



Wiadomości zootekniczne

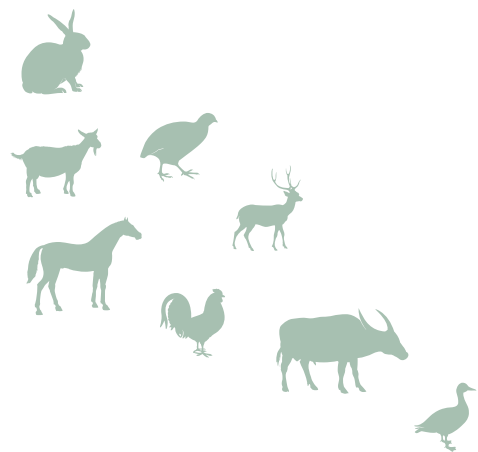
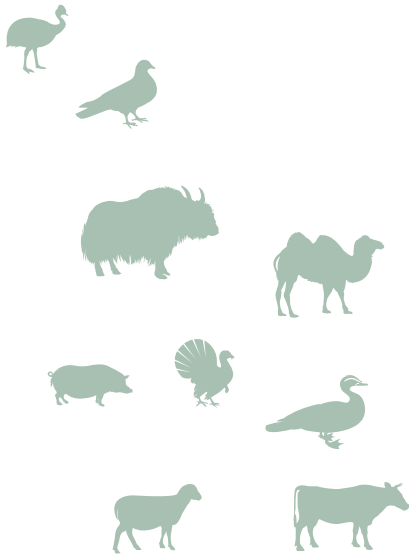
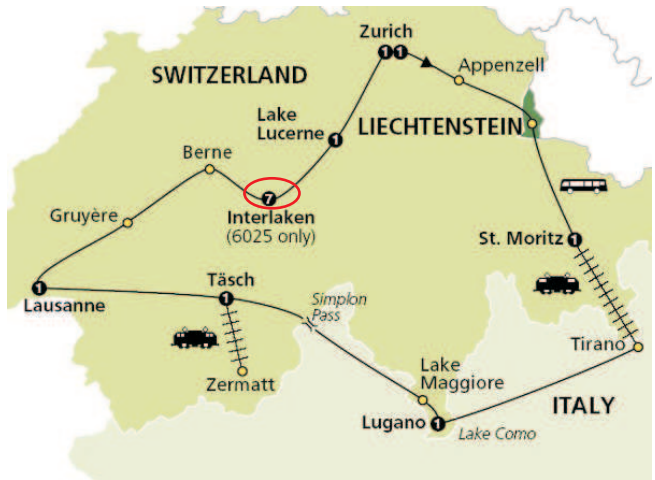


INSTYTUT ZOOTECHNIKI

ROK XLVI NUMER 1 (256) Zeszyt specjalny

Kraków 2008

ISSN 1731-8068



Wiadomości Zootechniczne

ROK XLVI (2008) NUMER 1 (256) Zeszyt specjalny



Państwowy Instytut Badawczy

ul. Sarego 2, 31-047 Kraków
tel. 012/422-73-33 wew. 24, 012/25-88-202
fax 012/25-88-150
e-mail: wiad-zoot@izoo.krakow.pl
internet: http://www.izoo.krakow.pl

Wydawnictwa własne IZ-PIB



**Drodzy
Czytelnicy**

RADA REDAKCYJNA

Przewodniczący:
prof. dr hab. Jerzy Koreleski

Członkowie:
prof. dr hab. Eugeniusz Herbut
prof. dr hab. Lucyna Kątska-Książkiewicz
prof. dr hab. Barbara Rejduch
doc. dr hab. Paweł Bielański
dr inż. Józefa Krawczyk

Tłumaczenie z j. ang.
mgr Jerzy Pilawski

Korekta merytoryczna
dr inż. Elżbieta Martyniuk

REDAKCJA

Redaktor naczelny - *mgr Danuta Dobrowolska*
Sekretarz redakcji - *mgr Bogusława Krawiec*
Projekt okładki - *mgr Bogusława Krawiec*
Fot. na okładce - *Konferencja w Interlaken*
(fot. Elżbieta Martyniuk,
Justyna Dybowska
i Mateusz Wieczorek)
Skład i łamanie - *Maria Makarewicz*

Drukowano w Zespole Wydawnictw i Poligrafii
Instytutu Zootechniki - PIB (2008). Nakład 500 egz.

Drodzy Czytelnicy,

Numer Wiadomości Zootechnicznych, jaki przygotowaliśmy dla Państwa, jest zupełnie wyjątkowy, zawiera bowiem materiały z pierwszej Międzynarodowej Konferencji o Zasobach Genetycznych Zwierząt, jaka odbyła się w dniach 1-7 września 2007 r. w Interlaken, w Szwajcarii.

Konferencja ta, zorganizowana pod auspicjami FAO, stanowiła ukoronowanie trwającego kilka lat procesu przygotowania pierwszego raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie. Głównym celem Konferencji było uzgodnienie i przyjęcie poprzez *Deklarację z Interlaken* wspólnych światowych priorytetów działań na rzecz lepszego użytkowania, doskonalenia i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa, przyjęty przez delegacje rządowe ze 109 krajów i zaakceptowany przez Konferencję FAO, daje podstawę do podejmowania działań krajowych, regionalnych i międzynarodowych, mających na celu z jednej strony poprawę wykorzystania potencjału użytkowego zwierząt gospodarskich, a z drugiej zapewnienie zachowania ich różnorodności, zarówno rasowej jak i genetycznej, dla przyszłych pokoleń hodowców i konsumentów.

W numerze znajdziecie Państwo artykuł prof. J. Krupińskiego przedstawiający kontekst i przebieg Konferencji oraz dwa dokumenty opublikowane przez FAO (w tłumaczeniu polskim): *Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie - w skrócie*, a także *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt oraz Deklaracja z Interlaken*. Zachęcamy do lektury.

Elżbieta Martyniuk

Zapraszamy do zamieszczania reklam na łamach naszego czasopisma, tel. 012/25-88-202

Ceny konkurencyjne

WARUNKI PRENUMERATY: Cena roczna 52,00 zł.

Spis treści

JĘDRZEJ KRUPIŃSKI

Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce I

HANNA KOSTRZEWSKA, JĘDRZEJ KRUPIŃSKI, ELŻBIETA MARTYNIUK

Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt
- nowe perspektywy ochrony bioróżnorodności zwierząt gospodarskich XI

DEKLARACJA z Wilderswil w sprawie różnorodności zwierząt XVI

AGNIESZKA CHEŁMIŃSKA, ELŻBIETA MARTYNIUK

Wydarzenia towarzyszące Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Zasobów
Genetycznych Zwierząt, INTERLAKEN, 3-7 września 2007..... XVIII

STAN ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT DLA WYŻYWIENIA I ROLNICTWA W ŚWIECIE - w skrócie

Słowo wstępne 3
Streszczenie 5
Wprowadzenie 7

Część 1

Stan bioróżnorodności rolniczej w sektorze produkcji zwierzęcej 9

Część 2

Trendy w sektorze produkcji zwierzęcej 19

Część 3

Potencjał dla użytkowania zasobów genetycznych zwierząt 25

Część 4

Aktualny stan wiedzy o użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt 31

Część 5

Użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt - potrzeby i wyzwania 37

ŚWIATOWY PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT oraz DEKLARACJA z INTERLAKEN

Wstęp iii
Spis treści v

Deklaracja z Interlaken w sprawie Zasobów Genetycznych Zwierząt 1

Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt 5

Część I

Uzasadnienie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt 7

Część II

Strategiczne Priorytety Działań 13

Część III

Realizacja i finansowanie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów
Genetycznych Zwierząt 34

Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce

Jędrzej Krupiński

Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy

Od zarania dziejów człowiek związany jest ze zwierzętami. Aż do czasów nowożytnych w pojęciach ludzi zwierzęta zachowały wiele cech zagadkowych, tajemniczych, a nawet niepojętych, nasuwających myśl, że są one nosicielami demonicznych mocy kosmicznych lub boskich, mogących oddziaływać na ludzi zarówno korzystnie jak i szkodliwie. Usiłowano więc magicznymi sposobami uruchamiać te domniemane właściwości przez zaklęcia, gesty, tańce, które miały nabierać większej mocy, gdy uczestnicy przystrajali się w zwierzęce futra, pióra, rogi, zęby i maski.

O wzajemnym powiązaniu świata ludzi i zwierząt może świadczyć fakt, że w starożytnych kulturach: sumeryjskiej, egipskiej, kreteńskiej, greckiej bogowie często przybierali postać zwierzęcia, często również zwierzęta były atrybutami bogów (np. łania Artemidy, wąż Asklepiosa, orzeł Zeusa, owca Junony, kogut Hermesa, lew Hefajstosa). W wielu religiach pierwsze nakazy i zakazy moralne i etyczne dane człowiekowi dotyczyły zwierząt. Zwierzęta często też składano bogom w ofierze. Fascynacje ludzi zwierzętami znalazły swoje odbicie w wielkich dziełach kultury i sztuki, bo przecież wspaniałe sceny ze zwierzętami malowano i ryto na ścianach i sklepieniach jaskiń już w okresie kultury oryniackiej i magdaleńskiej (jak w Altonirze lub Lascaux). Zwierzęta znalazły również poczesne miejsce w symbolice jako wyraz siły i namiętności, jako odzwierciedlenie cech ludzkich i boskich. Wzbogaciły też symbolikę heraldyczną. Należy wspomnieć, że heraldyka i astronomia również czerpały obficie ze świata zwierząt. Na dwanaście konstelacji zodiaku siedem jest zwierzęcych: Baran, Rak, Koziorożec, Lew, Ryby, Skorpion i Byk. Z poznanych 76 gwiazdozbiorów aż 37 nosi nazwy zwierząt – prawdziwych i mitycznych.

Również obecnie w epoce statków kosmicznych, komputerów, internetu i nanotechnologii przetrwały ściśle i żywe związki człowieka ze zwierzętami. Zwierzęta w różnych postaciach towarzyszą nam od najwcześniejszego dzieciństwa, jako bohaterowie bajek i komiksów, opowiadań i wierszy, jako zabawki. Zwierzęta domowe i gospodarskie są żywymi symbolami namiętności i uczuć, a również cech ludzkich. Ich cechy prawdziwe, domniemane czy fantastyczne, żyją też w języku, gdy np. mówimy, że ktoś tchórzy, zbaraniał, zaciętrzewił się, zasępił, czy świntuszy, myszkuje, małpuje.

Można więc powiedzieć, że ludzkość interesowała się zwierzętami od zarania dziejów. Doprowadziło to przecież do udomowienia kóz i owiec, bydła, koni, świń i drobiu oraz takich zwierząt jak psy i koty. Narodziła się przy tym umiejętność chowu i hodowli, która z biegiem czasu wykształciła naukę przekazującą wiedzę wynikłą z codziennej obserwacji, ale również z eksperymentalnych badań.

Podejście ludzi do zwierząt jednak różnie kształtowało się na przestrzeni wieków, co znalazło swoje odbicie nawet w filozofii i praktyce. Najbardziej podmiotowo traktowano zwierzęta w epoce Oświecenia. Kartezjusz, pierwszy filozof nowoczesności, który zaproponował podział świata na *res cogitans* i *res extense* (obdarzonych myśleniem ludzi i bezmyślną resztę), zgodnie ze swoją teorią uważał zwierzęta za automaty, maszyny, które nie tylko, że nie mają duszy, ale nie odczuwają bólu czy przyjemności, bo nie mają świadomości.

W pogoni za coraz wyższymi wydajnościami eksperymentowano w laboratoriach i praktyce ze zwierzętami, traktując je coraz bardziej instrumentalnie. Współczesne technologie chowu zwierząt oderwały je w dużej mierze od naturalnego środowiska, zautomatyzowały i zmechanizowały czynności przy ich obsłudze, uprościły żywienie, sprowadzając je niemal do monodiety, zamieniając hodowle zwierząt w fabryki produkujące mleko czy mięso. Nie bez konsekwencji. Coraz częściej sposób chowu i hodowli zwierząt zaczął budzić moralne i etyczne rozterki, zarówno u producentów, jak i w odczuciu społecznym. Modnym terminem jest ostatnio „dobrostan zwierząt”. Składają się na ten dobrostan nie tylko warunki chowu, ale i wiele innych czynników

utrzymania zwierząt, mikro- i makrośrodowiska, transportu, warunków uboju. Powstały nowe kierunki nauki, w tym odgrywająca coraz większą rolę bioetyka. Powstaje również prawo coraz bardziej szczegółowo określające warunki utrzymania zwierząt, ich transportu i uboju.

Szacuje się, że w ciągu 12 000 lat od chwili udomowienia pierwszego gatunku zwierząt gospodarskich hodowcy stworzyli na świecie ponad 7000 ras zwierząt udomowionych, które spełniają kluczowe funkcje w agrosystemach.

Począwszy od średniowiecza aż do ostatniego ćwierćwiecza XVIII w. rozwój rolnictwa postępował bardzo powoli. Dopiero w wieku XIX i XX nastąpiły wielkie przeobrażenia w rolnictwie, które zaowocowały nie tylko wielkim tempem wydajności gospodarstw, ale również powstaniem wielu nowych ras. Ten twórczy okres, w którym zaczęła pojawiać się prasa rolnicza, wydawnictwa książkowe, powstawały towarzystwa rolnicze i naukowe, szkoły rolnicze i wyższe uczelnie, zaczęto tworzyć ustawodawstwo rolnicze, sprzyjał również eliminacji ras zwierząt od wieków związanych z trudnymi i prymitywnymi warunkami ówczesnego rolnictwa. Specjalizacja ras pod kątem ich wysokiej produkcji stwarza zwiększenie zagrożenia dla zachowania często unikatowej kombinacji genów. Utrzymanie zmienności w obrębie i między rasami wymaga nieprzerwanego i aktywnego zarządzania, gdyż szacuje się, że dziennie około 20% ras jest zagrożonych wyginięciem. Niepokój budzi fakt, że w ciągu ostatnich sześciu lat bezpowrotnie straciliśmy 62 rasy. Informacje te to tylko częściowy obraz stanu erozji genetycznej, gdyż nie posiadamy pełnych danych o wielkości populacji dla 36% wszystkich ras na świecie.

Organizacje pasterskie biją na alarm uważając, że przemysłowy model produkcji zwierzęcej niweczy zarówno różnorodność zwierząt jak i źródła ich utrzymania. Przemysłowy model produkcji zwierzęcej w coraz większym stopniu dominuje na świecie i doprowadza do koncentracji przemysłu hodowlanego i jego globalizacji. Przykładowo, na świecie działają cztery globalne firmy drobiarskie, z których zaledwie dwie kontrolują połowę światowej produkcji jaj. Szacuje się, że w skali globalnej jedna trzecia świń, połowa jaj, dwie trzecie mleka i trzy czwarte brojlerów kaczonych produkowanych jest przez komercyjne linie hodowlane niebezpiecznie ograniczając bazę genetyczną.

Polska literatura z zakresu historii hodowli zwierząt gospodarskich jest bardzo uboga, oparta o wrywkowe informacje, na podstawie których trudno odtworzyć całość procesu kształtowania się hodowli na naszych ziemiach. W przypadku hodowli bydła można jednak stwierdzić, że bydło polskie czerwone jest naszym bydlęciem prastarym, pralechickim, autochtonicznym, czy jak mówimy obecnie – rodzimym. Do rdzennie krajowych ras rodzimych od wieków związanych z terenami polskimi możemy zaliczyć również owce, takie jak świniarka, cakiel i wrzosówka oraz konie huculskie i koniki polskie.

Pełniejszymi informacjami o hodowli zwierząt na terenach Polski dysponujemy dopiero od XIX wieku i na tej podstawie możemy prześledzić rozwój hodowli i historię powstawania nowych i adaptacji importowanych ras do naszych warunków.

Naturalne zasoby, jakie Polska posiada, uznaje się za jedno z najbogatszych w Europie. Centralne położenie naszego kraju na kontynencie europejskim owocuje zróżnicowaniem warunków naturalnych i klimatycznych oraz różnorodnością krajobrazu, a w konsekwencji różnorodnością gatunków roślinnych i zwierzęcych. Nie bez znaczenia jest fakt, prawie 1/3 powierzchni kraju zajęta jest przez obszary chronione (2 parki narodowe, 20 parków krajobrazowych, 342 obszary chronionego krajobrazu). Ogólna liczba zarejestrowanych gatunków roślin i zwierząt występujących w Polsce waha się w granicach 72-75 tysięcy.

Polska jest też jednym z prekursorów ochrony gatunkowej zwierząt, gdyż już w latach dwudziestych XX wieku zapoczątkowała program restytucji żubrów. Nieco później prof. T. Vetulani rozpoczął program hodowli zachowawczej konika polskiego oparty na unikalnym systemie hodowli w rezerwacie leśnym.

Na polu ochrony rodzimych ras zwierząt ogromną rolę odegrały i odgrywają ośrodki naukowe i akademickie, które były inicjatorami ochrony i restytucji ginących populacji i często lokując te stada w zakładach doświadczalnych dofinansowywały ich utrzymanie z działalności naukowej i dydaktycznej.

Działalność Instytutu Zootechniki również odegrała znaczącą rolę w dziedzinie ochrony i zachowania zagrożonych wyginięciem ras zwierząt gospodarskich. Można tu wspomnieć działalność prof. M. Kardymowicz i prof. W. Nawary na początku lat 70. ubiegłego wieku, z których inicjatywy uratowano populacje owiec rasy wrzosówka, wykupując je z gospodarstw chłopskich na wschodzie kraju i podejmując ich hodowlę w zakładach doświadczalnych Instytutu Zootechniki. Równie znacząca była działalność prof. J. Treli i dr K. Żukowskiego we współpracy z prof. Z. Reklewskim na polu ochrony polskiego bydła czerwonego.

W latach 70. prof. S. Wężyk wraz z zespołem pracowników opracował pierwsze programy ochrony kur nieśnych, w tym program ochrony zielononóżki kuropatwianej, a prof. A. Mazanowski opracował wzorce różnych odmian rodzimych gęsi na podstawie charakterystyki 100 ptaków zakupionych w Instytucie Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu, które stanowiły początek stad zachowawczych gęsi krajowych odmian regionalnych. Te unikatowe w skali światowej rodzime populacje ptaków użytkowych są świetnym przykładem populacji znakomicie przystosowanych do różnych pod względem klimatycznym i środowiskowym, a także kulturowym,

regionów Polski. Stada te utrzymywane w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (woj. wielkopolskie), należącej do Instytutu Zootechniki, zostały wpisane przez FAO do światowych zasobów genetycznych podlegających ochronie (World Watch List, FAO 2000).

Działając zgodnie z przesłaniem Konwencji o różnorodności biologicznej Polska w 1996 r. oficjalnie włączyła się do realizacji podjętej przez FAO Światowej Strategii Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt. Minister Rolnictwa powołał Krajowy Ośrodek Koordynacyjny ds. zachowania zasobów genetycznych zwierząt, który początkowo działał w ramach Centralnej Stacji Hodowli Zwierząt, a od 2002 roku w ramach Instytutu Zootechniki. W 1999 roku, opierając się na pracach Grup Roboczych powołanych dla poszczególnych gatunków zwierząt podjęto prace nad Krajowym Programem Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt. Na tej podstawie Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi zatwierdził w 1999 roku 32 programy ochrony zasobów genetycznych, które obejmowały 75 ras, odmian i rodów zwierząt gospodarskich, w tym ryb. Pakiet tych programów ochrony, w razie potrzeby nowelizowany i poszerzony o następne populacje zwierząt gospodarskich, realizowany jest głównie metodą *in situ*.

Ochrona *in situ* uważana jest za preferowaną metodę ochrony bioróżnorodności populacji zwierząt w ramach zrównoważonych systemów ich produkcji. Należy jednak brać pod uwagę, że niewielkie populacje zagrożone są często wysokim poziomem zimbredowania i zjawiskiem dryfu genetycznego, dlatego też metodą *in situ* należy wspomagać metodą *ex situ*, która umożliwia gromadzenie i przechowywanie zasobów materiałów genetycznych przy zastosowaniu kriokonserwacji. Trendy światowe wskazują na konieczność większego wykorzystania metody *ex situ* w strategii ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Powinno ono być ważnym czynnikiem wspierającym realizację programu ochrony poprzez stosowanie odpowiednich schematów hodowlanych i krzyżowania wstecznego dla odzyskiwania utraconych cech. Metoda ta jest niezbędna do ewentualnego odtworzenia ras, które uległy prawie całkowitej zagładzie.

Metoda *ex situ* stosowana jest w Polsce w ograniczonym zakresie, dotyczy ona jedynie polskiego bydła czerwonego. W ramach realizowanych w Instytucie Zootechniki w latach 1988-1996 badań zgromadzono 40 850 dawek nasienia oraz 1923 zarodki bydła rasy polskiej czerwonej, a także 1460 dawek nasienia oraz znikomą ilość 36 zarodków owiec ras świniarka i wrzosówka.

W czerwcu 2001 roku Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi zadeklarował udział Polski w zainicjowanym przez FAO procesie przygotowania Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie, w którym wzięło udział 169 krajów.

W pracach przygotowawczych do opracowania raportu krajowego, koordynowanych początkowo przez Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt, a następnie przez Instytut Zootechniki, wzięło udział wiele instytucji, organizacji samorządowych i osób związanych z hodowlą i produkcją zwierzęcą. Po wielu dyskusjach prowadzonych na Krajowych Warsztatach i posiedzeniach Zespołu konsultacyjnego ostateczną wersję Raportu Krajowego o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt zredagowano w Instytucie Zootechniki, a w sierpniu 2002 roku zatwierdził go Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

W Raporcie, zgodnie z wytycznymi FAO zawarto:

- ocenę stanu bioróżnorodności rolniczej w sektorze produkcji zwierzęcej wraz z przeglądem systemów produkcyjnych i ocenę stanu użytkowania zasobów genetycznych;
- analizę trendów w krajowej produkcji zwierzęcej, z uwzględnieniem prowadzenia strategii programów i prognoz, analizę stanu potencjału krajowego oraz ocenę potrzeb w zakresie jego zwiększenia;
- analizę stanu potencjału krajowego oraz ocenę potrzeb w zakresie jego zwiększenia;
- identyfikację krajowych priorytetów na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt;
- rekomendacje dotyczące międzynarodowej współpracy w zakresie bioróżnorodności zwierząt.

Ważnym elementem tego dokumentu jest szczegółowe omówienie dziesięciu priorytetowych obszarów działań, których listę warto przypomnieć:

1. Efektywna produkcja bezpiecznej i funkcjonalnej żywności pochodzenia zwierzęcego (o wysokich walorach jakościowych i kulinarnych).
2. Utworzenie sprawnie działającego systemu zbierania i przetwarzania informacji dotyczących hodowli i produkcji zwierzęcej.
3. Podniesienie kwalifikacji zawodowych i poziomu wykształcenia hodowców i producentów rolnych oraz umocnienie działań na rzecz organizacji samorządowych.

* Skróć tego światowego raportu przedstawionego na konferencji w Interlaken jest opublikowany w dalszej części tego wydawnictwa.

4. Kreowanie i promowanie polskich markowych produktów pochodzenia zwierzęcego w oparciu o krajowe rasy i odmiany zwierząt, z uwzględnieniem produkcji ekologicznej.
5. Poprawa ogólnego stanu zdrowotnego pogłowia zwierząt i warunków sanitarnych.
6. Rozwój i wykorzystanie metod biotechnologicznych, takich jak kriokonserwacja gamet, zarodków, linii komórkowych, technologii wspomaganie rozrodu, klonowania na rzecz zachowania bioróżnorodności zwierząt oraz ochrony ginących ras i gatunków.
7. Umocowanie legislacyjne działań na rzecz ochrony, rolniczej różnorodności biologicznej, w tym zasobów genetycznych zwierząt.
8. Wyodrębnienie z budżetu państwa puli środków finansowych na działania związane z ochroną agrobioróżnorodności, a szczególnie: wspieranie programów ochrony zasobów genetycznych krajowych ras i odmian zwierząt, w tym przede wszystkim pokrycie kosztów utrzymania zwierząt w stadach uczestniczących w programach ochrony i wykupu materiału hodowlanego zagrożonego likwidacją oraz gromadzenie i przechowywanie materiału biologicznego ras wysoko wydajnych dla zachowania ich zmienności genetycznej.
9. Wspieranie poprzez dotacje produkcji zwierzęcej na terenach o szczególnie trudnych warunkach środowiskowych (obszary górskie) oraz na terenach wymagających kontroli wegetacji.
10. Stabilizacja rynku produktów rolnych, a szczególnie produktów pochodzenia zwierzęcego.

W przedstawionych w tym zeszycie „Wiadomości Zootechnicznych” materiałach zamieszczono również wynegocjowane w Interlaken priorytety Raportu Światowego, dlatego warto je skonfrontować z priorytetami polskimi i zastanowić się nad koniecznością dokonania pewnych korekt.

Populacje rodzime cechuje niższa produktywność i wynikająca z tego niższa opłacalność chowu w stosunku do ras użytkowanych w intensywnej produkcji towarowej. Realizacja programów ochrony wymaga więc zapewnienia stałego budżetowego dofinansowania na poziomie pozwalającym na utrzymanie i rozwój populacji *in situ* oraz gromadzenie materiału biologicznego *ex situ* zgodnie z określonymi założeniami. Poziom wsparcia dla populacji objętych ochroną powinien wynikać z oszacowania utraconych korzyści w porównaniu do wysoko wydajnych zwierząt danego gatunku.

Przed wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej realizacja zadań związanych z utrzymaniem zwierząt lokalnych ras/odmian, zgodnie z przyjętymi programami ochrony, odbywała się przy wsparciu finansowym z budżetu krajowego. Od 2005 roku utrzymywanie populacji objętych ochroną zasobów genetycznych zwierząt jest wspomagane z dwóch źródeł finansowania, skierowanych bezpośrednio do hodowców. Konie, bydło i owce objęte są płatnościami rolno-środowiskowymi w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, a wiec w dużej części ze środków unijnych. Od 2008 roku z tego źródła finansowania będą również korzystać hodowcy trzody chlewnej. Stawki dotacji dla zwierząt objętych programem określają Rozporządzenia Rady Ministrów wydane do Ustawy o Wspieraniu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Pozostałe populacje zwierząt, w tym ryby, objęte programem ochrony korzystają nadal z pomocy krajowej, a stawki dotacji określone są w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2005-2007 hodowcy, po spełnieniu określonych wymogów sprecyzowanych w programach ochrony zasobów genetycznych, mogli uzyskać dopłaty w wysokości 1080 zł do krowy, 1300 zł do kłaczy oraz 310 zł do owcy matki.

W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 w pakiecie zachowania lokalnych ras zwierząt przewidziano dopłaty w wysokości: 1140 zł do krowy, 1500 zł do kłaczy, 320 zł do owcy maciorki oraz 570 zł do lochy.

W stosunku do większości populacji zwierząt chronionych, a dotowanych z Programów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obserwujemy w ostatnim okresie wzrost zainteresowania hodowców uczestnictwem w programach ochrony, co przy braku dostatecznego nadzoru może doprowadzić do sytuacji, w której będziemy musieli zaprzestać dotowania. W załączniku IV Rozporządzenia 1974/2006 UE określono progi liczebności pogłowia samic, poniżej których hodowla lokalnej rasy jest uważana za zagrożoną. Progi te, obowiązujące we wszystkich krajach UE, wynoszą (szt.): dla bydła – 7500, dla owiec – 10 000, dla gęsi – 10 000, dla koniowatych – 5000, dla świń – 15 000, dla ptactwa – 25 000 zwierząt wpisanych do ksiąg hodowlanych. Dlatego też konieczne jest, aby wprowadzić w Polsce zasadę tworzenia oddzielnych ksiąg hodowlanych dla populacji zwierząt objętych programami ochrony zasobów genetycznych. Biorąc pod uwagę obecny wzrost zainteresowania hodowlą zachowawczą należy doprecyzować zasady i procedury związane z dobrowolnym uczestnictwem hodowców w programach ochrony. Należy też oprócz programów ochrony określonych populacji zwierząt opracować strategię zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt gospodarskich z uwzględnieniem metody *in situ* i *ex situ*, prowadzenia monitoringu populacji chronionych oraz ustalenia tematyki koniecznych badań naukowych wspomagających prawidłową jej realizację. Bieżące określanie utraconych korzyści oddzielnie dla wszystkich

chronionych populacji w stosunku do ras wysoko wydajnych jest również niezmiernie ważne, gdyż uśrednienie (przykładowo ta sama dotacja do krów rasy polskiej czerwonej i czerwono-białej) może prowadzić do eliminacji rasy mniej efektywnej ekonomicznie.

Dofinansowanie hodowców uczestniczących w realizacji programów ochrony w przypadku populacji bydła, koni, owiec i świń reguluje Rozporządzenie MRiRW z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działań Programu Rolno-Środowiskowego objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2007-2013.

Pozostałe populacje zwierząt, w tym ryby i pszczoły, objęte są pomocą finansową z budżetu krajowego, regulowaną corocznym Rozporządzeniem MRiRW.

BYDŁO

Programami ochrony zasobów genetycznych bydła objęte są obecnie cztery rasy:

- bydło polskie czerwone – najstarsza polska rasa, której nieformalna ochrona została rozpoczęta w 1973 r.,
- bydło biało-żółte – rasa od wieków bytująca na terenach polskich; program rozpoczęto w 2003 r.,
- bydło polskie czerwono-białe – realizację programu rozpoczęto w 2007 r.,
- bydło polskie czarno-białe – realizację programu rozpoczęto w 2008 r.

W tabeli 1 przedstawiono liczebność populacji bydła objętych programem ochrony zasobów genetycznych w chwili rozpoczęcia prac, w roku 2007 i pogłowie planowane w 2013 r.



Tabela 1. Liczebność populacji bydła objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Rasa	Rozpoczęcie programu		2007		2008		2013
	rok	liczba krów	liczba				
			stad	krów	stad	krów	krów
Polska czerwona	1999	150	139	1257	139	1800	4000
Biało-żółta	2003	20	17	111	25	150	350
Polska czerwono-biała	-	-	-	-	450	2200	3500
Polska czarno-biała	-	-	-	-	100	800	2500

Bydło polskie czerwone ze względu na dużą odporność, zdrowotność i długowieczność, dobrą płodność, lekkie porody, żywotność cieląt, wysoką wartość biologiczną mleka i doskonałe przystosowanie do trudnych warunków środowiska w warunkach pogórza i gór wzbudza coraz większe zainteresowanie hodowców, szczególnie w rejonach cennych przyrodniczo, gdzie jest uwzględnione w programach dotyczących ochrony agrobioróżnorodności w powiązaniu z ochroną przyrody.

Bydło biało-żółte, zwane czasem bydłem nadwiślańskim od wieków występowało na terenach polskich. Wyróżnia się charakterystycznym umaszczeniem i właściwymi dla ras autochtonicznych takimi cechami, jak duża odporność, zdrowotność, długowieczność, dobra płodność, a zwłaszcza przystosowanie do trudnych warunków bytowania. Praca nad restytucją i ochroną tej rasy została podjęta przez zespół pracowników naukowych z Akademii Rolniczej w Lublinie pod kierunkiem prof. dr. hab. Z. Litwińczuka.

Wprowadzenie z inicjatywy Federacji i Instytutu Zootechniki programu ochrony bydła czerwono-białego i czarno-białego spotkało się również z wielkim zainteresowaniem hodowców. Wskazuje na to bardzo duża ilość zgłoszeń hodowców ubiegających się o udział w programie ochrony. Odpowiedni wybór zwierząt do programu wymaga wielkich nakładów pracy i odpowiedzialności, gdyż przekrzyżowanie tych ras buhajami holsztyńsko-fryzyjskimi w sposób znaczący utrudnia proces wyboru materiału żeńskiego, jak i męskiego, a także prowadzenie pracy hodowlanej.

KONIE

Programem ochrony objęte są od 1999 roku dwie rasy koni rdzennie polskich i od wieków związanych z terenami naszego kraju.

Hucule, niewielkie prymitywne konie górskie, to jedne z najstarszych ras. Wytworzone zostały na przełomie XV i XVI w. na terenie Bukowiny i Karpat Wschodnich w warunkach ostrego klimatu górskiego, przy ubogiej paszy i w prymitywnych warunkach bytowania. Ich pochodzenie nie jest w pełni wyjaśnione. Przypuszcza się, że duży wpływ na wytworzenie tej rasy miały konie tatarskie, orientalne, tureckie, Przewalskiego, a nawet konie z krwią norycką.

Wytrzymałość i łagodny temperament tych koni spowodowały, że cieszą się one dużą popularnością i chętnie wykorzystywane są w hipoterapii.

Koniki polskie to druga rodzima prymitywna rasa koni, wywodząca się bezpośrednio od dzikich tarpanów, występujących jeszcze w XVIII w. na terenach Polski, Litwy i Prus. Zachowanie tej rasy jest ściśle związane z eksperymentem prowadzonym przez profesora Vetulaniego – hodowli w warunkach naturalnych.

Zarówno u koni huculskich jak i koników polskich w 1984 roku zamknięto księgi zarodowe i hodowla prowadzona jest tylko w czystości rasy.

W 2005 roku programem ochrony objęto konie małopolskie, które powstały w XVII w. i konie śląskie wytworzone na przełomie XIX i XX w. W 2007 roku w programach ochrony ujęto konia wielkopolskiego, natomiast w 2008 roku do programów ochrony zakwalifikowano dwie rasy koni zimnokrwistych powstałych na przełomie XIX i XX wieku, mianowicie konie rasy sokólskiej i sztumskiej.

W tabeli 2 przedstawiono ilość stad i wielkość populacji koni uczestniczących w programach ochrony zasobów genetycznych wraz z prognozą wielkości populacji w roku 2103.



Tabela 2. Liczebność populacji koni objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Rasa	Rozpoczęcie programu		2007		2013
	rok	liczba klaczy	liczba		
			stad	klaczy	klaczy
Konik polski	1999	430	70	405	1700
Huculska	1999	230	19	755	2000
Małopolska	2005	349	116	556	1200
Śląska	2005	202	81	394	1000
Wielkopolska	2007	-	28	140	900
Sztumska	2008	-	100	275	2000
Sokólska	2008	-	140	358	2000

OWCE

Historia hodowli owiec na terenach polskich ma bardzo długą tradycję, głęboko przenikając do obyczajów i folkloru, zwłaszcza w rejonie gór i pogórza. Owce odgrywają ważną rolę w kształtowaniu ekosystemu. Będąc trwale związane z regionami kraju stanowią ważny element kształtowania architektury krajobrazu. Dostarczają one również specyficznych produktów, takich jak wełna, skóry na kozuchy oraz słynne przetwory mleczne: oscypek, bryndza i bundz.

W 1999 roku programami ochrony zasobów genetycznych owiec objęto 12 populacji, w tym takie rasy jak świniarka i wrzosówka, od wieków hodowane na terenach polskich. W 2000 roku dołączono program dla barwnej owcy górskiej wywodzącej się z rasy cakiel, która na tereny polskie przywędrowała wraz z plemionami wołoskimi w XV wieku. W trakcie realizacji programów zrezygnowano z ochrony rasy Leyne i Booroola, natomiast w 2008 roku zatwierdzono programy ochrony dla merynosa polskiego w starym typie oraz cakla. W tabeli 3 przedstawiono liczebność chronionych populacji owiec.



Tabela 3. Liczebność populacji owiec objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Rasa	Rozpoczęcie programu		2007		2008		2013
	rok	liczba matek	liczba				
			stad	matek	stad	matek	matek
Świniarka	1999	160	5	347	5	347	1200
Wrzosówka	1999	1400	63	2958	109	3893	7000
Olkuska	1999	85	15	259	28	425	800
POG barwne		100	5	222	5	222	1000
Merynos barwny	1999	110	1	90	1	90	600
Pomorska	1999	500	109	4435	133	4862	6500
Uhruska	1999	270	70	2772	78	2895	5000
Wielkopolska	1999	500	19	1632	28	1778	5000
Kamieniecka	1999	300	14	751	15	763	2000
Korideil	2000	70	4	242	7	283	600
Żeleźniańska	1999	250	4	184	7	218	600
Merynos starego typu	2008*	-	-	-	27	1867	5000
Cakiel podhalański	2008*	-	-	-	99	2691	5000

* kwalifikacje stad i owiec zakończone będą w maju 2008 r.

Obserwując poziom chronionych populacji ras owiec należy zwrócić uwagę na fakt, że na przestrzeni ostatnich lat nastąpił wyraźny wzrost populacji owcy pomorskiej, wrzosówki, uhruskiej i wielkopolskiej. Jest to pocieszające, gdyż ogólna populacja owiec hodowanych w Polsce jest w dalszym ciągu w depresji. Świadczy to również o tym, że efektywność ekonomiczna chowu i hodowli owiec w dalszym ciągu jest zbyt mała, aby rolnicy ponownie podejmowali ten rodzaj produkcji zwierzęcej.

ŚWINIE

W 2007 roku w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich podjęto decyzję o objęciu dotowaniem hodowli zachowawczej trzech ras świń, a mianowicie puławskiej, złotnickiej białej i złotnickiej pstrej.

Te rodzime rasy świń powstały w XX w. Rasa puławska powstała na początku XX w. w Borowie w województwie lubelskim, a za jej twórcę uznaje się prof. Z. Zabielskiego. Rasy złotnickie powstały w latach 40. XX w. pod kierunkiem prof. S. Aleksandrowicza. Świnie te od wielu lat hodowane są w czystości rasy a praca hodowlana oparta jest jedynie na starannym doborze do kojarzeń z uwzględnieniem stopnia spokrewnienia. W tabeli 4 przedstawiono wielkość populacji chronionych ras świń.



Tabela 4. Liczebność populacji świń objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Rasa	Rozpoczęcie programu		2007	2008	2013
	rok	liczba samic			
			liczba samic		
Puławska	1999	340	1150	1150	1500
Złotnicka biała	1999	90	263	400	1500
Złotnicka pstra	1999	145	372	900	1500

ZWIERZĘTA FUTERKOWE

Spośród wielu ras i odmian roślinożernych i mięsożernych zwierząt futerkowych niektóre zostały wytworzone lub utrwalone przez polskich naukowców i hodowców. Wszystkie one powstały w dwudziestym wieku. Królik popielański jako jedyna polska rasa spośród roślinożernych zwierząt futerkowych został objęty programem ochrony w 1999 r. Programem ochrony zasobów genetycznych objęto również szynszylę beżową, lisa pastelowego i białoszyjnego, tchórza hodowlanego i nutrie różnych odmian. W tabeli 5 przedstawiono liczebność zwierząt objętych programem ochrony.



Tabela 5. Liczebność populacji zwierząt futerkowych objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Rasa	Rozpoczęcie programu		2007	2008
	rok	liczba samic	liczba samic	
Królik biały popielański	1999	30	122	200
Szynszyla beżowa	2000	22	192	200
Lis pastelowy	1999	100	111	200
Lis białoszyny	1999	100	68	200
Tchórz hodowlany	1999	60	132	250
Nutrie:	2007			
czarne		473		
perłowe		55		
bursztynowe		20		
złociste		20		
pastelowe		31		
standard		348		

DRÓB

Większość populacji ras zachowawczych drobiu, zlokalizowanych głównie w zakładach doświadczalnych Instytutu Zootechniki - PIB, zaliczona została przez FAO do światowych zasobów genetycznych.

Te unikatowe w skali światowej rasy i odmiany naszych ptaków użytkowych związane są z rolniczym krajobrazem Polski i tradycyjną kulturą. Są one świetnie przystosowane do regionalnych warunków klimatycznych i środowiskowych.

Kury nieśne

Programem ochrony zasobów genetycznych kur nieśnych objęto w 1999 roku rasy wytworzone w XIX i XX w. Do najstarszych ras wytworzonych w Polsce należą: zielononóżka kuropatwiana, żółtonóżka kuropatwiana oraz Polbar. Prócz tego, ochroną objęto populacje kur od wielu lat hodowane w Polsce, a wcześniej importowane. Do nich należą: Leghorn, Rohde Island Red i Rohde Island White.



Tabela 6. Liczebność populacji kur nieśnych objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Rasa	Liczba ptaków objętych programem			
	1999	2007		2013
		♂	♀	
Zielononóżka kuropatwiana Z-11	550	62	602	1000
Żółtonóżka kuropatwiana Ż 33	550	62	602	1000
Rohde Island Red R-II	550	62	602	850
Leghorn H-22	550	62	602	850
Leghorn S-99	550	62	602	850
Sussex S-66	550	62	602	850
Rohde Island White A-33	550	136	660	850
Rohde Island Red K-22	550	141	693	850
Zielononóżka kuropatwiana Zk	550	80	598	1000
Polbar Pb	550	87	600	1000

Większość chronionych ras i rodów kur nieśnych utrzymywana jest w zakładach doświadczalnych Instytutu Zootechniki - PIB, a tylko dwie populacje – w Akademii Rolniczej w Lublinie.

Gęsi

Główne kolekcje odmian regionalnych gęsi zlokalizowane są w Stacji Badawczej Drobiu Wodnego w Dworzyskach, należącej do Instytutu Zootechniki - Państwowego Instytutu Badawczego. Jednie gęś zatorska i biłgorajska utrzymywane są odpowiednio w gospodarstwach Akademii Rolniczej w Krakowie i Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Nieformalnie ochrona tych populacji prowadzona jest od 1963 r., a programy ochrony zatwierdzono w 1999 r.



