

## Restytucja 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*

Koza kazimierzowska (kazimierska) była rodzimą rasą kóz o zasięgu krajowym, jednak szczególnie hodowana była w regionie Kazimierza Dolnego (Jamroz i Nowicki, 1994). Charakteryzowała się unikatowym eksterierem, zwierzęta były bowiem jednolicie czarne, o okrywie włosowej długiej i wyraźnym podszyciu. Barwa oczu – złocisto-żółta kontrastowała z intensywnym ciemnym umaszczeniem. U obu płci występowały typowe, pałakowato wygięte rogi (Kopański, 1985; Ocetkiewicz, 1963). Były to zwierzęta średniej wielkości. Wysokość w kłębie kóz wynosiła około 60 cm, a ciężar ciała mieścił się w przedziale 40–50 cm. Kozły były nieznacznie wyższe i cięższe. Budowa ciała nie jest dokładnie znana. Na podstawie dostępnej literatury można przypuszczać, że kozy kazimierzowskie posiadały budowę charakterystyczną dla kóz bezrasowych (Folejewski, 1949; Ocetkiewicz, 1963). Użytkowane były wszechstronnie, pozyskiwano od nich około 300 kg mleka w okresie laktacji o średniej zawartości tłuszczu 4–5% (Trybulski, 1923; Tyszka, 1994).

Kozy te, poza wyjątkowym wyglądem odznaczały się cechami autochtonicznymi, takimi jak: zdrowotność, odporność czy długowieczność. Cechą charakterystyczną wszystkich ras lokalnych są doskonałe zdolności adaptacyjne do ciężkich warunków środowiskowych i bytowych (Sikora, 2013; Szymańska in., 2015).

W 2014 r. do Zakładu Hodowli Owiec i Kóz SGGW w Warszawie dotarły pierwsze sygnały z terenu dotyczące tej rasy kóz. W tym samym roku na terenie powiatu garwolińskiego znaleziono pierwsze zwierzęta odpowiadające opisowi

rasy. Kozy i kozły poddano ocenie eksterieru, pomiarom zootechnicznym oraz ważeniom. Wstępne wyniki oceny zwierząt w pełni potwierdziły informacje uzyskane z literatury. Pod kierownictwem Zakładu Hodowli Owiec i Kóz ze Szkoły Główny Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, przy współpracy hodowców rozpoczęto pracę nad odtworzeniem rasy kozy kazimierzowskiej.

Restytucja kóz tej rasy rozpoczęła się w 2014 r. od 10 zwierząt obu płci, utrzymywanych w jednym gospodarstwie zlokalizowanym koło Żelechowa. Rosnące na przestrzeni lat zainteresowanie utrzymaniem i hodowlą tych zwierząt skutkowało utworzeniem kolejnych siedzib stad. Obecnie w pracach odtworzeniowych współpracują 4 gospodarstwa, a liczba czarnych kóz wynosi 32 szt. Systematycznie prowadzone są zarówno prace hodowlane, jak i poszukiwawcze kolejnych kóz w typie kozy kazimierzowskiej. Dobór kóz i kozłów do rozrodu odbywa się w sposób możliwie ograniczający spokrewnienie.

Celem tej pracy jest wstępna charakterystyka użytkowości rozplodowej i fenotypowej kóz w typie kazimierzowskim oraz ocena pracy restytucyjnej.

### Material i metody

Kozy zostały poddane ocenie użytkowości rozplodowej oraz zgodności fenotypowej. Ocena użytkowości rozplodowej polegała na określeniu poziomu cech rozrodu, tj. płodności, plenności oraz ogólnej użytkowości rozplodowej. Wszystkie wskaźniki zostały wyrażone w procentach i były definiowane w następujący sposób:

– **Płodność** rozumiana jako stosunek wy-

- kończonych kóz do liczby kóz w stadzie;
- **Plenność** rozumiana jako stosunek liczby urodzonych kozłat do wykończonych kóz;
- **Ogólna użytkowość rozplodowa** rozumiana jako stosunek liczby odchowanych kozłat do liczby matek wyznaczonych do krycia.

