

Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich

Iwona Tomczyk-Wrona

*Instytut Zootechniki, Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt,
32-083 Balice k. Krakowa*

W Polsce istnieje długoletnia tradycja działań na rzecz ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Już w latach 20. XX w. zapoczątkowano program ochrony żubra, a nieco później program hodowli zachowawczej konika polskiego, oparty na unikalnym systemie hodowli w rezerwacie leśnym, który zaowocował restytucją tej rasy. Podobnym sukcesem zakończyła się praca nad odtworzeniem owcy wrzosówki i świnarki. Od lat 80., równoległe z pierwszymi inicjatywami podjętymi przez Europejską Federację Zootechniczną, w Polsce na szeroką skalę zajęto się ochroną większości rodzimych ras, polegającą na wspomaganiu finansowym stad zachowawczych i stad stanowiących rezerwę genetyczną.

W czerwcu 1992 roku na Konferencji Narodów Zjednoczonych – Środowisko i Rozwój (UNCED) w Rio de Janeiro 167 krajów zrzeszonych w ONZ podpisało „Konwencję o różnorodności biologicznej”. Polska ratyfikowała tę Konwencję w grudniu 1995 roku, co tym samym nałożyło na nasze państwo obowiązek zachowania różnorodności biologicznej na terenie własnego kraju, nie tylko na obszarach chronionych, ale także na obszarach użytkowanych gospodarczo, głównie rolniczo. Tym samym Polska włączyła się do realizacji Światowej Strategii Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich, opracowanej przez Organizację Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO).



fot. I. Tomczyk-Wrona



fot. I. Tomczyk-Wrona

Zasoby Genetyczne Zwierząt Gospodarskich obejmują te gatunki zwierząt, które są lub mogą być wykorzystywane do produkcji żywności oraz w rolnictwie. Zarządzanie Zasobami Genetycznymi Zwierząt Gospodarskich obejmuje wszystkie działania związane z charakterystyką, sposobami użytkowania, doskonalenia i ochrony.

Konsekwencją ratyfikowania Konwencji było utworzenie organizacyjnych struktur zgodnych z zaleceniami FAO. W lipcu 1996 r. Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej powierzyło Centralnej Stacji Hodowli Zwierząt zadania związane z koordynacją działań na rzecz ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. I tak powstał Krajowy Ośrodek Koordynacyjny, który po kolejnej reorganizacji, od 1 stycznia 2002 roku działa w ramach Instytutu Zootechniki w Krakowie.

Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej została opracowana na mocy 6 artykułu Konwencji, gdzie nadrzędnym celem jest: zachowanie całego rodzimego bogactwa przyrodniczego oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jego organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego). Oznacza to, że ochrona różnorodności biologicznej musi obejmować przyrodę całego kraju, bez względu na formę jej użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

Różnorodność biologiczna (bioróżnorodność) to zmienność genetyczna, czyli obec-

ność w danej populacji jak największej liczby różniących się między sobą genów i ich kombinacji, ale to również jak największa ilość gatunków i zróżnicowanych systemów ekologicznych (np. łąk, lasów, stawów itp.) występujących na danym obszarze i na całej Ziemi.

W Strategii i Programie Działań wiele uwagi poświęcone jest działowi: Rolnictwo, Rozwój Wsi i Rynki Rolne. Główne cele dla tego sektora to przede wszystkim opracowanie krajowej strategii ochrony rolniczej różnorodności biologicznej (agrobioróżnorodności), skupiającej się na ochronie użytkowanych przez człowieka ekosystemów rolniczych (agrosystemów), zasobów genetycznych roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich, jak też gatunków wolno żyjących i ich zbiorowisk stanowiących funkcjonalny element agrosystemów. Różnorodność zwierząt gospodarskich to zmienność genetyczna występująca wewnątrz każdej rasy oraz pomiędzy rasami w obrębie każdego gatunku zwierząt gospodarskich.

W 1999 r. rozpoczęto prace nad Krajowym Programem Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt, którego nadrzędnym celem było zapewnienie, że różnorodność genetyczna zwierząt gospodarskich, niezbędnych do produkcji żywności i dla rolnictwa, będzie zachowana obecnie i w przyszłości. W maju 2000 r. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi zaakceptował i skierował do realizacji programy ochrony zasobów genetycznych poszczególnych populacji. Programy te zawierają informacje o historii powsta-

nia danej rasy i uzasadnienie konieczności jej ochrony, precyzują cele i harmonogram działań, a także zakres ochrony *in-situ* i *ex-situ*. Programy określają także zasady i metody pracy hodowlanej oraz wskazują organizacje odpowiedzialne za ich realizację.