Tabela 7. Liczebność populacji gęsi objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Stada zachowawcze	Liczba ptaków		
	1992	2007	
		♂	♀
Odmiana:			
lubelska	2000	52	142
kielecka	2000	53	148
podkarpacka	2000	52	145
kartuska	2000	45	135
rypińska	2000	52	145
suwalska	2000	54	156
Rasa:			
garbonosa	2000	55	154
Roman	2000	57	163
pomorska	2000	55	150
słowacka	2000	63	193
Landes	2000	63	181
kubańska	2000	80	289
biłgorajska	2000	55	172
zatorska	2000	82	222

Kaczki

Programem ochrony objęto nieformalnie od 1978 r. populacje kaczek: pekin duński, pekin francuski, pekin rodzimy, natomiast kaczkę pomniejszoną – od roku 1983. Programy ochrony zatwierdzono w 1999 roku, przy czym populacje 4 rodów pekina krajowego objęto programem ochrony w 2000 roku. W założeniach wielkość poszczególnych populacji powinna kształtować się w ilości około 200 samic i 50 samców. Ze względu na wysokie koszty utrzymania populacji drobiu wodnego przewiduje się konieczność ograniczenia wielkości stad.



Tabela 8. Liczebność kaczek w stadach objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce w 2007 r.

Rasa	Liczba samców	Liczba samic
Pekin duński	30	148
Pekin francuski	32	178
Pekin rodzimy	31	152
Pekin angielski	31	154
Mieszaniec Kh 01	35	176
Kaczka pomniejszona	34	172
Pekin krajowy P11	98	363
Pekin krajowy P22	114	292
Pekin krajowy P44	101	463
Pekin krajowy P 55	91	361

Instytut Zootechniki - PIB, oprócz koordynacji programów ochrony zwierząt gospodarskich, koordynuje również programy ochrony pszczół i ryb.

Pszczoly

Program ochrony 4 rodzin pszczół rasy środkowoeuropejskiej rozpoczęto realizować w latach 70. ubiegłego wieku, obejmując początkowo pierwotnie występujące rodziny: kampinoską i augustowską. W 1994 r. rozpoczęto prace nad ochroną rodziny Asta, a w 2000 r. włączono do programów ochrony rodzinę Północną. W roku 2000 zatwierdzono również oficjalnie program ochrony obejmujący wymienione cztery rodziny. Hodowla pszczół kampinoskiej i augustowskiej oparta jest na zamkniętych rejonach hodowli zachowawczej (Kampinoski Park Narodowy i Puszcza Augustowska). Rodziny Północna i Asta utrzymywane są w pasiekach zachowawczych. Liczebność wszystkich populacji objętych programami ochrony systematycznie wzrosła.



Tabela 9. Liczebność rodzin pszczół rasy środkowoeuropejskiej objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce

Linia	Liczebność rodzin	
	2000	2007
Augustowska	120	506
Kampinoska	115	188
Północna	40	157
Asta	100	190

Programami ochrony zasobów genetycznych objętych jest również 6 linii karpia oraz dwa szczepy pstrąga tęczowego.

Wszystkie chronione populacje ryb utrzymywane są w gospodarstwie Instytutu Rybactwa Śródlądowego Polskiej Akademii Nauk.

Prawidłowa realizacja programów ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich wymaga bliskiej współpracy hodowców, przedstawicieli Związków Hodowców i Instytutu Zootechniki oraz zainteresowanych ośrodków naukowych. Wymaga też aktywnej opieki państwa przy prawidłowym oprzyrządowaniu prawnym i finansowym, zapewniającym realizację przepisów ochrony, jak i koniecznych programów naukowych, realizowanych również we współpracy międzynarodowej.



Koń – malowidło skalne w Lascaux k. Montignac-sur-Vézère
(ok. 40 000 – 8500 lat p.n.e.)



Baran z Suzy (ok. 4000 lat p.n.e.)



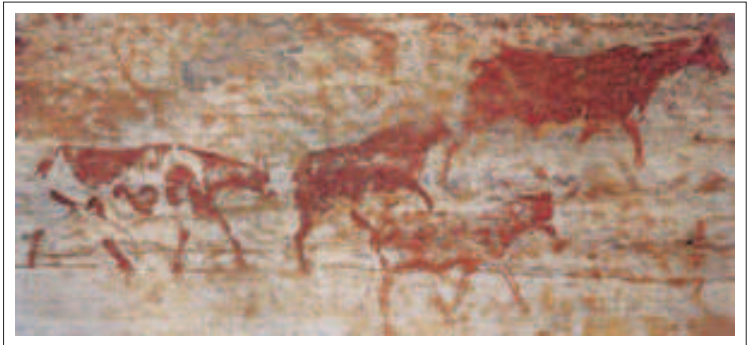
Krowa - detal z papirusu z przedstawieniem niebiańskiej krowy (Teby, ok. 1300 r. p.n.e.)



Powrót z pola - płaskorzeźba z grobowca Ti w Sakkara



Bydło polskie
czerwone
(fot. J. Trela)



Bydło biało-grzbięte (fot. W. Chabuz, P. Jankowski)



Koniki huculskie



Koniki polskie



Ogier rasy małopolskiej

Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt – nowe perspektywy ochrony bioróżnorodności zwierząt gospodarskich

Hanna Kostrzevska¹
Jędrzej Krupiński²
Elżbieta Martyniuk²

¹Departament Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii, MRiRW

²Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy

We współczesnej cywilizacji, zachowanie bioróżnorodności zwierząt gospodarskich i zapewnienie im odpowiedniego dobrostanu wymaga międzynarodowego konsensusu, dotyczącego nie tylko metod prowadzenia ochrony ich zasobów genetycznych, ale przede wszystkim zrównoważonego użytkowania i zarządzania tymi zasobami dla zapewnienia globalnego bezpieczeństwa żywnościowego i poprawy diety człowieka.

Ochrona bioróżnorodności zwierząt ma bardzo długą historię, bo przecież czytamy w Księdze Rodzaju, Część I, Rozdział VII, Potop: „*I rzekł Pan do Noego – ze wszystkich zwierząt czystych weźmiesz siedmiorgo i siedmiorgo, samca i samicę a ze zwierząt nieczystych po dwojgu i dwojgu, samca i samicę. Ale z ptactw powietrznych siedmiorgo i siedmiorgo, samca i samicę, aby zachowane było nasienie wszystkiej ziemi*”. Patrząc z perspektywy czasu można powiedzieć, że Arka Noego to pierwszy przykład wskazujący na pełne zrozumienie potrzeby ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Minęło wiele stuleci, zanim przesłanie to znalazło odzwierciedlenie w prawie międzynarodowym. W dniu 22 maja 1992 roku, w Nairobi, Organizacja Narodów Zjednoczonych przyjęła tekst Konwencji o różnorodności biologicznej, w której preambule między innymi czytamy: „*Strony świadome istotnego znaczenia różnorodności biologicznej oraz ekologicznych, genetycznych, społecznych, ekonomicznych, naukowych, edukacyjnych, kulturalnych, rekreacyjnych i statystycznych wartości różnorodności biologicznej i jej elementów ... zdecydowane są chronić i użytkować w zrównoważony sposób różnorodność biologiczną w interesie obecnych i przyszłych pokoleń*”.

Polska jest jednym ze 190 krajów, które ratyfikowały Konwencję o różnorodności biologicznej i aktywnie działają na rzecz jej wdrażania. Konwencja w holistyczny sposób odnosi się do różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach: genetycznym, gatunkowym oraz ekosystemowym i dotyczy zarówno świata roślin jak i świata zwierząt.

Niezwykle ważne były także działania podejmowane przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), w tym proces przygotowania Pierwszego Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie. Uwieńczeniem tego procesu, a jednocześnie kamieniem milowym na drodze do ochrony i świadomego zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt gospodarskich była pierwsza międzynarodowa konferencja poświęcona zasobom genetycznym zwierząt, która odbyła się w dniach 3 – 7 września 2007 roku w Szwajcarii.

W znanym uzdrowisku i ośrodku turystycznym w Alpach Berneńskich, w miejscowości Interlaken, FAO we współpracy z rządem Szwajcarii zorganizowało Międzynarodową Konferencję dotyczącą Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa. Wzięły w niej udział oficjalne delegacje większości krajów świata, w tym delegacja z Polski, której przewodniczyła mgr Hanna Kostrzevska, wicedyrektor Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii, Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W skład delegacji wchodził również dr Elżbieta Martyniuk i prof. dr hab. Jędrzej Krupiński z Instytutu Zootechniki - Państwowego Instytutu Badawczego.

Konferencję otworzył Samuel Jutzi, Dyrektor Departamentu Produkcji Zwierzęcej i Weterynarii FAO; na przewodniczącego obrad delegacji wybrali Monfreda Bötscha, Dyrektora Szwajcarskiego Federalnego Biura ds. Rolnictwa.

Konferencja składała się z trzech części:

- Forum Naukowego dotyczącego Zasobów Genetycznych Zwierząt (3 września 2007);
- Prezentacji Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie (4 września 2007);
- Negocjacji Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt, następnie jego przyjęcia oraz uchwalenia Deklaracji z Interlaken.

Forum Naukowe

Forum Naukowemu, które stworzyło nieformalną możliwość przedyskutowania najważniejszych zagadnień dotyczących ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt, przewodniczył Fritz Schneider ze Szwajcarskiej Akademii Rolniczej. W trakcie Forum wygłoszono cztery referaty:

1. Carlos Seré z Międzynarodowego Instytutu Badań nad Zwierzętami Gospodarskimi (International Livestock Research Institute, Nairobi, Kenia) przedstawił referat wprowadzający pt. „Dynamika systemów produkcji zwierzęcej, katalizatory zmian i perspektywy zasobów genetycznych zwierząt”

Autor referatu opisał aktualne tendencje występujące w systemach produkcji zwierzęcej, dzieląc je na system pasterski, produkcji mieszanej i system przemysłowy. Wymienił działania, jakie należy podejmować zwracając uwagę na: konieczność ochrony lokalnych ras metodą *in situ*, potrzebę ułatwienia przepływu materiału genetycznego w obrębie krajów i pomiędzy nimi, znaczenie doboru ras i dostosowania ich do warunków środowiska produkcyjnego oraz potrzebę tworzenia krajowych banków genów *ex situ*. Podkreślił przy tym, że ochrona zasobów genetycznych zwierząt wymaga zbiorowego wysiłku międzynarodowego.

W trakcie dyskusji zwrócono uwagę na konieczność ciągłej identyfikacji czynników mających potencjalny bezpośredni i pośredni wpływ na zachowanie bogactwa zasobów genetycznych zwierząt. Na przykład podkreślono, że stosowanie subsydiów rządowych mających na celu wspomaganie przemysłowych systemów produkcji, w konsekwencji wpływa na wypieranie z użytkowania ras lokalnych, a tym samym ubożenie bioróżnorodności zwierząt gospodarskich. Zwrócono również uwagę na to, że zasoby genetyczne zwierząt powinny podlegać dynamicznym procesom użytkowania i doskonalenia, podkreślając potrzebę stosowania takiej polityki i regulacji prawnych, które ułatwiają drobnym gospodarstwom rolnym korzystanie z możliwości, jakie daje globalizacja.

2. Michèle Tixier-Boichard z Narodowego Instytutu Badań Rolniczych (INRA, Francja) przedstawiła referat pt. „Inwentaryzacja, charakteryzacja i monitoring”

Jako główne elementy inwentaryzacji autorka wymieniła rolę krajowych instytucji koordynujących prace nad ochroną zasobów genetycznych zwierząt, krajowe mechanizmy weryfikacji ras i populacji, metody zbierania danych oraz bazy danych. Równocześnie zwróciła uwagę na konieczność szerszego wykorzystania narzędzi molekularnych do identyfikowania tzw. „centrów bioróżnorodności zwierząt”.

W dyskusji zwrócono uwagę na niebezpieczeństwo koncentrowania się na liczbie zwierząt uczestniczących w programach ochrony czy na wielkości populacji, pomijając zmienność genetyczną, jaką one reprezentują. Podkreślono również potrzebę zwiększenia wymiany doświadczeń i informacji oraz podejmowania badań interdyscyplinarnych dotyczących inwentaryzacji i charakteryzacji z udziałem specjalistów reprezentujących nauki biologiczne, biotechnologiczne oraz ekonomiczno-społeczne.

3. Chanda Nimbkar z Zakładu Hodowli Zwierząt, Instytutu Badań Rolniczych Nimbkar (Indie) zaprezentowała referat pt. „Zrównoważone użytkowanie i doskonalenie genetyczne”

Referentka podkreśliła rolę zrównoważonego użytkowania zwierząt gospodarskich dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, zmniejszenia ubóstwa i zachowania różnorodności biologicznej. Zwróciła również uwagę na potrzebę doskonalenia ras w historycznych środowiskach produkcyjnych i geograficznych

rejonach ich występowania, w celu zachowania bioróżnorodności i zdolności adaptacyjnych zwierząt gospodarskich.

W trakcie dyskusji stwierdzono, że najskuteczniejszą strategią dla zachowania różnorodności zwierząt gospodarskich jest zwiększenie wysiłków na rzecz ich zrównoważonego użytkowania. Zwrócono także uwagę na konieczność formułowania jasnych celów w programach doskonalenia zwierząt, podkreślając rolę tradycyjnej wiedzy w tym procesie. Kolejne istotne elementy działań w tym obszarze to: transfer technologii, prowadzenie szkoleń, jak też podejmowanie badań naukowych.

4. John Woolliams z Roslin Institute (Edynburg, Wielka Brytania) przedstawił referat pt. „Ochrona zasobów genetycznych zwierząt: metody i technologie stosowane w ochronie *in situ* i *ex situ*”

Stwierdził on, że środowisko naukowe jest obecnie zgodne co do oceny zagrożeń związanych z postępującymi zmianami klimatycznymi i podkreślił potrzebę przygotowania systemów produkcji zwierzęcej na te zmiany. Referent stwierdził, że ochrona 7000 lokalnych ras zwierząt jest wielkim wyzwaniem a ryzyko utraty kontroli nad procesem wymierania ras i ich erozji genetycznej jest największe w sytuacji szybkich zmian zachodzących w systemach produkcyjnych. Stwierdził również, że w produkcji zwierzęcej katalizatory zmian dają często przeciwstawne efekty, co jeszcze bardziej utrudnia ich kontrolę.

Wszelkie informacje na temat Forum i raport z jego przebiegu znajdziecie Państwo pod adresem: http://www.fao.org/AG/againfo/programmes/en/genetics/ITC_forum.html

Raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt

Podczas oficjalnego otwarcia Konferencji delegatów przywitani: Boris Leuthard, członek Rady Federalnej i Minister Gospodarki Szwajcarii, Alexander Müller, zastępca Dyrektora Generalnego FAO (Departament Zarządzania Zasobami Przyrodniczymi i Środowiskiem), Achmed Djoghlaif, Sekretarz Wykonawczy Konferencji o różnorodności biologicznej, Andre Nietlisbach, Sekretarz Generalny Departamentu Ekonomicznego Kantonu Bern w Szwajcarii oraz Urs Graf, burmistrz Interlaken.

Prelegenci, po oficjalnym powitaniu uczestników Konferencji, odnieśli się w swoich wystąpieniach do wielu problemów związanych z zarządzaniem zasobami genetycznymi zwierząt. Podkreślano przede wszystkim potrzebę zrównoważonego użytkowania tych zasobów, aby sprostać takim wyzwaniom jak postępujące zmiany klimatyczne, przekształcanie systemów produkcyjnych, globalizacja, epidemie chorób oraz niestabilność gospodarczo-społeczna i konflikty zbrojne.

Stwierdzono, że chociaż zagrożenia te dotyczą wszystkich krajów, to zachowanie zasobów genetycznych zwierząt jest szczególnie istotne dla zapewnienia źródeł utrzymania ludności w krajach rozwijających się. Podkreślono, że prezentowany w dniu otwarcia Konferencji Raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie jest wielkim międzynarodowym osiągnięciem, ponieważ powstał w wyniku procesu przygotowania Raportów Krajowych, w którym uczestniczyło niezwykle dużo, bo 169 krajów świata. Raport dostarcza pierwszej w historii, globalnej oceny stanu zasobów genetycznych zwierząt wykorzystywanych dla wyżywienia i rolnictwa jak i trendów, jakie występują w ich populacjach.

Irene Hoffmann, Chief Służb Produkcji Zwierzęcej (Departament Produkcji Zwierzęcej i Weterynarii) FAO, zainaugurowała prezentację Raportu podkreślając, że jest on wynikiem procesu zapoczątkowanego w 2001 roku i w najbliższych latach będzie podstawowym punktem odniesienia w podejmowaniu ekologicznie i genetycznie zrównoważonych działań związanych z zarządzaniem zasobami genetycznymi zwierząt gospodarskich. Raport dostarczył podstaw merytorycznych do podejmowania decyzji dotyczących kształtu Światowego Planu Działań, którego uzgodnienie jest głównym przedmiotem obrad Konferencji.

Barbara Rischkowsky, koordynator prac nad przygotowaniem Raportu z ramienia FAO, przedstawiła najważniejsze elementy Raportu, który składa się z pięciu części:

- Stan różnorodności biologicznej w produkcji zwierzęcej;
- Trendy w sektorze produkcji zwierzęcej;
- Stan potencjału w zarządzaniu zasobami genetycznymi zwierząt;
- Stan wiedzy w zakresie użytkowania zasobów genetycznych zwierząt;
- Potrzeby i wyzwania dotyczące zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt.

Przedstawiciele regionów jak i delegaci z poszczególnych krajów z zadowoleniem przyjęli Raport, podkreślając jego wysoką wartość merytoryczną i wzywając do jego przetłumaczenia i szerokiego rozpowszechnienia.

Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

Światowy Plan Działań opracowany został na podstawie krajowych priorytetów działań, zawartych w 169 Raportach Krajowych, jakie oficjalnie przedłożone zostały do FAO przez Ministrów Rolnictwa. Po raz pierwszy projekt Światowego Planu Działań przedstawiony został podczas 4. posiedzenia Międzyrządowej Grupy Roboczej FAO ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt w grudniu 2006 r. Dalsze negocjacje prowadzone były podczas 11. sesji Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa w czerwcu 2007 r. Mimo to, dokument, jaki przedłożony został pod obrady Konferencji w Interlaken, nadal posiadał wiele nierozstrzygniętych elementów i sformułowań, co do których nie udało się uzyskać konsensusu i pozostawały do dalszych negocjacji.

W pierwszej części dyskusji, poświęconej ogólnej ocenie i układowi dokumentu, głos zabrali przedstawiciele poszczególnych regionów świata. I tak, np. przedstawiciel Sudanu, wypowiadając się w imieniu Bliskiego Wschodu, wezwał do wsparcia finansowego i budowania potencjału na rzecz charakteryzacji, inwentaryzacji i prowadzenia monitoringu ras. Przedstawiciel Ugandy, reprezentujący region Afryki, zwrócił uwagę na potrzebę uznania praw hodowców zwierząt oraz konieczność budowania potencjału, szczególnie w krajach rozwijających się, dla wdrażania programów ochrony *in situ* i *ex situ*.

Przedstawicielka Polski (dr Elżbieta Martyniuk), przemawiająca w imieniu Europejskiej Grupy Regionalnej, wezwała do dalszej współpracy z właściwymi organizacjami międzynarodowymi na rzecz lepszego zdefiniowania tradycyjnych praw hodowców zwierząt i podkreśliła konieczność uwzględnienia w Światowym Planie Działań rozdziału określającego sposób jego wdrażania i finansowania. Opinia ta była poparta przez większość delegatów.

Przedstawiciel USA, reprezentujący region Ameryki Północnej, stwierdził, że w Światowym Planie Działań określone zostały zasadnicze obszary działań, ale w oparciu o analizy naukowe i techniczne należy również określić konkretne priorytety, przeznaczone do jak najszybszej realizacji. Przedstawiciel Kuwejtu, występujący w imieniu Grupy G-77 + Chiny, podkreślił pilną potrzebę włączenia do Światowego Planu Działań mechanizmu wspierającego jego realizację i finansowanie. Postulował również, aby Deklaracja z Interlaken odzwierciedlała konieczność zaangażowania rządów wszystkich krajów we wdrażanie i finansowanie Światowego Planu Działań.

Po wystąpieniach przedstawicieli grup regionalnych przystąpiono do dyskusji nad przedstawionym projektem Światowego Planu Działań, w tym nad tekstem dotyczącym jego realizacji i finansowania oraz nad projektem Deklaracji z Interlaken. Uwaga skupiona była na strukturze całego dokumentu oraz fragmentach tekstu pozostających w nawiasach, dla których starano się znaleźć nowe sformułowania, które uzyskałyby konsensus. Negocjacje prowadziły osoby wybrane na przedstawicieli poszczególnych regionów, stąd też niezwykle ważne były spotkania grup regionalnych, podczas których prowadzono konsultacje i wypracowywano wspólne stanowisko, które dawało mandat do prowadzenia negocjacji w imieniu regionu.

Negocjacje były długie i wyczerpujące, gdyż pogodzenie interesów krajów bogatych i biednych, należących do poszczególnych regionów świata, napotykało na duże trudności i wymagało dodatkowych posiedzeń oraz pracy specjalnych grup roboczych. W kularach stwierdzono nawet, że pomimo znacznego ochłodzenia w tym czasie stosunków państwowych pomiędzy Polską i Niemcami współpraca konkretnych przedstawicieli delegacji tych państw była bardzo efektywna i znacząco przyczyniła się do ostatecznego uzgodnienia podstawowych dokumentów Konferencji.

W rezultacie wielogodzinnych negocjacji, z których dużą część poświęcono problemom finansowania, uczestnicy Konferencji przyjęli Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa, włączając do głównego tekstu zasady jego wdrażania i finansowania. Oddzielnym dokumentem Konferencji jest Deklaracja z Interlaken w sprawie Zasobów Genetycznych Zwierząt, która stanowi polityczne zobowiązanie do realizacji Światowego Planu Działań na poziomie krajowym.

W trakcie ostatniej części obrad plenarnych Maryam Rahmanian z Ośrodka na rzecz Zrównoważonego Rozwoju i Środowiska (Center for Sustainable Development and Environment – CENESTA), Iran, przedstawiła

wynik debat przedstawicieli organizacji pozarządowych - Deklarację z Wilderswil w sprawie Różnorodności Zwierząt Gospodarskich. Deklaracja ta uchwalona została przez przedstawicieli 30 organizacji pozarządowych reprezentujących społeczności pasterskie, ludy tubylcze oraz właścicieli drobnych gospodarstw rolnych, którzy spotkali się na „Forum Różnorodności Zwierząt: Obrona Suwerenności Żywnościowej i Praw Hodowców Zwierząt” w pobliskiej miejscowości Wilderswil. Obrady Forum toczyły się równolegle z obradami Konferencji w Interlaken.

Rahmanian w swoim wystąpieniu stwierdziła, że mamy obecnie do czynienia ze światowym kryzysem wywołanym narzucaniem bądź propagowaniem przemysłowych systemów hodowli i produkcji zwierzęcej, podkreślając negatywne konsekwencje, jakie niesie to dla lokalnych społeczności, takie jak marginalizacja drobnych gospodarstw rodzinnych, bankructwa i samobójstwa wśród rolników, jak też uzależnienie ekonomiczne.

Rahmanian pozytywnie oceniła analizę zawartą w Raporcie o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie, dotyczącą najważniejszych przyczyn erozji różnorodności biologicznej zwierząt gospodarskich, podkreślając, że Raport wskazał przemysłowe systemy produkcji zwierzęcej, oparte na wąskiej liczbie ras o zasięgu międzynarodowym jako główną przyczynę wypierania ras lokalnych. Potwierdziła przy tym gotowość społeczności lokalnych do samoorganizacji i działań na rzecz ratowania i zachowania dla przyszłych pokoleń bogactwa istniejących ciągle jeszcze ras i odmian zwierząt gospodarskich konkludując, że „obrona bioróżnorodności nie jest kwestią genów, lecz kolektywnych praw” (w załączeniu pełny tekst Deklaracji z Wilderswil).

W Zeszycie specjalnym „Wiadomości Zootechnicznych”, który poświęcony jest przede wszystkim przedstawieniu podstawowych dokumentów przyjętych podczas Konferencji w Interlaken znajdziecie Państwo tłumaczenia dokumentów:

- *Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie* - w skrócie (pełny tekst Raportu dostępny w języku angielskim pod adresem: http://www.fao.org/AG/againfo/programmes/en/genetics/ITC_docs.html)
- Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie oraz Deklaracja z Interlaken (źródłowy tekst angielski oraz tłumaczenia na oficjalne języki FAO pod adresem: http://www.fao.org/AG/againfo/programmes/en/genetics/ITC_docs.html)

DEKLARACJA z Wilderswil w sprawie różnorodności zwierząt

Wilderswil, Szwajcaria, 6 września 2007 r.

My, przedstawiciele 30 organizacji pasterzy, ludów tubylczych, rolników małorolnych i organizacji pozarządowych z 26 krajów Północy i Południa zebraliśmy się w Wilderswil na „Forum Różnorodności Zwierząt: Obrona Suwerenności Żywnościowej i Praw Hodowców Zwierząt”. Nasze spotkanie przebiegało równoległe z Międzynarodową Konferencją Techniczną FAO o Zasobach Genetycznych Zwierząt, zorganizowaną w Interlaken.

Jesteśmy tutaj, aby walczyć o nasze prawa jako hodowców zwierząt. Zdajemy sobie sprawę, że stanowimy jedynie niewielki ułamek wszystkich organizacji istniejących w świecie, ale uznajemy, że nasza walka łączy społeczne organizacje koczowniczych pasterzy, ludów tubylczych i drobnych rolników z Północy i Południa. Głównym celem spotkania jest dalsze wzmocnienie naszego ruchu oraz pogłębienie analiz i współpracy.

Globalny kryzys hodowlany

Przemysłowy model produkcji zwierzęcej niszczy zarówno różnorodność zwierząt jak i źródła naszego utrzymania. Obecny przemysłowy system produkcji i hodowli zwierząt jest narzucany na całym świecie jako dominujący model światowej produkcji zwierzęcej. System ten wymaga wysokich nakładów technologicznych, a subsydia i inne środki, które otrzymuje, zniekształcają rynek. Doprowadziło to do niespotykanej koncentracji przemysłu hodowlanego i uzależnienia od niego. Przykładowo, na świecie działają cztery globalne firmy drobiarskie, z których zaledwie dwie kontrolują połowę światowej produkcji jaj. Choć firmy te pochodzą z Północy, rynek na ich produkty rośnie coraz bardziej na Południu, ponieważ tu właśnie promowana jest przemysłowa produkcja zwierząt. Wzrost przemysłowej produkcji zwierząt doprowadził już do zniszczenia źródeł utrzymania drobnych hodowców. Co więcej, ten model produkcji oparty jest na niebezpiecznie wąskiej bazie genetycznej zwierząt gospodarskich na świecie, wspomaganej przez powszechne stosowanie leków weterynaryjnych. Pomimo tego, ten ryzykowny i kosztowny system dostarcza nam coraz więcej żywności: w skali globalnej jedna trzecia świń, połowa jaj, dwie trzecie mleka i trzy czwarte brojlerów kurzych produkowanych jest przez komercyjne linie hodowlane.

Metody promowania przemysłowej produkcji zwierząt

Model przemysłowy narzucany jest poprzez przejęcia ziemi i eksmisje w oparciu o system prywatnej własności, politykę przymusowego osiedlania i zakłócania tras migracji pasterzy, liberalizację rynków, kontraktację, projekty rozwoju gospodarczego na wielką skalę, np. w górnictwie (i ich konsekwencje, takie jak prywatyzacja zasobów wodnych przez firmy transnarodowe), programy produkcji paliwa rolniczego, a nawet strategie ochrony przyrody poprzez parki narodowe i obszary chronione. W ostatnich dekadach osiągnięto to także poprzez narzucanie reguł handlowych zezwalających na stosowanie dumpingu niszczącego lokalne rynki i zmuszających do produkcji żywności na eksport w oparciu o model przemysłowy.

Strategie dostosowania strukturalnego, prywatyzacji ziemi, zasobów wodnych i usług weterynaryjnych oraz ofensywa technologii chronionych prawami patentowymi, takich jak klonowanie i modyfikacje genetyczne, to kolejne narzędzia niszczące nasz styl życia. Tragiczne jest to, że polityka ta zwiększyła rywalizację w przywłaszczaniu zasobów naturalnych, doprowadzając do dramatycznego wzrostu gwałtownych konfliktów, wojen i okupacji.

Ten model produkcji jest szkodliwy dla zdrowia ludzi i zwierząt. Strategie marketingowe służą promowaniu konsumpcji dużych ilości niezdrowych produktów pochodzenia zwierzęcego. Działania zdrowotne ułatwiające globalny handel zwierzętami pochodzącymi z przemysłowej produkcji niszczą naszych drobnych, lokalnych producentów. Nie akceptujemy tego, że przepisy sanitarno-higieniczne są ustalane pod kontrolą Światowej Organizacji Handlu, która reaguje tylko na żądania liberalizacji rynku. Żywnościowe i jakościowe standardy produktów pochodzenia zwierzęcego muszą odpowiadać potrzebom konsumentów a nie przemysłu.

Konsekwencje przemysłowej produkcji zwierząt

W naszych społecznościach obserwujemy następujące skutki: zanik gospodarstw drobnych i rodzinnych; bankructwa i samobójstwa wśród drobnych rolników; uzależnienie ekonomiczne, m.in. od importu pasz; niszczenie środowiska; niemożność rozpoczęcia produkcji przez młodych i nowych pasterzy wskutek barier ekonomicznych; rozpad stosunków społecznych; ukierunkowanie badań rządowych i strategii hodowlanych na „wysoką produktywność” przy masowym wprowadzaniu nowych ras wypierających rasy lokalne.

W stronę Suwerenności Żywnościowej i praw kolektywnych

Stwierdzamy, że nie można chronić różnorodności zwierząt bez ochrony i wzmacniania lokalnych społeczności, które obecnie utrzymują i kultywują tę różnorodność. Chcemy chowu zwierząt w ludzkiej skali. Bronimy stylu życia ściśle związanego z naszą kulturą i duchowością, a nie nastawionego tylko na produkcję. Budujemy nasz potencjał i organizujemy się, aby przeciwstawić się presji podporządkowania się modelowi przemysłowemu. Przyjmujemy ramy suwerenności żywnościowej wypracowane przez ruch drobnych rolników i innych podmiotów, które napotykać wiele podobnych problemów wynikających z przemysłowego rolnictwa i zaczynają być zauważane przez szereg rządów. Będziemy nadal rozwijać alternatywne metody i techniki badawcze, pozwalające nam na utrzymanie niezależności i powierzenie zasobów genetycznych i hodowli zwierząt hodowcom i innym drobnym producentom. Zorganizujemy się również, by chronić rzadkie rasy.

Jesteśmy zaangażowani w walkę o nasze ziemie, terytoria i pastwiska, nasze szlaki migracyjne, w tym szlaki transgraniczne. Będziemy sprzymierzać się z innymi ruchami społecznymi o podobnych celach i kontynuować budowanie międzynarodowej solidarności. Będziemy walczyć o prawa hodowców, w tym o prawa do ziemi, wody, usług weterynaryjnych i innych, kultury, edukacji i szkolenia, dostępu do lokalnych rynków, dostępu do informacji i procesu decyzyjnego, które są niezbędnym składnikiem naprawdę zrównoważonych systemów produkcji zwierzęcej. Jesteśmy zaangażowani w szukanie metod podziału dostępu do ziemi i innych zasobów razem z pasterzami, ludami tubylczymi, drobnymi rolnikami i innymi producentami żywności na zasadach sprawiedliwego, lecz kontrolowanego dostępu.

Własność, wiedza i innowacje na poziomie społeczności mają często charakter kolektywny, dlatego lokalną wiedzę i bioróżnorodność można chronić i promować tylko poprzez kolektywne prawa. Wiedza kolektywna jest blisko związana z różnorodnością kulturową, poszczególnymi ekosystemami i bioróżnorodnością, i nie może być od żadnego z tych elementów oddzielona. Należy to wziąć pod uwagę przy definiowaniu i realizowaniu praw hodowców. Oczywiście jest, że prawa hodowców nie są zgodne z systemami praw własności intelektualnej, ponieważ systemy te umożliwiają kontrolę wyłącznego i prywatnego monopolu. Bioróżnorodność i związana z nią wiedza nie może podlegać żadnym patentom ani innym formom praw własności intelektualnej.

Państwa powinny uznawać zwyczajowe prawa, terytoria, tradycje, zwyczaje i instytucje społeczności lokalnych i ludów tubylczych, świadczące o samostanowieniu i autonomii tych ludzi. Rządy powinny akceptować i gwarantować kolektywne prawa i społeczną kontrolę naturalnych zasobów, takich jak wspólne tereny wypasowe, szlaki migracyjne, zasoby wodne i rasy zwierząt. Rządy powinny włączyć się w tworzenie prawnie wiążących międzynarodowych instrumentów, zobowiązujących państwa do zagwarantowania pełnego przestrzegania tych praw.

Światowa Strategia Zachowania Zasobów FAO

Raport FAO o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie stanowi trafną analizę niektórych z najważniejszych przyczyn niszczenia bioróżnorodności zwierząt domowych i podkopywania źródeł utrzymania lokalnych społeczności kultywujących tę różnorodność. Raport jednoznacznie wskazuje na przemysłowy system hodowli jako jedną z głównych przyczyn tego niszczenia, jednak Światowa Strategia Zachowania Zasobów w ogóle się nimi nie zajmuje. Jest całkowicie niedopuszczalne, by rządowe strategie przyzwały na politykę odpowiedzialną za utratę różnorodności. Rządy nawet nie deklarują większych nakładów finansowych na realizację swojej własnej strategii.

Spoleczne organizacje pasterzy, hodowców i rolników nie są zainteresowane udziałem w strategii pomijającej główne przyczyny niszczenia różnorodności zwierząt, która stanowi zaledwie podporę dla rozpadającego się światowego systemu produkcji zwierzęcej. Ponieważ Światowa Strategia Zachowania Zasobów nie kwestionuje przemysłowej produkcji zwierząt, wzmacniamy nasze zaangażowanie i mobilizację, by ratować różnorodność zwierząt i przeciwstawić się negatywnym siłom oddziałującym na nas. Pozostajemy jednak chętni i otwarci na udział w jakimkolwiek pożytecznym projekcie uzupełniającym, który FAO mógłby ułatwić.

Obrona różnorodności zwierząt nie jest kwestią genów, lecz kolektywnych praw.

Wydarzenia towarzyszące Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Zasobów Genetycznych Zwierząt INTERLAKEN, 3-7 września 2007

**Agnieszka Chelmińska
Elżbieta Martyniuk**

Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt
Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy

Tradycją posiedzeń międzyrządowych pod auspicjami Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) jest prezentowanie interesujących zagadnień związanych z tematyką obrad, podczas tzw. „side events”, czyli wydarzeń towarzyszących. Spotkania te odbywają się podczas przerw między sesjami lub po ich zakończeniu, a przygotowywane są przez różne jednostki FAO, międzynarodowe instytucje badawcze, organizacje regionalne, organizacje pozarządowe czy instytucje reprezentujące poszczególne kraje członkowskie FAO.

Poniżej zaprezentowano omówienie wydarzeń towarzyszących Konferencji w Interlaken. Szczegółowe informacje na temat każdego z nich można znaleźć na stronie poświęconej Konferencji: http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/genetics/ITC_sidevent.html

Spotkania te miały w większości charakter panelowy, a uczestnikami byli przedstawiciele świata nauki, instytucji statutowo zajmujących się prowadzeniem prac hodowlanych bądź ochroną zasobów genetycznych zwierząt, jak też przedstawiciele organizacji pozarządowych, reprezentujących ruchy społeczne na rzecz uznania roli i praw ludów pasterskich i tubylczych. W ramach każdego bloku tematycznego przedstawiano kilka prezentacji, które stanowiły wprowadzenie do dyskusji. W niektórych przypadkach, osoba organizująca czy prowadząca dane spotkanie przygotowała także raport podsumowujący przebieg obrad. Na miejscu dostępne były różnego typu materiały informacyjne, ulotki i foldery.

3 września 2007

Norweskie strategie hodowlane – historia sukcesu, który przyniósł korzyści w długim okresie czasu

Organizator: Nina H. Sæther, Krajowy Koordynator ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt, Norwegia

- Programy hodowlane, które przynoszą długookresowe korzyści dla hodowców i społeczeństwa (Odd Vangen, University of Life Sciences, Norwegia)
- Program hodowlany realizowany przez GENO dla bydła rasy norweskiej czerwonej (Torstein Steine, GENO, Norwegia)
- Zrównoważone zarządzanie i uczciwy handel zasobami genetycznymi zwierząt gospodarskich (Erling Fimland, Nordic Gene Bank for Farm Animals)

Zasoby genetyczne zwierząt a prawa własności intelektualnej – najważniejsze elementy

Organizator: Suzan E. Jones, Uniwersytet Canberra, Australia

Prezentacja i artykuł pod takim samym tytułem

Sektor hodowlany w przemysłowych systemach produkcji i jego znaczenie w krajach rozwijających się

Organizator: Susanne Gura, League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development

- Wpływ przemysłowych systemów produkcji na sektor produkcji zwierzęcej na Filipinach oraz na źródła utrzymania właścicieli małych gospodarstw rolnych (Jaime Cabarles Jr, Filipiny)
- Intensywna produkcja zwierzęca niszczy różnorodność i możliwości zarobkowania (Susanne Gura, LPP)
- Sektor zarodowy w produkcji zwierzęcej i polityka państwa: wpływ na właścicieli małych gospodarstw rolnych i rasy, jakie utrzymują (Susanne Gura, LPP)

Jak możemy osiągnąć postęp we wdrażaniu ochrony *ex-situ*?

Organizator: Sandy McClintock, International Livestock Research Institute, Nairobi, Kenia

- Banki materiału genetycznego zwierząt (Sandy McClintock, Eildert Groeneveld, Sipke Hiemstra i Harvey Blackburn)
- Raport

4 września 2007

Sposób widzenia problemów związanych z zasobami genetycznymi zwierząt przez przedstawicieli rządów i organizacji społecznych – debata okrągłego stołu

Organizator: François Pythoud, Szwajcaria

Uczestnicy Forum:

- Tina Goethe (SWISSAID, współprzewodnicząca obrad)
- Daniel Semambo (członek delegacji Ugandy)
- Spike Hiemstra (członek delegacji Holandii)
- André Auclair, Union Paysanne (przedstawiciel Forum Organizacji Społecznych, Kanada)
- Boureima Dodo, ROPPA (przedstawiciel Forum Organizacji Społecznych, Niger)

5 września 2007

Międzynarodowa wymiana handlowa w zakresie zasobów genetycznych zwierząt oraz rozprzestrzenianie się importowanego materiału

Organizator: Harvey Blackburn, Krajowy Koordynator ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt, (National Animal Germplasm Program, United States Department of Agriculture), USA

- Ekonomiczna i biologiczna ocena wymiany handlowej w zakresie zasobów genetycznych zwierząt (Harvey Blackburn i Douglas Gollin)
- Międzynarodowy obrót zasobami genetycznymi zwierząt: analiza ekonomiczna i biologiczna (Douglas Gollin i Harvey Blackburn)

Ochrona genów, tworzenie źródeł dochodu. Nic bez uznania praw hodowców zwierząt

Organizator: Ilse Köhler-Rollefson, League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development

- Historia praw hodowców zwierząt [tzw. „Livestock keepers rights”] (Tom Loquang, Karamoja, Uganda)
- Prawa hodowców zwierząt: najważniejsze elementy (League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development)
- Waloryzacja ekonomiczna tradycyjnego systemu produkcji w Północnej Nikenii (Patagonia, Argentyna) przez wprowadzenie PDO [Chronionej nazwy pochodzenia] dla mięsa koziego (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentyna)

Chów ekologiczny i ochrona zasobów genetycznych zwierząt

Organizator: Cristina Grandi, International Federation of Organic Agriculture Movements

- Bioróżnorodność zwierząt gospodarskich: konieczność dostosowania prac hodowlanych do potrzeb rolnictwa ekologicznego i zachowania dobrostanu zwierząt – prezentacja dwóch gospodarstw ekologicznych ze Szwajcarii oraz ich strategii hodowlanej (Anet Spengler Neff, Szwajcaria)
- Zastosowanie metody ekologicznej w zrównoważonym modelu ochrony bioróżnorodności zwierząt (Maurizio Arduin, Veneto Agricoltura, Włochy)
- Rolnictwo ekologiczne a bioróżnorodność (International Federation of Organic Agriculture Movements)

Wymagania weterynaryjne dotyczące handlu i zasobów genetycznych zwierząt

Organizator: Karin Schwabenbauer (FAO) i Susette Biber-Klemm (World Trade Institute)

- Międzynarodowe akty prawne dotyczące zdrowia zwierząt i bezpieczeństwa żywności (The Swiss National Centres of Competence in Research)
- Raport

Jak zrównoważone są światowe programy hodowlane dla najważniejszych ras bydła mlecznego?

