

Ewaluacja funkcjonalności
produkcji żywności o chronionych
- nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie
Hiszpanii i Polski



MONOGRAFIA





**INSTYTUT ZOOTECHNIKI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
*NATIONAL RESEARCH INSTITUTE
OF ANIMAL PRODUCTION***

Monografia

**„Ewaluacja funkcjonalności
produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia
i oznaczeniu geograficznym, w tym
produktów regionalnych
na przykładzie Hiszpanii i Polski”**

ISBN: 978-83-7607-320-0

Kraków, 30 października 2018 r.

INSTYTUT ZOOTECHNIKI PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

ul. J. Sarego 2, 31-047 Kraków

tel. 12 422 88 52, fax 12 422 80 65

e-mail: izooinfo@izoo.krakow.pl <http://www.izoo.krakow.pl>

DYREKTOR INSTYTUTU ZOOTECHNIKI PIB

prof. dr hab. inż. Maciej Pompa-Roborzyński

Monografia wykonana pod redakcją:

dr Wojciecha Krawczyka, mgr inż. Joanny Pawłowskiej

Recenzenci monografii:

prof. dr hab. Roman Niżnikowski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

dr hab. inż. Wioletta Biel

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Autorzy monografii:

dr hab. Magdalena Szyndler-Nędza, dr inż. Paweł Paraponiak,

dr inż. Grzegorz Skrzyński, dr Agata Karpowicz,

dr hab. Piotr Wójcik, prof. nadzw., dr Kamila Musiał

Instytut Zootechniki PIB w Krakowie

dr hab. inż. Jacek Nowicki

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

mgr inż. Żaneta Szymańska, prof. dr hab. Roman Niżnikowski,

dr inż. Anna Morales-Villavicencio

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Ark. Wyd. 6,0

Projekt okładki: mgr Krzysztof Paleczny

Zdjęcia na okładce: dr inż. Dorota Godyń, dr inż. Paweł Paraponiak

Opracowanie redakcyjne i skład: mgr Bogusława Krawiec

Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy jako jednostka realizująca operację w ramach Planu Działania Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 pn. „Podnoszenie poziomu wiedzy w obszarze wytwarzania certyfikowanych produktów regionalnych pochodzenia zwierzęcego i wprowadzanie ich do obrotu, poprzez wyjazd studyjny realizowany w hiszpańskim regionie Andaluzji” składa serdeczne podziękowania za pomoc w realizacji niniejszego przedsięwzięcia:

panu Dyrektorowi Marcinowi Siemdałowi
Extenda - Agencja Promocji Regionu Andaluzji

Spis treści

Wstęp	7
<i>Magdalena Szyndler-Nęcza, Jacek Nowicki</i> : Produkcja wysokiej jakości produktów wieprzowych w Hiszpanii	9
<i>Paweł Paraponiak</i> : Ocena jakości polskiej jagnięciny pochodzącej od owiec utrzymywanych w systemie ekologicznym	31
<i>Żaneta Szymańska, Roman Niżnikowski, Anna Morales-Villavicencio</i> : Efektywne wykorzystanie rodzimych ras kóz z regionów o trudnych warunkach środowiskowych, na przykładzie wybranych ras z regionu Andaluzji	49
<i>Kamila Musiał</i> : Produkty regionalne i tradycyjne pochodzenia owczego jako element służący podtrzymaniu lokalnej kultury w krajobrazie Karpat Polski	67
<i>Grzegorz Skrzyński, Agata Karpowicz, Piotr Wójcik</i> : Produkty regionalne w Polsce i Hiszpanii pochodzące od bydła	87
<i>Paweł Paraponiak</i> : Produkcyjne uwarunkowania dla żywności wysokiej jakości na przykładzie doskonalenia polskiej owcy górskiej	111

Wstęp

Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych – nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym, w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski

Autorzy tekstów, składających się na niniejszą monografię, opisują problematykę ewaluacji funkcjonalności produkcji żywności, uwzględniając wieloletnie doświadczenie Polski i Hiszpanii w utrzymaniu ras lokalnych świń, bydła i owiec. Wspomniane działanie, wspierane odpowiednimi regulacjami prawnymi ma na celu, między innymi, poprawę jakości produktu czy identyfikację specyficznych systemów chowu i sposobów żywienia. Niebagatelne znaczenie dla ras lokalnych i produkcji żywności ma również wykorzystanie potencjału obszarów pastwiskowych. To wyjątkowość florystyczna hiszpańskiej *dehesy* decyduje o smakowitości *jamón ibérico*, pozyskiwanej od świń rasy iberyjskiej, a także o aromacie wołowiny bydła rasy *morucha*. Z kolei *ramoneo* w diecie kóz rasy *malagueña* wyróżnia sery wytwarzane z ich mleka, a proces dojrzewania wspomnianych produktów sprawia, że odznaczają się one bardzo dobrą jakością. Rozwiązania systemowe i ewaluacyjne stosowane w Hiszpanii powinny być bodźcem pobudzającym wytwarzanie i popularyzację regionalnych, polskich produktów. Niech produkcja np. bryndzy podhalańskiej, oscypka i redykołki przyczyni się do zwiększenia chowu owiec w Tatrach czy Karpatach. Nie ulega bowiem wątpliwości, że specyficzne warunki środowiskowe panujące w polskich górach czy hiszpańskim regionie Andaluzji faworyzują rasy lokalne. Wspierają promocję produktów wysokiej jakości uzyskiwanych z mięsa i mleka wspomnianych trzech gatunków zwierząt oraz samych regionów, przynosząc korzyści konsumentom i producentom.

dr Wojciech Krawczyk

Zastępca Kierownika

Zakładu Systemów i Środowiska Produkcji

Institutu Zootechniki PIB

MONOGRAFIA:

„Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski”

Produkcja wysokiej jakości produktów wieprzowych w Hiszpanii

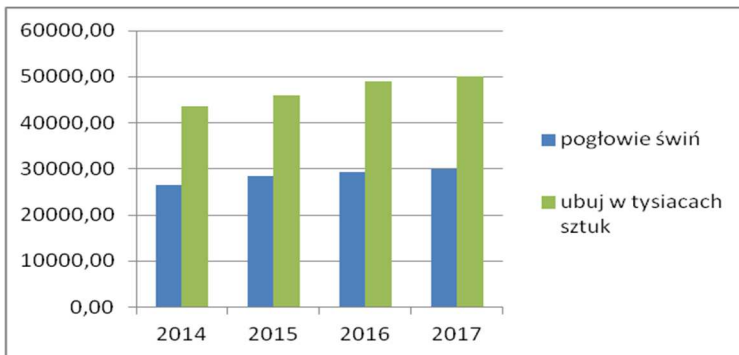
Magdalena Szyndler-Nędza¹, Jacek Nowicki²

¹ Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,
Zakład Hodowli Trzody Chlewnej

² Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Instytut Nauk o Zwierzętach,
Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Drobnego Inwentarza

W ostatnich latach obserwuje się intensywny wzrost pogłowia świń w Hiszpanii. Według EUROSTAT (2017) od roku 2014 do 2017 pogłowię zwiększyło o ponad 3 mln szt. osiągając liczebność prawie 30 mln szt. W tym okresie wzrosła też liczba ubijanych tuczników przekraczając w roku 2017 wartość 50 mln szt. (wykres 1).

Wykres 1. Zmiany liczebności pogłowia świń i ubijanych tuczników w Hiszpanii, w okresie 2014-2017 r.*



* Dane EUROSTAT (2017) (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Produkcja świń w Hiszpanii prowadzona jest dwutorowo. Pierwszy kierunek to intensywny tucz świń wysoko mięsnych ras i linii oparty na najnowszych technologiach. Jest on główną przyczyną obserwowanego wzrostu pogłowia świń w tym kraju. Drugi kierunek, to produkcja ekstensywna z wykorzystaniem rodzimych ras Ibérico, w celu uzyskania wysoko jakościowego produktu - szynki iberyjskiej (jamón Ibérico). Pomimo, że produkcja ekstensywna to zaledwie 17% całej produkcji świń w Hiszpanii, to jednak uzyskiwany końcowy produkt znany i ceniony jest nie tylko w tym kraju, ale i w całej Europie. Produkty pochodzące od rodzimych świń Ibérico są dobrym przykładem ścisłej współpracy między naukowcami, producentami i instytucjami publicznymi.

W Hiszpanii hodowanych jest kilka rodzimych ras ujętych pod wspólną nazwą Ibérico.



Fot. 1. Tuczniki Ibérico (fot. M. Szyndler-Nędzza)

Według danych FAO (<http://dad.fao.org/> - za 2016 r.) najliczniej utrzymywanymi populacjami rasy Ibérico były: Ibérico (umaszczenie czarne) – 560 591 szt., odmiana Retinto (umaszczenie czerwone) - 287 735 szt., odmiana Entrepelado (umaszczenie czerwone i czarne) - 38428 szt., odmiana Torbiscal - 4619 szt., Negro Lampiño (umaszczenie czarne z plamami wokół pyska) - 3461 szt., Manchada de Jabugo (łaciata) - 123 szt. Liczebność dwóch ras Dorado Gaditano i Mamellado występujących

jeszcze w roku 1997 w chwili obecnej jest nieznana. Nadzór nad hodowlą i certyfikację zwierząt prowadzi Hiszpańskie Stowarzyszenie Hodowców Świni Iberyjskiej (Asociación Española de Criadores de Cerdo Ibérico (AECERIBER)). Rasa Ibérico (Fot. 1) to zwierzęta w typie świń prymitywnych, niewielkich rozmiarów o długim ryju i długich nogach. Knury osiągają średnio do 90 cm w kłębie i masę ciała do 140 kg, lochy do 75 cm w kłębie i 120 kg masy ciała. Cechują się powolnym wzrostem od 360 g/dzień (Ibérico) do 700 g/dzień (Torbiscal). Zwierzęta te przystosowane są do utrzymania ekstensywnego na górzystym terenie śródziemnomorskich lasów zwanych *dehesa*. Lasy te występują tylko na południu półwyspu Iberyjskiego na terenie 1,3 miliona hektarów w Portugalii i około 2,4 miliona hektarów w Hiszpanii. Najwięcej tych obszarów występuje w Andaluzji (około 1,2 miliona hektarów) na terenach prowincji: Kordoba, Huelva, Sewilla, Jaén, Kadyks, Granada, Malaga i Almería (<http://www.juntadeandalucia.es>). *Dehesa* to obszary użytków zielonych z gatunkami roślin zielnych i roślin z rodziny wrzosowatych, oraz z gatunków drzew należących do rodzaju *Quercus* (dąb). W zależności od regionu są to dęby wiecznie zielone (*Quercus ilex*), dęby korkowe (*Quercus suber*, Fot. 2), dęby żółte (*Quercus lusitanica*), (Lopez-Bote, 1998).



Fot. 2. Dąb z żołędziami wykorzystywanymi w żywieniu świń iberyjskich (fot. J. Nowicki)

W *dehesa* występują także inne gatunki drzew, takie jak buk, sosna i kasztany jadalne. Obszary te zostały ukształtowane ludzką ręką na przełomie XIX i XX wieku poprzez usunięcie lasów śródziemnomorskich i nasadzenie dębów. Drzewa rozmieszczano w sposób uporządkowany tak, aby zmaksymalizować ogólną produktywność *Dehesa*, poprzez zrównoważenie ilości światła dla traw i wody w glebie dla drzew. Są one siedliskiem dla zagrożonych gatunków, takich jak orzeł czy ryś, występuje tam około 60 gatunków ptaków lęgowych, ponad 20 gatunków ssaków i wiele gadów i płazów. *Dehesa* wykorzystywana jest do wypasu bydła, kóz i owiec oraz dzięki dużej produkcji żołądziej do wypasu dla świń. Tuczniaki wpuszczane są na te tereny od chwili gdy żołądziej zaczynają spadać z drzew (koniec października). Aby zabezpieczyć ściółkę i runo leśne przed zniszczeniem poprzez rycie, zakłada się im na tarczki ryjowe metalowe kółka (Fot. 3).



