

Artykuł przeglądowy

Priorytety w ochronie zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich na świecie

Elżbieta Martyniuk

Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt,
ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa; martyniuk@alpha.sggw.waw.pl
Instytut Zootechniki, Krajowy Ośrodek Koordynacyjny ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt;
Elzbieta.Martyniuk@minrol.gov.pl

Nieustający proces erozji zasobów genetycznych zwierząt stanowi zagrożenie dla przyszłości hodowli i bezpieczeństwa żywnościowego. Rosnąca świadomość potrzeby koordynacji działań na rzecz ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich na świecie doprowadziła do podjęcia dyskusji na ten temat na forum Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa FAO. W marcu 2001 r. FAO zainicjowało proces przygotowania Pierwszego Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt na Świecie. Pierwszy Raport opracowany będzie na podstawie Raportów Krajowych, mających charakter strategiczny i identyfikujących narodowe priorytety w zakresie ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt oraz raporty organizacji międzynarodowych i studia tematyczne. Niniejsza praca przedstawia wstępne efekty procesu przygotowania Pierwszego Raportu i wnioski wynikające z Raportów Krajowych. Omówione są cztery obszary działań priorytetowych na rzecz zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Praca zawiera analizę priorytetów dotyczących ochrony zasobów genetycznych zwierząt na świecie i omawia najważniejsze problemy wymagające rozstrzygnięć w tej dziedzinie.

SŁOWA KLUCZOWE: zasoby genetyczne zwierząt / ochrona ras lokalnych / FAO

Mimo że trudno jest przecenić znaczenie, jakie mają zwierzęta gospodarskie dla produkcji rolniczej, wyżywienia ludności, rozwoju ekonomicznego oraz zachowania kultury i tradycji wielu narodów, ciągle jeszcze stan wiedzy o stanie populacji i sposobie użytkowania zwierząt gospodarskich jest niewystarczający. Niewspółmierne do potrzeb są także nakłady finansowe na rozwój hodowli i produkcji zwierzęcej oraz pomoc międzynarodową w tym obszarze.

Spoleczność międzynarodowa już w latach 60. podjęła pierwsze działania na rzecz ochrony zasobów genetycznych roślin, które doprowadziły do utworzenia zaplecza instytucjonalnego oraz banków *ex-situ* materiału siewnego na całym świecie. Większość z 15 obecnie działających centrów systemu CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) [3] zajmuje się produkcją roślinną, a tylko dwa centra – ILRI (International Livestock Institute) i ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas) – produkcją zwierzęcą. Trwale podstawy dla dalszych działań na rzecz ochrony zasobów genetycznych roślin przyniosło opracowanie przez Organizację ds. Wyżywienia i Rolnictwa Narodów Zjednoczonych (FAO) Pierwszego Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Roślin na Świecie, opartego na 154 Raportach Krajowych [8].

W przypadku zwierząt gospodarskich działania międzynarodowe podjęte zostały znacznie później, bo dopiero w latach 90. W 1995 roku Komitet ds. Rolnictwa FAO zatwierdził program „Światowa Strategia Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich”, który wprowadził mechanizm międzyrządowy, infrastrukturę organizacyjną i podstawy merytoryczne dla ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Kraje uczestniczące w programie powołały Krajowe Ośrodki Koordynacyjne ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt [5], co w wielu przypadkach stało się impulsem do podjęcia skoordynowanych działań mających na celu ochronę bioróżnorodności zwierząt gospodarskich.

Wypełniając postanowienie Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa [9], w marcu 2001 roku Dyrektor Generalny FAO zaprosił 188 krajów członkowskich do złożenia Raportów Krajowych i tym samym udziału w procesie przygotowania Pierwszego Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt na Świecie. Raporty Krajowe miały mieć charakter strategiczny, określać stan zasobów zwierząt gospodarskich, stan działań na rzecz ich ochrony i zrównoważonego użytkowania oraz stan potencjału niezbędnego do realizacji tych zadań. Najważniejszą częścią Raportów Krajowych jest rozdział, w którym zawarte są priorytety działań na rzecz ochrony i użytkowania zasobów genetycznych zwierząt [10]. Wsparcie procesu ze strony FAO obejmowało przygotowanie materiałów szkoleniowych i wytycznych, przeprowadzenie 15 szkoleń regionalnych z udziałem 396 osób z 178 krajów oraz kolejnych 17 warsztatów regionalnych; 111 krajów rozwijających się uzyskało też niewielkie wsparcie finansowe dla opracowania Raportów Krajowych [2].