Ochrona *in-situ* różnorodności genetycznej zwierząt gospodarskich obejmuje wszystkie działania służące utrzymaniu żywych populacji zwierząt hodowlanych, również objętych aktywnymi programami hodowlanymi w agrosystemach, w których zostały wytworzone lub obecnie normalnie występują, łącznie z działaniami hodowlanymi podejmowanymi w celu zapewnienia ciągłego udziału tych zasobów w zrównoważonej produkcji żywności i rolnictwie, obecnie i w przyszłości.

Ochrona *ex-situ* to zachowanie materiału genetycznego w postaci żywych zwierząt poza środowiskiem, w którym zostały wytworzone lub poza organizmem zwierzęcia w sztucznym środowisku, przeważnie jako tworzenie banków nasienia, oocytów, zarodków, komórek lub tkanek. Metody *ex situ*, takie jak: konserwacja gamet i zarodków, uzyskiwanie i konserwacja komórek macierzystych, tworzenie banków tkanek i linii komórkowych, scharakteryzowanych biologicznie jako źródła materiału genetycznego do klonowania i izolacji DNA, będą miały coraz większe znaczenie dla zachowania zróżnicowanej puli genowej ras, zarówno objętych programami ochrony, jak i powszechnie wykorzystywanych w produkcji.

Programy ochrony zasobów genetycznych realizowane są głównie metodą *in-situ*, która umożliwia ochronę poprzez użytkowanie z jednoczesnym doskonaleniem specyficznych i wartościowych cech danej rasy.

Zagadnienia z zakresu użytkowania i wykorzystania zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich są regulowane w Polsce w różnych aktach prawnych dotyczących szeroko pojętej dziedziny chowu i hodowli zwierząt gospodarskich. W szczególności są to ustawy:

- **Ustawa o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt z późniejszymi zmianami**
- **Ustawa o ochronie zwierząt z późniejszymi zmianami**
- **Ustawa o zwalczaniu chorób zakaźnych, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz**

o Inspekcji Weterynaryjnej

- **Ustawa o rolnictwie ekologicznym**
- **Ustawa o stowarzyszeniach**
- **Ustawa o społeczno-zawodowych organizacjach rolniczych**

Ustawa o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich definiuje katalog gatunków, które są uznawane za zwierzęta gospodarskie w Polsce. Reguluje ona sprawy z zakresu hodowli oraz zachowania zasobów genetycznych, oceny wartości użytkowej i hodowlanej, prowadzenia ksiąg i rejestrów zwierząt hodowlanych, a także nadzoru nad hodowlą i rozrodem zwierząt gospodarskich. Wydane na jej podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia ksiąg i rejestrów zwierząt hodowlanych oraz wymagań, jakie powinny spełniać programy hodowlane, zwracają szczególną uwagę na programy, których głównym celem jest ochrona i zachowanie zasobów genetycznych ras i odmian zwierząt gospodarskich.

Polska dysponuje bardzo bogatymi i zróżnicowanymi zasobami genetycznymi zwierząt gospodarskich. Wśród użytkowanych gatunków każdy reprezentowany jest przez kilka do kilkunastu ras lub odmian. Jednak, gwałtowne zmiany zachodzące w gospodarce naszego państwa mają ogromny wpływ na rozwój populacji zwierząt gospodarskich. Głównym zagrożeniem jest znaczne ograniczenie bioróżnorodności. Dotyczy to zarówno zmienności genetycznej rodzimych ras zwierząt gospodarskich, jak i indywidualnej zmienności w obrębie ras o zasięgu międzynarodowym, które są obecnie użytkowane powszechnie i intensywnie doskonalone.

Zasadniczym czynnikiem utrudniającym prowadzenie nowoczesnych i efektywnych programów hodowlanych są zbyt małe liczebności i rozdrobnienie populacji aktywnej. Konieczne jest również zwiększenie zainteresowania i zrozumienia społecznego dla działań na rzecz ochrony zasobów genetycznych oraz znaczenia rodzimych ras zwierząt.

