

## **Bioróżnorodność zwierząt gospodarskich** **Konferencja polsko-niemiecka**

**Jan Knapik**

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,  
Dział Genetyki i Hodowli Zwierząt, 32-083 Balice k. Krakowa*

W dniach 16–17 października 2013 r. odbyła się w Instytucie Zootechniki PIB w Bali-  
cach polsko-niemiecka konferencja, poświęcona  
bioróżnorodności zwierząt gospodarskich, jej  
praktycznemu wykorzystaniu oraz teraźniejszo-  
ści i przyszłości w tym zakresie. Organizatorami  
byli: Instytut Zootechniki Państwowy Instytut  
Badawczy (Kraków-Balice), Fundacja Hannsa-  
Seidela (Monachium), Bawarski Krajowy Insty-  
tut Rolniczy (Freising), Fundacja Instytutu Zoo-  
techniki PIB Patronus Animalium (Kraków) oraz  
Stowarzyszenie Galseid (Balice), przy współu-  
dziale Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
(Warszawa).

Zagadnienie i problematyka bioróżno-  
rodności mają znaczenie ogólnoswiatowe, co  
zostało podkreślone w wystąpieniu Jacoba  
Oppera, Prezydenta LfL Freising. Wartość  
różnorodności biologicznej i zagrożenia, na jakie  
jest ona narażona oraz konieczne obszary dzia-  
łań zostały po raz pierwszy wyczerpująco opisa-  
ne i przyjęte w 1992 r. na Konwencji w Rio de  
Janeiro (United Nations: Convention on biologi-  
cal diversity, 1992). Bioróżnorodność została  
zdefiniowana jako zróżnicowanie życia na zie-  
mi, obejmujące trzy poziomy (ekosystemy, róż-  
norodność gatunkową, różnorodność genetyczną  
w ramach gatunków). Człowiek może wpływać  
na nią w sposób pozytywny i negatywny, a ro-  
śliny i zwierzęta są koniecznym elementem  
ludzkiej diety. Dlatego też rolnicy, ogrodnicy  
i hodowcy muszą umieć czerpać z całego spek-  
trum naturalnych zasobów oraz różnorodności  
roślin i zwierząt użytkowych. Należy sobie zda-  
wać sprawę z faktu, że różnorodność biologiczna  
ulega ciągłemu zmniejszeniu, m. in. na skutek

redukcji ilości gatunków zwierząt. Pewne dane  
szacunkowe FAO wskazują, że w niezbyt odle-  
głej przyszłości możemy być skonfrontowani  
z faktem – podwojenie żywności przy jednocze-  
śnie 50% ograniczeniu produkcji zwierzęcej.  
Dlatego, świat nauki i hodowcy zwierząt stoją  
przed szczególnym wyzwaniem.

W ostatnich latach nastąpiły bardzo duże  
zmiany w hodowli zwierząt. Obserwuje się zna-  
czący spadek pogłowia bydła i świń. Jednocze-  
śnie, w ciągu ostatnich kilkunastu miesięcy na-  
stąpił wzrost produkcji żywca. W swoim refera-  
cie prof. Jędrzej Krupiński stwierdził, że polski  
handel zagraniczny produktami pochodzenia  
zwierzęcego wykazuje bardzo dużą nadwyżkę,  
co stawia go na znaczącym poziomie w sytuacji,  
gdy następuje spadek opłacalności hodowli by-  
dła i spadek zainteresowania hodowców pro-  
gramami ochrony zasobów genetycznych zwie-  
rząt. Zwrócił również uwagę na fakt, że Polska  
ma długoletnią tradycję ochrony zasobów gene-  
tycznych. Aktualnie, w oparciu o wytyczne  
Światowego Planu Działań na Rzecz Zasobów  
Genetycznych Zwierząt, Instytut Zootechniki  
Państwowy Instytut Badawczy, wraz z Instytu-  
tem Genetyki PAN w Jastrzębcu i Szkołą Główną  
Gospodarstwa Wiejskiego podjął działania,  
dotyczące przygotowania Krajowej Strategii  
Ochrony Zasobów Genetycznych. Odnosi się  
ona w sposób całościowy do ochrony i zrówno-  
ważonego użytkowania zasobów genetycznych  
zwierząt użytkowanych w Polsce. Cele szczegó-  
łowe tej strategii obejmują: lepsze rozpoznanie  
potencjału zasobów genetycznych zwierząt  
użytkowych w rolnictwie; utrzymanie i doskona-  
lenie bazy hodowlanej na potrzeby produkcji

zwierzęcej; zachowanie zmienności genetycznej między rasami i w obrębie ras w celu pokrycia przyszłych potrzeb hodowli zwierząt; zapewnienie podaży bezpiecznej, wysokiej jakości żywności pochodzenia zwierzęcego; podnoszenie wiedzy i umiejętności zawodowych osób zatrudnionych w sektorze produkcji zwierzęcej; a także zwiększenie wiedzy konsumentów na temat walorów produktów pochodzenia zwierzęcego oraz różnorodnych funkcji, jakie pełnią zwierzęta gospodarskie.