Stan przygotowań Pierwszego Raportu

Proces przygotowania Pierwszego Raportu trwał kilka lat, ale wyniki są imponujące. Do czerwca 2005 roku 159 krajów złożyło już Raporty Krajowe, a spodziewanych jest ich ponad 170 [2]. Tylko kilka krajów (m.in. Arabia Saudyjska, Korea Północna, Nowa Zelandia) i niektóre Państwa-Wyspy z obszaru Karaibów i Pacyfiku odpowiedziały negatywnie. FAO oceniło, że 95% powierzchni Ziemi i 90% krajów świata uczestniczy w procesie przygotowania Pierwszego Raportu [13].

Raporty Krajowe, obok raportów organizacji międzynarodowych oraz studiów tematycznych, stanowią zasadniczy wkład w przygotowanie Pierwszego Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt na Świecie. Na ich podstawie powstał także wstępny dokument, będący kompilacją narodowych priorytetów, który miał umożliwić wdrażanie niezbędnych działań przed zakończeniem całego procesu przygotowania Pierwszego Raportu. Dokument ten, to Raport Strategicznych Priorytetów, którego wstępna wersja dyskutowana była podczas 10 sesji Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa, w listopadzie 2004 r. [12]. Obecnie FAO przygotowuje ostateczną wersję Raportu Strategicznych Priorytetów, który będzie przedmiotem konsultacji regionalnych w ostatnim kwartale 2005 roku. Po uzgodnieniach dokument ten będzie podstawą negocjacji priorytetowych kierunków działań na rzecz lepszego zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt na świecie. W roku 2006 ukończony zostanie Pierwszy Raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt na Świecie i poddany dyskusji podczas obrad organów międzyrządowych FAO – czwartej sesji Międzyrządowej Grupy Roboczej ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt oraz jedenastej sesji Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa. Uzgodniony i poprawiony Pierwszy Raport zostanie ostatecznie przyjęty podczas Pierwszej Międzyrządowej Konferencji poświęconej zasobom genetycznym zwierząt gospodarskich, która planowana jest w roku 2007 w Szwajcarii. Podczas tej konferencji powinien zostać wypracowany Światowy Plan Działań na rzecz zasobów genetycznych zwierząt. Plan działań dotyczący zasobów genetycznych roślin (Global Plan of Action) przyjęty został przez społeczność międzynarodową podczas konferencji FAO w Lipsku w 1996 roku, co znalazło wyraz w tzw. „Leipzig Declaration” [7].

Wnioski z Raportów Krajowych

Raporty Krajowe [4] potwierdziły zasadnicze znaczenie, jakie ma użytkowanie zwierząt dla rozwoju ekonomicznego kraju. I tak np. w Mongolii produkcja zwierzęca stanowi aż 90% PKB w rolnictwie i 30% całkowitej wartości eksportu. Użytkowanie zwierząt ma podstawowe znaczenie zarówno dla bezpieczeństwa żywnościowego, jak i poprawy jakości diety. W raporcie z Japonii stwierdzono, że 8-krotne zwiększenie konsumpcji produktów pochodzenia zwierzęcego (z 3,4 kg w roku 1960 do 28,2 kg w roku 2000) znacząco poprawiło długość życia i stan zdrowia obywateli. Wiele raportów wskazywało na znaczenie ekonomiczne surowców pochodzenia zwierzęcego dla różnych działów przemysłu, jak i rosnące zapotrzebowanie na nowe produkty pozyskiwane od zwierząt. Na przykład Kanada donosiła o dynamicznie rozwijającej się produkcji ekstraktów z jaja kurzego (np. lizozym, awidyna, owoalbumina, owotransferyna), jaj o nazwie „Omega-3” bogatych w kwas alfa-linoleinowy, jak też produkcji szczepionek i przeciwciał. Nie sposób jest przecenić znaczenia odchodów zwierząt zarówno jako nawozu, jak i materiału opałowego. W Bangladeszu odchody zwierząt pokrywają 10,5% całkowitego zapotrzebowania na opał i dostarczają rocznie 80 milionów ton nawozu organicznego; w Norwegii wartość nawozów pochodzenia zwierzęcego szacowana jest na 111 milionów USD/rok [4].

