزراعة. ويتم تطبيق هذه المهمة من خلال اتجاه الخطوة–خطوة، وركّز العمل حتى الآن بشكل واسع على الموارد الوراثية النباتية والحيوانية للأغذية والزراعة. وتضم الإنجازات الرئيسة للهيئة:

- تبني التعهّد الدولي بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في عام 1983، وهو صك طوعي شكل الاتفاقية الدولية الأولى التي تعالج صون أي مكون للموارد الوراثية واستعماله المستدام. وتم الاعتراف بحقوق الزراع للمرة الأولى، عام 1989، في منظور التعهّد الدولي؛
- تأسيس الشبكة الدولية للمجموعات خارج المكان للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، عام 1994، برعاية منظمة الأغذية والزراعة. وتؤمن هذه الشبكة حالياً الإطار القانوني الذي يتم في ظله مسك معظم المجموعات المهمة للأمن الغذائي بالأمانة للمجتمع الدولي، وتحت توجيه سياسة الهيئة؛

[13] http://www.fao.org/ag/agP/AGPS/Pgrfa/pdf/swrfull.pdf

- التبني، في عام 1996، للتقرير الأول لحالة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة[13] في العالم والخطة العالمية لحفظ الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام[14]
- التبني في عام 2001 للمعاهدة الدولية الملزمة قانونياً حول الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة[15] (IT-PGRFA)
- إطلاق العملية التحضيرية لحالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم بما في ذلك الأولويات الإستراتيجية للعمل. لتنتهي في 2007.

دخلت المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة حيّز التنفيذ في 29 حزيران/يونيو 2004، بعد 90 يوماً من تصديقها من 40 حكومة. وتنص المادة 1 من المعاهدة على:

"إن الغرض من هذه الاتفاقية هو صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام والاقتسام العادل والمنصف للمنافع التي تبرز من استخدامها، بتناغم مع معاهدة التنوّع البيولوجي، للزراعة المستدامة والأمن الغذائي".

وتضيف

"سيتم تحقيق الأهداف بربط هذه المعاهدة بشكل وثيق مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة واتفاقية التنوّع البيولوجي"

3.1 الوصول واقتسام الفوائد

في منظور إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، فإن الحالة غالباً هي أن تطوّر المجتمعات المحلية أو الأصيلة سلالات الثروة الحيوانية وأصنافها، والمعرفة المترافقة مع إدارتها. وقد تقوم المؤسسات العلمية والمنشآت التجارية بتطوير إضافي لهذه المواد في البلد ذاته أو في مكان آخر. وقد تنشأ في هذه الظروف خلافات حول الوصول إلى المادة الوراثية وتوزيع المنافع المشتقة من استخدامها. ويحاول عدد من الأطر الدولية معالجة المسألة.

تعترف اتفاقية التنوّع البيولوجي بأهمية ضمان "الاقتسام العادل والمنصف للمنافع الناجمة من استعمال الموارد الوراثية". وفيما يخص الوصول، تعترف المادة 15 من اتفاقية التنوّع البيولوجي بحقوق السيادة للدول على مواردها الطبيعية، وتنصّ على أن الوصول يخضع للتشريعات القطرية (المادة 1.15). ويجب تأمين الوصول بمؤشرات متفّق عليها بصورة متبادلة (المادة 4.15) من خلال اتفاقات ثنائية. تكون الموافقة المسبقة عن علم للطرف الذي يؤمن الموارد الوراثية مطلوبة (المادة 5.15). ويمكن أخذ الأحكام لتعني أنه ينبغي أن يكون مزوّد الموارد الوراثية على علم تام مسبق بالطرف الذي يسعى الوصول حول غاياته، إضافة إلى التأثيرات الإقتصادية والبيئية لهذا الوصول. وتتنبأ معاهدة التنوّع البيولوجي بضرورة وجود تدابير تشريعية، إدارية أو سياسة لتأمين المشاركة العادلة والمنصفة، مع الطرف الذي قدّم الموارد، نتائج البحوث والتنمية والفوائد التي تنجم عن الاستخدام التجاري أو الاستخدامات الأخرى للموارد الوراثية (المادة 7.15). كما أن هناك مكوّن مشاركة الفوائد في المادة 8 (ي)، والتي تتضمن أحكاماً لتحفيز الاقتسام المنصف للمنافع الناتجة عن استخدام المعرفة، الابتكارات والممارسات للمجتمعات الأصيلة والمحلية، المجسدة لأنماط الحياة التقليدية ذات الصلة بصون التنوّع البيولوجي واستخدامه المستدام.

توافق البلدان في ظل الاتفاقية الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على تأسيس نظام متعدّد الأطراف للوصول واقتسام الفوائد لتيسير الوصول إلى الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، واقتسام الفوائد بطريقة عادلة ومنصفة (المادة 10). وفي حالة المنتجات التجارية التي قد لا تستعمل بدون قيود من الآخرين لمزيد من البحث والتربية، تؤمّن المعاهدة دفعاً إلزامياً لحصة منصفة من المنافع الناتجة. كما تحدّد أيضاً بناء القدرات، تبادل المعلومات ونقل التقنية كآليات ذات صلة لاقتسام المنفعة غير المادية. وتعترف المعاهدة بالمساهمة العظيمة التي

[14] http://www.fao.org/ag/AGP/AGPS/GpaEN/gpatoc.htm
[15] http://www.fao.org/AG/cgrfa/itpgr.htm

قام بها الزرّاع ومجتمعاتهم وما زالوا لصون الموارد الوراثية النباتية وتنميتها. تشمل "حقوق الزرّاع" في ظل الاتفاقية حماية المعرفة التقليدية، والحقوق للمشاركة بإنصاف في اقتسام المنفعة وفي اتخاذ القرارات القطرية حول الموارد الوراثية النباتية. وتجعل الاتفاقية الحكومات القطرية مسؤولة عن تطبيق هذه الحقوق. كما تتنبأ المعاهدة باستراتيجية تمويل لتحريك التمويل للأنشطة، الخطط والبرامج التي تهدف إلى مساعدة صغار الزراع بشكل خاص في البلدان النامية. وتشمل إستراتيجية التمويل هذه أيضاً الإقتسام الطوعي والإلزامي للمنافع المالية المدفوعة في ظل النظام متعدّد الأطراف (المادة 13) والمدفوعات الطوعية من الأطراف المتعاقدة وأصحاب الشأن الآخرين (المادة 18). ولا توجد معاهدة مماثلة في حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

تقع خطوط بون التوجيهية "Bonn Guidelines"، التي طوّرتها اتفاقية التنوّع البيولوجي وتبّنتها تحت القرار VI/24 ضمن فئة "القوانين الليّنة". ومع ذلك يبدو واضحاً من كتابة الخطوط التوجيهية بأنها وضعت مع اهتمام بالتنوّع البيولوجي البرّي أكثر من الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وتؤمّن الخطوط التوجيهية مجموعة من القواعد الطوعية التي من شأنها مساعدة الأطراف، الحكومات وغيرهم من أصحاب الشأن عند إنشاء تدابير تشريعية، إدارية أو سياسية على الوصول واقتسام المنفعة و/أو عند مفاوضة الترتيبات التعاقدية للوصول واقتسام المنفعة.

تنصّ خطوط بون التوجيهية على أنه يتعيّن على الجامع، قبل جمع أية موارد وراثية، الحصول على موافقة خطية تشتمل على: موافقة مسبقة عن علم لبلد الأصل وللمجتمع أو المجتمعات الأصيلة للحكومات القطرية التي يتم الوصول إلى "معرفتها التقليدية"؛ تفاصيل المنافع غير المادية أو المادية التي سيؤمنها الجامع؛ معلومات عما إذا كان الجامع، وتحت أية ظروف، قد ينقل الموارد الوراثية المجموعة إلى طرف آخر. ويتعيّن أن يكون تطوير أية شروط متفق عليها بشكل متبادل مرتكز على مبادئ اليقين القانوني وتخفيض التكاليف للحدود الدنيا. وتضع خطوط بون التوجيهية وصفاً تفصيلياً للأحكام التي قد تشكّل جزءً من الترتيبات التعاقدية. وبعض من العناصر المقترحة مبتكر ويشمل تحديداً للاستخدامات التي منحت الموافقة لها، تنظيم هذه الاستخدامات على ضوء المشاغل الأخلاقية لأطراف الاتفاقية؛ أحكام لاستمرار الاستخدامات العرفية للموارد الوراثية؛ إمكانية الملكية المشتركة لحقوق الملكية الفكرية تبعاً للإسهامات؛ بنود السرية؛ وتقاسم المنافع من الاستخدامات التجارية وغيرها للموارد الوراثية بما في ذلك مشتقاتها.

4.1 الإطار القانوني للتجارة الدولية

تعد اتفاقية التجارة العالمية (WTO) في الزراعة، التي تم تبنّيها عام 1994، إطار العمل القانوني الرئيس الذي ينظم التجارة الدولية بمنتجات الثروة الحيوانية. وتشمل المبادئ الأساسية لاتفاقيات التجارة العالمية[16] ما يلي:

- تجارة بدون تمييز– وكان هذا المبدأ واحداً من المؤسسين للاتفاق العام بشأن التعريفات الجمركية والتجارية (GATT). ويتم إنجاز هذا المبدأ من خلال عمل البنود الأخرى المشمولة بالاتفاقيات متعددة الأطراف حول تجارة البضائع،
- الاتفاق العام بشأن التجارة في الخدمات (GATS)، والاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة (TRIPS). وتضم العناصر الرئيسة:
- بند الشعوب الأولى بالرعاية (MFN)– يطلب من أعضاء اتفاقية التجارة العالمية أن تمنح المنتجات لأطراف متعاقدة أخرى معاملة ليست أقل تشجيعاً من تلك الممنوحة لمنتجات أي بلد آخر.
- مبدأ المعاملة الوطنية– الذي يدين التمييز ما بين

[16] http://www.wto.org

البضائع أو الخدمات الأجنبية والقطرية ومزودي الخدمات أو ما بين حملة حقوق الملكية الفكرية الأجانب والوطنيين.

- الشفافية– توجد في اتفاقية التجارة العالمية وملحقاتها أحكام عن متطلبات الإبلاغ وآليات مراجعة سياسة التجارة ، بهدف ضمان أكمل شفافية ممكنة في السياسات التجارية لأعضائها في البضائع، الخدمات وحماية حقوق الملكية الفكرية.

يوجد أدناه تفاصيل إضافية تتعلق بالاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة لاتفاقية التجارة العالمية، في مناقشة الإطار القانوني الدولي لحقوق الملكية الفكرية.

إن أنظمة الوصول التفضيلي للأسواق المهمة ذات صلة محتملة بتجارة المنتجات الحيوانية وبالتالي في تطوّر قطاع الثروة الحيوانية في البلدان النامية. ومثال على ذلك اتفاقية كوتونو ما بين الدول الأفريقية– الكاريبية– الباسيفيكية والجماعة الأوروبية ودولها الأعضاء. وقد اتفقت الأطراف السابقة على عملية لإنشاء اتفاقيات تجارية جديدة لتحفيز تحرير التجارة ما بين الأطراف وصياغة أحكام في المسائل المتعلقة بالتجارة. وينطبق البروتوكول الرابع للاتفاقية على بلدان أفريقية عديدة (بوتسوانا، كينيا، مدغشقر، ناميبيا، سوازيلاند وزمبابوي) التي تعدّ من المصدّرين التقليديين لأبقار اللحم والعجول. وضمن كمية محددة من اللحم كل عام، مخصّصة لكل بلد، "فإن الرسوم الجمركية باستثناء رسوم القيمة المطبقة على أبقار اللحم والعجول، ستنخفض بمقدار 92 بالمئة". وفي حين أن اتفاقيات من هذا النوع قد تخدم تحفيز الإنتاج الحيواني الموجه للتصدير في البلدان النامية، فإن التجارة بالحيوانات والمنتجات الحيوانية تتأثر على نحو عظيم باتفاقية التجارة العالمية حول تدابير الصحة والصحة النباتية (SPS Agreement)، التي ستناقش بتفصيل أعظم أدناه.

5.1 حقوق الملكية الفكرية

جذبت التطورات السريعة في مجال التقنيات الحيوية اهتماماً متزايداً بمسألة حقوق الملكية الفكرية بعلاقة مع الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وقد أدت فرصة تطبيق العلامات المسجلة على مورثات الثروة الحيوانية، الواسمات الوراثية أو طرائق التحسين الوراثي إلى خلاف أعظم. وللمسألة احتمال أن يكون لها تأثيرات كبيرة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة والوصول إلى المنافع الناتجة منها (انظر القسم هـ: 1.2 لمناقشات إضافية حول هذه المسألة).

دخل الاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة حيز النفاذ منذ كانون الثاني/يناير 1995. ويطلب هذا الاتفاق من الأعضاء في اتفاقية التجارة العالمية إنشاء معايير دنيا لحماية الأشكال المتنوعة من الملكية الفكرية. إن نطاق الاتفاقية واسع، وينطبق على حقوق النسخ والحقوق المرتبطة، العلامات المسجلة، المؤشرات الجغرافية، التصميم الصناعي، براءات الاختراع، تصاميم مخططات الدارات المتكاملة، ومعلومات غير معلنة مثل أسرار التجارة وبيانات الاختبار. ويطلب الاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة من الأعضاء توفير براءات لأية ابتكارات، سواء كانت منتجات أو عمليات، في كافة مجالات التقاني بدون تمييز، موضوعة للاختبارات المألوفة للحداثة، الاختراع والتطبيق الصناعي. ومن المحتمل أن تؤثر عناصر عديدة يغطيها الاتفاق في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وفي حين يظهر أنه لم يتم منح براءات تغطي أنماط أو سلالات الثروة الحيوانية المستخدمة لإنتاج الغذاء، إلا أنه تم إصدار عدد متزايد من براءات مرتبطة بالمورثات. وفي حال إدخال تقنيات التحوير الوراثي في الحيوانات المستخدمة للإنتاج الزراعي، فإن مسألة تسجيل البراءة للحيوانات قد تضحي أكثر بروزاً– تؤمن المادة 3.27 (ب) من الاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة بخيار استبعاد "النباتات والحيوانات غير الكائنات الدقيقة، وبشكل أساسي

العمليات البيولوجية لإنتاج النباتات والحيوانات باستثناء العمليات غير البيولوجية والميكروبيولوجية" من القاعدة الأساسية لتسجيل البراءات. وعليه، لا يوجد إطار عمل شامل يغطي مسألة قابلية الحصول على براءات فيما يخص الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وتتنوّع الاتجاهات من بلد إلى آخر.

قد يكون لعناصر أخرى يغطيها الاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة تأثير في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. فقد يكون للقواعد المتعلقة بالإشارات إلى المصدر الجغرافي، على سبيل المثال، تأثير مهم في قابلية تسويق المنتجات المتحصل عليها من سلالات ثروة حيوانية محلية.

إن المنظمة العالمية للملكية الفكرية[17] (ويبو) هي منظمة بين الحكومات تضطلع بضمان أن تكون حقوق المخترعين والمالكين للملكية الفكرية محميّة على الصعيد العالمي، والاعتراف بالمخترعين والمؤلفين ومكافأتهم على إبداعاتهم. وبرزت عديد من مجالات السياسة، بما في ذلك الموارد الزراعية والوراثية، مشاغل مرتبطة باستغلال نظم المعرفة التقليدية. وفي محاولة لمعالجة هذه الناحية، تم إنشاء اللجنة الحكومية الدولية للمنظمة العالمية للملكية الفكرية (IGC) عن الملكية الفكرية والموارد الوراثية، المعرفة التقليدية والفولكلور في عام 2000. وتؤمّن اللجنة "منتدى لقواعد بيانات السياسة الدولية حول التفاعل ما بين الملكية الفكرية والمعرفة التقليدية والتعابير الثقافية التقليدية (الفولكلور)". ومن بين الأسئلة الأساسية التي عالجتها اللجنة أثناء الكتابة هو صك دولي ممكن عن حقوق الملكية الفكرية بعلاقة مع الموارد الوراثية وعن حماية المعرفة والفولكلور التقليدي، والمتطلب الممكن هو أن تتضمن تطبيقات البراءات حكماً عن أصل المادة الوراثية المستخدمة. وقد أنجزت اللجنة عملاً كبيراً حول المعرفة التقليدية يتضمن "صندوقاً" لإدارة الملكية الفكرية عند توثيق المعرفة التقليدية والموارد الوراثية؛ مسح لحماية حقوق الملكية الفكرية للمعرفة التقليدية؛ وقاعدة بيانات عن بنود الملكية الفكرية في اتفاقيات الوصول ثنائية الأطراف. وسمحت الهيئة العامة للويبو "التطوّر الممكن لصك أو صكوك دولية". على أن المسألة بقيت جدلية، مع بعض بلدان أمريكا اللاتينية والبلدان الأفريقية المحفزة لحركة سريعة باتجاه معاهدة دولية، والبلدان المتقدمة المشجعة لاتجاه أكثر تدريجي.

ومن بين التطورات المهمة في هذا المجال معاهدة قانون البراءات الموضوعي (SPLT)، الذي كان أثناء كتابة هذا التقرير تحت مفاوضات اللجنة الدائمة بشأن قانون البراءات التابعة "لويبو"، في جنيف. وتغطي هذه المسودة عدداً من المبادئ القانونية الأساسية تدعم منح البراءات في بلدان مختلفة، مثل تعريف الفن السابق، التجديد، الخطوة الإبداعية (اللاوضوح)، قابلية التطبيق الصناعي (الفائدة) كفاءة الكشف، وبنية وتفسير الإدعاءات. والاتجاه حول تحديث تناسق قانون براءات الاختراع، رفع المعايير أكثر مع مكان صغير للتكيّف القطري.

6.1 الإطار القانوني للأمان البيولوجي

تستخدم منظمة الأغذية والزراعة "الأمان البيولوجي" لوصف "إدارة المخاطر البيولوجية بطريقة واسعة لتحقيق أمان الأغذية، حماية حياة وصحة الحيوان والنبات، حماية البيئة والإسهام باستخدامها المستدام" (FAO, 2003). وفي مجال الأمان البيولوجي، تم وضع مدى من القوانين واللوائح ترتبط بحياة وصحة النبات والحيوان، مترافقة مع مخاطر بيئية، أمان غذائي، غزو الأنواع الغريبة، وبعض نواحي الأمان البيولوجي (Stannard *et al.*, 2004). وتركّز أطر عمل قانونية دولية عديدة، مؤثرة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، في مسائل الأمان البيولوجي، وهي مناقشة في الفصول الفرعية التالية. يتم الاعتراف بأهمية تبادل المعلومات على المستوى الدولي وإنشاء معايير دولية (خطوط توجيهية متفق عليها، توصيات وإجراءات) في تيسير تطبيق تدابير الأمان البيولوجي من قبل البلدان النامية (المصدر ذاته). وقد أطلقت منظمة الأغذية والزراعة "البوابة الدولية لسلامة الغذاء وصحة الحيوان والنبات"[18] المرتكزة على الإنترنت، والتي تخدم كنقطة

[17] http://www.wipo.int

[18] http://www.ipfsaph.org/En/default.jsp

وصول مفردة للمعلومات الرسمية الدولية والقطرية المأذونة المتعلقة مع الأمان البيولوجي.

صحة الحيوان وأمان الأغذية

إن المسائل المرتبطة بصحة الحيوان هي موضع قلق دولي رئيس، وبخاصة من منظور المستويات المتزايدة للتجارة في الحيوانات والمنتجات الحيوانية. وتحرص الحكومات على ضمان أن الصناعات القطرية الحيوانية محميّة من الآثار التدميرية الممكنة لأمراض الثروة الحيوانية العابرة للحدود. وتؤدي التهديدات الجديّة للصحة الإنسانية على مدى دولي، وبخاصة فاشيات أنفلونزا الطيور عالية الإمراضية (HPAI) إلى تكثيف الحاجة لتدابير فاعلة على المستوى العالمي. وتزيد الاختلافات الواضحة بين البلدان، بمؤشرات وضع الصحة الحيوانية ومعايير أمن الأغذية، إمكانية التنازعات المتعلقة بالتجارة الدولية. تميل البلدان النامية بخاصة إلى التأثّر بالقيود المرتبطة بالصحة الحيوانية. وقد يكون لهذه القيود تأثيرات رئيسية في حركة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (مؤطر 43).

يشجع اتفاق الصحة والصحة النباتية لاتفاقية التجارة العالمية الحكومات على إنشاء تدابير صحة وصحة نباتية متسقة مع معايير دولية، خطوط توجيهية وتوصيات. وغالباً ما تكون المعايير الدولية أعلى من المتطلبات القطرية لعديد من البلدان، بما في ذلك البلدان المتقدمة. ويسمح اتفاق الصحة والصحة النباتية بصراحة للحكومات أن تختار عدم استعمال المعايير الدولية. ومع ذلك، إذا كانت المتطلبات القطرية تختلف عن المعايير الدولية وأدّت إلى قيود أعظم على التجارة، فإنه قد يطلب من البلد الذي يفرض معياراً مختلفاً تقديم تبرير علمي، وأن يوضّح الحاجة لتدابير أشد صرامة. على البلدان إنشاء تدابير صحة وصحة نباتية على أساس تقويم واقعي للمخاطر المشمولة. وينبغي على البلدان، إذا طلب منها ذلك، أن تعلن عن العوامل التي تمّت مراعاتها، إجراءات التقويم المستخدمة، ومستوى الخطر الذي تمّ تحديده على أنه مقبول. ويطلب إلى الحكومات إشعار البلدان الأخرى بأي تغيير في متطلبات الصحة والصحة النباتية، وأن تقيم (ما يسمى "نقاط الاستفسار") للإجابة على أية أسئلة حول تدبير صحة وصحة نباتية جديد أو قائم. كما ينبغي على الحكومات أيضاً فتح طرائقها لتطبيق لوائح أمان الأغذية والصحة النباتية والحيوانية لفحص دقيق. وفيما يخص الحيوانات، فإن المعايير الدولية ذات الصلة في ظل اتفاق الصحة والصحة النباتية هي تلك التي وضعتها المنظمة العالمية للصحة الحيوانية (OIE)[19] ولجنة الدستور الغذائي[20] التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة/منظمة التجارة العالمية.

يتم الاعتراف بالمنظمة العالمية للصحة الحيوانية على أنها جهاز وضع المعايير للصحة الحيوانية في ظل اتفاق الصحة والصحة النباتية. وتبنّت اللجنة الدولية للمنظمة العالمية للصحة الحيوانية رسمياً التدابير الصحية الموجودة في قانون المنظمة لصحة الحيوانات الأرضية (على شكل معايير، خطوط توجيهية وتوصيات). ويعدّ قانون صحة الحيوانات الأرضية وثيقة مرجعية لاستخدامها من قبل السلطات البيطرية، خدمات الاستيراد/التصدير، إخصائيو علم الأوبئة وجميع أولئك المشمولين بالتجارة الدولية. ونظراً للعلاقة ما بين الصحة الحيوانية ورعاية الحيوان، فإن ممثلي البلدان الأعضاء في المنظمة العالمية للصحة الحيوانية طلبوا من المنظمة ذاتها أن تأخذ دوراً قيادياً في وضع المعايير الدولية لرعاية الحيوان. وتم تأسيس مجموعة عمل دائمة لرعاية الحيوان عقدت اجتماعها في الأول من تشرين الأول/أكتوبر 2002. وفي عام 2005، تبنّت اللجنة الدولية للبلدان الأعضاء في المنظمة العالمية للصحة الحيوانية مجموعة معايير لرعاية الحيوان لإدراجها في قانون المنظمة لصحة الحيوانات الأرضية. وتغطي المعايير نقل الحيوانات بالبرّ، نقل الحيوانات بالبحر، ذبح الحيوانات، وقتل الحيوانات لأغراض مكافحة الأمراض.

[19] http://www.oie.int
[20] http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp

مؤطر 43

تأثير لوائح الصحة الحيوانية الدولية في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية– مثال الحمى القلاعية.

من الممكن اعتبار مرض الحمى القلاعية (FMD)، على مستوى عالمي، المرض العابر للحدود الأكثر أهمية بمؤشرات تأثيراته في التجارة. ومن الممكن لفاشيات محدودة بالمرض أن تكون مدمرة لتجارة البلد في مجال الثروة الحيوانية. إن المقدرة أو الإخفاق على احتواء الوضع الخالي من مرض الحمى القلاعية ذات أثر بارز في أنماط تطوير الثروة الحيوانية للبلد. إذ قد تؤثر القواعد المرتبطة بالتجارة الدولية المترافقة مع مرض الحمى القلاعية في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة بطرائق عديدة.

حسب قواعد المنظمة العالمية للصحة الحيوانية، هناك تمييز ما بين بلدان خالية من المرض حيث تمارس أعمال التلقيح، وتلك التي لا تمارس فيها أعمال التلقيح. ولتحقيق الحالة الأخيرة، والمنافع الناتجة المترافقة مع صادرات الثروة الحيوانية، ينبغي على البلد: امتلاك سجل جيد عن الإبلاغ عن المرض، أن يصرّح للمنظمة العالمية للصحة الحيوانية بعدم وجود فاشية بمرض الحمى القلاعية في الـ 12 شهراً الأخيرة، لا دليل على وجود إصابة فيروسية بمرض الحمى القلاعية، ولا وجود لتلقيحات إزاء المرض؛ أن تتم المحافظة على المستويات المطلوبة من المراقبة؛ وأنه لم يستورد أية حيوانات ملقحة منذ توقف التلقيح.

وللوفاء بهذه المتطلبات، تقوم البلدان الخالية من المرض، أو تلك التي تهدف للوصول إلى حالة الخلو من المرض بمكافحة فاشيات الأمراض بسياسات الاستبعاد أو الذبح. ومن المحتمل أن يهدد الذبح الجماعي للحيوانات عقب فاشية مجتمعات السلالات النادرة الموجودة في منطقة جغرافية محددة. كما قد تواجه البلدان الخالية من المرض مشكلات إذا طلبت استيراد المادة الوراثية من بلدان يكون فيها مرض الحمى القلاعية مستوطناً. ويمكن أن يشكل ذلك مشكلة للبلدان الدارية على نحو خاص، على اعتبار أن بلداناً عديدة ذات شروط إنتاج مماثلة ستتأثر بالمرض. وقد أثيرت هذه النقطة في تقرير ترينيناد وتوباغو (2005). وقد ترتبط تأثيرات مباشرة أقل بالاختلافات في استخدام الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة بين البلدان الخالية من المرض والبلدان التي يكون فيها المرض مستوطناً. وقد كيّف المنتجون الموجهين للتصدير في البلدان الأولى أغراض إنتاجهم للوفاء بطلبات الأسواق الخارجية، وتبني ممارسات إدارة مترافقة مع توقعات تجارية. وقد تؤدي هذه التغيرات إلى انحراف التوازن باستخدام السلالة.

أنشأت منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة العالمية للتجارة لجنة الدستور الغذائي عام 1963 لتطوير معايير، خطوط توجيهية ونصوص مرتبطة مثل مدونات الممارسة في ظلّ برنامج المعايير الغذائية المشترك ما بين منظمة الأغذية والزراعة/منظمة التجارة العالمية. وإضافة لمعايير الأغذية، فقد عالج الدستور مسائل الأمان المرتبطة بالأعلاف الحيوانية. ولأحد مشروعاتها تحضير مدونة الممارسات الجيدة لتغذية الحيوانات، الذي تم الأخذ به استجابة لمشكلات تجارة وصحة الأغذية الناجمة من علف الحيوانات. وتنطبق المدونة على صناعة العلف واستخدام كل أنواع الأعلاف، غير تلك المأخوذة أثناء الرعي الحرّ في المرعى. والهدف الأول من المدونة هو تحفيز الإلتزام بممارسات جيدة للتصنيع أثناء الإنتاج، الحصاد، المناولة، الخزن، التصنيع (مهما كان قليلاً) وتوزيع العلف للحيوانات المنتجة للغذاء. وهدف آخر للمدونة هو تشجيع الممارسات الجيدة للتغذية في المزرعة. كما تناول كل من الدستور الغذائي والمنظمة العالمية للصحة الحيوانية، في السنوات الأخيرة، مسائل تتعلق بأمان الكائنات المحورة وراثياً. وسيتم اعتبار هذه المسائل بشكل أكثر بمتابعة الفصل الفرعي عن إطار العمل القانوني الدولي للأمان البيولوجي.

الأمان البيولوجي

حفزت إمكانية زيادة المخرجات والمنتجات الحديثة من الثروة الحيوانية الإهتمام بتطوير حيوانات محورة. وقد يؤدي الإدخال الواسع لهذه التقاني إلى تأثيرات مهمة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. إن تقنيات إعادة ائتلاف الحمض النووي مطبقة حالياً في حقل الأدوية البيطرية. يتم استعمال

المحاصيل المحوّرة وراثياً كعلف في بعض البلدان. على أنه تم إثارة عدد من المشاغل المتعلقة بالبيئة والصحة فيما يخص التحوير الوراثي. إذ تسعى عدة أطر عمل دولية لمعالجة النواحي المرتبطة بأمان الكائنات المحوّرة وراثياً (GMOs) أو الكائنات الحيّة المحوّرة (LMOs) والمنتجات المشتقة منها.

تبنّى مؤتمر الأطراف لاتفاقية التنوّع البيولوجي بروتوكول قرطاجنة للأمان البيولوجي في كانون الثاني/ يناير 2000، ودخل حيّز النفاذ في 11 أيلول/سبتمبر 2003. ويسعى البروتوكول لحماية التنوّع البيولوجي من المخاطر المحتملة التي تعرضها الكائنات الحية المحوّرة. وينطبق البروتوكول على الحركة العابرة للحدود، العبور، المناولة والاستخدام لكافة الكائنات الحية المحوّرة التي قد يكون لها تأثيرات في صون التنوّع البيولوجي واستخدامه المستدام، إضافة للمخاطر على صحة الإنسان. على أنه يتم استبعاد الكائنات الحية المحورة التي تشكل أدوية للاستهلاك الإنساني من نطاق البروتوكول إذا كانت مشمولة باتفاقية أو تدبير دولي آخر.

أنشأ بروتوكول قرطاجنة إجراء الموافقة المُسبقة عن علم (AIA) لضمان تزويد البلدان بالمعلومات الضرورية لعمل قرارات عن علم قبل الموافقة على استيراد هذه الكائنات إلى داخل حدودها (المادة 7). ومع ذلك، فإن عدداً من الكائنات الحيّة المحوّرة مستثنى من إجراء الموافقة المُسبقة عن علم نظراً للنشاط المحدود أو الاستخدام المقصود للكائن الحي المحوّر. والكائنات الحية المحوّرة التي يمكن استثناؤها من إجراء الموافقة المُسبقة عن علم هي: الكائنات الحيّة المحوّرة في العبور، الكائنات الحية المحوّرة الموجهة لاستعمال الاحتواء، والكائنات الحيّة المحوّرة الموجهة للاستعمال المباشر كغذاء أو علف أو للتصنيع. ويحتفظ البروتوكول بحقوق البلدان لاتخاذ قرارات على المستوردات على أساس المبدأ الإحترازي بعلاقة مع الكائنات الحيّة المحوّرة التي سيتم إدخالها للبيئة والكائنات الحية المحوّرة التي ستستخدم كغذاء، كعلف أو للتصنيع. كما يمكن أيضاً مراعاة الاعتبارات الاجتماعية الإقتصادية المنبثقة من تأثير الكائنات الحية المحوّرة في قرارات الاستيراد.

