

## Próba restytucji kozy kazimierzowskiej

Żaneta Szymańska, Roman Niżnikowski, Marcin Świątek, Magdalena Ślęzak

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt, Zakład Hodowli Owiec i Kóz, ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa*

Kozy hodowano w Polsce od wieków na terenie całego kraju, szczególnie popularny był chów w gospodarstwach o mniejszej powierzchni. W 1930 r. krajowe pogłowie tego gatunku wynosiło 227 tys. szt., a zaledwie osiem lat później wzrosło do 420 tys. szt. (Barowicz, 2011; Strzelec i in., 2009). Głównym celem utrzymywania kóz było pozyskiwanie mleka, pobocznym zaś mięsa. Małorolni gospodarze wybierali ten gatunek zwierzęcia, ponieważ był tańszy w utrzymaniu niż krowy oraz charakteryzował się między innymi: wczesnym dojrzewaniem płciowym i rozrodczym, niewielkimi wymaganiami paszowymi oraz wysoką odpornością na niekorzystne warunki środowiskowe (Sikora, 2013; Szymańska in., 2015). Zainteresowanie kozami można było obserwować do lat 60. XX w. W tym okresie, ze względów politycznych, zaczęto zamykać punkty kopolacyjne oraz likwidować stada zarodowe, a kozy zostały usunięte z listy zwierząt gospodarskich. Decyzje te skutkowały drastycznym spadkiem ich populacji. W konsekwencji, w 1970 r. pogłowie wynosiło 104 tys., a w latach 80. już tylko 40 tys. szt. i utrzymywało się na tym poziomie przez następną dekadę. Ponowne zainteresowanie tym gatunkiem nastąpiło na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX w. Wynikało to głównie z poszukiwań alternatywnego źródła białka dla dzieci uczulonych na specyficzne białka mleka krowiego. Zmiany polityczne, które nastąpiły po 1989 r. oraz wzrost zainteresowania żywnością ekologiczną dodatkowo przyczyniły się do wzrostu pogłowia kóz (Bagnicka i in., 2004; Herman i Klocek, 1967; Wójtowski, 2013).

Struktura rasowa kóz zaczęła zmieniać się z początkiem lat 70. Pogłowie krajowe uległo drastycznemu zmniejszeniu, a głównym kierun-

kiem użytkowania kóz była produkcja mleczna. Zaczęto więc sprowadzać z zagranicy kozły ras mlecznych (Kaba in., 2004). Uszlachetnianie importowanymi osobnikami o wyższych walorach produkcyjnych ras krajowych doprowadziło do sukcesywnego wypierania licznie kiedyś występujących ras lokalnych, jak koza karpacka, sandomierska czy kazimierzowska. Efekty ówczesnych działań są do dzisiaj odczuwane, gdyż w utrzymywanej obecnie populacji dominują kozy ras: alpejskiej, saańskiej oraz uszlachetniony materiał krajowy: koza biała uszlachetniona i barwna uszlachetniona. Do tej pory udało się z powodzeniem odtworzyć kozę karpacką. Pracy nad odtworzeniem tej rasy podjął się w 2005 r. Instytut Zootechniki PIB w Bałicach (Kaba i in., 2009; Szymańska in., 2015).

Skuteczność restytucji kóz karpackich pokazuje, że prace nad odtworzeniem pozostałych lokalnych ras mają szansę powodzenia. Rasy lokalne (karpacka, sandomierska i kazimierzowska) są przedstawicielami wszechstronnego typu użytkowania, przystosowane do polskich warunków środowiskowych, dlatego obecnie odbudowa ich populacji powinna być ukierunkowana na obiekty agroturystyczne, rekreacyjne czy pielęgnacji krajobrazu (Jamroz i Nowicki, 1994; Herman i Klocek, 1967). Lokalne rasy kóz są dziedzictwem hodowlanym kraju, dlatego należy je chronić i dbać o nie.

### Charakterystyka rasy

Koza kazimierzowska charakteryzowała się bardzo nietypowym, rzadko spotykanym w kraju umaszczeniem, zwierzęta były bowiem czarne, jednolite, bez odmian. Okrywa włosowa była długa i gęsta z wyraźnym poszyciem

puchowym. Cechą typową dla rasy były oczy o złocistożółtym kolorze tęczówki. Barwa oczu w zestawieniu z czarnym umaszczeniem stanowiła o wyjątkowości kóz kazimierzowskich.