Wszystkie Raporty Krajowe donosiły o pozaprodukcyjnym znaczeniu użytkowania zwierząt, ich roli w życiu społecznym i religijnym, zachowaniu obyczajowości, tradycji i tożsamości kulturowej, czy też znaczeniu dla zapewnienia rozrywki, wypoczynku i wartości estetycznych. I tak np. na wyspach południowego Pacyfiku, jak Palau, Tonga, Tuvalu czy Papua Nowa Gwinea, gdzie białko w diecie pochodzi przede wszystkim z organizmów morskich, ubijanie zwierząt, przede wszystkim trzody chlewnej, jest integralnym elementem uroczystości rodzinnych, takich jak pogrzeby, wesela i chrzciny, i świadczy o zasobności właściciela. Wielkość stad bydła, owiec i kóz określa prestiż i pozycję społeczną w plemionach pasterskich w wielu krajach Afryki. Niektóre gatunki czy rasy pełnią specyficzne funkcje, np. bydlę ankole i zebu w Ugandzie jest niezbędne przy uroczystościach weselnych; w Nigerii tryki i bydlę muturu odgrywają ważną rolę w ceremoniach przejmowania władzy plemiennej.

Raporty Krajowe odnoszą się w wielu przypadkach do relacji między produkcją zwierzęcą a środowiskiem, przelamując stereotypowe postrzeganie tego problemu [4]. Zwykle produkcja zwierzęca, zarówno intensywne, jak i ekstensywne, widziane są przez pryzmat negatywnych wpływów na środowisko: z jednej strony zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza przez intensywne fermy przemysłowe, a z drugiej – wyjąłowania, upustynniania i degradacji środowiska naturalnego przez nadmierny i niekontrolowany wypas. Raporty Krajowe wykazały, że problem jest o wiele bardziej skomplikowany. W wielu wypadkach zaniechanie produkcji zwierzęcej, a przede wszystkim wypasu, daje negatywne skutki środowiskowe w postaci niepożądanego sukcesji, zmiany siedlisk i ograniczenia bioróżnorodności. Przywrócenie wypasu, szczególnie na terenach górskich, atrakcyjnych turystycznie, jest np. priorytetem działań w Słowenii, a użytkowanie ras lokalnych do kontroli wegetacji i pielęgnacji krajobrazu jest głównym mechanizmem prowadzenia ochrony *in-situ* w Holandii [19].

Źródła erozji zasobów genetycznych zwierząt

Raporty Krajowe zawierają analizę przyczyn erozji rodzimych ras i odmian zwierząt. W krajach rozwiniętych głównym powodem zmniejszenia liczebności populacji ras rodzimych jest ich wypieranie przez rasy o wyższej użyteczności. Przyczyny tego zjawiska mają przede wszystkim podłoże ekonomiczne i wynikają z konieczności poprawy opłacalności produkcji. W wielu wypadkach, w krajach rozwiniętych zagrożenie istnienia określonej rasy wynika ze zmiany kierunku użytkowania gatunku (np. brak zapotrzebowania na ciężkie konie robocze w Europie) czy zmiany systemu produkcyjnego (ograniczone użytkowanie drobiu nieśno-mięsnego w systemie przyzagrodowym). W krajach rozwijających się erozja zasobów genetycznych związana jest z niekontrolowanym krzyżowaniem, jak też wypieraniem ras lokalnych przez rasy importowane lub ich mieszańce. Import ras pochodzących z klimatu umiarkowanego do tropików w wielu przypadkach nie przyniósł oczekiwanych efektów, bowiem zwierzęta wprowadzone były do warunków środowiskowych i systemu produkcyjnego niedostosowanych do ich potrzeb, np. europejskie rasy bydła w zachodniej Afryce, owce merynosowe i króliki na wyspach Pacyfiku. W Islandii eksperymenty z importem różnych ras owiec