أسست لجنة الدستور الغذائي في عام 1999 الفريق الدولي المتخصص لفرقة العمل المتخصصة بالأغذية المستمدة من استخدام التكنولوجيا الحيوية كي تراعي التأثيرات الصحية والغذائية لهذه الأغذية. ومن أهداف فريق العمل، على نحو خاص، تطوير معايير، خطوط توجيهية أو توصيات، حسب المناسب، للأغذية المستمدة من استخدام التكنولوجيا الحيوية أو المواصفات المُدخلة إلى الأغذية بوساطة التقنيات الحيوية. ويجب أن يتم عمل ذلك على أساس دليل علمي، تحليل المخاطر والنظر، حسب المناسب، لعوامل تشريعية أخرى ذات صلة بصحة المستهلكين وتحفيز الممارسات المُنصفة للتجارة. وتم عقد مشورة خبراء عن "تقويم سلامة الأغذية الناتجة عن الحيوانات المحوّرة وراثياً بما فيها الأسماك" في تشرين الثاني/ نوفمبر 2003، لاستمرار عمل منظمة الأغذية والزراعة واتفاقية التجارة العالمية حول تقويم أمان الأغذية المحوّرة وراثياً، وركّزت على الحيوانات المحوّرة وراثياً، بما في ذلك الأسماك، والأغذية المستمدة منها. وكان الغرض الرئيس لهذه المشورة مناقشة ووصف طرائق لتقييم أمان ومخاطر الحيوانات المحوّرة وراثياً. وتم إنتاج ورقة عمل عن حالة حيوانات المزرعة المحوّرة وراثياً (WHO/FAO, 2003). وتم مناقشة المسائل البيئية والأخلاقية المرتبطة بإنتاج الحيوانات المحوّرة وراثياً (بما في ذلك الأسماك) كمسائل إضافية.

تبنت اللجنة الدولية للمنظمة العالمية للصحة الحيوانية، في أيار/مايو 2005، قرارات حول تطبيقات الهندسة الوراثية للمنتجات الحيوانية ومنتجات التقنيات الحيوية، وتطبيق المعايير في إطار اتفاق الصحة والصحة النباتية. وطلب الأعضاء تطوير معايير وخطوط توجيهية تتعلق بلقاحات الحيوانات المُنتجة من خلال التقنيات الحيوية، مخاطر الصحة الحيوانية المرتبطة بالاستنساخ، إقصاء الحيوانات

والمنتجات غير المعتمدة من مجتمع الثروة الحيوانية، والحيوانات المهندسة وراثياً.

7.1 استنتاجات

من المحتمل أن تكون اللوائح المرتبطة بالصحة الحيوانية المسألة من أطر العمل القانونية الدولية ذات التأثير الأعظم في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في الوقت الحاضر– مؤثرة في تبادل المادة الوراثية، وطبيعة نظم الإنتاج وتدابير مكافحة الأمراض على المستوى القطري، على حدٍ سواء. إن تنامي الاتجار بالثروة الحيوانية ومنتجاتها، والحاجة المترافقة للمحافظة على معايير صحة حيوانية صارمة بدون فرض قيود غير مبررة على التجارة، تطلب تأسيس لوائح دولية ملزمة في هذا الحقل. كما قادت الأهمية المتزايدة للتجارة الدولية إلى إنشاء أنظمة دولية لتنظيم نواحي أخرى من التجارة. وإحدى المسائل ذات الأهمية المحتملة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة هي تلك الخاصة بحقوق الملكية الفكرية. يسمح الاتفاق الخاص بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة لمنظمة التجارة العالمية، مع ذلك، بعمل استثناءات للحيوانات من براءات التسجيل، ولتشريعاته على المستوى القطري، مع اتفاقيات التجارة الإقليمية أو ثنائية الأطراف، في الوقت الحاضر، التأثير الأعظم في هذا الحقل.

حفز الإعتراف بأن التنوّع البيولوجي هو مورد وناحية مهمة للتراث في العالم أيضاً تطوير تدابير قانونية على المستوى الدولي– الصك الرئيس هو اتفاقية التنوّع البيولوجي. ورغم أن مؤتمر الأطراف لاتفاقية التنوّع البيولوجي يعترف بالسمة المميزة للتنوّع البيولوجي الزراعي، فإن التركيز الرئيس لأحكام الاتفاقية هو على التنوّع البيولوجي البرّي. هناك قلق في أن تخفق الصكوك القانونية المطورة انسجاماً مع أحكام اتفاقية التنوّع البيولوجي، على سبيل المثال، في الوصول الحقلي واقتسام المنفعة، في مراعاة كافية للمشكلات المحددة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وتضع قيوداً غير ضرورية على التبادل والاستخدام. أسست المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة إطار عمل قانوني دولي ملزم لقطاع الأغنام بالتحديد، مع هدف ضمان الصون، الاستخدام المستدام، والاقتسام المنصف لفوائد الموارد الوراثية. وهناك حاجة لتوضيح فيما إذا كانت هناك حاجة لصك مماثل للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

رغم أن صكوكاً دولية عديدة تؤثر في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية، فإن معظمها، حتى تاريخه، يعطي اهتماماً قليلاً أو عدم اهتمام للموضوع. وإضافة لما تقدّم، هناك عدد من القوى الموجهة والمنبثقة التي قد تقود، على ما يبدو، التطورات أكثر في مجال التشريعات الدولية. إذ أن حقوق الملكية الفكرية ونواحي الوصول واقتسام المنفعة، على سبيل المثال، قد تكون مسائل ذات أهمية متزايدة في السنوات المقبلة؛ وتعدّ الأمراض العابرة للحدود في الماشية قلقاً ثانياً. ومن الحيوي ضمان أنه مع تطور القانون الدولي، فإن الحاجة إلى أطر عمل منصفة وفاعلة لاستخدام وصون الموارد الوراثية الحيوانية غير مهملة.

المراجع

FAO. 2003. *Technical consultation on biological risk management in food and agriculture*. Bangkok, Thailand, 13-17 January 2003. Report of the technical consultation. Rome. (also available at ftp://ftp.fao.org/es/esn/food/tc_bangkok/tc_brm_report_en.pdf).

Stannard, C., van der Graaff, N., Randell, A., Lallas, P. & Kenmore, P. 2003. Agricultural biological diversity for food security: shaping international initiatives to help agriculture and the environment. *Howard Law Journal*, 48(1): 397-430.

WHO/FAO. 2003. *Generation and use of genetically modified farm animals*, by M-L. Houdebine. Rome.

2 المسائل القانونية المنبثقة

يقدم هذا القسم الفرعي مسألتي سياسة في حقل إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة يتزايد نقاشهما من قبل أصحاب الشأن– براءات التسجيل وحقوق حافظي الثروة الحيوانية.

1.2 براءات التسجيل

المبادئ والآليات العامة

تمنح حقوق الملكية الفكرية بغية تزويد المبدعين بفرصة أعظم لجني المنافع الناتجة من منتجاتٍ من ابتكاراتهم. ويمكن تبرير الحاجة إلى حقوق الملكية الفكرية بمؤشراتٍ اقتصادية كوسيلة للتغلب على سمة اقتصاديات السوق التي تميل للإقلال من معدل الإبداع دون المستوى الأمثل الاجتماعي عندما يكون بالإمكان نسخ الإبداعات بشكل حرّ. ويبرز "إخفاق السوق" هذا نتيجة طبيعة "السلع العامة" للمعرفة؛ تكاليف البحث والتطوير يتحملها المبدع، ولكن تزداد المنافع لمجتمع أوسع (Lesser, 2002). يمكن أيضاً تقديم نقاشات لصالح حقوق الملكية الفكرية، فيما يخصّ العدل في مكافأة أولئك الذين تؤدي أعمالهم إلى إبداعات مفيدة (Evans, 2002) ومع ذلك، نادراً ما يتم اختبار هذين المبررين العامين ببيانات تجريبية لمعرفة فيما إذا كانت هناك حاجة لحقوق ملكية فكرية أخرى لتحفيز البحوث والتنمية في حقل خاص من الإبداع.

تركّز المناقشة أدناه بشكل واسع على موضوع براءات التسجيل. على أنه يتعيّن ملاحظة أن الأشكال الأخرى من حقوق الملكية الفكرية هي ذات صلة محتملة بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وبخاصة العلامات المسجلة، الأسرار المسجلة والمؤشرات الجغرافية. يعطى حامل العلامة المسجلة الحقوق الحصرية لاستعمال اسم أو رمز مترافق مع بضاعة ما. ولا يمكن عندئذٍ نزع النيّة الحسنة التي بناها الحامل أثناء تأمينه للمنتج تحت اسم معيّن من الآخرين أو تلاشيها من خلال الإمداد بمنتجات أدنى تحت الاسم ذاته (Lesser, 2002). قد يكون لحم أنغوس المصدق المحمي بالقانون الاتحادي للعلامة المسجلة في الولايات المتحدة الأمريكية أحد الأمثلة ذات الصلة. ومن العلامات المسجلة المماثلة حقوق تسميات الأصل الجغرافي، التي تشير إلى أن المنتج قد أنتج في منطقة جغرافية خاصة حيث تكون شروط التخزين مترافقة بمواصفات مميزة. ولهذه الحقوق صلة عظيمة مع الأسواق المتخصصة، وبالتالي من المحتمل لاستعمال سلالات محلية من الثروة الحيوانية. وفي الإتحاد الأوروبي، توضع قواعد استعمال "المؤشرات الجغرافية وتسمية الأصل" في لائحة المجلس (EEC) رقم 2081/92.

ترتبط الأسرار التجارية بالحماية من اختلاس أية معلومات حساسة تجارياً (ومواد) يتخذ الحامل احترازات لإخفائها. وقد استعمل مربو المحاصيل هذا الاتجاه لسنوات عديدة لحماية الخطوط الأبوية والمعلومات المرتبطة المستعملة في إنتاج البذور الهجين للبيع، وتم تبنّي اتجاهات مماثلة في صناعات الدواجن والخنازير (Lesser, 2002). تم تطوير حقوق مربي النبات (PBRs) (وهي مثال لما يسمى نظم فريدة من نوعها) لحماية حقوق الملكية الفكرية لمربي النبات. وتقدّم حقوق مربي النبات حماية يتم تكييفها للقطاع الزراعي، وتشمل مستويات معينة من الاستثناء لتربية إضافية واحتفاظ الزرّاع ببذور من المحصول. وقد تأسس إطار عمل دولي منسّق لإدارة حقوق ملكية مربي النبات برعاية الاتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة (UPOV). وقد أسّس هذا الجهاز من قبل الاتفاقية الدولية لحماية الأصناف النباتية الجديدة، الموقعة عام 1961، والتي دخلت حيز النفاذ في عام 1968 وتمت مراجعتها فيما بعد في الأعوام 1972، 1978 و 1991؛ ودخلت المراجعة الأخيرة حيز النفاذ في 1998 (UPOV, 2005).

وفي حالة براءات التسجيل، يعطى الحامل الحقوق الحصرية على الاستعمال التجاري لإبداع ما لفترة محددة من الزمن، غالباً 20 عاماً، في البلد الذي أعطيت فيه البراءة. وتخدم هذه الميزة التنافسية لدرء تأثيرات إخفاق السوق المذكور سابقاً. وبغية الحصول على براءة، يتعيّن أن يكون الإبداع مبتكراً أو غير واضح؛ وينبغي أن يكون حديثاً، بمعنى أن لا يكون معروفاً في السابق خلال استخدام العامة له أو تطبيقه (Lesser, 2002). وهناك معيار رسمي إضافي يتمثل في أنه ينبغي أن يكون

للابتكار استعمال عملي؛ وفي أوروبا يستخدم المصطلح "الاستخدام الصناعي" في حين أن "الفائدة" في الولايات المتحدة الأمريكية هي متطلب. يمكن الحصول على براءة لتغطية، منتج بعينه، عملية، أو منتج مشتق عبر عملية؛ قد يكون مستقلاً عن براءات سابقة. إن المتطلبات لوصف إبداع ليرافق التطبيق، بطريقة تجعل الشخص "ماهراً في الفن" قادراً على إنتاجه تحفّز انتشار المعلومات وقد تحفز البحوث في حقول مرتبطة (المصدر ذاته).

وفي حين أن البراءات تساعد في تحفيز الإبداعات، ينبغي الاعتراف بأنه بعد تطوير منتج جديد، فإن وجود البراءة تمنع المنافسة وتقلّل بالتالي من توافر المنتج. إن التوازن بين التأثيرين، وبالتالي النتيجة بمؤشرات منفعة اقتصادية للمجتمع ككل، هي مسألة تأثرات معقدة ما بين طول مدة البراءة ونطاقها وطبيعة الطلب على المنتج (Langinier and Moschini, 2002). وإضافة لما تقدم، تم تحديد نزعة البراءات لتحفيز الإبداعات في بعض الأحيان. وتم تقديم انتقادات على أرضيات أن الوصول للمدخلات، أو الإجراءات، الحيوية لإبداعات مستقبلية قد تكون مقيدة من خلال ممارسة البراءات، أو أن توضّع البراءات الواسعة فوق بعضها تقلّص القيام ببحوث إضافية في حقول مرتبطة (Lesser, 2005; Evans, 2002).

مؤطر 44

الحيوان الأول ببراءة تسجيل

في حين أن لتسجيل البراءات تاريخ طويل، فإن إدراج الأشياء الحيّة تحت قانون براءات التسجيل هو ظاهرة حديثة نسبياً. ويركّز هذا المؤطر على التطورات التاريخية في الولايات المتحدة الأمريكية المرتبطة بقابلية تطبيق براءات التسجيل للأشياء الحية والتي قادت إلى حالة التسجيل الأول لبراءة اختراع على حيوان راقي.

يرجع تاريخ قانون براءات الاختراع في الولايات المتحدة الأمريكية إلى 1793، ولكن القانون الأصلي لا يعمل عزواً للأشياء الحية. وفي الواقع أحدث قرار في عام 1889 سابقة تشير إلى أنه لا يمكن تسجيل براءات الاختراع لـ"منتجات الطبيعة". إن الحكم الأول المرتبط تحديداً بتسجيل براءات الاختراع للكائنات الحية كان قرار تسجيل براءات النبات لعام 1930، الذي أدخل شكلاً صمّم خصيصاً لحماية النباتات المتكاثرة بطريقة لاجنسية (باستثناء الجذور والدرنات المأكولة). وتلت البلدان الأوروبية في العقد التالي بإدخال قوانينها الخاصة بقوانين حقوق ملكية مربي النبات "لفريد نوعه".

شهدت السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي بزوغ تقنيات مكّنت العلماء من التلاعب بمجين الكائنات الحية. وكان الأفراد والمنظمات المضطلعة بهذه الأنشطة في موقع للمطالبة بأن الكائنات الناتجة هي منتجات من ابتكاراتهم أكثر من كونها منتجات الطبيعة. ولم يمض وقت طويل قبل اختبار المسألة في المحاكم، وفي عام 1980 أرست حالة Diamond إزاء Chakrabarty ضدّ سابقة مرتبطة بتسجيل كائنات حية دقيقة في الولايات المتحدة الأمريكية. والحالة تتعلق ببكتريا مهندسة لاستهلاك البقع الزيتية. وبعد عدة سنوات، في عام 1987، جاء السؤال حول تطبيق تسجيل براءات الاختراع إلى المحكمة. وكان الكائن المعني في هذه الحالة، محار تم التلاعب فيه لجعله أكثر قابلية للأكل. وبينما تم رفض الطلب، فإن القانون في حالة طرف Allen أقر بعدم وجود أية قيود على تسجيل براءة للمحار على أرضيات أنها حيوانات راقية. وفي أعقاب هذا الحكم تم إصدار التسجيل الأول في العالم لحيوان. وفي هذه الحالة كان الحيوان نمطاً من الفئران المطورة في جامعة هارفارد لاستخدامه في دراسة المرض. كان قد تم هندسة الفأر وراثياً لجعله عالي الحساسية لمرض السرطان. وفيما بعد، في عام 1992، أضحى فأر "أونكوموز" أول حيوان مسجل في أوروبا. وليس من المستغرب، أن إنتاج الحيوانات لجعلها حساسة لمرض حزني أحدث قلقاً حكومياً واسع الانتشار، واستخدم كوقود للخلاف الذي يحيط تسجيل براءات الاختراع للحيوانات.

لمزيد من القراءة انظر Kevles (2002) Thomas and Richard (2004)

براءات التسجيل والكائنات الحية

أدى توسيع قانون البراءات ليشمل النباتات والحيوانات، أو العمليات المرتبطة بالإنتاج أو التلاعب الوراثي بالكائنات الحية، إلى ظهور مشاغل إضافية. إذ تهين فكرة تأكيد الملكية على عمليات بيولوجية الحساسيات الدينية أو الروحية لعديد من الناس. وفي هذا المجال، فإن التخوّف من إعطاء البراءات يكون مرتبطاً إلى مدى ما بترافقه مع التقاني مثل التحوير الوراثي. ويتم تعزيز هذه المشاغل بالخوف من التأثيرات الصحية والبيئية لهذه التقاني (Evans, 2002). وترتبط الاعتراضات الأخرى على إعطاء براءات التسجيل للكائنات الحية بالاعتقاد أن العمليات الطبيعية هي جزء من التراث العام للجنس البشري، الذي يتعيّن عدم نقله إلى منفعة خاصة. وعلى نحو مماثل، ترتبط المشاغل باختلاس المادة الوراثية التي طورتها المجتمعات المحلية، أو المعرفة المرافقة لأنشطة تربية النبات/الحيوان، من خلال منح براءات لمستفيدين خارجيين (المصدر ذاته). وإضافة لما تقدم، وفي منظور الأغذية والزراعة، فإن التأثيرات في أمان الأغذية والعدل الاجتماعي لتقييد الوصول إلى الموارد الوراثية النباتية والحيوانية هي أسباب إضافية للقلق.

لا يسمح عديد من البلدان في العالم بتسجيل براءات للنباتات والحيوانات. ومع ذلك تشمل الاستثناءات البارزة الولايات المتحدة الأمريكية واليابان (Blattman *et al.*, 2002). وفي حين لا يسمح الاتحاد الأوروبي بتسجيل براءات للأصناف النباتية والحيوانية، في ظل الأمر الإداري للمجلس رقم 98/44/EC بتاريخ 6 تموز/يوليو 1998، فإنه يسمح بتسجيل براءات التسجيل للابتكارات المتعلقة بالحيوانات والنباتات التي لا تكون قابليتها للتنفيذ "محدودة على نوع نباتي أو حيواني خاص". وإضافة لذلك، فإن حقيقة أن المصطلح "صنف" غير محدد بشكل واضح في منظور تربية الحيوان تعني أن نطاق الاستثناء هو أبعد ما يكون عن الوضوح (انظر أدناه لمناقشة إضافية حول الأمر الإداري الأوروبي لبراءات التسجيل).

تسمح كل من الاتفاقية الأوروبية لتسجيل البراءات لعام 1973، تحت المادة 53 (أ)، وتوجيه مجلس الاتحاد الأوروبي (98/44/EC) (المادة 6) برفض تطبيقات براءات التسجيل إذا كان استغلالها مخالف لـ "الأمر العام" أو "الأخلاقية". وقد تم نقل هذا الاستثناء إلى الاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة لمنظمة التجارة العالمية. ومن غير المستغرب أن لا يكون سهلاً وضع تعريف لـ "الأمر العام" أو "الأخلاقية"، وتسجيل البراءة في أوروبا لـ"هارفارد أونكوموز" (مؤطر 44) خضعت لتحديات قانونية قائمة على أساس "الاستثناء الأخلاقي" للاتفاقية الأوروبية لتسجيل البراءات (Thomas and Richards, 2004). وعلى نحو أكثر عمومية، يسمح الاتفاق بشأن حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة للبلدان باستبعاد النباتات والحيوانات من حماية براءة التسجيل (رغم أن هناك مطلب لحماية الأصناف النباتية بنظام فريد من نوعه فعال). ورغم هذه الاستثناءات، هناك قلق من أن يحدّ نطاق البلدان النامية لاستبعاد الأشياء الحية من براءات التسجيل بشكل متزايد بوساطة اتفاقيات تجارية إقليمية ثنائية الأطراف (Correa, 2004). ولمناقشة إضافية حول الاتفاقية بشأن حقوق الملكية الفكرية ذات الصلة بالتجارة والتطورات في المنظمة العالمية للملكية الفكرية، يرجى النظر إلى الفصل الفرعي 5.1

حدثت المعارك القانونية الأولى المتعلقة بمنح براءات تسجيل للحيوانات الراقية في حقول البحوث الطبية والدوائية (مؤطر 44). وقد تأخر ظهور تسجيل براءات التسجيل للحيوانات في مجال الأغذية والزراعة بعض الوقت. فقد منحت براءات تسجيل لسمك السلمون المعدّل في الولايات المتحدة الأمريكية (براءة تسجيل أمريكية رقم 5545808، 13 آب/أغسطس، 1996) وفي أوروبا (EP 0578 635 B1، بتاريخ 18 تموز/يوليو، 2001). على أنه لم يتم العثور على أمثلة عن منح براءات اختراع لأية سلالات أو أنماط من الحيوانات الموجهة للأغذية والزراعة بين الأنواع التي يشملها هذا التقرير، عند كتابته. ومع ذلك، يبرز تسجيل براءات للحيوانات كمسألة مهمة في قطاع الثروة الحيوانية، موجهة من ناحية بالتطورات التقنية مثل الاستنساخ والتحوير الوراثي، والرغبة للإفادة من وتحفيز هذه التطورات. ومرة ثانية تثابر اعتراضات أخلاقية على اعتبار تسجيل البراءات كما هي، والنظر إلى بعض التقنيات

الحيوية التي يمكن تطبيقها عليها. ومن المهم مع ذلك ملاحظة أن هناك مسائل قانونية عملية عديدة تحتاج للمعالجة– وبخاصة ما يرتبط منها بنطاق حماية البراءة.

ومن بين العوامل التي تعقّد تطبيق تسجيل البراءات على حيوانات المزرعة، ميل الحيوانات للتكاثر، الأمر الذي يعقد عملية تحديد هوية الحيوانات التي يتعيّن أن تطبّق عليها حقوق براءات التسجيل (مثل إذا أريد تهجين حيوانات مسجلة ببراءات مع أخرى غير مسجلة) (Lesser, 2002).

وعلى نحو مماثل، فإن دورات الإنتاج الطويلة، وبخاصة في حالة الأبقار، تعقّد القرارات بشأن متى يتعيّن تطبيق المدفوعات المرتبطة بتسجيل براءة دورة الإنتاج (المصدر ذاته). تتعلق أهمية هذه المسائل إلى حدّ ما بالنوع ونظام الإنتاج. والمشكلة أقل أهمية نوعاً في حالة الصناعات التجارية للدواجن والخنازير، حيث يتم تأمين الخطوط الهجينة من قبل شركات كبيرة، تكون فيها الحيوانات محصورة وإدارة التربية مراقبة جداً. على أنه حتى في ظل نظم الإنتاج هذه، فإن الأسس القانونية لمطالبات براءة الاختراع موضوع جدل. ومن غير الواضح أنه يمكن اعتبار الحيوانات أو طرائق تربيتها غير واضحة، أو فيما إذا كان الوفاء بالمطلب لوصفٍ ما يسمح بإنتاج الاختراع. وعلى نحو مواز يبدو من الصعب تطبيق حقوق ملكية المربين في حالة الحيوانات، جزئياً نظراً لأن مفهومي الصنف النباتي والسلالة الحيوانية مختلفين معنوياً.

المطالبات ببراءات تسجيل مرتبطة بالثروة الحيوانية

على الرغم من غياب براءات التسجيل على أنماط الثروة الحيوانية بحد ذاتها، فقد منحت براءات الاختراع لعدد من الإبداعات في حقل تربية الحيوانات ووراثتها. إذ يسمح، على سبيل المثال، بتسجيل براءات الاختراع لعمليات التقنيات الحيوية والمواد البيولوجية المستمدة من خلال هذه العمليات في ظل تشريعات الإتحاد الأوروبي (توجيه المكتب 98/44/EC)، حتى إذا وجدت المادة سابقاً في الطبيعة. ويستثنى من ذلك "العمليات البيولوجية الأساسية" التي تشمل "ظاهرة طبيعية بالكامل مثل التهجين والانتخاب". على أن موضوع فيما إذا كانت أية تقنية تربية حديثة تشمل فقط "ظاهرة طبيعية" قابل للنقاش، وعليه فإن نطاق الاستثناء قد يكون محدوداً.

وفيما يخص نطاق الاختراع للمواد البيولوجية ضمن الاتحاد الأوروبي، فإن المادة 8 (1) من التوجيه الخاص ببراءات الاختراع تنص على ما يلي:

"تمنح الحماية ببراءة تسجيل على المواد البيولوجية المتلكة لمواصفات محددة نتيجة للاختراع وُتمدّ إلى أي مادة بيولوجية مستمدة من المادة البيولوجية من خلال التضاعف أو التكاثر في أشكال متماثلة أو متباينة وتمتلك المواصفات المميزة ذاتها".

تنطبق قواعد مماثلة على "تسجيل براءة لعملية تمكّن من إنتاج مادة بيولوجية تمتلك مواصفات مميزة محددة" (المادة 8 (2)). وعليه فإنه ليس من الضروري في ظل التشريع الأوروبي أن تكون حماية البراءات محدودة على عملية بدائية أو للمادة المتحصّل عليها مباشرة منها. وتضع المادتان 10 و 11 من التوجيه بعض القيود على الحماية الممنوحة من هذه البراءات. وتشير المادة 11 بشكل خاص أنه حتى إذا خضع حيوان التربية أو المادة الوراثية إلى براءة، فإنه يسمح للزارع الذي يشتري هذه المادة باستخدام "الحيوان أو أية مواد تكاثرية حيوانية... لأغراض متابعة أنشطته الزراعية" دون مخالفة البراءة. ومع ذلك، فهذا لا يشمل بيع المادة الوراثية لغرض "النشاط التجاري للتكاثر". وتحدّ هذه الأحكام إلى حدّ ما من التأثير المحتمل لتسجيل براءات لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ومع ذلك فإنه ليس من السهل إنشاء حد فاصل ما بين "نشاط زراعي" و "إنتاج تجاري". وعليه، لا بد من فحص التأثيرات الدقيقة لهذه القواعد أثناء الممارسة.

تم منح براءات التسجيل التي تغطي المورثات والواسمات المترافقة مع مدى من المواصفات المهمة اقتصادياً في عديد من أنواع الثروة الحيوانية (Rothschild *et al.*, 2004). هناك أيضاً براءات تسجيل تغطي طرائق عديدة لإدارة التربية وتطبيقات الحاسوب المرتبطة بالتربية (Schaeffer, 2002). وفي بعض الحالات، تم الاتجار بالتقاني بنجاح بالارتكاز إلى حقوق هذه البراءات (Barendse 2002 ; Rothschild *et al.*, 2004 ; Rothschild and Plastow, 2002).

من بين البراءات الممنوحة لتقاني مرتبطة بالتربية، تلك التي تغطي المورثات أو الواسمات الوراثية (كجزء من تسجيل براءة طريقة لتحسين كفاءة التربية الانتخابية) التي ثبت أنها موضع نقاش. يثير تسجيل البراءات للتقاني الطبيعية للمادة الوراثية أولئك المعنيين بتأثيرات تسجيل براءات "الحياة". وزيادة على ذلك، فإن منح البراءة المرتبطة بطريقة ما إلى سلالة من بلد آخر أو إلى سلالة تم تطويرها من قبل المجتمعات المحلية، قد تثير اتهامات "القرصنة البيولوجية". وإضافة لذلك، فإن مالكي الحيوانات التي تحمل المورثات المعنية طبيعياً ، أو أولئك الراغبين باستخدام نسل الحيوانات المنتجة بطريقة مسجلة ببراءة، قد يحذرون إلى تأثيرات البراءة. وتظهر المسألة الأخيرة بعض الاعتراضات البدائية ضمن صناعة تربية الحيوان والمجتمع البحثي إلى تسجيل براءات الواسمات الجزيئية (Rothschild and Plastow, 2002). ومع ذلك، تتراجع الاعتراضات من هذه الجهة عندما يضحي واضحاً أن براءات التسجيل المعنية لا تقيّد استخدام المورثات أو الحيوانات على حالها، ولكنها تطبق على الطرائق أو العمليات التي تشمل المورثات (المصدر ذاته). وقد أثارت الطلبات المقدمة إلى المنظمة العالمية للملكية الفكرية من قبل شركة مونسانتو للبراءات حول طريقة التربية وتتالي المورثات في الخنازير عاصفة من الخلافات عام 2005. وإذا ما تم المنح، فإن هذه البراءات قد تتضمن حقوقاً على الخنازير المنتجة بالطريقة المسجلة ببراءة ونسلها (WO 2005/015989 ; WO 2005/ 017204)، كما أثار النطاق الواسع لتطبيقات البراءة مخاوف من تأثر نشاط عديد من مربي الخنازير.

وعلى نقيض الانتقادات الملخصة سابقاً، فإن الرأي المناوب هو أن مدّ تسجيل البراءات يقدم وسيلة قابلة للتطبيق لتيسير تطورات علمية مفيدة. وتتطلب ابتكارات التقنيات الحيوية الحديثة بشكل عام استثمارات كبيرة. وفي غياب كميات كبيرة من التمويل الحكومي للبحوث والتنمية، يمكن أن يقال أن توافر البراءات يخدم في تحفيز الاستثمارات المطلوبة لتحسين كفاءة تربية الحيوان (Rothschild and Plastow, 2002 Rothschild *et al.*, 2004). ولا يبدو أن المناقشات العامة من هذا النوع المرتبطة بتأثير تسجيل البراءات في الاستثمارات، في حين أنها قد تكون ذات صلة، ستجيب على مشاغل الانتقادات ومن الأمان القول أن الخلاف حول المسألة لن يذهب بعيداً على ما يبدو.

ملاحظات ختامية

كي نختم، فإن مدّ تسجيل البراءات إلى حقول الوراثة والتربية الحيوانية حافل بالخلاف والمصاعب العملية. وستشمل العوامل المؤثرة في الاتجاهات المستقبلية التطورات في التقنيات الحيوية، والجدل السياسي الخاص بالتأثيرات الأخلاقية والاجتماعية – الاقتصادية لتطبيق تسجيل البراءات على حيوانات المزرعة. وعلى غرار ما هو في الحقل الطبي، فإن إدخال تقنيات التحوير الوراثي هو قوة موجهة محتملة تحفّز الاستخدام الأوسع لتسجيل البراءات في تربية الحيوان. إن مدّ تقنية الاستنساخ إلى الإنتاج الحيواني التجاري قد يكون عاملاً يشجع تطبيقات البراءة. على أن استخدام التقنيات الحيوية هذه في قطاع الثروة الحيوانية ليس بحد ذاته، مثيراً للجدل بشكل كبير.

تم منح براءات للتقاني المرتبطة بالتربية في عدد من البلدان، كما أنه سيكون لتسويق هذه التقاني بعض التأثير في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة وبخاصة في نظم الإنتاج التجارية. وقد يكون للتطبيقات الناجحة لبراءات أوسع مدى مرتبطة بطرائق التربية، أو البراءات التي تغطي الحيوانات بحد ذاتها أو نسلها، تأثيرات عظيمة في المنتجين التجاريين. تكون مثل هذه التقاني ذات أهمية مباشرة قليلة في نظم الإنتاج منخفضة المدخلات الخارجية حيث يوجد معظم التنوع الوراثي الحيواني في العالم. على أن التطورات في نظم الإنتاج التجارية الواسعة المدى غير معزولة. وإذا ما أدى الاستخدام الأوسع لتسجيل البراءات إلى تعزيز الاتجاهات نحو تركيز أعظم ضمن، أو سيادة من، القطاع التجاري، فقد يكون لذلك تبعات على بنية صناعة الثروة الحيوانية بشكل أوسع. وإضافة لما تقدم، إذا تحققت مخاوف الانتقادات، وأضحى تسجيل البراءات المرتبطة بالمورّث أوسع استعمالاً لتقييد الوصول أو طلب المدفوعات، فإن التأثيرات لاستخدام الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ستكون كبيرة.

المراجع

Barendse, W. 2002. Development and commercialization of a genetic marker for marbling of beef *in* cattle: a case study. In M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 197-212. Wallingford, UK. CAB International.

