

KOZY BURSKE W POLSCE – ANALIZA STANU HODOWLI I CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH PARAMETRÓW UŻYTKOWOŚCI W CIĄGU OSTATNIEJ DEKADY

Aldona Kawęcka, Marta Pasternak

Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Hodowli Owiec i Kóz,
32-083 Balice k. Krakowa
e-mail: aldon.kawecka@izoo.krakow.pl

Kozy rasy burskiej reprezentują mięsny kierunek użytkowania i stanowią drugą po kozie karpackiej rasę kóz w Polsce pod względem udziału w populacji aktywnej. Celem niniejszej pracy była analiza stanu hodowli oraz wybranych cech użytkowych kóz burskich w latach 2009–2018. Analiza danych wykazała spadek liczby kóz burskich wpisanych do ksiąg, a także zmniejszanie się liczby ocenianego potomstwa. Pomimo to, odnotowano korzystne tendencje wzrostowe dla wskaźników użytkowości mięsnej koźląt, takich jak przyrosty dzienne. Wskazuje to na możliwość poprawy efektywności produkcji koźlęciny, co stanowi szansę dla hodowców kóz tej rasy, szczególnie w dobie poszukiwania przez konsumentów żywności wysokiej jakości.

Słowa kluczowe: koza burska, hodowla, użytkowość mięsna

Wzrost liczebności pogłowia kóz w Polsce po II wojnie światowej trwał do lat 60. ubiegłego wieku, kiedy populacja liczyła około 700 tys. sztuk. Kozy były utrzymywane głównie w gospodarstwach małorolnych i przydomowych, gdzie pozyskiwano od nich mleko. W kolejnych latach brak zainteresowania tym kierunkiem produkcji doprowadził do likwidacji stad zarodowych i punktów kopulacyjnych, a w konsekwencji do spadku liczebności pogłowia oraz wykreślenia kóz z listy gatunków zwierząt gospodarskich. W 1980 roku liczba kóz w Polsce wynosiła 40 tys. i powoli obserwowano wzrost pogłowia. W 2018 roku pogłowie kóz w Polsce zwiększyło się do ok. 44 tys. sztuk (FAO, 2020). Pod oceną wartości użytkowej znajdowały się 33 stada, a w nich 335 kóz, natomiast do ksiąg zwierząt zarodowych wpisanych było 196 sztuk. Liczba koźlów zarodowych wynosiła 68. Największy udział w populacji aktywnej miały kozy karpackie (prawie 50%), natomiast kozy burskie, będące jedyną typową mięsną rasą ocenianą w Polsce, znajdowały się na drugiej pozycji (17% ocenianych kóz) (PZO, 2019).

Wzrost zainteresowania zdrowym stylem życia, zdrowym odżywianiem oraz rolnictwem ekologicznym miał niewątpliwy wpływ na zwiększenie poglobia kóz w Polsce. Zaczęto także dostrzegać walory prozdrowotne mleka koziego. Popularność zyskały wyroby i produkty z tego surowca – zarówno smakowite sery, jak również kosmetyki z dodatkiem koziego mleka (Bagnicka i in., 2004; Niżnikowski i in., 2015; Sikora i Kawęcka, 2015).

W Polsce większość populacji kóz to zwierzęta o jednostronnie mlecznym kierunku użytkowania. Rasy wszechstronnie użytkowe (mleko, mięso, skóry), takie jak rodzima koza karpacka, stopniowo zyskują na znaczeniu (Sikora i Kawęcka, 2015). Populacja kóz o użytkowości mięsnej jest natomiast niewielka, co przekłada się na małą liczbę gospodarstw specjalizujących się w produkcji koźląt rzeźnych. Rynek mięsa koziego w Polsce praktycznie nie istnieje, a popyt na mięso kozie jest znikomy, co wynika w głównej mierze z przyzwyczajień Polaków. Mięso kozie to niesłusznie niedoceniany produkt: jest chude, zawiera stosunkowo dużo białka bogatego w aminokwasy (leucyna, izoleucyna, metionina, fenyloalanina, tyrozyna, lizyna, cystyna i tryptofan), soli mineralnych, a także charakteryzuje się niską zawartością nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu (Ivanovic i in., 2014). Poziom tłuszczu śródmięśniowego w mięsie kozim jest niski i wzrasta wraz z wiekiem koźląt i ich masą ubojową – może wynosić od 0,5 do 5,0% (Niedziółka i in., 2008). Należy również zwrócić uwagę na wysoki poziom nienasyconych kwasów tłuszczowych NNKT w mięsie kozim oraz na korzystny (1:4) stosunek kwasu *n-3* do *n-6* (Bernacka i in., 2016). Walory odżywcze i dietetyczne mięsa koziego sprawiają, że produkt ten w pełni wpisuje się w aktualne potrzeby współczesnych konsumentów, poszukujących żywności nie tylko smacznej, ale i zdrowej.

