

## Aktualny stan hodowli i realizacji programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej

Jacek Sikora , Aldona Kawęcka 

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Hodowli Owiec i Kóz,  
32-083 Balice k. Krakowa*

Kozy rasy karpackiej, uznane za wymarłe, z sukcesem od ponad dekady są hodowane na terenie naszego kraju. Niestety, do współczesnych czasów nie dotrwały w hodowli żadne z wymienianych w literaturze ras, takich jak: koza śląska, pokucka, szydlowiecka czy podolska (Trybulski, 1923, 1939). Obecnie równoległe prace nad odtworzeniem ras kóz sandomierskich i kazimierzowskich prowadzą kolejno Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie i SGGW w Warszawie (Niżnikowski i in., 2015).

Pierwsze zwierzęta w typie kozy karpackiej od 2005 r. utrzymywano w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki PIB w Odrzechowej (ZD IZ PIB). Z początkowego stanu 6 kóz dorosłych, 4 kózek, 2 kozłów stadnych i 2 koziołków w kolejnych latach stado było rozbudowywane. W 2007 r. podjęto współpracę z Polskim Związkiem Owczarskim, poprzez Regionalny Związek Hodowców Owiec i Kóz w Nowym Targu w celu podjęcia kontroli użytkowości mlecznej kóz matek.

W 2010 r. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi powierzył Instytutowi Zootechniki PIB prowadzenie ksiąg hodowlanych dla kóz rasy karpackiej. Również w tym roku Rada Naukowa Instytutu Zootechniki PIB pozytywnie zaopiniowała, a Dyrektor IZ PIB zaakceptował do realizacji Program ochrony zasobów genetycznych kóz karpackich. W programie tym między innymi zaprezentowano historię rasy, uzasadnienie konieczności jej ochrony, wyznaczono cel programu ochrony oraz opisano wzorzec rasy.

W 2014 r., wraz z uruchomieniem kolejnej transzy Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) 2014–2020 udało się rozpocząć realizację Programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej przy wsparciu finansowym Pakietu 7.5. Programu Rolnośrodowiskowego „Zachowanie lokalnych ras kóz” (Sikora i Kawęcka, 2014).

Podjęte działania, dotyczące odtworzenia populacji i jej ochrony, doprowadziły w konsekwencji do powrotu kóz rasy karpackiej na tereny pierwotnego jej występowania, czyli polskich Karpat i Podkarpacia, dając w ten sposób szansę na przywrócenie współczesnej hodowli tego unikalnego genotypu i rozszerzenie bioróżnorodności tego gatunku w kraju.

Kozy karpackie należą do populacji autochtonicznych, charakteryzujących się doskonałym przystosowaniem do trudnych warunków środowiska (w tym przypadku gór i pogórza), niewybrednością w doborze pasz, lecz także znaną dla kóz wybiórczością w pozyskiwaniu roślin (Kopański, 1985). Odporność i zdrowotność, połączona z dobrą plennością i odchowem potomstwa wpływa na długowieczność tej rasy. Cechy te powodują, że kozy te są dobrze przystosowane do niekorzystnych warunków bytowania i produkcji (Ocetkiewicz, 1963).

Hodowla kóz tej rasy doskonale wpisuje się z strukturą niewielkich gospodarstw położonych na obszarach Natury 2000 lub terenach objętych ONW, gdzie naturalne warunki nie sprzyjają intensywnej produkcji rolnej (obszar górski, obszar

ry chronione, gospodarstwa ekologiczne i agroturystyczne) i gdzie kozy karpackie mogą być uzupełnieniem podstawowej hodowli zwierzęcej lub alternatywnej działalności okołorolniczej (Sikora, 2004).

Hodowla tej rasy ma na celu powiększanie istniejącej populacji, stabilizację i zachowanie unikalnego genotypu tych kóz oraz zachowanie zmienności genetycznej populacji.

Utrzymywane na terenie Polski kozy tej rasy to średniej wielkości zwierzęta o harmonijnej

budowie ciała, rogate – z cienkimi rogami skierowanymi w górę i w tył u samic a rozłożystymi, skręconymi spiralnie u samców. Wiele samców i samic ma charakterystyczną grzywkę nad oczami (Tyszka, 1994). Posiadają białą, półdługą sierść z okazjonalnym podszerstkiem puchowym. Sierść w charakterystyczny sposób rozdziela się na grzbiecie, równomiernie opadając po obu stronach tułowia. Średnia długość włosa wynosi 17 cm (11–21cm) u kóz a 24 cm (15–31 cm) u kozłów (Sikora, 2007).