Blattman, A., McCann, J., Bodkin, C. & Naumoska, J. 2002. Global intellectual property. In M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 63-84. Wallingford, UK. CAB International.

Correa, C.M. 2004. *Bilateral investment agreements: Agents of new global standards for the protection of intellectual property rights?* Grain Briefing. (available at http://www.grain.org/briefings/?id=186#ten).

Evans, D. 2002. Animals, ethics and patents. In M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 163-178. Wallingford, UK. CAB International.

Kevles, D.J. 2002. The advent of animal patents: innovation and controversy in the engineering and ownership of life. *In* M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 17-30. Wallingford, UK. CAB International.

Langinier, C.L. & Moschini, G. 2002. The economics of patents. *In* M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 31-50. Wallingford, UK. CAB International.

Lesser, W. 2002. Patents, trade secrets and other forms of intellectual property rights. *In* M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 1-15. Wallingford, UK. CAB International.

Lesser, W. 2005. Intellectual property rights in a changing political environment: perspectives on the types and administration of protection. *Agbioforum*, 8(2-3): 64-72.

Rothschild, M.F. & Plastow, G.S. 2002. Development of a genetic marker for litter size *in* the pig: a case study. In M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 179-196. Wallingford, UK. CAB International.

Rothschild, M.F. & Plastow, G.S. & Newman, S. 2004. *In* A. Rosati, A. Tewolde & C. Mosconi, eds. *WAAP Book of the Year 2003: A Review on Developments and Research in Livestock Systems*, pp. 269-278. Wageningen, the Netherlands. Wageningen Academic Publishers.

Schaeffer, L.R. 2002. Dairy test day models: a case study. *In* M. Rothschild & S. Newman, eds. *Intellectual property rights in animal breeding and genetics*, pp. 233-246. Wallingford, UK. CAB International.

Thomas, D. & Richards, G.A. 2004. The importance of the morality exception under the European Patent Convention. The oncomouse case continues. *European Intellectual Property Review*, 26(3): 97-104.

UPOV. 2005. *International Union for the Protection of New Varieties of Plants: what it is, what it does.* UPOV Publication No. 437(E) September 15, 2005 edition. Geneva, International Union for the Protection of New Varieties of Plants. (also available at http://www.upov.int/en/about/pdf/pub437.pdf).

التشريعات المذكورة:

لائحة المجلس (EEC) No. 2081/92 تاريخ 14 تموز/يوليو 1992 حول حماية المؤشرات الجغرافية وتسميات المنشأ للمنتجات الزراعية والمواد الغذائية
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992R2081&model=guichett

الأمر الإداري 98/44/EC للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 6 تموز/يوليو 1998 حول الحماية القانونية لاختراعات التقاني الحيوية
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!codmun&NE=gl&codmunXELEC!dorp!ipaxelec=31998L0044&model=guichett

طلبات التسجيل في ويبو (WO 2005/015989) طريقة للتحسين الوراثي للذكور النهائية غير المخصية من الخنزير.

(WO 2005/017204) استخدام عديد التشكل وحيد النيوكليوتيد في منطقة استنساخ مستقبل بروسين ليبتين جينيت لتحسين إنتاج الخنزير.

2.2 حقوق حافظي الثروة الحيوانية

تثير فرصة زيادة ممارسات حقوق الملكية الفكرية في مجال تربية الحيوان (انظر أعلاه) مشاغل حول استمرار حرية حافظي الثروة الحيوانية في استخدام وتطوير أصول التربية وممارسات التربية الخاصة بهم. واستجابة لهذه التطورات كانت هناك دعوات من منظمات المجتمع المدني (CSOs) لإنشاء "حقوق حافظي الثروة الحيوانية"– بداية كتلميح لـ "حقوق الزراع" التي تم تجسيدها في معاهدة دولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة. وفي ضوء التبادل العالمي الموسّع للموارد الوراثية النباتية، تم اعتبار صك قانوني ضروري لتيسير الوصول وضمان اقتسام المنفعة. وتعتمد المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بقوة على مؤسسات قطاع البذور، التي كانت مشمولة بشدة في الانتقال الدولي للأصول الوراثية. على أن حالة التبادل في قطاع الثروة الحيوانية مختلف عن ذاك في الموارد الوراثية النباتية. ذلك أن الحركة العالمية للحيوانات محدودة بلوائح صحية صارمة مصممة لحماية صحة القطعان الوطنية، وبالتكاليف العالية المشمولة. وتستند حركة الأصول الوراثية على اتفاقيات تجارية وتشمل بشكل رئيس السلالات الدولية العابرة للحدود. يحدث جمع واختبار الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة من العالم النامي نادراً، وعليه يبدو أساسياً أن اللوائح المحتملة التي تحكم الوصول واقتسام المنفعة لن تحدّ هذه الأنشطة أكثر.

اقترحت بعض المنظمات غير الحكومية مناقشة تطوير اتفاقيات قانونية لتحديد حقوق حافظي الثروة الحيوانية فيما يخص الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ومعالجة الانتقالات الدولية للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة خلال قمة الغذاء العالمية في 2002. ويخشى أن يكون للاستخدام المتزايد لحقوق الملكية الفكرية تأثيرات سلبية في كل من التنوّع ضمن وبين السلالة، وفي مصادر رزق حافظي الثروة الحيوانية الفقراء أيضاً. وإضافة لما تقدّم، تتم مناقشة أن هناك ظلم متأصّل في حقيقة أن المعرفة التقليدية التي ذهبت في تطوير عديد من السلالات المحلية الأصيلة، وتشكل غالباً الأساس والشرط المسبق للتحسين العلمي للسلالات، تبقى غير معترف بها وغير محمية. ويتعيّن أن يكون الغرض من أية اتفاقيات من هذا النوع ضمان حقوق أولئك الذين يحفظون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، بدون تثبيط أي توصيف، تطوير واستخدام إضافي.

3 أطر العمل القانونية على المستوى الإقليمي

1.3 مقدمة

يتم بشكل متردّد التفاوض على أطر العمل القانونية في التجمعات السياسية والإقليمية لتحسين التعاون، تنسيق الأنشطة، وتقليل ازدواجية العمل إلى الحدود الدنيا. وفي مجال إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، يعدّ الاتحاد الأوروبي التجمّع الإقليمي الذي يمتلك جهازاً تشريعياً كبيراً، وسيكون موضع تركيز المناقشة التالية. ويعطي فحص أطر العمل هذه مؤشراً عن كيفية تفسير أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي وتطويرها أكثر على المستوى الإقليمي، وكيف تؤثر المسائل المختلفة للوائح، وتأثراتها في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وإضافة إلى أطر العمل القانونية الملزمة، تمتلك مجموعات من البلدان الخيار بإنشاء ما يسمى "القوانين الليّنة" التي قد تساعد في تعزيز التزام البلدان الأعضاء بأهداف متفق عليها، أو أن تعمل كنظام للتشريع على مستوى البلد. وأحد الأمثلة هو القانون الأنموذج الذي وضعه الإتحاد الأفريقي (مؤطر 45).

مؤطر 45

قانون الاتحاد الأفريقي الأنموذج

تم في عـــام 1998 تبني قانون الإتحاد الأفريقي الأنموذج لحماية حقوق المجتمعات المحلية والزرّاع ومربّي الثروة الحيوانية ولتنظيم الوصول إلى الموارد البيولوجية من قبل الجلسة الوزارية للإتحاد الأفريقي. وتم تطوير القانون الأنموذج لمساعدة الدول الأعضاء في التشاور حول، صياغة، وتطبيق السياسات القطرية والصكوك القانونية المتوافقة مع أهدافها القطرية وتطلعاتها السياسية، في حين تلبي في الوقت ذاته التزاماتهم الدولية. على أنه لم يتم تبني القانون، من أي بلد حتى الآن.

يؤمن القانون الأنموذج إطار عمل قانوني لصون، تقويم الموارد البيولوجية واستخدامها المستدام، والمعرفة والتقاني المرافقة. وهو يؤمّن، بشكل خاص، حقوق ملكية المجتمعات المحلية، الزرّاع والمربين على هذه المصادر. ورغم أن إطار العمل يشمل الموارد الوراثية الزراعية، فإنه طوّر أساساً للموارد الوراثية النباتية ولا يعالج مسائل محددة مرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة بعمق عظيم. والقانون الأنموذج واضح فيما يخص براءات التسجيل المرتبطة بأشكال الحياة والعمليات البيولوجية، في أن هذه البراءات غير معروفة ولا يمكن تطبيقها عليها.

وفي ظل القانون الأنموذج، فإن الوصول للموارد البيولوجية، معرفة وتقنيات المجتمع، ستخضع إلى موافقة مسبقة عن علم من الدولة والمجتمعات المحلية المتأثرة. ويعتبر الوصول إلى الموارد الوراثية غير صالح عند عدم منح هذه الموافقة. ويتم اعتبار ذلك بأنه الحالة حتى عندما يكون الإذن ممنوحاً ولكن المفاوضات لم تتم، غير كاملة، أو أنه لا يمتثل لمعايير المشاركة الحقيقية والمنصفة. وينبغي على البلدان تعيين سلطة كفوءة للعمل كنقطة تركيز للاستخدام ومعالجة طلبات الوصول. ويعترف القانون الأنموذج باقتسام المنفعة على أنها حق للمجتمعات المحلية؛ وينبغي على الدولة ضمان تخصيص نسبة محددة (50 بالمئة على الأقل) من أية منفعة مادية تحصل من استخدام الموارد لتعود إلى المجتمع المحلي.

وفيما يخص المجتمعات المزرعية، فإن هذا الحق محدد في القسم من الموديل الأنموذج الذي يعالج حقوق الزرّاع. وتشمل الفوائد غير المادية المشاركة في البحوث والتنمية، بغية بناء القدرات؛ إعادة توزيع المعلومات عن الموارد البيولوجية التي تم الوصول إليها؛ الوصول إلى التقاني المستخدمة لدراسة وتطوير الموارد البيولوجية. وأحد الآليات المقترحة لاقتسام المنفعة المتبادلة من قبل المجتمعات في القانون الأنموذج هو إنشاء الصندوق المجتمعي للمورثات. وقد يؤسّس الصندوق كحساب ذاتي ويستخدم لتمويل المشروعات التي تطورها المجتمعات المزرعية.

لمزيد من المعلومات انظر

http ://www.grain.org/brl_files/oau-model-law-en.pdf

2.3 تشريع الاتحاد الأوروبي: مثال لإطار عمل قانوني إقليمي شامل

تم إنشاء إطار العمل الإقليمي للإتحاد الأوروبي في منظور التكامل الاقتصادي والسياسي بين الدول الأعضاء. ويتألف تشريع الإتحاد الأوروبي من توجيهات ولوائح، ينبغي تطبيقها على مستوى الدولة العضو. تعرّف التوجيهات المخرجات التي سيتم تحقيقها، ولكنه يترك للدول الأعضاء تقرير الوسائل التي يتم من خلالها نقل التوجيه إلى قوانين قطرية اللوائح ملزمة برمتها، وتدخل حيّز النفاذ في كل الدول الأعضاء أوتوماتيكياً في تاريخ محدّد. وقد بنى الإتحاد الأوروبي جهازاً مهماً لنصوص التشريعات ذات الصلة بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في الحيوانات والمنتجات الحيوانية، الزراعة العضوية، أمان العلف الحيواني والكائنات المحورة وراثياً.

إن السياسة الزراعية العامة مشمولة في مجموعة قواعد وآليات تنظم الإنتاج، التجارة وتصنيع المنتجات الزراعية في الإتحاد الأوروبي. وأهداف السياسة الزراعية العامة، كما جاءت في المادة 33 من معاهدة الإتحاد الأوروبي هي:

- لزيادة الإنتاجية الزراعية عن طريق تحفيز التقدّم الفني ولضمان التطور العقلاني للإنتاج الزراعي والاستخدام الأمثل لعوامل الإنتاج – وبخاصة العمالة؛
- لضمان معيار عادل لحياة المجتمع الزراعي، وبخاصة بزيادة الإيرادات الفردية للأشخاص المرتبطين بالزراعة؛
- تثبيت الأسواق؛
- لضمان توافر الإمدادات؛ و
- لضمان أن الإمدادات تصل إلى المستهلكين بأسعار معقولة.

كانت هذه التغيرات موجهة جزئياً بالتطورات على المستوى الدولي، وبخاصة المفاوضات الزراعية ضمن إطار عمل منظمة التجارة العالمية. وبدأت تغييرات ملموسة في 1992؛ وتم إدخال تغييرات إضافية تحت جدول أعمال 2000 للسياسة الموافق عليها في1999. يعني تبنّي إصلاح السياسة العامة الزراعية التي تبناها المجلس في حزيران/يونيو 2003، أن الأغلبية العظمى من المعونات الزراعية ستدفع على شكل مدفوعات للمزرعة الواحدة، وهي بالتالي، مستقلة عن حجم الإنتاج. والمدفوعات الجديدة مرتبطة بالمعايير البيئية، سلامة الأغذية ومعايير رعاية الحيوان. ومن المحتمل أن يكون لهذا التغيير في السياسة تأثيرات مهمة في استخدام الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وشمل تشريع الاتحاد الأوروبي ذو الصلة في هذا المنظور لائحة المجلس No. 2078/92 (EEC)، واحداً مما يدعى "التدابير المرافقة" لإصلاحات 1992 للسياسة العامة الزراعية الذي أدخل التدابير الزراعية– البيئية الهادفة لتحفيز حماية البيئة وصون الريف. وتم استبدال هذه اللائحة فيما بعد بلائحة المجلس No.1257/99 (EC)، والتي استبدلت بدورها بلائحة المجلس No. 1698/2005 (EC)، والتي ستؤمن إطاراً لعمل الصندوق الزراعي الأوروبي للتنمية الريفية (EAFRD)الجديد بدءاً من 2007.

وعلى نحو أوسع، تهدف سياسة الإتحاد الأوروبي إلى تحفيز التنمية الريفية المستدامة والمتكاملة، وتشجيع مشاركة أصحاب الشأن المحليين في عملية التنمية. ولهذا الغرض، أرست لائحة المجلس No. 1527/ 1999 (EC) "عن الدعم للتنمية الريفية من الصندوق الزراعي الأوروبي للتوجيه والضمان (EAGGF)" إطار العمل لدعم التنمية الريفية المستدامة، بما في ذلك حماية البيئة. كما تبحث السياسة الزراعية العامة لتحفيز التماسك الإقتصادي والإجتماعي، بتشجيع تطوير أنشطة جديدة وموارد للتوظيف. وفي هذا المنظور أنشئت مبادرة LEADER+ (الموصوفة في ملاحظة المفوضية 2000/C 139/05) لدعم أصحاب الشأن الريفيين لاعتبار الإمكانية الأطول مدى في منطقتهم، ولتطوير طرائق جديدة لتسريع تراثها الطبيعي والثقافي. وهذا موجّه لتعزيز التنمية الإقتصادية وخلق الوظائف، ولتحسين القدرات المنظماتية للمجتمعات الريفية.

إدارة الموارد الوراثية

يناقش هذا الفصل الفرعي التشريع المرتبط مباشرة بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة– إطار العمل القانوني للصون وتربية الحيوان. وفي مجال الصون، تؤمن لائحة المجلس No. 817/2004 (EC) الدعم المادي الواجب إعطاؤه للزرّاع الذين يربون حيوانات المزرعة" من سلالات محلية أصيلة للمنطقة ومهددة بخطر فقدانها للزراعة" في إطار عمل اللائحة 1257/1999 (انظر أعلاه). وينبغي أن تسهم السلالة المعنيّة في المحافظة على البيئة المحلية. وقد تم وضع الحجوم الحديّة للمجتمعات، تحديد أهلية السلالات المحلية (من الأبقار، الأغنام، الماعز، الخنازير، الخيول أو الدواجن) لإدراجها في المخطط في لائحة المجلس No. 817/2004 (EC) إن العتبات الحديّة للمجتمع (عدد الإناث المتزاوجة) التي تعتبر السلالة دونها مهددة لأغراض المدفوعات التحفيزية محددة. وترتكز الأرقام على العدد، المجموع عبر كل الدول الأعضاء، للإناث المتزاوجة المتاحة للإنتاج نقي التربية، المشمولة في

سجل ما (مثال كتاب أو دفتر القطيع) معترف به من قبل بلد عضو. والعتبة هي 7500 للأبقار، 10000 للأغنام، 10000 للماعز، 5000 للخيول، 15000 للخنازير، 25000 لأنواع الطيور. وسيتم تعزيز الفرص لدعم تدابير الصون بدءاً من 2007 في ظل لائحة المجلس No. 1698/2005 (EC). والهدف هو تعويض الزرّاع الذين يؤمنون خدمات بيئية "للتكاليف الإضافية في الإيرادات... [وحسب الضرورة]... قد تغطي أيضاً تكلفة المعاملات المالية" (المادة 4:39) وتحدد اللائحة بأنه يمكن عمل المدفوعات لتبنّي خطوط توجيهية إستراتيجية للتنمية الريفية على مستوى المجتمع للفترة ما بين2007 إلى 2013، وتطلب أن تؤسس البلدان الأعضاء خططاً إستراتيجية قطرية تضع تفصيلات المدفوعات الزراعية البيئية. وهناك لائحة أخرى، تهدف إلى استبدال لائحة المجلس No. 817/2004 (EC) كانت في طور الإعداد أثناء كتابة هذا التقرير.

تم إبداء بعض القلق فيما يخص الدفع التحفيزي في ظل اللائحتين 1257/1999 و 817/2004، في أن المدفوعات للزرّاع لم تراع الاختلافات بين السلالات بمؤشرات احتمالات إقصائها، وأن مدفوعات الإعانة كانت غالباً غير كافية لتعويض الزرّاع عن الخسائر المشمولة بحفظ سلالات محلية (Signorello and Pappalardo, 2003)[21]. وقد صنفت منظمة الأغذية والزراعة 40 بالمئة فقط من السلالات على أنها مهددة ومغطاة بخطط الدفع المنشأة في ظل هذه اللوائح، وفي بعض البلدان لا توجد خطط (المصدر ذاته).

إن الإتحاد الأوروبي هو طرف في اتفاقية التنوع البيولوجي، ونتيجة ذلك، فإن كل بلدان الإتحاد الأوروبي مجبرة على تطوير استراتيجيات تنوّع بيولوجي قطرية تعالج، في منظور التنوّع البيولوجي الزراعي، صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وينظر إلى الصون في عين المكان على أنه الاتجاه المفضل، على اعتبار أنه يمكن استخدام الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة وتوصيفها أكثر. وعلى المستوى الإقليمي، تم تبنّي خطة عمل التنوع البيولوجي للزراعة[22] في 2001. وأمنت صكوك السياسة العامة الزراعية، التي شكلها جدول الأعمال لعام 2000 والإصلاحات التي تلته، إطار العمل لتكامل مشاغل التنوّع البيولوجي في السياسة الزراعية للإتحاد الأوروبي. إن أولويات خطة العمل هي: تحفيز ودعم الممارسات المزرعية الصديقة للبيئة والنظم المزرعية التي تفيد التنوّع البيولوجي؛ دعم الأنشطة المزرعية المستدامة في المناطق الغنية بالتنوّع البيولوجي؛ المحافظة على وتحسين البنى التحتية البيئية الجيدة؛ وتحفيز الأعمال لصون السلالات الحيوانية أو الأصناف النباتية المهددة. وتدعم كل هذه الأولويات بالبحوث، التدريب والتعليم. يتوقف صون التنوّع البيولوجي بشكل كبير على التطبيق المناسب للتدابير ضمن السياسة العامة الزراعية، وبخاصة علاوات التعويض للمناطق الأقل تفضيلاً والتدابير الزراعية البيئية.

وإحدى اللوائح المرتبطة بتطبيق خطة العمل، هي لائحة المجلس No. 870/2004 (EC). وتهدف هذه اللائحة ببساطة إلى زيادة التأكيد على صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وقد كان هناك قلق من أنه في ظل التشريع السابق في هذا المجال، مثل لائحة المجلس No. 1467/94 (EC)، لقيت الثروة الحيوانية اهتماماً أقل من الاهتمام المعطى للمحاصيل. تتضمن "الأعمال المستهدفة" تحت المادة 5، من اللائحة 870/2004: تحفيز التوصيف، الجمع، الاستخدام وصون الموارد الوراثية في عين المكان وخارج المكان؛ إنشاء جرد مرتكز على الشبكة للموارد الوراثية المشمولة ببرامج الصون، وبمرافق الصون في عين المكان وخارج المكان؛ وتحفيز المعلومات العلمية والفنية ذات الصلة. وبالنسبة للموارد الوراثية الحيوانية المحفوظة على مستوى المزرعة، فإن التركيز هو على جرودات الشبكة للمسائل الإدارية (تمويل، حالة التهديد للسلالات، وموقع كتب القطيع، الخ.). وستحفز "الأعمال المتسقة" تحت المادة، تبادل المعلومات لتحسين تنسيق الأعمال والبرامج لإدارة

[21] Signorello, G. & Pappalardo, G. 2003. Domestic animal biodiversity conservation: a case study of rural development plans in the European Union. Ecological Economics, 45(3): 487-499.

[22] Communication from the Commission to the Council and the European Parliament Biodiversity Action Plan for Agriculture. Commission of the European Communities, Brussels, 27.3.2001. http://europa.eu.int/comm/agriculture/envir/biodiv/162_en.pdf

الموارد الوراثية في المجتمع الزراعي. في حين تغطي "الأعمال المرافقة"، تحت المادة السابقة نشر المعلومات والنصائح لأصحاب الشأن مثل المنظمات غير الحكومية؛ تأمين حلقات تدريبية؛ وإعداد التقارير الفنية. وقد يتم وضع المقترحات لأعمال من قبل أصحاب الشأن مثل البنوك الوراثية، المنظمات غير الحكومية، المربين، المعاهد الفنية والمزارع التجريبية.

تشمل المسائل المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة المؤهلة للتمويل في ظل التشريع: تطوير معايير موحدة لتحديد الأولويات في مجال إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ توصيف وتقويم الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ إنشاء نظام اختبار للأداء الموحّد للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ توثيق الصفات المميزة للسلالات المهددة؛ إنشاء وتنسيق شبكة أوروبية واسعة "لمزارع آرك"، محطات إنقاذ وحدائق للسلالات المهددة؛ تطوير برنامج تربية عبر الأقطار للسلالات المهددة وإنشاء قواعد لتبادل المعلومات، المواد الوراثية وحيوانات التربية؛ تطوير إستراتيجيات لتحفيز الروابط ما بين السلالات المحلية والأسواق المتخصصة، الإدارة البيئية والسياحة؛ وتطوير إستراتيجيات تحفّز استخدام وتطوير الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة قليلة الاستخدام ذات الأهمية على المستوى الأوروبي. على أنه يتعيّن ملاحظة أن لائحة المجلس رقم (EC) No. 870/2004 تسمح فقط بأعمال مشتركة تشمل بلدان عديدة، و، بالتالي فإن قيمتها لتطبيق التدابير القطرية، كجزء من خطة عمل قطرية، تكون محدودة. وستكون لائحة اللجنة (EC) 1698/2005 تحسيناً في هذا المجال.

ويرتبط جهاز آخر لتشريع الإتحاد الأوروبي بإدارة تربية الثروة الحيوانية. وتتوقف الإدارة الفاعلة للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة على توافر معلومات موثوقة ترتبط بنسب الحيوانات وبيانات الأداء. وينبغي وجود آليات ذات صلة بتحديد هوية الحيوان، التسجيل وتعريف أهداف التربية. وبالتالي فإن وجود إطارٍ قانوني فعال يغطّي أنشطة تربية الثروة الحيوانية مطلوب. تم وضع عدد من القوانين لتنظيم التجارة بحيوانات التربية النقية ما بين المجتمعات. ويغطي التشريع الأبقار، الخنازير، الأغنام، الماعز والخيول. أما الدواجن والأرانب فهي غير مشمولة، رغم كونها أنواع تجارية مهمة. وبالنسبة للأبقار، يتطلب توجيها المجلس 77/504/EEC و 87/328/EEC أن لا تسمح الدول الأعضاء بقيود، على أرضية التقاني الصحية، بالاتجار مع الدول الأعضاء الأخرى بالحيوانات نقية التربية، النطاف، البويضات والأجنة. وينبغي على البلدان تمكين إنشاء كتب القطيع ومنظمات المربين، وأن لا تمنع دخول الحيوانات نقية التربية من دول أعضاء أخرى في كتب القطيع. ويعّرف التشريع الأوروبي الحيوان نقي التربية بأنه "حيوان دخل أبواه وأجداده أو سجلوا في كتاب القطيع للسلالة ذاتها، والذي دخل بحدّ ذاته أو سجل أو أنه مؤهل للدخول في هذا الكتاب".

وضعت قواعد تفصيلية للحيوانات البقرية في قرار المفوضية رقم 84/247/EEC، الذي يغطي الاعتراف بمنظمات المربين؛ و بقرار المفوضية رقم 84/419/EEC، الذي يغطي حفظ كتب القطيع؛ وقرار المفوضية رقم 2005/379/EC الذي يغطي شهادة النسب؛ وقرار المفوضية 86/130/EEC الذي يغطي اختبار الأداء والتقويم الوراثي؛ توجيه المكتب 87/328/EEC الذي يغطي قبول الحيوانات للتربية. ويعدّ التوجيه الأخير ذو أهمية كبيرة بمؤشرات تحرير التجارة وخفض الحواجز التجارية في تربية الأبقار. وهناك مجموعة من القواعد موجودة لأنواع/طوائف أخرى من الثروة الحيوانية. وفي حالة الخنازير الهجين (ليس من أجل برامج التربية للحيوانات النقية)، يمكن تصديق اضطلاع القطاع الخاص للمحافظة على سجلات القطيع (قرار المفوضية (89/504/EEC). وفيما يخص الأبقار، أنشأ قرار المفوضية رقم 96/463/EC مركز الخدمة الدولية لتقييم الثيران (INTERBULL) بمدينة أبسالا بالسويد كجهاز مرجعي للاختبار المتجانس

والتقويم الوراثي للحيوانات نقية التربية. وفي حالة الخيول، يضع قرار المفوضية رقم 93/623/EEC أحكاماً تتعلق بتحديد الوثائق (جوازات) للحيوانات المسجلة في كتب "ستاد" (تشريع مرتبط بتحديد هوية الحيوان تتم مناقشته أكثر في الفصل الفرعي عن الصحة الحيوانية أدناه).

تبرز عدة نقاط من هذا الجهاز عن التشريع المرتبط بالتربية: روابط المربين المصادق عليها من الدولة، وعلى هذا فإن مهمتها هي حفظ كتاب القطيع للحيوانات نقية التربية، ولإنجاز برامج تربية متضمنة برامج التربية الحافظة. وشريطة الوفاء ببعض الشروط المرتبطة بقدرات المنظمة وقواعدها، يجب أن تكون روابط المربين مصدقة. وتستطيع أي مجموعة من المربين إقامة منظمة مربين لسلالة قائمة، إلا إذا تم اعتبار أن تجزئة المجتمع قد يهدّد صون السلالة أو يعرّض البرنامج التقني الحيواني لمنظمة قائمة للخطر. وعلى هذا النحو، لا تمتلك منظمة تربية قائمة حق الملكية على الأساس الذي تستطيع فيه حصرياً تربية السلالة المعنيّة. وفي حالة الخيول، تعطي منظمات التربية بعض الامتيازات القانونية الخاصة التي تحتفظ بـ"كتاب ستود للسلالة الأصيلة"، على اعتبار أنها تستطيع وضع القواعد التي ينبغي اتباعها في "كتب ستود البنوية" المنشأة حديثاً.

المنتجات الغذائية المتخصصة والزراعة العضوية

يتم الاعتراف بالأسواق المتخصصة لمنتجات ثروة حيوانية مميزة على أنها ذات أهمية حيوية اقتصادية محتملة لعدد من السلالات المحلية. ويؤمن تشريع الإتحاد الأوروبي عدداً من الخطط يمكن فيها تسجيل المنتجات المميزة بحيث يكون المنتجون محميون ثانية إزاء التقليد ويستطيعون الإفادة من الأسعار العالية التي يرغب المستهلكون بدفعها. وأحد نواحي هذه الخطط ترتبط بروابط منتج ذي منطقة جغرافية مميزة. وتنص لائحة المجلس 2081/92 No. (EC) أنه للتأهل لمنتج محمي ينبغي أن يكون للمادة الغذائية "تسمية المنشأ".

"المواصفة أو الصفات المميزة... التي تعزى أساساً أو حصرياً لبيئة جغرافية خاصة مع العوامل الطبيعية والإنسانية المتأصلة، ويحدث إنتاجها تصنيعها وتحضيرها في المنطقة الجغرافية المحددة".

هناك أمثلة مماثلة، لكنها أضيق تحديداً موضوعة لتسجيل "مؤشّر جغرافي". وتم تلخيص متطلبات تحديد المنتج تحت المادة 4 من اللائحة. ومن بين المتطلبات اسم ووصف المنتج؛ تحديد المنطقة الجغرافية المشمولة، دليل فيما يخص منشأ المنتج وارتباطاته مع منطقة محلية؛ ملخص الطرائق في الحصول على المنتج؛ وصف لُبنى التفتيش؛ وتفاصيل وضع اللصاقات. ورغم أنها ليست دوماً الحالة، تشير بعض تحديدات المنتج تحت هذه القواعد إلى أن المنتجات أو المواد الخام المستخدمة في تصنيعها هي من سلالات ثروة حيوانية محددة. وحتى إذا لم يتم تحديد السلالة، فإن تسويق منتجات متخصصة قد يحفّز بقاء نظم الإدارة التقليدية في المواقع المحددة وبالتالي دعم الاستخدام المستمر للسلالات المحلية جيدة التكيّف.

وبطريقة مماثلة، تضع لائحة المجلس 2082/92 No. (EC) القواعد التي يمكن من خلالها الحصول على "شهادة صفة خاصة" لمادة غذائية أو منتج. وتسمح اللائحة بتسجيل السمات المميزة التي لا تتعلق بمصدر أو أصل جغرافي ولا ترتبط فقط بتطبيق إبداع تقني. وحتى تظهر الشهادات في سجل المواصفة المحددة من قبل المفوضية على المنتج أو المادة الغذائية.

"ينبغي أن تكون إما منتجة باستعمال مواد خام تقليدية أو أن تتسم بتركيب تقليدي أو طريقة إنتاج و/أو تصنيع تعكس نمطاً تقليدياً من الإنتاج و/أو التصنيع".

مرة ثانية، من المحتمل أن يكون لتحفيز منتجات متنوعة من هذا النوع تأثيرات إيجابية في التنوّع الوراثي لمجتمعات الثروة الحيوانية. وتحفز بعض البلدان الأوروبية بنشاط وتقدّم دعماً للاستخدام الأوسع لـ"شهادات مواصفة محددة" كوسيلة لتثمين السلالات النادرة وبالتالي حمايتها.

قد تؤثر إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في تشريع الإتحاد الأوروبي المرتبط بالزراعة العضوية. ويهدف هذا التشريع لإنشاء إطار عمل منسق لإنتاج ووسم وتفتيش المنتجات، بغية زيادة ثقة المستهلك وضمان منافسة عادلة بين المنتجين. وتنشئ لائحة المجلس EEC No. 2092/91 إطار عمل للوسم، الإنتاج ومراقبة المنتجات الزراعية الحاملة أو المقصود أن تحمل مؤشرات تعزو لطرائق الإنتاج العضوي. على أن اللائحة ذاتها (EEC) No. 2092/91 لا تشمل مع ذلك أية معايير للثروة الحيوانية، وتم إكمالها باللائحة (EC) No. 1804/1999.