Rasa burska (boer – hol. rolnik) (fot. 1 i 2) wywodzi się z Republiki Południowej Afryki. Miejscowe kozy krzyżowano tam z osobnikami indyjskimi oraz europejskimi i selekcionowano w kierunku mięsnego użytkowania (Lu i Potcoiba, 1988; Lu, 2019). Z racji pochodzenia rasa burska jest odporna na wysokie amplitudy temperatur i ma niewielkie wymagania paszowe. Kozły burskie sprowadzone zostały do Polski zarówno w celu utrzymywania w czystości rasy, jak i krzyżowania z rasami mlecznymi, które miało służyć poprawie umięśnienia koźląt. Wzorzec rasowy został opracowany wraz z powstaniem w 1959 roku Stowarzyszenia Hodowców Kozy Burskiej w RPA. Pod koniec XX wieku rasa ta stała się bardzo popularna na całym świecie, a w wyniku trudności związanych z importem zwierząt z Afryki, cena za zwierzęta hodowlane była wysoka. Z czasem sytuacja rynkowa ustabilizowała się (Campbell, 2003; Lu, 2019).

Populacja kóz burskich w naszym kraju pochodzi od osobników sprowadzonych w latach siedemdziesiątych XX wieku do Republiki Federalnej Niemiec (Wójtowski, 2016). W Polsce księgi hodowlane dla kóz burskich funkcjonują od 2006 r. Prowadzone są odrębnie dla koźląt i kóz i dzielą się na księgi główne i wstępne, przy czym do księgi głównej wpisywane są zwierzęta, które pochodzą co najmniej od dwóch pokoleń od przodków rasy burskiej wpisanych do księgi krajowej lub zagranicznej (PZO, 2006). Kozy burskie wcześniej dojrzewają, charakteryzują się dobrym umięśnieniem i wysoką plennością, a także wysokimi przyrostami dobowymi i bardzo dobrą wydajnością rzeźną (Wójtowski, 2016; Bagnicka i in., 2017).



Fot. 1 i 2. Kozy rasy burskiej (<http://www.kolbacz.pl/>; A. Kawęcka)
Photo 1 and 2. Boer goats (<http://www.kolbacz.pl/>; A. Kawęcka)

Kozy burskie odznaczają się krępą i zwartą budową ciała, krótkimi i dobrze umięśnionymi kończynami, a także dobrze rozwiniętym zadem i długimi, zwisającymi uszami. Kształt kłody powinien wpisywać się w prostokąt. Zarówno kozły, jak i kozy są rogate i posiadają charakterystyczne umaszczenie: głowa i szyja czerwono-rude z białą strzałką na głowie, reszta ciała umaszczona na biało. Włos jest krótki i błyszczący. Linia grzbietu nosa ma charakterystyczny łukowaty, garbonosy profil. Dopuszcza się czerwono-rude plamki na tułowiu i kończynach (<http://www.pzow.pl/rasy-koz.html>, 2020; Nowicki i in., 1995). Masa ciała dorosłych osobników wynosi 80–100 kg dla kóz i 90–135 kg dla kozłów, natomiast wysokość w kłębie wynosi 65–75 cm dla kóz i 75–90 cm dla kozłów. Kozy te charakteryzują się również wysoką plennością do 200% (w Polsce około 170%), a użytkowość rozplodowa wynosi około 140% (Kaba i Bagnicka, 2009). Są zwierzętami asezonalnymi i możliwe jest uzyskanie od nich 3 wykotów w ciągu 2 lat (Greyling, 1990). Często w jednym miocie rodzą się bliźnięta. Masa urodzeniowa kozłat wynosi 3–4 kg i może wahać się o 0,5 kg w zależności od płci (Lu i Potcoiba, 1988). Produkcja mleka zaspokaja zapotrzebowanie żywieniowe kozłat, a czas trwania laktacji jest krótszy niż u ras mlecznych. W pierwszych 12 tygodniach laktacji dzienna wydajność mleczna kształtuje się na poziomie 1,8–2,5 kg. Przy zapewnieniu dobrych warunków kozy burskie osiągają wysokie przyrosty dobowe, szczególnie w pierwszym roku życia – na poziomie 200–300 g (Raats i in., 1983; Malan, 2000).