Populacje rodzime cechuje niższa produktywność i wynikająca z tego niższa opłacalność chowu niż rasy użytkowane w intensywnej produkcji towarowej, co powoduje mniejsze zainteresowanie ich utrzymywaniem. Realizacja programów ochrony wymaga zapewnienia sta-

łego finansowania z budżetu na poziomie pozwalającym na utrzymanie i rozwój populacji *in-situ* oraz gromadzenia materiału biologicznego *ex-situ* zgodnie z określonymi założeniami. Konieczne jest również stworzenie mechanizmu szybkiego reagowania w przypadku zagrożenia likwidacją stad populacji chronionych, a także umożliwienie działań w kierunku ochrony ras dotychczas nie objętych programami.

Rasy rodzime, mimo niższego poziomu użytkowości, charakteryzują się bardzo cennymi cechami, takimi jak odporność na choroby, wysoka płodność i plenność, dobre cechy mateczne, długowieczność oraz zdolności adaptacyjne do skrajnych warunków środowiskowych i paszy o niskiej jakości. W wielu przypadkach produkty otrzymywane od tych zwierząt mają szczególną, unikatową jakość.

Chronione rodzime rasy zwierząt gospodarskich stanowią nie tylko żywe świadectwo polskiej myśli hodowlanej, ale są także nieodłącznym elementem rodzimego krajobrazu.

Nowymi akcentami programów pomocowych Unii Europejskiej są między innymi odnowa i estetyzacja wsi, w tym tradycyjnego dziedzictwa kulturowego, rozwój infrastruktury związanej z rolnictwem, turystyką wiejską, rozwój rzemiosła oraz przywracanie i utrzymanie tzw. krajobrazu kulturowego. Hodowla ras rodzimych może wspomagać tworzenie nisz rynkowych, na przykład w zakresie tak obecnie modnych usług agroturystycznych. Obecność zwierząt w gospodarstwie czyni ofertę bardziej atrakcyjną. Rozwój agroturystyki daje szerokie możliwości znacznego wykorzystania dużej liczby zwierząt. Promocja prowadzona pod tym kątem przyniosłaby znaczne korzyści, zarówno w zakresie ochrony ras rodzimych, jak

i tworzenia nowych rynków pracy.

Opracowane w Resorcie Rolnictwa programy rolno-środowiskowe obejmują działania na rzecz ochrony *in-situ* rodzimych ras, jak też użytkowania zwierząt w celu ochrony środowiska oraz prowadzenia chowu i hodowli w trudnych warunkach środowiskowych (np. tereny górskie), a także na obszarach wymagających rekultywacji (odłogowanych).

Podjęte są działania zmierzające do wprowadzenia do ustawy o ochronie przyrody zapisów dotyczących zasobów genetycznych użytkowanych w rolnictwie.

Do najważniejszych zadań w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt należy:

- wyodrębnienie z budżetu państwa puli środków finansowych na działania związane z ochroną agrobioróżnorodności;
- wspieranie programów ochrony zasobów genetycznych krajowych ras i odmian zwierząt, w tym chociaż częściowego pokrycia kosztów utrzymania zwierząt w stadach uczestniczących w programach ochrony, wykupu materiału hodowlanego zagrożonego likwidacją oraz gromadzenia i przechowywania materiału biologicznego;
- zachowanie najcenniejszych zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich;
- inicjowanie nowych i promowanie realizowanych programów zachowania zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich;
- wdrażanie systemu gromadzenia i przechowywania materiału biologicznego ras wysoko wydajnych dla zachowania ich zmienności genetycznej.

Wykorzystano materiały z „Raportu Krajowego o stanie zasobów genetycznych zwierząt” opracowanego na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi przez Krajowy Ośrodek Koordynacyjny ds. Zasobów Genetycznych Zwierząt Instytutu Zootechniki w Krakowie.

CONSERVATION OF FARM ANIMAL GENETIC RESOURCES

Summary

Poland has a long tradition of supporting the conservation of farm animal genetic resources. By ratifying the Convention on Biological Diversity in 1995, Poland has joined the Global Strategy for Farm Animal Genetic Resources Conservation. This obliges Poland to conserve biological diversity within its borders – not only in protected areas, but also in utilized agricultural areas. The farm animal genetic resources include those species of animals which are or can be used for food production and in agriculture. Resources management covers all the activities related to the characterization and methods of animal use, improvement and conservation.