تضع اللائحة الأخيرة قواعد تفصيلية تغطي التحوّل للزراعة العضوية، منشأ الحيوانات، العلف، منع المرض والمعاملة البيطرية، ممارسات الرعاية، النقل، تحديد هوية المنتجات الحيوانية، استعمال السماد العضوي، مناطق مرعى حرّة والإيواء (ينبغي أن يكون للحيوانات، شريطة أن تسمح الظروف، وصولاً إلى مناطق رعي في الهواء الطلق أو مناطق تمرين)، كثافات الخزن، والرعي الجائر. وتغطي اللائحة الأنواع البقرية، الخنزيرية، الغنمية، الماعزية، الخيلية والدواجن. وقد وضعت قواعد منفصلة للنحل. وفيما يتعلق بأصل الحيوان، تنص اللائحة على:

"في اختيار السلالات، ينبغي مراعاة قدرة الحيوانات على التكيّف مع الظروف المحلية، ومقاومتها للأمراض. وإضافة لما تقدم، يتم انتخاب سلالات أوعترات الحيوانات لاجتناب أمراض محددة أو مشكلات صحة مترافقة مع بعض السلالات أو العترات المستخدمة في الإنتاج المكثف (مثل عارض الإجهاد الخنزيري، عارض اللحم النضجي الليّن الشاحب، الموت المفاجئ، الإجهاض التلقائي، الولادة الصعبة التي تتطلب عمليات قيصرية، الخ.) كما يعطى تفضيلاً للسلالات والعترات الأصيلة".

تحدد القواعد أكثر أن المبدأ الأول الذي ينبغي تطبيقه في منع المرض ومكافحته هو اختيار السلالات المناسبة من الحيوانات؛ تقييد استخدام الأدوية البيطرية بشكل كبير. وعلى هذا النحو تكون التكيّفات المطلوبة للثروة الحيوانية المحفوظة تحت النظم العضوية غالباً مختلفة تماماً عن تلك المطلوبة للنظم غير العضوية، وبخاصة بمؤشرات صحة الحيوان وشروط الإيواء. وفي حين أن معظم الإنتاج العضوي الحيواني يستخدم سلالات تقليدية عالية المخرجات، هناك احتمال كبير لاستخدام السلالات النادرة المتكيفة محلياً.

تم في عام 2004 تبنّي خطة العمل الأوروبية للأغذية والزراعة العضوية[23] بقصد ضمان تطور أبعد في القطاع العضوي في السنوات القادمة وتأمين رؤية إستراتيجية شاملة لإسهام الزراعة العضوية في السياسة الزراعية العامة. وكان أحد الأعمال تبسيط المنافع العامة للزراعة العضوية بتحديد أهدافها ومبادئها الأساسية. ولهذا الغرض، كانت الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي، عند كتابة هذا التقرير، تفاوض مقترحاً لإطار عمل قانوني جديد سيحل في النهاية مكان لائحة المجلس EEC) No. 2092/91) وفيما يخص التنوع البيولوجي، فإن الهدف المقترح ينص على:

"يحافظ الإنتاج العضوي ويحسّن مستوى عال من التنوع البيولوجي في المزرعة والمناطق المحيطة بها"[24].

صحة الحيوان

يمتلك الاتحاد الأوروبي جهازاً تشريعياً يهدف إلى تحسين صحة الحيوان ضمن المجموعة، في حين يسمح بالتجارة ما بين الجماعة واستيرادات الحيوانات والمنتجات الحيوانية انسجاماً مع معايير الصحة والالتزامات في ظل القانون الدولي. وهناك مجموعة محددة من القوانين تنطبق على الأبقار، الأغنام والماعز، الخيول، الخنازير، الدواجن والبيوض الفاقسة،

[23] Communication from the Commission to the Council and the European Parliament European Action Plan for Organic Food and Farming. Commission of the European Communities, Brussels, 10.06.2004 COM(2004)415 final. http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/plan/comm_en.pdf

[24] Proposal for a Council Regulation amending Regulation (EEC) No 2092/91 on organic production of agricultural products and indications referring thereto in agricultural products and foodstuffs.

إضافة للزراعة المائية، الحيوانات الأليفة والحيوانات غير التجارية، والحيوانات الحيّة الأخرى. وتمت صياغة تمييز بين الواردات والتجارة بين الجماعة– تنطبق أطر عمل قانونية منفصلة، في عديد من النواحي لكل منها. تغطي تدابير صحة ووقاية الحيوانات الحية، النطاف والأجنّة والمنتجات الحيوانية.

إن للقيود على حركة المواد الوراثية إمكانية إعاقة أنشطة مربي الثروة الحيوانية في الدول الأعضاء للإتحاد الأوروبي. وإضافة لذلك، ستحدّ القيود المتعلقة بصحة الحيوان على واردات الحيوانات، الأصول الوراثية والمنتجات الحيوانية إلى أسواق الإتحاد الأوروبي، في بعض الحالات، تطوّر الإنتاج الحيواني الموجّه للتصدير في دول ليست أعضاء في الإتحاد الأوروبي، وتؤثر بالتالي في القرارات الخاصة باستخدام الموارد الوراثية الحيوانية في هذه البلدان.

جاءت القوانين الموضوعة للتجارة ما بين الجماعة في الأبقار والخنازير، القواعد في توجيه المجلس 64/432/EEC والتنقيحات التالية. وقد وضعت القواعد المرتبطة بالتدابير المطلوبة لمنع انتشار الأمراض أثناء نقل الحيوانات؛ لختبارات التشخيص لأمراض محددة؛ تحديد هوية الحيوان لضمان اقتفائه؛ وتنسيق إصدار شهادات الصحة البيطرية. وفيما يخص الواردات، ينبغي أن تمتثل الأبقار والخنازير المستوردة من بلدان غير عضو في الإتحاد للمعايير المنصوص عليها في توجيه المجلس 72/462/EEC. والمعايير الواجب الوفاء بها من قبل البلد المصدّر الموضوعة تغطي حالة التشريعات؛ الوضع الصحي للثروة الحيوانية وحيوانات أخرى؛ حالة الإبلاغ عن المرض للمنظمة العالمية للصحة الحيوانية؛ معايير للإنتاج، التصنيع وعبور المنتجات الحيوانية؛ تدابير مكافحة المرض، ووضع الخدمات البيطرية القطرية. كما تنصّ الشروط أيضاً على أنه ينبغي أن يكون البلد المصدّر خالياً من أمراض تصيب الثروة الحيوانية. وينبغي تدقيق المعايير من مكتب المفوضية الأوروبية للغذاء والبيطرة. وعند الانتهاء من هذا التدقيق، يمكن شمول البلد المصدّر، تحت قرار المكتب 79/542/EEC، في البلدان الثلاثة التي تأذن الدول الأعضاء الاستيراد منها. وضعت القرارات التي تغطي استصدار الشهادات للاستيراد، ومراكز التفتيش البيطرية الحدودية للحيوانات الحية في قرار المجلس 79/542/EEC وتوجيه المجلس91/496/EEC، على التوالي. وهناك تشريع مماثل يغطي الأنواع الأخرى من الحيوانات.

التجارة داخل الجماعة ومستوردات نطاف الأبقار وأجنتها منظمة في توجيه المجلس 88/407/EEC وتوجيه المجلس 89/556/EEC، على التوالي. ويضع هذا التوجيهان معايير الصحة التي يجب أن تفي بها النطاف والأجنّة بغية استيرادها أو الاتجار بها ضمن الإتحاد الأوروبي، والشروط المطلوبة لتصديق جمع النطاف ومراكز الخزن. وقد وضعت قوائم بالدول المعتمدة لاستيراد النطاف والأجنّة والمراكز المعتمدة للخزن، كما وضعت أيضاً قواعد تغطي استصدار شهادات صحية للنطاف والأجنّة التي يجري الاتجار بها. وهناك قواعد مماثلة موجودة للأنواع الأخرى من الثروة الحيوانية. وقد تم استكمال توجيه المجلس 88/407/EEC فيما بعد بالتوجيه 2003/43/EC، الذي يسمح بمراكز خزن النطاف، بالإضافة إلى مراكز جمع النطاف (يمتلكون ثيرانهم الخاصة) للارتباط في تجارة نطاف الأبقار ما بين الدول الأعضاء– خطوة مهمة نحو تحرير هذه السوق.

إن الغاية من هذه التوجيهات هي تنظيم النواحي المتعلقة بصحة الحيوان للتجارة داخل المجموعة واستيراد النطاف، أكثر من تيسير الحفظ بالتجميد للمادة الوراثية. وفي الواقع، قد يمثل التشريع مشكلات فيما يخص الحصول على نطاف من السلالات المهددة لأغراض الصون. إن جمع النطاف في مركز للتلقيح الاصطناعي مكلف مقارنة مع الجمع على مستوى المزرعة، كما أن جمع النطاف من سلالة نادرة لا يكون في الغالب ذا أهمية تجارية لصناعة التلقيح الاصطناعي. وهناك مسألة أخرى ترتبط بالخزن طويل المدى للمادة الوراثية لأغراض الصون. فالمواد المجموعة في الماضي ستخفق بلا ريب في الامتثال مع المعايير الحالية. ويضحي توزيع المادة إلى المربين مشكلة من الناحية القانونية. وهذه على نحو خاص الحالة

لتبادل المادة الوراثية ما بين الدول الأعضاء. ومع ذلك، تطبّق القواعد، الموضوعة في التوجيهات، في بعض البلدان عند تضمينها في التشريعات القطرية، ليس فقط على النطاق الموجهة للتبادل داخل المجموعة، لكن أيضاً للنطاق المستخدمة على المستوى القطري.

تنظم تجارة اللحم الطازج بتوجيه المجلس 2002/99/EC. والغاية هي ضمان تنسيق المتطلبات المرتبطة بالصحة عبر كل الدول الأعضاء، ومنع إدخال منتجاتٍ إلى الإتحاد الأوروبي قد تحمل أمراضاً معدية خطيرة للحيوانات والإنسان. وقد وضعت الشروط المرتبطة بالوضع الصحي للحيوان للبلدان المستوردة. والشروط مماثلة لتلك الخاصة بالحيوانات الحيّة، ولكنها تتضمن أن يكون اللحم قادماً من مؤسسة معتمدة (مذبح، الخ.). وقد يتم طلب ضمانة إضافية استجابة إلى مشكلات مرضية محددة، مثل نزع العظام وإنضاج اللحم من حيوانات ملقحة ضد مرض الحمى القلاعية. كما أنه من الممكن أن يسمح لبلد ثالث بتصدير اللحم من فئات معينة من الحيوانات فقط إلى الإتحاد الأوروبي. وهناك قواعد إضافية تتعلق بمتبقيات المواد الكيميائية، فيروس التلف الدماغي اسفنجي الشكل للأبقار (BSE)، ورعاية الحيوان أثناء الذبح. وهناك أطر عمل تشريعية منفصلة لمنتجات اللحم، الدواجن، الحليب ومنتجات الألبان، ولفئات أخرى مثل لحم الطرائد.

إضافة للقوانين المرتبطة بالتجارة الملخصة أعلاه، للإتحاد الأوروبي جهاز للقوانين التي تعالج منع، مكافحة، رصد واستئصال أمراض محددة. وتغطي توجيهات منفصلة مرض الخيول الأفريقي (توجيه المجلس 92/35/EEC)، حمى الخنازير الأفريقية (ASF) (توجيه المجلس EC /2002/60)، الحمى القلاعية (توجيه المجلس 2003/85/EC)، أنفلونزا الطيور (توجيه المجلس 2005/94/EC)، اللسان الأزرق (توجيه المجلس 2000/75/EC)، حمى الخنازير الأفريقية (CSF) (توجيه المجلس 2001/89/EEC)، مرض نيوكاسل (توجيه المجلس 92/66/EEC) وأمراض معينة للأسماك والرخويات. ويغطي توجيه إضافي (توجيه 92/119/EEC) عدداً من أمراض الثروة الحيوانية الغريبة. وتهدف برامج الاستئصال والرصد لإزالة الأمراض التي تعدّ مستوطنة في أجزاء من دول الاتحاد الأوروبي بشكل تدريجي. ويرتبط توجيه المجلس 90/424/EEC لحكم تأمين تمويل لهذه البرامج، ويضع توجيه المجلس 90/638/EEC المعايير الواجب الوفاء بها في إعدادها. قد تحدد تدابير مكافحة المرض قيوداً على حركة الحيوانات في حالة حدوث فاشية، متطلبات التلقيح أو مكافحة الناقل، أو في حالة أمراض خطيرة معينة، تتطلب ذبح القطعان المصابة أو الموجودة بتماس مع القطعان الأخرى. ويحتمل أن يكون للعمل الأخير نتائج خطيرة على مجتمعات السلالات النادرة الموجودة في المناطق المتأثرة.

واعترافاً بالتهديد الذي تفرضه تدابير الذبح، فإن أحكام استثناء السلالات النادرة مشمول بالتوجيهات المرتبطة بعدة أمراض. فتوجيه المجلس 2003/85/EC، على سبيل المثال، المتعلّق بمرض الحمى القلاعية، يسمح (تحت المادة 15) باستثناء مطلب الذبح الفوري للقطعان المصابة في حالة "مختبر، حديقة حيوان، حديقة حياة بريّة، منطقة مسيّجة أو في الأجهزة، المعاهد أو المراكز المعتمدة انسجاماً مع المادة 13 (2) من توجيه المجلس 92/65/EEC، وحيث تكون الحيوانات محفوظة لأغراض علمية أو لأغراض متعلقة بصون الموارد الوراثية أو لحيوانات المزرعة" التي أضحت مصابة بالمرض. وينبغي وضع قائمة بالمنشآت المحددة كـ"نويّات تربية للحيوانات من نوع حساس وضروري لمثابرة سلالة ما" مسبقاً (المادة 77). ويجب إعلام المفوضية في حال قررت دولة عضو استثناء تدابير الذبح، وينبغي ضمان أن يكون "الوضع الصحي الحيواني للدول الأعضاء الأخرى، غير مهدّد وأن كل التدابير الضرورية موجودة لمنع أي خطر من انتشار فيروس الحمى القلاعية".

وعلى نحو مماثل، يسمح التوجيه 2005/94/EC المرتبط بأنفلونزا الطيور استثناء تدابير الذبح في حالة "فاشية بأنفلونزا الطيور عالية الإمراضية في حيازة غير تجارية، سيرك، حديقة حيوان، حانوت للطيور الأليفة، حديقة حياة بريّة، منطقة مسيّجة حيث تحفظ الطيور أو أنواع أخرى مأسورة لأغراض علمية أو لأغراض مرتبطة بصون نوع مهدد أو سلالات نادرة من الدواجن أو غيرها من الطيور

المأسورة، شريطة أن لا تهدد هذه الاستثناءات مكافحة المرض" (المادة 13). كما تسمح التوجيهات المرتبطة بحمى الخنازير التقليدية وحمى الخنازير الأفريقية ببعض الاستثناءات لمجتمعات السلالة النادرة عند تحقيق شروط محددة. ويتعيّن، مع ذلك، ملاحظة أن أحكاماً مماثلة، مصممة لحماية الموارد الوراثية النادرة، غير مشمولة بالتوجيهات المرتبطة بالأمراض الخطيرة الأخرى للثروة الحيوانية (مثل مرض نيوكاسل ومرض الحصان الأفريقي).

وكما تمت مناقشته في الجزء 1– القسم و: 4، فإن التدابير الملخصة بتوجيه المكتب 2003/100/EC حول برامج التربية لاستبعاد الرجفان أثارت قلقاً. فسلالات الأغنام التي تفتقر لـ أو تمتلك تردداً ضعيفاً من الأصول الوراثية المقاومة قد تخضع لتهديد. إن المشاركة في خطط التربية ستكون إجبارية للقطعان "ذات الاستحقاق الوراثي العالي"، وستؤدي إلى خصي أو ذبح الكباش الحاملة للبديل "VRQ" المترافق مع الحساسية للمرض. على أن التوجيه يسمح باستثناءات من هذه المتطلبات في حالة السلالات التي تمتلك تردداً ضعيفاً من البديل ARR الذي يخشى من ضياعه في المزرعة.

إن تطبيق قواعد مرتبطة بالصحة الحيوانية مدعومة بجهاز للتشريع حول تحديد هوية الحيوان. ولهذه القوانين صلة بأمن الغذاء والتعقّب، الإدارة والإشراف على علاوات الحيوانات، واستصدار شهادات صحية للحيوانات لأغراض التربية. وفي حالة الأبقار، على سبيل المثال، وضعت القواعد في اللائحة 1760/2000 (EC) إن نظام تحديد الهوية للأبقار يشمل بطاقات أذنية لكل حيوان مفرد، قاعدة بيانات حاسوبية، جوازاً للحيوانات وسجلات فردية محفوظة في كل حيازة.

تمثل متطلبات الهوية (وبخاصة تعليم الأذن) مشكلات عملية فيما يخص حفظ الحيوانات لأغراض معينة محددة أو في ظل بعض شروط الإدارة. وقد تكون هناك بعض التأثيرات لموارد وراثية حيوانية معينة للأغذية والزراعة محفوظة في هذه الظروف. وقد اتخذت بعض الخطوات لتكييف تدابير قانونية بغية معالجة هذه المشكلات. وفي حالة الأبقار المحفوظة لأغراض ثقافية وتاريخية في منشآت معتمدة، عملت لأحكام تحت لائحة اللجنة 644/2005 .No (EC) كوسيلة مناوبة لتحديد الهوية. كما توجد قواعد منفصلة للثيران المحفوظة للرياضة أو لأغراض ثقافية (لائحة اللجنة 2680/1999 .No (EC))؛ وفي حالة الأبقار المحفوظة في محميات طبيعية في هولندا لأغراض المنظر الطبيعي والصون، فإن الفترة القصوى لتطبيق بطاقات الأذن (عادة 20 يوماً بعد الولادة) قد تمدّ إلى 12 شهراً (قرار اللجنة 2004/764/EC). وعلى نحو مماثل في إسبانيا، تم السماح بالتمديد حتى ستة أشهر، تحت قرار اللجنة 98/589/EC لحيوانات من سلالات معينة، محفوظة تحت ظروف تكثيفية في مناطق جغرافية محددة. وقد تم إلغاء الأحكام الخاصة بإسبانيا فيما بعد عند إدخال حكم عام (قرار اللجنة 2006/28/EC) الذي غطى كل الدول الأعضاء. تسمح القواعد بالتمديد حتى ستة أشهر للحيازات التي تحفظ فيها الأبقار تحت شروط تكثيفية، وحيث يمثل وضع البطاقات الأذنية مشكلات عملية نظراً للشروط الجغرافية والحيوانات غير معتادة على المناولة، وشريطة أن تكون العجول مسندة بوضوح إلى أمهاتها أثناء وضع البطاقات.

رعاية الحيوان

وضع توجيه المجلس 98/58/EC قواعد تحمي رعاية حيوانات المزرعة. وهناك توجيهات إضافية تعالج الدجاج البياض تحديداً، العجول والخنازير. ويلخص التشريع معايير للرعاية البيطرية، النظافة، التهوية والإضاءة في الأبنية وأماكن الراحة؛ تأمين العلف والماء؛ التشويهات وإجراءات التربية؛ إضافة إلى مستويات الكادر؛ تفتيش الحيوانات، وحفظ السجلات. وفيما يخص تربية الحيوان، ينص التوجيه على:

"لن تمارس إجراءات التربية الطبيعية أو الاصطناعية التي تسبب، أو قد تسبب، معاناة أو ضرراً لأي من الحيوانات المعنية"

وأنه:

"لن يتم حفظ أي حيوان لأغراض المزرعة إلا أذا كان من المتوقع بشكل معقول، على أساس أنماطها الوراثية أو أنماطها المظهرية، أنه يمكن الاحتفاظ بها بدون تأثيرات ضارة في صحتها ورعايتها".

كما تؤمن لائحة المجلس 1/2005 .No(EC) حمايةً للحيوانات أثناء النقل. وتُحدث اللائحة تغييرات جذرية

في قواعد الإتحاد الأوروبي لنقل الحيوانات. وتضمن السمات البارزة قواعد جديدة لتغطية معالجة الحيوان قبل النقل وبعده في مواقع مثل المزارع، الأسواق، المسالخ والموانئ؛ تدريب السائقين وإعطائهم شهادات، تعزيزات محسنة تشمل تعقّب المركبات بنظم الملاحة بالأقمار الاصطناعية؛ معايير أكثر صرامة للرحلات الأطول من ثماني ساعات– بما في ذلك معايير محسنة للشاحنات؛ ومعايير أكثر صرامة لحركة الحيوانات الصغيرة والحوامل. ويرتبط توجيه المجلس 93/119/EEC بتخفيف الألم والمعاناة التي تمرّ بها الحيوانات أثناء الذبح. وتغطي اللوائح تجهيزات المسالخ، كفاءة كادر الذبح؛ وتحدد أنه ينبغي تخدير الحيوانات قبل الذبح أو قتلها حالاً.

سلامة الأغذية

خضع تشريع الاتحاد الأوروبي المتعلق بسلامة الأغذية لإصلاح مهم في السنوات القليلة الماضية. فقد تم تطوير أعمال تشريعية وأعمال أخرى لضمان الامتثال لمعايير سلامة الأغذية للإتحاد الأوروبي في الدول الأعضاء؛ وإدارة العلاقات الدولية مع البلدان غير الأعضاء والمنظمات الدولية المتعلقة بسلامة الأغذية، وإدارة العلاقات مع الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA)؛ ولضمان إدارة خطر ذات أساس عملي. وتعد اللائحة (EC)No. 178/2002 العنصر المركزي للتشريع في هذا المجال.

قد يكون لتدابير سلامة الأغذية تأثيرات سلبية في إنتاج مواد غذائية متخصصة كالأجبان المصنوعة من حليب خام لسلالات محلية، وبالتالي تعويض الإسهام المحتمل للأسواق المتخصصة في صون السلالة. كما تعدّ المشاغل حول سلامة الأغذية أيضاً قوة موجهة خلف التشريع الهادف لاستئصال مرض الرجفان. وكما تم وصفه أعلاه وفي الجزء 1 القسم و:4، فإن هذه التدابير تفرض تهديداً لبعض السلالات النادرة من الأغنام. ولحد المخرجات الإضافية هو أن عديداً من البلدان النامية قلقة من عدم قدرتها على الوفاء بمعايير الإتحاد الأوروبي المعقدة والثقيلة على نحو متزايد. وفي الواقع، تعتبر بعض البلدان التدابير البيئية وتدابير اتفاق الصحة والصحة النباتية عائقاً أعظم للصادرات إلى الإتحاد الأوروبي من قيود التعريفات والقيود الكمية. وعليه فإن إطار العمل التشريعي للإتحاد الأوروبي حول سلامة الأغذية يؤثر في الإنتاج الحيواني والتسويق، وبالتالي استخدام الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ضمن الإتحاد الأوروبي وفي أماكن أخرى من العالم.

إن إنتاج، تسويق واستعمال العلف الحيواني مغطى أيضاً في تشريع الاتحاد الأوروبي. والتطورات في هذا الحقل موجهة على نحو متزايد بالمشاغل حول صحة الإنسان والحيوان. ولا تؤثر هذه القوانين في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مباشرة، ولكنها تشكل جزءاً من إطار العمل الذي يتوجب على المنتجين العمل من خلاله واتخاذ قرارات فيما يخصّ ممارساتهم للإدارة. وتضع اللائحة (EC)No. 882/2004 قواعد مصمّمة لضمان أن تكون التأثيرات في العلف وسلامة الأغذية مراعاة في كل مراحل عملية إنتاج العلف واستخدامه. وفيما يخص إدراج الكائنات المحورة وراثياً في علف الحيوانات، تغطي اللائحة (EC)No. 1829/2003 تطبيقات وضع الكائنات المحّورة وراثياً في الأسواق والمنتجات الحاوية على أو المستمدة من كائنات محوّرة وراثياً. كما أن وسم هذه المنتجات واقتفاؤها مغطى باللائحة (EC)No. 1830/2003.

3.3 استنتاجات

قد تفيد نواحي تنظيمية عديدة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة من التنسيق الإقليمي أو الإقليمي الفرعي. توجد السلالات الإقليمية العابرة للحدود بأعداد مهمة في كل أقاليم العالم، ويتعيّن أن تكون تدابير الصون مصممة على المستوى الإقليمي أو الإقليمي الفرعي. يمكن تحفيز التجارة بالمنتجات الحيوانية بمعايير عامة تضمن النوعية والسلامة. وييسر تحسين السلالة إذا ما تم وضع إطار عمل عام للتسجيل والتقويم الوراثي حيز التنفيذ.

يؤمن الاتحاد الأوروبي مثالاً لمجموعة واسعة من اللوائح الإقليمية المؤثرة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. حيث وجد التشريع المحفز لتدابير الصون لعدة سنوات، كما تم تعزيزه حديثاً. ويبدو أن مدفوعات الحوافز لصون السلالة تتناسب جيداً مع الحاجة لإيجاد بدائل للمعونات المرتبطة بالإنتاج. ومع ذلك تشير الأدلة إلى أن الخطط لم تكن دائماً مستهدفة بشكل جيد لتحفيز صون بعض من معظم السلالات المهددة بشكل فاعل. إن التركّيز الإجمالي لإطار التشريع الأوروبي هو أقل بالنسبة للصون مقارنة مع تأمين بيئة تمكينية لتحسين السلالة، تحفيز التجارة الحرّة بمواد التربية بين الدول الأعضاء، وضمان نظام فاعل لمكافحة أمراض الثروة الحيوانية. وليس من المستغرب أن تكون اللوائح المحفزة لهذه الأهداف قد اشتبكت في بعض الأوقات مع أهداف الصون. وعليه فإنه من المثير ملاحظة أنه في بعض الحالات تم الاعتراف بهذه المشكلات، وتم تطبيق التطبيقات ذات الصلة لإطار العمل التشريعي.

4.3 التشريعات المذكورة

قرار اللجنة 84/247/EEC بتاريخ 27 نيسان/أبريل 1984 الذي وضع المعايير للاعتراف بمنظمات وروابط المربين التي تحتفظ بـ أو التي تؤسس كتب قطيع لحيوانات التربية النقية من الأبقار.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31984D0247&model=guichett

قرار اللجنة 84/419/EEC بتاريخ 19 تموز/يوليو نيسان/أبريل 1984 الذي وضع المعايير لإدخال الأبقار في كتب القطيع.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31984D0419&model=guichett

قرار اللجنة 86/130/EEC بتاريخ 11 أذار/مارس 1986 الذي وضع طرائق رصد الأداء وطرائق تقويم القيمة الوراثي للأبقار لحيوانات التربية النقية من الأبقار.
http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/en/ consleg/1986/D/01986D0130-19940728-en.pdf

قرار اللجنة 89/504/EEC بتاريخ 18 تموز/يوليو 1989 الذي وضع المعايير لاعتماد روابط المربين والإشراف عليها، منظمات المربين والاضطلاعات الخاصة التي تؤسس أو تحتفظ بسجلات لخنازير التربية الهجين.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31989D0504&model=guichett

قرار اللجنة 93/623/EEC بتاريخ 20 تشرين أول/أكتوبر 1993 الذي أنشأ وثيقة تحديد الهوية – (الباسبورت) المرافقة للخيول المسجلة.
http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/pdf/1993/en_1993D0623_do_001.pdf

قرار اللجنة 98/589/EC بتاريخ 12 تشرين أول/أكتوبر 1998 الخاص بمدّ الفترة العظمى لتطبيق بطاقات الأذن لحيوانات بقرية معينة تتبع القطيع الإسباني.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31998D0589&model=guichett

قرار اللجنة 2003/100/EC بتاريخ 13 شباط/فبراير 2003 الذي وضع المتطلبات الدنيا لإنشاء برامج تربية لمقاومة التهاب الدماغ اسفنجي الشكل في الأغنام.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32003D0100&model=guichett

قرار اللجنة 2004/764/EC بتاريخ 22 تشرين أول/أكتوبر 2004 فيما يخص مدّ الفترة العظمى الموضوعة لتطبيق بطاقات الأذن لحيوانات بقرية معينة محفوة في المحميات الطبيعية في هولندا.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32004D0764&model=guichett

قرار اللجنة 2005/379/EC بتاريخ 17 أيار/مايو 2005 حول شهادات النسب والخصوصيات لحيوانات التربية النقية من الأنواع البقرية، نطافها، بويضاتها وأجنتها (إشعار بالوثيقة رقم1436 (2005) C).
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32005D0379&model=guichett

قرار اللجنة 2006/28/EC بتاريخ 18 كانون الثاني/يناير 2006 حول مدّ الفترة العظمى لتطبيق بطاقات الأذن لحيوانات بقرية معينة.
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_019/l_01920060124en00320033.pdf

لائحة اللجنة رقم 2680/1999 .No (EC) بتاريخ 17 كانون أول/ديسمبر 1999 باعتماد نظام تحديد هوية الثيران الموجهة لأحداث ثقافية ورياضية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31999R2680&model=guichett

لائحة اللجنة رقم 817/2004 .No (EC) بتاريخ 29 نيسان/أبريل 2004 التي تضع قواعد تفصيلية لتطبيق لائحة المجلس رقم 1257/1999 .No (EC) حول دعم التنمية الريفية من الصندوق الزراعي الأوروبي للتوجيه والضمان (EAGGF).
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l_153/l_15320040430en00300081.pdf

لائحة اللجنة رقم 644/2005 .No (EC) بتاريخ 27 نيسان/أبريل 2005 التي تأذن بنظام خاص لحديد هوية الحيوانات البقرية المحفوظة لأغراض ثقافية وتاريخية في منشآت معتمدة مؤمنة باللائحة رقم 1760/2000 (EC) No للبرلمان والمجلس الأوروبي.
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32005R0644:EN:HTML

قرار المجلس 79/542/EEC بتاريخ 21 كانون أول/ديسمبر 1976 الذي وضع قائمة بالبلدان الثالثة التي تأذن الدول الأعضاء بمستوردات الحيوانات البقرية والخنازير واللحوم الطازجة منها.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31990D0424&model=guichett

قرار المجلس 90/424/EEC بتاريخ 26 حزران/يونية 1990 حول الإنفاق في مجال البيطرة.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31990D0424&model=guichett

قرار المجلس 90/638/EEC بتاريخ 27 تشرين الثاني/نوفمبر 1990 الذي وضع معايير الجماعة لاستئصال ورصد أمراض حيوانية معينة.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31990D0638&model=guichett

قرار المجلس 96/463/EC بتاريخ 23 تموز/يوليو 1996 الذي عيّن جهازاً مرجعياً مسؤولاً عن التعاون لتوحيد طرائق الاختبار وتقويم النتائج لحيوانات التربية النقية من الأنواع البقرية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31996D0463&model=guichett

توجيه المجلس 64/432/EEC بتاريخ 26 حزيران/يونية 1964 حول مشكلات الصحة الحيوانية المؤثرة في التجارة داخل المجموعة لحيوانات البقرية والخنازير.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31964L0432&model=guichett

توجيه المجلس 72/462/EEC بتاريخ 12 كانون أول/ديسمبر 1972 حول مشكلات الصحة والتفتيش البيطري لدي استيراد الحيوانات البقرية والخنازير واللحوم الطازجة من بلدان ثالثة.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31972L0462&model=guichett

توجيه المجلس 77/504/EEC بتاريخ 25 تموز/يوليو 1977 حول حيوانات التربية النقية من الأنواع البقرية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELE Xnumdoc&lg=EN &nu doc=31977L0504&model=guichett

توجيه المجلس 87/328/EEC بتاريخ 18 حزيران/يونية 1987 حول قبول حيوانات التربية النقية من الأنواع البقرية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31987L0328&model=guichett

توجيه المجلس 88/407/EEC بتاريخ 14 حزيران/يونية 1988 الذي يضع متطلبات الصحة الحيوانية المطبقة على التجارة داخل المجموعة على مستوردات النطاف عميقة التجميد للحيوانات الأليفة من الأنواع البقرية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31988L0407&model=guichett

توجيه المجلس 89/556/EEC بتاريخ 25 أيلول/سبتمبر 1989 حول شروط الصحة الحيوانية التي تحكم التجارة داخل المجموعة بـ واستيراد أجنة الحيوانات الأليفة من الأنواع البقرية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31989L0556&model=guichett