Mięso pochodzące od kóz burskich jest delikatne, soczyste i smakowite, a także pozbawione charakterystycznego zapachu. Tusze są nisko otluszczone, wyręby większe niż pozyskane od kóz mlecznych, a wydajność rzeźna wynosi około 47% dla osobników czystorasowych i 49–53% dla mieszańców kozy burskiej z rasą białą uszlachetnioną (Webb i in., 2005; Stanisławski i in., 2009; Pophiwa i in., 2017).

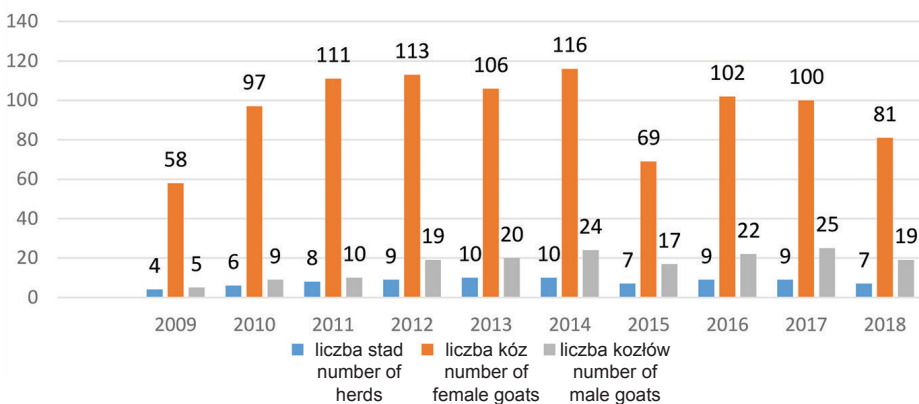
Celem niniejszej pracy była analiza stanu hodowli oraz wybranych cech użytkowości mięsnej rasy kóz burskich w latach 2009–2018.

Material i metody

Materiał doświadczalny stanowiły dane dotyczące liczebności populacji kóz burskich w Polsce oraz ich wyników oceny użytkowości, pochodzące z corocznych raportów publikowanych przez Polski Związek Owczarski (PZO, 2010–2019) za lata 2009–2018. Analizie poddano cechy związane z rozrodem kóz (płodność, plenność, udział urodzonych koźląt) oraz wyniki oceny użytkowości mięsnej (masa ciała koźląt po urodzeniu i w 50. dniu życia oraz przyrost masy ciała w tym okresie). Wyniki opracowano statystycznie przy użyciu pakietu STATISTICA version 10 (StatSoft Inc., 2011) z zastosowaniem jednoczynnikowej analizy wariancji. W celu stwierdzenia istotnych różnic pomiędzy średnimi wykorzystano test Duncana, przy poziomie $P \leq 0,05$ i $P \leq 0,01$.