Organizator: Jan Philipsson, Interbull Center, Szwecja

- Wprowadzenie (Jan Philipsson)
- Interbull i międzynarodowa ocena wartości hodowlanej bydła mlecznego – trendy światowe (Freddy Fikse, Interbull, Szwecja)
- Sytuacja w Szwajcarii i Europie Centralnej (Marcus Schneeberger, Institute of Animal Sciences, ETH Zurich)
- Sytuacja krajów skandynawskich (Hans Ekstroem, Nordic Gene Bank Farm Animals)
- Sytuacja w Oceanii (Bevin Harris, LIC, Nowa Zelandia)
- Sytuacja w Ameryce Południowej (Fernando E. Madalena, Federal University of Minas Gerais, Brazylia)
- Raport

Rzadkie i chronione rasy

Organizator: Terry Wollen, Heifer International and American Livestock Breeds Conservancy

- Promocja lokalnych ras jako element rozwoju społeczności lokalnych (Terry Wollen)
- Rola miejscowej ludności w ochronie i doskonaleniu lokalnych ras zwierząt (Raúl Perezgrovas, University of Chiapas, Meksyk)
- Ochrona ras – jak to jest naprawdę? (D. Phil Sponenberg, Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine, USA)
- Raport

6 września 2007

Rozwój rodzimych i lokalnych ras zwierząt gospodarskich, pomoc dla ubogich hodowców zwierząt

Organizator: Evelyn Mathias, Endogenous Livestock Development

- Sieć „Rozwój rodzimych ras zwierząt gospodarskich” (Jacob Wanyama, ELD)
- Spojrzenie na hodowców wielbłądów w Etiopii (Getahun Tezera, ILRI, Etiopia)
- Promocja zrównoważonej produkcji mleka w Holandii (Evelyn Mathias, ELD)
- Pasterki Tzotzil inicjują badania naukowe (Raul Perezgrovas, Chiapas, Meksyk)

Podstawowe zadania FAO i IAEA

Organizator: Badi Besbes (FAO) and Paul John Boettcher (The International Atomic Energy Agency - IAEA)

- Narzędzia wspierające formułowanie prawa hodowlanego i strategii doskonalenia (Badi Besbes, FAO)
- Mapowanie molekularnej różnorodności światowych zasobów genetycznych zwierząt (Ollivier Hanotte, ILRI)
- Status projektów badawczych finansowanych przez FAO i AEIO na Sri Lance (A.D.N. Chandrasiri, Veterinary Research Institute, Sri Lanka)
- Działania wspierające zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt (Paul Boettcher, Joint Programme, FAO/IAEA)
- Współpraca Banku Danych i Krajowego Ośrodka Koordynacyjnego ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt z IAEA i innymi podmiotami zainteresowanymi rozwojem zasobów genetycznych zwierząt (Daniel Semambo, Uganda)

Rola LIFE Network w zachowaniu rodzimych ras zwierząt w Indiach

Organizator: Perumal Vivekanandan, SEVA

- Rola LIFE Network w prowadzeniu ochrony rodzimych ras zwierząt gospodarskich przez społeczności lokalne (Perumal Vivekanandan, Indie)
- Ochrona rodzimych ras bydła *in situ* w stadach krów tzw. „Gaushala” (D.K. Sadana National Bureau of Animal Genetic Resources, Indie)
- Raport



Wrzosówka



Wielkopolska



Świniarka



Olkuska



Cakiel podhalański (fot. archiwum)

Miot rasy
złotnickiej
białej



Locha rasy
puławskiej
z prosiętami

Locha
złotnicka pstra
z prosiętami





Zielononóżka kuropatwiana
(fot. J. Calik)



Żółtonóżka kuropatwiana
(fot. J. Krawczyk)



Leghorn (fot. J. Calik)



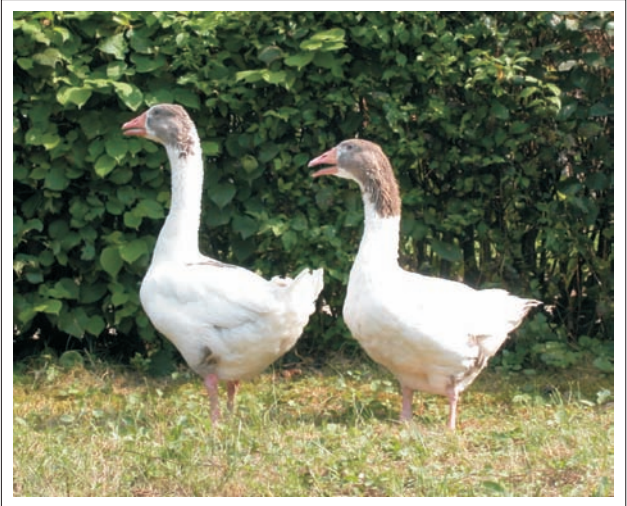
Rhode Island Red (fot. J. Calik)



Rhode Island White (fot. M. Lisowski)



Gęś biłgorajska



Gęś kartuska



Landes



Gęś garbonosa



Gęś suwalska



STAN

ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT DLA WYŻYWIENIA I ROLNICTWA W ŚWIECIE

- *w skrócie*

Komisja ds.
Zasobów Genetycznych
dla Wyżywienia i Rolnictwa



**S T A N
ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT
DLA WYŻYWIENIA I ROLNICTWA
W ŚWIECIE
– *w skrócie***

**THE STATE OF THE WORLD'S
ANIMAL GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE
- *in brief***

Publikacja wydana przez
INSTYTUT ZOOTECHNIKI – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
w porozumieniu z Organizacją Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa

Published by arrangement with the Food and Agriculture Organization
of the United Nations by the
NATIONAL RESEARCH INSTITUTE OF ANIMAL PRODUCTION

Kraków 2008

Niniejsza publikacja została pierwotnie wydana przez Organizację Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) jako Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie – w skrócie oraz Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt i Deklaracja z Interlaken.

Użyte określenia i materiał przedstawiony w tej publikacji nie wyrażają opinii Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa odnośnie stanu prawnego któregośkolwiek z państw, jego terytoriów, miast lub obszarów, ani władz, jak również wyznaczonych przez nich granic.

Określenia gospodarki krajów »rozwinętych« i »rozwijających się«, użyte w celach statystycznych, niekoniecznie odzwierciedlają poglądy na temat stadiów rozwojowych osiągniętych przez poszczególne kraje, terytoria, czy obszary.

Odpowiedzialność za tłumaczenie tekstu na język polski ponosi Współwydawca. FAO nie ponosi odpowiedzialności za wierność tłumaczenia.

© **FAO (2007) English edition**

© **Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy (2008)
Wydanie polskie**

Tłumaczenie: mgr Jerzy Piławski
Korekta merytoryczna: dr inż. Elżbieta Martyniuk
Redakcja:
mgr Danuta Dobrowolska
mgr Bogusława Krawiec
Maria Makarewicz

Druk: Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy

Cytowanie: IZ-PIB. 2008. Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie – w skrócie (tłumaczenie: FAO. 2007. *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture – in brief*).

Słowo wstępne

Świadome zarządzanie światową bioróżnorodnością w rolnictwie staje się coraz większym wyzwaniem dla społeczności międzynarodowej. Szczególnie dramatyczne zmiany zachodzą obecnie w sektorze produkcji zwierzęcej, gdzie wskutek gwałtownie rosnącego zapotrzebowania na mięso, mleko i jaja obserwujemy ekspansję przemysłowych rynków produkcji. Szeroki wachlarz zasobów genetycznych zwierząt jest niezbędny dla przystosowywania i rozwijania systemów produkcji rolnej. Zmiany klimatyczne oraz pojawienie się nowych i zakaźnych chorób wskazują na konieczność zachowania tej zdolności adaptacyjnej. Dla setek milionów ubogich rodzin wiejskich zwierzęta gospodarskie pozostają największym dobrem, zaspokajając różnorodne potrzeby i stanowiąc źródło utrzymania w regionach o najtrudniejszych warunkach środowiskowych. Produkcja zwierzęca przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa żywnościowego i zapewnia środki do życia, pomagając w osiągnięciu Milenijnych Celów Rozwoju ONZ. Jej znaczenie w nadchodzących dekadach będzie nadal rosnąć.

Pomimo tego, różnorodność genetyczna jest zagrożona. Tempo wymierania ras budzi wielkie zaniepokojenie, ale jeszcze większym powodem do obaw jest utrata nieudokumentowanych zasobów genetycznych. Zasoby te nigdy nie zostały zbadane, nie oceniono też ich potencjału. Konieczne jest podjęcie zdecydowanych działań na rzecz rozpoznania, wyznaczenia priorytetów i ochrony światowych zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. Należy wprowadzić zrównoważone modele użytkowania zwierząt. Hodowcy zwierząt i pasterze – często ubodzy ludzie żyjący na terenach marginalnych – byli kustoszami znaczącej części różnorodności genetycznej zwierząt. Nie można pomijać ich znaczenia i zaniedbywać ich potrzeb. Należy zapewnić sprawiedliwy podział korzyści wynikających z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt, a także szeroki dostęp do tych zasobów. Niezbędne jest przyjęcie uzgodnionego programu działań na rzecz użytkowania i zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt.

Niniejszy raport stanowi pierwszą globalną ocenę stanu zasobów genetycznych zwierząt i obserwowanych trendów, a także instytucjonalnego i technologicznego potencjału do zarządzania tymi zasobami. Stanowi podstawę wzmoczonych wysiłków, zapewniających realizację zobowiązań dotyczących poprawy użytkowania zasobów genetycznych zwierząt, określonych w Planie Działań Światowego Szczytu Żywnościowego. Stanowi milowy krok w pracach Komisji ds. Genetycznych Zasobów dla Wyżywienia i Rolnictwa. Szczególnie budujące jest wsparcie rządów krajów na całym świecie, o czym świadczy przygotowanie 169 Raportów Krajowych przedłożonych FAO. Należy podkreślić fakt, że proces przygotowania raportu światowego zwiększył znajomość zagadnienia i zapoczątkował liczne działania na poziomie krajowym i regionalnym. Niemniej jednak wiele pozostaje do zrobienia. Prezentacja *Stanu Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie* podczas Międzynarodowej Konferencji dotyczącej zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa w Interlaken w Szwajcarii powinna dać impuls do działania. Korzystając z okazji chciałbym zaapelować do społeczności międzynarodowej, by uznała, że zasoby genetyczne zwierząt stanowią część naszego wspólnego dziedzictwa i są zbyt cenne, by je zaniedbywać. Istnieje pilna potrzeba zaangażowania i współpracy na rzecz zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony tych zasobów.



Jacques Diouf
Dyrektor Generalny FAO

Streszczenie

Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie stanowi pierwszą globalną ocenę różnorodności zwierząt gospodarskich. W oparciu o 169 Raportów Krajowych, raporty organizacji międzynarodowych i 12 specjalnie zamówionych studiów tematycznych. Raport analizuje stan bioróżnorodności rolniczej w sektorze produkcji zwierzęcej (pochodzenie i rozwój, użytkowanie i znaczenie, rozmieszczenie i wymiana zasobów, ryzyko i zagrożenia) oraz możliwości zarządzania tymi zasobami (instytucje, strategie i regulacje prawne, zorganizowane działania hodowlane, programy ochrony). Potrzeby i wyzwania oceniane są w kontekście czynników odpowiedzialnych za zmiany w systemach produkcji zwierzęcej. Narzędzia i metody dla lepszego wykorzystania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt omówiono w rozdziałach dotyczących aktualnego stanu wiedzy na temat charakteryzacji, genetycznego doskonalenia, waloryzacji ekonomicznej i ochrony.

Prowadzone od tysiącleci chów i hodowla zwierząt, w połączeniu z efektami naturalnej selekcji, doprowadziły do powstania dużej różnorodności genetycznej wśród światowych populacji zwierząt gospodarskich. Zwierzęta wysokoprodukcyjne, intensywnie selekcyjonowane dla uzyskania jednolitych produktów w kontrolowanych warunkach środowiskowych, współistnieją z rasami wszechstronnie użytkowymi, utrzymywanymi przez drobnych rolników i pasterzy, głównie w niskonakładowych systemach produkcji.

Skuteczne zarządzanie różnorodnością genetyczną zwierząt jest konieczne dla zapewnienia globalnego bezpieczeństwa żywnościowego, zrównoważonego rozwoju i źródeł utrzymania setek milionów ludzi. Przed sektorem produkcji zwierzęcej i społecznością międzynarodową stoi wiele wyzwań. Szybko rosnące zapotrzebowanie na produkty zwierzęce w wielu krajach rozwijających się, nowo pojawiające się choroby zwierzęce, zmiany klimatyczne i realizacja globalnych celów, takich jak Milenijne Cele Rozwoju, wymagają natychmiastowych działań. Wiele ras posiada unikatowe cechy lub kombinacje cech (odporność na choroby, odporność na ekstremalne warunki klimatyczne, możliwość wytwarzania specjalistycznych produktów), które mogą pomóc sprostać tym wyzwaniom. Istniejące dane wskazują jednak na postępujące – prawdopodobnie w coraz szybszym tempie – ubożenie bazy genetycznej tych zasobów.

Światowa Baza Danych FAO o Zasobach Genetycznych Zwierząt zawiera informacje na temat 7616 ras zwierząt gospodarskich. Około 20 procent omawianych ras jest zagrożonych wyginięciem. Jeszcze większy niepokój budzi fakt wyginięcia 62 ras w ciągu ostatnich sześciu lat, oznaczający utratę prawie jednej rasy na miesiąc. Dane te obrazują jedynie częściowy stan erozji genetycznej. Inwentaryzacje ras, w szczególności informacje o wielkości i strukturze populacji poszczególnych ras, są niewystarczające w wielu częściach świata. Brak jest danych o wielkości populacji dla 36% wszystkich ras. Co więcej, w obrębie najczęściej użytkowanych, wysokoprodukcyjnych ras bydła, zmienność genetyczna ulega zmniejszeniu na skutek użytkowania rozplodowego niewielkiej liczby bardzo popularnych reproduktorów.

Różnorodność genetyczna narażona jest na wiele zagrożeń. Najważniejszym z nich jest marginalizacja tradycyjnych systemów produkcji i związanych z nimi lokalnych ras, będąca wynikiem przede wszystkim szybkiego rozprzestrzeniania się intensywnej produkcji zwierzęcej, często prowadzonej na dużą skalę i wykorzystującej niewielką grupę ras. Globalna produkcja mięsa, mleka i jaj w coraz większym stopniu opiera się na ograniczonej liczbie ras o wysokiej wydajności, których użytkowanie jest najbardziej opłacalne w przemysłowych systemach produkcji. Proces intensyfikacji stymulowany jest przez rosnący popyt na produkty zwierzęce, czemu sprzyja łatwość przemieszczania się materiału genetycznego, technologii i środków produkcji na całym świecie. Intensyfikacja i industrializacja przyczyniły się do zwiększenia produkcji zwierzęcej i do wyżywienia coraz większej liczby ludzi. Konieczne jest jednak podjęcie działań na rzecz zminimalizowania niebezpieczeństwa utraty ogólnoswiatowego dobra, jakim jest różnorodność zasobów genetycznych zwierząt.

Niepokój budzą też tak poważne zagrożenia, jak epidemie chorób i sytuacje kryzysowe (np. susze, powodzie i konflikty zbrojne), szczególnie w przypadku ras o niewielkich populacjach, skoncentrowanych na małym obszarze. Tego typu zagrożeń wyeliminować nie sposób, jednak można łagodzić ich skutki. W tym kontekście niezbędne jest utrzymanie stanu gotowości, ponieważ doraźne działania podejmowane w kryzysowych sytuacjach są zazwyczaj o wiele mniej skuteczne. Do realizacji tych planów, a w szerszym ujęciu zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych, niezbędna jest pogłębiona wiedza na temat tego, które rasy należy chronić w pierwszej kolejności ze względu na posiadane cechy i jakie jest ich rozmieszczenie w kategoriach geograficznych i w odniesieniu do systemów produkcyjnych.

Strategie i regulacje prawne wpływające na sektor produkcji zwierzęcej nie zawsze sprzyjają zrównoważonemu użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt. Jawne lub ukryte subsydia rządowe często wspierały rozwój przemysłowych systemów produkcji kosztem gospodarstw drobnotowarowych, wykorzystujących lokalne zasoby genetyczne. Zagrożenie dla różnorodności genetycznej mogą też stanowić programy rozwoju sektora oraz strategie zwalczania chorób. Programy rozwoju czy rekultywacji terenów dotkniętych klęskami żywiołowymi, w których udział mają zwierzęta hodowlane, powinny oceniać ich potencjalny wpływ na różnorodność genetyczną oraz zapewniać, że użytkowane rasy odpowiadają lokalnym warunkom produkcyjnym i potrzebom beneficjentów. Programy ubojów sanitarnych, realizowanych w następstwie wybuchów epidemii, powinny uwzględniać potrzebę ochrony rzadkich ras; konieczne mogą być również zmiany w istniejącym ustawodawstwie.

Wprowadzenie ochrony ras należy rozważyć wtedy, gdy ewolucja systemów produkcji zwierzęcej zagraża wykorzystaniu istniejących lub potencjalnie wartościowych zasobów genetycznych, albo konieczne jest zabezpieczenie przed nagłymi stratami spowodowanymi klęskami żywiołowymi. Możliwości prowadzenia ochrony *in vivo* obejmują wyspecjalizowane gospodarstwa prowadzące hodowlę zachowawczą, obszary chronione, dopłaty lub inne środki wsparcia dla osób utrzymujących rzadkie rasy w środowisku produkcyjnym. Ochrona *in vitro* materiału genetycznego w ciekłym azocie może stanowić cenne uzupełnienie metod *in vivo*. Tam, gdzie to możliwe, należy wspierać nowe inicjatywy zrównoważonego użytkowania. Tworzenie rynków niszowych dla wyspecjalizowanych produktów oraz wypasanie zwierząt w celu pielęgnacji krajobrazu i kontroli vegetacji, szczególnie w krajach rozwiniętych, stanowią takie rozwiązania. Dobrze zaplanowane programy doskonalenia genetycznego będą miały duże znaczenie, jeżeli lokalne rasy mają pozostać realnym źródłem utrzymania dla hodowców.

Wielkim wyzwaniem jest realizacja właściwych strategii w niskonakładowych systemach produkcji w krajach rozwijających się. Pasterze i właściciele małych gospodarstw stoją na straży dużej części światowej różnorodności zwierząt. Aby mogli nadal spełniać tę rolę, należy ich wspierać, np. zapewniając wystarczający dostęp do terenów wypasowych. Jednocześnie ważne jest, by działania na rzecz ochrony nie hamowały rozwoju systemów produkcyjnych, ani nie ograniczały możliwości zarobkowania. Nieliczne programy ochrony i programy doskonalenia, oparte o zaangażowanie społeczności lokalnych, próbują znaleźć rozwiązanie tego problemu. Strategie te wymagają dalszych prac.

Skuteczne zarządzanie genetyczną różnorodnością zwierząt wymaga zasobów takich, jak wyszkolony personel i odpowiednie możliwości techniczne. Duże znaczenie mają też solidne struktury organizacyjne (np. służące do kontroli użyteczności i oceny wartości genetycznej) oraz szeroki udział zainteresowanych podmiotów (szczególnie hodowców i właścicieli zwierząt) w planowaniu i podejmowaniu decyzji. Wiele krajów rozwijających się nie spełnia jednak tych wymogów. 48 procent krajów świata nie posiada krajowych programów ochrony *in vivo*, a 63 procent nie realizuje programów *in vitro*. Ponadto, w wielu krajach nie realizuje się programów doskonalenia genetycznego bądź są one nieskuteczne.

W dobie szybkich zmian i powszechnej prywatyzacji planowanie na poziomie krajowym jest niezbędne dla zapewnienia stałej podaży towarów. Strategie rozwoju sektora produkcji zwierzęcej powinny wspierać równe szanse rozwoju ludności wiejskiej poprzez budowanie potencjału, pozwalającego na poprawę poziomu dochodów, a jednocześnie zapewniającego podaż towarów i usług dla ogółu społeczeństwa. Zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt należy rozpatrywać w kontekście innych celów, ujętych w szerszych ramach rozwoju wsi i rolnictwa. Szczególną uwagę należy zwrócić na znaczenie, funkcje i wartość lokalnych ras zwierząt oraz sposób, w jaki mogą uczestniczyć w realizacji celów rozwojowych.

Kraje i regiony świata są współzależne pod względem użytkowania zasobów genetycznych zwierząt. Wynika to jasno z danych dotyczących historycznej wymiany materiału genetycznego i obecnego rozmieszczenia zwierząt gospodarskich na świecie. W przyszłości, zasoby genetyczne z jednej części świata mogą okazać się niezbędne dla hodowców i właścicieli zwierząt z innych regionów globu. Trzeba, aby społeczność międzynarodowa wzięła odpowiedzialność za zarządzanie tymi wspólnymi zasobami. Konieczne może być wsparcie krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji przy charakterystyce, ochronie i wykorzystaniu posiadanych przez nie ras zwierząt. Szeroki dostęp do zasobów genetycznych zwierząt dla rolników, hodowców i badaczy jest konieczny dla ich zrównoważonego użytkowania i rozwoju. Regulacje umożliwiające szeroki dostęp i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt należy wypracować zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. Przy opracowywaniu takich regulacji należy uwzględnić szczególne cechy bioróżnorodności rolniczej, powstałej głównie w wyniku działalności człowieka i wymagającej ciągłego i aktywnego zarządzania. Współpraca międzynarodowa i lepsza integracja zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt, ze wszystkimi aspektami rozwoju hodowli zwierząt, zapewni odpowiednie wykorzystanie i rozwijanie różnorodności zwierząt dla żywienia i rolnictwa, i zachowanie jej dla przyszłych pokoleń.

Wprowadzenie

Zapewnienie zrównoważonego zarządzania bioróżnorodnością zwierząt w świecie przy zagwarantowaniu dostępności tych zasobów i możliwości, jakie oferują dla przyszłych pokoleń, wymaga wspólnych i opartych na rzetelnej wiedzy działań na poziomie krajowym i międzynarodowym. *Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie* stanowi pierwszą globalną ocenę stanu tych zasobów i możliwości zarządzania nimi (szczegóły procesu przygotowywania raportu zawarto w Ramce 1). Skrót raportu przedstawia najważniejsze elementy pełnego raportu. Część 1 przedstawia w zarysie stan bioróżnorodności rolniczej w sektorze produkcji zwierzęcej: geneza i rozmieszczenie zasobów, aktualna wielkość i struktura populacji, stopień zagrożenia ras, użytkowanie i wartość zasobów genetycznych wraz z omówieniem znaczenia oporności genetycznej w strategiach zwalczania chorób i analizą zagrożeń dla różnorodności genetycznej. Część 2 zajmuje się systemami produkcji zwierzęcej, których częścią są zasoby genetyczne, zmianami w tych systemach i ich znaczeniem dla zarządzania bioróżnorodnością zwierząt. Część 3 – oparta głównie na 148 Raportach Krajowych, dostępnych do analizy w lipcu 2005 roku – poddaje ocenie potencjał instytucjonalny i ludzki w zakresie zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt, stan prowadzonych programów hodowlanych, narzędzia ochrony, zakres stosowania biotechnologii rozrodu oraz istniejące w tym obszarze regulacje polityczne i prawne. Część 4 przedstawia aktualny stan wiedzy na temat użytkowania zasobów genetycznych zwierząt i metody stosowane przy ich: charakteryzacji, doskonaleniu genetycznym, analizie ekonomicznej i ochronie. Część 5 przedstawia argumenty i wnioski z pierwszych czterech części raportu dla oceny priorytetowych potrzeb i wyzwań dotyczących zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt.

RAMKA 1

Stan Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie – proces przygotowania

W 1999 roku Komisja FAO ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa uzgodniła, że FAO powinno koordynować proces przygotowania raportu dotyczącego stanu światowych zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. W marcu 2001 roku FAO zaprosiło 188 krajów do składania Raportów Krajowych oceniających stan zasobów genetycznych zwierząt na poziomie krajowym. W okresie 2003-2005 złożono 169 Raportów Krajowych.

Kolejnym ważnym źródłem informacji był prowadzony przez FAO system informatyczny dotyczący genetycznych zasobów zwierząt gospodarskich (Domestic Animal Diversity Information System – DAD IS¹), umożliwiający poszczególnym krajom przedstawianie danych na temat charakterystyki, wielkości i struktury populacji użytkowanych przez nie ras.

W raporcie wykorzystano informacje pochodzące od międzynarodowych organizacji, zlecone studia tematyczne, statystyczne bazy danych FAO (FAOSTAT²), rozległą literaturę i wiedzę ekspertów.

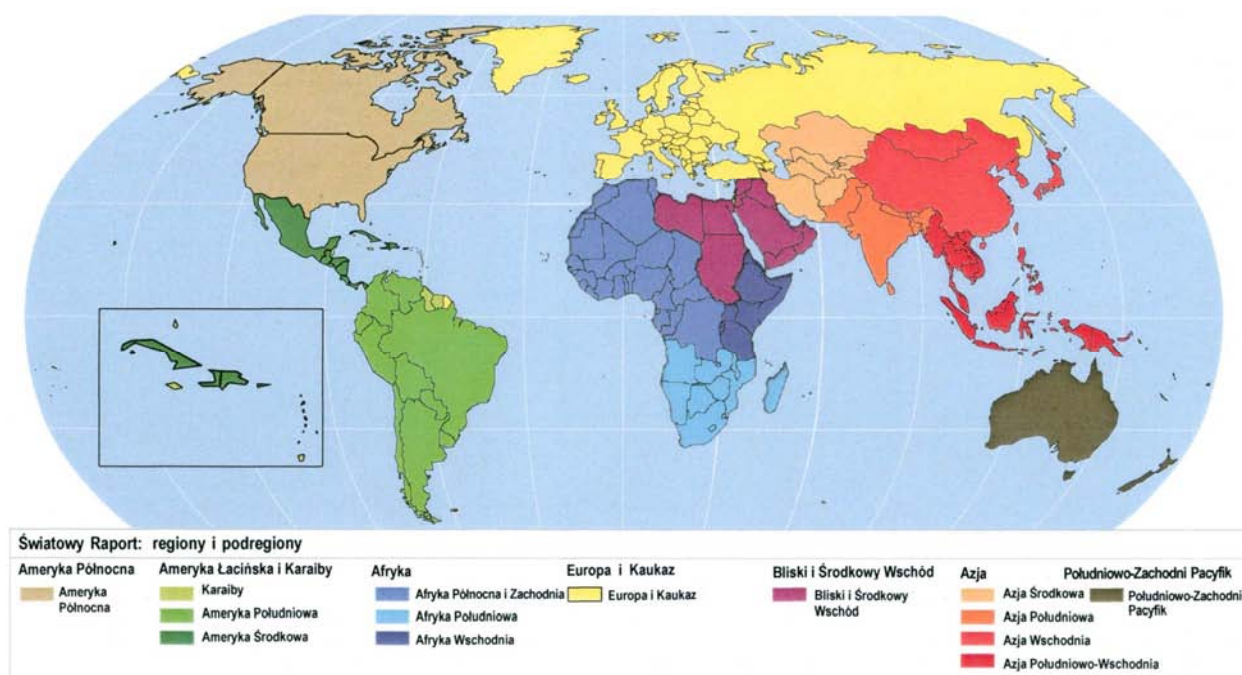
Poszczególne części raportu zostały zrecenzowane przez ekspertów międzynarodowych. Przeglądu pierwszej pełnej wersji raportu dokonała podległa Komisji Międzyrządowa Grupa Robocza ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt na swoim czwartym posiedzeniu w grudniu 2006 roku. Wersję ostateczną przygotowano z uwzględnieniem uwag i propozycji wysuniętych przez kraje członkowskie Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa. Zastosowany w raporcie podział krajów na regiony i podregiony przedstawiono na Rys. 1.

¹ <http://www.fao.org/dad-is>

² <http://www.fao.org/faostat>

RYS. 1

Podział krajów na regiony i podregiony





Stan bioróżnorodności rolniczej w sektorze produkcji zwierzęcej

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Istniejąca obecnie bioróżnorodność zwierząt gospodarskich jest wynikiem trwającej od tysiącleci działalności człowieka.• Kraje i regiony świata są od siebie zależne w użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt.• Całkowita liczba ras, o jakich dostarczono informacji, wynosi 7616.• Dwadzieścia procent ras jest uznawanych za zagrożone.• W ciągu ostatnich sześciu lat wyginęły 62 rasy, czyli prawie jedna rasa miesięcznie.• Wielkość populacji dla 36 procent ras pozostaje nieznana.• Światowa produkcja zwierzęca w coraz większym stopniu opiera się na ograniczonej liczbie ras.• Różnorodność genetyczna w obrębie tych ras także ulega zmniejszeniu.• Znaczenie ras wszechstronnie użytkowanych jest często niedoceniane. | <ul style="list-style-type: none">• Oporność genetyczna ma coraz większe znaczenie dla zwalczania chorób zwierzęcych.• Najważniejsze zagrożenia dla zasobów genetycznych zwierząt to:<ul style="list-style-type: none">- szybkie upowszechnianie się wyspecjalizowanej, intensywnej produkcji przemysłowej;- stosowanie niewłaściwych strategii rozwoju sektora produkcji zwierzęcej i zarządzania zasobami;- epidemie chorób i programy zwalczania chorób;- różnego rodzaju kłęski żywiołowe i sytuacje kryzysowe.• Dla zminimalizowania erozji genetycznej konieczna jest lepsza znajomość ras i systemów produkcji, perspektywiczne planowanie i większa świadomość problemu przy tworzeniu polityki i prawa. |
|--|---|

Geneza i rozmieszczenie zasobów genetycznych zwierząt

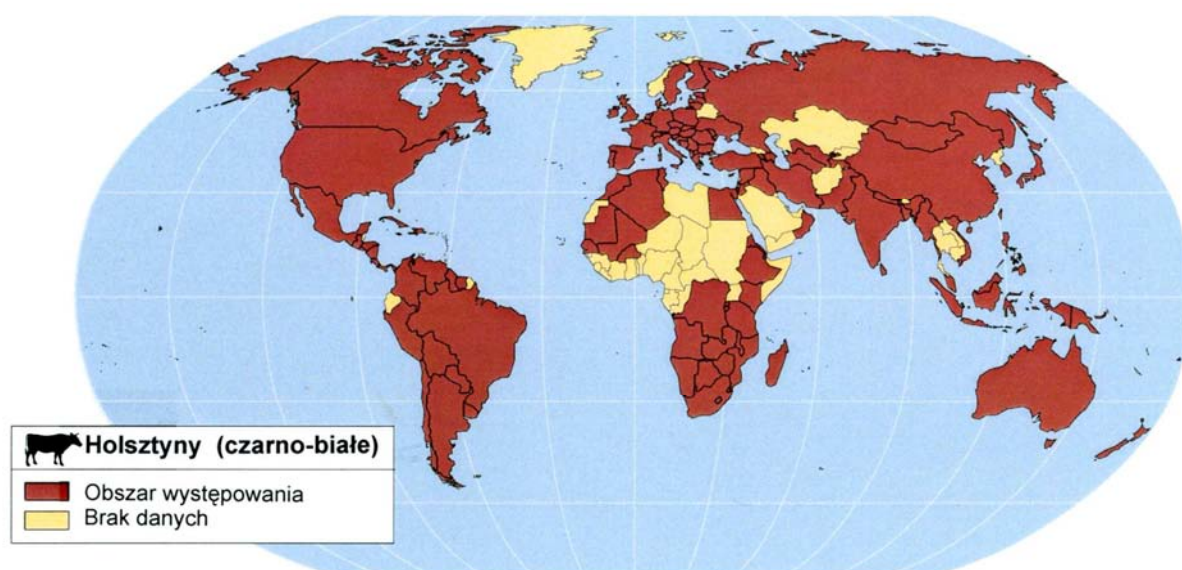
Gatunki zwierząt gospodarskich wykorzystywane obecnie w rolnictwie i produkcji żywności zostały ukształtowane podczas liczącego setki lat procesu udomowienia i selekcji. Na podstawie badań archeologicznych i genetyki molekularnej zidentyfikowano co najmniej 12 dużych ośrodków udomowienia. Na przykład, kozy po raz pierwszy udomowiono 10 tys. lat temu w górach Zagros, w rejonie tzw. Żyznego Półksiężycy. W ciągu tysięcy lat ludzkich migracji, handlu, podbojów militarnych i kolonizacji zwierzęta gospodarskie rozprzestrzeniły się z pierwotnych terenów ich bytowania opanowując nowe obszary rolno-ekologiczne, kulturowe i technologiczne. Naturalna selekcja, kontrolowany rozród i krzyżowanie z populacjami pochodzącymi z innych ośrodków udomowienia doprowadziły do powstania dużej różnorodności genetycznej.

Nowy etap w przemieszczaniu się zasobów genetycznych zwierząt rozpoczął się na początku XIX wieku wraz z pojawieniem się zorganizowanej ho-

dowli (początkowo w Europie) i wynalezieniem parowców, dzięki którym zwierzęta rozproszyły się po całym świecie. W dużej części transfer ten miał miejsce w obrębie Europy lub pomiędzy imperiami kolonialnymi a ich zamorskimi posiadłościami. Rasy europejskie rozprzestrzeniły się w umiarkowanych strefach półkuli południowej i na niektórych obszarach suchych tropików, natomiast z powodu nieprzystosowania do gorąca, słabej jakości pasz, miejscowych chorób i pasożytów nie przyjęły się w wilgotnych tropikach (z wyjątkiem niektórych obszarów górskich). Zasoby genetyczne przenoszono również pomiędzy różnymi regionami tropikalnymi. Ważnym przykładem jest wprowadzenie na początku XX wieku bydła zebu z południowej Azji do Ameryki Łacińskiej. Czyste rasy tropikalne były rzadko wykorzystywane w krajach o umiarkowanym klimacie, ale rasy syntetyczne wytworzone w oparciu o materiał genetyczny bydła z Południowej Azji są szeroko wykorzystywane w południowych stanach USA i w Australii.

RYS. 2

Rozmieszczenie bydła rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w świecie



CZĘŚĆ 1

Wiele innych ras syntetycznych, które wniosły istotny wkład do produkcji zwierzęcej, m.in. w Afryce (np. owce rasy Dorper, kozy burskie, bydło rasy Bonsmara), powstało również w wyniku przepływu materiału genetycznego. Niektóre afrykańskie rasy bydła, takie jak Tuli i Africander, rozprzestrzeniły się w Australii i obu Amerykach. Innym ciekawym przykładem są owce Awassi pochodzące z Bliskiego i Środkowego Wschodu, które użytkowane są w kilku krajach południowej Europy, niektórych krajach tropikalnych i w Australii.

Przemiany końca XX wieku – wzrost komercjalizacji sektora hodowlanego, rosnący popyt na produkty zwierzęce w krajach rozwijających się, różnice w produkcji pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się, pojawienie się nowych biotechnologii rozrodu ułatwiających przenoszenie materiału genetycznego, oraz możliwość kontrolowania środowisk produkcyjnych niezależnie od położenia geograficznego – rozpoczęły nowy etap w dziejach międzynarodowego przepływu materiału genetycznego. Międzynarodowy transfer materiału genetycznego odbywa się obecnie na wielką skalę, zarówno w obrębie krajów rozwiniętych, jak i pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się. Przepływ materiału genetycznego dotyczy ograniczonej liczby ras. Zasoby genetyczne przemieszczane są też w pewnym stop-

niu z krajów rozwijających się do regionów rozwiniętych, gdzie wykorzystywane są w celach badawczych przez hodowców amatorów i przez dostawców zapatrujących rynki niszowe (np. alpaki).

Najbardziej rozpowszechnioną rasą bydła na świecie jest obecnie rasa holendersko-fryzyjska, występująca w co najmniej 128 krajach (Rys. 2). Spośród innych gatunków zwierząt gospodarskich, świnie rasy wielkiej białej występują w 117 krajach, kozy saaneńskie w 81 krajach, a owce Suffolk w 40 krajach (Rys. 3).

Ten krótki przegląd wydarzeń historycznych nasuwa kilka ważnych wniosków. Po pierwsze, kraje i regiony świata od dawna są współzależne pod względem wykorzystania zasobów genetycznych. Po drugie, w ostatnich dziesięcioleciach nastąpił dramatyczny wzrost skali transferu i tempa zmian struktury genetycznej populacji zwierząt gospodarskich. Po trzecie, transfer ten może doprowadzić do zawężenia bazy zasobów genetycznych dla produkcji zwierzęcej w świecie. Na poziomie zarówno krajowym, jak i międzynarodowym, konieczna jest ocena znaczenia tych procesów i przemian, aby można było podjąć działania na rzecz promocji zrównoważonego wykorzystania zasobów, a tam, gdzie potrzeba, określić, które zagrożone zasoby należy objąć ochroną.

RYS. 3

Rozmieszczenie transgranicznych ras owiec



Aktualny stan różnorodności zasobów genetycznych zwierząt

Poniższa analiza opiera się na danych zawartych w Światowej Bazie Danych FAO o Zasobach Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa (trzon systemu DAD-IS³), będącej najobszerniejszym źródłem informacji o różnorodności genetycznej zwierząt gospodarskich w świecie.

Ocena stanu zasobów genetycznych zwierząt w skali globalnej napotyka na pewne trudności metodologiczne. W przeszłości, analizę Światowej Bazy Danych w celu identyfikacji globalnie zagrożonych ras utrudniała struktura systemu, opartego na populacjach ras przedstawionych na poziomie krajowym. Aby rozwiązać ten problem, a także uczynić raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie lepszym narzędziem oceny, opracowano nowy system klasyfikacji ras. Rasy są obecnie klasyfikowane jako lokalne lub transgraniczne, z podziałem na rasy transgraniczne regionalne lub międzynarodowe (Ramka 2).

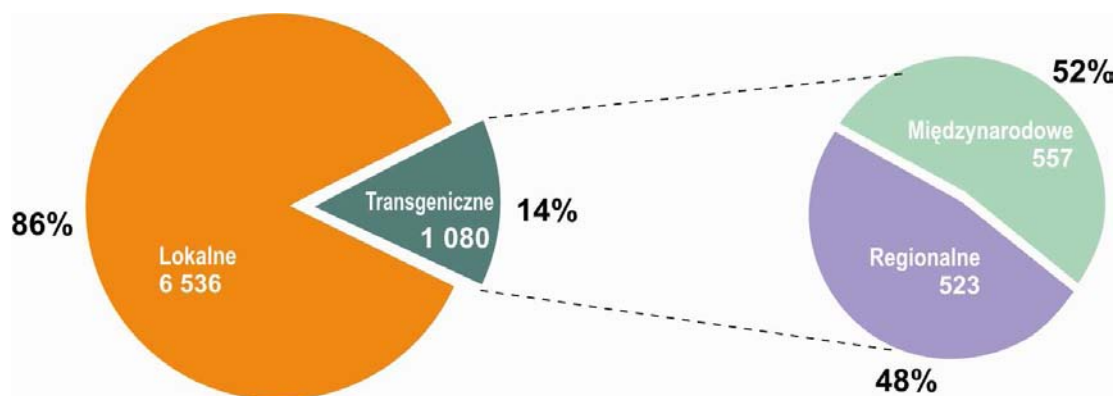
Światowa Baza Danych zawiera 7616 ras, w tym 6536 lokalnych i 1080 transgranicznych. Wśród ras transgranicznych 523 to rasy transgraniczne regionalne, a 557 rasy transgraniczne międzynarodowe (Rys. 4).

Istnieją pewne regionalne różnice dotyczące względnego znaczenia poszczególnych kategorii ras (Rys. 5). W większości regionów – Afryce, Azji, Europie, na Kaukazie, w Ameryce Łacińskiej, na Karaibach i na Bliskim i Dalekim Wschodzie – rasy lokalne stanowią ponad 2/3 wszystkich ras. Transgraniczne międzynarodowe rasy ptaków i ssaków dominują natomiast w regionie Południowo-Zachodniego Pacyfiku i w Ameryce Północnej.

³ <http://www.fao.org/dad-is>

RYS. 4

Udział ras lokalnych i transgranicznych we wszystkich rasach w świecie



RAMKA 2

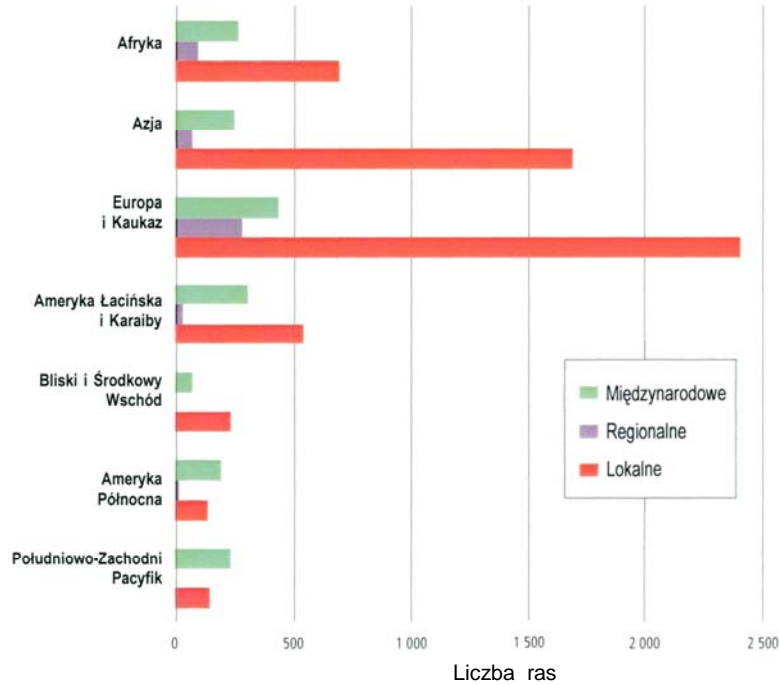
Nowy system klasyfikacji populacji ras

W nowym systemie klasyfikacji ras, opracowanym na potrzeby raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie, głównym rozróżnieniem jest podział na rasy występujące tylko w jednym kraju (rasy „lokalne”) i rasy występujące w więcej niż jednym kraju (rasy „transgraniczne”). W ramach kategorii ras transgranicznych dalszy podział obejmuje rasy występujące w więcej niż jednym kraju w brębie jednego regionu („regionalne” rasy transgraniczne) i rasy występujące w więcej niż jednym regionie („międzynarodowe” rasy transgraniczne). O klasyfikacji krajowych populacji ras jako ras transgranicznych decydowały opinie ekspertów, zweryfikowane przez Krajowych Koordynatorów ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt z poszczególnych krajów. Choć potrzebne są jeszcze drobne poprawki, nowa klasyfikacja okazała się bardzo dobrym narzędziem do oceny różnorodności ras na poziomie globalnym i regionalnym.

