

## Wybrane aspekty chowu kóz w województwie podkarpackim

Edyta Molik<sup>1</sup> , Urszula Przybyło<sup>1</sup>, Stanisław Kawa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Katedra Biotechnologii Zwierząt, al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków*

<sup>2</sup>*Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale; rzmolik@czyf-kr.edu.pl*

Województwo podkarpackie leży w południowo-wschodniej części Polski i stanowi najbardziej wysuniętą w tym kierunku część kraju. Powierzchnia użytków rolnych w 2017 r. wyniosła 568,4 tys. ha, z czego 555,4 tys. ha było utrzymane jako tereny rolnicze. Areal trwałych łąk osiągnął 183,3 tys. ha, natomiast pastwisk 21,8 tys. ha. W 2016 r. wykazano 132,9 tys. gospodarstw rolnych, w tym 94,8% to gospodarstwa o powierzchni do 10 ha. Największy udział – 44,5% miały gospodarstwa o powierzchni od 2,0 do 4,99 ha, 35,5% – gospodarstwa o wielkości od 1,01 do 1,99 ha. Wskazuje to na duże rozdrobnienie ziemi rolniczej (upraw), co sprzyja gospodarowaniu metodami rolnictwa zrównoważonego (Rocznik Statystyczny, 2018). W województwie podkarpackim w 2017 r. odnotowano 129,5 tys. gospodarstw rolnych, z czego 129,3 tys. to gospodarstwa indywidualne (Rolnictwo w województwie podkarpackim, 2017).

Województwo podkarpackie ze względu na historyczną przynależność do Galicji charakteryzowało się dużym przeludnieniem wsi oraz niskim poziomem życia związanym z wszechobecną biedą. Tylko nieliczni mogli pozwolić sobie na utrzymywanie krowy, a co za tym idzie jej miejsce zajmowały kozy, które są tańsze w utrzymaniu i mają mniejsze wymagania paszowe. Tradycje pasterskie w rejonach pogórza przywędrowały wraz z pasterzami wołoskimi, którzy dali początek takim grupom etnicznym, jak: Łemkowie, Bojkowie czy Hucułowie (Czajkowski, 2006). Nawiązaniem do tradycji wołoskich jest wiele produktów mlecznych wytwarzanych od wieków na tym terenie, a obecnie wpisanych na listę produktów

tradycyjnych. W województwie podkarpackim, małopolskim i wielkopolskim występuje największe pogłowie kóz (Sikora i Kawęcka, 2015; Gut i Kapielska, 2007; Kaba i Bagnicka, 2009). Populacja kóz w województwie podkarpackim stanowi obecnie około 10% populacji całej Polski. W latach 2013–2015 było to aż 19%. Pomimo spadku pogłowia kóz w kraju, na Podkarpaciu odnotowano wzrost (Rocznik Statystyczny Województwa Podkarpackiego, 2018. Urząd Statystyczny w Rzeszowie). Niestety, w 2016 r. zaobserwowano dość poważny spadek liczebności tych zwierząt. Dominującym kierunkiem użytkowania kóz w województwie podkarpackim jest użytkowanie mleczne. Niewielka liczba mleczarni skupujących mleko kozie powoduje, że wielu hodowców decyduje się na przerób mleka we własnym gospodarstwie. Przywrócenie na terenach pogórza hodowli kóz i uruchomienie małych przetwórni daje szansę na aktywizację ekonomiczną społeczeństwa.

Celem przeprowadzonych badań była analiza chowu kóz w gospodarstwach na terenie województwa podkarpackiego.

### Material i metody

Badania ankietowe zostały przeprowadzone na terenie województwa podkarpackiego w gospodarstwach koziarskich w 2018 r. Przeprowadzono je we współpracy z Podkarpackim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Boguchwale w pięciu gospodarstwach. Ankieta obejmowała dane identyfikacyjne gospodarstwa (18 pytań) oraz produkcyjno-ekonomiczne problemy chowu kóz i przetwórstwa mleka (9 pytań).

## Wyniki i ich omówienie

Ankietowane gospodarstwa są zlokalizowane w województwie podkarpackim na terenie czterech gmin: Chmielnik, Komańcza, Lutowiska i Zarszyn (tab. 1).