Oceny fenotypowej dokonano na podstawie wizualnej zgodności z opisem rasy. U wszystkich kóz i kozłów w wieku powyżej 12 miesięcy wykonano też pomiary zoometryczne, umożliwiające określenie szczegółów fenotypowych odtwarzanej populacji kóz. Miary zostały zebrane w latach 2014–2016 od wszystkich zwierząt w wieku powyżej 12 miesięcy według metodyki opracowanej przez Zakład Hodowli Owiec i Kóz Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Przeprowadzone pomiary 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.

Otrzymane dane wprowadzono do programu statystycznego SPSS 25 i poddano analizie jednoczynnikowej ANOVA. W pierwszej kolejności sprawdzono wpływ czynnika wieku na badane cechy, a następnie płci. Uzyskane wyniki zinterpretowano i przedstawiono w formie tabel i wykresów.

### Ocena użytkowości rozplodowej

Wstępne badanie poziomu cech rozrodu przeprowadzono na grupie 26 matek w różnym wieku i kondycji. Celem badania była próba charakterystyki kóz w typie kazimierzowskim na tle innych ras krajowych oraz kozy burskiej. Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Stwierdzono, że kozy w typie kazimierzowskim charakteryzują się płodnością wyższą niż kozy burskie, natomiast plenność i ogólna użytkowość rozplodowa jest na poziomie zbliżonym do ras krajowych.

Tabela 1. Poziom cech rozrodu kóz w typie kozy kazimierzowskiej w porównaniu z rasami krajowymi i kozą burską  
*Table 1. Reproductive traits of Kazimierzowska-type goat compared to domestic breeds and Boer goat*

Rasa kóz <i>Goat breed</i>	Płodność <i>Fertility (%)</i>	Plenność <i>Prolificacy (%)</i>	Użytkowość rozplodowa <i>Reproductive performance (%)</i>
Kozy w typie kazimierzowskim <i>Kazimierzowska-type goat</i>	91,71	163,45	143,91
Koza karpacka <sup>3</sup> <i>Carpathian goat</i>	100	177	156
Koza biała <sup>1</sup> uszlachetniona <i>White Improved</i>	97	162	142
Koza barwna <sup>1</sup> uszlachetniona <i>Fawn Improved</i>	94,4	163,4	147,3
Koza burska <sup>2</sup> <i>Boer</i>	89,42	211,83	152,88

<sup>1</sup>Sikora i Kawęcka (2017)

<sup>2</sup>Bernacka i in. (2007)

<sup>3</sup>Protaś i in. (2014)

### **Ocena fenotypowa**

Wszystkie zwierzęta poddane ocenie fenotypowej zostały uznane za zgodne z opisem rasy.



*Fot. 1. Koza w typie kazimierzowskim – Photo 1. Kazimierzowska-type goat*



*Fot. 2. Koźlą w typie kazimierzowskim – Photo 2. Kazimierzowska-type kid*



W Tabeli 2 przedstawiono wyniki średnich pomiarów dla stada. Wykonanie tych pomiarów pozwala na dokładniejszą charakterystykę obecnie utrzymywanych kóz w typie rasy kazimierzowskiej.

Analiza statystyczna wykazała istotny wpływ wieku na cechę „długość ogona” ( $P \leq 0,05$ )

oraz wysoko istotny wpływ na cechę „masa ciała” ( $P \leq 0,01$ ). Natomiast drugi czynnik, jakim była płeć, miał wysoko istotny wpływ na pięć cech: wysokość w kłębie, długość skośna tułowia, długość głowy, szerokość głowy, obwód nadpęcia.