توجيه المجلس 91/496/EEC بتاريخ 15 تموز/ يوليو الذي يضع المبادئ التي تحكم تنظيم الفحوصات البيطرية للحيوانات التي تدخل المجموع من بلدان ثالثة وتنقيح التوجيهات 89/662/EEC، 90/425/EEC ، 90/675/EEC
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31991L0496&model=guichett

توجيه المجلس 92/35/EEC بتاريخ 29 نيسان/أبريل 1994 الذي يضع قواعد وتدابير المكافحة لمرض الحصان الأفريقي.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992L0035&model=guichett

توجيه المجلس 92/65/EEC بتاريخ 13 تموز/يوليو 1992 الي يضع متطلبات الصحة الحيوانية التي تحكم التجارة بـ والواردات إلى المجموعة من الحيوانات، النطاف، البويضات والأجنة غير الخاضعة لمتطلبات صحية موضوعة في قواعد اللجنة التي يتم العزو إليها في الملحق أ (1) من التوجيه 90/425/EEC.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992L0065&model=guichett

توجيه المجلس 92/66/EEC بتاريخ 14 تموز/يوليو الذي يدخل تدابير المجموعة لمكافحة مرض نيوكاسل.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992L0066&model=guichett

توجيه المجلس 92/119/EEC بتاريخ 17 كانون الأول/ديسمبر 1992 الذي يدخل التدابير العامة للمجموعة لمكافحة أمراض حيوانية معينة وتدابير محددة ترتبط بمرض التبثّر للخنازير.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992L0119&model=guichett

توجيه المجلس 98/58/EC بتاريخ 20 تموز/يوليو 1998 الخاص بحماية الحيوانات المحفوظة لأغراض مزرعية.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1998/l_221/l_22119980808en00230027.pdf

توجيه المجلس 2000/75/EC بتاريخ 20 تشرين الثاني/نوفمبر 2000 الذي يضع إمكانات محددة لمكافحة اللسان الأزرق واستئصاله.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32000L0075&model=guichett

توجيه المجلس 2001/89/EC بتاريخ 23 تشرين أول/أكتوبر 2001 حول تدابير المجموعة لمكافحة حمى الخنازير الكلاسيكية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32001L0089&model=guichett

توجيه المجلس 2002/60/EC بتاريخ 27 حزيران/يونية 2002 الذي يضع أحكاما محددة لمكافحة حمى الخنازير الأفريقية وتنقيح التوجيه 92/119/EEC فيما يخص مرض تاسشين وحمى الخنازير الأفريقية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32002L0060&model=guichett

توجيه المجلس 2002/99/EC بتاريخ 16 كانون أول/ديسمبر 2002الذي يضع قواعد الصحة الحيوانية التي تحكم إنتاج، تصنيع، توزيع وإدخال المنتجات الحيوانية المصدر للاستهلاك الإنساني.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_018/l_01820030123en00110020.pdf

توجيه المجلس 2003/85/EC بتاريخ 29 أيلول/سبتمبر 2003 حول تدابير المجموعة لمكافحة مرض الحمى القلاعية ملغياً التوجيه 85/511/EEC والقرارين 89/531/EEC و 91/665/EEC ومعدلاً التوجيه 92/46/EEC.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32003L0085&model=guichett

توجيه المجلس 2003/43/EC بتاريخ 26 أيار/ مايو 2003 المعدّل للتوجيه 88/407/EEC الذي يضع المتطلبات الدنيا من الصحة الحيوانية المطبقة في التجارة داخل المجموعة ومستوردات النطاف للحيوانات الأليفة من الأنواع البقرية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32003L0043&model=guichett

توجيه المجلس 2005/94/EC بتاريخ 20 كانون أول/ديسمبر حول تدابير المجموعة لمكافحة أنفلونزا الطيور وملغياً التوجيه 92/40/EEC.
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32005L0094:EN:NOT

لائحة المجلس 2092/91 No. (EEC) بتاريخ 24 حزيران/يونية 1991 حول الإنتاج العضوي للمنتجات الزراعية والإشارات التي تعزو إلى المنتجات الزراعية والمواد الغذائية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=19913R2902&model=guichett

لائحة المجلس 2078/92 No. (EEC) بتاريخ 30 حزيران/يونية 1992 حول طرائق الإنتاج الزراعية المتوافقة مع متطلبات حماية البيئة والمحافظة على الريف.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992R2078&model=guichett

لائحة المجلس 2081/92 No. (EEC) بتاريخ 14 تموز/يوليو 1992 حول حماية المؤشرات الجغرافية وتسميات المنشأ للمنتجات الزراعية والمواد الغذائية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992R2081&model=guichett

لائحة المجلس 2082/92 No. (EEC) بتاريخ بتاريخ 14 تموز/يوليو 1992 حول حماية المؤشرات الجغرافية وتسميات المنشأ للمنتجات الزراعية والمواد الغذائية.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31992R2082&model=guichett

لائحة المجلس 1467/94 No. (EC) بتاريخ 20 حزيران/يونية 1994 حول صون، توصيف، جمع واستخدام المارد الوراثية في الزراعة.
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31994R1467&model=guichett

لائحة المجلس 1257/1999 No. (EC) بتاريخ 17 ايار/مايو حول دعم التنمية الريفية من الصندوق الزراعي الأوروبي للتوجيه والضمان.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/l_160/ l_16019990626en00800102.pdf

لائحة المجلس 1804/1999 No. (EC) بتاريخ 19 تموز/يوليو مكملة اللائحة 2092/91 No (EEC) حول الإنتاج العضوي للمنتجات الزراعية والمؤشرات التي تعزو إلى المنتجات الزراعية والمواد الغذائية لتشمل الإنتاج الحيواني.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/l_222/l_22219990824en00010028.pdf

لائحة المجلس 1760/2000 No. (EC) للبرلمان والمجلس الأوروبي بتاريخ 17 تموز/يوليو 2000 التي تنشئ نظاما لتحديد حيوية وتسجيل الحيوانات البقرية وفيما يخص وسم أبقار اللحم ومنتجاتها وإلغاء لائحة المجلس 820/97 No (EC).
http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32000R1760&model=guichett

لائحة المجلس (EC) No. 178/2002 للبرلمان والمجلس الأوروبي بتاريخ 28 كانون الثاني يناير 2002 التي تضع المبادئ والمتطلبات العامة لقانون الغذاء، مؤسسة الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية ووضع الإجراءات في مسائل أمن الأغذية.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2002/l_031/l_03120020201en00010024.pdf

لائحة المجلس (EC) No. 1829/2003 للبرلمان والمجلس الأوروبي بتاريخ 22 أيلول/سبتمبر 2003 حول الأغذية والأعلاف المحورة وراثياً.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_268/l_26820031018en00010023.pdf

لائحة المجلس (EC) No. 1830/2003 للبرلمان والمجلس الأوروبي بتاريخ 22 أيلول/سبتمبر 2003 حول إمكانية اقتفاء ووسم الكائنلت المحورة وراثياً وإمكانية اقتفاء منتجات الأغذية والأعلاف المنتجة من كائنات محورة وراثياً وتنقيح التوجيه 2001/18/EC.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_268/l_26820031018en00240028.pdf

اللائحة (EC) No. 882/2004 للبرلمان والمجلس الأوروبي بتاريخ 29 نيسان/أبريل 2004 حول المراقبات الرسمية المنجزة لضمان تدقيق الامتثال مع قانون الأعلاف والأغذية، الصحة الحيوانية ورعاية الحيوان.
http://europa.eu.int/eur-lex/en/refdoc/L_165/L_2004165EN_1.pdf

لائحة المجلس (EC) No. 870/2004 بتاريخ 24 نيسان/أبريل 2004 التي تؤسس برنامج المجموعة حول الصون، التوصيف الناجح واستخدام الموارد الوراثية في الزراعة وإلغاء اللائحة (EC) No. 1467/94.
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2004/l_162/l_16220040430en00180028.pdf

لائحة المجلس (EC) No. 1/2005 بتاريخ 22 كانون أول/ديسمبر 2004 حول حماية الحيوانات أثناء النقل والعمليات المرتبطة وتعديل التوجيهات 64/432/EEC و93/119/EC و (EC) No. 1255/97.
http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/l_003/l_00320050105en00010044.pdf

لائحة المجلس (EC) 1698/2005 بتاريخ 20 أيلول/سبتمبر 2005 حول دعم التنمية الريفية من الصندوق الزراعي الأوروبي للتنمية الريفية (EAFR).
http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/l_277/l_27720051021en00010040.pdf

ملاحظة اللجنة للدول الأعضاء 2000/C 139/05 بتاريخ 14 نيسان/أبريل 2000 التي تضع الخطوط التوجيهية لمبادرة المجموعة الأوروبية للتنمية الريفية (Leader +).
http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/c_139/c_13920000518en00050013.pdf

الجزء 3

الجزء 3

4 التشريعات والسياسة القطرية

1.4 مقدمة

تعد أطر العمل القانونية العاملة، أو على الأقل، السياسات والبرامج الواضحة، شروطاً أساسية للإدارة الفاعلة للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. إن التشريع الواضح، والأمان الذي تضمنه، مهم لكل من الأنشطة الإقتصادية مثل التجارة الدولية والمحلية، ولتعريف الكفاءات، الحقوق والواجبات لأصحاب الشأن المشمولين بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

ومن منظور على مستوى قطري، يمكن تقويم فاعلية إطار عمل قانونيٍ على أساس المدى الذي يحفز أو يعيق تحقيق أهداف التنمية الزراعية للبلد. وتكون الأهداف عديدة والمفاضلة بينها ضرورية غالباً. وقد تتضمن الأهداف على المستوى القطري ضمان الأمن الغذائي وأمان الأغذية، تحفيز النمو الاقتصادي القطري، تحسين الدخل ومصادر الرزق للمجتمع الريفي، منع تدهور البيئة الطبيعية، أو المحافظة على التنوّع البيولوجي. كما أن البلدان أيضاً متنوعة جداً بمؤشرات بيئاتها الطبيعية، الثقافية والسياسية. يصف هذا القسم كلاً من أطر العمل العامة والحلول المحددة التي تم تطويرها في مجال التشريع والسياسة. ويهدف إلى إلقاء الضوء على الصعوبات والفجوات في الأحكام القائمة، ولتيسير تبادل الأفكار، الحلول والتجارب.

2.4 الطرائق

يعتمد التحليل على المعلومات من المصادر التالية:

- التقارير القطرية المقدمة كجزء من عملية تحضير تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، مكملة في بعض الحالات بالمراسلات عبر البريد الإلكتروني مع المنسقين القطريين؛
- مسح أولي نفذته دائرة قانون التنمية التابعة للأمم المتحدة؛ و
- معلومات إضافية وجدت في بنك البيانات القانونية لمنظمة الأغذية والزراعة (FAOLEX)[25].

كان عمل تعريف واسع لكل من "إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة" و "إطار العمل القانوني" نقطة البدء للتحليل. وقد أخذ التعريف الأول ليحيط صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (بما في ذلك الآثار غير المباشرة لنظم الإنتاج المستدام حيث تستخدم الموارد الوراثية)؛ التحسين الوراثي (المتضمن تنظيم تقنيات محددة والبنى المرافقة)؛ والصحة الحيوانية (المتضمنة أحكاماً ترتبط بالتجارة، التربية والنقل). كما تم اعتبار العوامل الداعمة، مثل البنى المؤسساتية وتدابير الحوافز.

ولأغراض التحليل، أخذ "إطار العمل القانوني" ليشمل كافة أنماط التشريع التي أبلغ أنها ذات صلة بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وإضافة لذلك، وباعتبار أن عدداً من البلدان ذكر سياسات واستراتيجيات أو صكوكاً مماثلة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، فقد تمّ مراعاة هذه الصكوك، حتى إذا كانت الأسس القانونية لتطبيقها، في عديد من الحالات، غير واضحة.

تمثل الوصوفات المقدمة في التقارير القطرية صورة تفاضلية، لا يمكن تمثيلها هنا بشكل كامل. والغاية من المناقشة التالية، تبعاً لذلك، هي تقديم لمحة عامة عن الموضوع ووصف الأنماط والنماذج العامة. كما تم إدراج الأمثلة المأخوذة من التقارير القطرية لتوضيح الحالات النمطية أو تلك التي تكون مفيدة أو مبتكرة على نحو خاص. وتم عرض المراجعات الإحصائية المحددة إقليمياً حيثما توضح هذه نقاطاً خاصة من الإهتمام. على أنه يتعيّن ملاحظة أنه لم تعرض كل التقارير القطرية الدرجة ذاتها من التفصيل في مناقشتها لأطر العمل القانونية. ويجدر عدم أخذ الإحصائيات المعروضة على أنها تمثل صورة كاملة عن وضع حكم قانوني، ولكن كمؤشرات واسعة للقدرات الإقليمية فيما يخص القوانين والسياسات المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة.

[25] http://faolex.fao.org/faolex/

3.4 تطبيق التشريع والبرامج المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة

قد تشمل الإدارة والاستخدام المستدام وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مهاماً لهيئات حكومية مختلفة، وتشمل تنوعاً عظيماً من اللاعبين في القطاع الخاص– من الزرّاع والمربّين، لتصنيع الأغذية ومنشآت التسويق. وتنطوي على قدر عظيم من المعرفة (التقليدية والمرتبطة بتقاني الأحياء الحديثة). إن خلق التشريع وتطبيقه هو عمل متعدّد الوجوه، ويتطلب درجة عالية من التنسيق والتنظيم.

إن أطر العمل القانونية ليست فقط الخيار لتحقيق أهداف السياسة. والسؤال المهم الواجب اعتباره هو الفاعلية النسبية للوسائل القانونية (الذي يتطلب غالباً تدابير مراقبة مكلفة) مقارنة مع تدابير سياسة أخرى (خلق حوافز وآليات دعم من أنواع متنوعة، وإزالة التشوّهات أو المثبطات). وبالتالي فإن الأقسام الموضوعية تصف أمثلة لتدابير تشريعية وتدابير سياسة.

إطار العمل المؤسساتي

تعدّ المؤسسات التي تمتلك مهمة واضحة والتي تعمل جيداً العمود الفقري لتطبيق القرارات والسياسات. كما يعدّ توافر بنية أساسية مؤسساتية مهماً لتنسيق استراتيجيات إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. كما أن التعاريف القانونية الواضحة للأدوار المؤسساتية مهمة أيضاً. وقد تسبب الترتيبات المعقدة أو غير الواضحة مشكلات للتنسيق والاتصال ما بين أصحاب الشأن.

تتنوّع الآليات المؤسساتية لتطبيق القوانين المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. كما تتنوع أطر العمل ما بين البلدان حسب مواصفات نظم الإدارة القطرية، توافر الموارد المالية، والشروط الاقتصادية والاجتماعية الكلية. ويمكن تمييز اتجاهين للتطوير المؤسساتي: 1) إنشاء أجهزة متخصصة للوفاء بحاجات خاصة؛ و 2) الاستخدام الأمثل للمؤسسات القائمة مع تعديل محتمل لمهامها أو بنياتها (FAO, 2005).

مؤطر 46

قانون ملاوي للإدارة البيئية

تحتوي المادتين 35 و 36 من قانون الإدارة البيئية أحكاماً عن صون التنوع البيولوجي والوصول إلى الموارد الوراثية. وقد يقيّم الوزير ويحدّد الموارد البيولوجية لملاوي قبل صياغة وتطبيق أطر العمل لحمايتها. كما يحتوي القانون على أعمال مقترحة قد يضطلع بها الوزير لصون الموارد البيولوجية. كما قد يقيّد الوزير الوصول إلى موارد ملاوي الوراثية، أو يفرض رسوماً أو تدابير اقتسام المنفعة التي تشمل مالك التقنية والحكومة.

المصدر: الاستبيان القانوني (Legal Ouestionnaire) (2003).

تم الإبلاغ عن تنوع عظيم في المؤسسات التي تمتلك دوراً في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ومع ذلك، وكقاعدة، فإن إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة هي مسؤولية وزارة الزراعة؛ قد تكون المسائل المرتبطة بالصحة مسؤولية وزارة الصحة، وقد تسهم وزارات أخرى مثل التجارة والبيئة بدور. تركّز المناقشة المعروضة أدناه على المؤسسات المحددة المشمولة فقط (مثل الوزارات الأساسية). وقد تشمل هذه هيئات حكومية، منظمات خاصة يتم تفويضها بمهام، أو مشاريع مختلطة حكومية– خاصة. ولا بدّ من تعريف كفاءات وواجبات هذه المؤسسات (أو على الأقل الأجهزة ذات المستوى الأعلى) بالقانون. إن الآليات القانونية المشمولة ليست واضحة دائماً من المعلومات المحتواة في التقارير القطرية. ومع ذلك، وحيثما كان ذلك ممكناً فإن تحليلاً للأساس القانوني لأدوار المؤسسات مشمول في المناقشة التالية.

الصكوك الاقتصادية

نظراً لأن إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مهمة معقدة، تشمل تنوعاً من أصحاب الشأن، فقد يكون تطبيق التدابير القانونية صعباً ومكلفاً. وكما تمت الإشارة إليه أعلاه، قد يكون استعمال آليات أخرى لتحقيق الأهداف المرغوبة أكثر جدوى. وقد تتضمن التدابير معونات من أنواع مختلفة– وهذه تتوقف على الوسيلة الاقتصادية للبلد وعلى

الامتثال للوائح التجارة الدولية. وقد تكون التدابير لدعم تسويق المنتجات الحيوانية وسائل أخرى لتشجيع تنوع الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة والمحافظة عليها.

4.4 تحليل التقرير القطري

يتم في الفصول الفرعية التالية مناقشة التدابير التشريعية، أطر العمل المؤسساتية وغيرها من الآليات لإدارة الموارد الوراثية للثروة الحيوانية على مستوى قطري.

التشريعات المرتبطة بالتنوع البيولوجي

أبلغت بلدان عديدة انها تمتلك تشريعات قائمة لتطبيق أحكام اتفاقية التنوّع البيولوجي (انظر القسم هـ:1). وذكرت بعض البلدان أنها تمتلك صكوكاً ترتبط بصون التنوّع البيولوجي بشكل عام، دون أن تحدّد فيما إذا كانت الموارد الوراثية الحيوانية مشمولة. وفيما يخص مسائل الوصول، أبلغت بعض البلدان عن قوانين تنظّم الوصول إلى الموارد الوراثية بشكل عام– تشمل الأمثلة ملاوي[26]. جمهورية فنزويلا البوليفارية[27]. وكولومبيا[28] وأشار البعض الآخر بوضوح إلى أن القوانين لتنظيم الوصول إلى الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة موجودة. وأحد الأمثلة هو مرسوم التنوّع البيولوجي للهند (2002) الذي ينظم وصول الأجانب إلى الموارد الوراثية النباتية والحيوانية (الاستبيان القانوني، 2003). ويبلغ تقرير سري لانكا (2002) عن إعداد مرسوم للتنوّع البيولوجي يغطي الوصول واقتسام المنفعة للموارد الوراثية بما في ذلك الحيوانات الأليفة.

صكوك مرتبطة بدعم نظم إنتاج الثروة الحيوانية

يحلل هذا الفصل الفرعي الصكوك القانونية التي تخلق بيئة ميسرة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة– بمساندة نظم إنتاج محدّدة، كما تسند هذه التدابير أيضاً الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة المرافقة. وتصف التقارير القطرية مجموعة متنوعة من الصكوك من هذا النمط، والتي تتنوّع تبعاً لخصوصيات نظم الإنتاج، والأهداف والتحديات المرافقة للبلد المعني.

صكوك ترتبط بالتنمية الزراعية واستعمال الأراضي

يقع تحت هذا العنوان صكوك تهدف إلى تحفيز تنمية المناطق الريفية والمجتمعات الريفية. وقد تأخذ هذه الصكوك شكل تدابير سياسية– انظر على سبيل المثال تقرير جمهورية تانزانيا المتحدة (2004) وتقرير ليسوتو (2005)؛ أو تعرف كقوانين تشريعية– وقد تم الإبلاغ عن هذه الحالات من جمهورية كوريا[29]، فييت نام[30] وسلوفاكيا[31]. وقد تشكل جزءاً من استراتيجية البلد لتقليص الفقر والأمن الغذائي (مؤطر 49). وينظم بعضها صراحة تنمية وتحديث الزراعة (هندوراس[32]، اكوادور[33])، أو تستخدم الأراضي الزراعية أو القابلة للزراعة (البوسنة والهرزك[34]، جورجيا[35]، المكسيك[36]). كما قد توضع تدابير لمعالجة مشكلات نظم إنتاج محددة. فقد وضعت منغوليا الأساس القانوني لدعم وإعطاء الحوافز لنظم الحشائش المتأثرة بظروف جويّة شديدة. ويهدف برنامجها القطري عن حماية الثروة الحيوانية من الكوارث الطبيعية، الدزد والجفاف، المعتمد بالقرار 144 لعام 2001 إلى تعزيز نظم الإنعاش من الضرر– عن طريق إحداث شبكات توزيع مساعدة، وتحسين مشاركة حافظي الثروة الحيوانية والمؤسسات الإدارية (تقرير منغوليا، 2004)

[26] قانون الإدارة البيئية (الاستبيان القانوني, 2003)

[27] قانون البذور، مواد التكاثر الحيواني، والمدخلات البيولوجية. الجريدة الرسمية لجمهورية فنزويلا البوليفارية رقم 37552 تاريخ 2002/10/18 (تقرير جمهورية فنزويلا البوليفارية، 2003.)

[28] المادة 81 من الدستور السياسي لكولومبيا، 1991 (تقرير كولومبيا، 2003

[29] قانون التنمية الريفية والقانون العام للمجتمع الريفي (تقرير جمهورية كوريا، 2004).

[30] القرار رقم 6 للحكومة المركزية (1998/11/10) (تقرير فييت نام، 2003).

[31] القرار رقم 240 لعام 1998 (عن الزراعة)؛ خطة التنمية الريفية لـ 2004– 2006 (مشاورة بالبريد الإلكتروني لسلوفاكيا، 2005).

[32] المرسوم رقم 91/31– قانون تحديث وتنمية القطاع الزراعي (تقرير هندوراس، بدون تاريخ).

[33] قانون التنمية الزراعية، السجل الرسمي رقم 55 بتاريخ 30 نيسان/أبريل لعام 1997 (الاستبيان القانوني، 2003).

[34] قانون الأرض القابلة للزراعة، 1998 (تقرير البوسنة والهرزك، 2003).

[35] قانون الأرض الزراعية (تقرير جورجيا، 2004).

[36] القانون الزراعي، 1992 (الاستبيان القانوني، 2003).

صكوك مرتبطة بإدارة المرعى والأراضي الرعوية

في بلدان ذات مناطق واسعة من أراضي المراعي والموارد الوراثية النادرة، وضعت عدة تدابير لتنظيم الوصول والإدارة. وقد تقع هذه التدابير تحت التشريع العام المرتبط بالمراعي والأراضي الرعوية أو أن تكون مشمولة بقوانين خاصة أبلغ عن تشريع في مجال المراعي العامة وأراضي المراعي من بلدان شملت قيرغيزستان[37] وعُمان[38]، وقد يتم تكامل التدابير أيضاً في تشريع آخر. يبلغ تقرير اليمن (2003) على أن التدابير المرتبطة بإدارة أراضي المراعي مشمولة تحت القانون البيئي للبلد، وتمتلك أستراليا مدى من الصكوك القانونية على مستويات الكومنولث ومستوى الدولة تعالج صون التنوّع البيولوجي وإدارة أراضي المراعي. وأبلغت بلدان أخرى على أنها تمتلك سياسات موافقة (تشمل الأمثلة أوغندا[39]، ليسوتو[40]، الجزائر[41]، وبوتان[42])، على أن الأسس القانونية لهذه السياسات غير واضحة دائماً.

قد توجه الصكوك بشكل محدود للمحافظة على و/أو تحسين المراعي– تشمل الأمثلة القوانين التي أبلغت عنها أوزبكستان[43]، الباكستان[44]، جمهورية كوريا[45] والصين[46]. ويحتوي قانون الحكومة العراقية رقم 2 لعام 1983 تدابير لتحسين المراعي الطبيعية، تأمين دورة رعوية، ومكافحة النباتات السامة (تقرير العراق، 2003). وتشمل تركيا في قرارها للإيجار تدابير متكاملة حول تحسين المراعي (مؤطر 47).

مؤطر 47

قانون تركيا الخاص بالمراعي رقم 4342 (1998)

يضع هذا القانون إجراءات وقواعد لتخصيص المراعي للقريات والبلدات. ووزارة الزراعة والشؤون الريفية مأذونة لتحديد حدود المراعي، وتخصيصها للكيانات ذات الصلة. ويتم تسجيل الحدود المنتهية في قائمة الإعلانات المناسبة. ويتم تجديد عملية التخصيص مرة كل خمس سنوات. ويمكن تأجير المناطق التي يمكن استخدامها بعد تدابير تحسينية لأفراد أو شركات يضطلعون بالتحسين. ولا يمكن استخدام الأراضي المخصصة تحت هذا القانون لأية أغراض أخرى بدون أخذ موافقة مكتوبة من وزارة الزراعة. ويمكن منح هذه الموافقة فقط تحت شروط محددة موضوعة في القانون، وللقانون أيضاً أحكام لمنع الرعي الجائر في هذه المناطق. وسيتم إنشاء "صندوق الرعي" تحت إدارة مباشرة من وزارة الزراعة لتمويل الأنشطة الموضوعة في هذا القانون.

المصدر: الاستبيان القانوني Legal Questionnaire (2003).

أشار عدد من البلدان إلى لوائح ترتبط بمنع التلوّث من الجريان السطحي للسماد العضوي. وتشمل الأمثلة قانون جمهورية كوريا حول معالجة الصرف الصحي، الغائط، البول والنفايات. (تقرير جمهورية كوريا، 2004). كما أن تأثير القانون الذي ينظم الجريان السطحي للسماد العضوي مذكور أيضاً في تقرير الولايات المتحدة الأمريكية (2003) والمملكة المتحدة (2002). ويشير تقرير جزر كوك (2003) إلى أنه كان للقانون البيئي للبلد بعض التأثير في حجم توزيع حيازات الثروة الحيوانية، وبخاصة مزارع الخنازير. وعلى نحو مماثل يذكر تقرير كيريباس (2003) أنه في ظل القانون البيئي لعام 1999، فإن تنمية الثروة الحيوانية هي نشاط موصوف، وأن المزارع الجديدة للثروة الحيوانية تتطلب مصادقة وزارية.

تحفز النزوح الاستعمال المنتظم للمراعي بوساطة اتحادات الرعي– ينظم المرسوم النسبي للحوافز للاستعمال المنظم للمراعي الاستخدام الفاعل للمراعي

[37] قانون "عن المراعي" (تقرير قيرغيزستان، 2003).
[38] مرسوم ملكي رقم 8 لعام 2003 يصدر قانون عن إدارة المرعى وإدارة الموارد الحيوانية، 21 كانون الثاني/يناير 2003 (FAOLEX).
[39] سياسة المرعى وأراضي المراعي (تقرير أوغندا، 2004).
[40] سياسة إدارة الثروة الحيوانية والمراعي، 1994 (تقرير ليزوثو، 2005)
[41] الخطة الوطنية للتنمية الزراعية (تقرير الجزائر، 2003).
[42] السياسة الوطنية للمراعي (تقرير بوتان، 2002).
[43] القانون رقم 543–1 لعام 1997 حول حماية النبت واستخدامه (FAOLEX)
[44] لائحة حدود البنجاب للرعي (مشورة الباكستان بالبريد الإلكتروني، 2005)
[45] قانون أراضي الحشائش (تقرير جمهورية كوريا، 2003)
[46] قانون أراضي الحشائش (تقرير الصين، 2003)

في الأراضي البعيدة (FAOLEX). ويتم تأمين الحوافز للرعي المنظم تحت مراقبة اتحادات رعي مسجلة تفي بمجموعة المعايير (المصدر ذاته). كما تمتلك الباكستان أيضاً مجموعة مهمة من التدابير[47] لتنظيم استخدام المرعى.

يعدّ الوصول إلى أراضي الرعي والموارد المائية، في نظم أراضي الحشائش الواسعة، حاسماً. وهذا حقيقي على نحو خاص في حالة الرعوية المتنقلة. واللوائح التي تغطي الوصول إلى الرعوية المتنقلة للمراعي في مدونات الرعي والتشريعات المماثلة، موجودة في عدد من البلدان الأفريقية مثل بنن[48]، بوتسوانا[49]، غينيا[50]، مالي[51] وموريتانيا[52]. ينظم قانون غينيا الرعوي، على سبيل المثال، حقوق استخدام الأرض الرعوية ويؤمن حلّ التنازعات. وهو ينظّم استعمال المراعي، استخدام الموارد المائية، التنقّل وحماية البيئة (تقرير غينيا، 2003). ويقيّد قانون أراضي القبيلة في بوتسوانا منح حقوق استعمال الأراضي في الأراضي المحددة للرعي؛ وقد توضع أرض الرعي جانباً للاستعمال العام (FAOLEX). وقد يكون الوصول إلى المراعي مهم أيضاً للمجتمعات المستقرة لحفظ الثروة الحيوانية. ويمكن العثور على قوانين تتعلق بتخصيص المراعي على مستوى المجتمع في تركيا (مؤطر 47) وألبانيا[53].

مؤطر 48

قانون سلوفينيا لتربية الثروة الحيوانية

إن الغاية الأساسية من هذا القانون هي تنسيق تشريع سلوفينيا لتربية الثروة الحيوانية مع "المقررات المشتركة" للاتحاد الأوروبي، وللتكيّف مع السياسة الزراعية العامة، كما أنه يضع الأدوار الاقتصادية، المكانية، البيئية والاجتماعية لرعاية الحيوان والتنمية المستدامة للزراعة. والأهداف الأكثر تحديداً للقانون هي:

- تنظيم حقل رعاية الحيوان، بهدف تشجيع الإنتاج الأساسي من الأغذية ذات الجودة وضمان الأمن الغذائي؛
- صيانة المستوطنات في المناطق الريفية، والمناظر الطبيعية المزروعة؛
- استخدام الموارد الوراثية الطبيعية لإنتاج الغذاء بطريقة تحافظ على المقدرة الإنتاجية وخصوبة الأرض؛
- إدارة عمل منظمات التربية المعترف بها وتطبيق برامج التربية؛
- تأمين مستوى أعلى من التعليم في مجال رعاية الحيوان؛
- المحافظة على التنوع البيولوجي في رعاية الحيوان وحماية البيئة؛ و
- تأمين دخل ملائم لأولئك المشمولين بالزراعة.

المصدر: تقرير سلوفينيا (2003).

أبلغت بلدان عديدة عن قوانين تنظيم الوصول إلى الماء. وتضم الأمثلة الأمر التشادي حول مياه المراعي والقرية[54]. وقرار منغوليا حول البرنامج الوطني عن حماية الثروة الحيوانية من الكوارث الطبيعية، الدزد والجفاف (أنظر أعلاه). وقد يكون الوصول إلى الماء مشمولاً في لوائح أخرى، مثل مدونات الرعي المذكورة أعلاه. وهي متكاملة، على سبيل المثال، في قرار استراليا لحماية الأراضي[55].

[47] لائحة حدود البنجاب للرعي، 1974. قواعد رعي الأبقار في الغابات المحمية (أراضي المراعي)؛

[48] القوانين الثانوية المنظمة لرعي الحيوانات، 1981؛ قواعد المراعي الحيوانية 1900 (مشورة الباكستان بالبريد الإلكتروني، 2005).

[49] القانون رقم 87 بتاريخ 21 أيلول/سبتمبر 1987 حول تنظيم حرس الحيوانات، الرعي المشاع والمتنقل (الاستبيان القانوني، 2003).

