

Zachowane i wymarłe rodzime rasy odmian gęsi. Część I

Juliusz Książkiewicz

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

Ograniczenie różnorodności biologicznej ras zwierząt

Od okresu udomowienia zwierząt przez człowieka w obrębie każdego gatunku wyhodowano na świecie około kilkaset ras zwierząt. Niestety, przynajmniej 1/3 z nich bezpowrotnie wyginęła, a proces ten nasilił się w drugim półwieczu XX w. Obecnie blisko połowa lokalnych ras zwierząt jest poważnie zagrożona w swoim przetrwaniu. Powodów takiej sytuacji jest wiele. Przede wszystkim nastąpiło ograniczenie liczby ras do populacji zwierząt o znacznej użyteczności i przydatności do intensywnego lub półintensywnego systemu produkcji, co połączone jest równocześnie z eliminacją populacji zwierząt mniej wydajnych i globalizacją produkcji zwierzęcej. Innymi przyczynami są industrializacja i urbanizacja, związane z ograniczaniem powierzchni terenów łąk i pastwisk, a także zmniejszaniem się liczby małych gospodarstw rolnych, co pośrednio prowadzi do zubożenia różnorodności zwierząt użytkowych.

Ocenia się, że tylko w Europie z ogólnej liczby niewielu ponad 3000 zarejestrowanych ras zwierząt wymarło 500, a kolejne 400 ras posiada status populacji w tzw. stanie krytycznym. Natomiast jedynie 700 ras jest niezagrażonych w swoim istnieniu. W skali światowej szacuje się, że około 30% ras zwierząt gospodarskich jest obecnie zagrożonych wyginięciem, co oznacza bezpowrotną utratę około 6 ras w każdym miesiącu. Ponad połowa ras zagrożonych wyginięciem jest utrzymywana w krajach rozwijających się. Eksperti UNESCO szacują do 2020 r. wymarcie około 0,5 do 1 mln gatunków roślin i zwierząt.

Celem ochrony zasobów genowych jest

zachowanie dla przyszłych pokoleń możliwie niezmienionego funduszu genowego organizmów zwierząt gospodarskich i roślin uprawianych przez człowieka, a także utrzymanie taksonów dziko bytujących w środowisku naturalnym. Ograniczenie bioróżnorodności ras zwierząt i gatunków roślin uprawnych następuje bowiem szybciej aniżeli w warunkach naturalnych u zwierząt wolno żyjących i roślin nieuprawianych przez człowieka.

W opracowanej przez FAO (World Watch List, 2000) nomenklaturze dotyczącej zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich daną rasę lub populację zwierząt klasyfikuje się w różnych kategoriach zagrożenia.

Ocenę statusu zagrożenia danej populacji, wymagającej ochrony przed zagładą, przeprowadza się przede wszystkim na podstawie liczebności samic, przydatnych do rozrodu. Przyjmuje się, że status populacji zwierząt liczącej poniżej 100 osobników żeńskich jest krytyczny, populacji liczącej od 100 do 1000 – zagrożony, natomiast od 1000 do 5000 samic – prawie zagrożony. Populację liczącą od 5000 do 10 000 samic uznaje się za rzadką, a populację zawierającą ponad 10 000 samic przeznacza się jedynie do monitorowania i oceny. Zważywszy na utrzymywanie małych pod względem liczebności populacji gęsi, rodzime stada zachowawcze tego gatunku należy zakwalifikować do statusu krytycznego lub zagrożonego.

Dotychczas nie opracowano jeszcze skutecznych metod kriokonserwacji gamet i zarodków gęsi. Obecnie nie ma więc możliwości technicznych pobierania i przechowywania materiału genetycznego w stanie zamrożonym, dla-

tego stada zachowawcze gęsi utrzymuje się jedynie w postaci żywych zwierząt. Opracowane w Instytucie Zootechniki PIB programy utrzymania gęsi ze stad zachowawczych w odpowiedniej liczbie samców i samic rodzicielskich oraz potomnych uwzględniają minimalizowanie utraty zmienności genetycznej i dryftu genetycznego (Książkiewicz, 2009). Niestety, stosowanie metody *in situ* związane jest z wysokimi kosztami utrzymania żywych ptaków i wieloma innymi kosztami, np. obsługi, reprodukcji, znakowania ptaków, dokumentacji, opieki sanitarno-weterynaryjnej, oceny użyteczności i wielu kosztów ogólnych, wynikających z utrzymania gęśników, wychowalni i wybiegów. Główny ciężar finansowy ponoszony jest przez IZ PIB, a jedynie w części pochodzi z dofinansowania z funduszy państwowych.