Rogatość występowała u obu płci. Rogi były silne, pałakowato wygięte oraz lekko skręcające się przy końcach na zewnątrz (Kopański, 1985; Ocetkiewicz, 1963).



Fot. 1. Głowa współczesnej kozy rasy kazimierzowskiej  
*Photo 1. Head of present-day Kazimierzowska female goat*

Fot. 2. Głowa współczesnego kozła rasy kazimierzowskiej  
*Photo 2. Head of present-day Kazimierzowska goat buck*



Fot. 3. Współczesna koza rasy kazimierzowskiej  
*Photo 3. Present-day Kazimierzowska goat*

Kozy kazimierzowskie były średniej wielkości. Wysokość w kłębie wynosiła około 60 cm, a ciężar ciała mieścił się w przedziale 40–50 kg. Kozy te, tak jak pozostałe rasy lokalne powstały z pogłowia kóz bezrasowych (Trybulski, 1923; Tyszka, 1994). Dlatego też można przypuszczać, że budowa ciała kóz kazimierzowskich była charakterystyczna dla kóz bezrasowych. Klatka głęboka i dobrze wysklepiona, kończyny przednie prawidłowe, natomiast zad pochyłe, spadziste. Kończyny tylne często miały postawę krowią lub szabląstą (Folejewski, 1949; Ocetkiewicz, 1963).

Kozy kazimierzowskie, znane też pod nazwą kazimierskie (Jamroz i Nowicki, 1994) były przedstawicielami wszechstronnego typu użytkowego. Poziom produkcji mleka to około 300 kg w okresie 250 dni laktacji o zawartości tłuszczu 4–5%. Plenność wynosiła 160%.

Rasa ta należy do grupy kóz ras lokalnych, które charakteryzują się nadzwyczajną wytrzymałością. Są one w stanie wytrzymać w prymitywnych warunkach utrzymania oraz mimo bardzo ubogiej paszy produkować mleko (Szymańska in., 2015).

### Próby restytucji kozy kazimierzowskiej

Pierwsze zwierzęta omawianej rasy odnaleziono w 2014 r. na obszarach powiatu garwolińskiego, około 60 km od powiatu puławskiego po prawej stronie Wisły. Rok później w powiecie grójeckim około 110 km od powiatu puławskiego. Kozy z powiatu garwolińskiego zebrano w jedno miejsce, tworząc siedzibę stada w gospodarstwie rolnym koło Żelechowa. W początkowym etapie pracy były to 2 kozły i 6 kóz. Kolejne zwierzęta znalezione w 2015 r. (kózka i kozioł) zapoczątkowały stworzenie drugiego stada z siedzibą w powiecie piaseczyńskim. Znalezione osobniki skojarzono i w 2015 r. uzyskano pierwsze potomstwo. Z urodzonych kozłat – 2 kózki i 1 koziołek przeznaczono do dalszych prac odtworzeniowych rasy (tab. 1).

W 2015 r. przeprowadzono kolejne krycie kóz odpowiednio dobranym kozłem. Efektem było uzyskanie 13 kozłat, z których 8 (7 kózek i 1 koziołek) zakwalifikowano do dalszej hodowli, natomiast pozostałe zwierzęta wybrakowano. W dalszym ciągu prowadzone są prace hodowlane oraz poszukiwawcze kolejnych osobników.

Tabela 1. Liczebność zwierząt w stadach w Żelechowie i Piasecznie  
Table 1. Numbers of animals in the Żelechów and Piaseczno flocks

Siedziba stada <i>Site of flock</i>	Rok wykotu <i>Year of kidding</i>	Liczba kóz wykończonych <i>No. of kidded goats</i>		Liczba urodzonych kozłat <i>No. of kids born</i>		Liczba odchowanych kozłat <i>No. of kids reared</i>	Liczba zakwalifikowanych kozłat <i>No. of qualified kids</i>	
		ogół <i>total</i>	pierwiastki <i>first kidders</i>	kozły <i>males</i>	kózki <i>females</i>		kozy <i>goats</i>	kozły <i>bucks</i>
Żelechów	2015	5	3	6	3	8	2	1
Żelechów	2016	7	2	3	9	12	7	1
Piaseczno	2016	1	1	1	0	1	0	0