[50] قانون الأراضي القبلية (FAOLEX)
المدونة الرعوية (تقرير غينيا، 2003)

[51] قانون رقم 004–01 حول الميثاق الرعوي في جمهورية مالي (الاستبيان القانوني، 2003)

[52] قانون رقم 44– 2000 حول مدونة الرعي في موريتانيا (تقرير موريتانيا، 2004)

[53] تعليمات رقم 1 للإدارة العامة للغابات والمراعي حول المعايير الفنية لتأجير المراعي والمروج، بتاريخ 23 أيار/مايو ،1996 مطبقاً القانون رقم 7917 حول حماية المراعي والمرج، 13 نيسان/أبريل 1995 (FAOLEX).

[54] نظام رقم 39/MEHP/PR/2، حول إنشاء مكتب الحياة الرعوية والقروية (تقرير تشاد، 2003).

[55] حماية الأرض (إدارة طريق الأفة والمخزون) القانون 2002– المعاد طباعته في 19 أيار/مايو 2005؛ لائحة حماية الأراضي الريفية (عام)، 2001 (FAOLEX).

جدول 88

وسائل لاستدامة نظم إنتاج الثروة الحيوانية

أنماط الصكوك	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
تنمية زراعية	[3]			3	2	2	
إدارة المراعي وأراضي الأعلاف	3 [3]	3 [1]	3	4	5		1
الوصول إلى المراعي والماء	6		1	2	2		
صيانة البيئات الريفية،البيئية/ الزراعة العضوية				10		1	1
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

[n] = سياسات/استراتيجيات

لاحظ أنه بالإمكان إدراج الصكوك تحت فئتين

مؤطر 49

سياسات وإستراتيجيات تنمية الثروة الحيوانية في موزامبيق

يتم حالياً تقديم وثيقة جديدة حول سياسة واستراتيجيات تنمية الثروة الحيوانية للاعتماد. غايتها الإسهام بتقليص الفقر وتحقيق الأمن الغذائي في المناطق الريفية، محفزة دور الثروة الحيوانية في النمو الاجتماعي – الإقتصادي للعائلات، ومسهمة بإرضاء حاجات السوق القطرية. ومدة هذه السياسة 10 سنوات.

المصدر: تقرير موزامبيق (2004).

صون المناطق الريفية والزراعة العضوية/البيئية

تميل التدابير، في الدول الصناعية، إلى التركيز على صون البيئة الطبيعية أو المحافظة على المناطق الريفية أكثر من كونها تهدف بشكل أولي إلى ضمان الأمن الغذائي. وقد تشجّع هذه التدابير بشكل غير مباشر استخدام السلالات التقليدية، المتكيّفة محلياً من الثروة الحيوانية.

أبلغ عن تشريع يحفّز صون المناطق الريفية من البلدان الأوروبية خاصة وتشمل الأمثلة سلوفينيا (مؤطر 48) والبوسنة والهرزك[56]. ويمكن استخدام تدابير قانونية لتحفيز التغيّرات المرغوبة في الزراعة؛ والتي قد تدعم طرائق إنتاج محددة مثل الزراعة البيئية/العضوية. وأبلغت الولايات المتحدة الأمريكية (2003) أيضاً عن معاييرها العضوية الوطنية، ويذكر تقرير البرازيل (2004) برامج تعزّز الإنتاج العضوي للحم. وفي حالة الإنتاج العضوي بشكل خاص، هناك ضرورة لإطار عمل قانوني لضمان ثقة المستهلك (قواعد لمعايير الإنتاج. الوسم الخ.). وقد تمتلك الدول المصنعة أيضاً تشريعاً يدعم المحافظة على الإنتاج الزراعي في مناطق غير ملائمة. وتشمل الأمثلة القانون الزراعي لسويسرا (تقرير سويسرا، 2002). ويتبع قانون سلوفينيا لتربية الثروة الحيوانية اتجاهاً متكاملاً، يلخص الأدوار الاقتصادية، المكانية، البيئية والاجتماعية لرعاية الحيوان. (مؤطر 48).

تذكر بعض البلدان، وبخاصة في أفريقيا، أنها تمتلك سياسات واستراتيجيات للزراعة، إدارة أراضي المراعي أو إنتاج الثروة الحيوانية. على أنه من الصعب معرفة الأساس القانوني لهذه التدابير، من المعلومات الموجودة في التقارير القطرية – على سبيل المثال، فيما إذا كانت مرتكزة على أطر عمل قانونية عامة مرتبطة بالزراعة واستعمال الأراضي، أو على تشريع مرتبط بالكفاءات والواجبات لهيئة حكومية.

[56] الأراضي القابلة للزراعة (تقرير البوسنة والهرزك، 2003).

وعلى نحو مماثل، فإنه من غير الواضح غالباً فيما إذا كان يجب اعتمادها من جهاز تشريعي. ويوضّح المثال من موزامبيق المعروض في المؤطر 49 استراتيجية متكاملة صراحة في منظور سياسات الدولة المحفزة لتقليل الفقر وتحقيق الأمن الغذائي.

المؤسسات الداعمة لتنمية الثروة الحيوانية

يناقش هذا الفصل الفرعي اللوائح المرتبطة بالمعاهد التي تمتلك وظائف محدّدة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. ويمكن تنظيم هذه المؤسسات بطريقة مركزية أو لا مركزية. وتذكر عدة بلدان مؤسسات مركزية متخصصة مشمولة في إدارة الثروة الحيوانية. وتضم الأمثلة معهد الرأس الأخضر الوطني للزراعة والثروة الحيوانية[57].

يختلف دور المنظمات اللامركزية مثل التعاونيات، مجموعات المجتمع واتحادات المزارعين من إقليم إلى آخر. وتكون المنظمات من هذا النمط مشمولة في أنشطة عديدة مرتبطة بإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وتبلغ عدة بلدان أفريقية عن تشريع ينظّم المجموعات التعاونية الريفية على المستوى المحلي. إذ يذكر تقرير تشاد (2003)، على سبيل المثال، مرسوماً[58] يرتبط بالاعتراف ووظيفة المجموعات الريفية، وأمراً[59] ينظم حالة المجوعات التعاونية. إن اللوائح التي تؤثر في منظمات المجتمع الريفي مبلغ عنها من جمهورية أفريقيا الوسطى[60]، كما تم وصفها أيضاً في غينيا الاستوائية[61] وقد أقامت بوتسوانا مجالس الأراضي القبلية كأجهزة مساهمة– وتكون حقوق الحراثة والألعاب على الأرض موجودة في مجالس الأراضي، التي تحدد وتمنح أشكالاً عرفية من ملكية الأرض (FAOLEX).

أبلغت بعض البلدان في أمريكا اللاتينية (مثل المكسيك[62]) وأوروبا (مثل بولندا[63] والبوسنة والهرزك[64]) تشريعاً ينظّم منظمات الزراع والمربين. وقد ولدت هذه المجموعات كاتحادات مهنية، وتمثل الاهتمامات (الاقتصادية) للمنتجين. كما أبلغت ماليزيا[65] والباكستان[66] عن تشريع عن منظمات الزرّاع والجمعيات الزراعية التعاونية على التوالي.

الوصول إلى الائتمان

يعد الوصول إلى تأمين الائتمان للحاجات المحددة لحافظي الثروة الحيوانية مطلباً مؤسساتياً مهماً. وهذه مسألة خاصة في البلدان التي يوجد فيها بنى مصرفية خفيفة التطور. وفي بعض البلدان، وبخاصة في أفريقيا، أخذت الدولة مبادرات في هذا المجال. وتشمل الأمثلة إنشاء صندوق تنمية التربية في شمال الكاميرون[67]، التبادل الزراعي في جمهورية أفريقيا الوسطى[68]، القانون المتوقّع عن الصندوق الزراعي في الكونغو[69]، صندوق الائتمان السنغالي للإنتاج المحصولي والحيواني[70]، وصندوق تنمية الثروة الحيوانية في موزامبيق[71]. ومثال آخر عن التشريع في هذا المجال هو نظام الجمعيات التعاونية الباكستانية والمصارف التعاونية (تسديد القروض) لعام 1996 (المشاورة الباكستانية بالبريد الإلكتروني، 2005).

[57] لائحة رقم 92/125 تعتمد دستور المعهد الوطني للزراعة والثروة الحيوانية، 1992 (FAOLEX).

[58] مرسوم رقم 93/MA/PR/137 يحدد طرائق للاعتراف وعمل المجموعات الريفية والسماح للنساء والرجال بأخذ مسؤوليات في تنمية قطاع الثروة الحيوانية.

[59] الأمر رقم 92/PR/25، الذي ينظم حالة المجموعات التعاونية والتعاونيات.

[60] المرسوم رقم 215/61 بتاريخ 30 أيلول/سبتمبر 1961 المنظم للتعاونيات الزراعية والخطط المشتركة في جمهورية أفريقيا الوسطى (تقرير جمهورية أفريقيا الوسطى، 2003).

[61] قانون التعاونيات، وزارة العمل، مالابو (استبيان قانوني، 2003).

[62] قانون الاتحادات الزراعية 1932، وقانون منظمات الثروة الحيوانية 1999، (استبيان قانوني، 2003).

[63] قانون حول المنظمات الاجتماعية والمهنية الزراعية، 1982 (استبيان قانوني، 2003)

[64] قانون اتحادات المزارعين (تقرير البوسنة والهرسك، 2003).

[65] قانون منظمات المزارعين، 1973 (تقرير ماليزيا، 2003).

[66] نظام روابط البنجاب للثروة الحيوانية واتحادات روابط الثروة الحيوانية لعام 1979 (مشورة باكستان بالبريد الإلكتروني، 2005).

[67] مرسوم رقم 395/81 بتاريخ 9 أيلول/سبتمبر 1981 الذي يعلم ويكمل المرسوم 182/75 بتاريخ 8 آذار/مارس 1976 (استبيان قانوني، 2003).

[68] مرسوم رقم 61215 تاريخ 30 أيلول 1961 (استبيان قانوني، 2003).

[69] القانون المتوقع حول إنشاء الصندوق الزراعي (استبيان قانوني، 2003).

[70] مرسوم رقم 733– 99 (استبيان قانوني، 2003).

[71] لم يشر إلى قاعدة قانونية.

الصكوك المرتبطة بالصون

يغطّي هذا الفصل الفرعي تدابير تشريعية، سياسات واستراتيجيات لصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (يرجى العودة إلى المؤطر 94 في الجزء 4– القسم: و لتعريفات الأنماط المختلفة من الصون التي يعزو إليها هذا الفصل الفرعي). إن الخطوة الأولى لصون تنوّع الموارد الوراثية للثروة الحيوانية للأغذية والزراعة هي تحديد وتسمية السلالات التي سيتم صونها. وقد يكون للصون عدة حوافز، بما في ذلك الأهداف الاقتصادية، الإجتماعية الثقافية والعلمية. وقد تكون موجهة لصون سلالات مهدّدة محددة أو المحافظة على تنوّع الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة عامة.

إن أمثلة عديدة عن التشريع المرتبط بصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة محفزة ثقافياً بشكل واضح. إذ تقوّم جمهورية كوريا، على سبيل المثال، سلالات محددة على أنها "نصب وطنية" في ظل قانون حماية الممتلكات الثقافية (تقرير جمهورية كوريا، 2004). وقد أسمت بعض المقاطعات الكندية "السلالات التراثية" أو حيوانات التراث في تشريعاتها– البقرة الكندية، الحصان الكندي ودجاج شانتي كلير في كيوبك، وفرس نيوفاوندلاند في نيوفاوندلاند ولابرادور (تقرير كندا، 2003). وفي البيرو، ينظر إلى حصان ابروانو دوباسو"، مع الألبكة واللاما على أنها رموز وطنية (تقرير البيرو، 2004)، وتم اتخاذ تدابير قانونية[72] لحمايتها. وفي حالة اليابان، تم ذكر القيمة العلمية كمعيار– يسمى القانون حول حماية الممتلكات الثقافية (1950) أنواعاً أصيلة، تشمل الثروة الحيوانية ذات القيمة العلمية العالمية، على أنها "كنوز وطنية" (تقرير اليابان، 2003). وفي حالات أخرى، كانت الحوافز للتدابير التحفيزية أكثر ارتباطاً مع المشاغل العريضة حول التنوّع البيولوجي (انظر على سبيل المثال مؤطر 50 الذي يصف لائحة سلوفينيا حول صون الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة لعام 2004).

قد توجه الاستراتيجيات، في بعض الحالات، لصون نوع خاص– على سبيل المثال تدابير البيرو في عين المكان وخارج المكان لصون الألبكة والفيكونا (تقرير البيرو، 2004). وفي حالات أخرى تتم مكاملة تدابير الصون في برامج أوسع لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مثل برنامج منغوليا حول "تحسين نوعية الثروة الحيوانية وخدمات التربية"[73]. وقد يتم دعم البرامج بتدابير إضافية مثل تحفيز البحث العلمي (تقرير كازاخستان، 2003؛ المشورة الفنية لهولندا بالبريد الإلكتروني، 2005؛ تقرير أوكرانيا، 2004) أو بناء الوعي ما بين الزرّاع (تقرير الهند، 2004). وإذا كان للبرامج أن تستهدف بشكل مناسب، فإن التدابير لتوصيف وجرد الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة مطلوبة، مع تأسيس إجراءات يجب أن يغطيها البرنامج لتحديد هوية السلالات والحيوانات وتسجيلها (مؤطر 50)

مؤطر 50

لائحة سلوفينيا حول صون الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة

ترسي هذه اللائحة إجراءات منظمة لرصد وتحليل حالة التنوّع للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، وتعرّف الوسائل والصكوك للصون في عين المكان وخارج المكان. كما تنشئ سجلاً يتضمن تقييماً فنياً للسلالات والأنواع الحيوانية. كما تؤمن أيضاً تعاريف لدرجات تهديد القطيع ومعايير لتقدير التنوّع الوراثي ضمن السلالات.

المصدر: الاستشارة بالبريد الإلكتروني لسلوفينيا (2005).

[72] مرسوم رقم 919 25.– الذي يعلن حصان دوبازو كنوع أصيل للبيرو، 1992.

الصون في عين المكان في الموئل

على نقيض التدابير المذكورة سابقاً التي تؤمن دعماً عاماً لنظم إنتاج الثروة الحيوانية، فإن التدابير المحللة في هذا الفصل الفرعي ترتبط مباشرة بصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وأبلغت نسبة أقلية صغيرة من البلدان (معظمها من إقليم أوروبا والقوقاز) عن تشريعات تغطّي الصون في عين المكان للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (جدول 89). وهناك إستراتيجيات وآليات متنوعة لدعم هذا النمط

[73] بالارتكاز على القانون حول حماية البركة الوراثية للثروة الحيوانية والصحة (تقرير منغوليا، 2004).

جدول 89
وسائل في حقل الصون

أنماط الصون	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
في عين المكان				8	3	1	1
خارج المكان في الموئل				2	4		
خارج المكان في الأنابيب	1			6	3	2	1
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

لاحظ أن تدبيراً ما قد يوجد تحت أكثر من فئة. إن تفصيلات برامج الصون موجودة في القسم جـ

من الصون يمكن تطبيقها. وتمنح بعض الدول دعماً مالياً للمربين، منظمات المربين، أو مؤسسات أخرى للمحافظة على السلالات التقليدية (مثل اليابان[74] واليونان[75])؛ أو لمنظمات غير حكومية تحفز وتدير الصون في عين المكان (مثل سويسرا[76]).

وقد أبلغ عن تدابير قليلة مماثلة من الدول النامية؛ إذ يذكر تقرير غانا (2003) جهوداً من قبل معهد البحوث الحيوانية لدعم خمسة مجتمعات في المنطقة الشمالية تحتفظ بأبقار غانا قصيرة القرون. على أن الآليات الدقيقة المشمولة غير واضحة. وتشمل برامج الصون في الهند تحت المكتب الوطني للموارد الوراثية الحيوانية إنشاء وحدات صون في عين المكان في المسلك الأصيل للسلالة، تسجيل الأداء، انتخاب وتسجيل الحيوانات المتفوقة وراثياً، وتأمين الحوافز لمالكي الحيوانات للإبقاء عليهم للتربية. وتجمع هذه التدابير مع الصون خارج المكان في الموئل وفي الأنابيب لسلالات محددة (تقرير الهند، 2004). على أن التقرير القطري لا يؤمن معلومات عن الإطار القانوني لهذه التدابير. وهناك نمط آخر من البرنامج أبلغ عنه في تقرير البيرو (2004)– شاملاً تسمية مناطق محددة لتربية الفيكونا في حالة شبه حرة لاستصلاح صوفها.

[74] قانون لحماية الممتلكات الثقافية– منح مؤمنة للبلديات المتأثرة بالتدابير (تقرير اليابان، 2003).

[75] مرسوم رئاسي رقم 95/434 القرار 280/ 343571/ 4969/ 9.8./ 1997 لوزيري الزراعة والاقتصاد: 95.3.8/167 قرار وزير الزراعة (تقرير اليونان، 2004).

[76] المعونة المرتكزة على قانون الزراعة (تقرير سويسرا، 2002).

الصون خارج المكان في الموئل

يشير عدد قليل من البلدان إلى أنها تمتلك صكوكاً قائمة ترتبط بالصون خارج المكان في الموئل (جدول 89). وتشمل الأمثلة سلوفينيا وأوكرانيا (المؤطرين 50 و 52). وفي إندونيسيا، يتطلب القانون حول رعاية الحيوان والصحة[77] أن يتم إجراء برامج الصون في مناطق مدارة جيداً مثل الجزر الصغيرة، في مراكز قرى التربية، أو على المزارع الخاصة والحكومية

مؤطر 51
البرنامج الوطني الأوغندي للموارد الوراثية الحيوانية

إن الأهداف الرئيسة للبرنامج الوطني للموارد الوراثية الحيوانية هي ضمان صون تنوع الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة والاستخدام الكامل المستدام لها، وتقع على البرنامج مسؤولية تطوير سياسة وطنية لصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة بما في ذلك تدابير في عين المكان وخارج المكان؛ إنشاء إطار مؤسساتي مناسب لتنسيق، تنظيم ورصد أنشطة الصون؛ خلق وعي بين السكان بالمبادرات الحالية المرتبطة بإدارة الموارد الوراثية للثروة الحيوانية، توصيف وتوثيق سلالات الثروة الحيوانية في البلد؛ وتحفيز البحوث.

المصدر: تقرير أوغندا (2004).

[77] رقم 6 لعام 1967، المادة 13 (تقرير إندونيسيا، 2003).

مؤطر 52
قانون تربية الحيوان في أوكرانيا

يعدّ صون السلالات المهددة من كل الأنواع، في أوكرانيا، جزءاً مكملاً لقانون تربية الحيوان. يتم تطبيق أعمال الصون من جهاز مركزي منشأ خصيصاً مع سلطة تنفيذية ممولة من ميزانية الدولة. ويشمل البرنامج مدى من الأنشطة، بما في ذلك حفظ النطاف المجمدة من سلالات عالية المخرجات، عترات ومجموعات تربية تكون عند خطر الاستبعاد؛ استخدام التقنيات الحيوية التكاثرية في أعمال التربية والانتخاب؛ وتنظيم المعارض والمزادات للحيوانات الهجينة.

المصدر: تقرير أوكرانيا (2004).

مؤطر 53
اللائحة التركية حول حماية الموارد الوراثية الحيوانية (2002)

تضع هذه اللائحة، المرتكزة على قانون تحسين الثروة الحيوانية رقم 4631 إجراءات ومبادئ تخصّ كافة الأنشطة المرتبطة بحماية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في تركيا وتسجيلها.

تم تأسيس لجنة وطنية لحماية الموارد الوراثية الحيوانية، تتألف من ممثلين عن: (أ) المديرية العامة للبحوث الزراعية؛ (ب) المديرية العامة للمنشآت الزراعية؛ (ج) كلية العلوم البيطرية؛ (د) كلية الزراعة؛ (هـ) وزارة البيئة؛ (و) وزارة الغابات؛ (ز) المجلس المركزي لاتحاد البيطريين الأتراك؛ (ح) جمعية حماية الحياة البرية؛ (ط) جمعية حماية الموئل التركي؛ (ي) جمعية تطوير سلالة الحصان الأناضولي. وتشمل وظائف هذه اللجنة: تحديد الأنشطة الخاصة بحماية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ مراجعة الأنشطة السابقة وتخطيط الأعمال المستقبلية؛ تحديد السلالات المهددة بالانقراض؛ صياغة السياسات لحماية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة؛ اتخاذ قرارات بشأن استيراد وتصدير الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة

المصدر: استبيان قانوني، (2003).

(تقرير إندونيسيا، 2003). وتمتلك ماليزيا[78] والهند (تقرير الهند، 2004) شبكة من مزارع الصون، كما يغطي قانون حديقة الحيوان في سري لانكا حدائق الحيوان (مشورة سري لانكا بالبريد الإلكتروني، 2005).

الصون في الأنابيب (الصون بالتجميد)

أبلغت عدة بلدان عن تشريعات ترتبط بمرافق الصون في الأنابيب. وأحد الأمثلة هو أوغندا، التي تمتلك تشريعاً شاملاً في مجال إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (مؤطر 59). وفي الولايات المتحدة الأمريكية يعدّ قانون الأغذية، الزراعة، الصون والتجارة (1999) الذي أسس صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة أولوية وطنية (تقرير الولايات المتحدة الأمريكية، 2003). ونتيجة لذلك، تم البدء بالبرنامج الوطني للأصول الوراثية الحيوانية في عام 1999، وهو يطور استراتيجية إدارة واسعة للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، تشمل إنشاء تدابير صون بالتجميد. أبلغ عن تدابير تنظم الإجراءات للوصول إلى البنوك الوراثية ونقل المادة الوراثية من قبل الجمهورية التشيكية فقط. ويتضمن تنقيح قانونها للتربية[79] ولائحة التطبيق والبرنامج المرافق أيضاً نموذج "حكم نقل المادة الوراثية واتفاق النقل".

[78] بالارتكاز إلى نظام الحيوانات لعام 1953 والسياسة الوطنية عن التنوع البيولوجي، التي أطلقتها وزارة العلوم والتقاني والبيئة (تقرير ماليزيا، 2003؛ استبيان قانوني، 2003).

[79] تنقيح قرار التربية 154/2000 (مشورة الجمهورية التشيكية بالبريد الإلكتروني، 2005).

جدول 90
وسائل في حقل التحسين الوراثي

أنماط التدابير	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
تحديد استراتجيات التربية،							
التحسين الوراثي والانتخاب	6	0	2	17	11	4	0
التسجيل، المقاطعة	5	1	1	21	5	10	0
قوانين التقنيات الحيوية التكاثرية	2		1	18	5	5	1
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

يمكن العثور على تفصيلات برامج التحسين الوراثي في القسم ب

المؤسسات المشمولة في صون الموارد الوراثية للثروة الحيوانية

أبلغ عدد من البلدان عن تدابير لإنشاء معاهد مسؤولة عن الصون. فقرار تربية الحيوان في أوغندا (2001)، على سبيل المثال أنشأ المركز الوطني والبنك الوراثي للموارد الوراثية الحيوانية، المسؤول عن مراقبة تدابير الصون (مؤطر 51).

تشمل أمثلة أخرى أوكرانيا (مؤطر 52)، كازاخستان[80] والبرنامج الوطني للأصول الوراثية الحيوانية، الذي سبق ذكره، في الولايات المتحدة الأمريكية.

يبلغ تقرير جمهورية فنزويلا البوليفارية (2003) عن المركز الوطني لصون الموارد الوراثية (الأنواع الحيوانية والنباتية) تحت وزارة البيئة، الذي أنشئ بالقانون حول التنوّع البيولوجي. كما أنشأت تركيا لجنة وزارية ومتعددة أصحاب الشأن للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة (مؤطر 53).

صكوك مرتبطة بالتحسين الوراثي

يحيط التحسين الوراثي بمدى واسع من الأنشطة المرتبطة بعملية التربية، بما في ذلك تحديد هوية الحيوان وحفظ كتاب القطيع، تسجيل الأداء، التقويم الوراثي، ونشر المادة الوراثية المحسّنة. ولعديد من البلدان تدابير قانونية لتنظيم بعض أو جميع الأنشطة. وقد تغطّي التشريعات أيضاً تبادل أصول التربية، ضمن وبين البلدان على حد سواء. ويتم في هذا الفصل الفرعي مناقشة النواحي التالية: لأطر العمل القانونية:

- تعريف استراتيجيات وبرامج التربية؛
- نظم تحديد هوية الحيوان وتسجيله؛
- مسائل البنى التحتية وغيرها المرتبطة بالتلقيح الاصطناعي والخدمة الطبيعية– بما في ذلك تدابير الرقابة الصحية.

يظهر الجدول 90 أنه توجد في أوروبا وآسيا الكثافة الأعظم للوائح القانونية في مجال التحسين الوراثي. وعلى النقيض، فإن السياسات، في البلدان الأفريقية، أقل دعماً بأطر العمل القانونية. وفي بعض البلدان، يتم حالياً تطوير التشريعات ولم يتم تطبيقها بعد. وأبلغ عدد من البلدان النامية عن صعوبات في تطبيق سياساتها وبرامجها في هذا المجال.

تعريف استراتيجيات برامج التربية

تختلف أهداف استراتيجيات التربية من بلد إلى آخر. وتذكر بلدان عديدة سياسات تربية موجهة لتحسين استخدام السلالات الأصيلة إما بالتربية المباشرة أو التربية التهجينية المركّزة. ففي نيجيريا، على سبيل المثال، تشجع التربية والانتخاب للسلالات الأصيلة للمناطق البيئية المتكيّفة معها؛ ولكن هناك أيضاً تحفيز للتربية التهجينية المراقبة لسلالات الأبقار الأصيلة إلى مستوى لا يتجاوز 50 بالمئة من الدم الغريب

[80] قرار نسب تربية الحيوان، وقوانين التشريعات الفرعية المقابلة (تقرير كازاخستان، 2003).

مؤطر 54

إعلان ليسوتو حول استيراد وتصدير الثروة الحيوانية ومنتجاتها

يملي إعلان الاستيراد والتصدير للثروة الحيوانية ومنتجاتها رقم 57 لعام 1952 المنقح في 1953، 1954 1965 ، و 1984. (أ) أنه يتعيّن عدم استيراد الحيوانات أو تصديرها بدون إجازة؛ (ب) لن تمنح أية إجازة لاستيراد "الحيوانات غير المرغوبة"، بما في ذلك وليس محدداً على الأغنام والماعز غير المحددة النسب؛ (جـ) يتعيّن أن تتضمن شروط الاستيراد الرغبة بالحيوان بما في ذلك المقدرة على تحسين معايير الثروة الحيوانية في البلد.

تؤثر هذه الصكوك القانونية في استخدام السلالة. تتم تربية أغنام المرينوس، وماعز أنغورا بأعداد أكبر من أية سلالات أخرى. ويشجع القانون أيضاً استخدام أغنام المرينوس في المناطق الجبلية، وعليه توجد كثافات أعلى من السلالة في هذه المناطق. وقد سمحت مراقبات الاستيراد بتحسين الثروة الحيوانية في البلد، باعتبار أن الواردات مقصورة على كباش المرينوس المتفوقة، ذكور الماعز، وثيران أبقار اللحم والحليب.

المصدر: تقرير ليسوتو (2005).

مؤطر 55

نظام الحيوانات في ماليزيا

يمنع النظام امتلاك ثور أكبر من 15 شهراً، بدون خصي. ويمكن منح استثناءات للثيران الملائمة للتكاثر. ويتم اختبار هذه الثيران (معايير الصحة والتربية) وتسجيلها من قبل هيئة رسمية. ويسمح بالتربية فقط باستخدام الثيران المعلمة المسجلة.

المصدر: تقرير ماليزيا (2003).

(مشورة نيجيريا بالبريد الإلكتروني، 2005). وتشمل الأمثلة الأخرى الهند، التي تمتلك إستراتيجية تحفز التحسين الوراثي في سلالات الأبقار والجواميس الأصيلة، ولكنها تحفز أيضاً التربية التهجينية للحيوانات المحلية مع أبقار جيرسي وهولشتاين–فريزيان (تقرير الهند، 2004)، وترينيداد وتوباغو التي تحفّز التحسين الوراثي لسلالة ماعز كريوللو المحلية (تقرير ترينيداد وتوباغو، 2005). وتمتلك صربيا والجبل الأسود[81] والصين[82] تدابير قائمة تحفز استخدام كل من سلالات الأبقار الأصيلة والغريبة. ولبعض البلدان قوانين ترتبط بأنواع أو سلالات محددة. وتشمل الأمثلة برنامج إنعاش الأغنام في الأرجنتين[83]. كما تمتلك ليسوتو تشريعات تقصر استيراد الثروة الحيوانية على أولئك الذين يفون بمتطلبات الأهداف الوطنية للتربية (مؤطر 54)

يعد نظام الحيوانات في ماليزيا مثالاً آخر للقوانين المنظمة لاستخدام الحيوانات في التربية (مؤطر 55).

تسجيل الحيوان وتحديد هويته

تتطلب نواحي عديدة من إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة نظماً لتحديد هوية الحيوان وتسجيله إذا أريد لهذه النظم أن تكون فاعلة. وتضم الأمثلة تطبيق تدابير المراقبة البيطرية أو قواعد إمكانية التعقّب المرتبطة بأمان الأغذية، منع السرقة، رصد حالة مجتمعات السلالة، وتطبيق برامج التربية والصون. ويبدو أن وجود قاعدة قانونية واضحة ومعززة للتسجيل وتحديد الهوية ضروري عندما تكون السلع العامة مثل أمان الأغذية أو منع انتشار أمراض حيوانية وبائية هي الأهداف الرئيسة. وبالنسبة للتربية المستهدفة، هناك حاجة لطرائق تسجيل أكثر تطوراً (مثل كتب القطيع). وهي تحيط عادة بتوثيق الشجرة الوراثية لحيوانات النسب وأداء الذرية. وتستوجب نظم من هذا النمط تنظيماً لضمان معايير متجانسة.

يمكن تنظيم تحديد الهوية والتسجيل بطرائق مختلفة تبعاً للأهداف وتوافر الموارد. ويمكن تطبيق المهام بوساطة هيئة مركزية تابعة للدولة، أو بوساطة معاهد لامركزية مفوضة، مثل منظمات المربين أو مزارع الدولة للتربية. ويتطلب جهاز تسجيل متطوّر

[81] ينظم القانون حول التدابير لتحسين الثروة الحيوانية الإدارة المستدامة للسلات المتكيفة محلياً والسلالات الغريبة المستوردة (FAO, 2005)

[82] تقرير الصين (2003)؛ (الاستبيان القانوني، 2003)

[83] قانون إعادة إحياء حفظ الأغنام رقم 25422 تاريخ 27 نيسان/أبريل 2002 الاسبيان القانوني، 2003).

درجة عالية من التنظيم والتعاون. وفي بعض البلدان، يكون التسجيل محدوداً تبعاً لذلك على قطعان تربية أو مزارع تربية متخصّصة (مشورة نيبال بالبريد الإلكتروني، 2005)، إلى نوع/أنواع ذات أهمية خاصة، أو إلى مزارع ومنشآت موجهة تجارياً.

وتمتلك أوروبا بنظم تربيتها العالية التنظيم (منظمات مربين في أوروبا الغربية ووكالات الدولة في أوروبا الشرقية)، الكثافة الأعلى من التدابير المرتبطة بتسجيل الحيوان (جدول 90). وفي أماكن أخرى من العالم، تذكر بعض البلدان تحديد هوية الحيوان وتسجيله كـ"هدف كبير" أو "حاجة ملحة"، يتمنّون مراجعتها أو تحسين ممارساتها الحالية، أو أنها في الوقت الحاضر سياسة نامية. ويشير البعض أيضاً إلى أنهم غير قادرين على رصد حالة المجتمع لسلالاتهم في الوقت الراهن ، وأن نقصاً في تدابير تسجيل السلالات التقليدية النقية يعيق تطويرها أكثر.

