الإتجاهات في الإنتاج الحيواني

- تتطور نظم الإنتاج الحيواني بصورة ديناميكية.
- تشمل القوى الدافعة للتغير في نظم الإنتاج الحيواني:
  - النمو والتغيرات في الطلب على المنتجات الحيوانية؛
  - التطورات في التجارة والتسويق؛
  - التطورات التكنولوجية؛
  - التغيّرات البيئية؛
  - القرارات السياساتية في القطاعات والوحدات ذات العلاقة.
- ينتشر نمط الإنتاج الصناعي ذو النطاق الواسع بسرعة في الدول النامية.
- مازال نمط الإنتاج المتنوع صغير النطاق مهمًا- خاصة للفقراء وفي البيئات الهامشية — ويحتاج إلى العناية.
- تبزغ وظائف جديدة للإنتاج الحيواني، ومنها إدارة المسطحات الخضراء ونمو الحشائش والخضرة باستخدام الحيوان.
- تتأثر اختيارات المستهلكين — بطريقة متزايدة- بالاهتمامات البيئية وخير الحيوان والاتجاه بالذوق نحو منتجات ذات مذاق خاص.
- التحديات البيئية التي تحتاج إلى المواجهة:
  - انبعاث الغازات من الإنتاج الحيواني (المجترات) وإخراجاتها.
  - إزالة الغابات بغرض إقامة المراعي وزراعة محاصيل العلف (خاصة فول الصويا).
  - تلوث الأراضي والمياه بمخلفات الإنتاج الحيواني.

دوافع التغير في أنظمة الإنتاج الحيواني

إن الأنظمة الزراعية في تطور دائم. وتؤكد هذه الديناميكية الحاجة للاحتفاظ بخيارات لإدارة هذه الأنظمة الآن وفي المستقبل وللاستخدام المستدام وما يصاحبها من موارد وراثية.

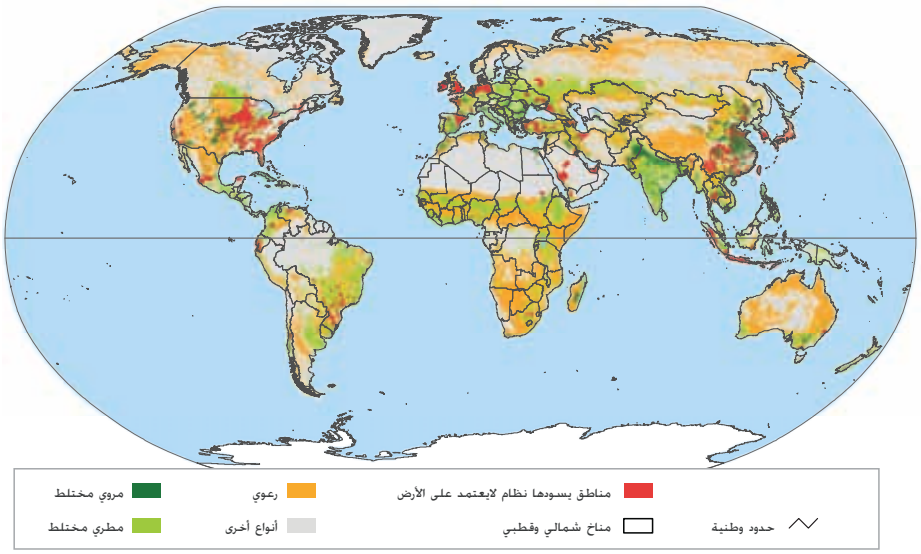
تستجيب تنمية قطاع الإنتاج الحيواني إلى سلسلة من دوافع التغيير. وعلى مستوى العالم، فإن أهم هذه الموجهات هو نمو الطلب على المنتجات من أصل حيواني. ينمو الاستهلاك العالمي من اللحوم والألبان نموا مطردا منذ أوائل ثمانينات القرن الماضي. وقد استحوذت الدول النامية على نصيب كبير من هذا النمو. إن تأثير زيادة القوة الشرائية على نوعية الغذاء يكون أعلاه بين منخفضي ومتوسطي الدخل. والتحضر هو عامل مساهم آخر. وهناك أيضا تغيرات نوعية. فتغيير نمط الحياة، والاتجاه العام في التغذية، يشجع على استهلاك الأغذية المصنعة وسابقة التجهيز. وتطور أكثر حداثة هو ظهور (غالبا في الدول ذات الوفرة) أعداد معنوية من المستهلكين تتأثر قراراتهم الشرائية باعتبارات عن الصحة، البيئة، الأخلاقيات، خير الحيوان، وقضايا تنموية واجتماعية.