### Material i metody

Do badania w 2016 r. docelowo zakwalifikowano 14 kóz w typie kazimierzowskim – 11 samic i 3 kozły. Zwierzęta zbadano pod względem zgodności z opisem dostępnym w literaturze. Wykonano też dodatkowe pomiary zoometryczne w celu określenia szczegółów fenotypowych odtwarzanej populacji. Pomiary, zebrane w latach 2014–2016 od wszystkich zwierząt w wieku powyżej 12 miesięcy, dotyczyły:

- wysokości w kłębie,
- masy ciała,
- długości skośnej tułowia,
- szerokości klatki piersiowej,
- długości klatki piersiowej,
- długości głowy,
- szerokości głowy,
- obwodu nadpęcia,
- długości nadpęcia,
- długości ogona.

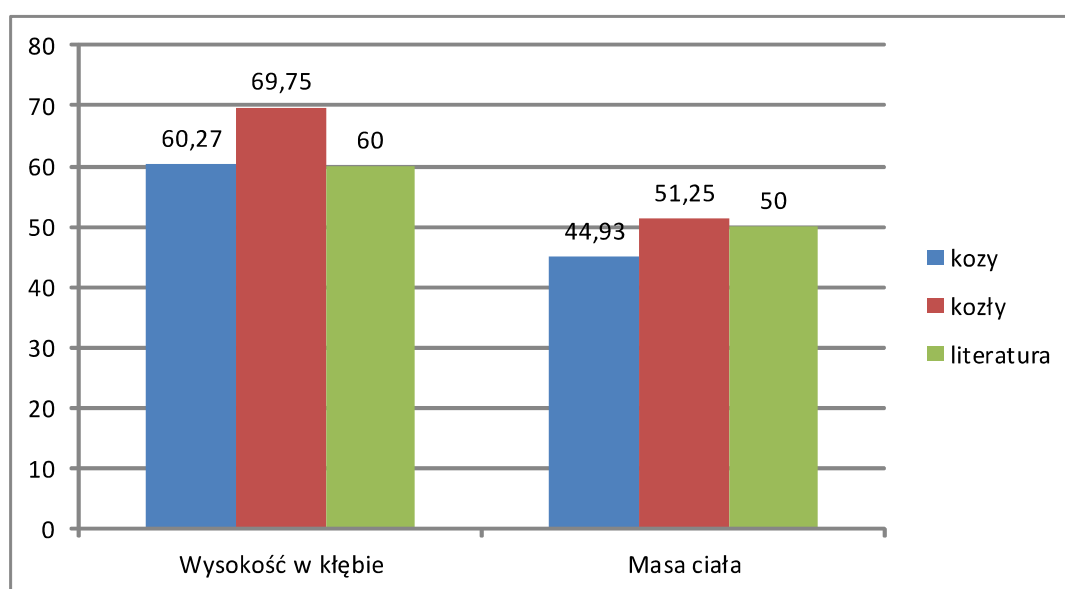
Tabela 2. Wpływ wieku i płci na wymiary i masę ciała współcześnie utrzymywanych kóz i kozłów rasy kazimierzowskiej (2016)

Table 2. Effect of age and sex on body dimensions and body weight of currently raised Kazimierzowska goats and bucks

Cechy – Traits		Kozy Goats	Kozły Bucks	Wpływ wieku Effect of age	Wpływ płci Effect of sex
Wysokość w kłębie (cm) Height at withers (cm)	LSM	60,27	69,75	NS	XX
	SE	1,33	3,75		
Długość skośna tułowia (cm) Oblique body length (cm)	LSM	67,20	73,25	NS	XX
	SE	1,10	2,59		
Szerokość klatki piersiowej (cm) Chest width (cm)	LSM	19,63	20,00	NS	NS
	SE	0,81	0,58		
Głębokość klatki piersiowej (cm) Chest depth (cm)	LSM	29,63	32,50	NS	NS
	SE	1,02	2,39		
Długość głowy (cm) Head length (cm)	LSM	19,63	22,13	NS	XX
	SE	0,43	1,09		
Szerokość głowy (cm) Head width (cm)	LSM	11,77	13,38	NS	XX
	SE	0,33	0,75		
Obwód nadpęcia (cm) Cannon circumference (cm)	LSM	6,87	7,25	NS	NS
	SE	0,73	2,45		
Długość nadpęcia (cm) Cannon length (cm)	LSM	11,37	11,50	NS	NS
	SE	0,30	0,20		
Długość ogona (cm) Tail length (cm)	LSM	13,47	14,50	NS	NS
	SE	0,37	0,65		
Masa ciała (kg) Body weight (kg)	LSM	44,93	51,25	NS	NS
	SE	2,35	5,59		

LSM – średnia najmniejszych kwadratów badanych cech, SE – błąd standardowy, NS – brak istotności statystycznej, XX – istotność statystyczna.