التقنيات الحيوية التكاثرية

يتم في هذا الفصل الفرعي عرض اللوائح والسياسات المرتبطة باستخدام التقنيات الحيوية (وبخاصة التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنّة) للتحسين الوراثي. ويعطي الجدول 90 تحليلاً على المستوى الإقليمي للصكوك الموجودة. وبموازاة الاستخدام المتعاظم للتقنيات الحيوية التكاثرية في البلدان النامية، تمتلك أوروبا والقوقاز الكثافة الأعلى من التشريعات في هذا المجال. وينظر عديد من البلدان النامية إلى استخدام التقنيات الحيوية التكاثرية على أنها وسيلة مهمة لتحسين الإنتاجية، وبخاصة في إنتاج الألبان. وتشمل الأمثلة برنامج التلقيح الاصطناعي في سري لانكا الذي يهدف إلى تحديث الأبقار، الجاموس، الماعز والخنازير بغية تحفيز نظم الإنتاج التجارية؛ معظم نطاف الأبقار المستخدمة في البلد هي من نمط *Bos taurus* المستوردة من الإتحاد الأوروبي، أمريكا الشمالية وأستراليا (مشورة سري لانكا بالبريد الإلكتروني، 2005).

مؤطر 56

المرسوم الهنغاري رقم 39

يطبق المرسوم رقم 39 لعام 1994 لوزارة الزراعة الخاص بالتلقيح الاصطناعي، نقل الأجنّة وإنتاج، إمداد، تسويق واستخدام المادة الوراثية على الأبقار، الأغنام، الماعز، الخيول، الخنازير والغزال الأحمر. وتعالج المادتان 2 و 6 مراكز التلقيح الاصطناعي. وتتطلب هذه المراكز إذناً لعملها، يصدره المعهد الوطني للتصنيف الزراعي (NACI). ويتعلق الإذن بشروط خاصة محددة في المادة 2. وتتصل المراكز بمنظمات التربية المهمة، للقيام بالواجبات المدرجة في المادة 5. يمكن جمع النطاف فقط من حيوانات مأذونة للتلقيح الاصطناعي. وتعالج الأحكام الخاصة بالإذن للتلقيح الاصطناعي الموجودة في المواد 7، 8، 9، بإمداد النطاف التي يمكن إنتاجها من مراكز التلقيح الاصطناعي فقط. ويتم تنظيم تسويق النطاف بالمادة 1. كما تضع المادة 11 لوائح خاصة فيما يخصّ تسويق النطاف المستوردة. ويتم القيام بتفتيش مراكز النطاف بشكل سنوي من قبل المعهد الوطني للتصنيف الزراعي الذي قد يمدّد الإذن، يحدّد الشروط، أو يسحب إذن العمل إذا لم يتم الوفاء بالشروط (المادة 14). ويتم تنظيم نقل الأجنّة بالمواد من 15 إلى 24، وتحتاج المراكز إلى إذن حتى تستطيع العمل. يقوم المعهد الوطني للتصنيف الزراعي بمراقبة المعايير المرتبطة بكل هذه الأنشطة. وتنشر في الجريدة الرسمية للوزارة قائمة بأسماء المراكز المأذونة، مواد الإكثار الممنوعة في حالة الأبقار، وقائمة بالحيوانات الذكور المأذونة للتلقيح الاصطناعي.

المصدر: الاستبيان القانوني (2003).

وقد تم الإبلاغ عن تشريعات مرتبطة بالمتطلبات الفنية مثل إنتاج النطاف ونقلها، المراقبات الصحية، وتنظيم مراكز التلقيح الاصطناعي وبنوك النطاف من عدد من البلدان. ويخدم المرسوم رقم 39 لعام 1994 في هنغاريا كمثال لهذه التشريعات (مؤطر 56).

مؤطر 57

لوائح بوتسوانا لأمراض الحيوان (النطاف)

طبقاً لهذه اللوائح، يطلب إجازة لإدخال نطاف إلى البلد (لمنع إدخال الأمراض ونشرها)؛ للتخلّص من النطاف (بيع، هدية، تبادل أو بأي طريقة أخرى)؛ أو لاستخدام أي من هذه النطاف للتلقيح الاصطناعي لأي حيوانات غير تلك الممتلكة من قبل مالك النطاف.

المصدر: الاستبيان القانوني (2003).

مراقبة صحة حيوانات التربية والمادة الوراثية

تشير بلدان عديدة، وبخاصة في أوروبا إلى امتلاكها تشريعات مرتبطة بصحة حيوانات التربية (إما في منظور إنتاج النطاف للتلقيح الاصطناعي أو تغطي الحيوانات المستخدمة لخدمة طبيعية).

تشمل أمثلة أخرى الأمر الإداري للحيوانات في ماليزيا (مؤطر 55)، ومتطلبات اليابان[84] بأن يكون لكل حيوانات التربية (أبقار، خيول، وخنازير) شهادة. وتصدر الشهادة عقب التفتيش السنوي الذي يتضمن التفتيش عن الأمراض المعدية والاختلافات الوراثية. وتمتلك بعض البلدان قواعد مرتبطة بمرض محدّد للثروة الحيوانية. مثل القيود في النرويج المرتبطة بفيروس التلف الدماغي أسفنجي الشكل للأبقار[85] على واردات الأبقار ويضم استيراد اللحوم من المملكة المتحدة قيوداً على استيراد الأجنة.

حوافز للتحسين الوراثي

يبلغ عديد من البلدان عن حوافز تؤثر بطريقة أو بأخرى في أنشطة المربين وقد تحفّز التحسين الوراثي بشكل غير مباشر– تشمل الأمثلة دعماً لاستثمارات رأس المال أو إمداداً مدعوماً للمدخلات من كافة الأنواع. ويناقش هذا الفصل الفرعي المعونات المرتبطة مباشرة بتربية الثروة الحيوانية.

[84] قانون تحسين الثروة الحيوانية وزيادة إنتاجها (المشاورة عبر البريد الإلكتروني مع اليابان، 2005).

[85] مرسوم رقم 548 لعام 2000 الخاص بتدابير الحماية إزاء مرض التلف الدماغي إسفنجي الشكل للأبقار مع الواردات من المملكة المتحدة (FAOLEX).

مؤطر 58

برنامج بربادوس للحوافز

نظراً للأسعار العالية للحم الخنزير الطازج الذي تقدمه المخازن الكبرى وبائعي الجملة، فقد كان عديد من المنتجين يبيعون الحيوانات دون الوزن، بما في ذلك الطلاءات للذبح. وقد يؤدي ذلك إلى تقويض القاعدة الوراثية للقطيع الوطني للخنزير. واستجابة لذلك، اقترحت الحكومة أن تقدّم حافزاً للمنتجين بما يعادل 500 دولار بربادوسي (حوال 250 دولار أمريكي) لعدم ذبح أو البيع للذبح أي طلاء تقرّر وزارة الزراعة والتنمية الريفية أنه مناسب للتربية. وسيتم تنفيذ البرنامج بالتعاون مع جمعية بربادوس الزراعية والجمعية التعاونية المحدودة لمزارعي الخنزير في بربادوس.

المصدر: تقرير بربادوس (2005).

هناك أنماط عديدة من الإعانات التي يمكن منحها. فقد أبلغت فييت نام[86]، على سبيل المثال، عن صندوق إعانة للمحافظة على الثروة الحيوانية وقطعان تربية الدواجن وتحسينها. وتدابير كازاخستان للإعانات التي تحسّن توافر مواد تربية النسب للزراع (تقرير كازاخستان، 2003). وأبلغت بلدان عديدة عن إعانات تدعم البنى التحتية وتقنيات التربية. وفي عديد من البلدان، يكون القطاع العام مشمولاً في تأمين الخدمات مثل التلقيح الاصطناعي بمعدلات مدعومة، أو يمكن أن يقدم إعانات للمزودين من القطاع الخاص. وقد تتضمن تدابير أخرى تحسين الوصول إلى الائتمان، منح مزايا ضريبية، تقديم قروض بشروط، تفضيلية، أو تقديم تمويل طوارئ لأنشطة التربية. وتشمل الأمثلة تدابير تم اتخاذها في المكسيك، تسمح بخفض ضريبي لأولئك المشمولين بتربية الأبقار[87] والأرجنتين التي أنشأت مصرفاً للأغنام وصندوقاً للطوارئ[88].

[86] القرار CT/125 بتاريخ 1991/4/18 (تقرير فييت نام، 2003).

[87] المرسوم (الفوائد الضريبية) رقم 94/2/6 تاريخ، حزيران/يونيو 1994 (الاستبيان القانوني، 2003).

[88] قرار (بنك الأغنام للطوارئ الزراعية والحيوانية) رقم 143، تاريخ 25 تموز/يوليو 2002 (الاستبيان القانوني، 2003).

المؤسسات المكرسة للتحسين الوراثي

يناقش هذا الفصل الفرعي المؤسسات المتنوعة الموصوفة في التقارير القطرية على أنها تيسّر برامج التحسين الوراثي المخططة والمهيكلة. أبلغ عدد من التقارير القطرية عن معاهد متخصصة مكرسة لتحسين الثروة الحيوانية. وقد يقع على عاتق هذه المؤسسات مهمة أداء أنشطة في مجالات متنوعة من إدارة الثروة الحيوانية، بما في ذلك تطوير برامج واستراتيجيات (مثل أوغندا[89])؛ إدارة فرع محدد من تنمية الثروة الحيوانية وإنتاجها (مثل AVICOLA في موزامبيق[90] ومؤسسات إنتاج الخنازير والدواجن في جمهورية مولدوفا– انظر أدناه)؛ البحث والإرشاد (مثل كوستاريكا[91] وموريشيوس[92])؛ والبحوث عن تحسين السلالة مثل بوليفيا[93] وكندا[94]). وقد تكون المؤسسات هيئات حكومية متخصصة، ومن المحتمل أن تضم خبراء من مديريات مختلفة (تقرير كوستاريكا، 2004)، أو مجموعات استشارية من الخبراء مثل لجنة التقنيات الحيوية في هولندا (المشورة بالبريد الإلكتروني مع هولندا، 2005) وقد يتم تفويض المهام إلى أجهزة خاصة أو مشتركة (خاصة–عامة).

تم في أوغندا إنشاء مؤسسات حكومية متخصصة للبحوث، الإرشاد وتطوير برامج التنمية– اللجنة التوجيهية الوطنية للموارد الوراثية الحيوانية في وزارة الزراعة[95]، كوستاريكا– الإبداع الوطني التقني الزراعي (INTA)[96] – اللجنة الوطنية لتطوير التقنيات الحيوية[97] وبوليفيا– المركز الوطني للتحسين الوراثي للأبقار[98].

قد يتم أيضاً شمل المنظمات الخاصة والمؤسسات الخاصة– العامة المشتركة في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وقد أبلغ عن هذه المنظمات من الكاميرون– جمعية تنمية واستثمار المنتجات الحيوانية (SODEEPA)[99]، وجمهورية مولدوفا– مؤسسات الإنتاج العلمي للأبقار والدواجن (''التقدم'' و ''مولدبتتسيروم'') تقرير جمهورية مولدوفا، 2004). ومثال آخر هو مجلس الحليب[100] في المملكة المتحدة.

وكما ورد ذكره أعلاه، يتم تسجيل تربية الحيوان أو السلالات إما بوساطة هيئات حكومية منظمة مركزياً أو لا مركزية، أو تفوّض إلى مجموعات من أصحاب الشأن في القطاع الخاص، وغالباً لمنظمات مربين معترف بها.

تم الإبلاغ عن سجلات تربية مركزية من أوغندا (مرفقة ببنك البيانات الوطني للموارد الوراثية)، كوبا[101]، والاتحاد الروسي[102]، أوكرانيا[103] وإستونيا[104]. كما أبلغ عن مؤسسات لا مركزية من جامايكا[105]، غواتيمالا[106] وكندا[107]. وتمتلك نيبال خطط تسجيل لمزارع منظمة ومزارع حكومية (المشورة بالبريد الالكتروني مع نيبال، 2005).

[89] بنك البيانات الوطني للموارد الوراثية الحيوانية، في قرار تربية الحيوان (تقرير أوغندا، 2004).

[90] مرسوم قرار 78/5 الذي أنشأ المؤسسة الوطنية لتربية الدواجن (AVICOLA) في وزارة الزراعة. ويغطي مدى عمله كل أنماط إنتاج الدواجن (الصناعية أو التقليدية) (الاستبيان القانوني، 2003).

[91] الإبداع الوطني التقني الزراعي (INTA) (قرار رقم 8149، تاريخ 3 تشرين ثاني/نوفمبر 2001) (تقرير كوستاريكا، 2004).

[92] AREU (وحدة البحوث الزراعية والإرشاد) (تقرير موريشيوس، 2004).

[93] المركز الوطني للتحسين الوراثي للأبقار الذي أنشئ في ظل القرار الوزاري 01/080 (قرير بوليفيا، 2004).

[94] قرار محطات المزارع التجريبية (تقرير كندا، 2004).

[95] قرار تربية الحيوان (تقرير أوغندا، 2003).

[96] القانون العضوي لقانون وزارة الثروة الحيوانية رقم 8149، تاريخ 5 تشرين الثاني/نوفمبر 2001 (تقرير كوستاريكا، 2004).

[97] مرسوم (اللجنة الوطنية لتطوير التقنيات الحيوية) رقم 164 تاريخ 21 حزيران/يونيو 2002 (الاستبيان القانوني، 2003).

[98] قرار وزاري 01/080 (تقرير بوليفيا، 2004).

[99] مرسوم رقم 395/81 بتاريخ 9 أيلول/سبتمبر 1981 معدلاً ومكملاً المرسوم رقم 182/75 حول إنشاء جمعية التنمية واستثمار الإنتاج الحيواني (SODEPA)

[100] أمر مجلس تطوير الحليب (تنقيح) لعام 2004 (FAOLEX).

[101] قرار رقم 1279– قانون تسجيل الثروة الحيوانية، 1974 (الاستبيان القانوني، 2003).

[102] تقرير الاتحاد الروسي (2003).

[103] قانون ''حول تربية الحيوان'' (تقرير اوكرانيا، 2004).

[104] قانون تربية الحيوان (تقرير إستونيا، 2004).

[105] التسجيل من قبل جمعيات السلالة (تقرير جامايكا، بدون تاريخ).

[106] الموافقة الحكومية رقم 843–92 (تقرير غواتيمالا، 2004).

[107] قانون نسب الحيوان 1985، (تقرير كندا، 2004).

جدول 91
وسائل مرتبطة بالمؤسسات النشطة في مجال التحسين الوراثي

المؤسسات	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
مؤسسات البحوث والتنمية بما في ذلك المجالس العلمية							
حكومية	5			3 (+1 مختلط)		3	2
أصحاب الشأن				4			
البنية التحتية للتربية	2			1	2 [2]	1	1
تسجيل من قبل الحكومة	2			4	3	1	1
أتحادات أصحاب الشأن							
تسجيل				6?	4	2	1
تحسين				2			
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

[n] = وضعتها السياسة

ولـلاتحاد الأوروبـي جـهاز تشريعي ينظم شـهادات النسب، حفظ كتب القطيع، التقويم الوراثي واختبار الأداء (انظر القسم هـ:2.3). وتشمل الأمثلة عن تدابير تسجيل سلالة محددة قانون سلوفينيا لصون الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة، الذي أنشأ سجلاً للسلالات يضم التقدير الفني الحيواني (انظر أعلاه)، والأحكام لتسجيل السلالة المذكورة في تقرير الإتحاد الروسي (2003). وفي الصين، يؤمن قانون تربية الحيوان لعام 2005 إنشـاء قـائـمـة وطنية لحماية الموارد الوراثية للحيوانات والدواجن (FAOLEX).

مؤطر 59

قانون تربية الحيوان في أوغندا (لعام 2001)

اتخذت الحكومة خطوات لدعم بنية التربية بتحديد مزارع المركز الوطني للموارد الوراثية الحيوانية والمزارع الواسعة التي يمكن فيها الاضطلاع بأنشطة تربية محددة. على أن تأمين تمويل كاف لتشغيل البنى التحتية ما يزال مشكلة.

المصدر: تقرير أوغندا (2004).

وفي بعض البلدان، وبخاصة حيث يوجد نقص في منظمات التربية اللامركزية، تسهم مؤسسات محددة قوية، مثل المزارع الحكومية وقطعان النويّة المراقبة بدور سائد في تطوير وإنتاج مادة التربية. وقد تكون هـذه المؤسسـات مشـمـولة أيضاً في برامج الصون. وتضم الأمثلة سياسة إندونيسيا لصون واستخدام الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة[108]. وتمتلك منغوليا برنامجاً عن "تحسين نوعية الثروة الحيوانية وخدمات التربية"[109]. والهدف الرئيس لهذا البرنامج تحسين الغلّة ونوعية المنتج بخلق قطعان نويّة وخدمات تربية الحيوان المقابلة (تقرير منغوليا، 2004).

يمكـن تـفـويض اتحادات المربين و، في بـعض الأحيان، الشركات الخاصة بوظائف متنوعة في عملية الـتـحسين الـوراثـي. وتـأخـذ اتحادات المربين غـالـبـاً مسؤولية حفظ كتاب القطيع. وعادة ما يتم تعريف واجباتها وكفاءاتها في قوانين تربية الحيوان. ويكون دور اتحادات المربين بارزاً على نحو خاص في أوروبا.

[108] قانون رعاية الحيوان والبيطرة رقم 1967/6، المادة 13 (تقرير إندونيسيا، 2003).

[109] بالاستناد إلى القانون حول حماية البرك الوراثية والصحة لعام 1993؛ المنقح عام 2001 والمعتمد بالقرار 105، لعام 1997.

وللاتحاد الأوروبي جهاز تشريعي قائم يغطي الاعتراف بمنظمات المربين وينظم أنشطتها (انظر القسم هـ: 2.3). وأبلغت بعض البلدان الأفريقية عن وجود اتحادات المربين. ويعدّ تعزيز هذه الجمعيات مع ذلك واحداً من أهداف المركز والبنك الوطني للموارد الوراثية الحيوانية في أوغندا الذي أنشئ تحت قرار تربية الحيوان لعام 2001 (تقرير أوغندا، 2004).

الصكوك المرتبطة بالتسويق والتجارة

يناقش هذا الفصل الفرعي الصكوك الموجودة لتحفيز وتنظيم التسويق والتجارة بمنتجات الثروة الحيوانية.

مؤطر 60

غواتيمالا– لا مركزية تسجيل الحيوانات نقية التربية

أنشأت غواتيمالا في البداية سجلاً مركزياً عام 1915. وتم إدخال لائحة في هذا المجال عام 1933. وهي تعرّف بالمعايير الواجب إدراجها في سجل الحيوانات نقية التهجين. وكان هدفه حلّ مشكلة تسجيل عديد من الحيوانات نقية التربية التي لم يوجد لها توثيق نسب في ذلك الوقت، وقد منعت هذه الحالة إستراتيجية "الكتاب المفتوح". وقد تم تبنّي اللائحة في 1965 من جميع البلدان الأمريكية كأساس لإجراء التسجيل. وتم تبنّي قانون التسجيل اللامركزي في 1992، وفي السنوات التالية، تم الاعتراف رسمياً بكتب القطيع لاتحادات المربين في عديد من أنواع الثروة الحيوانية.

المصدر: تقرير غواتيمالا (2004).

وتشمل هذه التدابير تلك المرتبطة بوضع المعايير للمنتجات المسوقة، وتلك التي تحفز التجارة أو تنشئ مؤسسات في هذا المجال، وتلك التي تنظم حركة الحيوانات وتبادلها على المستوى الدولي وضمن البلدان على حد سواء.

وضع المعايير

هناك هدفان رئيسيان للتشريعات المرتبطة بوضع المعايير: 1) ضمان أمن الأغذية ومعالجة النواحي المرتبطة بالأغذية لصحة الإنسان من خلال وضع معايير الجودة الدنيا؛ و 2) لتأمين تحديد جودة المنتجات من قبل المستهلك في مكان التسويق.

أبلغ عن أنماط متنوعة من الصكوك المرتبطة بضمان أمان الأغذية. تشمل الأمثلة مرسوم كوموروز رقم 78–019/PR، المرتبط بإنتاج، خزن، توزيع وتفتيش المنتجات الغذائية (تقرير كوموروز، 2005). وأبلغت بلدان أخرى عن لوائح على تدريج منتجات حيوانية متنوعة. إذ تمتلك باكستان، على سبيل المثال، قواعد مرتبطة بتدريج المنتجات الزراعية على نحو عام، وقواعد محددة للحليب، الشعر الحيواني، البيض، السمن، والزبدة (المشورة الباكستانية بالبريد الإلكتروني، 2005). وتغطي لوائح أخرى إنتاج منتجات غذائية محددة، مثل اللحوم (متضمنة تدابير مرتبطة بالذبح)، البيض، ومنتجات الحليب (متضمنة بيع الحليب الخام). ويمكن تكامل هذه الأنماط المتنوعة من التدابير في إطار عمل تنظيمي عام– كما هي الحالة في باكستان (المصدر ذاته).

جدول 92
وسائل في حقل وضع المعايير

الصكوك موجودة لوضع المعايير	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
أمن الأغذيةس	4 [1]	0	1	3 [1]	4	3	0
معلومات للمستهلك	0	0	0	6	0	1	1
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

[n] = السياسات او القواعد التشريعية غير واضحة

قد يكون للصكوك الهادفة لتأمين معلومات للمستهلك أهداف متنوعة: ضمان الجودة، تحديد المنشأ الجغرافي أو طريقة إنتاج محددة (مثل العضوي)؛ أو للإشارة إلى مصدر المواد الخام لتأمين تأكيد فيما يخص سلامة الأغذية. وأكثر الصكوك المذكورة تردداً تلك المرتبطة بالإنتاج العضوي. ويمتلك الاتحاد الأوروبي جهازاً تشريعاً في هذا المجال، يغطي الإنتاج، ووسم وتفتيش المنتجات العضوية، وإرساء قواعد لاستخدام المؤشرات الجغرافية والتسميات المماثلة (انظر القسم هـ: 2.3).

صكوك لتعزيز التجارة بالمنتجات الحيوانية

يمكن استخدام تدابير التسويق لأغراض متنوعة. وقد يكون الهدف دعم دخل حافظي الثروة الحيوانية أو لتحفيز الصادرات. وقد تخدم تدابير من هذا النوع لتعزيز تنوّع الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة بالمساعدة على جعل الإنتاج من مدى أوسع من السلالات مجدٍ اقتصادياً.

ويمكن استخدام صكوك متنوعة لتحفيز التجارة والتسويق تشمل:

- إنشاء مؤسسات حكومية لتعزيز التسويق[110] بشكل عام، مثل "الهيئة الاتحادية الماليزية للتسويق أو لإنشاء هيئة تنمية تسويق الحيوانات، المنتجات الحيوانية والمنتجات الثانوية في إثيوبيا[111]؛
- خلق مؤسسات حكومية لتعزيز منتجات محددة– الشركة النيكاراغوية للصناعة اللبنية الزراعية[112] في نيكاراغوا والمجلس الوطني لتنمية الثروة الحيوانية[113] في سري لانكا.
- خلق شراكات خاصة–عامة. يحدث هذا في قطاع الألبان بشكل رئيس.
- تطبيق السياسات، الاستراتيجيات والبرامج، إما لدعم تسويق منتج حيواني بشكل عام أو لتسويق منتجات محددة– مثل برامج منغوليا للحليب ومنتجات الصوف (مؤطر 61) وبرنامج "الثورة البيضاء" في الفلبين (مؤطر 62)؛

مؤطر 61

برنامج الثورة البيضاء في منغوليا

يهدف برنامج "الثورة البيضاء" والموجود منذ تبنيه بالقرار الحكومي رقم 105 لعام 1995 إلى تحريك الموارد المحلية في قطاع الثروة الحيوانية؛ تحسين الإمداد بمنتجات الألبان، وزيادة دخل أصحاب القطعان والناس الريفيين بإعادة إحياء التصنيع التقليدي لمنتجات (الألبان) تطوير منشآت صغيرة ومتوسطة المدى، وخلق ظروف مشجعة للتسويق.

تم تبني برنامج كشمير بالقرار الحكومي رقم 114 لعام 2000 مع أهداف تحسين المنافسة لمنتجات كشمير من خلال تحسين مرافق التصنيع. كما تم تبني البرنامج الفرعي للصوف بالقرار الحكومي رقم 26 لعام 2001. وكانت أهدافه تحسين مقدرة المصانع المشمولة بتصنيع الصوف، الجلود والجلود المدبوغة.

المصدر: تقرير منغوليا (2004)

[110] قانون الهيئة الاتحادية للتسويق الزراعي، 1965– معدل 1974 (تقرير ماليزيا، 2003).

[111] إعلان هيئة تنمية تسويق الحيوانات، المنتجات الحيوانية والمنتجات الثانوية (رقم 1998/117) (FAOLEX).

[112] مرسوم 364. قانون التعاونيات النيكاراغوية للصناعات الزراعية اللبنية 88/05/31 (تقرير نيكاراغوا، 2004).

[113] قانون الدولة للتعاون الزراعي رقم 11 لعام 1972 بالأمر الرسمي بتاريخ 4 أيار/مايو 1972 (الاستبيان القانوني، 2003).

مؤطر 62

الثورة البيضاء في الفلبين

شمل اتجاه تنمية الألبان كلاً من أصحاب الشأن والمنتجين التجاريين. وتم تأسيس شركة الألبان الفلبينية عام 1979 لقيادة تنمية صناعة الألبان المرتكزة على الإنتاج صغير المدى بغية زيادة الدخل الريفي. بدأ استيراد 2400 رأس من أبقار هولشتاين–فريزيان–ساهيوال عام 1984 في ظل مشروع البنك الآسيوي للتنمية/الصندوق الدولي للتنمية الزراعية. ووزعت الحيوانات لعدة تعاونيات فلاحيه. كما تم تأسيس الهيئة الوطنية للألبان تحت قانون التنمية الوطنية للألبان رقم 7884 لتسريع تنمية صناعة الألبان في البلد.

تم إطلاق الثورة البيضاء في 1999 بقيادة الهيئة الوطنية للألبان ومركز Carabao الفلبيني. وهدف لقرع طبول الدعم من كافة قطاعات المجتمع– الزراع والعائلات الريفية، المنظمات الحكومية للإرشاد والتمويل؛ مشرعين، مستثمرين من القطاع الخاص، مستهلكين، أطفال ومصنعين تجاريين.

المصدر: تقرير الفلبين (2003)

- تطوير أسواق تخصصية– تشمل الأمثلة المبلغ عنها جهود بوتسوانا لتحفيز تصدير لحم الحمير، ولحم وجلد النعام، وفي إريتريا لتسويق منتجات من سلالات نادرة (تقرير بوتسوانا، 2003؛ تقرير إريتريا، 2003)؛
- دعم وتنظيم طرائق إنتاج محددة (مثل التشريع للزراعة العضوية أو الوسم)؛
- تطبيق تدابير لحماية المنتجين المحليين من المنافسة من المستوردات (حصص الاستيراد، الضرائب)– تشمل الأمثلة المذكورة في التقارير القطرية حماية التعريفة للحوم الدواجن[114] في الجمهورية الدومينيكية، ولوائح متعددة منعت مصر بموجبها استيراد البيوض المخصبة ولحوم الدواجن لتعزيز صناعة الدواجن فيها (تقرير الجمهورية الدومينيكية، 2004؛ تقرير مصر، 2003) (كان هناك ميل في السنوات القليلة الماضية لاستبدال هذه الأنماط من التدابير بوسائل أخرى تدعم الزراع المحليين)؛
- تنظيم طرائق تسويق محددة (مثل تنظيم المزادات العامة للألبكة واللاما في البيرو[115]؛ و
- تأسيس فرص شبكات لأصحاب الشأن في قطاعي تصنيع الأغذية وتسويقها مثل برنامج منغوليا لشبكة البيع بالجملة (تقرير منغوليا، 2004).

النواحي المؤسساتية للتسويق

توجد مؤسسات لتسويق منتجات موارد الثروة الحيوانية للأغذية والزراعة، في بعض الأحيان كشراكة عامة– خاصة في عدد من البلدان. ويمكن أن تؤثر هذه التدابير في المنتجات الحيوانية بشكل عام، كما في حالة مجلس تنمية الثروة الحيوانية في الفلبين، الذي تقع على عاتقه مهمة زيادة الإمداد بالحيوانات والمنتجات الحيوانية للوصول إلى الاكتفاء الذاتي (تقرير الفلبين، 2004). وعلى نحو مناوب، تستهدف أسواقاً خاصة مثل منتجات الألبان[116]، اللحوم[117]، أو الدواجن[118]. وتم الإبلاغ عن أنماط عديدة من النمط الثاني من المؤسسات. فقد أنشأت موزامبيق، على سبيل المثال، "AVICOLA"، المؤسسة الوطنية لتربية الدواجن في وزارة الزراعة[119]. وتمتلك مصر اتحاداً

[114] مرسوم رقم 505 — 99، تشرين ثاني/نوفمبر 1999.

[115] RM رقم AG–0442 (لائحة المزاد العلني للألبكة واللاما) (تقرير البيرو، 2004).

[116] مجلس ألبان جامايكا؛ قرار المجلس الوطني لتنمية الألبان في نيبال، مجلس تنمية الحليب في المملكة المتحدة؛ تعاونية الألبان الزراعية الصناعية لنيكاراغوا (تقرير جامايكا، 2002؛ تقرير نيبال، 2004؛ تقرير نيكاراغوا، 2004)؛ (FAOLEX).

[117] المجلس الوطني لتنمية الثروة الحيوانية في سري لانكا (تقرير سري لانكا، 2002).

[118] المجلس البنجابي لتنمية الثروة الحيوانية، الألبان وتربية الدواجن (تقرير باكستان، 2003)

[119] مرسوم رقم 78/5 المؤسس للمؤسسة الوطنية لتربية الدواجن (AVICOLA) 1978 (الاستبيان القانوني، 2003).

عاماً لمنتجي الدواجن[120]. وتذكر الكاميرون جمعيتها لتنمية واستغلال المنتجات الحيوانية[121]. وتبلغ نيكاراغوا عن اتحادات في مناطق إنتاج متنوعة– صناعة الألبان– الزراعية[122]، تربية الطيور[123]، واللحم[124].

[120] قرار وزاري رقم 97 مطبقاً القانون رقم 96 لعام 1988 فيما يخص إنشاء الاتحاد العام لمنتجي الدواجن (FAOLEX).

[121] مرسوم رقم 395/81 بتاريخ 9 أيلول/سبتمبر 1981، معدلاً ومكملاً المرسوم رقم 78 بتاريخ 8 آذار/مارس 1976 (تقرير الكاميرون، 2003).

[122] مرسوم 364. قانون الشركة النيكاراغوية للصناعات الزراعية اللبنية، 1988/5/31؛ مرسوم رقم 82 الذي أنشأ الصندوق الانمائي لصناعية الألبان، 66/07/23 (تقرير نيكارغوا، 2004).

[123] مرسوم 357، قانون الشركة النيكاراغوية للصناعات الزراعية اللبنية، بتاريخ 88/5/31 (تقرير نيكارغوا، 2003)

[124] مرسوم 360، القانون الذي ينشئ الشركة النيكاراغوية للحوم، 88/05/31 (تقرير نيكاراغوا، 2004).