w XIX i XX wieku doprowadziły do rozprzestrzeniania się chorób i ubojów sanitarnych na olbrzymią skalę [4].

Erozja zasobów genetycznych dotyczy nie tylko ras, ale i zmienności genetycznej w obrębie ras. Jest to problem ras intensywnie selekcyonowanych, o zasięgu międzynarodowym, ale także ras rodzimych o niewielkiej liczebności populacji. W Raporcie Krajowym Stanów Zjednoczonych przedstawiono efektywną wielkość populacji oszacowaną dla ras bydła mlecznego. Okazała się ona bardzo mała; najniższą wartość, wynoszącą 27, stwierdzono u bydła mlecznego shorthorn, 37 – u holsztynów, a najwyższą, wynoszącą 59 – u rasy ayrshire, co odzwierciedla niebezpieczeństwo przyrostu inbrodu w tych populacjach [4].

Postrzeżanie problemu

Raporty Krajowe udowodniły, że zmienia się stosunek do problemu ochrony zasobów genetycznych zwierząt [4]. Jest to wynikiem coraz szerszych działań związanych z wdrażaniem na świecie Konwencji o Różnorodności Biologicznej oraz uczestnictwem krajów w Światowej Strategii Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich prowadzonym przez FAO. Wiele Raportów Krajowych zawiera deklaracje, że zasoby genetyczne zwierząt stanowią dziedzictwo narodowe, a ich ochrona jest obowiązkiem państwa. Takie zobowiązanie zapisane jest np. w ustawach hodowlanych Słowenii i Węgier. W Korei Południowej kilka ras rodzimych, jak: psy jindo, poongsan i sapari, kury yeonsan ogol i kuce jeju pony, uzyskało status pomników przyrody i objętych zostało ochroną prawną. Jednak w niektórych krajach nękanych konfliktami, jak Serbia i Czarnogóra, finansowanie ochrony postrzegane jest jako luksus.

Stan działań na rzecz ochrony zasobów

Raporty Krajowe potwierdziły, jak bardzo zróżnicowany na świecie jest stan działań na rzecz ochrony rodzimych ras zwierząt gospodarskich. Wiele krajów, szczególnie tych rozwiniętych, ma długą tradycję w tej dziedzinie, zwykle opartą na dużym zaangażowaniu organizacji pozarządowych. Jednym z liderów jest Wielka Brytania, gdzie początki tworzenia organizacji na rzecz przetrwania ras rzadkich (The Rare Breeds Survival Trust) sięgają 1968 roku, a dzisiaj odpowiada ona za ochronę ras rodzimych. W Kanadzie organizacja Rare Breeds Canada zajmuje się wspieraniem ochrony *in-situ*, podczas gdy The Canadian Farm Animal Genetic Resources Foundation działa przede wszystkim na rzecz promocji ochrony, budowania świadomości i ułatwiania dialogu między sferą nauki, hodowli i społeczeństwem.

W wielu krajach, szczycących się długą tradycją w ochronie zasobów, realizowano te działania opierając się przede wszystkim na sektorze publicznym. Przykładem może być Finlandia, gdzie stada *in-situ* rodzimego bydła i owiec utworzono w gospodarstwach przywieziennych. W niektórych krajach Europy środkowo-wschodniej, jak Polska, Węgry czy Rumunia, kolekcje ras rodzimych utrzymywane były przez ośrodki naukowe i uczelnie. Podobnie w Chinach czy Wietnamie programy mające na celu