CZĘŚĆ 1

RYS. 5

Występowanie międzynarodowych i regionalnych ras transgranicznych oraz ras lokalnych w poszczególnych regionach świata

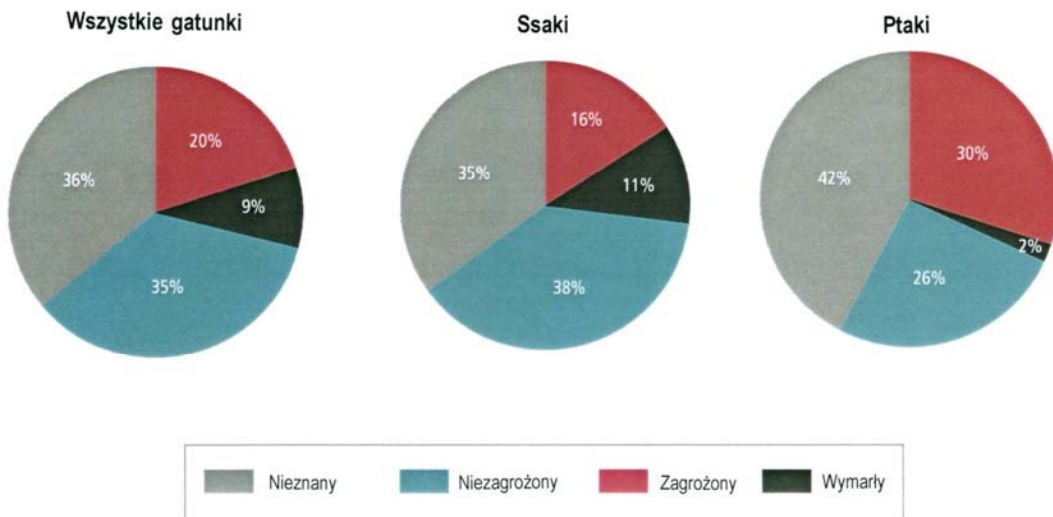


W odniesieniu do większości gatunków region Europy i Kaukazu ma zdecydowanie większy udział w całkowitej liczbie ras w świecie niż w całkowitej wielkości populacji danego gatunku zwierząt w świecie. Wynika to częściowo z faktu, że w regionie tym wiele ras uznawanych jest za odrębne

jednostki nawet wtedy, gdy są ze sobą blisko spokrewnione. Świadczy to też o zaawansowaniu inwentaryzacji i charakteryzacji ras w tym regionie. W wielu regionach działania w tym zakresie ogranicza brak możliwości technicznych i wyszkolonego personelu.

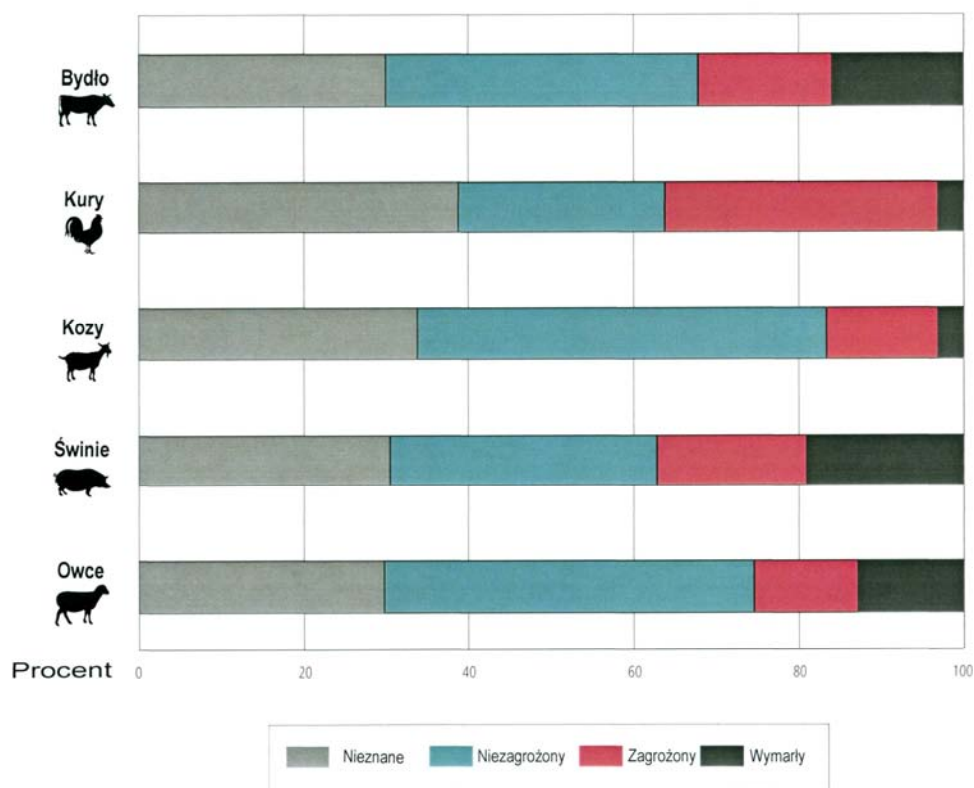
RYS. 6

Podział ras występujących w świecie według statusu zagrożenia



RYS. 7

Status zagrożenia ras w najważniejszych gatunkach zwierząt gospodarskich

**Status zagrożenia ras**

Ogólna liczba ras sklasyfikowanych jako „zagrożone” wynosi 1491 (20 procent).⁴ Rzeczywista liczba jest jeszcze większa ze względu na brak danych populacyjnych dla 36 procent ras. Rys. 6 prezentuje udział ras w poszczególnych kategoriach zagrożenia.

Regiony o największym udziale ras uznanych za zagrożone to Europa i Kaukaz (28 procent ras ssaków i 49 procent ras ptaków) oraz Ameryka Północna (20 procent ras ssaków i 79 procent ras ptaków). W tych dwóch regionach występuje wysoko wyspecjalizowany sektor produkcji zwierzęcej, w którym produkcję zdominowała bardzo niewielka liczba ras. W wartościach bezwzględnych w Europie i na Kaukazie znajduje się zdecydowanie największa liczba zagrożonych ras.

⁴ Rasę uznaje się za zagrożoną, jeżeli całkowita liczba samic hodowlanych jest mniejsza lub równa 1000 lub całkowita liczba samców hodowlanych jest mniejsza lub równa 20, lub gdy całkowita wielkość populacji jest większa niż 1000 i mniejsza lub równa 1200 i maleje, a udział samic krytych samcami tej samej rasy wynosi mniej niż 80 procent.

Pomimo widocznej dominacji tych dwóch regionów, problemy występujące w innych regionach może przesłaniać duża liczba ras o nieznanym statusie zagrożenia. Na przykład, w Ameryce Łacińskiej i na Karaibach, status zagrożenia dla 68 procent ras ssaków i 81 procent ras ptaków pozostaje nieznanym. W Afryce nieznanym status ma 59 procent ras ssaków i 60 procent ras ptaków. Ten brak tych danych poważnie ogranicza możliwość skutecznej hierarchizacji i planowania działań na rzecz ochrony ras. Problem braku danych populacyjnych jest szczególnie poważny w przypadku niektórych gatunków i dotyczy 72 procent ras królików, 66 procent ras jeleni, 59 procent ras osłów i 58 procent ras dromaderów. Istnieje pilna potrzeba poprawy stanu inwentaryzacji i monitorowania oraz wprowadzania do bazy danych dotyczących wielkości i struktury populacji oraz pozostałych informacji dotyczących poszczególnych ras.

Porównanie na poziomie gatunkowym wykazało, że wśród najbardziej zagrożonych ssaków znajdują się konie (23 procent), następnie króliki (20 procent), świnie (18 procent) i bydło (16 procent). Wśród

CZĘŚĆ 1

licznie hodowanych gatunków ptaków 34 procent ras indyków, 33 procent ras kur, 31 procent ras gęsi i 24 procent ras kaczek uznaje się za zagrożone. Rys. 7 przedstawia status zagrożenia dla pięciu gatunków zwierząt o największym znaczeniu międzynarodowym.

Bydło to gatunek o największej liczbie ras uznanych za wymarłe (209); wiadomo też o wielu wymarłych rasach świń, owiec i koni. Nie jest to jednak pełny obraz procesu wymierania ras, gdyż prawdopodobnie wyginęło wielu z nich nie zostało udokumentowane.

Trendy dotyczące erozji genetycznej

Trendy dotyczące erozji genetycznej można określić porównując na przestrzeni czasu status zagrożenia określonej grupy ras. Najbardziej miarodajnej oceny można dokonać porównując dane dotyczące ras lokalnych. Analiza trendów dotyczących stopnia zagrożenia tych ras w okresie od 1999 do 2006 roku daje niejednoznaczny obraz. Bezpieczeństwo niektórych ras wzrosło – 60 ras sklasyfikowanych jako zagrożone w roku 1999 uznano za niezagrożone w roku 2006, jednak w tym samym okresie, prawie tyle samo innych ras (59) zostało sklasyfikowanych jako zagrożone. Jeszcze bardziej niepokoi fakt, że rasy nadal wymierają pomimo wzrostu świadomości i podejmowania działań ochronnych. Od grudnia 1999 do stycznia 2006 stwierdzono wyginiecie 62 ras zwierząt, co oznacza utratę prawie jednej rasy na miesiąc.

Dane o stopniu zagrożenia oparte na danych populacyjnych mogą nie odzwierciedlać pełnego zakresu erozji genetycznej. Istotne znaczenie ma również różnorodność genetyczna w obrębie rasy. Trudną do przewyższenia słabością obecnej metody monitorowania statusu zagrożenia ras jest to, że niewiele mówi o stopniu zawężenia puli genetycznej, powodowanym masowym, niekontrolowanym krzyżowaniem⁵ – jest to problem, który wielu ekspertów uważa za poważne zagrożenie dla różnorodności genetycznej. Dane o stopniu zagrożenia nie mówią też o inbredzie, który może pojawić się nawet w rasach o dużej wielkości populacji wskutek użycia ograniczonej liczby zwierząt hodowlanych. Dane te nie pozwalają również na ocenę stopnia wzajemnej genetycznej izolacji subpopulacji w obrębie ras, która powinna być ważnym czynnikiem uwzględnianym przy podejmowaniu decyzji hodowlanych.

⁵ Masowe, niekontrolowane krzyżowanie oznacza szereg działań, takich jak krzyżowanie uszlachetniające czy krzyżowanie wypierające miejscową rasę importowanym materiałem genetycznym w sposób chaotyczny i bez właściwej oceny użyteczności poszczególnych ras w danych warunkach produkcyjnych.

Użytkowanie i wartość zasobów genetycznych zwierząt

W wielu krajach sektor produkcji zwierzęcej ma duży udział w gospodarce i produkcji rolniczej. Udział ten jest najwyższy (między 4 a 5 procent regionalnego produktu krajowego brutto) na Bliskim i Dalekim Wschodzie, w Azji i Afryce. Choć ogólne dane są stosunkowo skromne, warto zauważyć, że w krajach rozwijających się produkcja zwierzęca stanowi 30% produkcji krajowej brutto w rolnictwie, przy zakładanym wzroście do 39 procent w 2030 roku. Co więcej, w niektórych najbardziej zagrożonych krajach świata udział ten znacząco przewyższa średnie wartości dla regionu. Innym ważnym zjawiskiem ostatnich lat było pojawienie się nowych eksporterów netto mleka, mięsa i jaj w krajach rozwijających się. Dane o produkcji i handlu na poziomie krajowym lub międzynarodowym nie odzwierciedlają jednak w pełni społeczno-gospodarczego znaczenia sektora produkcji zwierzęcej. Należy brać pod uwagę fakt, że zwierzęta gospodarskie stanowią źródło utrzymania dla bardzo wielu ludzi na całym świecie, w tym wielu bardzo biednych. Patrząc z innej perspektywy, ogromne połacie ziemi wykorzystywanej w produkcji zwierząt gospodarskich wskazują, że dalszy rozwój sektora będzie miał duży wpływ na środowisko i rozwój społeczny. Hodowla zwierząt jest integralną częścią ekosystemów i krajobrazów rolniczych na całym świecie.

Inną ważną kwestią jest to, że choć wartość znajdującej się na rynku żywności, włókna, skór i produktów z nich uzyskiwanych jest stosunkowo dobrze udokumentowana, istnieje niebezpieczeństwo niedoszacowania wielu niewprowadzanych na rynek produktów i trudnych do wyliczenia korzyści, jakie przynoszą zwierzęta gospodarskie. Dzieje się tak szczególnie w przypadku systemów produkcji drobotowarowej w krajach rozwijających się. Wielu rolników wykorzystuje zwierzęta do produkcji roślinnej (siła pociągowa i obornik). Tam, gdzie nowoczesne instytucje finansowe są niedostępne, chów zwierząt, które można sprzedać w razie potrzeby, stanowi dla wielu gospodarstw domowych odpowiednik usług bankowych: oszczędnościowych i ubezpieczeniowych. Zwierzęta gospodarskie i ich produkty spełniają również szereg funkcji społecznych i kulturowych jako ważny element obrzędów religijnych, wesel, pogrzebów i innych uroczystości, mając także swój udział w wydarzeniach sportowych i rekreacyjnych. W wielu społeczeństwach zajmujących się chowem zwierząt wymiana zwierząt sprzyja wzmocnieniu relacji i więzi społecznych, które można wykorzystać w trudnym okresie. Zwierzęta gospodarskie

spełniają też kluczowe funkcje w ekosystemach rolniczych (obieg substancji pokarmowych, rozsiewanie nasion, utrzymanie siedlisk).

W zamożniejszych społeczeństwach funkcje zwierząt gospodarskich są mniej zróżnicowane, niemniej jednak pewne funkcje kulturowe mają nadal duże znaczenie, m.in. w sporcie i rekreacji (głównie konie) oraz w dostarczaniu ważnych produktów żywnościowych. Zwierzęta gospodarskie (szczególnie rasy rodzime) zaczynają też odgrywać nową rolę w turystyce i utrzymaniu krajobrazu.

Choć wiele z tych funkcji można opisać w ogólnym zarysie, istnieją spore luki w wiedzy na temat obecnej roli poszczególnych ras i tego czy posiadane przez nich cechy predysponują je do określonych celów czy też warunków produkcyjnych. Konieczne jest zebranie i upowszechnienie bardziej kompletnych danych na ten temat.

Warunkiem pełnienia wielorakich funkcji i wielorakich kombinacji funkcji jest różnorodność w obrębie populacji zwierząt, w tym zarówno ras wyspecjalizowanych jak i wszechstronnie użytkowych. Decyzje dotyczące zasobów genetycznych zwierząt często ignorują wielorakość funkcji, jakie pełnią poszczególne rasy. W tej sytuacji możliwe jest niedoszacowanie wartości wszechstronnie użytkowych ras lokalnych i zwracanie uwagi tylko na niektóre elementy całkowitego wkładu zwierząt gospodarskich w dobrobyt człowieka.

Zasoby genetyczne zwierząt a odporność na choroby

Jedną z potencjalnie najbardziej wartościowych cech pewnych ras zwierząt gospodarskich jest odporność lub tolerancja na choroby. Skuteczność podstawowych strategii zwalczania chorób, w tym stosowania leków i kontroli wektorów chorób, takich jak kleszcze i muchy tse-tse, może się zmniejszyć w przyszłości. Inne problemy to wpływ używania środków chemicznych na środowisko i bezpieczeństwo żywności, dostępność cenowa i utrudniony dostęp do leków dla mniej zamożnych hodowców zwierząt oraz rozwój lekooporności. Wykorzystanie różnorodności genetycznej dla zwiększenia odporności lub tolerancji populacji zwierząt stanowi dodatkowe narzędzie w zwalczaniu chorób. Możliwe rozwiązania obejmują: wybór rasy odpowiedniej dla środowiska produkcji; krzyżowanie dla uzyskania odporności u dobrze przystosowanych pod innymi względami ras; selekcja zwierząt o wysokim indywidualnym poziomie odporności lub tolerancji na choroby. Strategie takie mają następujące zalety:

- trwałość efektów po wprowadzeniu;

- zmniejszone wydatki na produkty weterynaryjne;
- długotrwała skuteczność w porównaniu do innych metod kontroli, ze względu na mniejszą szansę na pojawianie się odporności wśród patogenów i wektorów chorób;
- możliwość uzyskania szerokiego zakresu efektów (zwiększenie odporności na więcej niż jedną chorobę).

Istnieją też dowody wskazujące, że populacje genetycznie zróżnicowane pod względem odporności na choroby są mniej podatne na masowe epidemie.

W przypadku wielu jednostek chorobowych badania wykazały, że jedne rasy są mniej podatne od innych. Można tu wymienić tolerujące trypanosomatozę zachodnioafrykańskie bydło rasy N'dama i wschodnioafrykańskie owce rasy Red Masai, wykazujące dużą odporność na robaczycę żołądkowo-jelitową. W przypadku niektórych chorób (m.in. zarobaczenie nicieniami u owiec) możliwa jest selekcja wewnątrzrasowa w kierunku odporności lub tolerancji na chorobę. Selekcja z zastosowaniem markerów molekularnych oferuje dalsze możliwości, ale praktyczne jej zastosowanie w zwalczaniu chorób jest jak dotąd ograniczone.

Badania nad genetycznym uwarunkowaniem odporności i tolerancji na choroby u zwierząt gospodarskich dotyczą jedynie określonych chorób, ras i gatunków. Światowa Baza Danych FAO o Zasobach Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa zawiera wiele doniesień o rasach wykazujących odporność na określone choroby, jednak wiele z nich nie było dotychczas przedmiotem badań i nie próbowano wykorzystać ich potencjału. Wyginięcie ras przed zbadaniem ich odporności na choroby oznacza bezpowrotną utratę zasobów genetycznych, które mogłyby wydatnie przyczynić się do poprawy zdrowia i produktywności zwierząt.

Zagrożenia dla zasobów genetycznych zwierząt

Istnieje szereg zagrożeń dla genetycznej różnorodności zwierząt gospodarskich. Chyba najważniejszym z nich jest marginalizacja tradycyjnych systemów produkcji i związanych z nimi lokalnych ras, powodowana głównie szybkim uposzczeniem się intensywnej produkcji zwierzęcej, często prowadzonej na dużą skalę i wykorzystującej niewielką liczbę ras. Światowa produkcja mięsa, mleka i jaj w coraz większym stopniu opiera się na ograniczonej liczbie ras wysokoprodukcyjnych, które przy obecnym użytkowaniu i w obecnych warunkach ryn-

CZĘŚĆ 1

kowych przynoszą największe zyski w przemysłowych systemach produkcji. Proces intensyfikacji stymulowany jest przez rosnący popyt na produkty pochodzenia zwierzęcego, a sprzyja mu łatwość przemieszczania materiału genetycznego, technologii produkcji i czynników produkcji po całym świecie. Intensyfikacja i industrializacja przyczyniły się do podniesienia wydajności produkcji zwierzęcej i poprawy wyżywienia rosnącej populacji ludności. Należy jednak podjąć kroki mające na celu zminimalizowanie możliwości utraty światowego dobra publicznego, jakim jest różnorodność zasobów genetycznych.

Niepokój budzą również poważne zagrożenia, takie jak epidemie chorób i sytuacje kryzysowe (np. susze, powodzie i konflikty zbrojne), szczególnie w przypadku ras o małych populacjach, skoncentrowanych na niewielkim obszarze. Całkowite znaczenie tych zagrożeń jest trudne do określenia i porównania. W przypadku wybuchu epidemii, dane o upadkach zwierząt rzadko podawane są według ras. Niemniej jednak oczywiste jest, że straty mogą dotyczyć bardzo dużej liczby zwierząt i że ubój zwierząt w ramach zwalczania epidemii prowadzi do największych strat. Przykładowo, podczas epidemii ptasiej grypy w Wietnamie na przełomie lat 2003 i 2004 ubojowi sanitarnemu poddano około 43 mln ptaków, czyli około 17 procent krajowej populacji kur. Podczas epidemii pryszczycy w Wielkiej Brytanii w roku 2001 ubój sanitarny dotyczył także zwierząt należących do kilku rzadkich ras. W przypadku klęsk żywiołowych i sytuacji kryzysowych początkowe wydarzenia mogą doprowadzić do upadków dużej liczby zwierząt, przy czym istnieje możliwość całkowitej zagłady populacji znajdującej się na zagrożonym terenie. Programy odbudowy pogłównia, prowadzone po opanowaniu zagrożenia, mogą mieć konsekwencje dla różnorodności genetycznej.

Tego rodzaju zagrożeń nie sposób wyeliminować, można jednak łagodzić ich skutki. W tym kontekście niezbędne jest dobre przygotowanie, ponieważ doraźne działania podejmowane podczas sytuacji kryzysowych są zazwyczaj o wiele mniej skuteczne. Do realizacji tych planów, a w szerszym ujęciu zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych, niezbędna jest rzetelna wiedza, które rasy należy chronić w pierwszej kolejności ze względu na posiadane cechy i jakie jest ich rozmieszczenie w kategoriach geograficznych i produkcyjnych.

Strategie i regulacje prawne wpływające na sektor produkcji zwierzęcej nie zawsze sprzyjają zrównoważonemu użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt. Jawne lub ukryte subsydia rządowe często wspierają rozwój produkcji przemysłowej kosztem gospodarki drobnotowarowej, wykorzystującej lokalne zasoby genetyczne. Programy rozwoju i rekultywacji terenów dotkniętych klęskami żywiołowymi, w których udział mają zwierzęta hodowlane, powinny oceniać ich potencjalny wpływ na różnorodność genetyczną oraz zapewnić, że użytkowane rasy odpowiadają lokalnym środowiskom produkcyjnym i potrzebom docelowych beneficjentów. Strategie zwalczania chorób powinny obejmować narzędzia zapewniające ochronę rzadkich ras, konieczne mogą być zmiany w ustawodawstwie weterynaryjnym.

Z pewnością ochrona zasobów genetycznych zwierząt nie może ani nie powinna być ważniejsza od celów, takich jak bezpieczeństwo żywnościowe, pomoc humanitarna dla ofiar klęsk żywiołowych, czy zwalczanie poważnych chorób zwierząt. Prawdopodobnie jednak wiele działań potencjalnie zmniejszających ryzyko erozji genetycznej będzie równocześnie wspierać racjonalne wykorzystanie istniejących zasobów genetycznych zwierząt, stanowiąc dopełnienie szerszych celów rozwoju sektora produkcji zwierzęcej.



Trendy w sektorze produkcji zwierzęcej

- Systemy produkcji zwierząt rozwijają się w sposób dynamiczny.
- Katalizatory zmian w systemach produkcji zwierzęcej to m.in.:
 - wzrost i zmiany popytu na produkty pochodzenia zwierzęcego;
 - rozwój handlu i marketingu;
 - postęp technologiczny;
 - zmiany środowiska;
 - decyzje strategiczne / regulacje prawne w odpowiednich podsektorach.
- Wielkoprzemysłowa produkcja towarowa upowszechnia się szybko w krajach rozwijających się.
- Zróżnicowana produkcja drobnoprodukcyjna ma nadal duże znaczenie – szczególnie w środowiskach ubogich w zasoby i marginalnych – i wymaga uwagi.
- Pojawiają się nowe funkcje zwierząt gospodarskich, np. pielęgnacja krajobrazu i kontrola wegetacji poprzez wypas zwierząt.
- Na wybory dokonywane przez konsumentów coraz większy wpływ mają kwestie ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt oraz upodobanie do produktów specjalistycznych.
- Następujące problemy środowiskowe wymagają rozwiązań:
 - emisja gazów cieplarnianych pochodzących od zwierząt gospodarskich (przeżuwaczy) i ich odchodów;
 - wycinanie lasów pod pastwiska i produkcję pasz (szczególnie soi);
 - zanieczyszczenie gleby i wody przez odchody zwierzęce.

Katalizatory zmian w systemach produkcji zwierzęcej

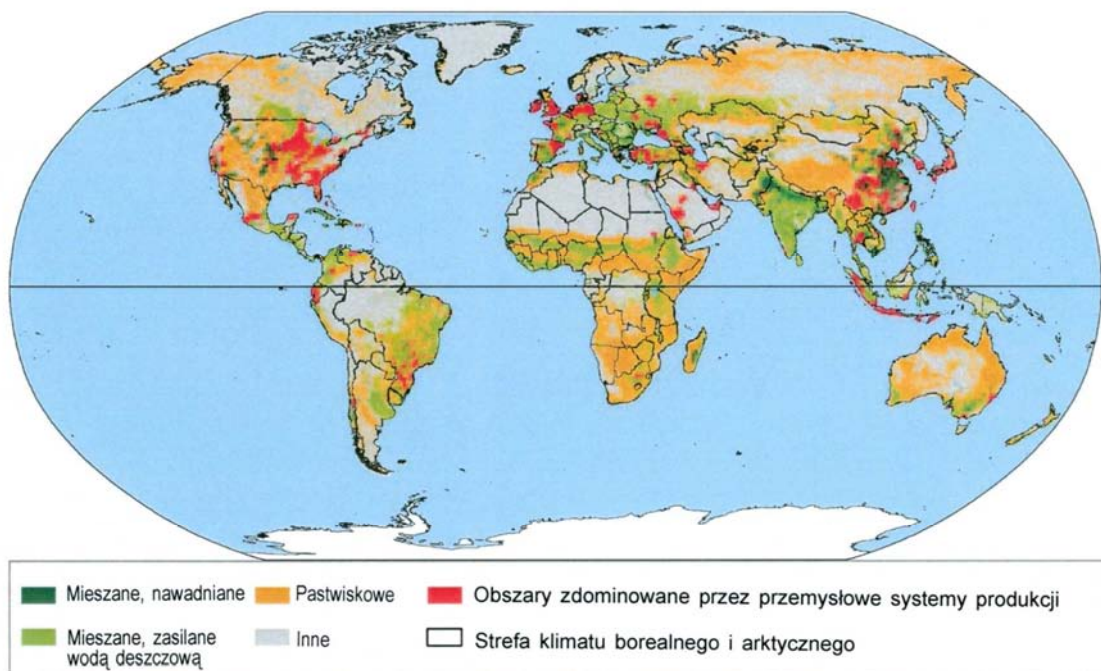
Systemy rolnicze zmieniają się nieustannie. Dynamika zmian wskazuje na konieczność utrzymania możliwości zarządzania tymi systemami teraz i w przyszłości oraz zrównoważonego użytkowania związanych z nimi zasobów genetycznych.

Rozwój sektora produkcji zwierzęcej reaguje na szereg katalizatorów zmian. W skali globalnej najważniejszym z katalizatorów jest rosnące zapotrzebowanie na żywność pochodzenia zwierzęcego. Światowa konsumpcja mięsa i mleka gwałtownie rośnie od początku lat 80. XX wieku, w czym duży udział mają kraje rozwijające się. Wpływ zwiększonej

siły nabywczej na sposób odżywiania się jest największy w przypadku ludności o niskich i średnich dochodach. Innymi czynnikami są urbanizacja oraz zachodzące zmiany jakościowe. Zmieniający się styl życia i ogólne trendy w żywieniu sprzyjają konsumpcji przetworzonych i wcześniej przygotowanych gotowych dań. Nowym trendem jest pojawienie się (głównie w bardziej zamożnych krajach) sporej grupy konsumentów, którzy przy zakupie kierują się względami zdrowotnymi, środowiskowymi, etycznymi i społecznymi, a także dobrostanem zwierząt.

RYS. 8

Rozmieszczenie systemów produkcji zwierzęcej na świecie



Źródło: Steinfeld i wsp. (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 Epizootie*, 25(2): 505-516.

CZĘŚĆ 2

W ostatnich dziesięcioleciach gwałtownie wzrósł międzynarodowy handel zwierzętami gospodarskimi i produktami zwierzęcymi. Międzynarodowe firmy w sektorze detalicznym i w przetwórstwie zmieniają łańcuch dostaw żywności, łączą producentów z konsumentami. Rynek globalny i pionowa integracja łańcucha dostaw oznaczają nowe, często bardziej rygorystyczne wymogi dotyczące jakości i jednorodności produktów oraz bezpieczeństwa żywności. Niespełnienie tych wymogów często prowadzi do wypierania z rynku małych, niezorganizowanych producentów.

Postęp technologii w transporcie i komunikacji stymuluje rozwój rynków globalnych, umożliwia zakładanie ferm przemysłowych z dala od obszarów upraw, będących źródłem paszy. Inne osiągnięcia technologiczne – w żywieniu, hodowli i utrzymaniu – zapewniają producentom zwierząt coraz większą kontrolę nad warunkami chowu, w jakich utrzymywane są zwierzęta.

Zmieniające się warunki środowiskowe wpływają też na systemy produkcji. Przystosowanie do globalnych zmian klimatycznych będzie prawdopodobnie dużym wyzwaniem dla wielu producentów zwierząt w najbliższych dziesięcioleciach. Udział sektora produkcji zwierzęcej w emisji gazów cieplarnianych budzi duży niepokój i wymaga zdecydowanych działań. Systemy pastwiskowe terenów suchych na świecie są jednymi z najbardziej wrażliwych, gdzie zmiany klimatyczne zachodzą w środowiskach już dotkniętych degradacją zasobów. W takich systemach zwierzęta gospodarskie uzależnione są w dużej mierze od produktywności pastwisk, która, jak twierdzą prognozy, będzie maleć i podlegać coraz większym fluktuacjom. Ogólnie biorąc, zmiany klimatyczne będą stanowić istotny problem w systemach produkcji o najuboższych zasobach, tam gdzie hodowcy zwierząt gospodarskich mają najbardziej ograniczone możliwości reagowania i adaptacji.

Kolejnymi katalizatorami zmian są strategie społeczne wpływające na sektor produkcji zwierzęcej. Istotne przepisy prawne wpływające na sektor produkcji zwierzęcej obejmują regulacje rynkowe (np. wpływające na bezpośrednie inwestycje zagraniczne lub prawa własności intelektualnej); regulacje wpływające na prawo własności oraz dostęp do ziemi i wody; strategie wpływające na przemieszczanie się zwierząt; bodźce i subsydia; regulacje sanitarne i porozumienia handlowe oraz regulacje środowiskowe.

Reakcja sektora produkcji zwierzęcej

Poniżej przedstawiono krótki przegląd systemów

produkcji zwierzęcej na świecie oraz trendy, jakie występują w reakcji na opisane powyżej zmiany. Rozmieszczenie najważniejszych systemów produkcyjnych zilustrowano na Rys. 8.

Systemy produkcji przemysłowej (w oderwaniu od ziemi)

Rozwój produkcji przemysłowej w wielu krajach rozwijających się jest trendem o największym znaczeniu ekonomicznym w sektorze produkcji zwierzęcej w świecie. Proces industrializacji obejmuje intensyfikację, wzrost skali oraz geograficzną i społeczną koncentrację produkcji. Nacisk położony jest na maksymalizację wydajności określonego produktu. Wykorzystuje się niewielką liczbę ras, może też dojść do zmniejszenia zmienności genetycznej wewnątrz rasy. Koncentracja geograficzna i oddzielenie produkcji zwierzęcej od roślinnej stwarzają szereg problemów środowiskowych, szczególnie w odniesieniu do gospodarki odpadami zwierzęcymi. Bezrolne gospodarstwa drobnotowarowe zajmujące się produkcją zwierzęcą spotyka się w miastach, na obrzeżach miast, jak i na obszarach wiejskich. Pod względem zaspokojenia rosnącego popytu na produkty pochodzenia zwierzęcego ten rodzaj produkcji ma mniejsze znaczenie globalne niż chów przemysłowy. Należy jednak wziąć pod uwagę istotne znaczenie tych gospodarstw w zapewnieniu źródeł utrzymania i bezpieczeństwa żywnościowego gospodarstw domowych.

Systemy pastwiskowe

Gospodarstwa oparte na użytkach zielonych znajdują się we wszystkich regionach i strefach agroekologicznych na świecie, głównie tam, gdzie uprawa roślin jest trudna lub niemożliwa. Gospodarstwa te obejmują tradycyjne systemy wypasu na terenach suchych, zimnych i górskich; wielkoobszarowe gospodarstwa ekstensywne; gospodarstwa intensywne w strefach umiarkowanych w krajach rozwiniętych. W systemach opartych na użytkach zielonych zagrożeniem dla środowiska jest degradacja pastwisk i przekształcanie tropikalnych lasów deszczowych w pastwiska.

Rasy zwierząt gospodarskich tradycyjnie utrzymywane w systemach pastwiskowych są dobrze przystosowane do trudnych warunków wypasu, dobrze spełniając oczekiwania hodowców. Wiele systemów pastwiskowych znajduje się jednak pod silną presją. Powszechna jest degradacja zasobów naturalnych. Tradycyjne systemy użytkowania i strategie wypasu opartego na przemieszczaniu stad, powalające na efektywne wykorzystanie zmiennych zasobów pastwiskowych, są często zaniechane w obliczu ograniczonego dostępu do zasobów naturalnych,

poszerzania areалу upraw, presji demograficznej, konfliktów, zróżnicowania społecznego oraz niewłaściwych strategii rozwoju i dzierżawy gruntów. Działania na rzecz poprawy produktywności są zwykle trudne do wprowadzenia. W wielu przypadkach najważniejsze kwestie, takie jak zapewnienie dostępu do pastwisk i wody, ustalane są na poziomie strategicznym lub instytucjonalnym. W systemach wypasu w krajach rozwiniętych (i w niektórych krajach rozwijających się) coraz większy nacisk kładzie się na alternatywne funkcje zwierząt gospodarskich, takie jak świadczenie usług środowiskowych i pielęgnacja krajobrazu.

Systemy mieszane

Gospodarstwa o profilu mieszanym (prowadzące produkcję zarówno roślinną jak i zwierzęcą) dominują w systemach drobnotowarowych w krajach rozwijających się na całym świecie. W systemach tych zwierzęta gospodarskie utrzymywane są wielokierunkowo, przy czym odgrywają ważną rolę w zapewnieniu nawozu do produkcji upraw. Zróżnicowane użytkowanie, surowy klimat i zagrożenie chorobami doprowadziły do powstania dużej liczby ras zwierząt gospodarskich przystosowanych do specyficznych warunków środowiskowych. Dzięki obiegowi substancji pomiędzy roślinnymi i zwierzęcymi komponentami systemu, gospodarstwa mieszane są korzystne z punktu widzenia środowiska, jednak czasami zagrożona jest ich stabilność. Tam, gdzie popyt na produkty pochodzenia zwierzęcego jest wysoki, produkcja przemysłowa rozwija się kosztem gospodarstw mieszanych. W innych warunkach – przy braku dostępu do rynków, źródeł dochodu, środków produkcji i rosnącej liczebności stad – gospodarstwom mieszanym może zagrażać znaczne ubożenie gleby o składniki pokarmowe i degradacja zasobów naturalnych. Osiągnięcia technologiczne, takie jak wprowadzenie upraw mechanicznych i wykorzystanie nawozów mineralnych, zawężają zakres usług świadczonych przez zwierzęta gospodarskie. Trendy te nie są jednak powszechne; na przykład w wielu krajach afrykańskich leżących na południe od Sahary rośnie znaczenie zwierząt roboczych jako siły pociągowej w rolnictwie.

W krajach rozwiniętych pojawiły się już bardziej intensywne systemy produkcji mieszanej, charakteryzujące się szerszym wykorzystaniem środków produkcji z zewnątrz, zawężeniem wachlarza użytkowych ras zwierząt do tych wysokoprodukcyjnych i tendencjami w kierunku gospodarki prowadzonej w oderwaniu od ziemi. W niektórych krajach rozwiniętych powraca zainteresowanie gospodarstwami mieszanymi ze względu na możliwość skutecznego

wykorzystania obiegu składników pokarmowych, charakterystycznego dla tych systemów.

Konsekwencje dla zasobów genetycznych zwierząt

Preindustrialne systemy produkcji zwierzęcej doprowadziły do powstania dużej różnorodności genetycznej wśród zwierząt gospodarskich na świecie. Szybki rozwój systemów produkcji opartych o ściśle kontrolowane warunki utrzymania oraz potrzeba wyrównania jakości produktów doprowadziły do zwiększenia udziału w całkowitej produkcji zwierzęcej produktów pochodzenia zwierzęcego, opartych na wąskim spektrum zasobów genetycznych. Pomimo tego, systemy produkcji zwierzęcej na świecie są nadal bardzo zróżnicowane. Dotyczy to szczególnie gospodarstw drobnych i pasterskich w krajach rozwijających się. Zwierzęta gospodarskie przystosowane do lokalnych warunków pozostają ważnym źródłem utrzymania dla dużej części najbiedniejszych mieszkańców świata. Strategie wpływające na sektor produkcji zwierzęcej muszą uwzględniać potrzeby tych hodowców oraz zasoby genetyczne zwierząt, od których są zależni. Rasy lokalne często są zagrożone pomimo dobrego przystosowania do warunków produkcyjnych i ich znaczenia z punktu widzenia zapewnienia źródeł utrzymania hodowców. Trwałości systemów produkcji mogą zagrażać: degradacja zasobów naturalnych, błędne strategie lub niewłaściwe działania interwencyjne.

Genetycznie zróżnicowane populacje zwierząt gospodarskich są ważnym zasobem, z którego czerpią zmieniające się i rozwijające się systemy produkcji. Nowo powstające trendy rynkowe i cele strategiczne stawiają sektorowi produkcji zwierzęcej coraz to nowe wymagania. Perspektywa przyszłych wyzwań, takich jak konieczność adaptacji do zmian klimatycznych, wskazuje jak ważne jest zachowanie zróżnicowanego wachlarza ras zwierząt gospodarskich.



Potencjał dla użytkowania zasobów genetycznych zwierząt

- W krajach rozwijających się należy wzmocnić potencjał instytucjonalny i technologiczny.
- Należy zapewnić lepszą edukację w dziedzinie użytkowania zasobów genetycznych zwierząt.
- Ścisła współpraca międzynarodowa usprawniłaby zarządzanie wspólnymi zasobami genetycznymi.
- Wiele krajów ma trudności z realizacją krajowych programów hodowlanych i wiele decyduje się na import egzotycznych zasobów genetycznych.
- Wiele krajów, których cenne zasoby są zagrożone, nie posiada jeszcze programów ochrony *in vivo* i *in vitro*.
- W wielu krajach rozwijających się dostęp do biotechnologii rozrodu jest ograniczony.
- Możliwość zastosowania tych technologii należy starannie ocenić w aspekcie ich wpływu na różnorodność genetyczną i konsekwencje społeczno-ekonomiczne.
- Należy przystosować i wzmocnić regulacje prawne dotyczące zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt.

W warunkiem efektywnego zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt jest zapewnienie silnych instytucji, odpowiednich możliwości technicznych i wyszkolonego personelu. 148 Raportów Krajowych wykorzystanych w przygotowaniu tej części raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie informuje o istniejącym potencjale na poziomie krajowym i o roli networków i instytucji na poziomie regionalnym i globalnym. Raporty te podają też liczne przykłady dotyczące inicjatyw podejmowanych w zakresie użytkowania zasobów genetycznych zwierząt i pojawiających się problemów oraz wskazują zalecenia na przyszłość. Syntetycznie przedstawione informacje z Raportów Krajowych dają przegląd stanu obecnego potencjału, uwypuklając istotne różnice między regionami, określone braki oraz zdobyte dotychczas doświadczenia.

Instytucje i zainteresowane podmioty

Ta część ocenia stan zaangażowania zainteresowanych podmiotów i potencjał instytucjonalny (infrastruktura, stan badań i wiedzy, opracowanie i wdrażanie strategii oraz regulacji prawnych) dotyczący użytkowania zasobów genetycznych zwierząt na poziomie krajowym i regionalnym. Wymieniono również organizacje i networki mogące odegrać rolę we współpracy regionalnej i międzynarodowej. Rys. 9 przedstawia stan potencjału instytucjonalnego w różnych regionach świata.

Koordinacja działań zainteresowanych podmiotów na poziomie krajowym jest konieczna do efektywnego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt w danym kraju. Krajowe Komitety Konsultacyjne – formalnie powołane jako element procesu przygotowania raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w Świecie – mają w tym względzie kluczową rolę, jednak czasami pojawiają się problemy z ich stabilnością. Problemy te często wynikają z braku wsparcia, co z kolei częstokroć wynika z niewiedzy decydentów o znaczeniu zasobów genetycznych zwierząt. Kontakty między oficjalnie wyznaczonymi instytucjami krajowymi i różnymi zainteresowanymi podmiotami użytkującymi zasoby genetyczne zwierząt są często ograniczone. Na przykład Raporty Krajowe o stanie zasobów genetycznych zwierząt przygotowywały głównie osoby z jednostek rządowych lub naukowych. Trudniejszy do osiągnięcia okazał się udział organizacji pozarządowych i sektora prywatnego. Firmy prywatne aktywnie wykorzystują zasoby genetyczne zwierząt, są także dobrze zorganizowane na poziomie krajowym i międzynarodowym, jednak ich udział w programach krajowych bywa ograniczony, ponieważ ich zainteresowanie koncentruje się na wąskiej grupie

ras. W wielu krajach potencjał społeczności lokalnych (np. jasno określone i dobrze monitorowane zadania lokalnych podmiotów oraz włączenie lokalnych organizacji w tworzenie strategii krajowych) jest również niewielki – większe zaangażowanie organizacji pozarządowych i lokalnych podmiotów widać w Europie Północnej i Zachodniej, a do pewnego stopnia także w podregionach Ameryki Południowej i Środkowej.

Instytucje reprezentujące krajowe systemy badań rolniczych odegrały wiodącą rolę w przygotowaniu Raportów Krajowych. Wiele Raportów Krajowych wskazuje jednak, że instytucje te rzadko prowadzą badania nad zasobami genetycznymi zwierząt, a zainteresowanie tematem często ogranicza się do pojedynczych jednostek, które nie dysponują odpowiednimi środkami finansowymi. Specjalizacja w dziedzinie użytkowania i ochrony zasobów genetycznych zwierząt jest niewielka. Badania są często oderwane od miejscowych potrzeb i lokalnej wiedzy, nie mówiąc o słabości ich powiązań z administracją i braku wpływu na tworzenie strategii rozwoju sektora.

Świadomość wartości zasobów genetycznych zwierząt jest konieczna do wzmacniania politycznego statusu tego obszaru i doprowadzenia do odpowiednich zmian instytucjonalnych. W większości krajów wiele trzeba będzie uczynić, aby osiągnąć te cele. Choć świadomość niektórych zainteresowanych podmiotów rośnie, rzadko kiedy prowadzi to do tworzenia strategii, o czym świadczy ograniczona liczba strategii i regulacji prawnych, które dotychczas opracowano i wdrożono.