Koza rasy karpackiej  
*Carpatian coat*



Kozioł rasy karpackiej  
*Carpatian buck*

Do 2012 r. w ZD IZ PIB Odrzechowa utrzymywano jedyne stado kóz tej rasy w kraju. W roku 2013 powstało drugie stado kóz karpackich, jednak po dwóch latach działalności zostało wyłączone z hodowli. W 2015 zostały założone dwa następne stada, a w 2016 kolejne stado kóz karpackich. W 2017 r. hodowla kóz rasy karpackiej

była już prowadzona w 11 stadach, przy czym jedno z nich zostało sprzedane w całości nowemu hodowcy. W 2018 r. utworzono kolejne 4 stada i w sumie kozy rasy karpackiej były utrzymywane w 15 stadach. W bieżącym roku kozy karpackie są hodowane w 17 stadach, przy czym dwa z nich zostały połączone w jedno.

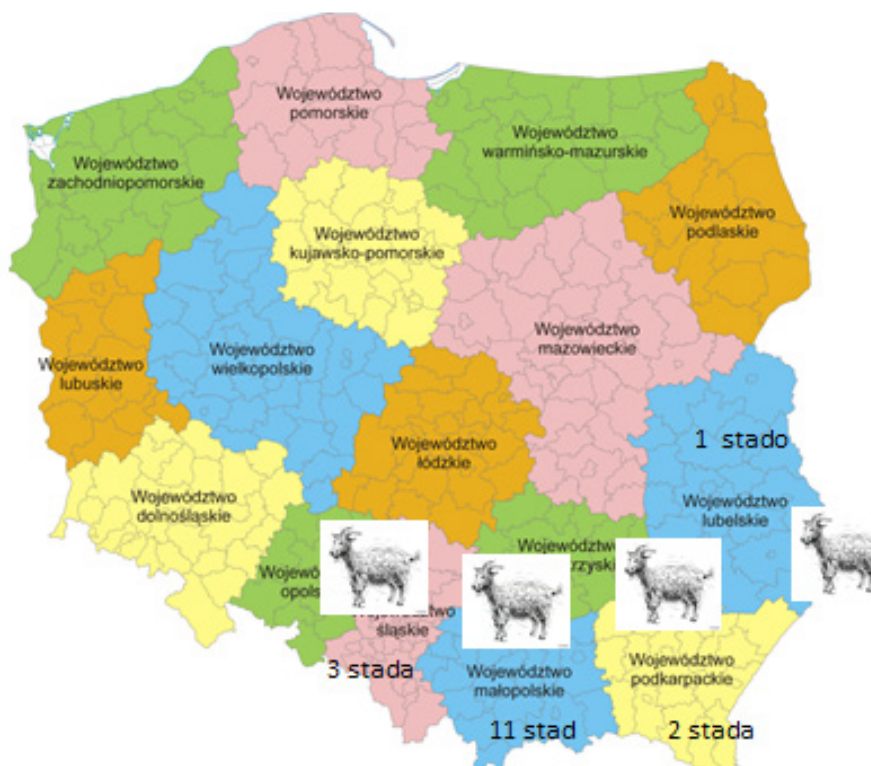
Tabela 1. Liczba kóz karpackich utrzymywanych w latach 2005–2019  
 Table 1. Number of Carpathian goats raised in the years 2005–2019

Rok Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stada Herds	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	11	15	17
Kozy Goats	6	10	17	13	12	18	24	29	30	32	36	49	96	170	205
Kozły Bucks	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	8	6	16	21	26

Zainteresowanie potencjalną hodowlą kóz tej rasy jest dość duże na terenie całego kraju, jednak większa część hodowli jest obecnie zlokalizowana w południowej części Polski. Kozy są hodowane głównie w województwie małopolskim

(11 stad), śląskim (3 stada), podkarpackim (2 stada) i lubelskim (jedno stado).

Na terenach górskich – w Karpatach kozy są utrzymywane w 13 stadach: 2 na Podkarpaciu i 11 w Małopolsce.



Przy stale powiększającej się populacji kóz karpackich nieodzowne jest monitorowanie najważniejszych cech określających użytkowość produkcyjną tych zwierząt. Ocena wartości użytkowej obejmuje cenę użytkowości rozplodowej i mlecznej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ocena użytkowości mlecznej kóz to ustalenie ilości wyprodukowanego mleka przez kozę w ciągu laktacji oraz ilości zawartego w mleku białka i tłuszczu. Wyniki uzyskiwane są na podstawie kontrolnych udojów przeprowadzanych przez prowadzącego ocenę – Polski Związek

Owczarski poprzez regionalne oddziały, metodą AT (Hodowla owiec i kóz w Polsce, 2017).