Tabela 1. Wykaz gospodarstw  
Table 1. List of farms

Nazwa gospodarstwa <i>Name of farm</i>	Lokalizacja <i>Location</i>
Gospodarstwo 1 – <i>Farm 1</i>	Odrzechowa, gmina/ <i>municipality</i> Zarszyn
Gospodarstwo 2 – <i>Farm 2</i>	Zabratówka, gmina/ <i>municipality</i> Chmielnik
Gospodarstwo 3 – <i>Farm 3</i>	Wisłok Wielki, gmina/ <i>municipality</i> Komańcza
Gospodarstwo 4 – <i>Farm 4</i>	Oslawica, gmina/ <i>municipality</i> Komańcza
Gospodarstwo 5 – <i>Farm 5</i>	Smolnik, gmina/ <i>municipality</i> Lutowiska

Ankietowane gospodarstwa zajmują się produkcją zwierzęcą od wielu lat. Gospodarstwo nr 1 funkcjonuje od 1958 r., kolejne powstały w 1995, 1999 i ostatnie (5) w 2011 r. Gospodarstwa numer 1, 2, 3, 4 uczestniczą w programach rolno-środowiskowych, ponadto gospodarstwa nr 2, 3 i 4 są również gospodarstwami ekologicznymi (tab. 2).

Tabela 2. Dane gospodarstwa  
Table 2. Farm data

Nr <i>No</i>	Rok rozpoczęcia działalności <i>Year started</i>	Rok przystąpienia do programów rolno-środowiskowych <i>Year entering the agri-environmental programmes</i>	Rok rozpoczęcia działalności ekologicznej <i>Year starting organic activities</i>
1.	1958	2005	–
2.	1999	2004	2004
3.	1995	2004	2004
4.	2011	2011	2011
5.	2011	–	–

Przeprowadzone badania wykazały, że tylko jedno z gospodarstw utrzymuje stado zarodowe, które jest objęte programem ochrony zasobów genetycznych zwierząt. Jest to gospodarstwo nr 1, gdzie utrzymywane są między innymi kozy rasy karpackiej. Pozostałe gospodarstwa prowadzą produkcję koziarską jako stada towaro-

we. Gospodarstwa 3 i 5 utrzymują kozy w typie mlecznym. Gospodarstwo 4 posiada kozy rasy alpejskiej (typ mleczny) oraz mieszańce tej rasy z lokalnymi kozami. W gospodarstwie 2 utrzymywane są kozy mieszańce. Pogłowie kóz matek w ankietowanych gospodarstwach było zróżnicowane i wynosiło od 25 do 160 sztuk kóz (tab. 3).

Tabela 3. Stan pogłowia kóz w badanych gospodarstwach  
 Table 3. Size of goat population in the analysed farms

Nr No	Pogłowie (szt.) Number	Rasa kóz Breed of goats	Charakter gospodarstwa Farm type
1.	45	karpacka <i>Carpathian</i>	zarodowe, rasy zachowawcze <i>pedigree breeding, conserved breeds</i>
2.	25	mieszańce <i>crosses</i>	towarowe <i>commercial</i>
3.	37	alpejska (typ mleczny) <i>Alpine (dairy type)</i>	towarowe <i>commercial</i>
4.	70	alpejska (typ mleczny) i mieszańce <i>Alpine (dairy type) and crosses</i>	towarowe <i>commercial</i>
5.	160	karpacka, saaneńska, alpejska, anglo-nubijska (wszystkie w typie mlecznym) <i>Carpathian, Saanen, Alpine Anglo-Nubian (all dairy type)</i>	towarowe <i>commercial</i>

Ankietowane gospodarstwa są zróżnicowane pod względem wielkości, najmniejsze miało 10 ha, natomiast największe nawet 1150 ha. Are-

ał pastwisk wynosił od 10 do 720 ha. Tylko jedno z gospodarstw posiada uprawy, pozostałe użytkują ziemię w formie pastwisk (tab. 4).

Tabela 4. Powierzchnia gospodarstw  
 Table 4. Farm area

Nr No	Ogólna (ha) Total (ha)	Areał pastwisk (ha) Pasture area (ha)	Areał upraw (ha) Cropping area (ha)	Rodzaj upraw Type of crops
1.	1150	720	430	kukurydza, pszenica, pszenżyto, jęczmień, owies, rzepak <i>maize, wheat, triticale, barley, oats, rape</i>
2.	10	10	–	pastwisko <i>pasture</i>
3.	25	25	–	pastwisko <i>pasture</i>
4.	91	91	–	pastwisko <i>pasture</i>
5.	107	107	–	pastwisko <i>pasture</i>

Ze względu na zmienne warunki pogodowe termin rozpoczęcia i zakończenia wypasu są zróżnicowane. Najczęściej jednak wypas rozpoczyna się w maju, a kończy w październiku, może trwać

nawet do listopada. Każde z gospodarstw prowadzi odmienną strategię wypasu. Gospodarstwo 1 posiada dwa pastwiska, na których kozy przebywają przemiennie, pastwiska dodatkowo są dzie-

lone na kwatery. Gospodarstwo 2 ma jedno duże pastwisko podzielone na 2 kwatery, a 3 dysponuje trzema pastwiskami, nie dzielonymi na kwate-

ry. Gospodarstwo 4 prowadzi wypas kolejno na czterech pastwiskach, natomiast 5 ma najwięcej pastwisk – 16 bez podziału na kwatery (tab. 5).