زاد التبادل التجاري للإنتاج الحيواني ومنتجاته زيادة حادة في العقود الأخيرة. فالشركات عبر البلدان والتي تعمل في قطاعات التجزئة والتصنيع تُغيّر شكل سلاسل العرض التي تصل المنتجين بالمستهلكين. فالأسواق المعولمة والتكامل الرأسي لسلاسل العرض تحمل في طياتها طلبا أكبر، ولكنه غالبا ما يكون مشددا، على جودة المنتج، ثباته وأمانه. وغالبا ما يؤدي الإخفاق في تحقيق هذه المتطلبات إلى استبعاد صغار المنتجين غير المنظّمين من السوق.

شجع التقدم في تكنولوجيات المواصلات والاتصالات على تطوير الأسواق العالمية، ومكّن من إقامة وحدات إنتاج حيواني منفصلة جغرافيا

شكل 8

توزيع أنظمة الإنتاج الحيواني



المصدر: Steinfeld *et al.* (2006)[6]

[6] Steinfeld, H., Wassenaar, T. & Jutzi, S. 2006. Livestock production systems in developing countries: status, drivers, trends. *Revue Scientifique et Technique de l'Office International des Epizooties*, 25(2): 505–516.

عن أماكن إنتاج المحاصيل الحقلية اللازمة لإنتاج غذاء الحيوان. كما مكن التقدم التكنولوجي — في التغذية، التربية والإيواء – المنتجين أن يتحكموا بدرجة أكبر في البيئات الإنتاجية التي يحتفظون فيها بالحيوانات.

تؤثر الظروف البيئية المتغيرة أيضا على أنظمة الإنتاج. ومن المحتمل أن تشكل التغيرات المناخية تحد حقيقي للعديد من المنتجين في الإنتاج الحيواني خلال العقود القادمة. مساهمة قطاع الإنتاج الحيواني في انبعاث الغازات اعتبار هام جدا ويحتاج إلى إنتباه قطعي. وتعتبر الأنظمة الرعوية في المناطق الجافة من العالم بين الأكثر هشاشة، حيث تحدث التغيرات المناخية في خلفية يسودها تدهور الموارد في البيئات الطبيعية. ويعتمد الإنتاج الحيواني في هذه الأنظمة إلى حد كبير على إنتاجية المراعي، والتي يتنبأ لها أن تنخفض وتصبح غير مستقرة المستوى. بصفة عامة، يُتوقع أن يشكل التغيير المناخي مشاكل هامة لأنظمة الإنتاج ذات الموارد الأفقر وأينما تكون قدرة مربي الحيوان للاستجابة والتأقلم لهذه التغيرات هي الأكثر محدودية.

وتعتبر السياسات العامة المؤثرة في قطاع الإنتاج الحيواني دافعا إضافيا للتغيير. ومن الإجراءات السياساتية الهامة التي تؤثر على قطاع الإنتاج الحيواني: لوائح الأسواق (مثلا تلك المؤثرة على الإستثمار الأجنبي المباشر، حقوق الملكية الفكرية)؛ الأطر المؤثرة على تملك وإتاحة الأراضي والمياه؛ سياسات تؤثر على حركة الناس؛ إجراءات التحفيز والدعم؛ السياسات المتعلقة بالصحة والتبادل التجاري؛ اللوائح المتعلقة بالبيئة.