Zmniejszanie się liczby i wielkości populacji zachowawczych ptaków użytkowych

Ograniczenie populacji zwierząt do niewielkiej liczby obserwuje się na przykład wśród wysoko wydajnych ras i odmian, rodów lub linii, zwłaszcza kur, przystosowanych do intensywnej produkcji, pochodzących z kilku tylko światowych firm komercyjnych. Nie stanowi to wystarczającej rezerwy genetycznej chroniącej przyszłe potrzeby człowieka. Podstawowym celem utrzymywania rodzimych zasobów genetycznych zwierząt jest bowiem zachowanie dla przyszłych pokoleń jak największej puli genowej, a wraz z nią zmienności genetycznej, która może się okazać nieoceniona dopiero w przyszłości. Wiadomo, że połowę zmienności genetycznej stanowi zmienność międzyrasowa. Aspekt ten stanowi dodatkowy argument przemawiający za koniecznością ochrony zasobów genetycznych zwierząt, w tym drobiu (Książkiewicz, 2006 a).

Szeroki kontekst tego zagadnienia wyraża ratyfikowana także przez Polskę Konwencja o różnorodności biologicznej (1992), stanowiąca, iż „*Strony świadome istotnego znaczenia różnorodności biologicznej oraz jej ekologicznych, genetycznych, społecznych, ekonomicznych, naukowych, edukacyjnych, kulturowych, rekreacyjnych i estetycznych wartości (...) zdecydowane są ją chronić i użytkować w zrównoważony sposób w interesie obecnych i przyszłych pokoleń*”.

Aspekt historyczny ochrony ras zwierząt w Polsce

Idea ochrony miejscowych populacji zwierząt została podchwyciona i rozwijana już od drugiej połowy XIX w. przez wybitnych naukowców. Do tego grona należy zaliczyć m.in. Karola Malsburga (1856–1946), Leopolda Adametza (1861–1941), Romana Prawocheńskiego (1877–1965), Laurę Kaufman (1889–1972), Tadeusza Vetulaniego (1897–1952), Mieczysława Czaję (1903–1958), Stefana Alexandrowicza (1904–1995) i Janusza Maciejowskiego (1928–1994). Podjętą przez tych autorów tematykę kontynuuje i rozwija współcześnie wielu innych naukowców. Podobne działania podjęto także w innych krajach (Romanov, 1999). W Polsce rodzime gęsi objęte są Krajowym Programem Ochrony (www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl). Na Koordynatora działań z tego zakresu został powołany Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie. Z rekomendacji MRiRW – IZ PIB w Krakowie został wyznaczony jako wiodąca instytucja w programach ochrony rodzimych zasobów genetycznych zwierząt. Wszystko wskazuje na to, że zagadnienia ochrony rodzimych ras mają w Polsce głęboką tradycję i wielkie znaczenie nie tylko dla współczesnej nauki.

Istniejąca bioróżnorodność zwierząt domowych powinna bowiem zostać zachowana dla przyszłych pokoleń, m.in. w uznaniu ich znaczenia jako elementu świadczącego o kulturze i tradycji regionu oraz zamieszkującego go społeczeństwa.

Ochrona rodzimych zasobów genowych gęsi

Eliminacja ras i odmian nasiliła się, jak wspomniano, w drugiej połowie XX w. i była widoczna szczególnie u drobiu grzebiącego. Tym zmianom, wynikającym m.in. z uprzemysłowienia i specjalizacji produkcji żywności, najbardziej oparły się gęsi, a w drugiej kolejności kaczki. Przetrwały one na wsi dzięki zamiłowaniu hodowców do tradycji, bowiem rodzime populacje charakteryzuje mniejsza produkcyjność, a zatem również mniejsza opłacalność chowu (Mazanowski, 1986; Smalec, 1991).