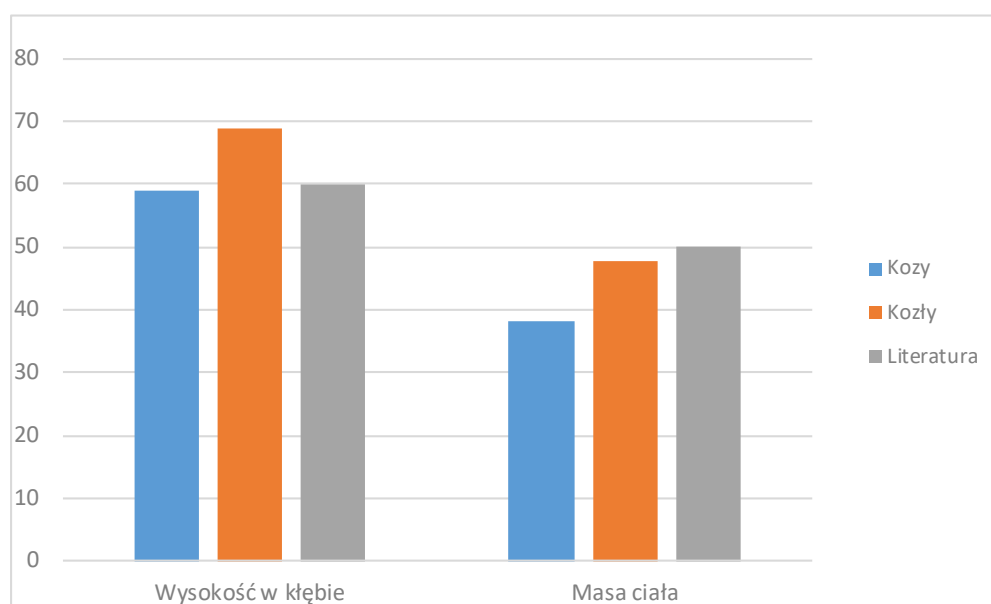
Uzyskane wyniki potwierdzają wyraźny dimorfizm płciowy tych zwierząt.

Tabela 2. Wpływ wieku i płci na wymiary i masę ciała ocenianych kóz i kozłów rasy kazimierzowskiej  
*Table 2. Effect of age and sex on body dimensions and body weight of currently raised Kazimierzowska goats and bucks*

Cechy <i>Traits</i>		Kozy <i>Goats</i>	Kozły <i>Bucks</i>	Wpływ wieku <i>Effect of age</i>	Wpływ płci <i>Effect of sex</i>
Wysokość w kłębie (cm) <i>Height at withers (cm)</i>	LSM	59,02	68,80	NS	**
	SE	0,95	3,06		
Długość skośna tułowia (cm) <i>Oblique body length (cm)</i>	LSM	63,28	71,60	NS	**
	SE	1,39	2,60		
Szerokość klatki piersiowej (cm) <i>Chest width (cm)</i>	LSM	18,04	19,20	NS	NS
	SE	0,60	0,92		
Głębokość klatki piersiowej (cm) <i>Chest depth (cm)</i>	LSM	28,02	31,40	NS	NS
	SE	0,74	2,16		
Długość głowy (cm) <i>Head length (cm)</i>	LSM	18,41	21,70	NS	**
	SE	0,46	0,94		
Szerokość głowy (cm) <i>Head width (cm)</i>	LSM	11,02	13,30	NS	**
	SE	0,31	0,58		
Obwód nadpęcia (cm) <i>Cannon circumference (cm)</i>	LSM	7,81	10,00	NS	**
	SE	0,13	0,42		
Długość nadpęcia (cm) <i>Cannon length (cm)</i>	LSM	10,96	11,40	NS	NS
	SE	0,20	0,19		
Długość ogona (cm) <i>Tail length (cm)</i>	LSM	13,02	14,10	*	NS
	SE	0,29	0,64		
Masa ciała (kg) <i>Body weight (kg)</i>	LSM	38,22	47,80	**	NS
	SE	2,31	5,50		

LSM – średnia najmniejszych kwadratów badanych cech, SE – błąd standardowy, NS – brak istotności statystycznej, \*\* – istotność statystyczna  $P \leq 0,01$ .