Wyniki

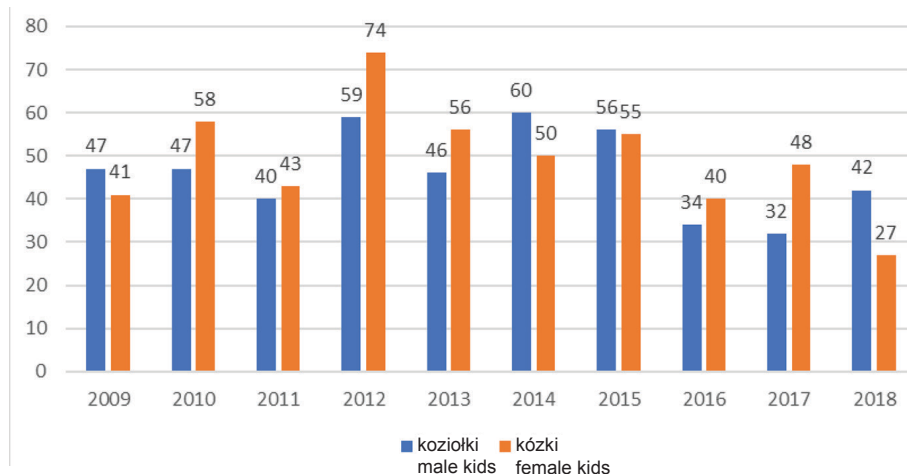
Liczbę stad oraz liczbę zwierząt wpisanych do ksiąg zarodowych w analizowanych latach przedstawiono na rysunku 1. Największą liczbę kóz rasy burskiej wpisanych do ksiąg odnotowano w Polsce w latach 2011–2014, wynosiła ona ponad 100 osobników, a najwyższa była w 2014 roku (116 sztuk). W 2015 roku zaobserwowano spadek liczby kóz wpisanych do ksiąg – do 69 sztuk, lecz od 2016 roku zaobserwowano jej ponowny wzrost. Liczba koźlów była najwyższa w latach 2014 i 2017 i wynosiła odpowiednio 24 i 25 sztuk. Liczba stad kóz rasy burskiej rosła od 2009 do 2014 roku i zwiększyła się wtedy ponad dwukrotnie, z 4 do 10. W 2018 roku liczba stad wynosiła 7.



Rys. 1. Liczba stad oraz liczebność populacji kóz rasy burskiej wpisanych do ksiąg zarodowych w Polsce w latach 2009–2018

Fig. 1. Number of herds and population size of Boer goats registered in herd-books in Poland in the years 2009–2018

Na wykresie (rys. 2) przedstawiono liczbę ocenianego potomstwa w latach 2009–2018 z uwzględnieniem podziału na płeć. Największa liczba potomstwa kóz burskich została oceniona w 2012 roku – 59 koziółków i 74 kózki (łącznie 133 sztuki). W kolejnych latach wartości te nieco się zmniejszały. Najniższą liczbę ocenianego potomstwa ogółem zaobserwowano w ostatnim analizowanym roku – łącznie 69 sztuk. Najwięcej koziółków oceniono w 2014 roku (60 sztuk), a najmniej w 2017 (32 sztuki). Z kolei najwięcej kózek znalazło się pod oceną w 2012 roku (74 sztuki), a najmniej w 2018 (27 sztuk). Mioty kóz burskich często bywają bliźniętami. Analiza danych dotyczących rozkładu płci urodzonych kozłat wykazała niewielką przewagę liczebną na korzyść koziółków. Średnia za badany okres 10 lat wynosiła 51,68% dla koziółków i 48,32% dla kózek. Największą różnicę można zauważyć w roku 2018, kiedy wartość ta wynosiła 60,46% dla koziółków i 39,54% dla kózek. Z kolei najbardziej zbliżone proporcje zaobserwowano w roku 2011 – 49,02% dla koziółków i 50,98% dla kózek. Najwyższy odsetek urodzonych kózek odnotowano w 2010 (55,17%).