Fot. 3. Świnia Ibérico z założonymi kółkami na tarczce ryjowej (fot. M. Szyndler-Nędzia)

Utrzymanie tuczniaków Ibérico w ostatnim etapie tuczu w *La Dehesa* sprawia, że pozyskane od nich mięso świeże oraz wytworzone produkty suszone cechują się bardzo dobrą jakością. Jakość mięsa świeżego i produktów suszonych potwierdzono licznymi badaniami.

Wpływ czynników na jakość mięsa i produktów:

IMF i rasa

W przypadku **mięsa surowego**, jego właściwości organoleptyczne są powiązane przede wszystkim z zawartością tłuszczu śródmięśniowego (IMF). Uważa się, że w mięsie jego minimalnym dopuszczalnym poziomem powinno być 2-2,5% (Affentranger i in., 1996). Tłuszcz śródmięśniowy wpływa także na cechy jakościowe szynek surowo dojrzewających. Ich kolor (barwa czerwona), jasność i siła ciecicia zmniejszają się wraz ze wzrostem zawartości IMF. Ponadto, **szynki** wyprodukowane z mięsa o wysokim poziomie IMF mają bardziej intensywny aromat tłuszczowy, dzięki obecności śródmięśniowych triacylogliceroli, które są dobrym rozpuszczalnikiem dla większości związków aromatycznych (Gandemer, 2002; 2009). Zawartość IMF w mięsie jest zróżnicowana i zależy przede wszystkim od rasy zwierząt. Fernández i in. (2007) wykazali, że u świń Ibérico (różnych jej odmian) wartości IMF w mięśniu najdłuższym grzbietu wahały się od 3,27% do 29,21%.

Rasa zwierzęcia ma również wpływ na skład i zawartość kwasów tłuszczowych w IMF mięsa. Rasy lokalne w przeciwieństwie do ras doskonałych mają większe predyspozycje do odkładania jedno nienasyconych kwasów tłuszczowych z grupy MUFA (głównie kwasu oleinowego), podczas gdy świny doskonałe charakteryzują się wyższą ilością nasyconych kwasów tłuszczowych (SFA), a w przypadku ras wysoko mięsnych kwasu linolowego (Pugliese i Sirtori, 2012). Wysoki poziom jedno nienasyconych kwasów tłuszczowych u ras lokalnych może być konsekwencją nie tylko różnic w syntezie lipidów u poszczególnych ras, ale może wynikać również z długości tuczu. Jak wykazano w badaniach Edwards (2005) zdolność do odkładania jedno nienasyconych kwasów tłuszczowych wzrasta wraz z wiekiem. Jednak różnice między rasowe w zawartości kwasów tłuszczowych mogą być zniwelowane poprzez krzyżowanie zwierząt czystorasowych Ibérico z rasą Duroc (Carrapiso i in., 2003). W Hiszpanii krzyżowanie z rasą Duroc jest powszechnie stosowane w celu poprawy parametrów produkcyjnych tuczników, bez negatywnego wpływu na ich wytrzymałość (odporność) i zawartość IMF, co jest szczególnie ważne w przypadku produktów przetworzonych, takich jak suche szynki, w których marmurkowość jest uznanym kryterium jakości (Edwards, 2005).

Odchów zwierząt – nie system tuczu a jego okres trwania

W pracach związanych z analizą wpływu systemu utrzymania na **parametry fizyczne mięsa** pochodzącego od ras doskonałych (Jonsäll i in., 2001) i lokalnych (Pugliese i in., 2004; 2005), Lopez-Bote i in. (2008) stwierdzono, że zasadniczym czynnikiem wpływającym na jakość mięsa świń nie jest system tuczu a jego okres trwania. Nie stwierdzono żadnych różnic w twardości mięsa oraz zaobserwowano niewielkie różnice w wycieku swobodnym i barwie mięsa świń ubitych w tym samym wieku, utrzymywanych na wybiegach pastwisku w porównaniu ze zwierzętami utrzymywanymi w pomieszczeniach zamkniętych (Pugliese i in., 2004; Lopez-Bote i in., 2008). Wyniki tych badań sugerują, że intensywność ruchu na wybiegach nie jest wystarczająco wysoka, aby wpłynąć na cechy fizyczne świeżego mięsa. Mięso świń tuczonych na wybiegach do około 150 kg masy ciała, w porównaniu do mięsa pozyskanego od zwierząt utrzymywanych w budynkach do masy ciała około 100 kg, cechuje się większą siłą cięcia oraz ciemniejszą barwą. Twardość i kruchość mięsa uzależniona jest od zawartości kolagenu, a ta z kolei od rasy zwierząt, żywienia, aktywności mięśni, wieku uboju, a nawet terminu kastracji (Janicki i Buzafa, 2013). Ciemniejsza barwa mięsa związana jest ze wzrostem stężenia mioglobiny w mięśni, które następuje wraz z wiekiem zwierząt (Mayoral i in., 1999).

Żywnienie to podstawa

Chów tuczników świń Iberyjskich przeprowadzany jest głównie na pastwiskach i w lasach. Stąd ich dieta, bogata w naturalnie tam występujące żołądź i trawę, znacznie różni się od diety zwierząt utrzymywanych w budynkach i żywionych komercyjnymi mieszankami. Skład tłuszczu zarówno w tkance mięśniowej i tłuszczowej są ściśle związane nie tylko z genotypem (o czym wspomniano powyżej), ale również z rodzajem żywienia (Gandemer, 2002). Wykazano, że profil kwasów tłuszczowych w tłuszczu mięśni szynki i w słoninie świń iberyjskich hodowanych w lasach, w porównaniu do świń żywionych koncentratem, charakteryzuje się wysokim poziomem nienasyconych kwasów tłuszczowych, szczególnie MUFA (głównie kwasu oleinowego) i niższym poziomem SFA (głównie kwasów palmitynowych i stearynowych) (Andrés i in., 2001, Cava i in., 2000, Díaz i in., 1996). Interesujące są wyniki badań Pugliese i in. (2005),

w których wykazano, że dieta zwierząt utrzymywanych w lasach wzbogacona o kasztany jadalne wpłynęła na zwiększenie poziomu PUFA w tłuszczu tych świń. Wynika to z faktu, że kasztany mają wyższe stężenia wielo nienasyconych kwasów tłuszczowych niż żołądź (Lopez-Bote, 1998). Wykazano również, że żywienie ma istotny wpływ na profil kwasów tłuszczowych w **produktach** dojrzewających. Pérez-Palacios et al. (2010) porównując zwierzęta utrzymywane w lasach z dostępem do trawy i żołądź, do zwierząt utrzymywanych na wybiegach i żywionych komercyjnymi mieszankami z dodatkiem kwasu oleinowego, stwierdzili większą zawartość nienasyconych kwasów tłuszczowych w szynkach suszonych pochodzących od zwierząt żywionych trawą i żołądziami.

Wolne wybiegi, dzięki obecności zielonek i żołądźi dostarczają świnom również α - i γ - tokoferolu (wit. E), który charakteryzuje się właściwościami przeciwutleniającymi. Pobierana wraz z paszą witamina E jest kumulowana przede wszystkim w tłuszczu a następnie w mięsie świń. Rey i in. (2006) potwierdzili zwiększoną akumulację γ - tokoferolu w mięśniu polędwicy i słoninie zwierząt utrzymywanych ekstensywnie, w porównaniu do zwierząt utrzymywanych w pomieszczeniach i żywionych paszą. Jednocześnie autorzy ci wykazali, że dodatek do paszy żołądźi lub żołądźi i trawy powoduje zwiększenie zawartości γ - tokoferolu do poziomu obserwowanego w tkankach zwierząt utrzymywanych na wolnych wybiegach. W przypadku α - tokoferolu nie stwierdzono takiego wpływu.

System produkcji od tucznika do produktu markowego

Hodowcy świń Iberyjskich korzystając z wieloletniego doświadczenia, poparte go wynikami badań naukowych, hodują świnię Ibérico i odchowują tuczniki w najbardziej optymalny sposób, który daje gwarancję pozyskania od tych zwierząt wyrobów mięsnych o najwyższej jakości. Lochy rasy Ibérico średnio w roku rodzą 2 mioty, a w każdym z nich od 6 do maksymalnie 10 prosiąt. Prosięta utrzymywane są przy matkach przez 43 dni. W celu uzyskania lepszych parametrów wzrostowych, lochy rasy Ibérico kryje się knurem rasy Duroc lub Ibérico x Duroc. Jednak szynki o najwyższej jakości (i cenie) uzyskuje się od tuczników czystorasowych (Ibérico x Ibérico). Warchlaki przewidziane na tucz poddaje się kastracji chirurgicznej. Zabiegowi poddawane są zarówno knurki jak i loszki (aby w czasie tuczu na *dehesa* nie zostały pokryte przez dziki). Cały cykl produkcyjny zaplanowany jest tak, aby ostatni etap tuczu rozpoczął się na

obszarach *dehesa*, gdy spadają żołądźcie tj. od października do grudnia. Odchów tuczników ma przebiegać powoli. Pierwszy etap tuczu mają zakończyć w minimum 12 miesiącu życia przy masie ciała około 90 kg. W tym czasie praktykowane jest utrzymanie młodych zwierząt w pomieszczeniach z dostępem do wybiegów ograniczonych, gdzie dokarmiane są paszą w ilości 2 kg/dzień. Pasza składa się ze zbóż (pszenica, jęczmień) i grochu pastewnego (Fot. 4.). Następnie zwierzęta wypuszczane są na *dehesa*, gdzie przebiega ostatni etap tuczu z udziałem żołądźci (system Bellota). Zgodnie z przepisami wypuszcza się średnio jedno zwierzę na 1 ha lasu. Tuczники mieszańce wypuszcza się do lasu w wieku minimum 12 miesięcy przy masie ciała maksimum 115 kg, zwierzęta czysto rasowe (100% Ibérico) wypuszczane są w wieku 14-15 miesięcy przy wadze około 90-100 kg. Tucz zwierząt na *dehesa* trwa do masy ciała ponad 150 kg, czyli przez minimum 60 dni mieszańce i do maksymalnie 6 miesięcy tuczники 100% Ibérico. Należy nadmienić, że jedynie do 5% tuczników w rasie 100% Ibérico utrzymywanych jest tak długo na *dehesa*. Uboju dokonuje się w ubojniach zgodnie z obowiązującymi przepisami. W niektórych przypadkach, z uwagi na dbałość o bezstresowy ubój zwierząt i lepszą jakość mięsa, przy uboju wykorzystuje się gaz usypiający.

Tuczники, które nie mogą być wypasane na obszarach typu *dehesa* ostatni etap tuczu spędzają albo na wybiegach z dostępem do zielonek i paszy z udziałem zbóż i roślin strączkowych (system cebo de campo, dotyczy przede wszystkim mieszańców), albo w pomieszczeniach z dostępem do małego wybiegu, gdzie żywione są tylko paszami (system cebo, dotyczy tylko mieszańców).



Fot. 4. Pasza stosowana w żywieniu świń Ibérico
(fot. M. Szyndler-Nędzia)

Przetwórcy

Gotowe elementy półtuszy wędrują do producentów wędlin surowo dojrzewających, którymi niejednokrotnie są właściciele ubitych świń. Typowe produkty hiszpańskie wytwarzane są w powolnym procesie suszenia. Pierwszym etapem produkcji jest kilkudniowe dojrzewanie wyrębów w temp 4°C, następnie szynki (przednia i tylna wraz z kością) są zasypywane solą, którą wymienia się co tydzień jednocześnie wyciskając z mięśni resztki krwi. Po trzech tygodniach usuwa się sól poprzez dokładne umycie szynki. Kolejny etap to suszenie szynki we wzrastającej temperaturze przez około 2 tygodnie, co powoduje tzw. pocenie się szynki. Jak podaje Andrés i in. (2004) wzrost temperatury podczas fazy suszenia powoduje zredukowanie zjełczałego smaku w produkcie. Ostatnim etapem produkcji szynki suszonych jest ich dojrzewanie w stałej temperaturze przez minimum 2 lata (szynki przednie) do 4 lat (szynki tylne) (Fot. 5). Tak więc cały cykl produkcyjny od wyprodukowania tuczniaka do uzyskania produktu najwyższej jakości, w którym wyczuwalny jest aromat żółdki trwa maksymalnie 6 lat (Fot. 6).