استجابة قطاع الإنتاج الحيواني

تعرض الفقرات التالية نظرة عامة موجزة عن أنظمة الإنتاج الحيواني في العالم وتجمل التطورات الحادثة استجابة للقوى الموجهة التي تم وصفها أعلاه. يبين شكل 8 توزيع أنظمة الإنتاج الرئيسية.

نظم لا تعتمد على الأرض

إن نمو الإنتاج الصناعي على النطاق الواسع في عدة أجزاء من العالم النامي هو أهم إتجاه إقتصادي في قطاع الإنتاج الحيواني العالمي. وتشمل عملية التصنيع على زيادة حجم الإنتاج، وتركيز الإنتاج على المستوى الجغرافي والاجتماعي. والهدف هو تعظيم المخرج من منتج معين. ويستخدم لهذا مدى ضيق من السلالات، كما وأن التنوع الوراثي داخل السلالة قد ينخفض. ويشكل التركيز والفصل الجغرافي بين الإنتاج الحيواني وإنتاج المحاصيل عددا من المشاكل البيئية، خاصة فيما يتعلق بإدارة نفايات الإنتاج الحيواني. يمكن أن يوجد نظام النطاق الصغير الذي لا يعتمد على الأرض حول المدن وفي المناطق الريفية. ويعتبر هذا النوع من الإنتاج أقل أهمية عالميا عن النظم الصناعية من حيث مواجهة النمو في الطلب على المنتجات الحيوانية؛ ولكنه مساهمة هامة في الأمن الغذائي على مستوى العائلة وكذلك يجب أن تؤخذ مساهمته في توفير سبل العيش في الاعتبار.

نظم مبنية على أساس المراعي

توجد نظم مبنية على أساس المراعي في كل مناطق العالم والمناطق الإيكولوجية الزراعية حيثما يصعب أو يستحيل زراعة المحاصيل. وتشمل هذه النظم نظم الرعي التقليدية في المناطق الجافة، الباردة والمرتفعات؛ مزارع رعوية كبيرة؛ والأنظمة ذات المدخلات العالية في المناطق المعتدلة في الدول المتقدمة. وتشمل التهديدات البيئية المتعلقة بأنظمة المراعي تدهور المراعي وتحويل الغابات إلى مراعي.

عادة ما تكون سلالات الإنتاج الحيواني التي تعيش في أنظمة المراعي جيدة التأقلم للظروف القاسية التي ترعى فيها، وقادرة على تلبية حاجة مربيها. ولكن هناك العديد من أنظمة الإنتاج الرعوية تعاني من ضغوط شديدة. فقد أصبح تدهور الموارد الطبيعية واسع الانتشار، وغالبا ما تُهجر نظم الإدارة التقليدية واستراتيجيات الرعي المتنقل – والتي تستغل بكفاءة الموارد الرعوية المتذبذبة – في مواجهة الإتاحة المحدودة للموارد الطبيعية، التوسع في أراضي زراعة المحاصيل، الضغط السكاني، النزاعات، التمييز الاجتماعي، و السياسات غير الملائمة للتنمية وتملك الأراضي. وعادة ما يكون تطبيق الإجراءات التكنولوجية لرفع الإنتاجية أمرا صعبا جدا. وفي حالات عديدة فإن القضايا التي يجب معالجتها– كضمان إتاحة المرعى و المياه– تكون على المستوى السياساتي أو المؤسسي. وفي نظام الرعي بالدول المتقدمة (وبعض أمور منها في الدول النامية) هناك اهتمام متنامي بوظائف بديلة للإنتاج الحيواني مثل القيام بخدمات بيئية وإدارة المسطحات الخضراء.