Współpraca powinna być logiczną konsekwencją posiadania wspólnych zasobów. Raporty Krajowe często wskazują na konieczność współpracy regionalnej, wyrażając gotowość do udziału w takich projektach. Silne networki regionalne i subregionalne konieczne są do zapewnienia stałego postępu w użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt, jednak konkretne działania rzadko mają miejsce. W Europie i na Kaukazie istnieją networki na poziomie rządowym i pozarządowym, utworzono także Regionalny Ośrodek Koordynacyjny ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt. W innych regionach sytuacja jest jednak mniej korzystna. Należy dokładniej zbadać, czy kraje o większym potencjale mogą inicjować lub wspierać działania w regionach i subregionach.

Programy hodowlane

Programy hodowlane stanowią klucz do zwiększenia poziomu produkcji i jakości produktów, wzrostu produktywności i opłacalności, utrzymania różnorodności genetycznej i wspierania ochrony i zrównoważonego użytkowania określonych ras. W wielu krajach rozwijających się wpływ takich programów jest bardzo ograniczony. Większość Raportów Krajowych z Afryki i Azji wskazuje na przykład, że istniejące programy

CZĘŚĆ 3

obejmują jedynie niewielką część ras, przy niewielkiej populacji aktywnej. Rys. 10 przedstawia regionalne rozmieszczenie programów hodowlanych dla najważniejszych gatunków zwierząt gospodarskich na świecie.

W niektórych częściach świata, np. w Europie Zachodniej i obu Amerykach, realizowane z powodzeniem programy hodowlane opierają się na udziale indywidualnych hodowców. Programy te stworzono na bazie trwałych struktur organizacyjnych i przy wsparciu rządowym. Pojawienie się takiego modelu organizacyjnego w innych regionach jest mało prawdopodobne ze względu na brak wsparcia ze strony sektora publicznego, szczególnie w przypadku populacji zwierząt utrzymywanych w systemach niskokładowych.

Wiele krajów wdraża programy w oparciu o państwowe gospodarstwa zarodowe (szczególnie w przypadku przeżuwaczy), jednak efektywność tych programów ogranicza brak interakcji z właścicielami zwierząt oraz to, że priorytetem są badania a nie cele rozwojowe.

Podejmowanie strategicznych decyzji w tym zakresie nie jest łatwe. Należy wziąć pod uwagę koszty pracy hodowlanej, poziom i charakter konkurencji oraz dostępność odpowiedniego materiału hodowlanego na świecie. Wiele rządów wykorzystuje do doskonalenia ras importowany materiał genetyczny, szczególnie w przypadku drobiu i trzody chlewnej. Współpraca w dziedzinie hodowli pomiędzy kra-

jami o podobnych warunkach produkcji, jak ma to miejsce w Europie, umożliwia dzielenie kosztów i czyni programy bardziej zrównoważonymi.

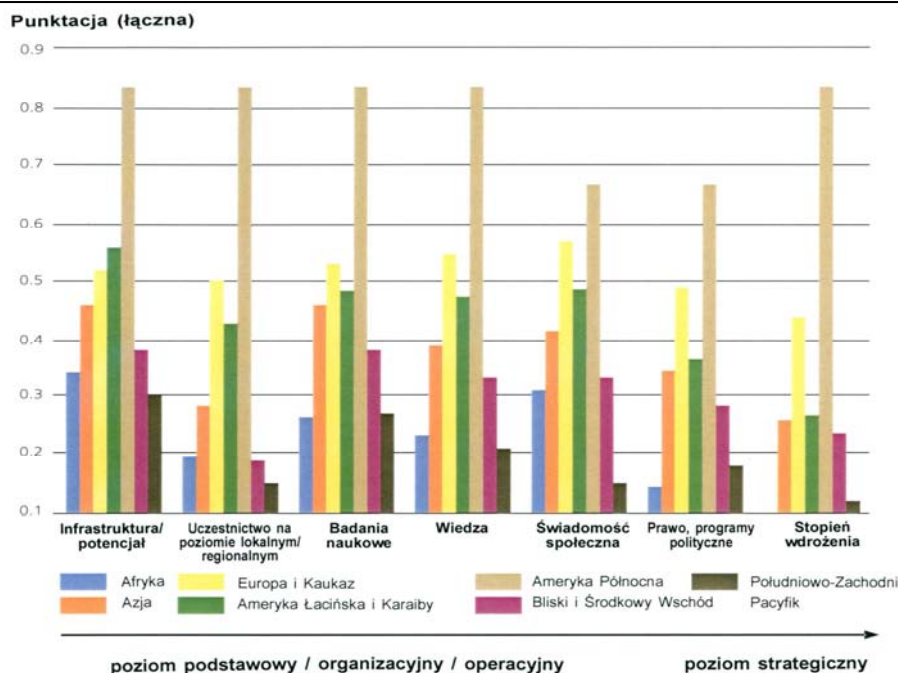
Programy ochrony

Zagrożenie dla przetrwania zasobów genetycznych zwierząt uzasadnia podejmowane środki ochrony. Programy ochrony najbardziej potrzebne są tam, gdzie zagrożone są cenne zasoby genetyczne. Dostępnych jest kilka metod ochrony, m.in. szereg metod *in vivo* (ogrody zoologiczne, parki zwierząt, obszary chronione oraz dopłaty lub inne formy wsparcia hodowców utrzymujących zwierzęta w normalnych systemach produkcyjnych), jak również ochrona materiału genetycznego *in vitro* w ciekłym azocie.

Ocena efektywności tych metod wymaga szczegółowych informacji dotyczących ras objętych programem, wielkości i struktury populacji, stosowanych schematów kojarzeń, a w przypadku programów *in vitro* - ilości i rodzaju przechowywanego materiału genetycznego (nasienie, zarodki, oocyty lub DNA z tkanek). Informacje zawarte w Raportach Krajowych dają obszerny przegląd występowania programów ochrony w świecie, jednak dane konieczne do szczegółowej oceny potrzeb związanych z ochroną i działań priorytetowych są w dużej mierze niedostępne.

RYS. 9

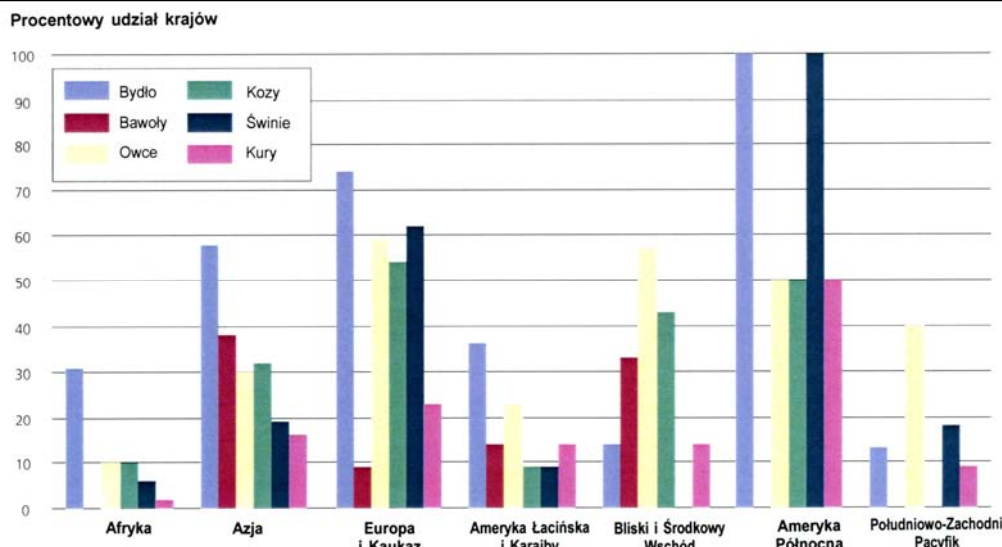
Status rozwoju instytucji – porównanie regionów



Dla każdego obszaru tematycznego kraje otrzymywały punktację: 0 (brak), + (niewielki poziom), ++ (średni poziom) i +++ (wysoki poziom), w oparciu o informacje zawarte w Raportach Krajowych. Następnie punkty sumowano na poziomie regionalnym. Maksymalna punktacja wynosi 1 (gdy wszystkie kraje w regionie uzyskały wynik +++), minimalna punktacja wynosi 0 (gdy wszystkie kraje w regionie uzyskały 0 punktów).

RYS. 10

Występowanie zorganizowanej pracy hodowlanej dla najważniejszych gatunków zwierząt gospodarskich w poszczególnych regionach



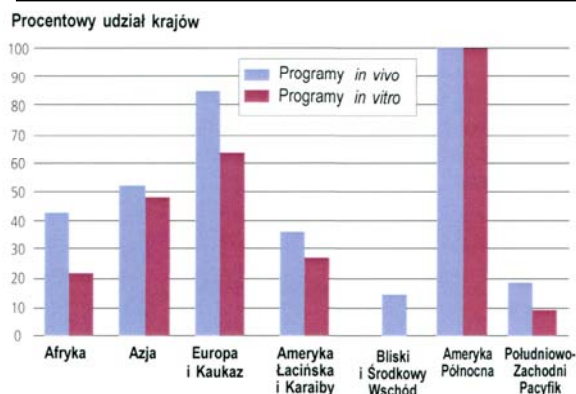
Dane odnoszą się do programów wymienionych w Raportach Krajowych i dotyczą wyłącznie krajów zgłaszających występowanie danego gatunku.

Wiele krajów (48%) nie wymienia w raporcie żadnych programów ochrony *in vivo*. Jeszcze więcej krajów (63%) nie wymienia żadnych programów *in vitro*. Sytuacja różni się w zależności od regionu. Działania ochronne są o wiele bardziej powszechne w Europie i na Kaukazie oraz w Ameryce Północnej w porównaniu do innych regionów (Rys. 11).

Raporty Krajowe wyraźnie wskazują, że w ochronie ras uczestniczy lub potencjalnie uczestniczy wiele zainteresowanych podmiotów: rządy poszczególnych krajów, uniwersytety i instytucje badawcze, organizacje hodowców, organizacje pozarządowe, firmy hodowlane, rolnicy (w tym rolnicy amatorzy) i hodowcy. Należy zachęcać do współpracy i wykorzystywać istniejącą komplementarność działań. Tam, gdzie to potrzebne, należy udzielać niezbędnego wsparcia.

RYS. 11

Występowanie programów ochrony w regionach



Przykładowo, hodowcy amatorzy i organizacje pozarządowe często z entuzjazmem wspierają rzadkie rasy, jednak mogą wymagać przeszkolenia w zakresie genetycznego prowadzenia małych populacji.

Ogólnie biorąc, analizy zawarte w Raportach Krajowych wskazują, że aby właściwie zareagować na obecne zagrożenia zasobów genetycznych zwierząt, potrzebne jest znaczące zwiększenie światowego potencjału ochrony, z zastosowaniem nowych modeli instytucjonalnych i współpracy pomiędzy poszczególnymi instytucjami publicznymi, jak również współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i prywatnymi rolnikami. Współpraca międzynarodowa i regionalna ma do spełnienia kluczową rolę w tworzeniu banków genów i innych metod ochrony ras transgranicznych. Współpraca byłaby łatwiejsza po ustaleniu protokołów (np. dotyczących wymogów zoohigienicznych) dla programów ochrony *in vitro* realizowanych w skali międzynarodowej.

Wykorzystanie biotechnologii rozrodu

Sztuczna inseminacja i przenoszenie zarodków mają ogromny wpływ na hodowlę zwierząt gospodarskich na całym świecie. Technologie te przyspieszają postęp genetyczny, zmniejszają ryzyko przenoszenia się chorób i zwiększają liczbę potomstwa, pochodzącego od najlepszych rodziców. Dostępność tych technologii różni się znacząco w zależności od kraju i regionu. Potencjał jest generalnie słabszy w krajach rozwijających się niż w regionach, takich jak Europa i Kaukaz oraz Ameryka Północna. W krajach rozwijających się biotechnologie rozrodu często używane są jako narzędzie propagowania egzotycznego materiału genetycznego.

CZĘŚĆ 3

Wiele Raportów Krajowych przygotowanych w krajach rozwijających się wyraża chęć szerszego wykorzystania tych technologii ze względu na ich potencjalny wkład w zaspokajanie rosnącego zapotrzebowania na coraz większą wydajność w produkcji zwierzęcej. Jednocześnie wzrasta świadomość, że masowe zastosowanie sztucznej inseminacji może zagrażać rodzimym zasobom genetycznym. Nie należy pomijać też aspektów społeczno-ekonomicznych. Z jednej strony należy brać pod uwagę przystępność cenową i łatwość dostępu, tak aby nie odciąć uboższych hodowców od możliwości zwiększenia produktywności swoich zwierząt. Z drugiej strony zastosowanie biotechnologii nie może sprzyjać masowemu propagowaniu materiału genetycznego, który jest słabo dostosowany do systemu gospodarstw drobnotowarowych.

Regulacje prawne

Na użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt wpływają regulacje prawne na poziomie zarówno krajowym jak i międzynarodowym. W niektórych przypadkach ważne są umowy dwustronne lub regulacje regionalne. Szczególnie dużo regulacji prawnych posiada Unia Europejska.

Konwencja o Różnorodności Biologicznej (CBD) jest głównym porozumieniem międzynarodowym dotyczącym bioróżnorodności. CBD uznaje specyficzny charakter biologicznej różnorodności w rolnictwie i fakt, że ma ona specyficzne problemy, które wymagają specyficznych rozwiązań. W tym kontekście należy zauważyć, że zasoby genetyczne gatunków dzikich i zasoby genetyczne w rolnictwie wymagają zastosowania odmiennych i czasami sprzecznych strategii. Dla zapewnienia, że zasoby genetyczne zwierząt będą traktowane priorytetowo, konieczne mogą być międzynarodowe umowy i specjalnie opracowane ujednoczone strategie dotyczące zrównoważonego użytkowania i ochrony tych zasobów.

Na użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt wpływa również kilka innych międzynarodowych regulacji prawnych. Zdrowie zwierząt jest generalnie najlepiej uregulowanym obszarem w produkcji zwierząt gospodarskich. Na poziomie międzynarodowym, zawarte pod auspicjami Światowej Organizacji Handlu (WTO) Porozumienie w sprawie Stosowania Środków Sanitarnych i Fitosanitarnych uznaje Światową Organizację ds. Zdrowia Zwierząt jako autorytet wyznaczający standardy zdrowia zwierząt w kontekście handlu międzynarodowego. Duże znaczenie ekonomiczne, jakie ma dostęp do rynków międzynarodowych, powoduje stosowanie rygorystycznych przepisów dotyczących zwalczania chorób na poziomie krajowym (lub regionalnym). Program przymusowego uboju stosowany w razie epidemii może zagrażać populacjom rzadkich ras. W ostatnich latach regulacje Unii Europejskiej zaczęły uwzględniać to zagrożenie, jednak zaniepokojenie budzi fakt, że w wielu krajach na całym świecie zasoby genetyczne zwierząt traktowane są marginesowo w strategiach i regulacjach prawnych dotyczących zwalczania chorób.

Perspektywa szerszego stosowania praw własności intelektualnej w dziedzinie genetyki i hodowli zwierząt wzbudza spore zainteresowanie, ale i kontrowersje. Dla kilku gatunków zwierząt gospodarskich przyznano patenty na geny i markery związane z szeregiem cech ważnych z ekonomicznego punktu widzenia. Do rozstrzygnięcia pozostaje wiele kwestii etycznych i prawnych, niejasny jest też zakres wpływu praw własności intelektualnej na użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt. Zagadnienie należy uważnie przeanalizować pod kątem potencjalnych konsekwencji, zarówno dla różnorodności zasobów genetycznych, jak i zapewnienia równości dostępu do tych zasobów. Należy zauważyć, że na mocy Art. 27.3(b) Porozumienia WTO w sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej (TRIPS) kraje nie są zobowiązane do przyznawania patentów dotyczących zwierząt.

Raporty krajowe wskazują na duże zróżnicowanie zakresu i charakteru krajowego ustawodawstwa i strategii dotyczących użytkowania zasobów genetycznych zwierząt. Uniwersalne rekomendacje nie są odpowiednie, należy je bowiem dostosować do specyficznych wymogów i możliwości określonego kraju. Oczywiście jest, że niewystarczające regulacje prawne istniejące w wielu krajach utrudniają efektywne użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt. Ustawodawstwo, które ma na celu promowanie i regulowanie prowadzenia ochrony zasobów genetycznych, jest rzadko spotykane poza krajami rozwiniętymi. Niemniej jednak, istnieją przykłady krajów rozwijających się, które w ostatnich latach podjęły kroki na rzecz wprowadzenia takich rozwiązań. W wielu wypadkach przeszkodę stanowi brak środków i potencjału, dzięki którym można wdrażać programy ochrony.

Programy doskonalenia genetycznego wymagają systemów identyfikacji, rejestracji i kontroli użytkowości zwierząt. Identyfikacja i rejestracja są ważne z wielu innych względów (np. zwalczanie chorób, możliwość odtworzenia informacji o pochodzeniu zwierząt i realizację programów ochrony). Regulacje prawne mogą ułatwić dostosowanie się do tych wymogów, zapewniając spójne i rzetelne informacje, na podstawie których można podejmować decyzje. Wiele krajów rozwijających się stwierdza konieczność lepszych uregulowań w tym zakresie.

Na rozwój systemów produkcji zwierzęcej i użytkowania zasobów genetycznych zwierząt wpływa wiele innych aktów prawnych i strategii. Właściciele małych gospodarstw rolnych i pasterze są strażnikami dużej części różnorodności genetycznej zwierząt w świecie. Zapewnienie możliwości kontynuowania tej roli w wielu przypadkach będzie wymagało analizy strategii i regulacji prawnych, określających między innymi kwestie dostępu do ziemi i zasobów wody.



Aktualny stan wiedzy o użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt

- Należy udoskonalić charakteryzację ras i środowisk produkcyjnych w celu poprawy dostępności informacji dla podejmowania strategicznych decyzji dotyczących użytkowania zasobów genetycznych zwierząt.
- Należy opracować narzędzia pomocne przy podejmowaniu decyzji w sytuacji braku wystarczających informacji.
- Zmieniające się wymogi rynku i potrzeba utrzymania zmienności wewnątrz ras dają początek nowym celom hodowlanym i wymagają wprowadzenia nowego spojrzenia na programy hodowlane.
- Uczestnictwo zainteresowanych podmiotów i systemy kontroli użytkowości są kluczowe dla powodzenia programów doskonalenia genetycznego.
- Należy dalej rozwijać programy hodowlane dostosowane do niskonakładowych systemów ekstensywnych.
- Użytkowanie ras przystosowanych do lokalnych warunków przy świadczeniu usług środowiskowych, wsparcie dla produktów niszowych i subsydia za chów ras zagrożonych to potencjalne elementy programów ochrony ras *in vivo*.
- Metody ochrony w systemach niskonakładowych powinny uwzględniać rolę, jaką zwierzęta gospodarskie spełniają w zapewnieniu źródeł utrzymania.
- Należy nadal rozwijać metody ochrony i hodowli oparte na współdziałaniu społeczności lokalnych.
- Ochrona *in vitro* jest potencjalnie ważnym uzupełnieniem metody ochrony *in vivo*; należy rozwijać metody, które byłyby niezawodne w stosowaniu u wszystkich gatunków zwierząt.

Użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt nie jest jasno określoną dyscypliną naukową. Obejmuje cały szereg działań na rzecz rozpoznania, wykorzystania, rozwijania i utrzymania tych zasobów. Uwzględnia charakterystykę dostępnych zasobów genetycznych zwierząt w kontekście panujących warunków produkcyjnych i zapotrzebowania społecznego. Należy także brać pod uwagę różnorodność w czasie i w przestrzeni i przewidywane przyszłe trendy. Następnie trzeba zdecydować, które z dostępnych metod użytkowania, rozwoju i ochrony należy zastosować dla określonych populacji. Poniżej przedstawiono w zarysie aktualny stan wiedzy dotyczący metod charakteryzacji, doskonalenia genetycznego, analizy ekonomicznej i ochrony zasobów.

Metody charakteryzacji zasobów genetycznych zwierząt

Charakteryzacja obejmuje identyfikację, opis i dokumentację populacji ras oraz siedlisk i systemów produkcji, w których się rozwijały i do których się przystosowały. Jednym z celów jest ocena tego, jak dobrze poszczególne rasy poradzą sobie w różnych systemach produkcyjnych występujących w danym kraju lub regionie; dostarcza wskazówek i stanowi pomoc dla rolników i specjalistów ds. rozwoju w podejmowaniu decyzji. Kolejnym celem jest dostarczenie informacji potrzebnych do planowania programów ochrony. Do tego ostatniego celu potrzebne są informacje o stopniu zagrożenia rozpatrywanych ras. Status zagrożenia określa się głównie na podstawie wielkości i struktury populacji. Przy ocenie ryzyka zmiany potencjału genetycznego przydatne mogą być informacje o zakresie krzyżowania oraz informacje o geograficznym rozmieszczeniu ras i stopniu ich zimbredowania w obrębie populacji.

Rasy określone jako zagrożone mają szansę znaleźć się w programach ochrony, jednak przy ograniczonych funduszach należy ustalić priorytety. Decyzje mogą być podejmowane na podstawie odrębności genetycznej, cech adaptacyjnych, względnej wartości dla wyżywienia i rolnictwa lub historycznej i kulturowej wartości rozpatrywanych ras. Rys. 12 przedstawia najważniejsze wymogi dotyczące informacji na każdym etapie planowania krajowych programów użytkowania zasobów genetycznych zwierząt.

Informacje o szczególnych cechach i zdolnościach adaptacyjnych ras, ich pokrewieństwie genetycznym w stosunku do innych ras, ich normalnym środowisku produkcyjnym i metodach użytkowania

oraz wszelka związana z tym lokalna wiedza są bardzo pomocne w opracowywaniu i wdrażaniu programów ochrony lub doskonalenia ras. Charakteryzacja na poziomie molekularnym stanowi okazję do zbadania różnorodności genetycznej w obrębie populacji zwierząt gospodarskich i pomiędzy nimi oraz do określenia pokrewieństwa genetycznego pomiędzy populacjami.

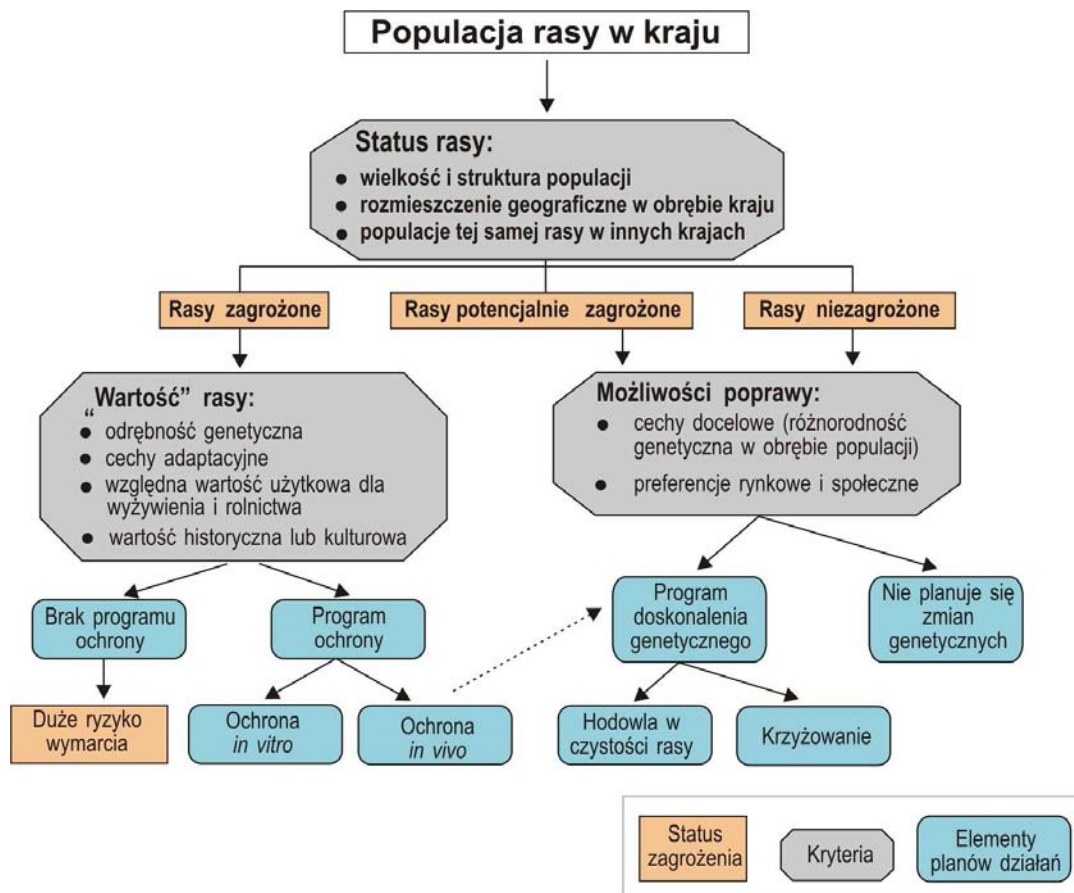
Okresowe monitorowanie wielkości i struktury populacji jest ważne, bo pozwala w razie potrzeby na modyfikowanie, strategii użytkowania. Efektywność monitoringu można zwiększyć wykorzystując już istniejące pokrewne działania. Krajowe spisy pogłowia dają tutaj duże możliwości. Następny Światowy Spis Rolny, przeprowadzany przez FAO co dziesięć lat jako pomoc poszczególnym krajom w przeprowadzaniu ich własnych spisów rolnych, będzie zachęcać do zbierania danych o zwierzętach gospodarskich na poziomie ras.

Innym ważnym aspektem procesu charakteryzacji jest udostępnienie odpowiednich danych szerokiej grupie zainteresowanych podmiotów, takich jak decydenci, specjaliści ds. rozwoju, hodowcy zwierząt i naukowcy. Istniejące w domenie publicznej systemy informacji należy nadal rozwijać w celu poszerzenia ich zawartości i zapewnienia użytkownikom łatwiejszego dostępu do potrzebnych danych. Powiązanie danych dotyczących ras z mapami obrazującymi warunki środowiskowe i systemy produkcyjne byłoby bardzo pomocne w podejmowaniu decyzji.

Najlepiej by było, gdyby narzędzia i metody podejmowania decyzji, jak również mechanizmy wczesnego ostrzegania stosowane do identyfikacji zagrożonych ras opierały się na wyczerpujących informacjach tego rodzaju, jak opisano powyżej. Z uwagi jednak na konieczność podjęcia natychmiastowych działań na rzecz ochrony i poprawy użytkowania zasobów genetycznych zwierząt istnieje potrzeba opracowania narzędzi i metod efektywnie wykorzystujących istniejące, ale niekompletne informacje.

RYS. 12

Informacje potrzebne do opracowania strategii użytkowania zasobów genetycznych zwierząt



Metody doskonalenia genetycznego

Doskonalenie genetyczne jest istotnym elementem działań na rzecz zaspokojenia zwiększonego popytu na produkty zwierzęce. Dzięki wielkiemu postępowi w genetyce i biotechnologii rozrodu osiągnięto szybki postęp w wysoko kontrolowanych systemach produkcji. W ostatnich latach coraz bardziej zaczęto zdawać sobie sprawę, że selekcja zwierząt wyłącznie w kierunku wydajności prowadzi do pogorszenia stanu zdrowia, zwiększenia stresu metabolicznego i zmniejszenia żywotności. Większą wagę przywiązuje się do cech funkcjonalnych, takich jak odporność na choroby, płodność, łatwość wycieleń, długowieczność i cechy behawioralne. Cele hodowlane należy także dostosowywać do nowych wymogów konsumentów, którzy mogą wyrażać niepokój o dobrostan zwierząt lub wpływ hodowli na środowisko, albo zasmakować w specjalistycznych produktach żywnościowych. Następnym czynnikiem o coraz większym

znaczeniu jest utrzymanie zmienności genetycznej w obrębie ras. Doskonalenie genetyczne małych populacji objętych programami ochrony jest dziedziną wymagającą zastosowania specyficznych strategii działania.

Potrzebne są nowe technologie pozwalające hodowcom sprostać pojawiającym się wyzwaniom. Priorytetowe obszary badań obejmują selekcję w kierunku odporności na choroby (włączając praktyczne zastosowanie markerów molekularnych związanych z odpornością); selekcję w kierunku cech dobrostanu (np. ograniczenie chorób racic i nóg u bydła mlecznego); selekcję w kierunku lepszego wykorzystania paszy.

Istnieje pilna potrzeba opracowania i wdrożenia programów odpowiednich dla warunków produkcji niskonakładowej. W przypadku wielu lokalnych ras prawdopodobnie konieczne będzie doskonalenie

genetyczne, jeżeli ich użytkowanie ma być nadal opłacalne ekonomicznie. Należy zbadać, w jaki sposób wdrażać stabilne programy krzyżowania, zapewniające utrzymanie stad czysto rasowych lub stad lokalnych ras.

Skuteczne programy doskonalenia genetycznego wymagają zaangażowania wszystkich zainteresowanych podmiotów, w szczególności hodowców zwierząt i ich organizacji. Należy zachęcać do zakładania organizacji hodowców. Konieczne jest prowadzenie szerokich konsultacji, jednak w ramach programu hodowlanego należy wyraźnie określić role poszczególnych podmiotów. Systemy kontroli użyteczności mają dla programów doskonalenia genetycznego kluczowe znaczenie, należy zatem podejmować wysiłki na rzecz wdrażania takich systemów. W przypadku wdrażania kontroli użyteczności w gospodarstwach małorolnych należy dostatecznie wnikliwie przyrzeć się celom hodowców zwierząt, wpływowi na środowisko i na szeroko pojęte społeczności lokalne, a także przystosowaniu zwierząt do lokalnych warunków produkcji oraz dostępności infrastruktury, zasobów technicznych i wyszkolonego personelu.

Metody ekonomicznej waloryzacji zasobów genetycznych zwierząt

Duża liczba zagrożonych ras i ograniczone środki finansowe na ich ochronę i doskonalenie powodują, że ekonomiczna analiza wartości zagrożonych zasobów genetycznych i możliwych działań dotyczących ich użytkowania jest potrzebna przy podejmowaniu decyzji dotyczących priorytetów ochrony. Ważne zadania obejmują:

- ustalenie ekonomicznego udziału określonych zasobów genetycznych zwierząt w różnych sektorach społecznych;
- identyfikacja efektywnych ekonomicznie metod ochrony;
- określenie ekonomicznych bodźców i strategicznych/instytucjonalnych rozwiązań na rzecz wsparcia ochrony przez indywidualnych rolników lub społeczności lokalne.

Metody rozwiązywania tych problemów pojawiają się powoli, m.in. z powodu ograniczonej dostępności potrzebnych danych. Efektywna analiza ekonomiczna w dziedzinie zasobów genetycznych zwierząt wymaga zwrócenia uwagi na pozarynkowe walory zwierząt gospodarskich. Zdobycie tych danych niejednokrotnie wymaga modyfikacji technik ekonomicznych wykorzystywanych w połączeniu z metodami wyceny z udziałem członków lokalnych

społeczności i szybkiej wyceny obszarów wiejskich. Pomimo istniejących problemów inicjuje się w tej dziedzinie coraz więcej badań ekonomicznych w oparciu o wykorzystanie technik zaadaptowanych z innych obszarów ekonomii. Z badań tych wypływają następujące wnioski:

- Cechy adaptacyjne i funkcje pozadochodowe są ważnymi komponentami całkowitej wartości zwierząt rodzimych ras.
- Tradycyjne kryteria oceny produktywności zwierząt gospodarskich nie wystarczają do oceny systemów produkcji na samozaopatrzenie, przeceniają również korzyści płynące z zamiany ras lokalnych na egzotyczne.
- Koszty wdrażania programu ochrony ras *in situ* mogą być stosunkowo niewielkie, zarówno w porównaniu do wielkości subsydiów przyznawanych obecnie sektorowi przemysłowej produkcji zwierzęcej, jak i w porównaniu do korzyści płynących z ochrony.
- Charakterystyka gospodarstw domowych odgrywa ważną rolę w określaniu różnic w preferencjach rolników dotyczących ras. Informacja ta może być wykorzystana przy opracowywaniu efektywnych ekonomicznie programów ochrony.
- Strategia ochrony musi wspierać takie strategie, które są opłacalne. Opracowano narzędzia mające na celu ułatwienie podejmowania decyzji w tym zakresie, jednak wymagają one udoskonalenia i oceny.

Metody ochrony

Strategie ochrony obejmują identyfikację i hierarchizację celów ochrony. Pierwszym decydującym krokiem jest rozpoznanie najbardziej odpowiedniej „jednostki” ochrony. W przypadku bioróżnorodności w rolnictwie głównym celem jest utrzymanie różnorodności dla jej potencjalnego wykorzystania w przyszłości. Przy obecnym stanie wiedzy uważa się, że najlepszym reprezentantem funkcjonalnej różnorodności gatunków zwierząt gospodarskich jest różnorodność ras lub odrębnych populacji, które rozwijały się w specyficznych warunkach środowiskowych. Co więcej, argumenty kulturowe przemawiają za ochroną ras a nie genów. Uzasadnione jest zatem podejmowanie decyzji dotyczących ochrony zazwyczaj na poziomie ras. Należy jednak zdawać sobie sprawę, że różnorodność ras nie daje pełnego obrazu różnorodności genetycznej. Na poziomie molekularnym za różnorodność genetyczną odpowiada różnorodność

CZĘŚĆ 4

alleli (tzn. różnice w sekwencjach DNA) w genach kontrolujących wzrost i użytkowość.

Ocena znaczenia ras z perspektywy ochrony wymaga syntezy informacji pochodzących z wielu źródeł, takich jak:

- badania różnorodności cech, tzn. różnorodności rozpoznawalnych kombinacji cech, charakterystycznych dla ras;
- badania genetyki molekularnej, zapewniające obiektywną ocenę różnorodności w obrębie ras i pomiędzy nimi lub dowody na unikalne cechy genetyczne;
- dowody na istnieniu izolacji genetycznej w przeszłości;
- dowody wskazujące na znaczenie kulturowe lub historyczne.

Kolejnym ważnym czynnikiem jest status zagrożenia. Optymalizacja strategii ochrony wymaga też rozważenia, jak dostępne środki należy podzielić pomiędzy rozpatrywane rasy, a także wyznaczenia najbardziej efektywnej strategii ochrony spośród istniejących możliwości. Konieczne są dalsze działania na rzecz opracowania efektywnych narzędzi optymalizowania alokacji środków w strategiach ochrony.

Ochrona *in vivo* obejmuje szereg sposobów podejścia i metod. Pielęgnacja krajobrazu i kontrola wegetacji, rolnictwo ekologiczne, hodowla z udziałem lokalnych społeczności, produkcja na rynki niszowe i hodowla amatorska podtrzymują użytkowanie ras. Wspieranie jednego lub wszystkich tych działań może być ważnym elementem strategii ochrony zasobów. W niektórych przypadkach konieczne mogą być dotacje bezpośrednie na utrzymanie rzadkich ras, aby zapobiec ich wyginięciu. Metoda ta może być zastosowana tylko tam, gdzie dostępne są środki finansowania; tam, gdzie istnieje polityczna wola wydatkowania publicznych funduszy na realizację celów ochrony; tam, gdzie charakterystyka ras pozwala na identyfikację populacji ras i ich klasyfikację według statusu zagrożenia oraz tam, gdzie możliwości instytucjonalne pozwalają na identyfikację kwalifikujących się rolników, monitorowanie ich działań i administrowanie płatnościami. Niezbędne jest staranne przemyślenie wyboru docelowych ras. Nawet

tam, gdzie możliwe jest zapewnienie celowych subsydiów, zawsze pozostaną wątpliwości dotyczące długookresowych zobowiązań finansowych, dlatego takim narzędziom ochrony powinny towarzyszyć wysiłki na rzecz działań pozwalających na osiągnięcie w przyszłości opłacalności użytkowania chronionych ras.

Ochrona *in situ*⁷ nie może być odseparowana od wysiłków na rzecz rozwoju systemów produkcji zwierzęcej, ani nie może ograniczać możliwości zarobkowania biedniejszym hodowcom zwierząt. Niestety niewiele wiadomo na temat tego, jak należy doskonalić systemy produkcji, aby poprawić źródła utrzymania lokalnej ludności i wzmocnić bezpieczeństwo żywnościowe, jednocześnie chroniąc rodzime zasoby genetyczne zwierząt. Kilka programów, opartych na współdziałaniu lokalnych społeczności i ścisłej współpracy między hodowcami zwierząt przy poszanowaniu wiedzy i obranych przez nich celów produkcyjnych, odniosło pewien sukces.

Działania *ex situ*⁸ w ramach metod ochrony *in vivo* realizowane są w wielu krajach (głównie rozwiniętych) poprzez zakładanie parków zwierząt rzadkich ras, z powodzeniem przyciągających wielu turystów. Miejsca te pełnią ważną rolę w edukacji społeczeństwa w zakresie zasobów genetycznych zwierząt. W krajach rozwijających się ochrona *in vivo ex situ* najczęściej stosowana jest w stadach utrzymywanych przez instytucje państwowe. Obiekty te są zwykle powiązane z bieżącym wykorzystaniem zwierząt w gospodarstwach; należy ocenić ich potencjalną rolę w sytuacjach, kiedy rasy nie są już użytkowane.

Metody *in vitro* stanowią ważną strategię zabezpieczającą w sytuacji, gdy nie można prowadzić ochrony *in vivo* lub ochrona ta nie jest w stanie zapewnić utrzymania wymaganej wielkości populacji. Może to być również jedyna opcja w sytuacjach kryzysowych, takich jak epidemie chorób czy konflikty zbrojne. Potrzebne są dalsze wysiłki na rzecz opracowania niezawodnych technik kriokonserwacji dla wszystkich gatunków.

⁷ Ochrona *in situ* oznacza ochronę zwierząt gospodarskich poprzez ich ciągłe użytkowanie przez hodowców w systemie produkcji, w którym zwierzęta te ewoluowały lub w którym obecnie normalnie występują i są utrzymywane.

⁸ Ochrona *in vivo ex situ* oznacza ochronę poprzez utrzymanie populacji zwierząt w niestandardowych warunkach użytkowania (np. w ogrodach zoologicznych i w niektórych przypadkach w państwowych gospodarstwach) i/lub poza obszarem, w którym zwierzęta te ewoluowały lub w którym obecnie normalnie występują.



Użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt – potrzeby i wyzwania

Sektor produkcji zwierzęcej musi równoważyć szereg celów strategicznych. Najpilniejsze z nich to wspieranie rozwoju obszarów wiejskich i ograniczenie głodu i ubóstwa; zaspokajanie rosnącego zapotrzebowania na produkty zwierzęce i reagowanie na zmieniające się wymogi konsumentów; zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego i minimalizowanie zagrożenia chorobami zwierząt; a także utrzymanie bioróżnorodności i integralności środowiska. Stawienie czoła tym wyzwaniom będzie wymagało użytkowania gatunków, ras i pojedynczych zwierząt, które mają cechy potrzebne do dostosowania się do specyficznych wymogów określonych warunków produkcyjnych, społecznych i rynkowych. Istnieje jednak wiele czynników ograniczających możliwość dopasowania zasobów genetycznych do wymogów rozwoju.

Inwentaryzacja i charakteryzacja mają podstawowe znaczenie dla użytkowania zasobów genetycznych zwierząt, nadal jednak nie są kompletne, szczególnie w krajach rozwijających się. Priorytetem powinno być uzupełnianie luk w wiedzy, utrudniających podejmowanie decyzji. Innym powodem do obaw jest obecne tempo erozji genetycznej. Niezbędne są właściwie ukierunkowane działania na rzecz ochrony, zapobiegające zagrożeniu poszczególnych ras. Istnieje coraz większa zgodność opinii, że niezbędne jest stosowanie zrównoważonych metod użytkowania i rozwoju zarówno pojedynczych ras, jak i szeroko pojętej różnorodności genetycznej zwierząt. Należy określić zasady i czynniki będące u podstaw efektywnego użytkowania zwierząt, równoważące obecne i przyszłe cele użytkowania oraz obejmujące kwestie ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Potrzebne są programy na poziomie społeczności lokalnych, wspierające zapewnienie źródeł utrzymania zainteresowanych hodowców zwierząt, jak i biorące pod uwagę globalne problemy dotyczące bioróżnorodności. Tego rodzaju inicjatywy należy rozwijać poprzez wzmocnienie struktur instytucjonalnych i organizacyjnych, a także strategii i re-

gulacji prawnych, wspierających zrównoważony rozwój.

Uznanie globalnej odpowiedzialności

Wszystkie kraje i regiony świata są od siebie zależne, jeżeli chodzi o użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt. Wynika to jasno z danych dotyczących historycznego przepływu materiału genetycznego, jak i obecnego rozmieszczenia zwierząt gospodarskich. W przyszłości zasoby genetyczne z jednej części świata mogą okazać się nieodzowne dla hodowców zwierząt z innych części globu. Społeczność międzynarodowa powinna uznać globalną odpowiedzialność za użytkowanie tych wspólnych zasobów. Konieczne jest udzielenie wsparcia krajom rozwijającym się i krajom o gospodarkach w okresie transformacji przy charakteryzacji, ochronie i wykorzystaniu posiadanych ras zwierząt. Szeroki dostęp rolników, pasterzy i hodowców do zasobów genetycznych zwierząt jest konieczny dla zrównoważonego użytkowania i rozwoju. Sprawiedliwe zasady dostępu i podziału korzyści płynących z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt należy wprowadzić na poziomie zarówno krajowym, jak i międzynarodowym. W opracowywaniu tych zasad należy brać pod uwagę specyfikę bioróżnorodności w rolnictwie, będącej głównie efektem działalności człowieka i wymagającej ciągłego i aktywnego nadzoru. Dzięki międzynarodowej współpracy na wszystkich poziomach, od protokołów badawczych po uzgodnienia instytucjonalne i regulacje prawne oraz dzięki lepszej integracji użytkowania zasobów genetycznych zwierząt ze wszystkimi aspektami rozwoju produkcji zwierzęcej, olbrzymia bioróżnorodność zwierząt w świecie może być właściwie wykorzystywana i rozwijana, tak aby była dostępna dla przyszłych pokoleń.