LSM – least square means for the analysed traits, SE – standard error, NS – not significant, XX – statistically significant.



Wysokość w kłębie – Height at withers; Masa ciała – Body weight; kozy – female goats, kozły – goat bucks, literatura – literature.

Wykres 1. Zestawienie otrzymanych wyników z danymi pochodzącymi z literatury  
Figure 1. Comparison of the results obtained with the literature data



Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej jednoczynnikowej ANOVA za pomocą programu komputerowego SPSS 22. W pierwszej kolejności jako czynnik wpływający na cechy zastosowano płęć, następnie wiek. Otrzymane dane zinterpretowano i przedstawiono w formie tabel i wykresów. Określono między innymi wpływ płci i wieku na pobrane parametry zometriczne kóz.

### Wyniki i ich omówienie

Na podstawie zebranych danych dokonano analizy, w wyniku której otrzymano średnie wymiary i masę ciała zwierząt. Analizie poddano także wpływ wieku oraz płci na wymiary i masę ciała. Wszystkie wyniki zostały przedstawione w tabeli 2 i na wykresie 1.

W tabeli 2 przedstawiono wyniki średnich pomiarów dla stada, które umożliwiają dokładniejszą charakterystykę rasy niż ta, jaką możemy uzyskać na podstawie literatury. Uzyskano dane, które charakteryzują obecnie utrzymywaną populację. Analiza wpływu wieku nie wykazała statystycznie istotnych różnic pomiędzy badanymi cechami. Drugi czynnik, jakim była płęć miał wysoko istotnie statystyczny ( $P < 0,01$ ) wpływ na cztery cechy:

1. wysokość w kłębie,
2. długość skośną tułowia,
3. szerokość głowy,
4. długość głowy.

Analiza potwierdza dane literaturowe, wskazujące na wyraźny dymorfizm płciowy tych zwierząt.

Na wykresie 1 zestawiono wybrane dane charakteryzujące fenotyp obecnie utrzymywanych kóz kazimierzowskich z danymi z piśmiennictwa. Zarówno wysokość w kłębie, jak i masa ciała są zbliżone do danych literaturowych, które określają wartości parametrów tylko dla kóz, w przypadku kozłów określone pomiary przyjmują nieznacznie wyższe wartości.

Zarówno wysokość

w kłębie, jak i masa ciała są zbliżone do danych literaturowych, które określają wartości parametrów tylko dla kóz, w przypadku kozłów określone pomiary przyjmują nieznacznie wyższe wartości.

### Podsumowanie i wnioski

Współczesne kozy w typie kazimierzowskim odnalezione w latach 2014–2016 charakteryzują się wyglądem typowym dla przodków tej rasy. Otrzymane wyniki oraz wygląd kóz dowodzą, że osobniki te są zgodne z opisami rasy przedstawionymi przez Ocetkiewicz, Kopańskiego i innych. Podjęta praca nad odtworzeniem rasy daje efekty w postaci potomstwa o właściwym fenotypie. Rogatość, głównie czarna barwa okrywy oraz złotożółte oczy to najbardziej charakterystyczne cechy, które posiadają wszystkie osobniki biorące udział w odtworzeniu tej lokalnej rasy.

Przeprowadzona analiza czynników wpływających na badane parametry zootechniczne kóz wykazała istotny wpływ płci na część pomiarów. Taki wynik potwierdza dymorfizm płciowy kóz kazimierzowskich.

Kozły są większe od kóz i charakteryzują się mocniejszą budową ciała oraz większymi rogami.

Uzyskane wyniki świadczą o występowaniu w puli krajowych kóz bezrasowych zwierząt o fenotypie kóz kazimierzowskich. Uzyskany efekt dotychczasowych prac można ocenić jako zadowalający. Wskazuje on na to, że przy prowadzeniu odpowiedniej pracy hodowlanej będzie można skutecznie i na stałe w krajowym pogłowie odtworzyć i przywrócić populację naszej rodzimej kozy kazimierzowskiej.