Fot. 5. Szynki iberyjskie w dojrzewalni (fot. J. Nowicki)



Fot. 6. Plasterki suszonej szynki tylnej, przedniej, połówdwy i boczku (fot. M. Szyndler-Nęcza)

Regulacje prawne

W konsekwencji powyższej produkcji suszona szynka iberyjska klasyfikowana jest w kilku kategoriach jakościowych w zależności od warunków hodowli i chowu zwierząt. Pierwotnie zostały one zawarte w dekrete królewskim 1469/2007 (BOE-A-2007-19073) zatwierdzającym standardy jakości iberyjskiego mięsa wieprzowego, szynki, łopatki i schabu. Dokument ten zwracał uwagę na fakt, że powinno się skompilować istniejące dotychczas teksty dotyczące procesów wytwarzania tych regionalnych produktów pochodzenia wieprzowego. Jednocześnie zakres jego zastosowania został rozszerzony na produkty pochodzące z rozbioru tuszy, sprzedawane jako świeże. Wprowadzenie jednolitych regulacji, zwłaszcza w zakresie oznakowania i etykietowania produktów było przykładem troski o interes konsumentów i producentów wieprzowych produktów iberyjskich (m.in. jamón Ibérico). Wprowadzenie ścisłych regulacji prawnych było niezbędne również ze względu na konieczność ochrony

i utrzymania na odpowiednim poziomie zasobów leśnych pastwisk, które są ściśle powiązane z produkcją wieprzową. Produkcja ta zgodnie z dekretem powinna zatem być prowadzona w sposób zrównoważony i niezagrażający wyjątkowo delikatnym ekosystemom pastwisk (*dehesa*). W wyniku obowiązywania przepisów tego rozporządzenia nastąpiło ulepszenie mechanizmów kontrolnych poprzez wzmocnienie przepisów dotyczących działań tzw. Niezależnych Jednostek Kontroli. Utworzono także specjalne biuro w celu monitorowania, harmonizacji i rozwijania wszystkiego, co wiąże się ze standardem jakości iberyjskich produktów wieprzowych. W 2014 roku ukazał się jednak nowy dekret królewski 4/2014 (BOE-A-2014-318), który obecnie zatwierdza standardy jakości mięsa, szynki, łopatki i schabu wieprzowego produkowanego w Hiszpanii. Konieczność wydania nowego rozporządzenia związana była z faktem, że po pięciu latach funkcjonowania standardów jakości na podstawie poprzednich regulacji, widoczne były pewne niedoskonałości w procesie produkcyjnym, takie jak m.in. regres w prowadzeniu hodowli świń Ibérico w czystości rasy. Co bardziej istotne, wykryto również trudności związane z akceptacją i znajomością produktów przez konsumentów w wyniku nadmiernej różnorodności oznaczeń i opisów na etykietach, które mogły prowadzić do dezorientacji zainteresowanych. Stwierdzono, że wykorzystanie wielu oznaczeń produktów było nieodpowiednie i wprowadzało odbiorców w błąd, którzy nie byli w stanie skutecznie odróżnić produktów wieprzowych różnych kategorii. Stwierdzono zatem, że tego typu nieuczciwą konkurencję między producentami należy powstrzymać. Dowiedziono również, że były przypadki nieuprawnionego używania znaków towarowych, logo, obrazów, symboli i opisów, które nawiązywały do aspektów związanych z produktami, których nazwa handlowa nie odpowiadała rzeczywistemu pochodzeniu i jakości. Powodowało to ogromne zamieszanie wśród konsumentów, którzy wierzyli, iż nabywają produkt pochodzący od świń utrzymywanych na *dehesa*, tymczasem w rzeczywistości, nabywali produkt od zwierzęcia, które nigdy w tym ekosystemie nie przebywało.

Ciekawostką jest także fakt, że w latach 2005-2008 Hiszpanie wspomagali swoją produkcję szynek suszonych poprzez import mięsa (szynek) pochodzącego od świń polskich ras rodzimych. Uprawniona osoba ze strony hiszpańskiej wybierała ciężkie tuczniki (minimum 150 kg mc) świń rasy puławskiej i złotnickiej pstrej, które zostawały poddane ubojowi i ich elementy (szynki) były eksportowane do Hiszpanii. Eksport odbywał się poprzez ówczesny Constar Starachowice (obecnie Animex).

Wszystkie niedociągnięcia związane z obowiązywaniem przepisów z roku 2007 próbuje poprawić nowy dekret królewski, w którym standardom jakości, przypisano ściśle warunki etykietowania, które mają na celu ułatwić rozróżnianie oznaczeń wieprzowych produktów iberyjskich, z jednoczesnym uwzględnieniem ogólnych wymogów etykietowania i dostarczania informacji o żywności obowiązujących w UE. Stwierdzono także, że istnieje potrzeba poprawy czystości rasowej zwierząt wprowadzanych do obrotu zgodnie ze standardem jakości, ponieważ użycie reproduktorów niezarejestrowanych w księdze zwierząt rasy „Iberian Swine Race” w krzyżówkach z innymi rasami może być niebezpieczne dla zasobów genetycznych reprezentowanych przez rasę iberyjską. Jeśli chodzi o modele produkcyjne, zauważono potrzebę zmiany warunków gospodarowania i żywienia zwierząt w każdym z nich, a także potrzebę zmniejszenia dopuszczalnej obsady zwierząt w systemie *dehesa*, w celu uniknięcia możliwego pogorszenia jakości ekosystemu. W odniesieniu do zwierząt żywiących się żołądziami oczekuje się, że nowo wprowadzane przepisy wzmocnią kontrolę na etapie wykorzystania tego rodzaju pastwiska, poprzez indywidualną identyfikację każdego zwierzęcia. Konieczne są także kontrole obszarów leśnych w celu uzyskania pewności, że żywienie zwierząt odbywa się w oparciu o wykorzystanie żołądździ i stanowi czynnik gwarantujący poprawę ekosystemu *dehesa*. W odniesieniu do zwierząt żywionych paszami, uznano za konieczne ustanowienie przepisów wykonawczych. Przepisy te odnoszą się do sposobu traktowania zwierząt i metod hodowli, a wszystkie mają na celu poprawę jakości produktów.

Kolejną nowością, w stosunku do uprzednio obowiązujących przepisów są regulacje mające na celu poprawę identyfikowalności produktów poprzez wymóg zakładania plomb na produkty, które muszą umożliwiać identyfikację systemu chowu i sposobu żywienia świń (Fot. 7).



Fot. 7. Plomby na produktach podlegających dojrzewaniu
(czarna - bellota, 100% Ibérico; czerwona - bellota, 50% Ibérico)
(Fot. J. Nowicki i M. Szyndler-Nędza)

Ponadto ustanowiono bardziej rygorystyczne i jaśniejsze wymogi w odniesieniu do etykietowania produktów w celu poprawy jakości informacji otrzymywanych przez konsumentów. Uznano za istotne aby poinformować konsumenta o udziale procentowym rasy iberyjskiej świni, z której pochodzi nabywany produkt. Ponadto zastosowano ograniczenia dotyczące używania na etykietach określonych opisów, logo, obrazów, rysunków, akronimów, marek lub emblematów, które mogą wprowadzać konsumenta w błąd w odniesieniu do zakupionego produktu, w szczególności w celu uniknięcia pomyłki między produktami w których surowiec opiera się na świniach korzystających z pastwisk, a wieprzowymi artykułami spożywczymi pochodzącymi od świń żywionych mieszankami paszowymi.

W omawianym akcie prawnym z 2014 roku ściśle zdefiniowano liczne pojęcia związane z chowem świń jak również z przetwórstwem i utrwalaniem wysokojakościowych produktów pochodzenia wieprzowego. Do najważniejszych definicji należy zaliczyć:

– *Dehesa* - inaczej łąka, pastwisko, czyli obszar geograficzny, w którym wykorzystuje się techniki agroleśnictwa i zagospodarowania terenu w oparciu głównie o przebywanie zwierząt na powierzchni użytków zielonych i lasów, gdzie głównie występują dęby. W takim obszarze działanie człowieka jest niezbędne aby zapewnić mu ochronę i trwałość. Wymagane jest występowanie przynajmniej 10 drzew na obszarze 1 hektara.

– *Montanera* - to dieta zwierząt oparta na wykorzystaniu żołądźci i zasobów pastwiskowych *dehesa* w Hiszpanii i Portugalii.

Oznaczanie produktów na sprzedaż i ich etykietowanie:

a) Oznaczenie według rodzaju produktu:

1) w przypadku produktów przetworzonych są to: szynka, łopatka, schab lub „schab emborrado” lub połówka.

2) W przypadku produktów uzyskanych z rozbioru świeżej tuszy stosuje się oznaczenia elementów mięsa (wyrebów) pochodzące z rozbioru, zgodnie z przyjętymi nazwami rynkowymi.

b) Oznaczenia opisowe w zależności od sposobu żywienia świń

– Bellota, czyli „żołądziowy” w odniesieniu do produktów pochodzących od zwierząt poddanych ubojowi natychmiast po zakończeniu tuczu w oparciu o żołądźcie, trawę i inne zasoby naturalne łąki, bez stosowania dodatkowego żywienia.

W przypadku produktów znakowanych jako „Bellota”, w załączniku do omawianego dekretu ustalono obsadę zwierząt przebywających na *dehesa* w zależności od udziału procentowego powierzchni pokrytej drzewami zgodnie z poniższą tabelą:

Procentowy udział powierzchni pokrytej drzewami	Maksymalna dopuszczalna obsada (zwierząt/ha)
do 10	0,25
do 15	0,42
do 20	0,58
do 25	0,75
do 30	0,92
do 35	1,08
Większy niż 35	1,25

Natomiast w przypadku produktów pochodzących ze zwierząt, których karmienie i postępowanie, do osiągnięcia wagi ubojowej, nie zawiera się w w/w punkcie stosuje się następujące oznaczenia:

– Cebo de campo - w wolnym tłumaczeniu żywienie na polu - stosowane w przypadku produktów pochodzących od zwierząt, które podczas tuczu na pastwisku wykorzystywały zasoby tego pastwiska, jednak były też karmione paszami składającymi się głównie ze zbóż i roślin strączkowych (fot 8).

– Cebo - przypadku zwierząt karmionych paszą, składającą się głównie ze zbóż i roślin strączkowych, których chów odbywa się w intensywnych systemach (z niewielkim wybiegiem).

c) oznaczenia w zależności od rasy lub schematu krzyżowania

– 100% Ibérico - 100% rasy iberyjskiej - w przypadku produktów pochodzących od zwierząt o 100% czystości genetycznej rasy iberyjskiej, której rodzice również reprezentują w 100% czystość rasową i są wpisani do odpowiedniej księgi hodowlanej.



Fot. 8. Świnie Iberico na wybiegach (fot. J. Nowicki)

- Ibérico - w przypadku produktów zwierząt o co najmniej 50% udziale rasy Iberico, których rodzice spełniają następujące warunki:
- Dla produktów oznaczanych „75% Iberico” od zwierząt z 75% udziałem rasy Iberico, matki muszą być czystorasowymi lochami Iberico zarejestrowanymi w księdze stadnej, ojcowie natomiast muszą pochodzić z krzyżówki lochy czystorasowej Iberico i ojca czystorasowego Duroc.
 - Dla produktów oznaczanych „50% Iberico” od zwierząt, wykorzystywane są lochy matki czystorasowe Iberico, natomiast ojcowie reprezentujący czystą rasę Duroc, przy czym oboje muszą być zarejestrowani w odpowiednim rodowodzie danej rasy.