جدول 93

وسائل لتحفيز التجارة في منتجات الماشية

الصكوك	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
تشريع لتحفيز الاتجار بمنتجات الثروة الحيوانية للأغذية والزراعة							
التسويق بشكل عام	2 [1]			2 [1]	[2]	1	
منتجات محددة	1 [1]				3 [1]	1	
عضوية/تخصصية	[2]			3 [3]		1	1
المؤسسات	3 [1]	1			3	3	
تدابير حماية ومعونات	2		1	2	1		
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

[n] = السياسات أو الأسس التشريعية غير واضحة

لاحظ أن المؤسسات قد تحفز منتجات محددة أو تسويق منتجات بشكل عام. والحالة مبلغ عنها تحت كل من "المؤسسات" و " تشريع لتحفيز الاتجار"

جدول 94

وسائل منظمة لاستيراد وتصدير المادة الوراثية

لوائح ترتبط بـ:	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
الاستيراد	7	3	3	26	6	5	
التصدير	4	2	0	23	1	0	
تطبيق اتفاقية التنوع البيولوجي	1				1	1	
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

مؤطر 63

الاتحاد الروسي- المتطلبات البيطرية والصحية رقم 01-8-13/1-8 (1999)

حتى يتم قبول نطاف الخنزير في حدود الاتحاد الروسي، ينبغي أن تكون النطاف قد جمعت في مراكز تلقيح اصطناعي موضوعة تحت إشراف دائم من الخدمة البيطرية الحكومية للبلد المصدّر. وينبغي أن تحفظ الحيوانات، ويتم جمع النطاف بالامتثال للمتطلبات البيطرية والصحية المنفذة حالياً. وينبغي أن لا تكون الخنازير المزودة لنطاف التصدير قد لقحت إزاء حمى الخنازير الكلاسيكية. وينبغي أن تبقى الخنازير في مركز التلقيح الاصطناعي لستة أشهر قبل جمع النطاف، كما ينبغي عدم استعمال التلقيح الطبيعي أثناء هذه الفترة. وينبغي أن لا تكون الخنازير قد علفت على مواد غذائية منتجة باستعمال أنشطة محورة وراثياً أو أية منتجات أخرى محورة وراثية. يجب أن تكون النطاف خالية من كائنات دقيقة ممرضة أو سامة. وينبغي تصديق الامتثال لهذه المتطلبات البيطرية والصحية بشهادة بيطرية، موقعة من المفتش البيطري للدولة في البلد المصدّر، ومكتوبة بلغة بلد المنشأ وباللغة الروسية. وينبغي أن تحتوي الشهادة البيطرية على تاريخ ونتائج الفحوصات التشخيصية. وينبغي تعبئة النطاف الموجهة للتصدير ونقلها في حاويات خاصة (أنابيب) مملوءة بالآزوت السائل. يمكن إرسال النطاف إلى الاتحاد الروسي فقط بعد إذن إلى المستورد صادر من دائرة البيطرة في وزارة الزراعة والأغذية.

المصدر: (الاستبيان القانوني، 2003)

استيراد وتصدير المادة الوراثية

يتم، تحت هذا العنوان عرض التشريعات حول تصدير واستيراد المادة الوراثية بالمعنى الضيّق (النطاف والأجنة). أما استيراد وتصدير الحيوانات الحية فسيتم مناقشتها أدناه تحت حركة الحيوانات والتجارة. ومن غير الواضح من المعلومات المتوافرة في حالات عديدة فيما إذا كان استيراد/تصدير النطاف والأجنة مشمولاً تحت اللوائح التي تغطي تجارة الثروة الحيوانية، أو في استيراد/تصدير المنتجات الحيوانية. وتحفّز اللوائح حول استيراد وتصدير المادة الوراثية بعدد متنوع من الأهداف، تختلف من بلد إلى آخر. ويعدّ منع دخول أمراض الثروة الحيوانية محفزاً مهماً. وقد تشمل الأهداف الأخرى ضمان أن تكون المادة الوراثية المستوردة متكيّفة مع النظم البيئية المحلية، أو زيادة مخرج الإنتاج الوطني الحيواني. كما قد توجد أيضاً تشريعات قائمة تطبّق أحكام اتفاقية التنوّع البيولوجي المرتبطة بالحاجة للحصول على موافقة الحكومات المسبقة عن علم لاستيراد الموارد الوراثية.

توجد في أوروبا، بشكل خاص، كثافة من اللوائح المرتبطة باستيراد وتصدير المادة الوراثية. ويؤمن مؤطر 63 الذي يصف اللوائح التي تحكم واردات النطاف إلى الاتحاد الروسي مثالاً توضيحياً.

تذكر بعض تقارير قطرية إمكانية منع استيراد النطاف لأسباب بيئية. يشير تقرير الجزائر (2003) إلى أن الحكومة تستطيع في حالات معينة ممارسة قواها التنظيمية لضمان عدم استيراد النطاف الغريبة غير المناسبة أو تحفيزها لضرر السلالات المحلية المتكيفة أفضل مع الظروف المحلية وأهداف الإنتاج لصغار المنتجين. ويذكر تقرير الإكوادور (2003) أنه يمكن استيراد البذور المحسنة، الحيوانات، التقنيات والأجهزة بحريّة إذا لم تكن معتبرة ضارة للنظم البيئية المحلية[125]. ولكولومبيا لائحة دستورية[126] تنص على "تنظم الدولة دخول وخروج الموارد الوراثية من البلد، واستخدامها، انسجاماً مع المصالح الوطنية".

يذكر تقرير بوركينا فاسو (2003) مشاركة البلد في عدد من الاتفاقيات الإقليمية المرتبطة بإدارة، استخدام وتبادل المادة الوراثية، ولكنه يشير إلى أنه لم يتم تطبيق هذه الاتفاقيات بعد.

[125] قانون التنمية الزراعية والذي نشرت نسخة عنه في السجل الرسمي رقم 55 بتاريخ 30 نيسان/أبريل 1997.

[126] الدستور السياسي لكولومبيا، 1991، المادة 81 (تقرير كولومبيا، 2003).

مؤطر 64

الهند قواعد للنقل

تؤمن القواعد لنقل الدواجن والخنازير بالقطارات، الطرق والطائرات. ينبغي أن تكون الحاويات مناسبة للنقل– مؤمنة ملجأ من الشمس، الحرارة، المطر أو البرد، وتسمح براحة الدواجن والخنازير أثناء الرحلة. وهناك جدول يفصّل القواعد الخاصة بالحاويات وزمن الرحلات انسجاماً مع حجم الحيوانات وفئاتها العمرية. كما توجد قائمة باللقاحات والشروط الصحية الأخرى.

المصدر: FAOLEX

مؤطر 65

غرب أفريقيا– الرعاة العابرون للحدود

يربط القرار A/5.DEC/10/98، المتخذ في أبوجا في 1998 من قبل رؤساء الدول والحكومات للجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا (ECOWAS) استخدام شهادات الانتقال من قبل الرعاة المتنقلين ضمن الدول الأعضاء. وُبذلت في نيجيريا جهود لجملة أمور مسبقة، تحدّد شروطاً لنقل الحيوانات البدوية مثل وصولها إلى ومغادرتها من نيجيريا.

المصدر: (مشورة بالبريد الإلكتروني مع نيجيريا، 2005).

استيراد وتصدير الحيوانات الحية

للرقابة على التبادل الدولي للثروة الحيوانية أهمية عظيمة لمكافحة الأمراض الحيوانية. إذ قد يكون لإدخال الأمراض عبر حدود الدولة عواقب وخيمة على قطاع الثروة الحيوانية. يذكر تقرير كينيا (2004)، على سبيل المثال، أن حركة الحيوانات عبر الحدود كانت سبباً في إعادة دخول بعض الأمراض التي أعلم عن استئصالها في السابق، وأدت إلى خسارة المناطق الخالية من الأمراض في البلد وخسارة الأسواق الخارجية. على أن لوائح الصحة الحيوانية تشكّل حواجز مهمة للتبادل الدولي بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وتتضمن الصكوك المذكورة في التقارير القطرية تعريف معايير الصحة لاستيراد الحيوانات الحية، متطلبات مرتبطة بالحالة الصحية للحيوان في البلدان المصدرة، ومتطلبات حجرية للحيوانات المستوردة.

أشارت بعض البلدان إلى لوائح صحة حيوانية لكل من استيراد وتصدير الحيوانات الحية على نحو عام– مالي[127]، على سبيل المثال، أو بالنسبة لأنواع محدّدة– على سبيل المثال، ميانمار[128] (الخنازير، الأغنام، الخيول، الأغنام، الماعز والأبقار والجواميس). وعلى العكس، أشارت بعض البلدان إلى متطلبات صحة حيوانية ومراقبة للحيوانات الحيّة فقط[129]. انظر القسم هـ: 2.3 لمناقشة قوانين الإتحاد الأوروبي التي تغطّي القيود المرتبطة بالصحة على التجارة في الحيوانات والمنتجات الحيوانية.

ذكرت عدة بلدان تدابير حجرية. كما تم غالباً ذكر أحكام لتدابير حجرية إضافية ينبغي تطبيقها في حالة الأوبئة المرضية (انظر أدناه). ولبعض البلدان صكوك نافذة مرتبطة باستيراد وتصدير الحيوانات من بلدان في أقاليم متأثرة بشكل خاص بمشكلات صحة حيوانية. حيث يسمح قرار أمراض الحيوانات لعام 1977 في بوتسوانا بمنع استيراد الحيوانات من مناطق معروفة بتأثرها بأمراض رئيسة (تقرير بوتسوانا، 2003). وتشمل الأمثلة الأخرى تشريع السلفادور الذي يمنع استيراد الحيوانات من بلدان متأثرة بالحمى القلاعية[130] ويمنع تشريع الرأس الأخضر واردات الأبقار من مناطق مصابة بالتهاب الدماغ اسفنجي الشكل للأبقار[131].

[127] مرسوم رقم 372/P-RM المنظم للمراقبة الصحية على الحيوانات في أراضي جمهورية مالي (الاستبيان القانوني، 2003).

[128] في حالة الخنازير: لوائح لاستيراد وتصدير خنازير التربية إلى ميانمار، 2003؛ كما تم تمرير قوانين مماثلة لأنواع أخرى في 2002 (FAOLEX).

[129] لائحة كيريباس لاستيراد الحيوانات 1965، (FAOLEX)؛ مراقبة بالاو للحيوانات والنباتات– الفصل 20 من العنوان 25 من مدونة بالاو الوطنية، 1966 (FAOLEX).

[130] موافقة رقم 54–2001، التي تمنع استيراد الأبقار، الأغنام، الماعز، والخنازير وغيرها من الأنواع ذات الحوافر المشقوقة من بلدان متأثرة بمرض الحمى القلاعية (FAOLEX).

[131] الأمر رقم 2001/10 (FAOLEX).

جدول 95
وسائل منظمة لحركة الماشية واستيراد وتصدير الحيوانات الحية ومنتجات الماشية

تشريعات عن التجارة	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
الاستيراد (معايير الصحة)	2	2 (1)	4 (3)	8 (5)	5	6 (4)	(1)
التصدير	3	1		3	3		
المنتجات	4			2		1	
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

[n] = السياسات والأسس التشريعية غير واضحة

هناك بلدان تمتلك لوائح خاصة باستيراد وتصدير حيوانات التربية. إذ تمنع تشاد، على سبيل المثال، تصدير الحيوانات بعمر التزاوج لأغراض الذبح[132]. ويلاحظ تقرير الصين (2003) أن وزارة الزراعة في البلد صاغت لائحة إدارية حول تصدير حيوانات التربية خلال الثمانينيات، وقد تم تحديثها وتعديلها في 1993، وتضم الأمثلة من أوروبا هنغاريا، التي أبلغت عن لوائح تغطّي الصادرات والواردات (المشورة مع هنغاريا بالبريد الإلكتروني، 2005)، وألمانيا[133] التي أبلغت عن لائحة تنظّم استيراد حيوانات التربية. يمكّن قانون الإيكوادور الخاص بالتنمية الزراعية (1997) من تقييد استيراد حيوانات التربية المعتبرة غير ملائمة للنظم البيئية المحلية (تقرير إكوادور، 2003).

حركة الحيوانات الداخلية والإقليمية

تعد حركة الحيوانات واحدة من المسائل المغطاة عادة بتشريع مرتبط بالصحة الحيوانية. وفي البلدان التي تكون مخاطر فاشيات الأمراض فيها عالية، تميل قوانين منفصلة لتبنّي مجموعة من القواعد الصارمة على حركة الحيوانات ضمن البلد وتدابير لتعزيز ملاحظتها (FAO, 2005).

تشير بلدان عديدة إلى متطلبات نوعية مرتبطة بمعارض الحيوانات. يبلّغ تقرير موزامبيق (2005)، على سبيل المثال، عن أحكام مرتبطة بنقل الحيوانات إلى ومن معارض الأبقار. وعلى نحو مماثل، يحدّد أمر تجمعات الحيوان (إنكلترا) في المملكة المتحدة لعام 2003 تدابير الصحة الحيوانية التي يجب تضمينها عند تنظيم أحداث مثل المعارض والأسواق (الاستبيان القانوني، 2003). وفي اليابان، يطلب وجود شهادات صحية للحيوانات حتى تعبر حدود مقاطعة ما (مشورة اليابان بالبريد الألكتروني، 2005). وفي حالة وباء مرضي، يتم تطبيق لوائح أشد صرامة. وتمتلك بلدان عديدة لوائح تخص رعاية الحيوانات الحية المنقولة. ولأحد الأمثلة في الهند (مؤطر 64).

تبنّت البلدان الأفريقية، حيث نظم الإنتاج الرعوية واسعة الانتشار، استخدام شهادات النقل على المستويين القطري والإقليمي.

صكوك مرتبطة بالصحة الحيوانية

طوّرت عدد من البلدان وطبقت تشريعات مرتبطة بالصحة الحيوانية أكثر من أي حقل آخر (انظر الفصل الفرعي السابق لمناقشة إضافية للتدابير المرتبطة بحركة الحيوانات والتجارة). وللوضع الصحي للحيوانات تأثير عظيم في أداء الفرد، في إنتاج المخرج وكفاءة قطاع الثروة الحيوانية، وفي التجارة بالمنتجات من مصدر حيواني. وأبلغت معظم البلدان عن بعض اللوائح (على الأقل مؤسسات وبرامج) مرتبطة بالصحة الحيوانية. وتنص بعض البلدان صراحة على أنها لا تمتلك بعد لوائح كافية نافذة. ويذكر بعض من هذه البلدان الصعوبات التي يواجهونها في توليد الرغبة السياسية الضرورية لضمان لائحة كافية. إن العزو المحدّد لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة نادر في معظم أجزاء العالم.

[132] مرسوم رقم 138 مكرر /PR / MEHP/ 88 الذي ينظم الاستيراد غير المحدد من المنتجات الحيوانية باستثناء الإناث التكاثرية (تقرير تشاد، 2003).
[133] نظام استيراد حيوانات التربية (الاستبيان القانوني، 2003).

جدول 96
لوائح في حقل الصحة الحيوانية

أنماط التدابير	أفريقيا	الشرق الأدنى والأوسط	جنوب غرب الباسيفيك	أوروبا والقوقاز	آسيا	أمريكا اللاتينية والكاريبي	أمريكا الشمالية
التشريعات والسياسات موجودة	23 [2]	4 [2]	10	32 [1]	18 [4]	13 [1]	1
خدمات بيطرية	8 [4]	2	0	10 [9]	7 [6]	0	
وبائيات عامة	0	1	3	5	3	1	
وبائيات محددة	5	0	1	9	5	7	
عدد التقارير القطرية	42	7	11	39	25	22	2

[n] = السياسات

قد تعالج التشريعات في هذا المجال المراقبة والإبلاغ، برامج التلقيح أو مكافحة الناقل، تدابير الطوارئ الواجب اتخاذها في حالة الأوبئة، صحة الغذاء وإمكانية تعقّب المنتجات الحيوانية، تفتيش حيازات الثروة الحيوانية ومنشآت تصنيع الأغذية، إنتاج الأعلاف الحيوانية والمنتجات البيطرية، وتنظيم تأهيل، كفاءة وواجبات مهنة البيطرة. وقد يكون لدولة ما قوانين واسعة تنظّم نواحي عديدة من الصحة الحيوانية (مؤطر 66). أو قد تكون هناك تشريعات خاصة مرتبطة بناحية خاصة من الصحة الحيوانية أو لمرض محدد. ومن المحتمل الافتراض أن لكل بلد بعض القوانين النافذة حول الصحة الحيوانية، وتوجد اختلافات فيما يخصّ شمولية الحكم القانوني، وفيما يخصّ إذا كان يتم مناولة المسألة ضمن إطار عمل على المستوى الإقليمي.

مؤطر 66

القرار الوطني للنظام البيطري في الجمهورية الإسلامية الإيرانية (لعام 1971)

يحيط القرار بكافة اللوائح الصحية، وينظم التدابير الحجرية وحركة الحيوانات عبر الحدود، كما يغطي القرار أيضاً التدابير التالية:

- منع ومكافحة الأمراض الحيوية؛
- الشهادات الصحية للحيوانات والمنتجات الحيوانية للتصدير؛
- المراقبة الصحية للمراعي، المناهل، الحظائر ومنشآت التربية الأخرى؛
- رصد نباتات الأعلاف، المذابح ووحدات التصنيع؛ و
- مراقبة إنتاج، استيراد، تصدير، المواد البيولوجية المتنوعة (مثل الأدوية، اللقاحات والأمصال).

المصدر: تقرير الجمهورية الإسلامية الإيرانية (2004).

التدابير الواجب تطبيقها في حالة الأوبئة

أبلغ عدد من البلدان عن تشريعات عامة تلخّص تدابير الاستجابة الواجب اتخاذها في حالة حدوث وباء. وأحد هذه الأمثلة، قرار الدانمرك لمكافحة الأمراض الحيوانية المعدية[134] (الاستبيان القانوني، 2003). وقد تحدّد تشريعات من هذا النمط قائمة بأمراض واجبة التبليغ. وقد تتضمن الاستجابات للأوبئة تصريحاً وتسمية وإنشاء المناطق الخالية من الوباء– وتشمل البلدان التي أبلغت عن هذه التشريعات فييت نام[135] وزامبيا[136]. يمكن التصريح عن مناطق الاستئصال والمكافحة– وتشمل البلدان التي أبلغت عن

[134] تشمل الأمثلة الأخرى المبلغ عنها استراليا، الصين، كوستاريكا، الاكوادور، السلفادور، إستونيا، فيجي، ألمانيا، غواتيمالا، هندوراس، العراق، أيرلندا، جامايكا، الفلبين، جمهورية كوريا، صربيا والجبل الأسود، سويسرا، المملكة المتحدة وفييت نام.

[135] لائحة عن المناطق الخالية من الآفات وتأسيسها 2002، (FAOLEX).

[136] قرار تطهير الأبقار لعام 1930 المنقح عام 1940 (الاستبيان القانوني، 2003).

هذه التشريعات السلفادور[137]، أستراليا[138] والمملكة المتحدة[139]. وتجبر الأروغواي، في جهودها لمكافحة الرجفان في الأغنام، المزارعين على التصريح بالفاشيات أو حتى الريبة بفاشية، والإسهام في مكافحة المرض[140].

قد تشمل التدابير الحجر– تشمل الأمثلة قرار أمراض الثروة الحيوانية في زامبيا (الاستبيان القانوني، 2003). وقد تكون هناك لوائح فيما يخص التخلّص من الحيوانات المصابة– وتشمل البلدان التي أبلغت عن هذه التدابير ملاوي[141]، زامبيا[142]، هولندا[143]، وشيلي[144]. وقد يكون هناك دفع لتعويض الخسائر– يبلّغ عنه، على سبيل المثال، في إستونيا[145] وسويسرا[146]. إن الاستراتيجيات لحماية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة القيّمة في حالة حدوث تدابير استئصال نادرة، ولكنها بدأت بالنفاذ في أوروبا لبعض الأمراض (انظر القسم هـ: 2.3).

التعاون الإقليمي

هناك ميل نحو كمية أعظم من التعاون الإقليمي وثنائي الأطراف في مجال الصحة الحيوانية أكثر من أي مسائل أخرى في التشريعات المرتبطة بالموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة. وتشمل الأمثلة المبلّغ عنها اتفاقيات التعاون ما بين الدول المتجاورة، تلك الموجودة ما بين مصر والجزائر[147]، تركيا وكازاخستان[148]، أعضاء الكومنولث للدول المستقلة[149]، البلدان اللوزوفونية في أفريقيا[150]. وهناك أيضاً أمثلة عن اتفاقيات تعاون ثنائية الأطراف ما بين بلدان أكثر بعداً– ما بين هنغاريا[151] والأرجنتين على سبيل المثال.

المؤسسات وخدمات الصحة الحيوانية

يبلغ عدد من البلدان عن تشريعات مرتبطة بالنواحي المؤسساتية لتقديم الخدمات البيطرية.وقد تشمل هذه الخدمات متطلبات منح الإجازة لممارسة البيطرة– وقد أبلغ عن مثال من كازاخستان[152]، أو تعريف واجبات وقوى[153]، أو مسؤوليات والتزامات البيطريين[154]، يبلغ تقرير الهند (2004) عن وجود مجالس بيطرية أنشئت بقرار المجلس البيطري؛ وأبلغ عن تدابير مماثلة من نيبال[155]. يبلغ عدد من البلدان عن تشريعات تعرّف بنظمها للصحة الحيوانية. وتشمل الأمثلة قرار النظام البيطري المذكور في تقرير الجمهورية الإسلامية الإيرانية (2004)، والقانون الاتحادي الروسي عن الخدمة البيطرية، والذي يشمل خطة للتفتيش البيطري للدولة عن المزارع التعاونية، منشآت الدولة الزراعية، مزارع ومجمعات الحيوانات الكبيرة، (الاستبيان

[137] اتفاق 1994، الذين يعلن المناطق الجغرافية لمديريات أوسولوتال، سان ميجل، موارزان وولا يونيون كمناطق مكافحة واستئصال للسل البقري والحمى المتموجة/المالطية (تقرير السلفادور، 2003).

[138] قرار الصحة الحيوانية لعام 1993 (الاستبيان القانوني، 2003).

[139] أمر أمراض الدواجن (انكلترا)، (S.I.No 1078 لعام 2003)؛ أمر مكافحة الأمراض (انكلترا)، (S.I.No 1729 لعام 2003) (الاستبيان القانوني، 2003).

[140] القانون رقم 16339– المعلن جرب الأغنام كطاعون وعمل الجهود لاستئصاله إجبارية (FAOLEX).

[141] قانون مكافحة امراض الحيوانات لعام 2000 (الاستبيان القانوني، 2003).

[142] قرار أمراض الحيوان لعام 1963 (تنقيح 1994) (الاستبيان القانوني، 2003).

[143] مرسوم رقم 403 لعام 2001 لتنقيح المرسوم المطبق لأحكام قانون إتلاف الحيوانات، 16 تموز/يوليو 2001 (الاستبيان القانوني، 2003).

[144] قانون رقم 18617– معايير التعويض لذبح الحيوانات لمكافحة مرض الحمى القلاعية (الاستبيان القانوني، 2003).

[145] قانون مكافحة الأمراض المعدية، 16 حزيران/يونيو (الاستبيان القانوني، 2003).

[146] قانون عن الأوبئة الحيوانية، 1966 (المنقح عام 2002) (الاستبيان القانوني، 2003).

[147] الجزائر: الجريدة الرسمية رقم 5 14، نيسان/أبريل 2001 (FAOLEX).

[148] اتفاقية ما بين حكومة كازاخستان وحكومة تركيا حول التعاون في مجال الصحة الحيوانية، 1995 (FAOLEX).

[149] اتفاقية جمهورية أرمينيا، بيلاروس كازاخستان، قيرغيزستان، جمهورية مولدوفا، الاتحاد الروسي، طاجيكستان، تركمانستان، أوكرانيا أوزباكستان حول تعاون الدول الأعضاء في رابطة الدول المستقلة في مجال البيطرة (FAOLEX).

[150] مرسوم أنغولا، الرأس الأخضر، غينيا–بيساو، موزامبيق، سان تومي وبرنيسيب، مرسوم غينيا–بيساو رقم 73/351، البيان الرسمي رقم 89 (FAOLEX).

[151] مرسوم حكومي رقم 4 لعام 2002 يصادق على وينشر الاتفاقية المعلنة في بودابست ما بين هنغاريا والأرجنتين حول الصحة الحيوانية. (FAOLEX).

[152] مرسوم وزاري رقم 1972 لعام 1977 فيما يخص المصادقة على منح إجازات ممارسة البيطرة، 20 آب/أغسطس 1997 (الاستبيان القانوني، 2003).

[153] قرار البيطرة لجورجيا (تقرير جورجيا، 2004).

[154] قرار منظمة الأنشطة البيطرية في إستونيا، 1999 (الاستبيان القانوني، 2003).

[155] قرار مجلس البيطرة في نيبال، 2055 (1999) (FAOLEX).

القانوني، 2003). وتمتلك بعض البلدان مؤسسات لا مركزية– إذ يبلغ البيرو، على سبيل المثال، عن لجنة محلية للصحة الحيوانية (تقرير البيرو، 2004). وأبلغت البرازيل عن المفتشية الإقليمية للصحة الحيوانية ضمن وزارة الزراعة للقيام بمراقبة الصحة الحيوانية[156] على المستوى الإقليمي.

5.4 استنتاجات

يشير التحليل المعروض أعلاه بوضوح إلى أن إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة هي مسألة معقدة، تشمل مدى واسعاً من العمليات الفنية، السياسية، واللوجستية. وعديد من مسائل السياسة مشمولة– بما في ذلك التنمية الزراعية والريفية، الصحة الحيوانية، صون البيئة والمنظر الطبيعي، الثقافة، التجارة، البحث والتعليم. وأن التعاون ما بين أصحاب الشأن المتنوعين مطلوب.

إن تراجع نظم الإنتاج التقليدية هو تهديد مهم لعديد من سلالات الثروة الحيوانية. وتعدّ التشريعات وتدابير السياسة التي تبحث ، لأي حافز كان، عن دعم هذا النمط من الإنتاج ذات أهمية محتملة للمحافظة على تنوّع الموارد الوراثية للثروة الحيوانية. وتهتم البلدان في الأجزاء المصنّعة من العالم على نحو متزايد بصون البيئات والمناظر الطبيعية الريفية. وهناك اتجاه نحو إدخال لوائح وسياسات موجهة لتحفيز ممارسات الزراعة المكثفة– والتي تميل لطلب سلالات متكيفة جيداً مع الظروف المحلية. وعلى العكس، يعدّ الأمن الغذائي وتخفيف وطأة الفقر الأهداف الرئيسة في البلدان النامية. ورغم أن هناك تركيز كبير على تحفيز الإنتاج المكثف، فإن عدداً من البلدان، وبخاصة في أفريقيا، تبلّغ عن تدابير لتنظيم ودعم استدامة نظم الرعي الواسعة. ونظراً للمواصفات التكيّفية الفريدة لعديد من سلالات المناطق الجافة، والعديد من الضغوطات التي تواجهها نظم الإنتاج هذه، فإن السياسة أو التشريعات الفاعلة في هذا المجال ذات أهمية عظيمة. ومع ذلك فإن وضع تدابير مناسبة لحاجات الجماعات الرعوية، المهمشة سياسياً غالباً، تبقى التحدّي الرئيس. وتشمل التدابير التشريعية الأخرى التي أبلغ عن نفاذها لدعم إنتاج الثروة الحيوانية صغير المدى تلك المرتبطة بتأمين الائتمان وتأسيس منظمات المنتجين والجماعات التعاونية.

إن تطبيق تدابير محددة تهدف إلى صون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة متوقفة بشكل كبير على الوسائل الاقتصادية للبلد المعني، وهذا معكوس في الكثافة الأعظم للتشريعات والسياسة في المناطق الأكثر تطوراً من العالم. على أنه يبدو واضحاً مع ذلك أن أهمية الاستخدام المستدام وصون الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة قد تم استيعابها بشكل كاف في تطوير الأطر القانونية والسياسية على المستوى القطري. فنظم الجرد والتسجيل، على سبيل المثال، ذات أهمية عظيمة لتخطيط وتطبيق تدابير الصون، ولكن يبلغ عديد من البلدان أن السياسة والتشريعات في هذا المجال ما زالت ضعيفة. وهناك خطوة إضافية قد تيسر إدارة خطط الصون تتمثل في التعريف القانوني للمعايير لإدراج السلالات في هذه البرامج، ولكن التدابير من هذا النمط لا تزال نادرة.

وحيثما توجد اللوائح المرتبطة بالصون فإنها غالباً معزولة، ومعظمها متكامل في استراتيجية تراعي السمة الشاملة للمسألة. فالتدابير الهادفة لزيادة الأمن الغذائي، على سبيل المثال، تركّز غالباً حصرياً على السلالات عالية المخرجات، بدون تقويم كاف للإسهام المحتمل للسلالات المحلية، وبدون استراتيجية لصونها. ومثال آخر هو مجال الصحة الحيوانية على المستوى العالمي. فبينما تعدّ المكافحة الفاعلة للمرض ضرورية لاستخدام تنمية الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، فإن القيود على الحركة والتجارة قد تمثّل مشكلات لإدارة

[156] قانون رقم 1.052 المنظم لمفتشية الصحة الحيوانية ضمن وزارة الزراعة (1950) (الاستبيان القانوني، 2003).

هذه الموارد وتفرض سياسات الذبح المطبقة في حالة حدوث أوبئة خطراً على مجتمعات السلالات النادرة. وهي مسألة قلق نظراً لأنه تم إعطاء هذا التهديد اهتماماً قليلاً، في كل العالم، في تطوير أطر العمل القانونية والسياسات لمكافحة المرض.

يختلف المدى الذي تم فيه إنفاذ أطر العمل القانونية لإدارة الموارد الوراثية للثروة الحيوانية للأغذية والزراعة على المستوى القطري كثيراً. حيث تمتلك بلدان عديدة في أوروبا تشريعات واسعة. وعلى العكس، في أقاليم أخرى، وبخاصة في أفريقيا، تبدو البلدان عامة معتمدة على تدابير السياسة، التي قد يتم دعمها بمهام قانونية للمؤسسات المنفذة. ويُظهر هذا التباين السؤال فيما إذا كان إنشاء صكوك تشريعية متطورة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة هو الهدف الأكثر مناسبة في البلدان النامية. وفي بعض الحالات، تشير البلدان بوضوح إلى أن التشريعات المحسنة تعتبر ضرورية. إذ ينص تقرير كينيا (2004)، على سبيل المثال على:

"إن إطار عمل مناسب... مطلوب لتشغيل السياسات (القائمة). وعندما يتم صياغة السياسات والتشريعات المناسبة، سيكون من الضروري مراجعتها وتنقيحها بشكل منتظم لجعلها تستجيب للتغيّرات التي تحدث مع الزمن".

تعتمد بعض البلدان بشكل متزايد على آليات السوق أو المؤسسات الخاصة لنواحي محددة من إدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، لكنها تمتلك تشريعات محددة نافذة لتنظيم هذا الحقل. ومن الممكن أن يؤدي ذلك إلى ظهور مشكلات فيما يخص نواحي السلع العامة لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، ويبدو ضرورياً القيام بتقويم دقيق للحاجة إلى لوائح محسنة. ويتوقف القرار بخصوص الحلّ المناسب، لحالة معينة على الثقافة السياسية والتشريعية للبلد المعني، وعلى البنيات المتوافرة للتطبيق. وفي بعض المناسبات، قد تكون القرارات واستراتيجيات السياسة المناسبة، مكملة بتعريف قانوني واضح للكفاءة وواجبات المؤسسات، ونظام الرصد والتقويم المنظم جيداً، أكثر فعالية من إطار عمل قانوني مطور.

المراجع

CR (Country name). year. *Country report on the state of animal genetic resources.* (available in DAD-IS library at http://www.fao.org/dad-is/).

E-mail Consultation (Country name). 2005. E-mail consultation with National Coordinators during the preparation of this chapter. (unpublished)

FAO. 2005, *The legal framework for the management of animal genetic resources*, by A. Ingrassia, D. Manzella & E. Martynuik, for the Development Law Service, FAO Legal Office. FAO Legislative study No 89. Rome.

FAOLEX. (available at http://faolex.fao.org/faolex/index.htm).

Legal Questionnaire. 2003. Questionnaire survey conducted by FAO in 2003, (see FAO, 2005 for details