أنظمة الزراعة المختلطة

تسود أنظمة الزراعة المختلطة (تلك التي تشمل المحاصيل والإنتاج الحيواني على نفس المزرعة) المنتجين الصغار في العالم النامي. وعادة ما يُحتفظ بالحيوان لأغراض متعددة، والتي يشكل فيها إمداد إنتاج المحاصيل بالمدخلات دورا هاما. وقد نشأ مدى واسع من سلالات الإنتاج الحيواني نوعية التأقلم نتيجة للأدوار المتنوعة المطلوبة من الحيوان، المناخ القاسي والتحدي الكبير من الأمراض. وغالبا ما يجعل تدوير المخلفات بين المكونات المحصولية والحيوانية من النظام المختلط نظاما حميدا نسبيا من وجهة النظر البيئية. ولكن استدامة هذا النظام مهددة أحيانا. فعندما يكون الطلب على المنتجات الحيوانية كبيرا فإن النظام غير المعتمد على الأرض ينتشر على حساب الزراعة المختلطة. وفي أحيان أخرى– حيث الأسواق المتاحة، عجز في مصادر الدخل والمدخلات — ممكن أن يهدد استنفاذ عناصر التغذية بالتربة وتدهور الموارد الطبيعية النظام المختلط. تتجه التطورات التكنولوجية كالميكنة واستخدام الأسمدة المعدنية أن تضيق مجال الخدمات التي يقدمها الإنتاج الحيواني. ولكن هذه الاتجاهات ليست عالمية، فأهمية حيوانات العمل كمصدر للقوى في الزراعة يزداد في عدة أجزاء في أفريقيا جنوب الصحراء.

وقد شاهدت الدول المتقدمة نشأة أنظمة إنتاج مختلطة أكثر تكثيفا باستخدام أكبر لمدخلات خارجية ومدى أضيق من سلالات عالية المخرجات — وأيضا شاهدت اتجاها نحو نظام الإنتاج بدون أرض. ولكن في بعض الدول المتقدمة هناك اهتمام متجدد بالنظم المختلطة للاستفادة من التدوير الكفء للعناصر الذي تتصف به هذه الأنظمة.

انعكاسات على الإنتاج الحيواني

نشأ تنوع وراثي كبير في الإنتاج الحيواني في العالم من خلال أنظمة الإنتاج الحيواني فيما قبل التصنيع. وقد أدى الانتشار السريع للإنتاج المؤسس على ظروف إنتاجية محكمة جدا، ونشأة الطلب على منتجات متجانسة، إلى أن نسبة عالية من المخرج العالمي للإنتاج الحيواني العالمي مبنية على مدى ضيق من الموارد الوراثية. ولكن بالرغم من أهمية هذه التطورات، تبقى أنظمة الإنتاج الحيواني متنوعة. وينطبق هذا بصفة خاصة على أنظمة المنتج الصغير والأنظمة الرعوية قى العالم النامي. وتبقى سلالات الإنتاج الحيواني المتأقلمة محليا هامة في تحقيق سبل العيش لنسبة كبيرة من فقراء العالم. إنه أمر حيوي أن تعنى السياسات التي تؤثر على قطاع الإنتاج الحيواني باحتياجات هؤلاء المربين وكذلك الموارد الوراثية التي يعتمدون عليها. وغالبا ما تواجه السلالات المحلية تهديدات بالرغم من تأقلمها لبيئاتها الإنتاجية واستراتيجيات سبل العيش لمربيها. وقد تتأثر استدامة الأنظمة الإنتاجية بتدهور الموارد الطبيعية أو بإجراءات سياساتية وتدخلات تنموية غير ملائمة.

تعتبر عشائر الإنتاج الحيواني المتنوعة موردا هاما يُعتمد عليه حينما تتغير وتتطور أنظمة الإنتاج الحيواني. وتلقى اتجاهات السوق والأهداف السياساتية التي تُستحدث باستمرار- بمطالب جديدة على قطاع الإنتاج الحيواني. والرجاء في مواجهة التحديات المستقبلية- مثل تغير المناخ العالمي - يؤكد أهمية الاحتفاظ بوعاء متنوع من سلالات الإنتاج الحيواني.