Ustalanie pochodzenia rodziców przeprowadzane jest dzięki tzw. „świadcetwom rasowym”, wydawanym przez odpowiednie oficjalnie uznane stowarzyszenie do zarządzania tzw. księgą pochodzenia. Weryfikacja czynnika rasowego zwierząt przeznaczonych do uboju w celu pozyskania produktów iberyjskich jest przeprowadzana przez podmiot kontrolny akredytowany przez hiszpańską krajową jednostkę akredytującą. Na etykietach produktów wieprzowych udział procentowy świni rasy iberyjskiej musi być podawany obowiązkowo.

d) Etykietowanie

Etykiety produktów, zgodnie z dekretem, muszą być zgodne z ogólnymi obowiązującymi przepisami dotyczącymi etykietowania produktów spożywczych. Zabronione jest niekompletne używanie nazwy handlowej, dodanie do niej terminów innych niż warunki określone w art. 3 dekretu. Zgodnie z nim, oznaczenia tworzące nazwę handlową muszą znajdować się w widocznym miejscu i w każdym przypadku, w tym samym polu widzenia co marka handlowa, tym samym krojem czcionki o takim samym rozmiarze, grubości i kolorze (Fot. 9).



Fot. 9. Oznakowane produkty wieprzowe w hali targowej, po prawej kolorowe oznaczenia, wyjaśnione poniżej (fot. J. Nowicki)

Oprócz nazwy handlowej produkty objęte omawianym standardem, z wyjątkiem świeżego mięsa, muszą na etykiecie zawierać następujące obowiązkowe informacje:

W przypadku produktów pochodzących od zwierząt mieszańców procentowy udział rasy iberyjskiej zwierzęcia, z którego pochodzi produkt, będzie wskazywane przez wyrażenie „% rasy iberyjskiej”. To oznaczenie musi pojawiać się bardzo blisko nazwy produktu, przy użyciu rozmiaru czcionki o wysokości odpowiadającej co najmniej 75% wysokości nazwy produktu i nie mniejszej niż minimalny rozmiar wymagany w art. 13, ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1169/2011. Etykieta musi także zawierać termin „poświadczony przez”, po którym następuje nazwa niezależnego organu kontrolnego lub jego akronim. To wyrażenie należy umieszczać na etykiecie obok nazwy handlowej.

Obecnie, w przeciwieństwie do regulacji poprzedniego dekretu z 2007 roku, używanie terminów „Recebo” (żywiony żołądziami i dokarmiany mieszańką paszową) i „Ibérico puro” (czysty iberyjski) jest również zabronione.

Produkty najlepsze jakościowo oznaczane „Bellota” muszą pochodzić od zwierząt, których tuczy oparty jest na szczególnych warunkach, m.in: wprowadzanie zwierząt na *dehesa* powinno mieć miejsce pomiędzy 1 października a 15 grudnia, gdzie powinny przebywać ponad 60 dni, co oznacza okres uboju między 15 grudnia a 31 marca. Najważniejsze minimalne warunki jakie muszą spełnić zwierzęta dotyczą masy ciała oraz wieku. Tuczniaki przy rozpoczęciu fazy tuczu z wykorzystaniem żołądźmi muszą osiągnąć masę ciała od 92 do 115 kg, a minimalny wiek przy ich uboju powinien wynosić 14 miesięcy.

Dla konsumentów jednak najbardziej istotna jest możliwość łatwego rozpoznania kategorii produktów. Dlatego, w przeciwieństwie do dekretu z 2007 roku, najnowszy obecnie obowiązujący akt prawny z roku 2014 wprowadza kolory etykiet, gdzie każdemu z kolorów przyporządkowano odpowiednią kategorię szynek zależną od sposobu chowu świń. I tak:

- Kolor czarny oznacza żywienie świń w okresie przebywania na *dehesa* wyłącznie żołądziami, przy czym rasa to 100% Ibérico (bellota, 100% Ibérico) (Fot. 6);
- Kolor czerwony oznacza żywienie żołądziami, świnie to mieszańce z rasą Ibérico (De bellota, Iberico) (Fot. 6);
- Kolor zielony oznacza żywienie mieszkankami paszowymi, jednak zwierzęta przebywając na pastwisku mogą korzystać z jego zasobów, świnie to mieszańce z rasą Ibérico (cebo de campo, Ibérico);
- Kolor biały oznacza zwierzęta karmione paszą, których chów odbywa się w budynkach z dostępem do niewielkich wybiegów, świnie to mieszańce z rasą Ibérico (cebo, Ibérico).

Ze względu na to, że proces dojrzewania szynek trwa kilka lat zaplanowano okresy przejściowe, zgodnie z którymi przetwórca posiadający produkty będące w fazie rozwoju po wejściu w życie niniejszego standardu, ale którego wprowadzanie do obrotu zaplanowano po 1 marca 2014 r., do wyczerpania zapasów, może etykietować produkty zgodnie z postanowieniami dekretu królewskiego 1469/2007, lub przejść do oznaczania ich nowymi nazwami handlowymi zgodnie z normą z roku 2014.

Podsumowanie

Wieloletnie doświadczenie Hiszpanów w ekstensywnym tuczu świń iberyjskich z wykorzystaniem potencjału obszarów pastwiskowo leśnych zwanych La Dehesa oraz dopracowanie technologii produkcji szynek w powolnym procesie suszenia sprawia, że otrzymany produkt (jamón Ibérico) charakteryzuje się bardzo dobrą jakością (potwierdzoną badaniami naukowymi) i smakowitością (o niespotykanym w innych produktach aromacie mięsa). Ustanowione regulacje prawne tej produkcji w dekretych królewskich wydanych w roku 2007 a następnie w 2014 wprowadziły szereg przepisów mających na celu poprawę i stabilizację jakości

produktu końcowego. Dbając o bezpieczeństwo zasobów genetycznych świń rasy iberyjskiej zastrzono przepisy dotyczące pochodzenia zwierząt, sposobu ich traktowania oraz metod hodowli. Ponadto określono warunki etykietowania produktów regionalnych, które mają na celu ułatwić na wyrobie gotowym identyfikację systemu chowu i sposobu żywienia świń iberyjskich. Powyższe działania są przykładem troski państwa Hiszpańskiego o interes zarówno konsumentów jak i producentów wieprzowych produktów iberyjskich. Przy jednocześnie prężnie działającym systemie promocji szynka suszona jamón Ibérico znana jest nie tylko w Hiszpanii, ale i w całej Europie.

Literatura

Andrés A.I., Cava R., Mayoral A.I., Tejeda J.F., Morcuende D., Ruiz J. (2001). Oxidative stability and fatty acid composition of pig muscles as affected by rearing system, crossbreeding and metabolic type of muscle fibre. *Meat Science*, 59, 39-47.

Andrés A.I., Cava R., Ventanas J., Muriel E., Ruiz J. (2004). Lipid oxidative changes throughout the ripening of dry-cured Iberian hams with different salt contents and processing conditions. *Food Chemistry*, 84, 375-381.

Affentranger P., Gerwig C., Seewer G. J. F., Schwiirer D., Kiinzi N. (1996). Growth and carcass characteristics as well as meat and fat quality of three types of pigs under different feeding regimens. *Livestock Production Science*, 45, 187-196.

BOE-A-2007-19073. Real Decreto 1469/2007, de 2 de noviembre, por el que se aprueba la norma de calidad para la carne, el jamón, la paleta y la caña de lomo ibéricos.

BOE-A-2014-318. Real Decreto 4/2014, de 10 de enero, por el que se aprueba la norma de calidad para la carne, el jamón, la paleta y la caña de lomo ibérico.

Edwards S.A. (2005). Product quality attributes associated with outdoor pig production. *Livestock Production Science*, 94, 5-14.

Fernández A., García-Gasco J., De Pedro E., Siliò L., Rodríguez M.C. (2007). Genetic antagonism between intramuscular fat content and primal cuts in Iberian pigs. *Option Méditerranéennes*, 76, 43-46.

Gandemer G. (2002). Lipids in muscles and adipose tissues, changes during processing and sensory properties of meat products. *Meat Science*, 62, 309-321.

Gandemer G. (2009). Dry cured ham quality as related to lipid quality of raw material and lipid changes during processing: A review. *Grasas y Aceites*, 60, 297-307.

Janicki B., Buzala M. (2013). Effect of collagen on technological quality of meat. *ŻYWNOŚĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 2 (87), 19-29.

Lopez-Bote C.J. (1998). Sustained utilization of the Iberian pig breed. *Meat Science*, 49, 17-27.

Lopez-Bote C.J., Toldrà F., Daza A., Ferrer J. M., Menoyo D., Siliò L., et al. (2008). Effect of exercise on skeletal muscle proteolytic enzyme activity and meat quality characteristics in Iberian pigs. *Meat Science*, 79, 71-76.

Carrapiso A.I., Bonilla F., García C. (2003). Effect of crossbreeding and rearing system on sensory characteristics of Iberian ham. *Meat Science*, 65, 623-629.

Jonsäll A., Joansson L., Ludström K. (2001). Sensory quality and cooking loss of ham muscle (M. Biceps femoris) from pigs reared indoors and outdoors. *Meat Science*, 57, 245-250.

Pugliese C., Bozzi R., Campodoni G., Acciaioli A., Franci, O., Gandini G. (2005). Performance of Cinta Senese pigs reared outdoors and indoors. 1. Meat and subcutaneous fat characteristics. *Meat Science*, 69, 459-464.

Pugliese C., Calagna G., Chiofalo V., Moretti V., Margiotta S., Franci O., et al. (2004). Comparison of the performances of Nero Siciliano pigs reared indoors and outdoors. 2. Joints composition, meat and fat traits. *Meat Science*, 68, 523-528.

Pugliese C., Sirtori F. (2012). Quality of meat and meat products produced from southern European pig breeds. *Meat Science*, 90, 511-518.

Mayoral A.I., Dorado M., Guillén M. T., Robina A., Vivo J. M., Vazquez C., et al. (1999). Development of meat and carcass quality characteristics in Iberian pigs reared outdoors. *Meat Science*, 52, 315-324.

Rey A.I., Lòpez-Bote C.J. (2001). Effect of dietary copper and vitamin E supplementation, and extensive feeding with acorn and grass on Longissimus muscle composition and susceptibility to oxidation in Iberian pigs. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 85, 281-292.

PRODUCTION OF HIGH QUALITY PORK PRODUCTS IN SPAIN

Summary

The aim of the article was to present the Spanish production model of dried, ripening hams - Jamon Ibérico. Many years of Spaniards' experience in extensively fattened Iberian pigs, using the potential of pastureland areas called La Dehesa and refining the technology of ham production in a slow drying process makes the obtained product (Jamon Ibérico) characterized by very good quality (confirmed by scientific research) and palatability (with unprecedented in other products aroma of meat). The established law regulations of this kind of production in royal decrees issued in 2007 and then in 2014 introduced a number of regulations to improve and stabilize the quality of the final product. Because of the care for the safety of genetic resources of Iberian pigs, regulations on the origin of animals, their treatment and breeding methods have been tightened. In addition, the labeling conditions for regional products have been defined. The aim of these new labeling conditions is to ensure the possibility of identifying the breeding system and the way of feeding Iberian pigs by placing appropriate markings on the labels of finished products. The above mentioned actions are an example of the Spanish concern for the interests of both consumers and producers of Iberian pork products. With the dynamically operating promotion system, dried ham Jamon Iberico is known not only in Spain but throughout the whole Europe.

Key words: Iberico pigs fattening, regional product, law regulations

MONOGRAFIA:

*„Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski”*

**Ocena jakości polskiej jagnięciny
pochodzącej od owiec utrzymywanych
w systemie ekologicznym**

Paweł Paraponiak

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,
Zakład Systemów i Środowiska Produkcji*

Mięso jagnięce, surowiec o wysokich walorach prozdrowotnych, dietetycznych i sensorycznych, o niesłusznie zmarginalizowanym znaczeniu w Polsce, w pełni zasługuje na zajęcie stałego miejsca w naszym codziennym jadłospisie. Proces przemian w zakresie preferencji żywieniowych społeczeństwa, ukierunkowany na docenienie jej walorów, wymaga długotrwałego zaangażowania zarówno mechanizmów rynku, jak i umiejętnego marketingu. Na pierwszy plan wysuwa się tu jednak czynnik podniesienia opłacalności produkcji owczarskiej na drodze wzmocnienia i upowszechnienia wśród hodowców tendencji do konsekwentnego, długofalowego wdrożenia wytworzonych przez naukę, sprawdzonych schematów doskonalenia rodzimego pogłowia owiec, szczególnie na terenach górskich i podgórszych. Niezbędny jest również równoczesny monitoring wysokiej jakości handlowej, fizykochemicznej i sensorycznej wyprodukowanej w warunkach ekstensywnych i ekologicznych polskiej jagnięciny, popularyzowanej na drodze zakrojonych na dużą skalę i umiejętnie realizowanych akcji promocyjnych, ukierunkowanych na wzrost świadomości żywieniowej konsumentów.