ŚWIATOWY PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ
ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT
oraz DEKLARACJA z INTERLAKEN



Komisja ds.
Zasobów Genetycznych
dla Wyżywienia i Rolnictwa



ŚWIATOWY PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT oraz DEKLARACJA z INTERLAKEN

GLOBAL PLAN OF ACTION FOR ANIMAL GENETIC RESOURCES and the INTERLAKEN DECLARATION

przyjęte przez Międzynarodową Konferencję
dotyczącą Zasobów Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa
Interlaken, Szwajcaria, 3-7 września 2007

Publikacja wydana przez
INSTYTUT ZOOTECHNIKI – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
w porozumieniu z Organizacją Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa

Published by arrangement with the Food and Agriculture Organization
of the United Nations by the
NATIONAL RESEARCH INSTITUTE OF ANIMAL PRODUCTION

Kraków 2008

We wrześniu 2007 roku społeczność międzynarodowa przyjęła pierwszy w historii *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, obejmujący dwadzieścia trzy Strategiczne Priorytety, których celem jest walka z erozją różnorodności genetycznej zwierząt i zrównoważone użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt. Realizacja *Światowego Planu Działań* znacząco przyczyni się do osiągnięcia Milenijnych Celów Rozwoju: Celu 1 (Wyeliminowanie skrajnego ubóstwa i głodu) oraz Celu 7 (Zapewnienie ochrony środowiska naturalnego).

Światowy Plan Działań jest rezultatem długiego procesu przygotowań z udziałem 169 krajów. Plan został przyjęty przez 109 krajowych delegacji podczas Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Zasobów Genetycznych Zwierząt, która odbyła się w szwajcarskim Interlaken w dniach od 3 do 7 września 2007. Delegaci przyjęli również *Deklarację z Interlaken w sprawie Zasobów Genetycznych Zwierząt*, potwierdzając tym samym swoją wspólną i indywidualną odpowiedzialność za ochronę, zrównoważone użytkowanie i rozwój zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, co przyczyni się do zwiększenia światowego bezpieczeństwa żywnościowego, poprawy stanu wyżywienia ludzi oraz wspierania rozwoju obszarów wiejskich. Delegaci zobowiązali się także do ułatwienia dostępu do tych zasobów i do uczciwego i sprawiedliwego podziału korzyści wynikających z ich użytkowania.

Poprzednie pokolenia zostawiły nam w spadku ogromne bogactwo i różnorodność zasobów genetycznych zwierząt na całym świecie, dlatego musimy złożyć im hołd, podobnie jak uczynił to Charles Darwin, który w 1868 roku pisał o „wspaniałych umiejętnościach i wytrwałości ludzi, którzy pozostawili pomnik swoich dokonań w postaci udomowienia naszych zwierząt”. Zwierzęta te towarzyszyły naszym przodkom w zróżnicowanych klimatach i ekosystemach, potwierdzając swoje wielkie zdolności adaptacyjne. Obecnie, w obliczu potrzeb rosnącej liczby ludności, zmian w popycie na artykuły konsumpcyjne i wielkiego wyzwania, jakim są zmiany klimatyczne i nowe, pojawiające się choroby, jeszcze raz musimy odwołać się do tych zdolności adaptacyjnych i potencjału, by stawić czoła niepewnej przyszłości. Utrata zasobów genetycznych zwierząt wskutek bierności oznaczałaby brak szacunku dla poprzednich i przyszłych pokoleń. *Deklaracja z Interlaken w sprawie Zasobów Genetycznych Zwierząt* wzywa do podjęcia szybkich działań mających na celu niedopuszczenie do utraty tych zasobów, oraz przyjmuje *Światowy Plan Działań* jako odpowiednie narzędzie do sprostania temu wyzwaniu.

Rządy krajów powinny w tej chwili wykazać trwałą wolę polityczną i zmobilizować znaczne środki potrzebne do skutecznej realizacji *Światowego Planu Działań*. Wymagać to będzie szerokiej współpracy regionalnej i międzynarodowej, w czym ważną rolę odegrają FAO, inne właściwe organizacje międzynarodowe, poszczególne kraje, naukowcy, ofiarodawcy, organizacje społeczne i sektor prywatny. Istnieją moralne i praktyczne przesłanki uzasadniające wspieranie rolników i hodowców zwierząt, będących strażnikami dużej części różnorodności genetycznej zwierząt na świecie, szczególnie w krajach rozwijających się, dla których zwierzęta stanowią źródło utrzymania. Ich roli i potrzeb nie można ignorować, jeżeli *Światowy Plan Działań* ma odnieść sukces.

Deklaracja z Interlaken w sprawie Zasobów Genetycznych Zwierząt stwierdza istnienie poważnych braków i słabości w krajowym i międzynarodowym potencjale w zakresie inwentaryzacji, monitorowania, charakteryzowania, zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt, co wymaga pilnej uwagi. Deklaracja wzywa również do mobilizacji znacznych środków finansowych i długotrwałego wspierania krajowych i międzynarodowych programów ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Po historycznym przełomie, jaki przyniosła Konferencja w Interlaken, należy utrzymać tempo i podejmować działania jednocześnie na wielu frontach. Należy wzmocnić potencjał techniczny, szczególnie w krajach rozwijających się; wprowadzić lub wzmocnić narodowe programy i strategie zrównoważonego użytkowania i rozwoju, ochrony i charakteryzacji zasobów genetycznych zwierząt; a także stopniowo wzmocniać efektywne międzynarodowe regulacje prawne dotyczące zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt w sposób odzwierciedlający specyfikę tych zasobów oraz rzeczywiste potrzeby rolników i hodowców zwierząt na całym świecie.

FAO jest zobowiązane do realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Komisja FAO ds. Genetycznych Zasobów Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa będzie kierować tymi działaniami i monitorować ich postęp.

Apeluję do społeczności międzynarodowej o połączenie sił w zarządzaniu światowym dziedzictwem zasobów genetycznych zwierząt, aby zapewnić sukces *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.



Jacques Diouf
Dyrektor Generalny

Spis treści

DEKLARACJA Z INTERLAKEN W SPRAWIE ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT	1
ŚWIATOWY PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZASOBÓW GENETYCZNYCH ZWIERZĄT	5
Część I Uzasadnienie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt	7
Cele i strategie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt	10
Część II Strategiczne Priorytety Działań	13
Strategiczny Obszar Priorytetowy 1	
Charakteryzacja, inwentaryzacja i monitoring trendów i zagrożeń	14
Wstęp	14
Cel długoterminowy	14
Strategiczny Priorytet 1 Inwentaryzacja i charakteryzacja zasobów genetycznych zwierząt, monitorowanie trendów i związanych z nimi zagrożeń oraz ustanowienie dla poszczególnych krajów systemów wczesnego ostrzegania i reagowania	15
Strategiczny Priorytet 2 Opracowanie międzynarodowych standardów i protokołów dla charakteryzacji, inwentaryzacji i monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń	16
Strategiczny Obszar Priorytetowy 2	
Zrównoważone użytkowanie i rozwój	17
Wstęp	17
Cel długoterminowy	18
Strategiczny Priorytet 3 Ustanowienie i wzmocnienie krajowych strategii zrównoważonego użytkowania	18
Strategiczny Priorytet 4 Opracowanie krajowych strategii i programów doskonalenia dla gatunków i ras	18
Strategiczny Priorytet 5 Promowanie agro-ekosystemowego podejścia do ochrony różnorodności w użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt	19
Strategiczny Priorytet 6 Wspieranie tubylczych i lokalnych systemów produkcji i związanych z nimi systemów wiedzy, istotnych dla utrzymania i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt	20
Strategiczny Obszar Priorytetowy 3	
Ochrona	21
Wstęp	21
Cel długoterminowy	22
Strategiczny Priorytet 7 Opracowanie krajowych strategii ochrony	22
Strategiczny Priorytet 8 Opracowanie lub wzmocnienie programów ochrony <i>in situ</i>	23
Strategiczny Priorytet 9 Opracowanie lub wzmocnienie programów ochrony <i>ex situ</i>	23
Strategiczny Priorytet 10 Opracowanie i wdrożenie regionalnych i globalnych długookresowych strategii ochrony	24
Strategiczny Priorytet 11 Opracowanie metod i standardów ochrony	25

Strategiczny Obszar Priorytetowy 4		
Strategie, instytucje i budowanie potencjału		26
	Wstęp	26
	Cel długoterminowy	27
Strategiczny Priorytet 12	Utworzenie lub wzmocnienie instytucji krajowych, w tym Krajowych Ośrodków Koordynacyjnych, dla planowania i realizacji działań związanych z zasobami genetycznymi zwierząt, dla rozwoju sektora produkcji zwierzęcej	27
Strategiczny Priorytet 13	Utworzenie lub wzmocnienie krajowych ośrodków edukacyjnych i badawczych	28
Strategiczny Priorytet 14	Wzmocnienie krajowego potencjału kadrowego w zakresie charakteryzacji, inwentaryzacji oraz monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń, na rzecz zrównoważonego użytkowania i rozwoju oraz ochrony zasobów genetycznych zwierząt	28
Strategiczny Priorytet 15	Utworzenie lub wzmocnienie międzynarodowej wymiany informacji, badań i edukacji	29
Strategiczny Priorytet 16	Wzmocnienie międzynarodowej współpracy zwiększające potencjał krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji, dla: <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzacji, inwentaryzacji oraz monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń • zrównoważonego użytkowania i rozwoju • ochrony zasobów genetycznych zwierząt 	30
Strategiczny Priorytet 17	Stworzenie Regionalnych Ośrodków Koordynacyjnych i wzmocnienie sieci międzynarodowych	30
Strategiczny Priorytet 18	Podnoszenie narodowej świadomości dotyczącej roli i wartości zasobów genetycznych zwierząt	31
Strategiczny Priorytet 19	Podnoszenie regionalnej i międzynarodowej świadomości dotyczącej roli i wartości zasobów genetycznych zwierząt	31
Strategiczny Priorytet 20	Przegląd i opracowanie krajowych strategii i regulacji prawnych na rzecz zasobów genetycznych zwierząt	31
Strategiczny Priorytet 21	Przegląd i opracowanie międzynarodowych strategii i regulacji prawnych na rzecz zasobów genetycznych zwierząt	32
Strategiczny Priorytet 22	Koordinacja działań Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa w zakresie kształtowania polityki dotyczącej zasobów genetycznych zwierząt z innymi forami międzynarodowymi	33
Strategiczny Priorytet 23	Wzmocnienie wysiłków na rzecz mobilizacji zasobów, w tym zasobów finansowych, dla ochrony, zrównoważonego użytkowania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt	33
 Część III Realizacja i finansowanie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt		 34



Deklaracja z Interlaken w sprawie Zasobów Genetycznych Zwierząt

- 1 W uznaniu zasadniczej roli i wartości zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, a w szczególności ich wkładu w bezpieczeństwo żywnościowe obecnych i przyszłych pokoleń, świadomi zagrożeń dla bezpieczeństwa żywnościowego i dla zapewnienia źródeł utrzymania społeczności wiejskich wynikających z możliwości utraty i ubożenia tych zasobów, my, przedstawiciele 109 krajów, Wspólnota Europejska i 42 organizacje zebraliśmy się w szwajcarskim Interlaken na zaproszenie Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) i goszczącego nas rządu Szwajcarii, na Pierwszej Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Zasobów Genetycznych Zwierząt, świadomi naszej odpowiedzialności i wielu wyzwań, którym należy stawić czoła, ale przekonani i pewni, że postęp można i należy osiągnąć. Ta Międzynarodowa Konferencja dotycząca Zasobów Genetycznych Zwierząt stanowi istotny wkład dla utworzenia efektywnych międzynarodowych ram dla działań na rzecz zrównoważonego wykorzystania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa oraz światowego bezpieczeństwa żywnościowego.
- 2 Uznajemy, że państwa posiadają suwerenne prawa do swoich zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa.
- 3 Potwierdzając naszą wspólną i indywidualną odpowiedzialność za ochronę, zrównoważone użytkowanie i rozwój zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, uznajemy współzależność krajów, regionów i narodów względem tych zasobów.
- 4 Zobowiązujemy się do osiągnięcia zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. Zobowiązujemy się także do ułatwienia dostępu do tych zasobów i do uczciwego i sprawiedliwego podziału korzyści wynikających z ich użytkowania, zgodnie ze stosownymi zobowiązaniami międzynarodowymi i prawami krajowymi. Naszym celem jest zwiększenie światowego bezpieczeństwa żywnościowego, poprawa stanu wyżywienia ludzi i wspieranie rozwoju obszarów wiejskich.
- 5 Z zadowoleniem przyjmujemy *Raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie*, opracowany pod kierunkiem Komisji FAO ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa na podstawie raportów krajowych. Jest to pierwsza tak obszerna ocena stanu zasobów genetycznych zwierząt w świecie, stanowiąca podstawę *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 6 Zdajemy sobie sprawę, że istniejąca różnorodność gatunków zwierząt nie jest dostatecznie wykorzystywana dla zwiększenia produkcji żywności, lepszego wyżywienia ludzi, dalszego funkcjonowania społeczności wiejskich, czy wprowadzania bardziej skutecznych systemów produkcji. Z wielkim niepokojem stwierdzamy postępującą na znaczną skalę utratę ras zwierząt gospodarskich. Nieprzerwane ubożenie i utrata zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa może zagrozić wysiłkom na rzecz osiągnięcia bezpieczeństwa żywnościowego, poprawy stanu wyżywienia ludzi i dalszego rozwoju obszarów wiejskich. Stwierdzamy konieczność zwiększenia wysiłków na rzecz ochrony, rozwoju, doskonalenia i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt.

- 7 Zdajemy sobie sprawę, że należy przedsięwziąć natychmiastowe działania na rzecz ochrony zagrożonych ras zwierząt z powodu postępującej w zastraszającym tempie erozji zasobów genetycznych zwierząt.
- 8 Uznajemy potrzebę wspierania rozwoju wiedzy, w szczególności poprzez badania naukowe, prowadzącą do poprawy zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.
- 9 Zdajemy sobie sprawę, że zasoby genetyczne gatunków zwierząt, mające decydujące znaczenie dla zabezpieczenia źródeł utrzymania i dobrobytu ludzi wynikają zarówno z naturalnej ewolucji, jak i kierunkowej selekcji prowadzonej od wielu pokoleń przez rolników, pasterzy i hodowców na całym świecie. Efektem jest duża różnorodność ras zwierząt, zapewniających wielorakie korzyści dla środowiska, ludzkości i dziedzictwa kulturowego. Zdajemy sobie sprawę, że wszystkie kraje będą musiały wziąć udział w ochronie tych zasobów jako podstawy rozwoju produkcji zwierzęcej, bezpieczeństwa żywnościowego, lepszego wyżywienia ludności miast i wsi, jak również zachowania społeczności wiejskich.
- 10 Stwierdzamy, że utrzymanie różnorodności zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa jest konieczne, aby rolnicy, pasterze i hodowcy zwierząt mogli sprostać obecnym i przyszłym wyzwaniom wynikającym ze zmian środowiskowych, w tym klimatycznych, a także, aby zwiększyć odporność na choroby i pasożyty oraz reagować na zmiany w zapotrzebowaniu konsumentów na produkty pochodzenia zwierzęcego. Uznajemy także istotną wartość różnorodności biologicznej oraz środowiskowe, genetyczne, społeczne, gospodarcze, medyczne, naukowe, edukacyjne, kulturowe i duchowe znaczenie ras zwierząt, jak również nasz etyczny obowiązek zachowania zasobów genetycznych dla przyszłych pokoleń.
- 11 Zdajemy sobie sprawę z gwałtownie rosnącego popytu na mięso, mleko i inne produkty pochodzenia zwierzęcego. Zrównoważone użytkowanie, rozwój i ochrona zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa będą decydujące dla osiągnięcia celów Rzymskiej Deklaracji w sprawie Światowego Bezpieczeństwa Żywnościowego Planu Działań Światowego Szczytu Żywnościowego oraz Milenijnych Celów Rozwoju, w szczególności Celu 1: Wyeliminowanie skrajnego ubóstwa i głodu oraz Celu 7: Zapewnienie ochrony środowiska naturalnego. Zrównoważone użytkowanie, rozwój i ochrona zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa mają zasadnicze znaczenie dla wdrażania Agendy 21 i Konwencji o Różnorodności Biologicznej.
- 12 Uznajemy wielki wkład, jaki lokalne i tubylcze społeczności, rolnicy, pasterze i hodowcy zwierząt ze wszystkich regionów świata wnieśli i będą wносить na rzecz zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. Ponadto, uznajemy historyczny i istotny wkład wszystkich ludzi zajmujących się hodowlą zwierząt w kształtowanie zasobów genetycznych zwierząt w taki sposób, aby zaspokajały potrzeby społeczne. Ten istotny wkład był możliwy dzięki posiadaniu i użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt. Tę własność i użytkowanie należy utrzymać dla zapewnienia przyszłych korzyści społecznych. Stwierdzamy, że powinni oni mieć udział w uczciwym i sprawiedliwym podziale korzyści wynikających z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. Tam gdzie stosowne i zgodne z ustawodawstwem krajowym, potwierdzamy potrzebę respektowania, zachowania i utrzymania tradycyjnej wiedzy istotnej dla hodowli i produkcji zwierzęcej jako wkładu do zapewnienia źródeł utrzymania oraz potrzebę udziału wszystkich zainteresowanych podmiotów w podejmowaniu decyzji, na poziomie krajowym, dotyczących kwestii związanych ze zrównoważonym użytkowaniem, rozwojem i ochroną zasobów genetycznych zwierząt.

- 13 Zdajemy sobie sprawę, że w przyszłości zapotrzebowanie na produkty pochodzenia zwierzęcego musi być realizowane w ramach zrównoważonego rolnictwa i rozwoju, a także będzie to wymagać zintegrowanego podejścia do rozwoju gospodarczego i osiągnięcia celów społecznych, kulturowych i środowiskowych. Rozumiemy potrzebę wdrażania metod działania łączących najlepszą tradycję i nowoczesną wiedzę i technologię oraz potrzebę zastosowania podejścia agroekosystemowego i zintegrowanego zarządzania zasobami przyrodniczymi.
- 14 Stwierdzamy istnienie poważnych braków i słabości w krajowych i międzynarodowych możliwościach inwentaryzacji, monitorowania, zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Uznajemy potrzebę znacznych nakładów finansowych, długookresowego wsparcia dla krajowych i międzynarodowych programów ochrony zasobów genetycznych zwierząt, w celu zwiększenia światowego bezpieczeństwa żywnościowego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Potwierdzamy potrzebę przeglądu istniejącego potencjału instytucjonalnego, struktur, programów i strategii, w celu rozpoznania niedociągnięć i zajęcia się nimi poprzez wzmocnienie potencjału poszczególnych krajów, w szczególności krajów rozwijających się. Wzywamy rządy, naukowców, rolników, pasterzy, hodowców i konsumentów do lepszej współpracy, by wykorzystać podejmowane działania na rzecz lepszego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt i przezwyciężenia istniejących braków i niedoskonałości.
- 15 Zdajemy sobie sprawę, że transfer technologii dotyczących zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt jest nieodzowny dla światowego bezpieczeństwa żywnościowego i potrzeb rosnącej liczby ludności na świecie. Należy umożliwić ten transfer zgodnie z odpowiednimi zobowiązaniami międzynarodowymi i odpowiednim prawodawstwem krajowym. Zdajemy sobie sprawę, że zrównoważone użytkowanie, rozwój i ochrona zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa będzie wymagać wsparcia i udziału rolników, pasterzy i hodowców; lokalnych i tubylczych społeczności; organizacji i instytucji; sektora prywatnego; oraz społeczeństwa. Uznajemy potrzebę promowania współpracy technicznej i finansowej na poziomie regionalnym i międzynarodowym pomiędzy krajami, organizacjami międzyrządowymi, organizacjami pozarządowymi i sektorem prywatnym.
- 16 Na tej pierwszej Międzynarodowej Konferencji na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt przyjęliśmy *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Jesteśmy przekonani, że włączenie go do krajowych strategii, planów i programów dotyczących różnorodności biologicznej i rozwoju rolnictwa jest sprawą najwyższej wagi, a współpraca krajowa, regionalna i międzynarodowa są nieodzowne. *Światowy Plan Działań* zapewnia obszerne i spójne ramy dla działania na rzecz poprawy użytkowania zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, w tym poprzez wzmocnienie strategii, instytucji i budowanie potencjału. Realizacja *Światowego Planu Działań* przyczyni się do stworzenia synergii pomiędzy już prowadzonymi działaniami i ułatwi jak najefektywniejsze użycie dostępnych zasobów finansowych i ludzkich. Konieczne jest również wzmoczenie wysiłków na rzecz zapewnienia odpowiednich zasobów finansowych dla wsparcia krajów rozwijających się.
- 17 Stwierdzamy, że zapewnienie nowych i dodatkowych środków może znacząco zmienić zdolność świata do podjęcia działań na rzecz zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. Zalecamy zatem podjęcie konkretnych kroków dla zapewnienia odpowiedniego wzrostu środków finansowych dla wsparcia realizacji *Światowego Planu Działań* przez kraje rozwijające się i kraje o gospodarkach w okresie transformacji.

- 18 Zdajemy sobie sprawę, że główny obowiązek wdrażania *Światowego Planu Działań* spoczywa na rządach poszczególnych krajów. Podejmujemy się honorować nasze zobowiązania do podjęcia odpowiednich kroków dla realizacji *Światowego Planu Działań*, zgodnie z możliwościami i zasobami naszych krajów. Zapraszamy wszystkich ludzi, ich społeczności i organizacje, aby przyłączyły się do działań w naszej wspólnej sprawie.
- 19 Stwierdzamy zasadniczą rolę Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa we wspieraniu wysiłków poszczególnych krajów w realizacji *Światowego Planu Działań*. Zapraszamy Komisję FAO ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa do nadzoru, oceny i składania raportów o postępach we wdrażaniu *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 20 Składamy serdeczne podziękowania Rządowi Szwajcarii za pełnienie roli gospodarza Międzynarodowej Konferencji dotyczącej Zasobów Genetycznych Zwierząt, zapewnienie doskonałych warunków i wielką gościnność, które przyczyniły się do spektakularnego sukcesu Konferencji.

Sporządzono dnia 7 września 2007



Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

- 1 Zasoby genetyczne zwierząt dla żywienia i rolnictwa¹ stanowią istotną część biologicznych podstaw światowego bezpieczeństwa żywnościowego, zapewniając utrzymanie ponad miliardowi ludzi. Zróżnicowana baza zasobów ma kluczowe znaczenie dla przetrwania i dobrobytu ludzkości oraz walki z głodem na świecie: zasoby genetyczne zwierząt pozwalają na przystosowanie się do zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych i środowiskowych, w tym do zmian klimatycznych. Dla hodowców są surowcem, dla rolników jednym z najważniejszych czynników produkcji. Są nieodzowne dla zrównoważonej produkcji rolniczej. Przy odpowiednim zarządzaniu mogą nigdy się nie wyczerpać, ponieważ między użytkowaniem a ochroną nie ma wewnętrznej sprzeczności. Ochrona, zrównoważone użytkowanie oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z ich użytkowania są przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej. *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* po raz pierwszy wprowadza uzgodnione na poziomie międzynarodowym ramy działań dla całego sektora. Promowanie szerszego wykorzystania bioróżnorodności zwierząt może przyczynić się do poprawy zdrowia i żywienia ludzi oraz poszerzyć możliwości dywersyfikacji źródeł utrzymania i generowania dochodów.

Opracowanie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

- 2 W 1990 roku FAO rozpoczęło prace nad wszechstronnym programem mającym na celu zrównoważone zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt na poziomie globalnym. W 1993 roku FAO przyjęło Światową Strategię Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich, której celem było wspieranie krajowych, regionalnych i międzynarodowych działań na rzecz zwiększenia udziału zwierząt gospodarskich i ich produktów w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego i rozwoju wsi oraz zapobieżenie utracie zasobów genetycznych zwierząt.
- 3 Od 1997 roku międzyrządowa Komisja FAO ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa koordynowała przygotowanie poszczególnych krajów do opracowania *Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie*. W 2001 roku FAO zaprosiło wszystkie kraje do składania Raportów Krajowych dotyczących stanu zasobów genetycznych zwierząt i trendów związanych z ich użytkowaniem; aktualnego i potencjalnego udziału zwierząt gospodarskich w wyżywieniu, rolnictwie i rozwoju wsi; potencjału poszczególnych krajów do zarządzania tymi zasobami; oraz listy działań priorytetowych.
- 4 Raporty Krajowe ukazują istotny i niezastąpiony wkład różnorodności zwierząt gospodarskich w zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego i rozwoju narodów. Pokazują, że potencjał zasobów genetycznych zwierząt nie jest w pełni wykorzystany i potwierdzają fakt poważnego ubożenia różnorodności genetycznej w krajach zarówno rozwiniętych jak i rozwijających się.

¹ Podczas dyskusji w czasie Międzynarodowej Konferencji stosowano następującą terminologię. W całym *Światowym Planie Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* termin *Zasoby genetyczne zwierząt* oznacza w szczególności zasoby genetyczne zwierząt aktualnie użytkowane lub potencjalnie użyteczne dla żywienia i rolnictwa. Termin *Zwierzęta gospodarskie* użyty w dokumencie obejmuje wszystkie udomowione zwierzęta użytkowane dla żywienia i w rolnictwie. Termin ten obejmuje więc gatunki zarówno ptaków, jak i ssaków, które mają swój udział w żywności i rolnictwie. Uczestnicy Konferencji zwrócili się do FAO z prośbą o doprecyzowanie tych roboczych definicji.

- 5 Proces erozji wynika z wielu przyczyn, w tym ze zmian w systemach produkcji, mechanizacji, utraty zasobów pastwiskowych, klęsk żywiołowych, epidemii, egzotycznych, utraty przez hodowców możliwości użytkowania ziemi i dostępu do innych zasobów przyrodniczych, zmian kulturowych, powolnego upadku tradycyjnych instytucji i stosunków społecznych, wpływu przyrostu ludności i urbanizacji, braku oceny wpływu różnych praktyk rolniczych w kontekście ich zrównoważenia a także oraz braku odpowiednich strategii i bodźców ekonomicznych. Ubożenie zasobów genetycznych zwierząt zagraża zdolności rolników i hodowców zwierząt do reagowania na zmiany środowiskowe i społeczno-ekonomiczne, włączając zmiany w sposobie odżywiania i preferencjach konsumentów.

Struktura i organizacja Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

- 6 Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt składa się z trzech części: Uzasadnienia Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt, Strategicznych Priorytetów Działań oraz Wdrażania i finansowania.

Uzasadnienie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

7. *Strategiczne Priorytety Działań*, zawarte w niniejszym *Światowym Planie Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, proponują podjęcie określonych działań mających na celu odwrócenie obecnych tendencji polegających na postępującym ubożeniu i niedostatecznym wykorzystaniu zasobów genetycznych zwierząt. Realizacja *Strategicznych Priorytetów Działań* stanowić będzie istotny wkład społeczności międzynarodowej na rzecz promocji bezpieczeństwa żywnościowego i zrównoważonego rozwoju oraz łagodzenia ubóstwa, zgodnie z Milenijnymi Celami Rozwoju i innymi zobowiązaniami międzynarodowymi.
8. Po raz pierwszy w historii, *Raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie* dostarcza wszechstronnej globalnej oceny roli, znaczenia i stanu zasobów genetycznych zwierząt, zwracając uwagę na znaczenie sektora produkcji zwierzęcej w rolnictwie. Poszczególne *Strategiczne Priorytety Działań*, dotyczące zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, zawarte w niniejszym *Światowym Planie Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, są istotne ze względu na ich wielkie znaczenie dla światowego bezpieczeństwa żywnościowego oraz z powodu szczególnych funkcji bioróżnorodności zwierząt domowych jako integralnej części ekosystemów rolniczych.
9. Różnorodność genetyczna zwierząt gospodarskich i możliwości ich wykorzystania są zwykle rozważane w kontekście ras. „Rasy” są raczej pojęciami kulturowymi aniżeli jednostkami fizycznymi, a ich koncepcja różni się w zależności od kraju. Fakt ten bardzo utrudnia charakterystykę na poziomie genetycznym. Dla zrównoważonego użytkowania zwierząt gospodarskich ich różnorodność należy rozważać i rozumieć na poziomie gatunkowym, pomiędzy rasami, jak też w obrębie samych ras.
10. Najważniejsze elementy charakteryzujące zasoby genetyczne zwierząt:
 - Różnorodność zasobów genetycznych zwierząt jest niezbędna dla zaspokojenia podstawowych potrzeb człowieka dotyczących żywności i zabezpieczenia środków do życia. Zwierzęta zaspokajają potrzeby człowieka, dostarczając mięso, mleko i produkty mleczne, jaja, włókna, ubrania, materiały do budowy tymczasowego i stałego schronienia, obornik wykorzystywany jako nawóz i paliwo, siłę pociągową, pomagają myśliwym i stanowią wartość rynkową. Różnorodność genetyczna dotyczy nie tylko cech produkcyjnych i funkcjonalnych ras zwierząt, lecz także ich zdolności dostosowania się do różnych środowisk pod względem dostępności paszy i wody, klimatu, szkodników i chorób. Szczególnie w krajach rozwijających się różnorodne zasoby genetyczne zwierząt mają kluczowe znaczenie dla rozwoju gospodarczego. Zwierzęta gospodarskie stanowią ważne źródło utrzymania dla około 70% ubogich mieszkańców wsi na całym świecie. Dzięki różnorodności tych zasobów, pozwalającej na przystosowanie gatunków i ras do skrajnych warunków, takich jak susza, nadmierna wilgotność, zimno i gorąco, człowiek ma zapewnione źródło utrzymania w najbardziej niegościnnych regionach ziemi - od Arktyki i obszarów górskich, do terenów skrajnie gorących i suchych, gdzie nie można polegać wyłącznie na produkcji roślinnej.
 - W ciągu 12 tys. lat od chwili udomowienia pierwszego gatunku zwierząt gospodarskich, hodowcy i pasterze wytworzyli w różnych środowiskach ponad 7 tys. ras zwierząt gospodarskich. Rasy te reprezentują obecnie unikatową kombinację genów. Wszystkie zasoby genetyczne zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa są zatem wynikiem działalności człowieka: były świadomie selekcjonowane i doskonalone przez pasterzy i hodowców od zarania rolnictwa,

ewoluując wraz z rozwojem gospodarczym i społecznym, kulturą i systemami wiedzy. W przeciwieństwie do większości zasobów genetycznych występujących w stanie dzikim, zasoby zwierząt udomowionych wymagają od człowieka nieprzerwanego i aktywnego użytkowania, opartego na znajomości ich szczególnego charakteru.

- Biorąc pod uwagę ogromny potencjalny wkład w ograniczenie głodu i ubóstwa oraz w zapewnienie zrównoważonego rozwoju, zasoby genetyczne zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa są niedostatecznie chronione i wykorzystywane.
- Większość krajów jest od siebie w dużym stopniu zależna, jeśli chodzi o zasoby genetyczne zwierząt. Od zarania dziejów geny, genotypy i populacje zwierząt rozprzestrzeniły się na całej planecie dzięki rozwojowi rolnictwa i znaczącej roli, jaką zwierzęta gospodarskie odgrywały w migracjach ludzi. Zwierzęta służyły za środek transportu i handlu w wielu regionach. Zasoby genetyczne zwierząt bezustannie były rozwijane i doskonalone przez pasterzy i hodowców, zarówno w historycznych ośrodkach ich udomowienia jak i poza nimi. Co więcej, przez ostatnie 500 lat zasoby genetyczne zwierząt były systematycznie wymieniane w obrębie i między kontynentami, pogłębiając tę współzależność. W kategoriach globalnych, większość systemów produkcji żywności i rolnictwa w świecie opiera się na zwierzętach gospodarskich, które udomowiono gdzie indziej i na rasach wytworzonych w innych krajach i regionach. Te wyjątkowe cechy zwierząt domowych należy brać pod uwagę przy zapewnianiu uczciwego i sprawiedliwego podziału korzyści wynikających z ich użytkowania, a także przy opracowywaniu przyszłych strategii i regulacji prawnych.
- Większość zasobów genetycznych zwierząt jest obecnie utrzymywana *in situ* przez hodowców, pasterzy i ich społeczności jako integralne elementy składowe ekosystemów rolniczych, gospodarki i kultury. Zwierzęta domowe często odgrywają ważną rolę w mitach, wierzeniach, religiach, tradycji, kulturze i praktykach społecznych. Oprócz samych zwierząt, żywność pochodzenia zwierzęcego pełni w wielu społeczeństwach ważne funkcje społeczno-gospodarcze i kulturowe, poza zasadniczym znaczeniem w odżywianiu i diecie.
- Zasoby zwierzęce nadal pełnią ważną rolę społeczną i kulturową, kształtują hierarchię społeczności tubylczych i lokalnych: kulturowe znaczenie zwierząt często jest kluczowym czynnikiem ich ochrony *in situ*. Istotna rola hodowców zwierząt, pasterzy i lokalnych społeczności w użytkowaniu i rozwoju zasobów zwierząt jest uznana przez społeczność międzynarodową. W niektórych krajach hodowcy zwierząt posiadają specyficzne prawa określone na mocy krajowego ustawodawstwa lub tradycyjne prawa do tych zasobów.
- Rasy zwierząt domowych spełniają kluczowe funkcje w agro-ekosystemach (np. obieg substancji pokarmowych, rozsiewanie nasion i zachowanie siedlisk). Zasoby genetyczne zwierząt i systemy ich użytkowania stanowią integralną część ekosystemów i krajobrazów rolniczych na całym świecie. Przemieszczając stada w czasie sezonu wegetacyjnego, pasterze łączą różne ekosystemy. Systemy produkcji rolniczej oparte na użytkowaniu roślin i zwierząt wymagają wspólnego zarządzania różnymi komponentami bioróżnorodności, w tym glebami, uprawami, pastwiskami, uprawami paszowymi oraz organizmami dziko żyjącymi.
- Zakres i stopień utraty zasobów genetycznych zwierząt jest nadal trudny do oszacowania pomimo tego, że informacje dostarczone przez poszczególne kraje niezbędne do opracowania *Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie* pozwoliły na stworzenie bardziej klarownego obrazu sytuacji. Brak informacji utrudnia podejmowanie decyzji odnośnie tego co należy chronić i rozwijać i jak najlepiej wykorzystać ograniczone środki dostępne na ochronę. Nadal nie wiadomo, jaki jest punkt odniesienia, według którego należy mierzyć zachodzące zmiany, a metody charakteryzacji, inwentaryzacji i monitorowania nie zostały ujednoczone. Nie ma także znormalizowanych wytycznych w tym zakresie. Mimo to są dowody, że liczne rasy wyginęły, a wiele kolejnych wyginie, jeżeli kraje nie zaczną szybko podejmować działań ochronnych. Mimo że niektóre kraje uznają potrzebę

ochrony swoich zasobów genetycznych zwierząt, globalne działania były dotychczas sporadyczne i niewystarczające. Nie opisano wystarczająco dokładnie wielu lokalnych ras, zwłaszcza ras utrzymywanych przez ubogich rolników w trudnych warunkach środowiskowych w krajach rozwijających się. Populacje te prawdopodobnie posiadają wiele cennych cech adaptacyjnych, a utrata tych cech przed pełnym ich rozpoznaniem może przynieść niepowetowane straty.

- Tradycyjne systemy produkcji wymagały zwierząt wszechstronnie użytkowych, które choć mniej wydajne od ras wysokoprodukcyjnych, mogą posiadać cenne cechy funkcjonalne. Współczesne rolnictwo wytworzyło rasy wyspecjalizowane, u których zoptymalizowano określone cechy produkcyjne. Współcześni hodowcy zwierząt uzyskali niezwykle wysoki wzrost wydajności w wysokonakładowych systemach produkcji. W krajach rozwijających się użytkowanie zwierząt gospodarskich przynosi obecnie ok. 30% krajowej produkcji rolnej brutto, przy spodziewanym wzroście do 39% w 2030 roku. Zaledwie 14 z ponad 30 udomowionych gatunków ssaków i ptaków dostarcza ludziom 90% żywności pochodzenia zwierzęcego. Pięć najważniejszych gatunków zwierząt gospodarskich: bydło, owce, kozy, świnie i kury, zapewnia większość wyprodukowanej żywności; wśród nich, niewielka liczba międzynarodowych ras transgranicznych² ma coraz większy udział w całkowitej produkcji żywności. Proces ten prowadzi do ubożenia zasobów genetycznych, ponieważ rasy i nawet gatunki są eliminowane wskutek działania rynku. W obrębie ras komercyjnych intensywna selekcja prowadzi do ubożenia zasobów genetycznych i stanowi potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego - teraz i w przyszłości. Programy i strategie hodowlane powinny uwzględniać szeroką różnorodność genetyczną w obrębie populacji i ras, która jest konieczna, żeby rozwijająca się produkcja zwierzęca sprostała przyszłym wyzwaniom. Aby programy hodowlane były zrównoważone w dłuższym okresie, konieczna jest regularna ocena zmian genetycznych w populacji i modyfikacja celów hodowlanych.
 - Decydenci w wielu krajach na całym świecie rzadko zdają sobie sprawę, jak ważny i zróżnicowany jest wkład zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, nieświadomi są także tradycyjnych praw hodowców, jakie mogą funkcjonować na poziomie krajowym. Zrównoważone użytkowanie i ochrona zasobów genetycznych zwierząt były i generalnie nadal są pomijane przy opracowywaniu strategii dotyczących rolnictwa, środowiska, handlu oraz zdrowia ludzi i zwierząt. Konsekwencją tego jest niedofinansowanie rozwoju infrastruktury i tworzenia potencjału instytucjonalnego.
 - Zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt jest złożonym zadaniem, ponieważ wymaga zajęcia się zarówno kwestiami dotyczącymi samych zasobów (np. selekcją czy ochroną ras), jak i kwestiami międzysektorowymi wpływającymi na zasoby genetyczne zwierząt (np. ochrona zdrowia zwierząt, rozwój i standardy w handlu, zarządzanie środowiskiem). Co więcej, odpowiedzialność za te działania jest dzielona pomiędzy sektorami i instytucjami, zarówno na poziomie krajowym jak i międzynarodowym.
- 11 Strategicznie zaplanowana ochrona, użytkowanie i rozwój zasobów genetycznych zwierząt mają zasadnicze znaczenie, jednak wiele krajów stoi w obliczu złożonych wyzwań przy opracowywaniu krajowych strategii rozwoju i polityki międzynarodowej. Budowanie potencjału na wszystkich poziomach jest kluczowym elementem *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Celem *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* jest upowszechnienie pragmatycznego, systematycznego i skutecznego podejścia, które w sposób harmonijny podchodzi do kwestii rozwoju instytucji, zasobów ludzkich, programów współpracy i mobilizacji środków finansowych.

² FAO powiązało ze sobą populacje ras, które mają potencjalnie wspólną pulę genów i dlatego mogą stanowić tę samą rasę. Rasy te nazwano „rasami transgranicznymi”. Regionalne rasy transgraniczne występują w kilku krajach jednego regionu, natomiast międzynarodowe rasy transgraniczne występują w więcej niż jednym regionie. Użycie terminu „rasy transgraniczne” nie wpływa na suwerenne prawa krajów w obrębie jurysdykcji krajowych.

- 12 Jak dotąd, działania dotyczące ochrony *in situ*, ochrony *ex situ* i wykorzystania zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa były prowadzone zasadniczo bez odpowiedniej koordynacji. *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* ma na celu poprawę tej sytuacji. Utrata pewnej ilości lokalnych ras jest nieunikniona, zważywszy na postępujące zmiany w systemach produkcji zwierzęcej w krajach rozwiniętych i rozwijających się, a także ograniczone środki, jakie można przeznaczyć na ochronę. Jeżeli jednak pozwolimy, aby proces ten odbywał się w sposób całkowicie przypadkowy i bez nadzoru, pojawi się nieoszacowane, ale potencjalnie wysokie ryzyko utraty zasobów, które mogą mieć duże znaczenie w dalszej przyszłości. Poszczególne kraje, jak również cała społeczność międzynarodowa powinny zdawać sobie sprawę ze strat, które są nieuniknione, decydując, które z nich są skłonne zaakceptować i jakich inwestycji należy dokonać dla utrzymania i ochrony kluczowej różnorodności genetycznej zwierząt. Wobec braku dostatecznej informacji, międzynarodowe środowiska naukowe powinny zaproponować narzędzia pomocne przy podejmowaniu decyzji strategicznych.
- 13 W większości krajów środki finansowe i zasoby ludzkie przeznaczone na te działania są niewystarczające, istnieje też wiele luk i niedoskonałości. Poza tym, kraje i regiony znajdują się na różnych etapach, jeżeli chodzi o możliwości i zaawansowanie działań dotyczących zasobów genetycznych zwierząt. *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* stanowi uzgodniony na poziomie międzynarodowym program na rzecz wspierania i zwiększenia skuteczności działań krajowych, regionalnych i międzynarodowych dla zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt, a także mobilizacji środków, w tym odpowiednich środków finansowych dla realizacji tych zadań.