*LSM – least square means for the analysed traits, SE – standard error, NS – not significant, \*\* – statistically significant  $P \leq 0,01$ .*



Wysokość w kłębie – *Height at withers*; Masa ciała – *Body weight*; Kozy – *Goats*; Kozły – *Bucks*; Literatura – *Literature*

Wykres 1. Porównanie wysokości i masy ciała kóz i kozłów w typie kazimierzowskim z danymi z literatury (Lechowski i Szewczuk, 2008)

*Figure 1. Comparison of the height and body weight of Kazimierzowska-type goats and bucks with the literature data*

Na wykresie przedstawiono porównanie wysokości i masy ciała kóz i kozłów w typie kazimierzowskim z danymi z piśmiennictwa. Wysokość w kłębie współczesnych kóz w typie kazimierzowskim jest typowa dla rasy, natomiast masa ciała jest zbliżona do danych literaturowych.

### Podsumowanie

Współczesne kozy w typie kazimierzowskim hodowane w latach 2014–2018 charakteryzują się eksterierem typowym dla rasy. Otrzymane wyniki wskazują na zgodność z dostępnym opisem rasy. Podjęta praca nad odtworzeniem rasy daje wymierne efekty w postaci potomstwa o właściwym fenotypie. Przeprowadzona ocena użyteczności rozrodczej pozwoliła określić poziom cech rozrodu na poziomie zbliżonym do

ras krajowych. Wpływ płci na część cech związanych z budową kóz potwierdza wyraźną różnicę między kozami a kozłami. Kozły są większe od kóz, charakteryzują się mocniejszą budową ciała i większymi rogami. Uzyskany efekt dotychczasowych prac należy ocenić jako zadowalający. Podjęta praca nad odtworzeniem rasy daje efekty w postaci potomstwa o oczekiwanych cechach. Natomiast unikalny wygląd i cechy autochtoniczne tych kóz predysponują je do wykorzystania w gospodarstwach agroturystycznych oraz ekologicznych.

Przeprowadzone analizy są tylko częścią badań nad kozą kazimierzowską. Podjęte prace zmierzają do rejestracji rasy oraz przywrócenia na stałe kóz kazimierzowskich w krajowym pogłowie.

### Literatura

- Bernacka H., Simińska E., Tyrzyk K. (2007). Ocena wskaźników rozrodu kóz rasy białej i barwnej uszlachetnionej w wybranych stadach będących pod kontrolą użytkowości. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin – Polonia*, XXV (1): 7–14.
- Folejewski W. (1949). Znaczenie i perspektywy rozwoju hodowli kóz w Polsce. Spółdzielcze Wydawnictwo „Czytelnik”, Lublin, ss. 165–167.
- Jamroz D., Nowicki B. (1994). *Kozy: chów i hodowla*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, ss. 28–29.
- Kopański R. (1985). *Chów kóz*. PWRiL, Warszawa, ss. 34–35.
- Lechowski W., Szewczuk M. (2008). *Chów i hodowla owiec i kóz*. Akademia Rolnicza w Szczecinie, s. 15.
- Ocetekiewicz J. (1963). *Chów kóz*. PWRiL, Warszawa, s. 13.
- Protaś J., Szymańska Ż., Niżnikowski R., Świątek M., Ślęzak M., Czub G., Głowacz K. (2014). Użytkowość kóburskich utrzymywanych w Doświadczalnej Fermie Owiec i Kóz w Żelaznej. *Zesz. Nauk. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu*, 603: 17–22.
- 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.
- Sikora J., Kawęcka A. (2017). Charakterystyka obecnego stanu hodowli wybranych cech użytkowości kóz rasy karpackiej. *Wiad. Zoot.*, LV, 2: 77–82.
- Szymańska Ż., Niżnikowski R., Głuchowski Ł., Ślęzak M., Majdański S. (2015). Kozy kazimierzowskie – brakujące ogniwo w strukturze rasowej. *Poradnik Rolniczy – Polski Żywiec*, 6 (559), IV, s. 10.
- Trybalski 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.

## RESTORATION OF KAZIMIERZOWSKA GOAT

### Summary

Restoration of 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. In the next several years, another two farms joined the project.

The animals found and born in 2014–2018 were measured and evaluated for phenotypic traits. The zoometric measurements were subjected to statistical analysis, which allowed defining influence of age and sex on the studied parameters. Because the results were promising and local breeds are very important for diversification of the domestic goat breed, it was decided to continue work on restoration of the Kazimierzowska goat.

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

Fot. w art.: Ż. Szymańska