Rynek produktów mięsnych preferuje mięso chude, łatwo strawne, o dużej wartości odżywczej. Kryteria te spełnia jagnięcina, która jest ponadto rekomendowana jako produkt dietetyczny, przeznaczony zwłaszcza dla dzieci. W wielu krajach uznawana jest też za produkt delikatesowy (Drożdż i in., 2008; Kędzior, 1995). Paradoksalnie, od lat doceniane za granicą mięso jagnięce nie cieszy się popytem na rodzimym rynku. Problem ten jest między innymi konsekwencją braku lokalnej tradycji jego konsumpcji. W polskich, świątecznych tradycjach kulinarnych, w przeciwieństwie do włoskich czy hiszpańskich, gdzie przynajmniej trzy razy w roku (w święta Bożego Narodzenia, Wielkanocne i 15 sierpnia w Ferragosto) spożywa się bardzo młodą jagnięcinę, nie było miejsca na tego rodzaju mięso (Drożdż i in., 2008).

W naszym kraju mięso owcze często utożsamiane jest z mięsem niesmacznym, o swoistym, nieakceptowalnym przez polskich konsumentów zapachu, gdyż w przeszłości na rynku powszechnie lokowany był produkt niepełnowartościowy – pochodzący od owiec starszych bądź wybrakowanych. Do niedawna, najczęściej oferowanym rodzajem mięsa owczego w obrocie detalicznym była baranina (artykuł pozyskany od osobników starszych), czy importowane, tanie mięso mrożone, pochodzące z Nowej Zelandii i Australii. Poza niepożądanym zapachem, było ono twarde i zazwyczaj nadmiernie przetłuszczone, a pod względem walorów kulinarnych znacznie ustępujące jagnięcinie.

Niestety, pełnowartościowe mięso owcze (jagnięcina) stanowi nadal stosunkowo rzadki artykuł na polskim rynku.

Kolejną barierą dla poszerzenia zbytu, przy swojej ograniczonej dostępności, jest wysoka cena detaliczna mięsa jagnięcego. Uzależniona od stopnia atrakcyjności i wartości kulinarnej wyrębu, kształtuje się ona od około 25 zł/kg w przypadku najmniej wartościowej łąty z żebrami do 60-100 zł/kg (a nawet 200 zł/kg) udźca i konfekcjonowanych połędwiczek (natomiast u producenta nie przekracza 15-18 zł/kg tuszy jagnięcej), przez co jej dostępność jest zawężona i – w domyśle – dedykowana ograniczonej grupie konsumentów. Pomimo, iż tak porcjowane mięso jagnięce niezależnie od sezonu znajduje się w sprzedaży w części marketów, z racji wyżej wymienionych czynników, popyt na ten produkt jest nadal stosunkowo niewielki.

Owce utrzymywane w systemie ekologicznym zarówno pod względem cech produkcyjnych, reprodukcyjnych, jak i jakości pozyskanych

produktów mogą w znaczący sposób różnić się od zwierząt utrzymywanych w konwencjonalnym gospodarstwie. Liczne ograniczenia żywieniowe normowane Ustawą o Rolnictwie Ekologicznym, w tym limit w skarmianiu paszami treściwymi oraz wymóg stosowania pasz pochodzących z produkcji ekologicznej, odznaczających się inną wartością żywieniową niż pasze „konwencjonalne”, może mieć swoje odbicie w odmiennej produktywności, a co za tym idzie – przydatności danej rasy do chowu w tych, dokładnie znormalizowanych warunkach. Wyniki badań wskazują na większą zawartość suchej masy w paszach objętościowych pochodzących z produkcji ekologicznej, natomiast w przypadku pasz treściwych obserwuje się odwrotną tendencję (Rembiałkowska, 1999).

Zakaz stosowania syntetycznych nawozów mineralnych oraz dokładne regulacje dotyczące limitów emisji azotu do środowiska (Dyrektywa 91/676/EWG, Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu) z jednej strony powodują ograniczenie intensyfikacji produkcji pasz na terenie gospodarstwa, z drugiej niosą ze sobą wymierne korzyści w postaci optymalizacji obsady, wzrostu wartości biologicznej plonów czy dywersyfikacji gatunkowej runi pastwisk.

Niektórzy autorzy wskazują na wysoką jakość sensoryczną mięsa jagniąt żywionych pastwiskowo (Roborzyński i in., 2000; Paraponiak, 2003). W przeciwieństwie do tego – żywienie niedopuszczonymi w produkcji ekologicznej koncentratami białkowymi oraz wykorzystanie hormonów czy stymulatorów wzrostu ma niekorzystny wpływ na jakość i walory zdrowotne mięsa jagnięcego (Daw, 1993; Morbidini i in., 1999). Zapewnienie zwierzętom wysokiego poziomu dobrostanu w gospodarstwie ekologicznym skutkuje chociażby ograniczeniem występowania wad surowca rzeźnego, takich jak DFD (mięso ciemne, twarde, suche) i PSE (mięso jasne, miękkie, wodniste), będących wynikiem niewłaściwych warunków bytowych i obsługi. Wyniki badań dowodzą, że mięso jagniąt z produkcji ekologicznej odznacza się korzystniejszymi cechami prozdrowotnymi (profil kwasów tłuszczowych, zawartość CLA) w porównaniu z pozyskanym od zwierząt żywionych zielonką pochodzącą z pastwisk nawożonych mineralnie (Paraponiak, 2007). Niemniej jednak, ograniczenia związane z zastosowaniem preparatów alopacyjnych powodują, że profilaktyka i leczenie chorób jest tu znacznie bardziej problematyczne w porównaniu z produkcją konwencjonalną (Łopuszyński, 2005). Występujące powszechnie inwazje pasożytów żołądkowo-jelitowych w utrzymaniu pastwiskowym owiec mogą być tu znacznie trudniejsze do wyeliminowania,

co przekłada się na spadek dynamiki produkcji, a w konsekwencji – pogorszenie jej bilansu ekonomicznego. Dlatego też podstawą sukcesu w tym systemie produkcji jest właściwy dobór wytrzymałych ras.

System żywienia owiec w gospodarstwie ekologicznym opiera się na jak najbardziej efektywnym wykorzystaniu użytków zielonych, głównie pastwisk. Zielonka pastwiskowa jest najbardziej naturalną paszą dla przeżuwaczy, a sam pobyt owiec na pastwisku stwarza najlepsze warunki dla ich dobrostanu. Poza zielonką pastwiskową, pobieraną przez owce podczas wypasu, zwierzęta powinny być żywione wyprodukowanymi na terenie gospodarstwa paszami objętościowymi, stanowiącymi sumarycznie minimum 60% suchej masy całorocznej diety oraz paszami treściwymi: zbożami i mieszankami treściwymi, wyprodukowanymi we własnym zakresie bądź pochodzącymi z produkcji ekologicznej innego gospodarstwa w ilości nie przekraczającej 40% suchej masy wszystkich skarmionych pasz.

Uwarunkowania geograficzne, ilość trwałych użytków zielonych, wymogi ochrony środowiska i krajobrazu predysponują owce na naturalnego uczestnika procesów gospodarczych, zwłaszcza na terenach podgórskich i górskich. Rejony te są trudne do wykorzystania, a utrzymanie na nich owiec stwarza szansę na ich prawidłowe zagospodarowanie. Owce niektórych ras ze względu na odporność na choroby i niekorzystne warunki środowiskowe, jak też niewielkie wymagania żywieniowe z powodzeniem mogą być wykorzystywane w dotowanej produkcji ekologicznej.

Jakość mięsa ekologicznych jagniąt czystorasowych

Poniżej zaprezentowano cechy jakościowe mięsa trzech zróżnicowanych pod względem użytkowości, występujących w różnych rejonach naszego kraju ras owiec: polska owca górska, owca pomorska i suffolk.

Spośród utrzymywanych obecnie na terenach Polski Południowej ras owiec jedynie hodowla polskiej owcy górskiej ma pewne znaczenie ekonomiczne, a znaczny udział produktów pochodzenia owczego na krajowym rynku pochodzi od zwierząt tej rasy. Pomimo wielowiekowej selekcji jest to owca prymitywna, charakteryzująca się umiarkowaną użytkowością, przy równoczesnym bardzo dobrym przystosowaniu do surowych warunków regionów górskich.



Fot. 1. Grupa owiec rasy polska owca górska wewnątrz wiaty pastwiskowej (fot. P. Paraponiak)

Owca pomorska, będąca odmianą polskiej owcy długowłnistej, jest drugą co do liczebności rasą owiec objętą Programem ochrony zasobów genetycznych. Zalecana do utrzymania w stadach małych, jest dobrze przystosowana do lokalnych, surowych warunków środowiskowych terenów nizinnych, co ma kluczowe znaczenie w produkcji ekologicznej. Owce tej rasy charakteryzują się dobrą użytkowością mięsną, a jagnięta dają mięso smaczne i wysokiej jakości. Owce tej rasy w systemie klasycznego utrzymania mogą być tuczone półintensywnie bądź intensywnie (drugi z systemów niemożliwy do realizacji w chowie ekologicznym), przy równoczesnym, dobrym wykorzystaniu pastwiska.

Od drugiej połowy lat 80. XX w. zysk z produkcji żywca rzeźnego (pominąwszy rozpowszechniony obecnie system dotacji) stanowi główny dochód gospodarstw owczarskich w Polsce. W związku z czym, preferowany obecnie mięsny kierunek użytkowania owiec sprawia, że obserwuje się stałe zainteresowanie rasami mięsnymi i wytworzonymi w kraju liniami mięsnymi.

Owce rasy suffolk są uznawane za typowego reprezentanta grupy owiec ras mięsnych i świetnie sprawdzają się w intensywnym systemie

produkcji żywca jagnięcego. Wyróżnia je wysoki poziom cech tucznych i rzeźnych oraz cenione przez konsumentów mięso.



Fot. 2. Wypas owiec rasy pomorskiej i suffolk na pastwisku ekologicznym (fot. P. Paraponiak)

Podstawowy skład chemiczny wyrażony zawartością suchej masy i białka w mięsie jagniąt ekologicznych polskiej owcy górskiej, owcy pomorskiej i suffolk zawiera się w przedziale, odpowiednio 22,9-24,3% i 19,8-21,6% (Paraponiak i in., 2011, 2012, 2013). W wielu pracach określających wpływ rasy i krzyżowania na skład chemiczny mięsa autorzy wskazują zarówno na stabilną (Kaczor i in., 2000; Niedziółka i in., 2000), jak i zróżnicowaną jego zawartość (Kawęcka, 2013; Lipecka i in., 2000; Roborzyński i in., 2000).

Udział tłuszczu wydaje się być cechą najbardziej zmienną i najbardziej podatną na cechy genetyczne, system utrzymania oraz termin uboju. Zawartość tłuszczu w mięsie ekologicznych jagniąt górskich (poddawanych ubojom w wieku 180 dni) oraz pozostałych omawianych ras (ubój – 120 dni) jest stosunkowo niska, odpowiednio: 1,5-1,6, 2,1 i 2,2%, co wy-

nika z ekologicznego, pastwiskowego żywieniem zwierząt. Kawęcka i Paraponiak (2006) oraz Pompa-Roborzyński i Kędzior (2007) wskazują na zróżnicowaną, wzrastającą wraz z wiekiem zawartość tłuszczu. W mięsie jagniąt polskiej owcy górskiej i bergschaf (austriacka owca górską, BF) było go mniej u zwierząt 100-dniowych (1,9%), nieco więcej u 200-dniowych (2,5%), a u podobnie utrzymywanych i żywionych owiec weisse alpenschaf (biała owca alpejska, WAS), przy stwierdzonej, analogicznej tendencji wzrostowej, w obydwu terminach jego udział był istotnie wyższy (odpowiednio: 2,5 i 3,5%).