Tabela 5. Wypas kóz  
Table 5. Grazing of goats

Nr No	Data rozpoczęcia Date started		Data zakończenia Date ended	Liczba pastwisk Number of pastures
	w 2018 r. in year 2018	zwykle co roku usually every year		
1.	20.04	01.05	31.10	2 pastwiska 2 pastures
2.	15.04	15.04	30.11	1 pastwisko / 2 kwatery 1 pasture / 2 paddocks
3.	15.05	15.05	31.10	3 pastwiska 3 pastures
4.	01.05	01.05	31.10	4 pastwiska 4 pastures
5.	15.05	15.05	31.10	16 pastwisk 16 pastures

Przeprowadzone badania wykazały, że gospodarstwa 1, 2 i 3 produkują siano na własne potrzeby.

Najwięcej, bo aż 500 hektarów jest przeznaczonych na zbiór siana w gospodarstwie nr 1.

Najmniej terenu do zbioru siana, bo zaledwie 3 hektary przeznacza gospodarstwo nr 2.

Gospodarstwo 5 nie produkuje siana, areal pastwisk jest wykorzystany tylko pod wypas kóz, bazę paszową stanowi siano z zakupu (tab. 6).

Tabela 6. Produkcja siana  
Table 6. Hay production

Nr No	Ilość ha koszonych Hectares mowed	Szacunkowa produkcja siana z 1 ha Estimated production of hay per ha
1.	500	2 t
2.	3	2,7 t
3.	12	3,5 t
4.	–	brak danych no data
5.	–	nie produkują siana no hay produced

Analiza danych na temat mlecznego użytkowania kóz wykazała, że we wszystkich gospodarstwach mleko pozyskiwane jest sezonowo. Kozy są dojone po odsadzeniu koźląt, od kwietnia lub maja. Gospodarstwa 1 i 5 rozpoczynają pozyskiwanie mleka już w kwietniu, a pozostałe w maju. W gospodarstwach 2 i 5 kozy doi się do listopada, a pozostałe kończą pozyskanie mleka w październiku. Liczba dojonych kóz wahała się od 19 do

160 sztuk. Ilość pozyskiwanego mleka w kwietniu zawierała się w przedziale od 26,2 do 130 l. W kolejnym miesiącu od 30 do 150 l. Wraz z upływem laktacji w kolejnych miesiącach wydajność mleka ulegała obniżeniu. W październiku wahała się od 20 do 100 l, natomiast w listopadzie kozy były dojone tylko w dwóch gospodarstwach i wydajność wahała się od 20 do 30 l mleka (tab. 7).

Tabela 7. Dzienna wydajność mleka  
Table 7. Daily milk yield

Gospodarstwo <i>Farm</i>	1.		2.		3.		4.		5.	
Miesiąc <i>Month</i>	dojone kozy (szt.) <i>milked goats (head)</i>	udój dzienny (l) <i>daily milk yield (l)</i>	dojone kozy (szt.) <i>milked goats (head)</i>	udój dzienny (l) <i>daily milk yield (l)</i>	dojone kozy (szt.) <i>milked goats (head)</i>	udój dzienny (l) <i>daily milk yield (l)</i>	dojone kozy (szt.) <i>milked goats (head)</i>	udój dzienny (l) <i>daily milk yield (l)</i>	dojone kozy (szt.) <i>milked goats (head)</i>	udój dzienny (l) <i>daily milk yield (l)</i>
Kwiecień <i>April</i>	19	26,2	–	–	–	–	–	–	160	130
Maj <i>May</i>	23	33,4	25	30	37	35	40	80	160	150
Czerwiec <i>June</i>	24	52,6	25	60	37	35	40	80	160	150
Lipiec <i>July</i>	24	30,8	25	60	37	35	40	80	160	150
Sierpień <i>August</i>	24	40,6	25	60	37	35	40	80	160	150
Wrzesień <i>September</i>	24	13,8	25	50	37	25	40	30	160	120
Październik <i>October</i>	23	24,8	25	40	37	20	40	30	160	100
Listopad <i>November</i>	–	–	25	20	–	–	–	–	160	30

Przeprowadzone badania ankietowe dotyczące przetwórstwa mleka wykazały, że gospodarstwo nr 1 nie prowadzi sprzedaży ani przerobu mleka. Pozostałe gospodarstwa przetwarzają mleko na różnego rodzaju sery. Tylko gospodarstwo 5 prowadzi sprzedaż mleka.