Średnia użytkowość mleczna dla omawianej rasy wyniosła 350 kg; najwyższa wydajność – 498 kg mleka. Otrzymane mleko zawiera średnio 2,9% białka i 3,11% tłuszczu. Obniżenie wydajności mlecznej w latach wiąże się bezpośrednio z powstawaniem coraz liczniejszych stad, jednak złożonych ze zwierząt młodych. Widać jednak, że w 2017 r. wydajność wzrasta. Jest to dobry prognostyk, dający nadzieję na zwiększenie wartości tej cechy w następnych latach.

Tabela 2. Użytkowość mleczna kóz rasy karpackiej w latach 2006–2017  
*Table 2. Milk performance of Carpathian goats in the years 2006–2017*

Rok <i>Year</i>	Dni udoju <i>Days of milking</i>	Wydajność mleka <i>Milk yield</i> (kg)	Zawartość tłuszczu <i>Fat content</i> (%)	Zawartość białka <i>Protein content</i> (%)
2006	235	352,70	2,50	2,70
2007	226	450,00	2,90	2,80
2008	258	498,00	3,00	3,00
2009	238	432,60	2,72	2,57
2010	243	370,58	3,03	3,74
2011	254	354,88	3,08	2,69
2012	268	322,18	3,67	2,87
2013	253	314,10	3,42	2,83
2014	261	273,10	3,42	2,96
2015	247	281,50	3,45	3,11
2016	219	258,00	2,90	2,88
2017	232	291,00	3,23	2,98

Mała liczebność pogłowia powoduje, że jednym z głównych kryteriów w kojarzeniu zwierząt jest utrzymywanie niskiego poziomu inbrodu u potomstwa. Dlatego, plany kojarzeń są oparte o indywidualny dobór par na podstawie analizy spokrewnienia przy wykorzystaniu bazy danych istniejącej w IZ PIB. W stanówkach używa się możliwie jak największą liczbę kozłów. W tym celu wykorzystuje się możliwość rotacji kozłów pomiędzy stadami.

Prowadzi się także kontrolę linii kozłów

i ich ilości w poszczególnych stadach.

Ocena użytkowości rozplodowej dla stada kóz polega na ustaleniu dla całego stada, wyrażonych w procentach, między innymi:

- płodności, określonej jako liczba kóz wykończonych w stosunku do liczby kóz w stadzie;
- plenności, określonej jako liczba kozłat urodzonych w stosunku do liczby wykończonych kóz (Hodowla owiec i kóz w Polsce, 2017).

Tabela 3. Użytkowość rozplodowa kóz rasy karpackiej w latach 2006–2017  
Table 3. Reproductive performance of Carpathian goats in the years 2006–2017

Rok – Year	Plenność – Prolificacy (%)	Płodność – Fertility (%)
2006	150,00	100,00
2007	160,00	100,00
2008	100,00	80,00
2009	161,50	100,00
2010	176,50	94,44
2011	159,10	91,67
2012	181,50	96,43
2013	168,00	100,00
2014	170,30	100,00
2015	142,47	86,84
2016	164,70	96,23
2017	155,81	90,72

Oszacowano parametry użytkowości rozplodowej: średnia płodność wyniosła 95% a średnia plenność – 158%. Niższa średnia plenność w latach 2015–2017 może być związana, tak jak w przypadku produkcji mleka, z młodym wiekiem kóz w nowo założonych w tym czasie stadach. Zasady i metody prowadzenia oceny wartości hodowlanej i licencji są realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dla kóz. Pierwszym etapem wyboru zwierząt hodowlanych, w przypadku prowadzenia dla kóz rasy karpackiej ksiąg otwartych, jest ocena na podstawie zgodności z założeniami wzorca rasowego (Program ochrony..., 2009). Następnie, gdy koza posiada rodziców lub dziadków wpisanych do ksiąg hodowla-

nych, można przypisać ją odpowiedniej księdze hodowlanej. I tak, zwierzę bez pochodzenia a odpowiadające wzorcowi rasowemu jest wpisywane do księgi wstępnej – W. Także zwierzęta z niepełnym pochodzeniem, to znaczy gdy któreś z rodziców lub dziadków nie było zwierzęciem hodowlanym, są wpisywane do tej samej księgi. Kozy z pełnym pochodzeniem (2 pokolenia przodków wpisanych do ksiąg) i odpowiadające wzorcowi rasowemu są wpisywane do księgi głównej – G. Młode kozy i kozły poddawane są licencji w wieku 1 roku życia.