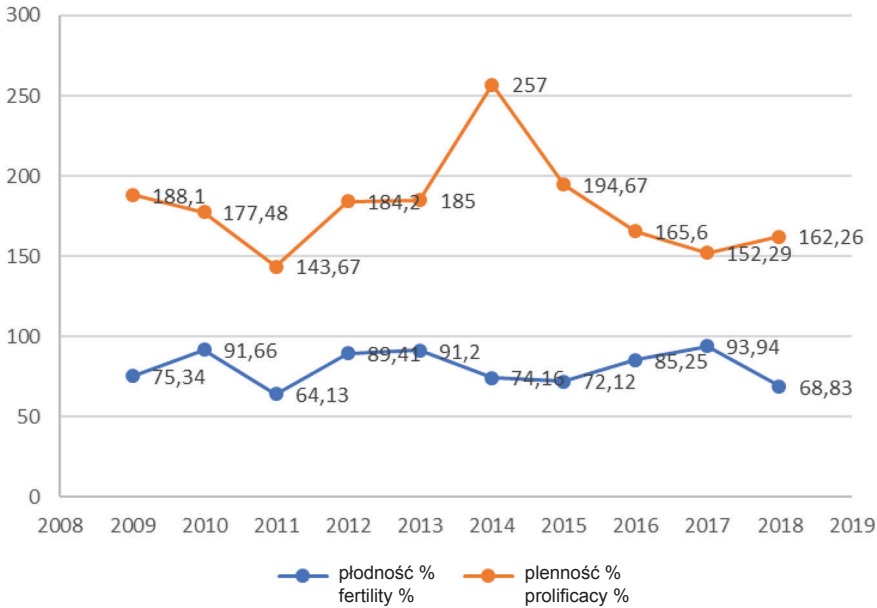
Rys. 2. Liczba ocenianego potomstwa kóz burskich w latach 2009–2018

Fig. 2. Number of tested progeny of Boer goats in the years 2009–2018

Wyniki użytkowości rozplodowej kóz burskich w latach 2009–2018 zaprezentowano na rysunku 3. Najwyższą płodność u kóz burskich, wynoszącą 93,94%, odnotowano w 2017 roku. Generalnie wartość tego wskaźnika wahała się w granicach 64–94%, przyjmując średnią wartość 80,6%. Plenność wynosiła średnio 181,03%. Najniższą jej wartość odnotowano w 2011 roku – 143,67%, a najwyższą w 2014 – aż 257%. Wartości obu omawianych wskaźników układały się losowo i nie zaobserwowano tendencji wzrostowej ani spadkowej wraz z upływem kolejnych lat.

W celu oceny użytkowości mięsnej potomstwa dokonano analizy danych dotyczących masy ciała i przyrostów dziennych 463 koziółków i 492 kózek, której wyniki przedstawiono w tabeli 1. Średnia masa ciała koziółków przy urodzeniu (3,58 kg)

była wyższa niż u kózek (3,23 kg), a różnica ta była statystycznie istotna ($P \leq 0.01$). Średnia masa wszystkich kozłat wynosiła 3,41 kg. Masa ciała w 50. dniu wynosiła średnio 14,06 kg dla koziołków i 13,07 kg dla kózek. Wartość przyrostów dziennych była typowa dla kóz rasy burskiej i wynosiła w zależności od płci średnio 212,14 g dla koziołków i 191,65 g dla kózek. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic między płciami.

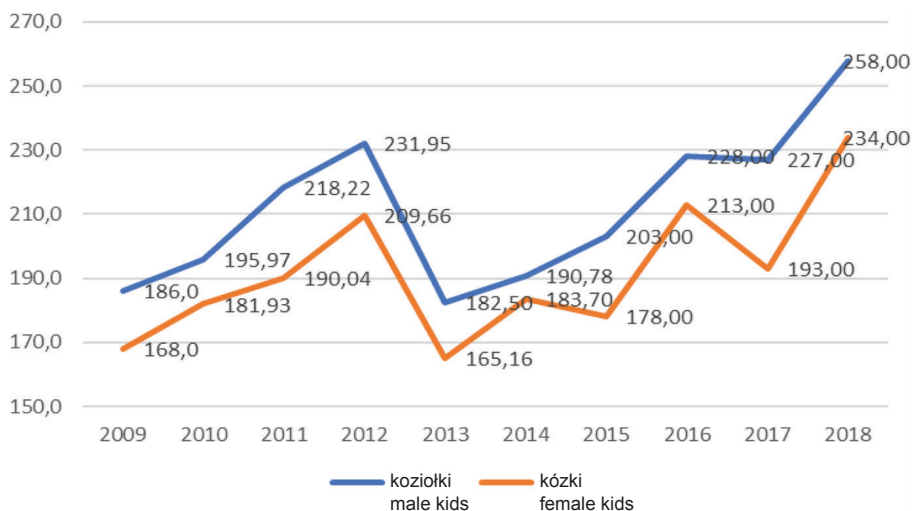


Rys. 3. Wyniki użytkowości rozplodowej kóz burskiej w latach 2009–2018
Fig. 3. Reproductive performance of Boer goats in the years 2009–2018