Stada zachowawcze gęsi krajowych odmian regionalnych zostały wpisane przez FAO do światowych zasobów genetycznych podlegających ochronie (Word Watch List, FAO 2000)

i opisane przez Mazanowskiego (1986) oraz Smalec (1991). Rys historyczny tworzenia rodzimych stad zachowawczych gęsi w Instytucie Zootechniki PIB w Krakowie przedstawił Książkiewicz (2007, 2009), a w innych jednostkach Bączkowska (1967), Bączkowska i in. (1967), Farga i in. (1982, 1985), Kraszewska-Domańska i in. (1970) i Puchajda-Skowrońska i in. (2006).

Gęsi krajowych odmian wyróżnia wiele niezwykle ważnych cech biologicznych (Książkiewicz, 2006 a, b; Książkiewicz i in., 2006; Mazanowski i in., 2006 a; Rabsztyn i Kapkowska, 2006). Stanowią je m. in. zdolność adaptacji do gorszych warunków środowiska i odporność na choroby. Gęsi regionalne dobrze wykorzystują mniej wartościową paszę. Można żywić je paszami wyprodukowanymi we własnym gospodarstwie, takimi jak zielonki, kiszonki, susze i rośliny okopowe. Mogą być chowane przy ubogich zasobach paszowych w oparciu o trwałe

użytki zielone, co stwarza możliwości zagospodarowania i ochrony obszarów o znacznych walorach krajobrazowych. Cechuje je wysoka płodność, długowieczność i mała płochliwość. Zwykle należy je reprodukować co 3–4 lata. Tuszki cechuje dobre umięśnienie i małe otłuszczenie (Mazanowski i in., 2006 b). Tłuszcz gęsi uznawany jest za zdrowszy od wieprzowego, zawiera bowiem więcej nienasyconych kwasów tłuszczowych. Znanym i cenionym od dawna produktem jest smalec gęsi, któremu przypisuje się walory zdrowotne. Bioróżnorodność gęsi może być wykorzystana w produkcji tzw. bezpiecznej żywności. (Mazanowski, 2003). Wyniki analiz dysekcyjnych tuszek patroszonych 24-tygodniowych gęsi kieleckich, podkarpackich, kartuskich i suwalskich wskazują na istotnie większą zawartość w tuszce mięśni piersiowych i nóg oraz mniejsze otłuszczenie w porównaniu z gęśmi hodowanymi Biała Kołudzka.



Stado zachowawcze gęsi kartuskich – *A conservation flock of Kartuska geese*
(fot. J. Książkiewicz)

Gęsi odmian rodzimych znoszą jaja o dobrej jakości cech ważnych przy inkubacji, m.in. o mocnej skorupie i dobrych parametrach wylęgowych. Dostarczają pierza bardzo dobrej jakości, a puch gęsi przeznaczany jest do wyrobu najwyższej jakości odzieży alpinistycznej i śpiworów. Mogą być utrzymywane w naturalnych miejscach i warunkach środowiska wytworzenia odmiany, typowych dla danego regionu kraju, np. gęsi podkarpackie na Rzeszowszczyźnie, gęsi suwalskie na Mazurach, a pomorskie na Pomorzu. Spełnia to warunki metody *in situ*, polegającej na utrzymywaniu w warunkach typowych dla miejsca pochodzenia i wytworzenia danej odmiany. Obecnie chów gęsi regionalnych jest zalecany w chowie ekologicznym dla uzyskania produktu regionalnego, np. wędzonych półgęsków albo tzw. okrasy, a więc produktów o unikatowej jakości, mających wielowiekową tradycję wytwarzania. Gotowe dania i potrawy z gęsi, a także mięso świeże i produkty mięsne mogą zostać wpisane na Listę Produktów Tradycyjnych (2005), a wzory wniosków i procedury podaje rozporządzenie MRiRW (Dz. U. 2005 r., Nr 58, poz. 509). Popularyzacji produktów pozyskiwanych od gęsi, takich jak potrawy regionalne, wyroby z pierza i puchu, ręcznie malowane wydmuszki jaj, może sprzyjać rozwój gospodarstw agroturystycznych.

Powstają również programy reintrodukcji niektórych odmian gęsi w miejsca ich dawnego występowania. Próby takie już zapoczątkowano, wprowadzając gęś suwalską w rejony wiejskie Wigierskiego Parku Narodowego i gęś podkarpacką do wsi regionu rzeszowskiego.