rozpoznanie statusu ras rodzimych, ich charakterystykę i ochronę inicjowane były przez państwo. W większości krajów rozwijających się, początkowe działania na rzecz ochrony zasobów genetycznych były sporadyczne, bez długoterminowej strategii i planu, inicjowane i realizowane przede wszystkim przez instytucje publiczne. W wielu wypadkach rozpoczęcie tych działań nastąpiło dopiero w ostatnich latach i stymulowane było zarówno przez wdrażanie Konwencji o Różnorodności Biologicznej, jak i udział w Światowej Strategii FAO Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt. Na przykład w Kolumbii działania podjęto dopiero w 1994 roku; koordynowane i finansowane są one przez resort rolnictwa i obejmują na razie tylko niektóre rasy rodzime. Dla większości krajów rozwijających się dopiero proces przygotowywania Pierwszego Raportu stał się bodźcem do rozpoczęcia dyskusji na temat potrzeby racjonalnego użytkowania i ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Opracowanie, wdrożenie i monitoring programów ochrony są wymieniane jako priorytet w większości raportów pochodzących z krajów rozwijających się [4].

Obszary działań priorytetowych

Analiza priorytetów krajowych, jaką zawiera wstępna wersja Raportu Strategicznych Priorytetów [12], wyodrębnia cztery obszary działań na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich na świecie. Pierwszy obszar dotyczy zwiększenia stanu wiedzy o różnorodności zasobów genetycznych zwierząt. Inwentaryzacja ras, ich charakterystyka zarówno pod względem fenotypowym, jak i genetycznym, rozpoznanie ich potencjalnej użyteczności i systemu produkcyjnego w jakim są utrzymywane są pierwszymi krokami do wdrożenia drugiego obszaru działań priorytetowych, a mianowicie zrównoważonego użytkowania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt. Obszar ten obejmuje wszelkie działania mające na celu poprawę efektywności pracy hodowlanej i poprawę szeroko rozumianego środowiska produkcyjnego. Zaniedbania w tej dziedzinie w wielu krajach rozwijających się są olbrzymie, często działania priorytetowe mają charakter zupełnie podstawowy, jak wprowadzenie identyfikacji zwierząt, kontroli rozrodu, podstawowych elementów uproszczonej kontroli użyteczności itp. Trzeci obszar działań priorytetowych to ochrona zasobów genetycznych, zarówno metodami *in-situ*, jak i *ex-situ*. Ochrona ta ma na celu przede wszystkim zachowanie zagrożonych ras i odmian zwierząt, ale także utrzymanie zmienności genetycznej występującej w obrębie ras. Ostatni obszar priorytetowych działań ma na celu zwiększenie potencjału niezbędnego do użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Potencjał ten rozumiany jest bardzo szeroko i obejmuje prawodawstwo, infrastrukturę instytucjonalną, zasoby ludzkie, poziom świadomości oraz rozwój ruchów samorządowych i społecznych.

Priorytety w ochronie zasobów genetycznych zwierząt

Raporty Krajowe wykazały, że jednym z najważniejszych priorytetów dotyczących ochrony jest opracowanie i wdrożenie krajowych strategii ochrony zasobów genetycz-

nych zwierząt. Strategie takie są niezbędne dla konsolidacji i koordynacji działań w kraju, pozwalają także na włączenie różnych grup interesu do realizacji poszczególnych programów ochrony. W krajach rozwijających się skuteczna realizacja programów ochrony może mieć miejsce tylko wtedy, gdy stworzone zostaną odpowiednie do tego warunki, zbudowane instytucje, służby i kadry, podniesiony poziom wiedzy oraz zapewniona współpraca rolników i hodowców. Tak więc priorytetowo traktowane jest budowanie potencjału niezbędnego dla wdrażania programów ochrony *in-situ* i *ex-situ*. W wielu wypadkach kustoszami bioróżnorodności zwierząt gospodarskich są plemiona pasterskie, a więc poszanowanie i zachowanie tradycyjnej wiedzy, stosowanych praktyk i sposobu życia tych społeczności służy jednocześnie ochronie zasobów genetycznych zwierząt. Kolejnym priorytetem działań jest zwiększenie wysiłków na rzecz określenia statusu zasobów genetycznych zwierząt na poziomie regionalnym i globalnym oraz poprawa monitoringu ras zagrożonych wyginięciem. Jak we wszystkich innych obszarach, rozwijanie i poszerzenie współpracy ma zasadnicze znaczenie dla ochrony zasobów genetycznych zwierząt w regionach i na świecie.