Kwestie długoterminowego zachowania zmienności genetycznej udomowionych gatunków roślin i zwierząt, służących do produkcji żywności, są także celem działań społeczno-politycznych. Należy tutaj wymienić aspekty bezpieczeństwa żywności w zmieniających się warunkach społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych. Jako przykład można podać „utrzymanie zdolności do reagowania na przyszłe wyzwania” (Komisja ds. Zasobów Genetycznych, Wyżywienia i Rolnictwa FAO, 2013).

Dr Christian Edel i Dr Kay-Uwe Götz, odnosząc się do kwestii zmienności genetycznej między rasami i wewnątrzrasowej podali, że może ona być często przedstawiana i wiązana z bezpośrednio widocznymi różnicami w prostych cechach fenotypowych, ale w rzeczywistości stanowi jedynie część całkowitej zmienności genetycznej. Termin rasy jest stosunkowo rozmyty i za mało konkretny, istnieją jednak dwie jej definicje – funkcjonalna i operacyjna. „Funkcjonalna” opisuje rasę jako produkt procesu hodowlanego, opartego na chowie wsobnym i selekcji, który doprowadził do tego, że fenotypowo, w wyglądzie i zachowaniu stała się tak jednolita, że można ją odróżnić od innych ras. Definicja „operacyjna” rasy opiera się na zasadzie, że istnieje zorganizowana hodowla, która swoją pracę podporządkowuje wspólnie opracowanemu celowi hodowlanemu. Z reguły przyjmuje się, że rasa to produkt procesów losowych, mających miejsce w większej populacji (np. spontanicznie występujące mutacje), dotyczących kilku pojedynczych indywiduów o specyficznych właściwościach, korzystnych dla hodowcy. Na podstawie określonych kryteriów można ocenić odrębność rasy. Tym niemniej, w odniesieniu do ras pojawiają się nierzadko dylematy – czy ma być ona tylko zachowana czy też rozwijana. Również w tym kontekście niezmiernie

istotną sprawą jest wartość zasobów genetycznych określonej rasy. Stwierdza się, że naszym celem powinna być inwentaryzacja i charakterystyka bloków haplotypowych i wariantów allelowych. Pojawia się jednak konflikt celów hodowlanych oraz problem niepożądanych cech biologicznych. Nasuwa się więc jeden oczywisty wniosek – nie można zbyt rygorystycznie podchodzić do eliminowania pewnych cech.

Kolejny blok tematyczny poświęcony był aktualnym aspektom dobrostanu w nowoczesnych metodach utrzymania zwierząt. Dr Bernhard Haidn przedstawił prezentację na temat utrzymania zwierząt w Niemczech oraz omówił kwestię wartości produkcji zwierzęcej w Bawarii stwierdzając, że sektor hodowli jest mocno zróżnicowany. Podstawę hodowli stanowi tam bydło mleczne. W latach 2000–2010 wzrastała stopniowo produkcja drobiu. Spowodowało to zwiększenie eksportu do innych krajów. Jednym z istotnych elementów produkcji zwierzęcej jest wytwarzanie żywności, charakteryzującej się wysoką jakością, przy jednoczesnym zachowaniu cen na racjonalnym poziomie. Za istotny i ważny element nowoczesnych metod utrzymania uznaje się wymagania zwierząt, co zostało podzielone na cztery zasady i 12 kryteriów oceny zgodnie z Welfare Quality® Assessment Protocol for Cattle Poultry and Pigs (Winkler, 2011).