Najstarsze polskie piśmiennictwo o rasach i odmianach gęsi regionalnych

Jeszcze w połowie XX w. Trybulski (1936), znany autor przedwojennych podręczników drobiarskich, pisał o **gęsiach pomorskich i augustowskich**. W oryginalnej pisowni wybrany stamtąd tekst brzmi następująco: „*Pospolita gęś krajowa nie odznacza się na ogół swą wielkością, jednak w miejscowościach, gdzie gospodynie wiejskie interesują się bardziej wychowem tego ptactwa, są one znacznie większe i okazalsze niż gdzieindziej. Zwłaszcza na terenie Pomorza, Wielkopolski, Suwalszczyzny, w Łomżyńskim, Kaliskim i innych miejscowościach naszego kraju można wyodrębnić materiał bardzo*

dorodny, chętnie poszukiwany przez eksporterów. Wśród tego materiału największą popularność zdobyły w kraju i za granicą – gęsi pomorskie. Zasluguje również na uwagę duża, rosta i płodna gęś augustowska”.

U tego autora można znaleźć ponadto szersze informacje o gęsiach augustowskich: „*Na terenie Suwalszczyzny (w okolicach jezior augustowskich) zasługuje na uwagę miejscowa gęś, która wskutek korzystnych warunków tamtejszych, mianowicie dobrych żerowisk, osiąga dość znaczne rozmiary i odznacza się zaletami użytkowymi. Są one najbardziej zbliżone do gęsi pomorskich. Częstokroć u gęsi augustowskich spotyka się na głowach mały czubek. Opierzenie przeważnie białe, rzadziej szare lub siodłate; gęsi augustowskie znoszą około 15–20 jaj, same wysiadują i dobrze wodzą gąsienią. Gęsi te są chętnie nabywane przez eksporterów, odznaczają się bowiem doskonałym mięsem i dobrą wagą*”.

W okresie przed rozpoczęciem II wojny światowej Tomaszewski (1938) wymienia wśród odmian gęsi krajowych o większej wielkości – **pomorskie i poznańskie**, a o średniej wielkości – **wieruszowskie, kujawskie i suwalskie**. Na Wołyniu i w województwach południowo-wschodnich ówczesnej Rzeczypospolitej występowały, jak podaje autor, gęsi o mniejszej masie ciała, a o najmniejszej – na Polesiu. Masa ciała wyrosniętych, ale nietuczonych gęsi była zróżnicowana i wynosiła od 3 do 5,5 kg. Ptaki te miały upierzenie całkowicie białe, szare lub siodłate. Do największej odmiany, ważącej do 7 kg autor zaliczył gęsi pomorskie.

Niezwykle cennych informacji dotyczących gęsi kierowanych po II wojnie światowej do tuczu przemysłowego (odchowu) dostarcza Buchwald (1947): „*Gęsi krajowe stanowią podstawowy materiał do tuczu. Dzielą się one na szereg odmian, zależnie od okolic, z jakich pochodzą. Wielkość ich uzależniona jest od warunków chowu. Na ogół z żyzniejszych ziem i o wyższej kulturze rolnej są większe, a z biedniejszych i o niższej kulturze rolnej – mniejsze. O ile odmiany gęsi krajowej podzieli się na małe, średnie i duże, to do małych należy zaliczyć gęsi poleskie, do średnich: rzeszowskie, kieleckie, kujawskie, wieruszowskie, białostockie (suwalskie), a do dużych: pomorskie i poznańskie. Dane statystyczne z tuczarni Rolniczej Centrali Mięsnej wykazują, że w masowym krótkim tuczu jesien-*

nym wytuczone małe gęsi krajowe dają po uboju tuszki o przeciętnej wadze około 3,5 kg, średnie około 4 kg, duże do 5 kg. Upierzenie gęsi krajowych jest białe, siodłate lub w szare łaty. Poza odmianami gęsi krajowych można spotkać się w tuczarniach z uszlachetnioną gęsią pomorską, białą lub siodłą, która daje tuszki około 7 kg”.

Różnicując gęsi pod względem wielkości na małe, średnie i duże Buchwald (1947)

wymienia ówczesne odmiany regionalne. Stanowiły je kolejno – gęsi małe: **poleskie**, o średniej wielkości: **rzeszowskie**, **kieleckie**, **kujawskie**, **wieruszowskie**, **białostockie**, zwane też suwalskimi, a także duże: **pomorskie** i **poznańskie**. Niestety, nie wszystkie wymienione odmiany przetrwały do dzisiaj. Nie zachowały się gęsi poleskie, rzeszowskie, kujawskie i wieruszowskie oraz poznańskie.