W tabeli 4 przedstawiono średnie wartości cech charakteryzujących budowę ciała kóz tej rasy.



Tabela 4. Wzorzec i standardy  
Table 4. Breed standard

Cecha – Trait	
Masa ciała – <i>Body weight</i> (kg)	37,2
Szerokość głowy – <i>Head width</i> (cm)	10,2
Długość głowy – <i>Head length</i> (cm)	19,2
Wysokość w kłębie – <i>Withers height</i> (cm)	61,2
Wysokość w krzyżu – <i>Hip height</i> (cm)	59,4
Głębokość klatki piersiowej – <i>Chest depth</i> (cm)	28,7
Szerokość klatki piersiowej – <i>Chest width</i> (cm)	17,2
Obwód klatki piersiowej – <i>Chest girth</i> (cm)	86,5
Szerokość w krzyżu – <i>Hip width</i> (cm)	20,1
Skośna długość tułowia – <i>Oblique body length</i> (cm)	55,7
Obwód nadpęcia – <i>Cannon girth</i> (cm)	8,2
Długość włosa okrywy – <i>Guard hair length</i> (cm)	20,75

Program ochrony zasobów genetycznych kozy karpackiej jest realizowany na terenach jej naturalnego występowania (Karpaty, Pogórze), a także w gospodarstwach agroturystycznych i ekologicznych. Hodowca w sposób dobrowolny realizuje program ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej, spełniając jego warunki:

1. Uczestnik Programu posiada stado kóz rasy karpackiej poddanych ocenie wartości użytkowej o minimalnej liczebności **3 sztuk kóz matek** wpisanych do ksiąg głównych lub wstępnych i przynajmniej **1 kozła stadnego** tej rasy.
2. Uczestnik Programu poprzez podpisanie umowy z Instytutem Zootechniki PIB jako koordynatorem programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej akceptuje i zobowiązuje się do ścisłego przestrzegania wszystkich warunków zawartych w Programie dostępnym na stronie internetowej Instytutu (<http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/>).
3. Uczestnik Programu zobowiązuje się do zawarcia umowy z Polskim Związkiem Owczarskim (PZOw) poprzez odpowiedni Regionalny Związek Hodowców Owiec i Kóz (RZHOiK), dotyczącej prowadzenia

przez Związek w stadzie kóz kontroli użytkowości mlecznej.

4. Uczestnik Programu zobowiązuje się do corocznego przedstawiania do Instytutu aktualnego wykazu wszystkich kóz do kwalifikacji (Oświadczenie – *Wykaz kóz matek zakwalifikowanych do Programu ochrony zasobów genetycznych*, zwany dalej *Wykazem kóz matek zakwalifikowanych do Programu*).
5. W związku z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych (RODO) uczestnik programu jest zobowiązany do podpisania „Oświadczenia”, w którym wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych (imię i nazwisko, adres korespondencyjny, numer identyfikacyjny producenta, numer telefonu) oraz informacji o stadzie podstawowym, wynikach oceny wartości użytkowej i hodowlanej poprzez ich utrwalanie, przechowywanie, opracowywanie oraz udostępnianie dla celów statystycznych, informacyjnych, hodowlanych, a także sprawozdawczych oraz publikacji naukowych i popularnonaukowych (dokument w załączeniu).
6. Uczestnik Programu zobowiązuje się do niezwłocznego informowania Instytutu o wszelkich

- zmianach w stadzie (wycofaniu lub zamianie zwierząt) zgodnie z obowiązującą Procedurą.
7. Wytypowane przez Hodowcę/Posiadacza kozy, zgłoszone do uczestnictwa w Programie są akceptowane przez Instytut jako prowadzące go księgi hodowlane. Ostateczna kwalifikacja jest dokonywana przez Instytut po zaopiniowaniu przez Grupę Roboczą ds. ochrony zasobów genetycznych owiec i kóz (zwaną dalej Grupą Roboczą).
8. Przystąpienie do Programu umożliwia Hodowcy/Posiadaczowi ubieganie się o przyznanie płatności rolnośrodowiskowych w ramach pakietu „Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie” Programu rolno-środowiskowo-klimatycznego objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2020 (PROW 2004–2020). Więcej informacji na stronie [www.arimr.gov.pl](http://www.arimr.gov.pl) (Procedura..., 2019).
- Obecnie w programie ochrony zasobów genetycznych uczestniczy 17 stad kóz rasy karpackiej.