Tabela 1. Masa ciała i przyrosty kozłat rasy burskiej w latach 2009–2018
Table 1. Body weight and weight gains of Boer goat kids in the years 2009–2018

Parametr Parameter	Koziołki Male goats n=463	SD	Kózki Female goats n=492	SD
Masa ciała przy urodzeniu (kg) Birth weight (kg)	3,58 A	0,18	3,23 B	0,21
Masa ciała w 50. dniu (kg) Body weight on day 50 (kg)	14,06	1,49	13,07	1,15
Przyrost dzienny (g) Daily gain (g)	212,14	24,42	191,65	21,56

A, B – wartości średnie oznaczone różnymi literami w wierszach różnią się statystycznie istotnie ($P \leq 0.01$).
A, B – mean values with different letters in rows differ significantly ($P \leq 0.01$).



Rys. 4. Średnie przyrosty kozłąt w analizowanym okresie
 Fig. 4. Average gains of goat kids in the analysed period

Analizując przyrosty kozłąt na przestrzeni ostatnich 10 lat, stwierdzono również, że od 2013 roku wartości dla średnich dziennych przyrostów systematycznie zwiększały się (rys. 4) z poziomu 182,5 g dla koziółków i 165,16 g dla kózek, odpowiednio do 258 g i 234 g w 2018 roku, czyli prawie o 30%.

Omówienie wyników

Przeprowadzone analizy wykazały spadek liczby kóz burskich wpisanych do ksiąg oraz spadek liczby ocenianego potomstwa. Należy jednak zaznaczyć, że ogółem, według danych podanych przez Bagnicką i in. (2017), kozy burskie do niedawna były rasą najliczniej objętą oceną użyteczności. Ich odsetek w populacji aktywnej w Polsce wynosił 50,3% w 2010 i 34,5% w 2015 roku, co stanowi najwyższą wartość spośród wszystkich ocenianych ras i świadczy o jej znaczeniu (Bagnicka i in., 2017). Sytuacja zmieniła się w ostatnich latach, kiedy popularność zyskała koza karpacka – rodzima lokalna rasa ogólnoużytkowa, która od 2015 roku objęta jest programem ochrony zasobów genetycznych. Według ostatnich danych, w 2018 roku kozy rasy karpackiej stanowiły 49,85% osobników ocenianych w Polsce (167 na 335 ocenianych sztuk). W tym samym roku kozy rasy burskiej były drugą najliczniej ocenianą rasą i stanowiły 17,01% ocenianej populacji (57 spośród 335 sztuk). Stada kóz karpackich można spotkać raczej w południowej części kraju, natomiast oceniane stada kóz rasy burskiej pochodziły z Polski północnej, wschodniej i centralnej – po jednym stadzie z RZHOiK z Białegostoku, Lublina i Łasku oraz po 2 stada z Olsztyna i Malborka (PZO, 2019).

Średnie wartości wskaźników użytkowości rozplodowej kóz burskich w analizowanym okresie wynosiły: 80,6% – płodność i 181,03% – plenność. Mieszczą się one w zakresie, który podają Bernacka i in. (2017), opisując wartości dla różnych ras kóz hodowanych w Polsce: płodność 80–100%, a plenność dochodząca do 200%. Kaba i Bagnicka w 2009 podali, że plenność kóz burskich w Polsce kształtowała się na poziomie 160%. Oznacza to, że choć wartość na prezentowanym w niniejszej pracy wykresie wahała się w zależności od roku, generalnie średni poziom plenności kóz burskich wzrósł wraz z kolejnymi latami prowadzenia pracy hodowlanej. Najwyższą plennością spośród ras ocenianych w Polsce w 2018 roku charakteryzowały się kozy anglonubijskie (210,35%) oraz barwne uszlachetnione i białe uszlachetnione (200%) (PZO, 2019).