Stado zachowawcze gęsi podkarpackich – A conservation flock of Podkarpacka geese
(fot. J. Książkiewicz)

Szuman (1984) w podręczniku pt. „Podstawy wielkostadnej produkcji drobiu” charakteryzuje rasę gęsi **pomorskich** jako znaną i cenioną w całej Europie. Wyodrębniono ją na terenie Pomorza w drugiej połowie XIX w. z miejscowego materiału.

W 1980 r. gęsi pomorskie można było spotkać również w innych województwach. Przemysł drobiarski starał się bowiem przenieść tę rasę na inne tereny kraju, aby uzyskać większą gęś późno dojrzewającą i nadającą się do tuczu jesiennego. Upierzenie tej gęsi było białe i siodłate, a rzadziej szare. Ze względów gospodarczych prowadzono wtedy selekcję w kierunku jednolicie białego upierzenia. Wspomniany autor podzielał pogląd, że gęsi siodłate są żywotniejsze i lepiej się tuczają.

Masa ciała jesiennych gęsi pomorskich nietuczonych wynosiła w przypadku gąsiorów 4–6 kg, a samic 3,6–5 kg. Wskazywano jednak na znaczną zmienność tej cechy, co wpływało na duże odchylenia indywidualne.

Gęś pomorska rozpoczynała nieśność w marcu lub kwietniu, znosząc średnio po 12 do 18 jaj. Mogła nieść w dwóch okresach w roku. Nadawała się szczególnie do tuczu jesiennego, gdyż późno dojrzewała płciowo. Ujemną cechą tej rasy, według Szumana (1984), jest to, że w tuczu osadzała bardzo dużo tłuszczu podskórnego, co przy współczesnych preferencjach konsumentów nie jest już pożądane.

Autor ten podaje ponadto inne interesujące nas obecnie informacje: *”Obok gęsi pomorskiej na terenie Polski występują jeszcze inne cenne odmia-*

ny miejscowe, zahartowane na wpływy klimatyczne, niewybredne i zdolne do dalekich wędrówek pieszych. Rozróżnia się kilka niezbyt dokładnie określonych odmian gęsi krajowych, w szczególności: gęś kujawską, rypińską, wieluńską, suwalską, lubelsko-kielecką, biłgorajską oraz gęś podkarpaczką. Chociaż istnieją pewne charakterystyczne cechy tych typów pod względem masy ciała, szybkości dojrzewania i niektórych innych cech użyteczności, to jednak zróżnicowanie zaciera się coraz bardziej wskutek przemieszczania żywca, a przede wszystkim zmian warunków środowiska i metod chowu, zachodzących w związku z powszechnym postępem kultury rolnej”.

Z wymienionych odmian nie zachowały się, jak już wspomniano, **gęsi kujawskie i wieluńskie**. Natomiast gęsi **rypińskie, suwalskie, lubelskie, kieleckie, biłgorajskie i podkarpaczkie** w formie stad zachowawczych podlegają obecnie ochronie jako rodzime zasoby genetyczne tego gatunku.

Obszerną charakterystykę gęsi **pomorskich** podaje w swoim podręczniku Wiśniewska (1973). Początek kształtowania tej rasy miał miejsce pod koniec XIX w. Upierzenie tych ptaków było białe, siodłate lub szare. Dostarczały przeciętnie po uboju 130 do 150 g pierza miękkiego, 88 g puchu, a łącznie z dwoma podskubami około 370 g pierza i puchu od jednej gęsi. Początkowo selekcjonowano je w fermie hodowlanej Mały Klincz, uzyskując zwiększenie nieśności do 21 jaj od noski, masy jaja do 154 g, a także polepszenie wskaźników zapłodnienia jaj do 81% i wylęgowości piskląt z jaj zapłodnionych do 82%.