Cele i strategię Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

- 14 *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* został opracowany jako strategiczny plan obejmujący początkowo 10 lat, zawierający postanowienia dotyczące zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym.
- 15 Główne cele *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* to:
- promocja zrównoważonego użytkowania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt dla bezpieczeństwa żywnościowego, zrównoważonego rolnictwa i dobrobytu ludzi we wszystkich krajach;
 - zapewnienie ochrony różnorodności cennych zasobów genetycznych zwierząt, dla obecnych i przyszłych pokoleń, oraz powstrzymanie przypadkowej utraty tych niezwykle ważnych zasobów;
 - promowanie uczciwego i sprawiedliwego podziału korzyści wynikających z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa oraz uznanie roli tradycyjnej wiedzy, innowacji i zwyczajów istotnych dla ochrony zasobów genetycznych zwierząt i ich zrównoważonego rozwoju, a także tam, gdzie to stosowne, opracowanie i wdrożenie skutecznych strategii i regulacji prawnych;
 - zaspokajanie indywidualnych i kolektywnych potrzeb pasterzy i hodowców w ramach prawa krajowego, przy zapewnieniu im równego dostępu do materiału genetycznego, informacji, technologii, zasobów finansowych, wyników badań, rynku oraz zasobów naturalnych, tak by mogli nadal użytkować i doskonalić zasoby genetyczne zwierząt i czerpać korzyści z rozwoju ekonomicznego;

- promowanie ekosystemowego podejścia do bioróżnorodności dla zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt;
 - pomoc krajom i instytucjom odpowiedzialnym za zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt w ustanawianiu, wdrażaniu i systematycznej realizacji narodowych priorytetów dotyczących zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt;
 - wzmacnianie narodowych programów i zwiększanie potencjału instytucji – szczególnie w krajach rozwijających się i krajach o gospodarkach w okresie transformacji – oraz opracowywanie stosownych programów regionalnych i międzynarodowych. Programy takie powinny obejmować edukację, badania i szkolenia dotyczące charakteryzacji, inwentaryzacji, monitorowania, ochrony, rozwoju i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt;
 - wspieranie działań mających na celu podnoszenie świadomości społecznej oraz propagowanie wśród rządów i organizacji międzynarodowych konieczności zrównoważonego użytkowania i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.
- 16 *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* opiera się na założeniu, że kraje są w ogromnym stopniu zależne od siebie, jeżeli chodzi o zasoby genetyczne zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa i konieczna jest znacząca współpraca międzynarodowa. W tym kontekście, *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* został opracowany na podstawie następujących założeń i warunków:
- Różnorodność zasobów genetycznych zwierząt umożliwi sektorowi produkcji zwierzęcej zaspokajanie zmieniających się potrzeb rynku i warunków środowiska, włączając zmiany klimatyczne i nowe, pojawiające się choroby. Hodowcy i pasterze potrzebują ras zwierząt, które zaspokajają lokalne potrzeby, dają zatrudnienie społecznościom wiejskim i są odporne na szereg czynników biotycznych i abiotycznych, w tym ekstremalne warunki klimatyczne, niedobór pasz, pasożyty i inne czynniki chorobotwórcze. Co więcej, zwierzęta gospodarskie stanowią bezpośrednie źródło pożywienia w latach nieurodzaju.
 - Z powodu współzależności, ochrona szerokiego spektrum zasobów genetycznych zwierząt w krajach na całym świecie zmniejsza zagrożenia w skali globalnej i wzmacnia globalne bezpieczeństwo żywnościowe.
 - Podstawowa charakteryzacja i inwentaryzacja zasobów genetycznych zwierząt oraz rutynowe monitorowanie populacji pod kątem ich zmienności mają fundamentalne znaczenie dla strategii i programów doskonalenia ras oraz programów ochrony, jak też dla planowania działań w celu ochrony zagrożonych wartościowych zasobów w sytuacjach kryzysowych.
 - Identyfikacja zwierząt i kontrola użytkowości są konieczne do dalszego doskonalenia zasobów genetycznych zwierząt. Hodowcy w sektorze prywatnym i publicznym, organizacje hodowlane, a także rynek odgrywają zasadniczą rolę w tych działaniach. W wielu krajach niewiele zrobiono w tym zakresie, poza niektórymi rasami.
 - Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów genetycznych zwierząt wymaga podejścia obejmującego zarówno działania *in situ* jak i *ex situ*. Rośnie świadomość tego, że z powodu szybko postępującego ubożenia zasobów genetycznych zwierząt, trzeba będzie w najbliższej przyszłości wprowadzić w życie skuteczne i efektywne ekonomicznie strategie ochrony *ex situ* dla uzupełnienia ochrony *in situ*. Holistyczne podejście do tworzenia strategii ochrony i użytkowania zwierząt wymaga określenia strategicznych priorytetów na poziomie gospodarstw, społeczności, organizacji hodowlanych, a także na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym. Musi także zapewnić maksymalny efekt i być zrównoważone w długiej perspektywie czasowej.

- Pasterze, rolnicy i hodowcy, indywidualnie i kolektywnie, a także społeczności tubylcze i lokalne odgrywają kluczową rolę w ochronie *in situ* i doskonaleniu zasobów genetycznych zwierząt. Ważne jest lepsze zrozumienie i większe wsparcie dla ich roli w kontekście szybkich zmian gospodarczych i społecznych, tak by nadal efektywnie uczestniczyli w użytkowaniu *in situ* zwierząt gospodarskich oraz w uczciwym i sprawiedliwym podziale korzyści wynikających z użytkowania tych zasobów. W zadaniu tym hodowcy i ich społeczności mogą otrzymać wsparcie od szeregu zainteresowanych podmiotów: naukowców, służb doradztwa, sektora prywatnego, organizacji pozarządowych oraz lokalnych spółdzielni.
- Szeroki wachlarz ras zwierząt świadczy usługi środowiskowe, szczególnie w ekosystemach pastwiskowych, co stanowi istotny powód ich utrzymywania *in situ*. Takie zależności produkcyjne między rasami i krajobrazami należy utrzymywać i lepiej nimi zarządzać poprzez właściwe gospodarowanie gruntami. Ochrony wymagają dziko żyjący krewni udomowionych gatunków zwierząt gospodarskich, a także populacje dziczę.
- Skuteczne zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt, na wszystkich szczeblach, zależy od udziału i aktywnego uczestnictwa wszystkich liczących się, zainteresowanych podmiotów. Właściwe uczestnictwo powinno opierać się na respektowaniu i równoważeniu interesów różnych zainteresowanych podmiotów.

Strategiczne Priorytety Działań

- 17 Strategiczne Priorytety Działań zawierają cztery następujące *Strategiczne Obszary Priorytetowe*:

Strategiczny obszar priorytetowy 1:

Charakterystyka, inwentaryzacja i monitoring trendów i zagrożeń

Działania te pozwalają na spójne, efektywne i skuteczne podejście do klasyfikacji zasobów genetycznych zwierząt i do oceny trendów i zagrożeń, na które narażone są te zasoby.

Strategiczny obszar priorytetowy 2:

Zrównoważone użytkowanie i rozwój

Działania te mają na celu zapewnienie zrównoważenia systemów produkcji zwierzęcej, z naciskiem na bezpieczeństwo żywnościowe i rozwój obszarów wiejskich.

Strategiczny obszar priorytetowy 3:

Ochrona

Działania te dotyczą kroków, jakie należy podjąć dla ochrony różnorodności i integralności genetycznej dla dobra obecnych i przyszłych pokoleń.

Strategiczny obszar priorytetowy 4:

Strategie, instytucje i budowanie potencjału

Działania te bezpośrednio dotyczą kluczowych kwestii związanych z praktycznym wdrażaniem poprzez spójny i wzajemnie wspierający się rozwój odpowiednich instytucji i potencjału.

- 18 Relatywny priorytet lub znaczenie każdego ze Strategicznych Obszarów Priorytetowych i powiązanych z nimi działań może istotnie różnić się w zależności od kraju i regionu. Znaczenie danego obszaru priorytetowego będzie zależne od samych zasobów (gatunków i ras), systemów i środowisk produkcji, istniejącego potencjału i infrastruktury oraz już realizowanych programów zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt.

- 19 Każdy ze Strategicznych Obszarów Priorytetowych opisano w jednolity sposób:

- *Wstęp* przedstawia potrzeby, na podstawie Raportów Krajowych i innych informacji uzyskanych w procesie przygotowawczym.
- *Cel długoterminowy* określa ostateczny efekt, jaki zostanie osiągnięty wskutek realizacji proponowanych działań. We wdrażaniu *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* mogą być wyrażone mierzalne i określone w czasie cele, aby umożliwić społeczności międzynarodowej ocenę uzyskanego postępu i sukcesów.

- 20 Każdy ze Strategicznych Obszarów Priorytetowych zawiera zestaw Strategicznych Priorytetów. W każdym ze Strategicznych Priorytetów:

- *Uzasadnienie* wykorzystuje analizę i wnioski z okresu przygotowywania Raportu i uzasadnia, dlaczego taki obszar został uznany za priorytet.
- Poszczególne *Działania* proponują logiczne kroki umożliwiające osiągnięcie pożądanego efektów lub wprowadzenie korekt w obecnych działaniach.

- 21 Niektóre z *Działań* będą z pewnością wymagały zaangażowania określonych instytucji lub podmiotów, nie zawsze wymienionych z nazwy w tekście. Brak odniesienia do takich kluczowych partnerów nie oznacza ich wykluczenia.

Strategiczny Obszar Priorytetowy 1

Charakteryzacja, inwentaryzacja i monitoring trendów i zagrożeń

Wstęp

- 22 Stan charakteryzacji zasobów genetycznych zwierząt oraz inwentaryzacji i monitorowania trendów w populacji i związanych z nimi zagrożeń różni się znacznie w zależności od kraju. Niektóre kraje nie dysponują bazami danych i systemami informacji dotyczącymi zasobów genetycznych zwierząt, w innych krajach natomiast systemy te wymagają znacznych usprawnień. Komplikuje to i utrudnia globalne monitorowanie trendów i zagrożeń dotyczących zasobów genetycznych zwierząt.
- 23 Poznanie różnorodności, rozmieszczenia, podstawowych cech, względnej wydajności i obecnego stanu zasobów genetycznych zwierząt w każdym kraju jest konieczne dla ich skutecznego i zrównoważonego wykorzystania, rozwoju i ochrony. Kompletnie dla każdego kraju inwentaryzacje zasobów, wsparte okresowym monitorowaniem trendów i związanych z nimi zagrożeń, są podstawowym warunkiem skutecznego zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt. Bez tych informacji populacje niektórych ras wraz z ich unikalnymi cechami mogą ulec znaczącemu zmniejszeniu a nawet wyginąć zanim rozpoznana zostanie ich wartość i podjęte kroki mające na celu ich ochronę.
- 24 Właściwe rozpoznanie cech poszczególnych ras jest konieczne przy podejmowaniu decyzji dotyczących programów rozwoju hodowli zwierząt. Decydenci potrzebują informacji pochodzących z inwentaryzacji, monitorowania trendów i związanych z nimi zagrożeń, aby określić działania ochronne, natomiast wyniki charakteryzacji pozwalają rolnikom wybrać rasę odpowiednią dla określonych warunków produkcyjnych. Do strategicznego planowania konieczna jest porównawcza analiza użyteczności ras rodzimych i egzotycznych, zarówno pod względem cech produkcyjnych jak i funkcjonalnych. W przypadku braku takiej analizy, doskonalenie lokalnych ras może zostać zaniechane na rzecz wprowadzenia egzotycznego materiału genetycznego lub masowego krzyżowania, prowadzącego do erozji ras lokalnych.
- 25 Zasadnicza trudność w sporządzeniu światowej inwentaryzacji ras zwierząt gospodarskich wynika z tego, że większość populacji stanowią mieszańce wielorasowe o różnym pochodzeniu a nie rasy odpowiadające kryteriom księgi stadnej i będące czystymi rasami o rozpoznawalnych i stałych cechach. Konieczne są dalsze badania odnośnie tego, w jaki sposób uwzględniać w inwentaryzacjach te wielorasowe, mieszańcowe i słabo scharakteryzowane populacje.
- 26 Interoperacyjność danych, systemów informacyjnych, standardów i protokołów jest niezbędna dla ułatwienia wymiany danych i informacji dotyczących stanu ras pomiędzy krajami i regionami. Potrzebne jest to do globalnej oceny stanu ras i wyznaczenia priorytetów ochrony na poziomie ponadnarodowym. W wielu regionach luki w danych i informacjach o stanie ras lub przeszkody w skutecznej wymianie danych i informacji w obrębie i pomiędzy krajami udaremniają wspólny rozwój i doskonalenie ras transgranicznych.

Cel długoterminowy

Lepsze zrozumienie stanu, trendów i związanych z nimi zagrożeń, a także charakterystyki wszystkich aspektów i komponentów zasobów genetycznych zwierząt dla umożliwienia i ułatwienia podejmowania decyzji dotyczących ich zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony.

Strategiczny Priorytet 1 Inwentaryzacja i charakteryzacja zasobów genetycznych zwierząt, monitorowanie trendów i związanych z nimi zagrożeń oraz ustanowienie dla poszczególnych krajów systemów wczesnego ostrzegania i reagowania**Uzasadnienie**

Erozja genetyczna jest problemem, który budzi niepokój w poszczególnych krajach i na całym świecie; wiele ras zwierząt jest zagrożonych wyginięciem. Raport o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie jest pierwszą globalną oceną różnorodności i stanu zasobów genetycznych zwierząt, istniejących trendów oraz potencjału niezbędnego do zarządzania tymi zasobami na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym. Krajowe systemy danych i informacji dotyczących zasobów genetycznych zwierząt są często słabo rozwinięte. Należy usprawnić inwentaryzację, monitorowanie trendów i związanych z nimi zagrożeń oraz charakterystykę zasobów genetycznych zwierząt, by pomogły w określaniu priorytetów ochrony i strategicznych programów hodowlanych. W niektórych przypadkach – np. w razie zbrojnych konfliktów, epidemii, suszy i innych stanów klęski żywiołowej – zagrożenia dla zasobów genetycznych zwierząt mogą wystąpić nagle i wymagać szybkiej interwencji. Monitorowanie ryzyka przez poszczególne kraje bardzo pomoże w ustanowieniu systemów wczesnego ostrzegania i mechanizmów reagowania na poziomie krajowym, regionalnym i globalnym.

Działania

- 1 Przeprowadzenie lub dokończenie inwentaryzacji dotyczącej rozmieszczenia, statusu populacji, trendów i charakterystyki zasobów genetycznych zwierząt.
- 2 Poszerzenie charakterystyki i monitorowania trendów i zagrożeń dotyczących zasobów genetycznych zwierząt.
- 3 Wsparcie dla ustanowienia odpowiedzialności instytucjonalnej i infrastruktury dla monitorowania trendów dotyczących zasobów genetycznych zwierząt (np. wielkość populacji i różnorodność genetyczna), w tym systemów identyfikacji, rejestracji i kontroli pochodzenia.
- 4 Propagowanie postępowania opartego na aktywnym uczestnictwie i współpracy wszystkich zainteresowanych podmiotów (włączając hodowców zwierząt i naukowców) w prowadzeniu charakteryzacji, inwentaryzacji zasobów genetycznych zwierząt i monitorowania trendów i związanych z nimi zagrożeń.
- 5 Podjęcie współpracy międzynarodowej pomiędzy krajami mającymi wspólne rasy transgraniczne i podobne systemy produkcji w zakresie monitorowania trendów i związanych z nimi zagrożeń, inwentaryzacji i charakteryzacji zasobów genetycznych zwierząt.
- 6 Wzmocnienie systemów informacji globalnej i regionalnej oraz networków dotyczących inwentaryzacji, monitorowania i charakteryzacji. Między innymi, należy wzmocnić DAD-IS i Światową Bazę Danych o Zasobach Genetycznych Zwierząt dla Wyżywienia i Rolnictwa w zakresie pozyskiwania, oceny i analizy informacji pochodzących z krajowych baz danych i systemów monitorowania oraz rozpowszechnienia tych informacji, zwracając szczególną uwagę na zagrożenia i potrzeby.
- 7 Ustanowienie lub wzmocnienie istniejących systemów wczesnego ostrzegania i reagowania poprzez dalszy rozwój mechanizmów monitorowania zagrożeń na poziomie krajowym, regionalnym i globalnym oraz poprzez włączenie kryteriów wczesnego ostrzegania do istniejących baz danych.

Strategiczny Priorytet 2 Opracowanie międzynarodowych standardów i protokołów dla charakteryzacji, inwentaryzacji i monitoringu trendów oraz związanych z nimi zagrożeń

Uzasadnienie

Możliwość porównywania danych pochodzących z różnych krajów jest konieczna do monitorowania trendów i zagrożeń dla zasobów genetycznych zwierząt na poziomie regionalnym i globalnym (w szczególności w populacjach transgranicznych), do ustalenia i korygowania priorytetów ochrony oraz rozpoznania kluczowych zasobów genetycznych dla realizacji programów hodowlanych w takich populacjach. Wymaga to opracowania i stosowania znormalizowanych metod i protokołów do charakteryzacji, inwentaryzacji i monitorowania trendów oraz związanych z nimi zagrożeń. Umożliwi to skoordynowanie przygotowania raportów krajowych na odpowiednich forach międzynarodowych. Istnieje też potrzeba współpracy przy prowadzeniu badań dotyczących charakteryzacji, poprawy koordynacji już realizowanych badań i lepszego rozpowszechnienia ich wyników. Przy opracowywaniu międzynarodowych standardów dotyczących charakteryzacji, inwentaryzacji i monitoringu zasobów genetycznych zwierząt należy uwzględnić istniejące działania i procesy.

Działania

- 1 Wypracowanie wspólnego zestawu minimalnych kryteriów i wskaźników różnorodności genetycznej zwierząt, w tym sposobów oceny stanu zagrożenia oraz metod oceny czynników środowiskowych, społeczno-ekonomicznych i kulturowych związanych z użytkowaniem zasobów genetycznych zwierząt.
- 2 Opracowanie standardów technicznych i protokołów charakteryzacji na poziomie fenotypowym i molekularnym, w tym metod oceny ilościowych i jakościowych cech produkcyjnych, wykorzystania składników pokarmowych, cech funkcjonalnych i waloryzacji ekonomicznej. Umożliwi to porównawczą ocenę użyteczności ras w różnych środowiskach produkcyjnych.
- 3 Opracowanie protokołów dla monitorowania trendów i związanych z nimi zagrożeń oraz charakteryzacji ras lokalnych utrzymywanych przez hodowców oraz tubylcze i lokalne społeczności.
- 4 Umocnienie badań i dalszy rozwój metod charakteryzacji oraz metod służących ocenie, waloryzacji i porównywaniu ras. Opracowanie protokołów interoperacyjnych dla systemów informacyjnych.

Strategiczny Obszar Priorytetowy 2

Zrównoważone użytkowanie i rozwój

Wstęp

- 27 Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego i zrównoważonego rozwoju jest w tej chwili większym wyzwaniem, niż kiedykolwiek wcześniej. Skuteczniejsze wykorzystanie dostępnych zasobów w połączeniu z zastosowaniem odpowiednich technologii i lepszego zarządzania daje większe możliwości wzrostu produkcji i dochodu producentów, przy jednoczesnym zachowaniu zasobów naturalnych (w tym zasobów genetycznych) i zmniejszeniu odpadów i zanieczyszczenia środowiska.
- 28 W większości krajów rozwiniętych i w niektórych krajach rozwijających się w ciągu ostatnich 50 lat nastąpił ogromny postęp w rozwoju technologii w hodowli i produkcji w odniesieniu do głównych gatunków i ras zwierząt dostarczających żywności. Intensywna selekcja i poprawa warunków chowu doprowadziły do wzrostu produkcji mięsa, mleka i jaj w systemach produkcyjnych, w których wyspecjalizowane rasy otrzymują w dostatecznej ilości wysokiej jakości pasze i inne nakłady produkcyjne, a inwestycje minimalizują wpływ niekorzystnych czynników środowiskowych, takich jak niesprzyjający klimat i choroby. Szybki postęp (ze średnim wzrostem produkcji wynoszącym 2% rocznie) dobitnie świadczy o tym, że zasoby genetyczne zwierząt mogą przyczynić się do dalszej poprawy bezpieczeństwa żywnościowego i rozwoju wsi. Obecne działania na rzecz rozwoju produkcji zwierzęcej koncentrują się przede wszystkim na wzroście produkcji w krótkim okresie czasu bez strategicznej oceny długoterminowych i ubocznych skutków takiego działania. Często lekceważy się problem wpływu intensywnych systemów produkcji na środowisko oraz zmniejszenie różnorodności genetycznej w obrębie ras i pomiędzy nimi.
- 29 W wielu przypadkach kraje rozwijające się, stojące przed koniecznością wyżywienia własnej ludności, ukierunkowały inwestycje i strategię rozwoju sektora produkcji zwierzęcej na intensywne systemy produkcji, wykorzystujące rasy egzotyczne zamiast długookresowych programów doskonalenia genetycznego ras lokalnych. Wykorzystanie ras egzotycznych jest uzasadnione przy zapewnieniu odpowiednich warunków utrzymania w wysokonakładowych systemach produkcji, szczególnie w pobliżu obszarów miejskich, gdzie istnieje coraz większy popyt na produkty pochodzenia zwierzęcego i gdzie można utrzymać ciągłą podaż środków produkcji i usług. Jednak, w warunkach wiejskich rolnicy i hodowcy często mają trudności z zapewnieniem dodatkowych pasz i innych środków produkcji wymaganych przez rasy egzotyczne. Co więcej, rasy importowane często nie rozmnażają się, ani nie są tak dobrze przystosowane do lokalnych warunków środowiskowych, jak rasy lokalne. Należy zatem zwrócić większą uwagę na zrównoważone użytkowanie i rozwój lokalnych ras w nisko- i średnionakładowych systemach produkcji. Trzeba wnikliwie zbadać możliwości utrzymania bądź wprowadzania systemów produkcji na obszarach marginalnych w oparciu o zasoby genetyczne zwierząt o wszechstronnej użytkowości.
- 30 Nakłady na doskonalenie lokalnych ras zwierząt będą korzystne dla drobnych i ubogich w środki produkcji pasterzy i hodowców i często będą przyczyniały się do zrównoważenia rozwoju najuboższych regionów kraju. Główną przeszkodą w dalszym rozwoju ras rodzimych jest brak krajowych strategii, programów i infrastruktury instytucjonalnej mających wspomóc programy doskonalenia genetycznego i poprawę warunków chowu w niskonakładowych systemach produkcyjnych. W wielu krajach rozwijających się nie ma organizacji rolników i stowarzyszeń hodowców, a znajomość nowoczesnych metod hodowli wśród pasterzy i rolników jest często słaba. Krajowe instytucje i placówki badawcze są niezbędne, aby udostępnić wszystkim hodowcom usługi, obiekty i technologie związane z chowem i zdrowiem zwierząt oraz inicjować szerszy udział w tych działaniach sektora prywatnego.

Cel długoterminowy

Poprawa zrównoważonego użytkowania i rozwój zasobów genetycznych zwierząt we wszystkich systemach produkcyjnych jako zasadniczy czynnik dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, likwidacji ubóstwa i adaptacji do skutków zmian klimatycznych.

Strategiczny Priorytet 3 Ustanowienie i wzmocnienie krajowych strategii zrównoważonego użytkowania

Uzasadnienie

Większość krajów nie ma wszechstronnych strategii wspierających użytkowanie i rozwój zasobów genetycznych zwierząt utrzymywanych na swoich terytoriach. Strategie zrównoważonego użytkowania powinny równoważyć cele bezpieczeństwa żywnościowego i rozwoju ekonomicznego z długookresowymi celami zrównoważonego rozwoju i adaptacji. Ponadto, zmiany środowiskowe i społeczno-ekonomiczne, w tym zmiany demograficzne, klimatyczne i pustynnienie, wymagają zastosowania średnio- i długookresowych strategii adaptacyjnych wobec zasobów genetycznych zwierząt. Strategie te powinny uwzględniać także wkład społeczności pasterskich, hodowców i innych podmiotów zainteresowanych różnorodnością genetyczną zwierząt oraz respektować interesy, prawa i obowiązki tych podmiotów, uwzględniając wymianę i dostęp do zasobów genetycznych zwierząt oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z ich użytkowania.

Strategie zrównoważonego użytkowania powinny uwzględniać także dużą zmienność genetyczną pomiędzy rasami i w obrębie ras, która ma istotne znaczenie dla obecnej i przyszłej produkcji zwierzęcej. Jedną z opcji jest utrzymanie dużej zmienności ras w ramach istniejących systemów produkcyjnych. Zrównoważona produkcja zwierzęca powinna odpowiednio reagować na różnice w popycie rynku krajowego i eksportu, dostosowując jednocześnie genotypy zwierząt do systemów produkcji. Większość krajów dąży do zaspokojenia rynku wewnętrznego, inne z kolei czerpią dochody z eksportu produktów pochodzenia zwierzęcego. Cele te należy brać pod uwagę przy opracowywaniu i ocenie programów doskonalenia genetycznego. Elastyczne strategie hodowlane, obejmujące oraz tam selekcję, gdzie jest to uzasadnione, krzyżowanie, powinny być stosowane do wspierania zrównoważonego rozwoju i poprawy rentowności sektora produkcji zwierzęcej. Strategie hodowlane powinny być przystosowane do zmieniających się możliwości produkcyjnych i technologii.

Działania

- 1 Analiza istniejących strategii krajowych dotyczących zrównoważonego użytkowania celem oceny ich wpływu na użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt.
- 2 Opracowanie, w zależności od potrzeb, strategii krajowych uwzględniających udział zasobów genetycznych zwierząt w zrównoważonym użytkowaniu. Mogą one obejmować: wyznaczenie strategicznych celów hodowli i zrównoważonego użytkowania, przeprowadzenie ekonomicznej i kulturowej waloryzacji zasobów genetycznych zwierząt oraz opracowanie metod, w tym mechanizmów, wspierania szerokiego dostępu do korzyści wynikających z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt i związanej z tym tradycyjnej wiedzy, a także ich sprawiedliwego i uczciwego podziału.

Strategiczny Priorytet 4 Opracowanie krajowych strategii i programów doskonalenia dla gatunków i ras

Uzasadnienie

Dla wszystkich gatunków i ras konieczne jest opracowanie i wdrażanie strategii oraz programów hodowlanych mających na celu zapewnienie dających się przewidzieć

potrzeb ekonomicznych społeczności rolników, hodowców i pasterzy. Organizacje hodowlane i systemy kontroli użytkowości są niezwykle pomocne w realizacji celów hodowlanych, mają też decydujące znaczenie dla rozwoju i doskonalenia ras. Mimo to, w wielu krajach nie ma takich organizacji. Cele hodowlane należy poddawać systematycznej ocenie, biorąc pod uwagę wpływ selekcji na różnorodność genetyczną.

Działania

- 1 Opracowanie długookresowych i strategicznych programów hodowlanych, z uwzględnieniem szeregu elementów, takich jak: działania na rzecz doskonalenia ras niewystarczająco dotychczas użytkowanych, szczególnie w systemach nisko- i średnioakładowych; ocena wpływu egzotycznych ras zwierząt i rozwój metod pozwalających producentom na wykorzystywanie pozytywnych i przeciwdziałanie negatywnym wpływom wynikającym z ich użytkowania; szkolenia i wsparcie techniczne dla prowadzenia pracy hodowlanej przez pasterzy i hodowców; integracja poprawy warunków chowu ze wzrostem potencjału genetycznego zasobów genetycznych zwierząt w programach rozwoju produkcji zwierzęcej. Aczkolwiek opracowywane plany i programy będą miały charakter krajowy, w niektórych przypadkach może być konieczna współpraca międzynarodowa.
- 2 Ocena programów doskonalenia ras i ich weryfikacja, tam gdzie to stosowne, w celu zaspokojenia dających się przewidzieć potrzeb ekonomiczno-społecznych i popytu rynkowego, z uwzględnieniem parametrów naukowych i technologicznych. Informacje o rasach i systemach produkcyjnych można udostępnić konsumentom.
- 3 Ustanowienie i rozwój infrastruktury organizacyjnej wspierającej wdrażanie strategii hodowlanych, szczególnie organizacji hodowców i programów hodowlanych, w tym systemów kontroli użytkowości.
- 4 Uwzględnienie w programach hodowlanych wpływu selekcji na różnorodność genetyczną i opracowanie metod pozwalających na utrzymanie pożądanej zmienności genetycznej.
- 5 Ustanowienie lub wzmocnienie systemów kontroli użytkowości w celu monitorowania zmian w cechach nieprodukcyjnych (np. zdrowotność, dobrostan) i odpowiednie dostosowanie celów hodowlanych.
- 6 Wspieranie rozwoju banków mrożonego nasienia i zarodków pochodzących z obecnie realizowanych programów hodowlanych jako rezerwy genetycznej dla zapewnienia zachowania zmienności genetycznej.
- 7 Dostarczanie informacji dla rolników i hodowców w celu ułatwienia im dostępu do zasobów genetycznych zwierząt pochodzących z różnych źródeł.

Strategiczny Priorytet 5 Promowanie agro-ekosystemowego podejścia do ochrony różnorodności w użytkowaniu zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

Ekosystemy rolnicze zależne są od sposobów ich użytkowania przez człowieka, systemów wiedzy, norm kulturowych, wartości i przekonań, jak również stosunków społecznych i możliwości zapewnienia źródeł utrzymania. W niektórych systemach produkcji użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt, szczególnie przez społeczności tubylcze i lokalne, ma ścisły związek z użytkowaniem upraw, pastwisk, lasów i innych zasobów biologicznych oraz z gospodarowaniem ziemią i zasobami wodnymi na obszarach produkcyjnych. Szybka intensyfikacja produkcji jest wynikiem działania kilku czynników. Niewłaściwe planowanie intensywnej produkcji zwierzęcej może mieć negatywny wpływ na środowisko poprzez degradację gleby i roślinności, zanieczyszczenie wód i mórz, a także niezrównoważone użytkowanie i przekształcanie terenów pastwiskowych. Decyzje i strategie dotyczące zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt powinny zatem opierać się na wiedzy o środowisku

człowieka i źródłach jego utrzymania, mając na celu osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i ochronę środowiska.

Działania

- 1 Ocena trendów środowiskowych i społeczno-ekonomicznych, które mogą powodować konieczność korekty średnio- i długookresowych strategii zarządzania zasobami genetycznymi zwierząt.
- 2 Integracja agroekosystemowego podejścia do ochrony bioróżnorodności w krajowych strategiach i programach rozwoju rolnictwa i ochrony środowiska, mających znaczenie dla zasobów genetycznych zwierząt, szczególnie dotyczących społeczności pasterskich, gospodarstw małorolnych oraz wrażliwych przyrodniczo ekosystemów rolnych.
- 3 Zorganizowanie networków mających na celu usprawnienie interakcji między najważniejszymi zainteresowanymi podmiotami, dyscyplinami nauki i sektorami.

Strategiczny Priorytet 6 **Wspieranie tubylczych i lokalnych systemów produkcji i związanych z nimi systemów wiedzy, istotnych dla utrzymania i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych zwierząt**

Uzasadnienie

Przez tysiąclecia, gatunki i rasy zwierząt były udomawiane, doskonalone i użytkowane przez ludzi. Zasoby te ewoluowały wraz z postępem wiedzy społecznej, ekonomicznej i kulturowej oraz zmianami w warunkach użytkowości chowu zwierząt. Należy uznać historyczny wkład wniesiony przez społeczności tubylcze i lokalne w tworzenie różnorodności genetycznej zwierząt, a także systemów wiedzy pozwalających na ich użytkowanie i zapewnić ciągłość tych działań. Adaptacyjne strategie użytkowania zasobów genetycznych zwierząt stosowane przez te społeczności są dzisiaj nadal istotne z ekonomicznego, społecznego i kulturowego punktu widzenia, mają także duże znaczenie dla bezpieczeństwa żywnościowego wielu społeczności produkujących na samozaopatrzenie, a szczególnie, choć nie wyłącznie, w regionach suchych i górskich. Metody wspierania tych systemów produkcji powinny uwzględniać ich szczególne cechy ekologiczne, społeczno-ekonomiczne i kulturowe.

Działania

- 1 Ocena wartości i znaczenia tubylczych i lokalnych systemów produkcji, a także rozpoznanie trendów i katalizatorów zmian mogących wpływać na bazę genetyczną oraz trwałość i zrównoważenie tych systemów produkcji.
- 2 Wspieranie tubylczych i lokalnych systemów produkcji zwierzęcej mających znaczenie dla zasobów genetycznych zwierząt, m.in. poprzez wyeliminowanie czynników sprzyjających erozji genetycznej. Wsparcie może obejmować zapewnienie usług weterynaryjnych i doradczych mikrokredytów dla kobiet na wsi, odpowiedniego dostępu do zasobów naturalnych i rynku, a także rozstrzygnięcie kwestii dzierżawy ziemi, uznanie praktyk i wartości kulturowych oraz zwiększenie wartości produktów specjalistycznych.
- 3 Wspieranie i umożliwienie stosownej wymiany, interakcji i dialogu pomiędzy tubylczymi i wiejskimi społecznościami a naukowcami, przedstawicielami rządu i innymi zainteresowanymi podmiotami w celu integracji tradycyjnej wiedzy z nowoczesnymi metodami naukowymi.
- 4 Wspieranie rozwoju rynków niszowych dla produktów pochodzących od rodzimych i lokalnych gatunków i ras oraz wzmocnienie procesów mających na celu zwiększenie wartości rynkowej podstawowych produktów uzyskiwanych od tych ras.

Strategiczny Obszar Priorytetowy 3

Ochrona

Wstęp

- 31 Erozja zasobów genetycznych zwierząt stanowi długotrwałe zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego i rozwoju wsi. Według *Raportu o Stanie Zasobów Genetycznych Zwierząt w Świecie*, 20% wszystkich ras zagraża wyginięciu, jednak wielkość populacji wielu z nich nadal jest nieznaną, dlatego skala problemu może być niedoszacowana. Większość krajów rozwijających się i niektóre kraje rozwinięte nie mają obecnie gotowych do wdrożenia strategii dotyczących ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Bez strategicznie zaplanowanych działań przy prowadzeniu ochrony, zarówno *in situ* jak i *ex situ*, erozja będzie postępować i może ulec przyspieszeniu.
- 32 Główne czynniki prowadzące do utraty zasobów genetycznych zwierząt to:
- Nacisk na użytkowanie niewielkiej liczby wysokoprodukcyjnych ras;
 - Brak odpowiednich strategii i regulacji prawnych, skutkujący marginalizacją ważnych grup, takich jak pasterze; zmiany społeczno-ekonomiczne prowadzące do zmian w systemach produkcji i źródłach utrzymania oraz klęski żywiołowe i katastrofy spowodowane przez człowieka;
 - Transformacja tradycyjnych systemów produkcyjnych na systemy oparte o środki produkcji pochodzące z zewnątrz, często przy użyciu egzotycznych zasobów genetycznych zwierząt, wypierających rasy lokalne. Masowe krzyżowanie z rasami egzotycznymi zagraża genetycznej integralności lokalnych populacji.
- 33 Utrata ras lokalnych prowadzi do utraty tożsamości kulturowej i zmniejsza zdolność społeczności lokalnych do zachowania własnej kultury i źródeł utrzymania. Zmiany strukturalne w sektorze produkcji zwierzęcej mogą doprowadzić do sytuacji, w której hodowcy danej rasy nie będą w stanie dłużej jej utrzymywać; w takim wypadku należy znaleźć inne sposoby ochrony rasy jako części światowego dziedzictwa zasobów genetycznych zwierząt.
- 34 Utrata zasobów genetycznych zwierząt ogranicza możliwości rozwoju gospodarki wiejskiej w niektórych krajach. Może również mieć niekorzystny wpływ społeczny i kulturowy, zważywszy na długą historię udamawiania i wynikające z niej włączenie zwierząt gospodarskich do rozwijającej się kultury społeczności lokalnych. Zastąpienie rodzimych ras mogłoby wyeliminować produkty i usługi preferowane przez lokalnych mieszkańców, dlatego ochronę lokalnych ras należy rozważać w szerszym kontekście funkcjonowania społeczności wiejskich i ekonomicznych podstaw ich bytu. Co więcej, utrata ras może ograniczyć możliwości rozwoju hodowli, oparte o produkty zwierzęce i usługi pochodzące od określonych ras, które w innym wypadku, w sytuacji coraz bardziej zróżnicowanych wymagań konsumentów, mogłyby generować znaczną dodatkową wartość ekonomiczną.
- 35 Utrata lokalnych ras może mieć negatywny wpływ na środowisko w niektórych systemach produkcyjnych, szczególnie na obszarach suchych i górskich. Wiele Raportów Krajowych podkreślało udział lokalnych ras w pielęgnacji krajobrazu, kontroli wegetacji i zapewnieniu zrównoważenia ekosystemów pastwiskowych, co zapobiega ubożeniu związanej z tymi siedliskami bioróżnorodności gatunków dziko żyjących.

- 36 Wiele zagrożonych ras znajduje się w krajach rozwijających się, które mają ograniczone możliwości opracowywania i wdrażania programów ochrony. Rasy te często posiadają unikalne cechy genetyczne, dzięki którym są w stanie przeżyć w skrajnie zróżnicowanych środowiskach produkcyjnych, w obecności silnych czynników stresowych, takich jak choroby i susza.
- 37 Odpowiednie metody ochrony powinny zapewniać hodowcom i naukowcom dostęp do zróżnicowanej puli genowej przeznaczonej do dalszej hodowli i badań. Ta różnorodność genetyczna stanowi ważny instrument w walce ze skutkami zmian klimatycznych, inwazji szkodników, wybuchów epidemii oraz nowych i rosnących wymagań konsumentów. Strategiczne i rozważne inwestowanie w ochronę zasobów genetycznych zwierząt ma zasadnicze znaczenie, a współpraca międzynarodowa jest konieczna do powstrzymania niepokojącego ubożenia tych zasobów.
- 38 W większości krajów rozwijających się ochrona *in situ* jest preferowaną metodą ochrony. Zaletą ochrony *in situ* jest to, że pozwala na trwałą koewolucję zasobów genetycznych w typowym dla nich środowisku produkcyjnym. Metody ochrony *ex situ* są uzupełniające względem metod *in situ* i tam, gdzie zasadne, należy je łączyć. Możliwości ochrony *ex situ* różnią się znacznie w zależności od kraju, jednak działania na rzecz ochrony *ex-situ* zasobów genetycznych zwierząt pozostają daleko w tyle za działaniami na rzecz ochrony zasobów genetycznych roślin. Przechowywanie materiału genetycznego do celów hodowlanych jest częstą praktyką w przypadku niektórych ras komercyjnych, aczkolwiek nie u wszystkich gatunków. W przypadku lokalnych ras zwierząt, gromadzenie i przechowywanie materiału genetycznego jest jednak niewystarczające. W takich przypadkach należy wspierać planowe i koordynowane gromadzenie materiału genetycznego zwierząt oraz rozszerzyć działania na rzecz ochrony *ex situ*.
- 39 W przypadku zwierząt gospodarskich, sytuacje kryzysowe wynikają z działania szeregu czynników, takich jak choroby, klęski żywiołowe, zbrojne konflikty i załamania koniunktury ekonomicznej. Istnieją znaczące różnice w stopniu przygotowania krajów do sytuacji kryzysowych. Brak systemów wczesnego ostrzegania i funduszy to główne czynniki ograniczające skuteczny i stały monitoring, mechanizmy reagowania kryzysowego i pomoc rolnikom i hodowcom w odbudowie produkcji rolnej po klęskach żywiołowych.

Cel długoterminowy

Zabezpieczenie różnorodności i integralności genetycznej zasobów genetycznych zwierząt poprzez lepsze wdrażanie oraz harmonizację metod ochrony tych zasobów, zarówno *in situ* jak i *ex situ*, również w kontekście nagłych sytuacji kryzysowych i klęsk żywiołowych.

Strategiczny Priorytet 7 Opracowanie krajowych strategii ochrony

Uzasadnienie

Obowiązkiem poszczególnych krajów jest ochrona własnych zasobów genetycznych, jednak większość krajów nie dysponuje wszechstronnymi strategiami w tym zakresie. Strategie te powinny zapewniać utrzymanie zasobów genetycznych zwierząt o bezpośredniej wartości dla człowieka, posiadających m.in. wartość produkcyjną, ekologiczną, społeczną i kulturową, a także wartości opcjonalne do wykorzystania w przyszłości oraz zdolności adaptacyjne. Przy ustalaniu priorytetów ochrony należy wziąć pod uwagę cechy produkcyjne i funkcjonalne oraz możliwości wdrażania programów ochrony. Erozji zasobów genetycznych zwierząt sprzyja szereg złożonych czynników, dlatego jedno proste rozwiązanie nie może powstrzymać tego procesu. Konieczne jest połączenie metod ochrony *in situ* i *ex situ*.

Działania

- 1 Wyznaczenie i systematyczne korygowanie priorytetów i celów ochrony.
- 2 Ocena czynników prowadzących do erozji zasobów genetycznych zwierząt i opracowanie odpowiednich działań zaradczych. Zorganizowanie lub

wzmocnienie systemów informacyjnych dotyczących metod hodowli zwierząt oraz istniejących banków genów, mających wpływ na zachowanie różnorodności genetycznej zwierząt, tak by ułatwić hodowcom i poszczególnym krajom podejmowanie właściwych decyzji poprzez formułowanie programów doskonalenia.

- 3 Ustanowienie infrastruktury organizacyjnej i regulacji prawnych, tam gdzie stosowne, w tym konkretnych działań na rzecz ochrony ras zagrożonych wyginięciem i ochrony ras przed takim zagrożeniem. Konieczne jest połączenie metod ochrony *in situ* i *ex situ*.
- 4 Zapewnienie i umożliwienie stosowania bodźców dla producentów i konsumentów w celu wspierania ochrony zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt, w zależności od oceny potrzeb poszczególnych krajów, pod warunkiem, że te mechanizmy bodźcowe są zgodne z istniejącymi umowami międzynarodowymi.