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdzono różnice w masie ciała przy urodzeniu ze względu na płęć. Wyniki te są porównywalne z wartościami, które przedstawili Duričić i in. (2012), według których średnia masa kozłąt wynosiła 3,48 kg, a masa koziołków przy urodzeniu także była istotnie wyższa niż masa kózek.

Kozy burskie charakteryzują się szybkim tempem wzrostu w porównaniu z innymi rasami kóz. Według Lu (2019) tempo wzrostu przez pierwsze 12 miesięcy w dobrych warunkach pastwiskowych może wynosić 200 g/dzień. Wartość przyrostów dziennych utrzymywanych w Polsce kozłąt rasy burskiej była więc typowa dla tej mięsnej rasy kóz i była zróżnicowana w zależności od płci. Średnie dzienne przyrosty wyniosły 240, 238 i 218 g/dzień odpowiednio dla kozłąt urodzonych w wykotach pojedynczych, bliźniaczych i trojacznych w Afryce i 257, 193 i 182 g/dzień dla kozłąt utrzymywanych w Niemczech (Barry i Godke, 1997). W wyjątkowo korzystnych warunkach przyrosty po odsadzeniu mogą przekraczać 250 g/dzień dla kóz (Lu i Potcoiba, 1988). Wartość rejestrowanych przyrostów na przestrzeni lat była zmienna, jednak z wyraźną tendencją wzrostową. Świadczy ona o prawidłowo prowadzonej pracy hodowlanej, dzięki której uzyskuje się coraz lepsze osobniki, o pożądanym cechach.

Podsumowanie

Pomimo spadku pogłowia kóz burskich zaobserwowano korzystne tendencje wzrostowe dla wskaźników użytkowości mięsnej kozłąt burskich. Wysokie przyrosty i zadowalająca plenność kóz burskich dają możliwość produkcji wartościowego produktu, jakim jest koźlęcina. Wzrost zainteresowania żywnością wysokiej jakości stwarza szansę dla rozwoju tego niszowego rynku. Mięso kozie stanowić może ciekawą ofertę kulinarną gospodarstw agroturystycznych utrzymujących kozy, a tym samym zwiększyć ich ekonomiczną efektywność.

Piśmiennictwo

- Bagnicka E., Słoniewski K., Łukasiewicz M. (2004). Genetyczne doskonalenie kóz mlecznych. Prace i Materiały Zootechniczne, z. 10. Nauk. Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt, Polska Akademia, Jastrzębiec, ss. 5–12.
- Bagnicka E., Sikora J., Kaba J., Łukasiewicz M., Gruszecki T. (2017). Aktualne problemy hodowli kóz mlecznych w Polsce. Wiad. Zoot., 2: 61–76.