Autorka zalicza **gęsi pomorskie** do ptaków późno dojrzewających i stąd przydatnych do tuczu przemysłowego w okresie późnej jesieni, nazywając te gęsi smalcowymi. Posiadały one bowiem znaczną skłonność do przetłuszczania tkanki mięsnej i odkładania złogów tłuszczu w jamie brzusznej, pod skórą i w fałdzie brzuszonym. Najwięcej gęsi pomorskich chowano w dawnych województwach Polski zachodniej, tj. w bydgoskim, poznańskim, gdańskim, koszalińskim, szczecińskim, zielonogórskim i wrocławskim, chociaż były rozpowszechnione na terenie całego kraju. Używano ich do uszlachtowania pogłowia gęsi miejscowych, uzyskując u mieszańców szybszy wzrost i lepsze umięśnienie

oraz wykorzystanie paszy.

Wiśniewska (1973) wyodrębniła w obrębie rasy pomorskiej kilka typów gęsi, a mianowicie: **gęś poznańską** (w dorzeczu Warty), **kujawską** (w rejonie Inowrocławia) oraz **rypińską, wieluńską i kartuską**. Były one zróżnicowane pod względem szybkości dojrzewania, masy ciała i wykorzystania paszy w okresie tuczu. Najwcześniej dojrzewającą była gęś kujawska, dlatego uznano ją za mniej przydatną do tuczu w okresie późnej jesieni. Najdrobniejszej budowy była wtedy gęś rypińska, a największej gęś kartuska. Gęś kujawską cytowana autorka klasyfikuje jako ptaka wcześniej dojrzewającego, o masie ciała około 4,5 kg, upierzeniu najczęściej białym, siodłatym lub szarym. Wymienia ponadto, za Kłosowicz i Kukielką (1958), następujące odmiany krajowych gęsi: **kartuskie, kujawskie, rypińskie, poznańskie** (znad Warty), **lubelskie** (znad Wieprza), **hrubieszowskie i kieleckie**. Gąsiory ważyły po tuczu (9.11.1968 r.) kolejno: 5,4; 5,3; 4,9; 5,5; 4,5; 4,5 i 4,6 kg, a gęsi analogicznie: 4,4; 5,1; 4,7; 4,1; 4,4; 4,1 i 4,5 kg. Niewątpliwą zasługą autorki jest wskazanie i podanie charakterystyki innych odmian regionalnych, np. **gęsi kartuskich, suwalskich, podkarpaccich, kielecko-lubelskich i garbony-sych**. Odmiany te, wysiłkiem Mazanowskiego i Smalec, udało się uchronić przed zagładą i włączyć, począwszy od 1973 r., do skolekcjonowanych rodzimych gęsi w Stacji Dworzyska k. Kórnik. Należy także wspomnieć, że jedne z pierwszych badań naukowych nad gęśmi krajowymi prowadziły Kłosowicz (1954, 1955) oraz Kłosowicz i Kukielka (1958). Charakterystykę obecnie zachowanych i utrzymywanych gęsi ze wszystkich rodzimych stad zachowawczych przedstawili: Smalec (1991, 1994), Mazanowski (2003, 2006 b), Książkiewicz i in. (2006) i Książkiewicz (2006 a i b, 2009).

Do gęsi nie występujących obecnie w kraju należy zaliczyć amatorskie **gęsi lokowe**, zwane też **sewastopolskimi, gęsi pilgrim** oraz **gęsi bernikle kanadyjskie**, które często można zobaczyć w ogrodach zoologicznych. Okazy gęsi z omawianych stad zachowawczych są natomiast prezentowane na wystawach krajowych i regionalnych (Katalog rasy rodzime, 2006, 2007, 2008; XXII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poznaniu, 2007).