W gospodarstwach 2, 3 i 5 sery wytwarza się w oparciu o domowe i tradycyjne metody przerobu mleka. Gospodarstwo 4 posiada profesjonalne urządzenia do przerobu mleka firmy DRIML. W gospodarstwach 2, 3 i 5 odbiorcami są klienci indywidualni (tab. 8).

Tabela 8. Przetwórstwo mleka – wybrane charakterystyki  
Table 8. Milk processing – selected characteristics

Gospodarstwo <i>Farm</i>	Produkty wytwarzane <i>Products made</i>	Sposoby przerobu mleka <i>Milk processing method</i>	Odbiorcy <i>Recipients</i>
1.	–	–	własne potrzeby <i>subsistence</i>
2.	sery twarde, podpuszczkowe – dojrzewające i feta <i>hard cheese, rennet ripening cheese, feta</i>	domowy przerób mleka <i>in-house milk processing</i>	klienci indywidualni <i>individuals</i>
3.	sery podpuszczkowe dojrzewające <i>rennet ripening cheese</i>	domowy przerób mleka <i>in-house milk processing</i>	klienci indywidualni <i>individuals</i>
4.	sery dojrzewające, bryndza <i>ripening cheese, soft cheese</i>	domowy przerób mleka <i>in-house milk processing</i>	–
5.	mleko konsumpcyjne, sery świeże, wędzone, dojrzewające, twarogi, <i>market milk, fresh cheese, smoked cheese,</i> <i>ripening cheese, curd chese</i>	tradycyjny przerób mleka <i>traditional milk processing</i>	klienci indywidualni <i>individuals</i>

Analiza możliwości sprzedaży wytworzonych produktów wykazała, że gospodarstwo nr 2 ze względu na trudności w ich zbyciu na rynkach lokalnych prowadzi sprzedaż głównie na różnego rodzaju targach i kiermaszach. Dodatkowo, realizuje sprzedaż dowożąc towary do klientów, jak też na terenie gospodarstwa. Gospodarstwo 3 jako agrotury-

styczne sprzedaje swoje towary na własnym terenie w ramach Rolniczego Handlu Detalicznego. Gospodarstwo 5 ze względu na położenie w pobliżu szlaku turystycznego wyprodukowane produkty sprzedaje bezpośrednio turystom. Ceny produktów w zależności od rynku zbytu kształtowały się od 50 do 120 zł (tab. 9).

Tabela 9. Sprzedaż produktów – wybrane charakterystyki  
Table 9. Sales of products – selected characteristics

Gospodarstwo <i>Farm</i>	Organizacja sprzedaży <i>Organization of sales</i>	Ceny produktów (zł/kg) <i>Product prices</i> (zloty/kg)	Problemy rzutujące na ekonomikę <i>Problems affecting</i> <i>the economics</i>
1.	–	–	–
2.	dowóz do klientów, odbiór osobisty w gospodarstwie, sprzedaż na kiermaszach/targach <i>deliveries to customers, personal collection at the farm, sold at markets and fairs</i>	50–95	trudności w zbyciu na rynku lokalnym <i>difficulties in sales on the local market</i>
3.	sprzedaż w gospodarstwie w ramach Rolniczego Handlu Detalicznego <i>on-farm sales as part of Agricultural Retail</i>	80	zagrożenie ze strony wilków <i>risk of wolves</i>
4.	–	–	–
5.	sprzedaż turystom <i>sold to tourists</i>	80–120	–

W przeprowadzonych badaniach stwierdzono duże zróżnicowanie powierzchni gospodarstw prowadzących chów kóz. Duże rozdrobnienie ziemi w rejonie prowadzonych badań (średnia powierzchnia gospodarstwa to 4,39 ha) sprzyja utrzymaniu małych przeżuwaczy. Dodatkowym elementem przemawiającym za rozwojem chowu kóz w tym kierunku jest duży procentowy udział trwałych łąk i pastwisk. W województwie podkarpackim wynosi on 36,1% ogólnej powierzchni użytków rolnych. W porównaniu do średniej krajowej stanowi 21,7% i jest wyższy o około 13 punktów procentowych. Wprowadzenie programu ochrony bioróżnorodności poprzez stosowanie wypasu owiec i kóz może dawać nadzieję na wykorzystanie kóz również przy ochronie cennych siedlisk na Podkarpaciu (Czyłok i in., 2010). Kozy w województwie podkarpackim, podobnie jak w całej Polsce są użytkowane głównie w kierunku mlecznym (Bernacka i in., 2017; Bagnicka i in., 2017). Gospodarstwa są ukierunkowane przede wszystkim na produkcję serów lokalnych, tylko niewielka ilość mleka konsumpcyjnego jest sprzedawana. Sery wytwarzane są najczęściej tradycyjnie, domowymi sposobami. Istnieje jednak