- Barry D.M., Godke R.A. (1997). The Boer goat: the potential for cross breeding. <http://www.boer-goats.com/godke.htm>
- Bernacka H., Umerska-Błażkiewicz M., Peter E. (2016). Rola owiec i kóz w kształtowaniu krajobrazu rolniczego. *Prz. Hod.*, 2: 16–20.
- Bernacka H., Daszkiewicz D., Peter E., Mistrzak M. (2017). Analiza użytkowości kóz na podstawie wybranych gospodarstw. *Prz. Hod.*, 5: 20–23.
- Campbell Q.P. (2003). The origin and description of southern Africa's indigenous goats. *South African Journal of Animal Science*, 4: 18–22.
- Duričić D., Grizelj J., Dobranic T., Samardžija M. (2012). Reproductive performance of Boer goats in a moderate climate zone. *Veterinarski Arhiv*, 82 (4): 351–358.
- FAO (2020). <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA>
- Greyling J.P.C. (1990). Sexual activity of the Boer goat. *Boer Goat News*, 9: 51–53.
- Ivanovic S.D., Stojanovic Z.M., Nesic K.D., Pisinov B.P., Baltic M., Popov-Rajlic J.M., Durić J. (2014). Effect of goat breed on the meat quality. *Hem. Ind.* 68 (6): 801–807; doi: 10.2298/HEMIND131201006I.
- Kaba J., Bagnicka E. (2009). Kozy w Polsce – chów, hodowla i użytkowanie. *Życie Weter.*, 84 (3): 215–219.
- Lu C.D. (2019). Boer Goat Production: Progress and Perspective. *Proceedings of International Conference on Boer Goats*. Anshun, China. 20-24.10.2001, pp. 1–11.
- Lu C.D., Potcoiba M.J. (1988). Milk feeding and weaning of goat kids. *Small Rumin. Res.*, 1: 105–112.
- Malan S.W. (2000). The improved Boer goat. *Small Rumin. Res.*, 36: 165–170.
- Niedziółka R., Pieniak-Lendzion K., Horoszewicz E., Remiszewska G. (2008). Wpływ nasion lnu na wartość rzeźną i jakość mięsa koziółków rasy białej uszlachetnionej. *Zywn.-Nauk. Technol. Ja.*, 2 (57): 86–94.
- Niznikowski R., Szymańska Ż., Majdański S., Głuchowski Ł., Ślęzak M., Świątek M. (2015). Kozy kazimierzowskie – rodzima rasa Doliny Środkowej Wisły. *Prz. Hod.*, 3: 23–24.
- Nowicki B., Jasek S., Maciejowski J., Nowakowski P., Pawlina E. (1995). *Atlas Ras Zwierząt Gospodarskich*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 79–87.
- Pophiwa P., Webb E.C., Frylinck L. (2017). Carcass and meat quality of Boer and indigenous goats of South Africa under delayed chilling conditions. *South Afr. J. Anim. Sci.*, 47(6): 794–803.
- PZO (2006). Regulamin wpisu kóz rasy burskiej do ksiąg. Warszawa, 2006.
- PZO (2010). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2009 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2011). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2010 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2012). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2011 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2013). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2012 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2014). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2013 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2015). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2014 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2016). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2015 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2017). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2016 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2018). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2017 roku. PZO, Warszawa.
- PZO (2019). Hodowla owiec i kóz w Polsce w 2018 roku. PZO, Warszawa.
- Raats J.G., Wilke P.I., Du Toit J.E.J. (1983). The effect of age and litter size on milk production in Boer goat ewes. *South Afr. J. Anim. Sci.*, 13 (4): 240.
- Sikora J., Kawęcka A. (2015). Aktualny stan krajowej hodowli i chowu kóz, ze szczególnym uwzględnieniem województwa małopolskiego. *Wiad. Zoot.*, 4: 76–82.
- Stanisz M., Ślósarz P., Gut A. (2009). Slaughter value and meat quality of goat kids with various share of Boer blood. *Anim. Sci. Pap. Rep.*, 27, 3: 189–197.
- Webb E.C., Casey N.H., Simela L. (2005). Goat meat quality. *Small Rumin. Res.* 60: 153–166.
- Wójtowski J. (2016). Rasy kóz utrzymywanych w Europie. *Wyd. UP Poznań, wyd. II*, 4: 41–54. <http://www.pzow.pl/rasy-koz.html>
<http://www.kolbacz.pl>

ALDONA KAWĘCKA, MARTA PASTERNAK

Boer goats in Poland – analysis of the state of breeding and characterization of selected performance parameters over the last decade

SUMMARY

Boer goats represent the meat production type and form the second largest active population in Poland after Carpathian goats. The aim of this study was to analyse the state of breeding and selected performance traits of Boer goats in the years 2009–2018. The data analysis showed decreases in the number of Boer goats registered in herd-books and in the number of tested progeny. Nevertheless, favourable upward trends were observed for meat performance parameters of the goat kids, such as daily gains. This shows the potential for improvement of kid meat production efficiency, which provides an opportunity for Boer goat breeders, especially during the time when consumers demand high quality foods.

Key words: Boer goat, breeding, meat performance