Literatura

- Bączkowska H. (1967). Nowa rasa gęsi – gęś Zatorska. Zesz. Nauk. AR Kraków, 1: 1–14.
- Bączkowska H., Freundlich A., Rychlicka J., Bieliński K. (1967). Nowa odmiana gęsi w wyniku krzyżowania krajowych grup użytkowych. Acta Agr. Sylv., Zoot., 1: 3–18.
- Buchwald W. (1947). Zasady przemysłowego tuczu gęsi. Rolnicza Centrala Mięsna sp. z o.o. Warszawa, ss. 3–49.
- Faruga A., Majewska T., Macura J. (1982). Użytkowość i pomiary zoometryczne rosnących gęsi biłgorajskich, białych włoskich i ich obustronnych mieszańców. Zesz. Nauk. ART Olsztyn, Zoot., 24: 153–162.
- Faruga A., Siekiera J., Puchajda H. (1985). Wyniki sześcioletniej kontroli produktywności stada zachowawczego gęsi biłgorajskich. Acta Acad. Agricult. Techn. Olsztyn, Zoot., 28: 55–63.
- Katalog – rasy rodzime (2006). XXI Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Poznań, ss. 3–62.
- Kłosowicz W. (1954). Porównanie wartości rzeźnej regionalnych odmian gęsi krajowych. Roczn. Nauk Rol., 68, B, 4, PWRiL, Warszawa, ss. 489–512.
- Kłosowicz W. (1955). Badania nad wartością rzeźną gęsi krajowej. Prz. Hod., 1: 53–55.
- Kłosowicz W., Kukielka E. (1958). Charakterystyka wartości użytkowych odmian gęsi krajowej. Roczn. Nauk Rol., 72, B, 4: 615–643.
- Kraszewska-Domańska B., Piech I., Wołoszyn J. (1970). Wstępne badania nad użytkowością gęsi biłgorajskiej. Prz. Nauk. Lit. Zoot., Zesz. Spec., ss. 459–463.
- Książkiewicz J. (2006 a). Polskie rasy zachowawcze. Atlas zwierząt gospodarskich objętych programem ochrony w Polsce. Wyd. IZ, ss. 64, 74–88.
- Książkiewicz J. (2006 b). Rola i znaczenie rodzimych odmian gęsi objętych programem ochrony zasobów genetycznych. Wiad. Zoot., 44, 4: 34–38.
- Książkiewicz J., Kontecka H., Nowaczewski S. (2006). Nieśność i cechy jakości oraz wylęgowości jaj gęsi o różnym pochodzeniu filogenetycznym. Roczn. Nauk. Zoot., 33 (1): 71–80.
- Książkiewicz J. (2007). Rys historyczny tworzenia rodzimych stad zachowawczych gęsi w Instytucie Zootechniki – PIB w Krakowie. Mat. konf.: „Zachowanie rodzimych ras zwierząt gospodarskich formą ochrony dziedzictwa narodowego. Muzeum Narodowe Rolnictwa i Przemysłu Rolno-Spożywczego w Szreniawie, 9-10.06.2007, ss. 4–5.
- Książkiewicz J. (2009). Charakterystyka i odchów gęsi ze stad zachowawczych. Brosz. upowsz., Wyd. IZ, 17 ss.
- Lista produktów tradycyjnych. Chronione nazwy pochodzenia, chronione oznaczenia geograficzne, nazwy specyficznego charakteru (2005). MRiRW, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, Warszawa, Wyd. II, ss. 5–95.
- Mazanowski A. (1986). Rezerwa genetyczna gęsi w Polsce. Mat. konf.: Hodowla, chów i patologia gęsi, Wyd. IZ, Kraków, ss. 15–29.
- Mazanowski A. (2003). Wykorzystanie bioróżnorodności drobiu wodnego w produkcji bezpiecznej żywności. W: Produkcja bezpiecznej dla zdrowia żywności w oparciu o rodzime rasy drobiu. Wyd. IZ PIB, Zakrzewo, ss. 43–53.
- Mazanowski A., Bernacki Z., Adamski M., Kisiel T. (2006 a). Analysis of time trends for reproductive and meat traits in randomly mated conservation flocks of northern variety geese. Ann. Anim. Sci., 6 (1): 59–74.
- Mazanowski A., Adamski M., Kisiel T., Urbanowski M. (2006 b). Porównanie cech mięsnych i reprodukcyjnych krajowych odmian gęsi południowych i północnych. Roczn. Nauk. Zoot., 33 (1): 105–123.
- Puchajda-Skowrońska H., Łeppek G., Pudyszak K., Chodań J. (2006). Comparison of the slaughter value and meat quality in Biłgoraj and White Koluda W31 ganders. Proc. XVIII Int. Poultry Symp. PB WPSA, Rogów, 4-6.09.2006, pp. 254–259.
- Rabsztyn A., Kapkowska E. (2006). Gęś Zatorska – cenna rasa krajowa. Ogólnopolski Informator Drobiarski, 174, 3: 24–32.
- Romanov M.N. (1999). Goose production efficiency as influenced by genotype, nutrition and production systems. World's Poultry Sci. Assoc., 55, 9: 281–294.
- Smalec E. (1991). Zróżnicowanie gęsi rezerwy genetycznej pod względem cech użytkowych i polimorfizmu białek surowicy krwi. Zesz. Nauk. Drob., 3: 3–87.