Działania

Realizacja priorytetowych celów wymaga podjęcia wielu działań, których lista negocjowana będzie podczas dyskusji nad Raportem Strategicznych Priorytetów [12]. Obejmują one, między innymi, pomoc w tworzeniu i wspieranie organizacji samorządowych i pozarządowych, związków hodowców oraz inicjatyw społeczności lokalnych. Duże znaczenie mają działania na rzecz poprawy opłacalności użytkowania ras lokalnych, poprzez tworzenie rynku produktów od nich pochodzących. Ważną rolę mają działania edukacyjne, kształtujące postawy i budujące przychylność społeczną dla idei ochrony ras rodzimych. Ze względu na fakt, że utrata cennych zasobów genetycznych bywa następstwem różnego rodzaju klęsk, czy to wywołanych przez przyrodę, przez epidemie chorób czy konflikty i niepokoje społeczne, niezbędne jest przeprowadzenie analizy ryzyka związanego z takimi zagrożeniami i wypracowanie planów działań ratunkowych w przypadku niebezpieczeństwa utraty zasobów genetycznych.

Współpraca i pomoc międzynarodowa, której oczekują kraje rozwijające się dotyczy wzmocnienia bądź powołania Krajowych i Regionalnych Ośrodków Koordynacyjnych, opracowania odpowiednich aktów prawnych, jak też dokumentów wykonawczych, krajowych strategii i programów ochrony. Duże zapotrzebowanie dotyczy podnoszenia wiedzy i kwalifikacji kadr, zarówno poprzez studia zagraniczne, jak i organizację specjalistycznych szkoleń w zakresie ochrony *in-situ* i *ex-situ*. Ochrona zasobów w krajach rozwijających się wymaga także transferu technologii oraz pomocy w rozwoju i wdrażaniu nowoczesnych metod i technologii w ochronie zasobów, szczególnie w odniesieniu do ochrony *ex-situ*. W przypadku krajów, które ucierpiały z powodu konfliktów czy katastrof naturalnych niezbędne jest przywrócenie instytucji i służb wspierających hodowlę.

Poza działaniami pomocowymi, współpraca międzynarodowa obejmuje obszary, gdzie konieczne jest wspólne działanie i wypracowanie wspólnych rozwiązań. Dotyczy

to, między innymi, oceny statusu zagrożenia ras na poziomie regionów i świata, opracowania metod i protokołów dla wyznaczania priorytetów ochrony, wdrażania systemów informatycznych oraz poprawy mechanizmów pozyskiwania danych. W przypadku ras o zasięgu regionalnym zachodzi potrzeba opracowania wspólnych programów ochrony. Konkretnie propozycje na ten temat zawarte są w wielu Raportach Krajowych [4].

Dla zapewnienia trwałości realizacji programów hodowlanych w krajach rozwijających się niezbędna jest międzynarodowa pomoc finansowa. Dotyczyć ona powinna różnych działań związanych z ochroną, ale najbardziej potrzebna jest przy tworzeniu i prowadzeniu krajowych banków genów.

Problemy do rozstrzygnięcia

Jednym z ważnych zagadnień wymagających rozstrzygnięcia jest sprawa wdrażania ochrony *ex-situ*. Metoda ta jest wielokrotnie droższa i bardziej skomplikowana niż w przypadku banków genów dla roślin [14, 17]. Kraje rozwijające się nie mają środków, aby samodzielnie tworzyć banki genów. Z punktu widzenia optymalizacji działań i efektywności wykorzystania nakładów najlepszym rozwiązaniem byłoby tworzenie regionalnych lub subregionalnych banków *ex-situ* dla materiału zwierzęcego. Mimo coraz lepszych założeń metodycznych i możliwości technicznych dotyczących prowadzenia banków genów [6], rozwój regionalnych banków genów zależy przede wszystkim od woli politycznej i gotowości krajów do powierzenia własnego materiału genetycznego innym krajom bądź też organizacjom międzynarodowym.