Kędzior (2005) wskazuje na zróżnicowany poziom tłuszczu w zależności od rodzaju tuczu, a więc i poziomu żywienia. W mięsie 200-dniowych, żywionych pastwiskowo jagniąt mieszańców owcy górskiej z trykami ras czarnogłówka, suffolk i fryzyjskiej kształtował się on na średnim poziomie 2,6%, podczas gdy przy tuczu intensywnym wyniósł 3,3%. Kawęcka (2013) odnotowała 2,5 i 2,8% zawartość tłuszczu w mięsie polskiej owcy górskiej odmiany barwnej i cakła podhalańskiego. Z kolei Grześkowiak i in. (2009) uzyskali bardziej przetłuszczone mięso od jagniąt wypasanych częściowo na pastwisku (2,6%) niż od żywionych alkierzowo (1,9%).

Prezentowane powyżej wyniki w zakresie zawartości tłuszczu wskazują na jego niższą zawartość u ekologicznych, żywionych pastwiskowo (bez suplementacji paszą treściwą, a jedynie z dostępem do mleka matek) jagniąt polskiej owcy górskiej (1,5-1,6%; Paraponiak i in., 2011; 2013), podobnie jak ma to miejsce w przypadku ekologicznych jagniąt suffolk i owcy pomorskiej (odpowiednio: 2,1 i 2,2%; Paraponiak i in., 2012).

Wartość stosunku wody do białka u dorosłych zwierząt rzeźnych wynosi od 3,3 do 3,9, natomiast a u bardzo młodych osobników osiąga wartość 4,1 (Pieniak-Lendzion i in., 2000). W mięsie ekologicznych tryczków suffolk i owcy pomorskiej liczba Federa u obydwu grup doświadczalnych kształtuje się na poziomie 3,5 (Paraponiak i in., 2012) i jest zbliżona do wyników uzyskanych przez Kędziora (1995), co pozwala na stwierdzenie, że analizowane mięso pochodziło od zwierząt o prawidłowej dojrzałości somatycznej.

Wskaźnik T/B (tłuszcz/białko) mięsa pochodzącego od ekologicznych tryczków owcy pomorskiej i suffolk wynosi odpowiednio 0,09 i 0,10, co znajduje potwierdzenie w stabilnej zawartości tłuszczu i białka w mięśniach tych zwierząt. Covington i in. (1970) wykazali, że mniejszy

stopień dojrzałości fizjologicznej mięśni jest związany z wysoką zawartością w nich wody i małą ilością tłuszczu śródmięśniowego.

Wartości pH próbek mięsa ekologicznych tryczków suffolk i owcy pomorskiej żywionych pastwiskowo z suplementacją paszą treściwą (w obydwu przypadkach 5,7; Paraponiak i in., 2012) były charakterystyczne dla mięsa o właściwościach normalnych (5,3-5,8; Kędzior, 1995).

Z perspektywy dietyki wielonienasycone kwasy tłuszczowe (PUFA) odgrywają istotną rolę, posiadając równocześnie potwierdzone naukowo rozliczne walory prozdrowotne (Szewczuk i in., 2009). Zawartość PUFA w mięsie ekologicznych jagniąt górskich kształtuje się na wysokim, ponad 26% poziomie (Paraponiak i in., 2013). Dla porównania, Kawęcka (2013) stwierdziła niższy (11,5-12,4%) udział kwasów tłuszczowych omawianej frakcji w strukturze kwasów mięsa dokarmianych paszą treściwą jagniąt owcy górskiej i cackla podhalańskiego. Powodu zaistniałych różnic można upatrywać w sposobie żywienia wymienionych grup owiec. W przypadku ekologicznych – zastosowano wyłącznie pasze objętościowe, w których dominujący udział miała świeża zielonka pastwiskowa.

Mięso ekologicznych tryczków suffolk i owcy pomorskiej jest uboższe w PUFA (odpowiednio: 14,3 i 17,4 g/100 g wszystkich oznaczonych kwasów tłuszczowych; Paraponiak i in., 2012) w porównaniu z surowcem otrzymanym od również ekologicznej owcy górskiej, a za główną przyczynę tego stanu można uznać skrócony – z racji wyższych przyrostów masy ciała i krótszego okresu potrzebnego do uzyskania wymaganej przedubojowej masy ciała – okres żywienia pastwiskowego owiec ras wysokoprodukcyjnych.

Co najmniej równorzędne, o ile nie większe, od zawartości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych znaczenie ma zachowanie właściwych proporcji pomiędzy ich dwoma podstawowymi frakcjami: kwasami z grupy *omega-6* i *omega-3*. Zalecana proporcja PUFA 6/3 powinna kształtować się na względnie niskim poziomie, niemniej jednak współcześnie w naszej diecie występuje zbyt wiele kwasów *omega-6* przy równoczesnym deficycie *omega-3* (nawet 17-krotnie więcej; Kaczor, 2006). Dieta przeciętnego Europejczyka charakteryzuje się tymczasem wręcz alarmującym stosunkiem 20:1 (niektóre badania wskazują nawet na proporcję 30:1). Brak równowagi w tym zakresie prowadzi do zaburzeń przemiany materii na poziomie komórkowym, co sprzyja arytmii serca, depresji, stymuluje rozrost komórek nowotworowych oraz ma wpływ na rozwój

chorób autoimmunologicznych i zapalnych (Kaczor, 2006). Wartość omawianego współczynnika mięsa ekologicznych, żywionych zieloną jagniąt górskich jest korzystna – 1,6 (Paraponiak i in., 2011; 2013). Podobne wyniki uzyskali Kawęcka (2013) i Nurnberg i in. (2001) u owiec żywionych również pastwiskowo.



Fot. 3. Jagnięcina podhalańska (chronione oznaczenie geograficzne).

Smakowita potrawa to wypadkowa najwyższej klasy surowca i – co również ważne – umiejętności jej przyrządzenia (www.trzyznakismaku.pl)

Bardziej dynamiczny wzrost i rozwój ekologicznie utrzymywanych owiec ras suffolk i pomorskiej, przy skróconym w konsekwencji do około 2 miesięcy okresie odchowu pastwiskowego ma wpływ na pewne zachwianie proporcji pomiędzy omawianymi frakcjami kwasów tłuszczowych na korzyść pierwszej z nich. W rezultacie, współczynnik PUFA 6/3 jest tu ponad 4-krotnie wyższy od stwierdzonego u ekologicznych owiec górskich i wynosi odpowiednio: 7,6 i 6,8 (Paraponiak i in., 2012). Ta niekorzystna zmiana proporcji PUFA 6/3 obserwowana w warunkach ekologicznych znajduje potwierdzenie w analogicznych wynikach z chowu klasycznego, gdzie dla jagniąt owiec ras mięsnych żywionych mieszanką treściwą omawiany wskaźnik jest trzykrotnie wyższy od określającego kwasy mięsa zwierząt żywionych pastwiskowo (Nurnberg i in., 2001).

Jagnięcina jest bogatszym źródłem sprzężonego kwasu linolowego (CLA) niż wołowina, wieprzowina, koźlecina czy drób. Wyższa zawartość CLA w produktach owczych wynika ze specyfiki przemian żwaczowych tych zwierząt. Ich swoista flora bakteryjna posiada zdolność syntezy CLA na drodze izomeryzacji kwasu linolowego pochodzenia roślinnego (Kaczor, 2006). W mięsie ekologicznie utrzymywanych owiec ras wysokoprodukcyjnych (suffolk, pomorska) występuje on na poziomie 1,1 g/100 g wszystkich oznaczonych kwasów tłuszczowych (Paraponiak i in., 2012), a w przypadku odchowywanych przez cały sezon na pastwisku jagniąt górskich przyjmuje jeszcze korzystniejszą, dwukrotnie wyższą wartość (Paraponiak i in., 2013). Zawartość CLA w mięsie ekstensywnie utrzymywanego cackla podhalańskiego koresponduje z wynikami uzyskanymi w warunkach ekologicznych (2%), natomiast u owcy górskiej odmiany barwnej jego poziom jest niższy (0,9%; Kawęcka, 2013). Dla porównania, wartość tej cechy u intensywnie tuczonych jagniąt wynosi zaledwie 0,2% (Borys i Borys, 2000), co w tym przypadku wskazuje na wyraźny deficyt substratu do produkcji CLA – kwasu linolowego w podawanych im w znacznych dawkach paszach treściwych.

Jakość mięsa ekologicznych jagniąt mieszańców polskiej owcy górskiej z trykami ras alpejskich

Postulat poprawy niedostatecznych parametrów tucznych i rzeźnych jagniąt polskiej owcy górskiej, przy równoczesnym wzrastającym popycie na żywiec w wyższych kategoriach wagowych, uzasadniają realizowane przez lata prace ukierunkowane na poprawę mięsności tych owiec na drodze m. in. krzyżowania towarowego z wykorzystaniem wysokoprodukcyjnych ras pochodzących z rejonów tożsamyh pod względem klimatycznym i bytowym: bergschaf i weisse alpenchaf, przy równoczesnym utrzymaniu wysokich walorów fizykochemicznych i konsumpcyjnych ich mięsa.

W wyniku przeprowadzonych analiz mięsa ekologicznie utrzymywanych jagniąt mieszańców [F₁: BF x pog i WAS x pog; R₁: BF x (BF x pog) i WAS x (WAS x pog)] nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy poszczególnymi grupami w zakresie podstawowego składu chemicznego ich mięsa, wyrażonego zawartością wody, tłuszczu i białka, a poziom tych parametrów kształtował się w zakresie typowym dla mięsa jagnięcego.

Zawartość wody w mięśni najdłuższym grzbiecie oscylowała w granicach: od 76,58% u polskiej owcy górskiej do 77,13% w mięśniach mieszańców F₁ z 50-procentowym udziałem rasy weisse alpenschaf. Mięśnie o najmniejszej zawartości wody odznaczały się też największym udziałem suchej masy: grupa pog – 23,42%. Najmniejszą zawartość suchej masy, wynoszącą 22,87% stwierdzono w mięśni najdłuższym grzbiecie mieszańców F₁ pochodzących z kojarzenia maciorek polskiej owcy górskiej z trykami weisse alpenschaf (Kawęcka i Paraponiak, 2006; Paraponiak, 2006).

Genetyczne uwarunkowania do przetłuszczania się mięsa jagnięcego różnią się w zależności od rasy i zastosowanego schematu krzyżowania oraz wieku jagniąt przy uboju. Zazwyczaj poziom białka wykazuje odwrotną zależność do stężenia tłuszczu w mięśniach. Tę najkorzystniejszą tendencję stwierdzono w grupie mieszańców BF x pog, gdzie najniższej zawartości tłuszczu towarzyszył najwyższy udział białka (odpowiednio: 1,82 i 20,39%). Najwyższą zawartość tłuszczu przy równocześnie najniższej białka odnotowano w mięsie analogicznej grupy mieszańców po ojcach weisse alpenschaf (WAS x pog; odpowiednio: 2,23 i 19,78%) (Kawęcka i Paraponiak, 2006; Paraponiak, 2006). Stwierdzoną stosunkowo niską zawartość tłuszczu należy uznać za korzystną.

Wartość współczynnika W/B (woda/białko) wahała się w zakresie 3,76-3,90 (odpowiednio: BF x pog i WAS x pog), co pozwala na stwierdzenie, że poddane analizie mięso pochodziło od zwierząt o prawidłowej dojrzałości somatycznej. Wskaźnik T/B (tłuszcz/ białko) mięsa mieszańców wyniósł od 0,09 (BF x pog) do 0,11 [WAS x pog i BF x (BF x pog)], a jego poziom znalazł potwierdzenie w stabilnej zawartości tłuszczu i białka w mięśniach wszystkich tryczków. Wykazano, że mniejszy stopień dojrzałości fizjologicznej mięśni jest związany z wysoką zawartością w nich wody i małą ilością tłuszczu śródmięśniowego (Covington i in., 1970).