Smalec E. (1994). A niechajż narodowie wżdy postronni znają, iż Polacy i obce i swe gęsi mają. Prz. Hod., 9: 26–29.

Szuman J. (1984). Podstawy wielkostadnej produkcji drobiu. PWN, Warszawa, ss. 5–144.

Tomaszewski E. (1938). Technika uboju i przeróbki drobiu. Nakładem Towarzystwa Hodowców Drobiu i Królików we Lwowie, ss. 4–64.

Trybulski M. (1936). Chów drobiu. Wyd. Tow. Oświaty Rolniczej Księgarnia Rolnicza, ss. 3–177.

Wiśniewska L. (1973). Gęsi. PWRiL, Warszawa, ss. 7–343.

World Watch List (2000). FAO, Rzym.

www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/drob

Wyniki oceny wartości użytkowej i hodowlanej populacji drobiu objętych programem ochrony zasobów genetycznych zwierząt – rocznik 2007 (2008). Wyd. IZ PIB, Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt, Kraków, ss. 5–118.

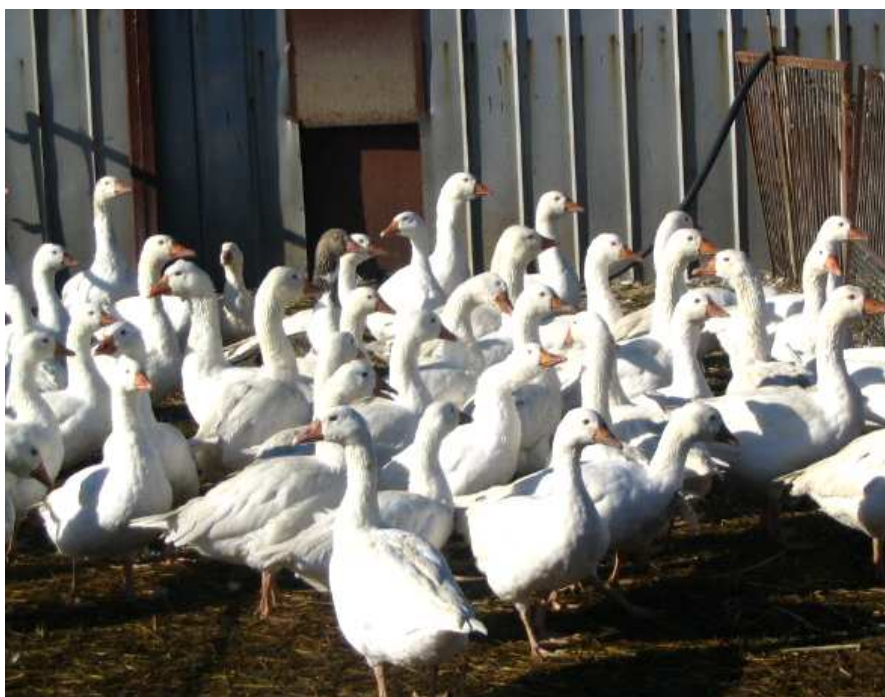
EXTANT AND EXTINCT NATIVE BREEDS AND VARIETIES OF GEESE

Summary

The main objective of maintaining native animal genetic resources is to preserve for future generations the largest possible gene pool and thus genetic variation, which may prove invaluable in the future. It is known that between-breed variation accounts for half of genetic variation, which is an additional argument for the need to conserve the genetic resources of animals including poultry.

The problems of limited biodiversity of animal breeds, in particular the decreasing number and size of the conservation populations of productive birds are presented. The paper discusses the historical aspect of animal breed conservation in Poland, quoting the oldest Polish references to breeds and varieties of regional geese.

This paper mentions and describes the native populations of geese which are extinct and being documented. Against this background, the current state of goose genetic resources conservation and the principles of the conservation programme, carried out at the National Research Institute of Animal Production are discussed.



Stado zachowawcze gęsi kieleckich – *A conservation flock of Kielecka geese*
(fot. J. Calik)