Kolejną kwestią jest uznanie przez społeczność międzynarodową praw hodowców i praw społeczności pasterskich, tzw. Livestock Keepers' Rights, tak jak w 1989 roku przez Konferencję FAO uznane zostały prawa rolników, tzw. Farmers Rights [8]. Walczą o to liczne organizacje pozarządowe, zrzeszające i występujące w imieniu ludów pasterskich. Deklaracja na ten temat została przyjęta podczas konferencji w Karen (Kenia) w 2003 roku i znana jest jako „Karen Commitment” [15]. Wzywa ona do formalnego rozpoznania w prawie międzynarodowym historycznej i aktualnej roli, jaką odgrywają społeczności hodowców i pasterzy oraz ich prawa do zachowania tradycyjnego sposobu życia, wiedzy i praktyk związanych z użytkowaniem stad, co jest niezbędne dla zachowania ich kultury i tożsamości plemiennej.

Następnym problemem jest ustanowienie mechanizmu wczesnego ostrzegania, który pozwoli na identyfikowanie zagrożeń i tym samym pozwoli na przeciwdziałanie utracie cennych zasobów genetycznych zwierząt w wyniku klęsk wywołanych przez przyrodę czy przez człowieka. System taki mógłby wzorować się na podobnych rozwiązaniach dotyczących kontroli epizooecji.

Najbardziej kontrowersyjna jest idea przygotowania międzynarodowego traktatu o zasobach genetycznych zwierząt, który regulowałby kwestie dostępu do tych zasobów i dzielenia się korzyściami wynikającymi z ich użytkowania. Podobny traktat, dotyczący zasobów genetycznych roślin, po siedmiu latach negocjacji przyjęty został przez Konferencję FAO w listopadzie 2001 roku, a od 29 czerwca 2004 roku, po wymaganej liczbie ratyfikacji, jest obowiązującym prawem międzynarodowym [11]. Nadal jednak

wiele mechanizmów zapisanych w traktacie nie zostało wdrożonych i trwają negocjacje dotyczące ich kształtu. Ten skomplikowany, kosztowny i mało efektywny proces, jak też specyfika handlu materiałem zwierzęcym spowodowały, że wiele krajów jest przeciwnych rozpoczęciu prac nad traktatem dotyczącym zwierząt gospodarskich i opowiada się za dotychczasowymi rozwiązaniami w obrocie materiałem zwierzęcym, przede wszystkim na zasadach komercyjnych. W specyficznych przypadkach obrót ten opierać się powinien na wytycznych z Bonn, przyjętych przez VI Konferencję Stron Konwencji o Różnorodności Biologicznej w 2002 roku, w realizacji Artykułu 15: Dostęp do zasobów i dzielenie się korzyściami [1, 16]. Kilka krajów, jak np. Brazylia, Botswana, Kenia czy Malezja, jak też liczne organizacje pozarządowe opowiadają się za jak najszybszym podjęciem negocjacji traktatu, stąd też należy się spodziewać, że sprawa ta będzie szeroko dyskutowana w przyszłości.

Uwagi końcowe

Polska uczestniczyła aktywnie w procesie przygotowania Pierwszego Raportu. Nasz Raport Krajowy był przygotowany w Instytucie Zootechniki, z szerokim udziałem środowiska naukowego oraz producentów i hodowców, i oficjalnie przekazany do FAO już w październiku 2002 roku [18]. Efektem tego procesu było, między innymi, wprowadzenie w marcu 2004 roku, podczas nowelizacji ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich z 20 sierpnia 1997 roku, dodatkowego artykułu 21a – dotyczącego ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. W najbliższych dwóch latach na forum międzynarodowym dyskutowanych będzie wiele problemów dotyczących zasobów genetycznych zwierząt, a ich rozstrzygnięcia będą miały wpływ na ochronę zasobów w kraju, jak i nasze przyszłe zobowiązania międzynarodowe.