możliwość uzyskania wsparcia finansowego dla rozwoju przetwórstwa. Rolnik może starać się o wsparcie z krajowych funduszy, np. „Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój”, objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (Dz. U. poz. 2409).

### **Podsumowanie**

Rejony pogórza i gór stwarzają warunki do rozwoju chowu zwierząt trawożernych metodami ekstensywnymi, umożliwiając gospodarowanie w sposób ekologiczny. Kozy doskonale sprawdzają się w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych, ponieważ łatwo przystosowują się do lokalnych warunków środowiska i nie mają dużych wymagań paszowych. Przeprowadzone badania wykazały zróżnicowanie powierzchni gospodarstw zajmujących się hodowlą i chowem kóz. W rejonie województwa podkarpackiego chów kóz jest ukierunkowany na mleczne użytkowanie i produkcję serów. Tereny gór i pogórza stwarzają szanse na rozwój chowu zwierząt trawożernych i prowadzenie gospodarowania metodami rolnictwa ekologicznego.

### **Literatura**

- Bagnicka E., Sikora J., Kaba J., Łukaszewicz M., Gruszecki T.M. (2017). Aktualne problemy hodowli kóz mlecznych w Polsce. *Wiad. Zoot.*, LV, 2: 61–76.
- Bernacka H., Daszkiewicz D., Peter E., Mistrz M. (2017). Analiza użytkowości kóz na podstawie wybranych gospodarstw. *Prz. Hod.*, 5: 20–23.
- Czajkowski J. (2006). Historyczne, osadnicze i etniczne warunki kształtowania się kultur po północnej stronie Karpat. *Zeszyty sądecko-spiskie*, tom 1: 18–49.
- Czyłok A., Ślusarczyk M., Tyc A., Waga J. M. (2010). Wypas zwierząt gospodarskich jako element ochrony różnorodności krajobrazowej i biologicznej Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Owce w krajobrazie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, Zawiercie 2010: 58–78.
- Gut A., Kopińska D. (2007). Stan hodowli kóz w Wielkopolsce. *Wiad. Zoot.*, XLV, 1–2: 49–53.
- Kaba J., Bagnicka E. (2009). Kozy w Polsce – chów, hodowla i użytkowanie. *Życie Wet.*, 84 (3): 215–219.
- Rocznik Statystyczny Województwa Podkarpackiego (2018). Urząd Statystyczny w Rzeszowie.
- Rolnictwo w województwie podkarpackim w 2017 r. (2018). Urząd Statystyczny w Rzeszowie.
- Sikora J., Kawęcka A. (2015). Aktualny stan krajowej hodowli i chowu kóz, ze szczególnym uwzględnieniem województwa małopolskiego. *Wiad. Zoot.*, LIII, 4: 76–82.
- <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

<https://rzeszow.stat.gov.pl/województwo-podkarpackie-podregiony-powiaty-gminy-2013-866/informacje-o-powiatach-2011-1022/podzial-administracyjny-województwa-podkarpackiego-na-powiaty-i-gminy-2011-1023>  
<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>; <https://rzeszow.stat.gov.pl>

## SOME ASPECTS OF GOAT FARMING IN THE PODKARPACIE VOIVODESHIP

### Summary

Mountains and foothills, due to climatic conditions and terrain, are areas in which agriculture is conducted with sustainable development methods. The aim of the study was to analyse the breeding and rearing of goats on farms in the Podkarpackie Voivodeship. As part of inventory research, surveys were conducted in 5 goat breeding farms. All farms are located in the Podkarpackie Province. The conducted research showed a large diversity of farms in terms of area and goat population. In the Podkarpackie Province goat milk production is focused on the production of local cheeses. The development of goat farms in the Subcarpathian region may contribute to the economic activation of this region.

**Key words:** goat farming, mountain areas, sustainable development



Koza karpacka (fot. A. Kawęcka)  
*Carpathian goat (photo A. Kawęcka)*