Bardzo dobrym, obiektywnym wskaźnikiem oceny dojrzałości mięsa i jego przydatności do przetwórstwa jest pH, a w szczególności mierzone 24 godziny po uboju. Średnie wartości pH₂₄ mięsa wahały się od 5,54 w grupie tryczków czysto rasowych WAS do 5,69 w grupie mieszańców BF x (BF x pog) i były one typowe dla surowca o właściwościach normalnych (5,3–5,8) (Hofmann, 1987; Looft i Kalm, 2000). W przypadku tryczków R₁ większej kwasowości towarzyszyła nieco niższa zdolność utrzymania wody własnej i niższe ubytki cieplne mięsa. Struktura

tkanki mięśniowej, będąca przede wszystkim funkcją pH, posiada najważniejsze znaczenie w kształtowaniu barwy mięsa. Jasna barwa związana jest z mięsem o niskim pH, natomiast ciemna – jest współzależna z wysokimi wartościami pH. Wysoka wartość pH powoduje zmiany w strukturze mięśnia i utrudnia przenikanie tlenu, zwiększając przez to zawartość myoglobiny. W wyniku tych przemian mięso odznacza się ciemniejszą barwą (Gajdosik i in., 1993). W tym pojmowaniu barwy zaznacza się wpływ barwników mięśniowych (zawartość barwników), a w mniejszym stopniu ogólne wrażenie barwy mięsa (jasność barwy). Ta zależność wystąpiła w mięsie jagniąt WAS x (WAS x pog), w którym przy stosunkowo wysokim pH (5,66) zawartość barwników osiągnęła również wysoki poziom – 100,33 ppm. Z kolei, najjaśniejszą barwę posiadało mięso mieszańców BF x (BF x pog) i WAS x (WAS x pog) (odpowiednio: 14,06 i 13,67%) (Kawęcka i Paraponiak, 2006; Paraponiak, 2006).

Mięso tryczków z poszczególnych grup różniło się istotnie pod względem wodochłonności (zdolności utrzymania wody własnej pod wpływem nacisku) i ubytków cieplnych podczas przygotowywania do oceny sensorycznej, tym niemniej uzyskane wartości kształtowały się na pożądanym poziomie (odpowiednio: 25 i 40%). Mięso mieszańców R₁ odznaczało się istotnie niższą zdolnością utrzymania wody własnej i tym samym stosunkowo mniejszą przydatnością do celów przetwórczych. Dobra wodochłonność jest zazwyczaj łączona z wysokimi ocenami za soczystość, co znalazło potwierdzenie w przypadku surowca uzyskanego od ekologicznych tryczków mieszańców pierwszego pokolenia.

Wyniki oceny sensorycznej mięsa mieszańców polskiej owcy górskiej z trykami ras alpejskich osiągnęły bardzo korzystny poziom – przekroczyły wartość 4 pkt. (Kawęcka i Paraponiak, 2006; Paraponiak, 2006), co wskazuje na większą atrakcyjność sensoryczną mięsa ekologicznych, żywionych pastwiskowo jagniąt w porównaniu z tuczem w oparciu o mieszanke pełnoporcjowe (Pieniak-Lendzion i in., 2000).

Perspektywiczny wzrost zainteresowania rodzimych konsumentów jagnięciną wymaga prowadzenia intensywnej promocji i reklamy, jakie to działania powinny być inicjowane zarówno przez związki regionalne hodowców, samorządy, agendy rządowe, a zwłaszcza – przez samych hodowców.

Można podejrzewać, iż udokumentowane walory prozdrowotne będą stymulować wzrost jej spożycia w Polsce, wprost proporcjonalnie do

dynamiki wzrostu siły nabywczej i świadomości żywieniowej obywateli. Występujący na wewnętrznym rynku unijnym ujemny bilans dobrego jakościowo produktu, przy równoczesnej, wysokiej ocenie krajowego surowca, stwarza również dość stabilną perspektywę eksportu polskiej jagnięciny, w tym produktów o chronionym oznaczeniu geograficznym jak jagnięcina podhalańska.

Podsumowanie

W podsumowaniu wyników badań nad jakością jagnięciny pozyskanej w systemie ekologicznym można stwierdzić, że uzyskany surowiec charakteryzuje się niską zawartością tłuszczu, co jest wynikiem utrzymania pastwiskowego zwierząt i dominującego udziału zielonki w ich dawce pokarmowej.

Wyniki oceny fizykochemicznej wskazują, że ekologiczna jagnięcina odznacza się pożądanym poziomem badanych parametrów, a w szczególności wskaźnika wartości końcowej (pH). W konsekwencji nie obserwuje się tu niekorzystnych symptomów przyspieszonej lub zwolnionej glikolizy w mięsie (DFD i PSE), które powodowałyby dyskwalifikację badanego materiału jako surowca przetwórczego.

Utrzymanie i żywienie pastwiskowe zwierząt skutkuje korzystniejszym profilem kwasów tłuszczowych tak pozyskiwanego surowca. Przedłużony okres utrzymania jagniąt rasy prymitywnej na pastwiskach ekologicznych powoduje wystąpienie najkorzystniejszej proporcji PUFA 6/3 i wysokiej zawartości CLA. Wartości te dla ekologicznych jagniąt ras o wyższej produktywności – z racji krótszego odchowu pastwiskowego – nie są już tak korzystne, jakkolwiek kształtują się na akceptowalnym od strony żywieniowej poziomie.

Literatura

Borys B., Borys A. (2000). Cechy funkcjonalne mięsa jagnięcego w zależności od metody tuczu i standardu wagowego. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 6: 259–263.

Covington R.C., Tuma H.J., Grant D.L., Dayton A.D. (1970). Various chemical and histological characteristics of beef muscle as related to tenderness. *J. Anim. Sci.*, 30: 191.

Daw A. (1993). *Organic Sheep Production. Extensive and Organic Livestock System*, UFAW, England, pp. 91-95.

Drożdż A., Paraponiak P., Sikora J. (2008). *Koncepcja rozwoju rynku produktów pochodzenia owczego i koziego*. Wyd. własne Instytutu Zootechniki – PIB, Balice 2008, 160 ss.

Gajdosik M., Kovac L., Moravcik F., Vavrisinova K., Skrzyżala I. (1993). Parametry jakościowe mięsa jagnięcego i ich zależności. *Biul. Inf. IZ*, 31, 1-2: 53-58.

Grześkowiak E., Borys B., Strzelecki J., Borzuta K., Borys A., Lisiak D. (2009). Podstawowy skład chemiczny oraz wybrane parametry fizykochemiczne mięsa jagniąt tuczonych paszami suchymi lub z udziałem zielonek. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2, 63: 28-39.

Hofmann K. (1987). Der pH – Wert. Ein Qualitätskriterium für Fleisch. *Fleischwirtschaft*, 67, 5: 557-562.

Kaczor U. (2006). Proces produkcji mięsa jagnięcego w aspekcie jakości wymagań konsumenta. Program aktywizacji gospodarczej i ochrony dziedzictwa małopolskich Karpat. *Owca plus. Materiały szkoleniowe*, ss. 66-69.

Kaczor U., Ciuryk S., Pustkowiak H. (2000). Parametry jakości mięsa tryczków polskiej owcy długowiejskiej oraz jej mieszańców z trykami ras mięsnych. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 8: 82-87.

Kawęcka A. (2013). Polska owca górska odmiany barwnej. *Rocz. Nauk. Zoot., Monogr. Rozpr.*, 48, 84 ss.

Kawęcka A., Paraponiak P. (2006). Evaluation of meat and milk from sheep of different breeds and their crosses, kept under ecological conditions. *Ann. Anim. Sci.*, 6, 2: 283-292.

Kędzior W. (1995). Towaroznawcza charakterystyka jakości mięsa jagniąt. *Zesz. Nauk. AE Kraków, Monografie*, nr 123.

Kędzior W. (2005). *Owce produkty spożywcze*. PWE, Warszawa, 195 ss.

Lipecka C., Gruszecki M.T., Szymanowski M., Sieczkarek K. (2000). Skład chemiczny tkanki mięśniowej w zależności od genotypu jagniąt. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 5: 161-163.

Looft Ch., Kalm E. (2000). Fleischqualität lässt sich genetisch bestimmen. *Fleischwirtschaft*, 11: 17-18.

Łopuszyński W. (2005). Zapobieganie i leczenie chorób w ekologicznym chowie zwierząt. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu.

Morbidini L., Sarti D.M., Pollidori P., Valigi A. (1999). Carcass meat and fat quality in Italian Merino derived lambs obtained with "organic" farming system. *Semin. FAO-CIHEMA "Production systems and product quality"*. Molina de Segura, Murcia, Hiszpania, 23–25.08.1999.

Niedziółka R., Pieniak-Lendzion K., Szeliga W. (2000). Niektóre cechy jakościowe mięsa jagniąt. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 5: 168-172.

Nurnberg K., Grumbach S., Nurnberg G., Hartung M., Zupp W., Ender K. (2001). Influence of breed and production system on meat quality and fatty acids composition in lamb muscle. *Arch. Tierz.*, 44: 315-360.

Paraponiak P. (2003). Wyniki oceny fizykochemicznej i sensorycznej mięsa jagniąt mieszańców polskiej owcy górskiej z rasami alpejskimi. *Prz. Hod.*, 68, 3: 127-134.

Paraponiak P. (2006). Effect of crossbreeding on pasture rearing of lambs and chemical and sensory properties of slaughter material. *Ann. Anim. Sci.*, 6, 1: 139-148.

Paraponiak P. (2007). Wpływ ekologicznego sposobu użytkowania pastwisk górskich na skład botaniczny i chemiczny runi oraz jakość mięsa jagnięcego i mleka owczego. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu; www.odr.net.pl/rolnictwo_ekologiczne – artykuły.

Paraponiak P., Paschma J., Kaczor A. (2011). Wyniki odchowu oraz jakość surowca rzeźnego pozyskanego od jagniąt utrzymywanych na pastwiskach ekologicznych i nawożonych mineralnie. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 38, 2: 257-267.

Paraponiak P., Kaczor A., Wieczorek-Dąbrowska M. (2012). Porównanie parametrów tucznych i rzeźnych owiec rasy mięsnej i rodzimej, utrzymywanych w gospodarstwie ekologicznym. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 39, 2: 203-216.

Paraponiak P., Kaczor A., Krawczyk W. (2013). Wpływ odchowu jagniąt na zróżnicowanych florystycznie pastwiskach na ich cechy produkcyjne oraz na jakość pozyskanego mięsa. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 40, 2: 195-206.

Pieniak-Lendzion K., Niedziółka R., Szeliga W. (2000). Charakterystyka wybranych cech jakościowych mięsa koziołków i tryczków. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 5: 173-177.

Pompa-Roborzyński M., Kędzior W. (2007). Wartość rzeźna oraz jakość mięsa owiec ras górskich. *Rocz. Nauk. Inst. Przem. Mięsn. i Tłuszcz.*, XLV/1: 103-111.

Rembiałkowska E. (1999). Porównanie jakości ziemniaków, pszenicy i pasz zielonych z gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych. Porównanie ekologicznych i konwencjonalnych gospodarstw rolnych w Polsce. SGGW, Warszawa, ss. 55-72.

Roborzyński M., Kieć W., Kędzior W., Knapik J., Krupiński J. (2000). Wyniki odchowu pastwiskowego, wartość rzeźna oraz jakość mięsa jagniąt mieszańców polskiej owcy górskiej z trykami ras alpejskich. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 8: 98-103.

Szewczuk M., Czerniawska-Piątkowska E., Lachowski W., Żychlińska-Buczek J. (2009). Wybrane czynniki warunkujące jakość mięsa jagnięcego. *Wiad. Zoot.*, 47, 2: 25-31.

Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu z późniejszymi zmianami. Dz. U. z 2000 r. nr 89 poz. 991.

Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o rolnictwie ekologicznym z późniejszymi zmianami. Dz. U. z 2004 r. nr 93, poz. 898.

QUALITY OF POLISH LAMB MEAT FROM ORGANIC PRODUCTION

Summary

Since the mid-1980s, sheep in Poland have been used primarily for meat. The meat products market offers lean, easily digested and highly nutritive meat, and these criteria are met by lamb, which is also recommended as a dietetic product. Over the last years, agricultural producers have shown increasing interest in organic production; likewise, the preferences of more and more consumers are inclined towards organic foods.