Przykładem działań praktycznych w tym zakresie może być opracowany w Bawarii i sprawdzany obecnie w 100 gospodarstwach testowych system oceny bydła (Wendl, 2013). Główne jego cele to: rozpoznanie słabych punktów i braków w istniejących systemach hodowli i wypracowanie propozycji poprawy. Z podobnymi działaniami spotykamy się także w przypadku innych gatunków zwierząt. Istnieją różne naukowe koncepcje, dotyczące poprawy hodowli zwierząt dzięki współpracy w różnych projektach następujących dyscyplin: budownictwa, techniki, etologii i weterynarii. Jednak, aby sprostać wielorakiemu zapotrzebowaniu na informację i zadaniom, potrzebna jest obecność czujników. Mają one za zadanie zapisywanie określonych parametrów zwierząt i sygnalizowanie odstępstw przy pojedynczym zwierzęciu w odpowiednim czasie, tak aby hodowca mógł odpowiednio wcześniej podjąć właściwe działania, zapewniające zdrowie zwierząt. Na przykład, wczesne rozpoznanie chorób wymaga dużych



Dr Peter Sutor (LfL, Freising)

Prof. dr hab. Hanna Czaja-Bogner  
Dyr. a.D. Fritz Huber (Miesbach)



Dr. Bernhard Haidn (LfL, Freising)

Prezydent Jacob Opperer  
(LfL, Freising)





nakładów czasu. Dzięki właściwemu systemowi odpowiednich czujników możliwe jest stworzenie inteligentnej techniki, mogącej pomóc przy poprawie zdrowia zwierząt i opiece nad pojedynczym zwierzęciem. Jest to bardzo istotne, ponieważ opinia publiczna stawia rolnikom coraz większe oczekiwania i w związku z tym systemy hodowli zwierząt użytkowych muszą być dalej rozwijane i dopasowywane do ich dobrostanu. Zoptymalizowane systemy hodowli, jak i zaangażowanie nowych technologii, otwierają nowe możliwości w uwzględnianiu potrzeb zwierząt, ale także dla redukcji obciążenia pracą. Upatruje się w nich dużą szansę dla osiągnięcia wymogu jednoczesnego kompleksowego podejścia naukowego. Wydaje się, że tylko w ten sposób można będzie w przyszłości optymalizować systemy hodowli, uwzględniające w harmonijny sposób aspekty dobrostanu zwierząt, ekonomii, środowiska i pracujących ludzi, przy jednoczesnej społecznej akceptacji.

Z kolei, prof. Eugeniusz Herbut i dr Jacek Walczak zwrócili uwagę na fakt, że dobrostan zwierząt to pojęcie zakorzenione w produkcji zwierzęcej, przed którym pojawiają się nowe wyzwania, takie jak kwestie jakości w produkcji, czy też zagadnienia ujednolicenia systemu pomiarów w Unii Europejskiej. Według badania, przeprowadzonego na grupie 1500 osób, 70% respondentów jest zainteresowanych produktami wysokiej jakości. Stwierdzono jednocześnie, że liczba osób zainteresowanych taką produkcją bardzo wzrosła. Reforma Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej, wdrażana od 2005 r., wprowadziła bezpośrednie powiązanie płatności bezpośrednich i specyficznych dla różnych kierunków produkcji rolniczej z obowiązkiem spełnienia określonych standardów przez gospodarstwa. Unormowania te są znane pod nazwą minimalnych wymogów wzajemnej zgodności (ang. cross-compliance). Jej zakres obejmuje: ochronę środowiska, identyfikację i rejestrację zwierząt, zdrowie publiczne ludzi, zdrowie zwierząt, zdrowotność roślin, dobrostan zwierząt. Podkreśla się także, że w przypadku wytwarzania nowej rasy należy stworzyć takie warunki, aby mogło się to odbywać metodą *in situ*. Autorzy informują, że osiągnięte zostały cele zwiększenia produktywności, przy zaobserwowanym pewnym spadku poziomu dobrostanu. W opinii wielu fachowców, brytyjski program ochrony

zasobów genetycznych zwierząt jest najbardziej dostosowany do wymogów dobrostanu. Krajowym przykładem może być certyfikacja produktów, pochodzących z gospodarstw spełniających określone wymagania, przede wszystkim dotyczących dobrostanu oraz uwzględniających wartość zwierząt gospodarskich, rasę rodzimą, a także prozdrowotne walory produktów. Działania takie podejmuje Fundacja Instytutu Zootechniki PIB Patronus Animalium.