Potwierdzenia odrębności kóz kazimierzowskich należy oczekiwać po zrealizowaniu cyklu badań dotyczących porównania istniejących stad kóz kazimierzowskich do ras tradycyjnie występujących w pogłowie krajowym.



### Literatura

- Bagnicka E., Słoniewski K., Łukaszewicz M. (2004). Genetyczne doskonalenie kóz mlecznych. *Pr. Mat. Zoot.*, 10: 5–16.
- Barowicz T. (2011). Koźlecina na stół! *Hod. Bydła*, 4: 11–20.
- Folejewski W. (1949). Znaczenie i perspektywy rozwoju hodowli kóz w Polsce. *Spółdz. Wyd. Czytelnik*, Lublin, ss. 165–167.
- Herman W., Klocek F. (red.) (1967). *Zootechnika*. Tom 3. PWRiL, Warszawa.
- Jamroz D., Nowicki B. (1994). *Kozy: chów i hodowla*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, ss. 28–29.
- Kaba J., Bagnicka E. (2009). *Kozy w Polsce – chów, hodowla i użytkowanie*. *Życie Wet.*, 84 (3): 215–216.
- Kaba J., Nowicki M., Papierska D., Witkowski L. (2004). Book of Abstracts of the 8th Int. Conf. on Goats, South Africa, 4–9.07.2004, p. 87.
- Kopański R. (1985). *Chów kóz*. PWRiL, Warszawa, ss. 34–35.
- Ocetkiewicz J. (1963). *Chów kóz*. PWRiL, Warszawa, s. 13.
- Sikora J. (2013). Charakterystyka użytkowości mięsnej i jakości mięsa kozy karpackiej, objętej Programem zasobów genetycznych, na tle innych ras kóz hodowanych w kraju. *IZ PIB*, Kraków, ss. 7–10.
- Strzelec E., Niżnikowski R. (2009). Pochodzenie, znaczenie hodowlane oraz charakterystyka populacji kóz na świecie i w Polsce. *Prz. Hod.*, 4: 7–12.
- Szymańska Ż., Niżnikowski R., Głuchowski Ł., Ślęzak M., Majdański S. (2015). Kozy kazimierzowskie – brakuje ogniwo w strukturze rasowej. *Por. Rol. – Polski Żywiec*, 6 (559), IV, s. 10.
- Trybulski M. (1923). *Kozy (rasy i hodowla)*, Księgarnia Rolnicza, Warszawa, ss. 6–7, 14–15.
- Tyszka Z.J. (1994). *Poradnik chowu*. PWRiL, Warszawa, ss. 23–25.
- Wójtowski J. (red.) (2013). *Hodowla, chów i użytkowanie kóz*. Wyd. UP, Poznań.

## AN ATTEMPT TO RESTORE KAZIMIERZOWSKA GOAT

### Summary

Goat husbandry and breeding has a long tradition in Poland. Farmed for centuries all over the country, they were especially popular in small farms. In 1938 the national population of goats was 420,000, but after World War II it gradually decreased to reach only 40,000 in the 1980s. The early 1970s saw a change in the breed structure as dairy goat bucks were imported from abroad and production intensified. The currently dominant breeds (Alpine, Saanen, and the improved domestic breeds: White Improved and Fawn Improved) had displaced the once numerous local breeds of Karpacka, Kazimierzowska and Sandomierska. Local breeds represent primitive goats and are adapted to Poland's environment. They are characterized by exceptional hardiness and resistance. The indigenous breeds of goats are part of the Polish breeding heritage.

An attempt to restore the Kazimierzowska goat was begun in 2014, when several goats meeting the breed description were found in the area of Żelechów (Garwolin County). More animals were found and crossed with one another. In 2015, the second flock of horned goats with black coat colour and characteristic golden yellow iris was established. The animals found and born in 2014–2016 were measured and evaluated for phenotypic traits. The zoometric measurements were subjected to statistical analysis. Because the results were promising, it was decided to continue work on restoration of the breed.

**Key words:** goats, breed restoration, Kazimierzowska goat

Fot. w art.: Ż. Szymańska