Tabela 5. Liczba stad i kóz objętych programem ochrony zasobów genetycznych w latach 2015–2019  
*Table 5. Number of herds and goats included in the genetic resource conservation programme in the years 2015–2019*

Rok <i>Year</i>	Liczba stad <i>Number of herds</i>	Liczba kóz <i>Number of goats</i>	Liczba kóz remontowych <i>Number of replacement goats</i>	Liczba kozłów stadnych <i>Number of breeding bucks</i>
2015	3	30	6	8
2016	4	43	6	6
2017	11	86	10	16
2018	15	154	16	21
2019	17	194	11	26

### Literatura

- Hodowla owiec i kóz w Polsce (2017). PZOw, Warszawa.
- Kopański R. (1985). Chów kóz. PWRiL, Warszawa.
- Niżnikowski R., Szymańska Ż, Majdański S., Głuchowski Ł., Ślęzak M., Świątek M. (2015). Kozy kazimierzowskie – rodzima rasa Doliny Środkowej Wisły. *Prz. Hod.*, 3: 23–24.
- Ocetkiewicz J. (1963). Chów kóz. PWRiL, Warszawa.
- Procedura przystąpienia do realizacji programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej (2019); <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/kozy/karpacka/dokumenty>
- Program ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej (2009). <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/kozy/karpacka/dokumenty>
- Sikora J. (2004). Chów kóz w gospodarstwie ekologicznym. Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego, Radom.
- Sikora J. (2007). Wstępne wyniki próby restytucji kozy karpackiej. *Wiad. Zoot.*, 1–2: 31–34.
- Sikora J., Kawęcka A. (2014). Program ochrony zasobów genetycznych kóz rasy karpackiej. *Wiad. Zoot.*, LII, 4: 69–73.
- Trybulski M. (1923). Kozy. Pochodzenie, pokrój, rasy, hodowla, żywienie i choroby. Księgarnia Rolnicza, Warszawa.
- Trybulski M. (1939). Kozy. Pochodzenie, pokrój, rasy, hodowla, żywienie i choroby. Księgarnia Rolnicza, Warszawa.
- Tyska Z.J. (1994). Kozy. Poradnik chowu. PWRiL, Warszawa.

## **CURRENT STATUS OF BREEDING AND IMPLEMENTATION OF THE GENETIC RESOURCES CONSERVATION PROGRAMME FOR THE CARPATHIAN GOAT**

### **Summary**

Carpathian goats, which were once believed to be extinct, have been successfully raised in Poland for more than a decade. As a result of actions undertaken to restore and conserve the population, they have been reintroduced back into their original habitat, namely the Polish Carpathians and the Subcarpathia. Carpathian goats belong to indigenous populations, which are very well adapted to harsh environmental conditions. The breeding of Carpathian goats fits well into the structure of small farms operating in Natura 2000 areas or LFA farms. Currently 205 goats and 26 breeding bucks of this breed are raised in 17 herds. The goats are bred mainly in the Małopolskie (11 farms), Śląskie (3 farms), Podkarpackie (2 herds) and Lubelskie voivodeships (1 herd). Milk performance of the breed averaged 350 kg. The highest yield was 498 kg of milk, which contains an average of 2.9% protein and 3.11% fat. The reproductive performance parameters were estimated as follows: average fertility – 95%, average prolificacy – 158%.

The genetic resources conservation programme for the Carpathian goat is implemented in its natural habitat (Carpathian Mountains, Carpathian Foothills), and also in agri-tourist and ecological farms. Breeders implement the genetic resources conservation programme for the Carpathian goat on a voluntary basis by meeting the conditions, which include owning a herd of Carpathian goats with at least 3 mother goats entered in herd books and 1 breeding buck of that breed; signing an agreement with the National Research Institute of Animal Production to implement the genetic resources conservation programme for this breed; to submit the current status of breeding annually to the National Research Institute of Animal Production; and, in connection with the current provisions on personal data protection (General Data Protection Regulation), to submit a written permission for the processing of personal data to the Institute.

**Key words:** Carpathian goat, conservation programme, status of breeding



Fot. w art.: J. Sikora