Z bioróżnorodnością nierozzerwalnie związane są produkty regionalne i tradycyjne, w tym wytwarzane z surowców pochodzenia zwierzęcego. Tematykę tę szeroko omówiła dr hab. Emilia Bagnicka, podając również szereg konkretnych przykładów polskich. Stwierdziła, że pomimo dominacji produktu masowego na rynku spożywczym obserwuje się wzrost wymagań dotyczących jakości produkcji. Omówione zostały istniejące systemy promowania produktów regionalnych i tradycyjnych, tak krajowe, jak i na poziomie Unii Europejskiej. W ostatnich kilku latach dała się zaobserwować zmiana preferencji konsumentów. Wzrosły wymagania w stosunku do jakości, wartości odżywczej i bezpieczeństwa produktów spożywczych, czego gwarantem jest określona marka. Produkty regionalne i tradycyjne to także unikalne walory smakowe i dietetyczne. Rozwój rynku tych produktów przyczynia się także do powstawania nowych miejsc pracy. W Polsce jest zarejestrowanych 9 produktów z chronioną nazwą pochodzenia. Ponadto, w obszarze chronionego oznaczenia geograficznego znajduje się 18 produktów. Są też polskie znaki jakości żywności. Formą promocji szeroko pojętej jakości są konkursy, organizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, festiwale serów, smaku, organizowane przez ODR. Brak jest jednak profesjonalnego marketingu do rozwoju rynku żywności organicznej w Polsce.

Dr. Peter Sutor zaprezentował politykę jakości w Bawarii. Produkty regionalne i tradycyjne cieszą się tam długoletnią tradycją i są wynikiem różnorodności biologicznej. Bawarskie produkty są bardzo dobrze znane, dlatego dąży się do większej ekspansji na rynkach zagranicznych. Obserwuje się istotne przemiany jakości produktów. W latach 70., 80. i 90. XX w. jakość była kontrolowana przez państwo. Obecnie dominującą rolę w tym zakresie odgrywiają

audyty, certyfikacje, wartości minimalne, określone przepisami ustaw. Dąży się do tego, aby markę Bawaria wprowadzać w oznaczeniach geograficznych. Pojawiają się już pierwsze sukcesy, o czym świadczy coraz większe zainteresowanie tymi produktami. Na rynku oznakowane są produkty bez GMO – np. mleko.

O potencjalnych implikacjach dla obrotu materiałem hodowlanym zwierząt, wynikających z tzw. Protokołu z Nagoi (2012), mówiła dr hab. Elżbieta Martyniuk. To nowe porozumienie to tzw. międzynarodowy reżim, dotyczący dostępu do zasobów i dzielenia się korzyściami, wynikającymi z ich wykorzystania. Wynika z niego, że każdy kraj ma obowiązek tworzenia warunków, ułatwiających dostęp do zasobów genetycznych innym stronom Konwencji. Znaczna ilość artykułów porozumienia dotyczy także innych aspektów, m.in. zasobów genetycznych dla żywienia i rolnictwa, potencjalnych korzyści monetarnych i nie-monetarnych. W celu umożliwienia wdrożenia protokołu, wszystkie kraje muszą utworzyć Krajowy Ośrodek Koordynacyjny. W konkluzji autorka stwierdziła, że: „obecny system obrotu materiałem hodowlanym zwierząt gospodarskich dobrze funkcjonuje i w interesie społeczności międzynarodowej leży jego zachowanie. Może on oferować narzędzia, wspierające przejrzystość, jednolitość i pewność prawną dla podmiotów zaangażowanych w obrót. Może też wprowadzać mechanizmy identyfikujące osoby/ przedsiębiorstwa, łamiące prze-

pisy krajowe. Istnieje potrzeba sektorowego podejścia do zasobów genetycznych dla żywienia i rolnictwa, gdzie każdy sektor ma swoją specyfikę, dotyczącą zakresu, sposobu i kierunków przepływu materiału genetycznego”.

\*

Na konferencję zostało zgłoszonych ponad 50 doniesień, z których 46 przedstawiono w formie starannie przygotowanych posterów. W większości dotyczyły one bardzo szczegółowych zagadnień (np. różnorodność biologiczna, sposób monitorowania zasobów genetycznych bydła, drób, hodowla bydła, koni, owiec, kóz).

W trakcie wygłaszania referatów, jak i szerokiej dyskusji zostało pokazane, że różnorodność biologiczna jest wielkim dobrem, o które należy odpowiednio dbać, podejmując niekiedy pewne ryzyko, związane z realizacją tego celu. Konferencja pokazała ponadto, że należy dalej pielęgnować współpracę między instytucjami, mamy bowiem wiele porównywalnych celów badawczych.

W Konferencji uczestniczyło łącznie 105 osób. Zgodnie z postulatami, materiały z tej konferencji znajdują się na stronach internetowych obydwu Instytutów, aby dać możliwość szerszego ich rozpropagowania. Referaty i doniesienia w językach polskim i niemieckim zostały opublikowane w Materiałach Konferencyjnych.



Fot. w art.: K. Paleczny