Strategiczny Priorytet 8 Opracowanie lub wzmocnienie programów ochrony *in situ*

Uzasadnienie

Ochrona *in situ* pozwala na utrzymanie i adaptacyjne użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt w krajobrazach produkcyjnych. Ułatwia trwałą koewolucję w różnych środowiskach i pozwala uniknąć stagnacji materiału genetycznego. Powinna ona opierać się na podejściu agro-ekosystemowym, najlepiej poprzez ekonomicznie opłacalne i społecznie korzystne zrównoważone użytkowanie. W niektórych przypadkach cel ten można osiągnąć jedynie poprzez wcześniejsze inwestycje w tworzenie rynków i rozwój produktów. Tam, gdzie nie jest to możliwe, konieczne może być wspieranie ochrony zasobów genetycznych zwierząt *in situ*.

Działania

- 1 Wyznaczenie i systematyczne korygowanie priorytetów i celów ochrony *in situ*.
- 2 Wspieranie rozwoju i wdrażania krajowych i regionalnych programów ochrony *in situ* zagrożonych ras i populacji. Może to obejmować wsparcie udzielone bezpośrednio hodowcom zagrożonych ras lub wspieranie systemów produkcji rolnej na obszarach ważnych dla zagrożonych ras, a także bodźce skierowane do organizacji hodowców, społeczności lokalnych, organizacji pozarządowych i innych podmiotów, zachęcające do uczestnictwa w działaniach na rzecz ochrony, pod warunkiem, że takie wsparcie lub takie środki są zgodne z istniejącymi umowami międzynarodowymi.
- 3 Propagowanie regulacji prawnych strategii i narzędzi zapewniających zrównoważone użytkowanie różnorodności ras lokalnych w ramach ochrony *in situ*, bez potrzeby wsparcia poprzez fundusze publiczne lub inne źródła finansowania.

Strategiczny Priorytet 9 Opracowanie lub wzmocnienie programów ochrony *ex situ*

Uzasadnienie

Ochrona *ex situ* stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed utratą zasobów genetycznych zwierząt w wyniku ich erozji lub w sytuacjach kryzysowych. Działania na rzecz ochrony *ex situ* są komplementarne względem ochrony *in situ* i tam, gdzie stosowne, powinny być ze sobą powiązane. Zasoby zgromadzone w bankach *ex situ* mogą też odgrywać aktywną rolę w strategicznych programach hodowlanych.

Działania

- 1 Wyznaczenie i systematyczne korygowanie priorytetów i celów ochrony *ex situ*.

- 2 Stworzenie lub wzmocnienie krajowej oraz regionalnej infrastruktury na rzecz ochrony *ex situ*, w szczególności możliwości kriokonserwacji. Wspieranie działań tych krajów, które chciałyby założyć regionalne banki genów.
- 3 Stworzenie procedur umożliwiających użycie materiału genetycznego zgromadzonego w bankach genów *ex situ* oraz zapewnienie jego pozyskiwania, przechowywania, dostępu i wykorzystania na uczciwych i sprawiedliwych warunkach.
- 4 Opracowanie i wdrożenie mechanizmów dla zabezpieczenia banków *ex situ* przed utratą różnorodności genetycznej wskutek wybuchu chorób i innych zagrożeń, w szczególności poprzez stworzenie rezerwowych kolekcji.
- 5 Rozpoznanie i uzupełnienie braków w zbiorach *ex situ*.
- 6 Opracowanie procedur uzupełniania materiału genetycznego pozyskanego z banków genów poprzez systematyczne tworzenie powiązań z żywymi populacjami lub utrzymywanie populacji *in vivo* zagrożonych ras poza systemem produkcyjnym, np. w ogrodach zoologicznych i parkach.

Strategiczny Priorytet 10 Opracowanie i wdrożenie regionalnych i globalnych długookresowych strategii ochrony

Uzasadnienie

Istnieje wiele regionalnych i międzynarodowych ras transgranicznych. Współpraca przy ochronie *in situ* jest pożądana w przypadku regionalnych ras transgranicznych oraz populacji zwierząt odbywających sezonowe migracje, utrzymywanych przez społeczności pasterskie przekraczające podczas wędrówek granice państw. W celu zapewnienia najwyższej efektywności i zminimalizowania kosztów wdrażania ochrony *ex situ*, strategii i instrumenty regionalne i globalne mogą być preferowane wobec działań krajowych, aby uniknąć dublowania, pod warunkiem opracowania procedur wspólnego użytkowania banków genów między krajami, pozostawienia strategii ochrony pod krajowym zwierzchnictwem oraz zgodności takich działań z istniejącymi umowami międzynarodowymi. W okresie średnio- i długoterminowym, biorąc pod uwagę prawdopodobne zmiany środowiskowe i społeczno-ekonomiczne, jak również klęski żywiołowe i sytuacje kryzysowe, współzależność między krajami w odniesieniu do zasobów genetycznych zwierząt prawdopodobnie wzrośnie. Jest to kolejny powód dla społeczności międzynarodowej do współpracy przy wdrażaniu narzędzi dla ochrony lokalnych, regionalnych i międzynarodowych ras transgranicznych, w oparciu o uczciwe i sprawiedliwe warunki przechowywania, dostępu i użytkowania zasobów genetycznych zwierząt. Regionalna i globalna współpraca powinna opierać się na wysiłkach poszczególnych krajów, ale nie zastępować ich.

Działania

- 1 Pomoc krajom w opracowywaniu i wdrażaniu planów ochrony ras i populacji, w szczególności ras i populacji transgranicznych, łączących ochronę *in situ* i *ex situ*.
- 2 Ustanowienie zintegrowanych form wsparcia w celu ochrony ras i populacji zagrożonych wyginięciem w sytuacjach kryzysowych i podczas klęsk żywiołowych oraz umożliwienie ich odtworzenia po sytuacjach kryzysowych, zgodnie z regulacjami krajowymi.
- 3 Zorganizowanie regionalnych i globalnych sieci banków genów dla zasobów genetycznych zwierząt i ujednoczenie metod prowadzenia tych banków oraz ułatwianie wymiany materiału genetycznego.
- 4 Ułatwienie założenia niezbędnych kolekcji materiału biologicznego reprezentującego różnorodność genetyczną zwierząt, zarówno na poziomie regionalnym jak i gatunkowym.

Strategiczny Priorytet 11 Opracowanie metod i standardów ochrony

Uzasadnienie

Metody ochrony *in situ* i *ex situ* zasobów genetycznych zwierząt są nieustannie rozwijane. Zastosowanie znormalizowanych metod i technik potrzebne jest szczególnie w przypadku ochrony *ex situ*.

Działania

- 1 Podejmowanie badań, w tym badań z uczestnictwem zainteresowanych podmiotów, w celu rozwoju metod i technik *in situ* i *ex situ*, również dotyczących hodowli zachowawczej. Tam, gdzie jest to konieczne, opracowanie standardowych metod i wytycznych dotyczących ich zastosowania.
- 2 Dokumentacja i rozpowszechnianie wiedzy, technologii i najlepszych praktyk.
- 3 Propagowanie zastosowania odpowiednich wskaźników na poziomie genetycznym uzupełniających charakterystykę fenotypową jako podstawy do podejmowania decyzji dotyczących ochrony zasobów genetycznych zwierząt.
- 4 Analiza wpływu norm zoosanitarnych na ochronę zasobów genetycznych zwierząt, a w szczególności na dostęp do tych zasobów.

Strategiczny Obszar Priorytetowy 4

Strategie, instytucje i budowanie potencjału

Wstęp

- 40 W wielu przypadkach krajowe strategie i regulacje prawne dotyczące zasobów genetycznych zwierząt są fragmentaryczne i mało efektywne. Trzeba opracować ustawy i strategie uwzględniające dynamikę sektora i coraz bardziej złożone kwestie, takie jak rosnące zainteresowanie potrzebami konsumentów, bezpieczeństwo żywnościowe, standardy żywności, reagowanie na choroby (typowe choroby zwierząt i choroby odzwierzęce przenoszone na ludzi), humanitarne traktowanie zwierząt, coraz większe zaawansowanie biotechnologii oraz ocena i minimalizacja wpływu produkcji zwierzęcej na środowisko. Kolejnym obszarem, który wymaga dalszych prac, jest zakres i ramy wymiany zasobów genetycznych zwierząt pomiędzy krajami. Przy opracowywaniu strategii należy brać pod uwagę rosnące znaczenie praw własności intelektualnej w sektorze, potrzebę uczciwego i sprawiedliwego podziału korzyści, prawa społeczności tubylczych i lokalnych, szczególnie ludów pasterskich oraz rolę systemów ich tradycyjnej wiedzy.
- 41 Rosnące zapotrzebowanie na produkcję zwierzęcą w krajach rozwijających się wywołuje szybkie zmiany strukturalne w sektorze produkcji zwierzęcej. Bez właściwego zarządzania, w tym planowania przestrzennego w sytuacji, gdy miasta zajmują dawne tereny rolne, zarówno ludzkie zdrowie jak i zrównoważone prowadzenie produkcji mogą być poważnie zagrożone. Strategie społeczne i ekonomiczne powinny zapewniać równość społeczności wiejskich podlegających transformacjom, tak by mogły one w zrównoważony sposób rozwijać zdolności produkcyjne pozwalające na dostarczanie coraz większych ilości towarów i coraz lepszej jakości usług rozwijającym się gospodarkom oraz spełniać rosnące zapotrzebowanie konsumentów. W okresie szybkich zmian i postępującej prywatyzacji w planowaniu krajowym konieczne będzie zapewnienie w długiej perspektywie czasowej dóbr publicznych, takich jak zdrowie publiczne, utrzymanie bioróżnorodności oraz zapewnienie czystego powietrza i wystarczających zasobów wody. Stąd też, konieczne będą kompromisy pomiędzy poszczególnymi celami rozwoju kraju. Zarządzanie zasobami genetycznymi zwierząt musi być zrównoważone z innymi celami, a sektorowi potrzeba strategii krótko- i długookresowych w ramach szerszego planowania działań międzysektorowych.
- 42 W krajach rozwijających się brak wyszkolonego personelu, zarówno pod względem liczby jak i umiejętności w zakresie użytkowania zasobów genetycznych zwierząt w okresie szybkich zmian społeczno-ekonomicznych, jest główną przeszkodą dla opracowywania i wdrażania strategii, programów i projektów dotyczących zasobów genetycznych zwierząt. Edukacja i szkolenia są niezbędne do zbudowania trwałego potencjału we wszystkich obszarach priorytetowych.
- 43 Należy zintensyfikować badania na poziomie krajowym i międzynarodowym dotyczące wszystkich aspektów użytkowania zasobów genetycznych zwierząt. W tym kontekście decydująca jest rola NARS (Narodowych Systemów Badawczych w Rolnictwie) i wspierającego je systemu CGIAR (Grupa Konsultacyjna Międzynarodowych Badań Rolniczych).
- 44 Stawienie czoła tym poważnym wyzwaniom będzie wymagać rozwoju potencjału wiedzy i umiejętności. W wielu krajach rozwijających się brak kadr i funduszy jest główną przeszkodą dla rozwoju odpowiednich instytucji oraz planowania i wdrażania strategicznego podejścia do użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Z tego powodu, aby zapewnić zrównoważone użytkowanie, rozwój i ochronę swoich zasobów genetycznych zwierząt, wiele krajów będzie musiało zwrócić szczególną uwagę na powołanie i rozwijanie odpowiednich instytucji, przyjęcie i wdrożenie odpowiednich strategii i efektywnych regulacji prawnych oraz budowanie niezbędnych zasobów kadrowych.

- 45 Krajowe Ośrodki Koordynacyjne ds. zasobów genetycznych zwierząt – ustanowione w kontekście Światowej Strategii – są kluczowym elementem instytucjonalnym, poprzez który tworzy się i utrzymuje kontakty między osobami i instytucjami uczestniczącymi w tych działaniach. Większość krajów zorganizowało Krajowy Ośrodek Koordynacyjny ds. zasobów genetycznych zwierząt. Poważne ograniczenia ludzkie i finansowe utrudniały ich powstanie i nadal zagrażają ich ciągłości. Potrzebna jest współpraca między krajami przy organizowaniu Regionalnych Ośrodków Koordynacyjnych i rozwoju networków regionalnych.
- 46 Networki mają duże znaczenie, gdyż łączą zainteresowane podmioty i wspierają rozwój instytucjonalny i budowanie potencjału. W niektórych krajach, gdzie są dobrze rozwinięte, wykorzystują wsparcie aktywnych organizacji pozarządowych, np. stowarzyszeń hodowców, które opracowują, planują i realizują programy i plany działań dotyczące zasobów genetycznych zwierząt.
- 47 Oprócz rozwijania krajowego potencjału w zakresie planowania, należy zwiększać świadomość społeczną i wiedzę na temat znaczenia zasobów genetycznych zwierząt, aby promować inwestycje w rozwój krajowych zasobów genetycznych zwierząt. Dotychczas, w wielu przypadkach rozwój produkcji zwierzęcej polegał na użyciu ras egzotycznych a nie na doskonaleniu i ochronie ras lokalnych. Konsumenci będą musieli zrozumieć, że lepiej wspierać wysiłki na rzecz ochrony i użytkowania lokalnych ras niż polegać przede wszystkim na rasach transgranicznych. W wielu krajach rozwiniętych obecność na rynku wysokowartościowych produktów, pochodzących od konkretnych ras, przyczynia się do utrzymania różnorodności zwierząt. Tożsamość kulturowa w krajach rozwijających się, często wyrażana poprzez preferencje żywnościowe, może stanowić podstawę rosnącej świadomości przekonania o wartości różnych ras oraz gwarantować rozwój gospodarczy w długiej perspektywie czasowej, który dotyczyć będzie także drobnych gospodarstw i marginalizowanych obecnie społeczności.
- 48 Budowanie świadomości na poziomie międzynarodowym będzie kluczowe dla zdobycia społecznego poparcia i międzynarodowej współpracy dla realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.

Cel długoterminowy

Przyjęcie horyzontalnych strategii politycznych i regulacji prawnych, budowa silnego potencjału instytucjonalnego i zasobów ludzkich dla osiągnięcia skutecznego planowania średnio- i długookresowego w rozwoju sektora produkcji zwierzęcej, a także realizacja krajowych programów dotyczących długookresowego zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Strategiczny Priorytet 12 **Utworzenie lub wzmocnienie instytucji krajowych, w tym Krajowych Ośrodków Koordynacyjnych, dla planowania i realizacji działań związanych z zasobami genetycznymi zwierząt, dla rozwoju sektora produkcji zwierzęcej**

Uzasadnienie

W sektorze produkcji zwierzęcej pojawiają się coraz bardziej złożone problemy wymagające równoważenia interesów szeregu zainteresowanych podmiotów oraz aktywnej promocji dóbr publicznych, które w innym wypadku mogą przestać być wytwarzane w okresie szybkich i niekontrolowanych zmian. Kwestie konsumenckie, zdrowie ludzi, wykorzystanie nowych biotechnologii, jak również przestrzenne planowanie produkcji zwierzęcej w kontekście obszarów chronionych i rozwoju miast, należy w pełni zintegrować z planami rozwoju kraju.

Działania

- 1 Analiza krajowego potencjału instytucjonalnego na rzecz planowania rozwoju produkcji zwierzęcej.

- 2 Utworzenie lub wzmocnienie w pełni funkcjonalnych Krajowych Ośrodków Koordynacyjnych ds. zasobów genetycznych zwierząt.
- 3 Rozwinięcie ścisłej krajowej koordynacji między Krajowym Ośrodkiem Koordynacyjnym a zainteresowanymi podmiotami związanymi z zasobami genetycznymi zwierząt, takimi jak firmy produkujące materiał hodowlany, agencje rządowe, organizacje społeczne, networki i służby doradcze.
- 4 Opracowanie i wdrożenie narzędzi interwencyjnych, tam gdzie stosowne, dzięki którym krajowi planiści będą mogli kształtować przyszły rozwój sektora produkcji zwierzęcej zgodnie z krajowymi priorytetami, m.in. w odniesieniu do użytkowania zasobów genetycznych zwierząt i wpływu systemów produkcji zwierzęcej na środowisko.
- 5 Wspieranie koordynacji i synergii pomiędzy odpowiednimi służbami administracji państwowej odpowiedzialnymi za różne aspekty planowania, w obrębie ministerstw i pomiędzy nimi, jak również między zainteresowanymi podmiotami oraz zapewnienie ich udziału w tym procesie.

Strategiczny Priorytet 13 Utworzenie lub wzmocnienie krajowych ośrodków edukacyjnych i badawczych

Uzasadnienie

Badania naukowe i edukacja we wszystkich obszarach użytkowania zasobów genetycznych zwierząt wymagają wzmocnienia. Stworzenie, wzmacnianie i utrzymanie jednostek badawczych i edukacyjnych jest kluczem do zbudowania krajowego potencjału dla planowania i realizowania działań priorytetowych dotyczących charakteryzacji, inwentaryzacji oraz monitoringu zagrożeń i trendów; zrównoważonego użytkowania i rozwoju; oraz ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Działania

- 1 Określenie krótko-, średnio i długookresowych potrzeb w zakresie badań i edukacji oraz działania na rzecz stworzenia odpowiedniej kadry ekspertów, w kraju lub poprzez szkolenia międzynarodowe.
- 2 Analiza krajowych możliwości badawczych i edukacyjnych w określonych dziedzinach oraz ustalenie celów szkoleniowych na rzecz utworzenia krajowej bazy kadrowej.
- 3 Utworzenie lub wzmocnienie, we współpracy z innymi krajami, tam gdzie stosowne, odpowiednich instytucji badawczych, szkoleniowych i doradczych, w tym krajowych i regionalnych systemów badań rolniczych, wspierających wysiłki na rzecz charakteryzacji, inwentaryzacji i monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń, zrównoważonego użytkowania i rozwoju oraz ochrony zasobów genetycznych zwierząt.
- 4 Analiza krajowych potrzeb edukacyjnych hodowców zwierząt przy poszanowaniu tradycyjnej wiedzy i miejscowych zwyczajów.

Strategiczny Priorytet 14 Wzmocnienie krajowego potencjału kadrowego w zakresie charakteryzacji, inwentaryzacji oraz monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń, na rzecz zrównoważonego użytkowania i rozwoju oraz ochrony zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

W wielu krajach niewystarczające są kompetencje kadr w zakresie:

- podejmowania systematycznej charakteryzacji, inwentaryzacji oraz monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń, stanowiących podstawę podejmowanych strategicznych decyzji;
- strategicznego planowania, rozwoju i wdrażania regulacji prawnych oraz strategii i programów na rzecz zrównoważonego użytkowania i rozwoju;
- strategicznego planowania, rozwoju i wdrażania strategii i programów na rzecz ochrony zasobów genetycznych zwierząt *in situ* i *ex situ*.

Stąd też, korzystne byłyby szkolenia, jak również wymiana informacji i doświadczeń w obrębie krajów i regionów oraz pomiędzy nimi w tym zakresie.

Działania

1. Utworzenie lub wzmocnienie programów szkoleń i transferu technologii oraz systemów informacyjnych na rzecz inwentaryzacji, charakteryzacji, a także monitoringu trendów oraz związanych z nimi zagrożeń; zrównoważonego użytkowania i rozwoju; a także ochrony, szczególnie w krajach rozwijających się i w krajach o gospodarkach w okresie transformacji.
2. Utworzenie lub wzmocnienie współpracujących ze sobą sieci naukowców, hodowców i organizacji społecznych, a także innych podmiotów publicznych i prywatnych, w obrębie krajów i pomiędzy nimi, na rzecz wymiany informacji i wiedzy dotyczącej zrównoważonego użytkowania, hodowli i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.
3. Utworzenie lub wzmocnienie organizacji opartych o społeczności lokalne, networków i inicjatyw na rzecz zrównoważonego użytkowania, hodowli i ochrony.

Strategiczny Priorytet 15 Utworzenie lub wzmocnienie międzynarodowej wymiany informacji, badań i edukacji

Uzasadnienie

Międzynarodowe instytucje badawcze i edukacyjne o ustalonej pozycji, również te należące do systemu CGIAR, działają dla dobra publicznego poprzez prowadzenie badań i budowanie potencjału, jak również poprzez systemy informacyjne mające znaczenie dla zasobów genetycznych zwierząt. FAO, poprzez programy techniczne, bierze aktywny udział w tych działaniach.

Działania

1. Stworzenie lub wzmocnienie międzynarodowych programów badawczych i edukacyjnych, w szczególności jako wsparcie dla krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji, dla lepszego wykorzystania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt.
2. Dalszy rozwój systemu informacyjnego FAO DAD-IS (Domestic Animal Diversity Information System) jako narzędzia globalnej komunikacji i wymiany informacji w zakresie zasobów genetycznych zwierząt.
3. Opracowanie metod raportowania o stanie i trendach dotyczących zasobów genetycznych zwierząt, które mogą być przydatne w składaniu sprawozdań na innych forach międzynarodowych, co ograniczy wysiłki na rzecz raportowania.
4. Stworzenie i wzmocnienie rozwoju krajowych baz danych umożliwiających wymianę informacji pomiędzy krajami.

- Strategiczny Priorytet 16** **Wzmocnienie międzynarodowej współpracy zwiększające potencjał krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji, dla:**
- **charakteryzacji, inwentaryzacji oraz monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń,**
 - **zrównoważonego użytkowania i rozwoju,**
 - **ochrony zasobów genetycznych zwierząt.**
-

Uzasadnienie

Istnieją znaczące różnice w obrębie regionów i pomiędzy nimi, dotyczące krajowego potencjału kadrowego, instytucjonalnego, technologicznego i badawczego do podejmowania działań na rzecz inwentaryzacji, charakteryzacji oraz monitoringu trendów i związanych z nimi zagrożeń; zrównoważonego użytkowania i rozwoju; oraz ochrony zasobów genetycznych zwierząt, zarówno *in situ* jak i *ex situ*. Kraje rozwijające się i kraje o gospodarkach w okresie transformacji odniosą duże korzyści z wymiany informacji i współpracy z krajami mającymi względną przewagę w rozwoju tych obszarów. Działania międzynarodowe potrzebne są szczególnie w przypadku ras zagrożonych i transgranicznych, które mogą posiadać wąską bazę genetyczną.

Działania

- 1 Ustanowienie lub wzmocnienie współpracy technicznej, stworzenie możliwości transferu technologii i wymiany doświadczeń oraz zwiększenie możliwości edukacyjnych pomiędzy krajami, biorąc pod uwagę szczególnie interes krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji.
- 2 Ustanowienie lub wzmocnienie współpracy międzynarodowej na rzecz charakteryzacji, użytkowania, rozwoju i ochrony ras transgranicznych.

- Strategiczny Priorytet 17** **Stworzenie Regionalnych Ośrodków Koordynacyjnych i wzmocnienie sieci międzynarodowych**
-

Uzasadnienie

Zarządzanie rasami i populacjami transgranicznymi, jak również określone regionalne uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, kulturowe i środowiskowe, uzasadniają koordynację i współpracę na poziomie regionalnym. Inwestowanie we wspólne działania (np. tworzenie banków genów) często może być bardziej efektywne i skuteczne niż duplikowanie nakładających się na siebie działań krajowych.

Działania

- 1 Wsparcie dla tworzenia z inicjatywy krajów członkowskich Regionalnych Ośrodków Koordynacyjnych ds. zasobów genetycznych zwierząt, tam gdzie jest to stosowne.
- 2 Stworzenie lub wzmocnienie i utrzymywanie sieci regionalnych, w tym regionalnych baz danych, jeżeli jest taka potrzeba, dla użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.
- 3 Powiązanie regionalnych działań dotyczących zasobów genetycznych zwierząt z organizacjami regionalnymi.
- 4 Utrzymanie i wzmocnienie Światowego Ośrodka Koordynacyjnego FAO wspierającego rozwijanie kontaktów współpracy międzynarodowej.

Strategiczny Priorytet 18 Podnoszenie narodowej świadomości dotyczącej roli i wartości zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

W obrębie sektora produkcji zwierzęcej i w innych sektorach wpływających na sektor produkcji zwierzęcej, włączając szeroko rozumianą politykę państwa w zakresie ochrony środowiska i rozwoju rolnictwa, istnieje znaczna potrzeba podnoszenia świadomości dotyczącej znaczenia i wartości zasobów genetycznych zwierząt. Dotyczy to szczególnych cech, produktów i usług pochodzących od lokalnych ras oraz czynników wpływających na ich zachowanie i wykorzystanie. Takie budowanie świadomości narodowej powinno akcentować szczególne cechy sektora produkcji zwierzęcej, mając na celu zdobycie poparcia dla inicjatyw społecznych i prywatnych na rzecz zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Działania

1. Zapewnienie skutecznej informacji, ukierunkowanej na określone grupy odbiorców, poprzez media, wydarzenia publiczne i inne działania mające na celu podniesienie świadomości dotyczącej znaczenia i wartości zasobów genetycznych zwierząt. W działaniach tych należy zwracać uwagę na specyficzne cechy zasobów genetycznych zwierząt i wynikające z nich szczególne potrzeby dotyczące ich zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony, m.in. roli i potrzeb społeczności pasterskich i wszystkich dotyczących ich praw, które mogą istnieć na poziomie krajowym. Docelowi odbiorcy to decydenci, wszystkie najważniejsze podmioty w obrębie sektora produkcji zwierzęcej i sektorów pokrewnych oraz ogół społeczeństwa.

Strategiczny Priorytet 19 Podnoszenie regionalnej i międzynarodowej świadomości dotyczącej roli i wartości zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

Istnieje potrzeba podnoszenia świadomości, m.in. w instytucjach i na forach zajmujących się środowiskiem, rolnictwem i rozwojem, a także wśród pozostałych grup interesów, takich jak instytucje finansujące oraz ogół społeczeństwa, dotyczącej znaczenia i wartości zasobów genetycznych zwierząt, ich specyficznych cech i wynikających z nich potrzeb dotyczących zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony.

Działania

- 1 Wsparcie regionalnych i międzynarodowych kampanii na rzecz podniesienia świadomości i wiedzy na temat stanu zasobów genetycznych zwierząt dla żywienia i rolnictwa. Wysiłki na rzecz uzyskania szerokiego poparcia na szczeblu rządowym i instytucjonalnym, jak również wśród ogółu społeczeństwa.

Strategiczny Priorytet 20 Przegląd i opracowanie krajowych strategii i regulacji prawnych na rzecz zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

Szereg strategii i instrumentów prawnych ma bezpośredni lub pośredni wpływ na użytkowanie, rozwój i ochronę zasobów genetycznych zwierząt. Mają one często różne cele, takie jak rozwój gospodarczy, ochrona środowiska, zdrowotność zwierząt, bezpieczeństwo żywnościowe, ochrona konsumentów, prawa własności intelektualnej, ochrona zasobów genetycznych oraz dostęp i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z użytkowania zasobów genetycznych zwierząt. Potrzebna jest większa spójność pomiędzy tymi instrumentami i strategiami, bez narażania na szwank ich indywidualnych celów czy też nadrzędnego celu, jakim jest bezpieczeństwo żywnościowe, uwzględniając specyficzne cechy zasobów genetycznych zwierząt

wymagające specyficznych rozwiązań. Należy wziąć pod uwagę także mechanizmy dostępu do zasobów i podziału korzyści wynikających z ich użytkowania.

Działania

- 1 Okresowy przegląd istniejących krajowych strategii i regulacji prawnych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na rozpoznanie ewentualnego ich wpływu na użytkowanie, rozwój i ochronę zasobów genetycznych zwierząt, zwłaszcza pod względem udziału i potrzeb lokalnych społeczności utrzymujących zwierzęta.
- 2 Rozważenie sposobów zajęcia się wszelkimi elementami zidentyfikowanymi podczas przeglądu strategii i regulacji prawnych. Możliwe narzędzia obejmują zmiany strategii lub ustawodawstwa względnie ich modyfikację na poziomie wdrażania, biorąc pod uwagę potrzebę zrównoważenia celów poszczególnych instrumentów prawnych i strategii oraz interesy różnych podmiotów.
- 3 Rozwijanie spójności prawa krajowego i strategii dotyczących zasobów genetycznych zwierząt z odpowiednimi umowami międzynarodowymi, tam gdzie to stosowne.
- 4 Uwzględnianie odpowiednich wyników badań przy opracowywaniu krajowych strategii i regulacji prawnych dotyczących zasobów genetycznych zwierząt.

Strategiczny Priorytet 21 Przegląd i opracowanie międzynarodowych strategii i regulacji prawnych na rzecz zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

Prawa i porozumienia międzynarodowe mogą bezpośrednio lub pośrednio wpływać na użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa. Główne strategie i regulacje prawne wpływające na rozwój sektora zasobów genetycznych zwierząt są często ogólnikowe i dotyczą takich kwestii, jak rozwój gospodarczy, normy handlowe, ochrona środowiska, bezpieczeństwo żywnościowe, dostęp i podział korzyści oraz prawo własności intelektualnej. Sektorowe umowy międzynarodowe obejmują standardy zdrowia zwierząt i normy żywnościowe dotyczące produktów pochodzenia zwierzęcego. Należy dopilnować, by instrumenty międzynarodowe, których kraje są stronami, wpływające na możliwość obrotu, użytkowania i ochrony zasobów genetycznych zwierząt oraz handel produktami pochodzenia zwierzęcego, wzajemnie się wspierały i uzupełniały.

Działania

- 1 Przegląd istniejących umów międzynarodowych wpływających na użytkowanie, rozwój i ochronę zasobów genetycznych zwierząt, tak by polityka międzynarodowa i regulacje prawne uwzględniały szczególne znaczenie zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, dla bezpieczeństwa żywnościowego; charakterystyczne cechy tych zasobów wymagające szczególnych rozwiązań; znaczenie nauki i innowacji, potrzeby zrównoważenia celów istniejących porozumień międzynarodowych, jak również potrzeby regionów, krajów i różnych zainteresowanych stron, w tym hodowców zwierząt.
- 2 Analiza konsekwencji i wpływu istniejących porozumień międzynarodowych oraz zmian zachodzących w prawie międzynarodowym dotyczącym dostępu do zasobów i dzielenia się korzyściami, wynikającymi z ich użytkowania, na podmioty zainteresowane zasobami genetycznymi zwierząt, w szczególności hodowców zwierząt.

Strategiczny Priorytet 22 Koordynacja działań Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa w zakresie kształtowania polityki dotyczącej zasobów genetycznych zwierząt z innymi forami międzynarodowymi

Uzasadnienie

Komisja ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa jest stałym międzyrządowym forum FAO, na którym kraje omawiają politykę oraz kwestie sektorowe i międzysektorowe dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych dla wyżywienia i rolnictwa. Inne międzynarodowe organizacje i fora regularnie omawiają problemy i opracowują działania dotyczące polityki i narzędzi legislacyjnych, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt, na role i interesy różnych podmiotów w sektorze produkcji zwierzęcej. Niektóre z tych forów to CBD, WIPO, WTO, OIE i *Codex Alimentarius*. Istnieje potrzeba zwiększenia synergii i harmonii pomiędzy tymi procesami.

Działania

- 1 Rozwinięcie współpracy, wzmocnienie zaangażowania oraz udziału organizacji i forów międzynarodowych we wspieraniu prac Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa, dotyczących zasobów genetycznych zwierząt.

Strategiczny Priorytet 23 Wzmocnienie wysiłków na rzecz mobilizacji zasobów, w tym zasobów finansowych, dla ochrony, zrównoważonego użytkowania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt

Uzasadnienie

Globalne wysiłki na rzecz pozyskania środków na ochronę, zrównoważone użytkowanie i rozwój zasobów genetycznych zwierząt, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym, nie są współmierne w stosunku do potrzeb. Sukces *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* będzie zależał od mobilizacji zasobów finansowych oraz od zapewnienia spójnych ram dla wymiany informacji, dostępu do technologii oraz ich transferu, a także budowania szeroko rozumianego potencjału.

Działania

- 1 Pomoc wszystkim zainteresowanym podmiotom w budowaniu potencjału, m.in. poprzez wymianę doświadczeń, umacnianie działań naukowo-badawczych i edukacyjnych, zapewnienie możliwości szkolenia, transferu technologii oraz środków finansowych na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym (jak to opisano poniżej w Części III).
- 2 Opracowanie procesu wdrażania *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 3 Wzmocnienie współpracy i koordynacji ochrony, zrównoważonego użytkowania i rozwoju zasobów genetycznych zwierząt na poziomie krajowym, regionalnym i międzynarodowym, m.in. poprzez systemy banków genów *ex situ* dla ochrony przed sytuacjami kryzysowymi lub klęskami żywiołowymi.

Część III

Realizacja i finansowanie Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt

- 49 *Światowy Plan Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* tworzy ważne i efektywne ramy międzynarodowe wspierające wysiłki na rzecz zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa, wnosząc wkład w działania na rzecz osiągnięcia światowego bezpieczeństwa żywnościowego i likwidacji ubóstwa.
- 50 Działania na rzecz zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa finansowane są obecnie przez rządy niektórych krajów i inne krajowe źródła, również przez organizacje międzynarodowe i bilateralne oraz ze źródeł regionalnych. Wdrażanie *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* będzie jednak wymagało znacznych i dodatkowych środków finansowych, a także długookresowego wsparcia na rzecz krajowych, regionalnych i międzynarodowych programów i działań priorytetowych, dotyczących zasobów genetycznych zwierząt, pod warunkiem, że bodźce takie są zgodne z odpowiednimi umowami międzynarodowymi. Proces ten powinien stymulować i wspierać udział rządów oraz wszystkich ważnych podmiotów zainteresowanych użytkowaniem zwierząt gospodarskich. Decydujące znaczenie będzie miała współpraca regionalna i międzynarodowa.
- 51 Ogólny postęp we wdrażaniu *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* będzie oceniany przez rządy poszczególnych krajów i członków FAO poprzez Komisję ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa. Aby spełniać tę funkcję, Komisja będzie musiała zająć się priorytetowymi obszarami *Światowego Planu Działań* w sposób zorganizowany i ukierunkowany, w kontekście Wieloletniego Programu Pracy Komisji, bez umniejszania znaczenia krajowych priorytetów.
- 52 Komisja ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa powinna uzgodnić procedury prezentacji raportów z postępu prac, jak również kryteria i parametry oceny procesu wdrażania *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 53 Konieczna będzie okresowa ocena stanu zasobów genetycznych zwierząt i związanych z nimi trendów, szczególnie w świetle dużej liczby ras zagrożonych wyginięciem w skali globalnej. Komisja ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa powinna regularnie otrzymywać od poszczególnych krajów raporty o stanie i trendach dotyczących krajowych zasobów genetycznych zwierząt i czynnikach wpływających na zmiany, co umożliwi ocenę postępu we wdrażaniu i dalsze rozwijanie krajowych systemów wczesnego ostrzegania i reagowania, dotyczących zasobów genetycznych zwierząt.
- 54 Konferencja wnosi do Komisji ds. Zasobów Genetycznych dla Wyżywienia i Rolnictwa o opracowanie Strategii Finansowania dla wdrażania *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 55 W świetle informacji zawartych w raportach krajowych, dotyczących postępu we wdrażaniu oraz statusu i trendów zasobów genetycznych zwierząt, wnioski Komisji należy przedstawić zainteresowanym rządów i instytucjom międzynarodowym dla wypełnienia luk, przywrócenia równowagi lub poprawy koordynacji oraz w celu rozważenia nowych inicjatyw lub działań.

- 56 Główna odpowiedzialność za realizację *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* spoczywa na rządach poszczególnych krajów. Uznaje się potrzebę skutecznie działających Krajowych Ośrodków Koordynacyjnych ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt oraz znaczenie krajowych networków dla mobilizacji i włączenia zainteresowanych podmiotów do realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Każdy kraj ustala swoje własne priorytety w świetle priorytetów uzgodnionych w *Światowym Planie Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Tam, gdzie to stosowne, kraje określają swoje priorytety w ramach potrzeb dotyczących produkcji żywności i rozwoju rolnictwa, współpracując z innymi krajami i organizacjami międzynarodowymi.
- 57 Międzynarodowe networki zajmujące się zasobami genetycznymi zwierząt należy wspierać i wzmacniać poprzez realizację *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, zauważając ważną rolę Regionalnych Ośrodków Koordynacyjnych i regionalnych networków w budowaniu partnerstwa we współpracy, w koordynacji regionalnych działań na rzecz zasobów genetycznych zwierząt, w pogłębianiu wymiany informacji oraz współpracy technologicznej oraz w szkoleniach i badaniach naukowych.
- 58 Uznaje się zasadniczą rolę Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa we wspieraniu krajowych działań na rzecz realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, szczególnie we wspieraniu krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji, a zwłaszcza poprzez dalsze ułatwianie współpracy globalnej regionalnej oraz networków, organizowanie posiedzeń międzyrządowych, utrzymanie i dalszy rozwój systemu informacyjnego DAD-IS, pozyskiwanie środków finansowych na rzecz zasobów genetycznych zwierząt, koordynację przygotowań przyszłych raportów o stanie światowych zasobów genetycznych zwierząt i związanych z nimi trendów.
- 59 Uznaje się znaczenie rozwoju i transferu bezpiecznych dla środowiska technologii związanych z inwentaryzacją, charakteryzacją, zrównoważonym użytkowaniem i ochroną zasobów genetycznych zwierząt, a także innych aspektów związanych z zarządzaniem tymi zasobami. *Strategiczne Priorytety Działań* podkreślają potrzebę rozwoju technologicznego i współpracy. Realizacja czterech Obszarów Priorytetowych wymaga wymiany informacji, zaangażowania przy współpracy, a także koordynacji działań rządów, agencji międzynarodowych, organizacji pozarządowych i innych podmiotów przy organizacji i prowadzeniu szkoleń i podejmowaniu inicjatyw badawczych na całym świecie.
- 60 Istnieje potrzeba propagowania udzielania pomocy technicznej, szczególnie krajom rozwijającym się i krajom o gospodarkach w okresie transformacji, albo w ramach pomocy dwustronnej, albo poprzez właściwe organizacje krajowe i międzynarodowe, celem ułatwienia realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Konieczne jest także wspieranie transferu technologii związanej ze zrównoważonym użytkowaniem, rozwojem i ochroną zasobów genetycznych zwierząt, które należy udostępniać zgodnie z właściwymi zobowiązaniami międzynarodowymi i właściwym prawem krajowym.
- 61 Techniczne wytyczne i pomoc, a także skoordynowane programy szkoleniowe przygotowane przez FAO, odegrały znaczącą rolę we wzmożeniu działań na rzecz zasobów genetycznych zwierząt. Tę istotną rolę należy kontynuować w przyszłości, by pomóc wszystkim krajom we wdrażaniu *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 62 Pomimo wysiłków na rzecz zwiększenia świadomości społecznej poprzez działania rządów poszczególnych krajów, organizacji i agencji międzynarodowych, zasoby finansowe potrzebne do realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* przez kraje rozwijające się i kraje o gospodarkach w okresie transformacji są niewystarczające. Co więcej, wahania w dostępności środków finansowych przeznaczanych dla krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji nie zapewniają ciągłości działań na rzecz zrównoważonego użytkowania, rozwoju i ochrony zasobów genetycznych zwierząt dla wyżywienia i rolnictwa.

- 63 Kraje powinny dołożyć wszelkich starań dla zapewnienia, wedle swoich własnych możliwości, wsparcia dla realizacji krajowych priorytetów strategicznych, których zadaniem jest osiągnięcie celów *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Kraje powinny wspierać realizację *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, w szczególności poprzez działania krajowe i współpracę międzynarodową, celem zapewnienia spójnych ram dla wymiany informacji, dostępu do technologii oraz ich transferu, a także budowania potencjału.
- 64 Należy wzmocnić współpracę międzynarodową na rzecz realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, w szczególności dla wsparcia i uzupełnienia wysiłków podejmowanych przez kraje rozwijające się i kraje o gospodarkach w okresie transformacji. Należy zaprosić najważniejsze wielostronne i dwustronne instytucje odpowiedzialne za finansowanie i rozwój do analizy sposobów i możliwości wspierania realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Wszystkie kraje, szczególnie kraje rozwinięte, powinny dołożyć wszelkich starań, by pozyskać na jego realizację istniejące i dostępne zasoby finansowe, m.in. ze źródeł, które dotychczas nie finansowały działań *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 65 FAO powinno, ze swej strony, zapewnić odpowiednie wsparcie realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* w ramach regularnego programu pracy.
- 66 Ponadto, FAO powinno, wykorzystując odpowiednie międzynarodowe mechanizmy, fundusze i instytucje, starać się o pozyskanie środków, które mogłyby przyczynić się do realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. W tym kontekście odpowiednim instrumentem będzie prezentacja *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* w tych instytucjach, jak również regularne wzajemne raportowanie o działaniach podejmowanych w ramach strategicznych priorytetów *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 67 Dla realizacji wyżej wymienionych działań rządy powinny podjąć konieczne i odpowiednie kroki, przy wykorzystaniu odpowiednich mechanizmów międzynarodowych, funduszy i instytucji, aby zapewnić należyty priorytet i efektywną alokację dających się przewidzieć i uzgodnionych środków finansowych na rzecz wdrażania działań zawartych w strategicznych obszarach priorytetowych *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.
- 68 Co więcej, rządy krajów rozwiniętych powinny przywiązywać należną uwagę (włączając w to finansowanie) do realizacji działań zawartych w strategicznych obszarach priorytetowych *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt* poprzez współpracę dwustronną, regionalną i wielostronną. Stopień, w jakim kraje rozwijające się będą skutecznie realizować swoje zobowiązania zawarte w *Światowym Planie Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*, będzie zależeć od zapewnienia efektywnego finansowania. Rządy krajów rozwijających się i krajów o gospodarkach w okresie transformacji powinny przykładać należytą wagę do swoich własnych planów i programów budowania potencjału na rzecz zasobów genetycznych zwierząt. Należy również zachęcać do podejmowania dobrowolnych zobowiązań finansowych, szczególnie ze strony sektora prywatnego i organizacji pozarządowych, na rzecz realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*. Mogłoby to wiązać się z koniecznością założenia przez FAO Rachunku Powierniczego. Należy zachęcać organizacje pozarządowe i sektor prywatny do udziału i wspierania realizacji *Światowego Planu Działań na rzecz Zasobów Genetycznych Zwierząt*.