PIŚMIENNICTWO

1. Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization www.biodiv.org/decisions UNEP/CBDD/COP/6/24.
2. CARDELLINO R., 2005 – Report on the 11th Workshop for the European National Coordinators for the Management of Farm Animal Genetic Resources. Uppsala, Sweden. EAAP/FAO www.rfp-europe.org
3. Consultative Group on International Agricultural Research, 2005 – www.cgiar.org
4. Country Reports on Animal Genetic Resources, 2005 – <http://dad.fao.org/en/Home.htm>
5. Domestic Animal Diversity Information System – <http://dad.fao.org/en/Home.htm>
6. ERFAP, 2003 – Guidelines for the Constitution of National Cryoconservation Programmes for Farm Animals. Publication No. 1 of the European Regional Focal Point for Animal Genetic Resources. Heimstra S.J. (ed.).
7. FAO, 1996 – Global Plan of Action for the Conservation and Sustainable Utilization of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture www.fao.org/ag/AGP/AGPS/GpaEN/gpatoc.htm
8. FAO, 1998 – The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
9. FAO, 1999 – Report of the 8th Regular session of the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture www.fao.org/ag/cgrfa/docs.htm

10. FAO, 2000 – Guidelines for the Development of Country Reports. Preparation of The First Report on The State of the World's Animal Genetic Resources <http://dad.fao.org/en/Home.htm>
11. FAO, 2001 – The International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture www.fao.org/ag/cgrfa/tpgr.htm
12. FAO, 2004 – Draft Report on Strategic Priorities for Action, Tenth Session of the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Rome 8-12 November 2004 CGRFA-10/04/Inf. 9 www.fao.org/ag/cgrfa/docs.htm
13. FAO, 2005 – Communication # 4. State of the World's Animal Genetic Resources <http://dad.fao.org/en/Home.htm>
14. GANDINI G., OLDENBROEK J.K., 1999 – Choosing the conservation strategy. Genebanks and the conservation of farm animal genetic resources. Ed. by J.K. Oldenbroek ID-DLO, 11-31.
15. Karen Commitment on Pastoralist/Indigenous Livestock Keepers' Rights, 2003 – Documentation and Proceedings of the International Meeting of Indigenous Livestock Breeding Communities Karen (Kenya), 27-30 October 2003.
16. Konwencja o Różnorodności Biologicznej, 1992 – Tekst: Dziennik Ustaw z dnia 6 listopada 2002, nr 184, poz. 1532; www.biodiv.org/convention/default.shtml tekst EN.
17. NOTTER D., 2004 – Conservation strategies for animal genetic resources. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Background Study Paper No 22 www.fao.org/ag/cgrfa/docs.htm#bsp
18. Raport Krajowy o stanie zasobów genetycznych zwierząt, 2002 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, sierpień 2002.
19. Sources of Existence: Conservation and the sustainable use of genetic diversity, 2000 – Policy document of the Government of The Netherlands.

Elżbieta Martyniuk

Global priorities in conservation of farm animal genetic resources

S u m m a r y

The continuous erosion of farm animal genetic resources imposes severe threat for the future of animal breeding and for food security worldwide. The increased realization of the need to enhance and coordinate activities for conservation of animal genetic resources led to initiation of intergovernmental discussion on this subject through the FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. In March 2001 FAO launched a process for preparation of the First Report on the State of the World's Animal Genetic Resources. The First Report will be based on Country Reports that are strategic reports identifying national priorities for conservation and sustainable utilization of farm animal genetic resources as well as reports from international organizations and various thematic studies. The paper presents preliminary results of the First Report development process, and conclusions arising from Country Reports. The four priority areas for better management of farm animal genetic resources are described. The paper provides analysis of priorities related to conservation of animal genetic resources and underlines several issues that require further consideration.