The aim of the article is to summarize current knowledge on the quality evaluation of meat from lambs of three breeds differing in production type and region of Poland (Polish Mountain Sheep, Pomeranian Sheep, Suffolk) and the crossbreds raised according to the principles of organic farming.

Organic lamb has a low content of fat, which is due to the pasturing of animals and the predominance of forage in their diets.

The results of physicochemical evaluation show that this meat is characterized by a desirable level of the analysed parameters, in particular the ultimate pH. As a result, this meat shows no adverse signs of accelerated or slowed glycolysis (DFD and PSE), which would make it unsuitable as a raw material for processing.

The pasture management and grazing of animals improves the fatty acid profile of the meat. The prolonged management of primitive breed lambs on organic pastures results in the most favourable n-6/n-3 PUFA ratio and a high CLA content. For the organic lambs of higher productivity breeds, these values are not so favourable due to the shorter rearing on pasture, but they are nutritionally acceptable.

Key words: meat quality, sheep, organic production

MONOGRAFIA:

*„Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski”*

Efektywne wykorzystanie rodzimych ras kóz z regionów o trudnych warunkach środowiskowych, na przykładzie wybranych ras z regionu Andaluzji

**Żaneta Szymańska, Roman Niznikowski,
Anna Morales-Villavicencio**

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
Wydział Nauk Zwierzęcych
Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt, Zakład Hodowli Owiec i Kóz*

Wstęp

Mając na uwadze sukcesywne zmniejszanie się udziału pogłowia ras zwierząt gospodarskich o średniej produktywności i wyraźne trendy sprzyjające rolnictwu bardziej wydajnemu, a zatem faworyzującemu rasy intensywne, coraz trudniejsze staje się utrzymanie ras rodzimych w wielu rolniczych regionach Hiszpanii, jak i w innych krajach kontynentu europejskiego. Jednakże w obszarach gdzie ukształtowanie terenu oraz specyficzny mikroklimat wpływają na zmniejszenie atrakcyjności dla intensywnej produkcji zwierzęcej, alternatywą może być wykorzystanie ras zachowawczych, m.in. bydła, owiec czy kóz. Są one ukształtowane w szczególnych warunkach geograficznych, przez co łatwo adaptują się do niekorzystnych warunków otoczenia. Celem opracowania jest przedstawienie przykładów gdzie z sukcesem udało się oprzeć lokalne rolnictwo o rasy rodzime kóz w hiszpańskim regionie Andaluzji.

Struktura rasowa kóz w Hiszpanii



Źródło: <http://www.payoya.com/>

rasquera, guadarrampa, negra serrana, palmera, payoya, retinta, verata, tinerfena, pirenaica oraz majorera. Z kolei do ras rodzimych, których populacje nie są zagrożone zalicza się trzy rasy: muricano-granadina, malagueña oraz florida (Ministerio de Agricultura y Pesca, 2016).

Oznaczenie rasa rodzima zostało stworzone w celu ochrony populacji zwierząt oraz promocji produktów od nich pochodzących. Takie oznaczenia wprowadzono do użytku na terenie Hiszpanii w 2013 roku, z inicjatywy Narodowego Programu Ochrony, Poprawy i Promocji dla Ras Rodzimych Zwierząt Gospodarskich. Ma to strategiczne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz zwiększania rentowności takich ras i pochodzących z nich produktów. Oznaczenie to ma świadczyć o czystości rodzimych ras, półintensywnym lub ekstensywnym użytkowaniu, a co za tym idzie wyższej jakości uzyskanego produktu (www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas).

Pogłowie kóz w Hiszpanii w 2016 roku wynosiło 3 088 035 i było o 14,67% większe niż w roku 2011 (FAOSTAT). W oficjalnym katalogu czystych ras wyodrębnione zostały 3 oficjalne grupy: rasy rodzime, rasy rodzime zagrożone oraz rasy importowane z Unii Europejskiej. Aktualnie w Hiszpanii otwarte są księgi stadne tylko dla jednej zagranicznej rasy, jaką jest koza alpejska. Na liście ras zagrożonych wyginieciem znajduje się 19 ras, do najbardziej znanych należą: *azpi-gorri*, *blanca andaluza*, *blanca celtiberica*, *blanca de*

Rodzima rasa *payoya* i Stowarzyszenie Kozy *Payoya*

Rasy rodzime kóz hiszpańskich wykazują duże zróżnicowanie fenotypowe, jak również doskonale przystosowanie do naturalnych warunków środowiskowych. Jedną z ras spotkanych podczas wyjazdu studyjnego do Andaluzji była rasa *payoya*, uznana obecnie za zagrożoną wyginięciem. Kozy te utrzymywane są w naturalnym środowisku, przez co są ściśle związane z gospodarowaniem na użytkach zielonych i wykorzystaniem naturalnie dostępnych zasobów paszowych. Zwierzęta wpisane do ksiąg muszą spełniać wymogi fenotypowe, genetyczne oraz produkcyjne. Matki objęte są kontrolą użytkowości mlecznej przez całe życie. Przeprowadzana jest również kontrola poszczególnych kozłów, poprzez monitorowanie jego potomstwa. Na wartość zwierzęcia wpływ mają informacje o pochodzeniu, wyniki kontroli użytkowości mlecznej, fenotyp oraz ocena potomstwa. Całej oceny dokonują członkowie stowarzyszenia (<http://www.payoya.com/>). Aktualny stan pogłowia przestawiony został w tabeli 1.



Źródło: <http://www.payoya.com/>

Tabela 1. Pogłowie kóz rasy *payoya* w 2017 roku

	Reproduktory		Całość zwierząt		Razem	Liczba hodowli
	kozy	kozły	kozy	kozły		
Andaluzja	9095	391	10 980	577	11 557	34
Katalonia	117	8	152	10	162	1

Źródło: Catalogo de razas puras: Cabraandalucía, - Sevilla Consejería de Agricultura y Pesca (2011)

Koza *payoya* została ukształtowana w miejscowości Villaluenga z Rosario, w prowincji Kadyks. Swoją nazwę zawdzięcza właśnie tej miejscowości, w której rdzennych mieszkańców nazywa się Payoyos (Programa de mejora de la raza caprina payoya). Tradycyjnie kozy tej rasy były wykorzystywane na terenie obecnego Parku Przyrody Sierra de Grazalema w Kadyksie oraz w Serrania de Ronda de Málaga. Są to górzyste regiony, gdzie wysokości bezwzględne wynoszą od 700 do 1600 m n.p.m. i charakteryzują się największymi w Hiszpanii opadami, co w porach deszczowych daje znakomite warunki do rozwoju roślinności. Rasa *payoya* jest dobrze przystosowana do obszaru naturalnego Sierra Norte de Cádiz i sąsiednich gmin w prowincji Malaga, zajmując obszar, który tworzy Park Naturalny Sierra de Grazalema (Parque Natural Sierra de Grazalema) i część Parku Alcornocales (Parque del Alcornocales). Kozy tej rasy dobrze znoszą kapryśny klimat obszarów górskich, gdzie są narażone na nagłe zmiany temperatury i trudne warunki pogodowe. Wypasane kozy kontrolują zaawansowanie procesów sukcesyjnych w istniejących tam zbiorowiskach roślinnych, mając dzięki temu udział w zapobieganiu pożarów. Co także istotne przyczyniają się do rozprzestrzeniania się nasion endemicznych gatunków roślin z tego regionu. Aby spełniać te cele najkorzystniejszym i najpopularniejszym systemem utrzymania tej rasy jest system półintensywny, w którym utrzymanie pastwiskowe zapewnia znaczną część diety tych zwierząt. Ponieważ kozy są w stanie konsumować średnio 5 razy więcej gatunków roślin niż inne przeżuwacze, zwierzęta z rasy *payoya* korzystają nie tylko z pastwisk ale również wykorzystują ścierniska czy pola uprawne (Gutiérrez i in., 2012b).

Kozy *payoya* charakteryzują się również ciekawym wyglądem. Są dużymi zwierzętami o wyraźnie zaznaczonym dymorfizmie płciowym. Obie płcie są rogate, z rogami typowymi dla kozy bezoarowej: wygięte do tyłu w łuku, rozchodzące się lekko do zewnątrz. Okrywą włosową stanowią zazwyczaj krótkie włosy, chociaż u niektórych samców można zaobserwować kępki dłuższych włosów na całym ciele lub w okolicy tylnych nóg. Kozły posiadają obfity brodę, u kóz pojawia się tzw. „kozia bródka”. Barwa okrywy jest bardzo zróżnicowana, ponad 75% kóz tej rasy posiada sierść trójkolorową: czarno-brązowo-białą. Sposób występowania barwy białej w okrywie określane jest dla każdej warstwy w zależności od strefy, np. śnieg, plamy, łaty itp. Również każda sekwencja kolorów ma swoje nazwy nadane w zależności od strefy: *baya*, *collalba*, *sesnegra*, *nevada en*

negro y colorado, mohína, moracha y flor de gamón (nie mają one odpowiedników w języku polskim). Chociaż może się wydawać, że gama możliwych kombinacji okrywy może utrudniać rozróżnienie kozy rasowej od krzyżówek, to jest odwrotnie. Umaszczenie jest tak charakterystyczne u rasowych kóz, że często ułatwia znalezienie czystorasowych zwierząt (<http://www.payoya.com>).

Roczna produkcja mleka przez kozy tej rasy kształtuje się na poziomie 440 kg, gdzie średnia zawartość tłuszczu wynosi 4,2%, natomiast białka 3%, przy czym mleko jest produkowane przez średnio 219 dni w roku (Gutiérrez i in., 2012a). W przeważającej części produkcja mleczna służy do wyrobu serów. Jednakże kozłeta w hodowlach zrzeszonych w stowarzyszeniu są odchowywane naturalnie, pobierając mleko od matek. Taki system utrzymania pozwolił na wprowadzenie do obrotu także tusz kozłat mlecznych i jest to kolejny produkt wysokiej jakości, po serach i mleku, jaki można pozyskać od tych zwierząt (Delgado i in., 2013). Wykorzystanie rasy zarówno w produkcji mlecznej jak i mięsnej, pozwala w pełni zagospodarować potencjał tych zwierząt, jednocześnie wpływając na zwiększenie zatrudnienia nie tylko w branży hodowlanej ale również przetwórczej, gastronomicznej czy transportowej (Programa de mejora de la raza caprina payoya).

W 1995 roku z inicjatywy hodowców powstało Stowarzyszenie Kozy *Payoya*. Jego rolą jest utrzymanie silnej zależności między rolnikiem a kozą *payoya*, między kozą a środowiskiem oraz między środowiskiem, a rolnikiem. Na przykładzie tej rasy można zaobserwować jak duży potencjał może mieć produkt wysokiej jakości, pozyskany od zwierząt gospodarskich ras rodzimych oraz jak duży wpływ może mieć taka rasa na różne aspekty, m.in.: środowiskowe, społeczno-kulturowe i ekonomiczne dla regionu w którym występuje (<http://www.payoya.com>).

Krajowe Stowarzyszenie Hodowców Kóz Rasy *Florida* (ACRIFLOR) i koza *florida*

Drugim omawianym stowarzyszeniem jest ACRIFLOR. Zostało ono założone w roku 1996, z inicjatywy Uniwersytetu w Kordobie oraz grupy rolników. Powstanie stowarzyszenia było następstwem wcześniej podjętych prac, takich jak opisanie rasy *florida* w 1984 roku oraz podpisanie porozumienia między Diputación de Sevilla i D. José A. Sánchez Romero, w celu stworzenia wyselekcjonowanego stada. W działanie to

zaangażowany był również Departament Produkcji Zwierzęcej Uniwersytetu w Kordobie, a następnie Rada Prowincjalna Kordoby (Diputación de Córdoba). W wyniku tego porozumienia zaczęto kontrolować rodowody, zwierzęta zostały poddane użytkowości mlecznej oraz rozplodowej. Całość podjętych działań w ramach funkcjonowania stowarzyszenia, doprowadziła w 2002 roku do stworzenia księgi genealogicznej, nad którą pieczę sprawuje ACRIFLOR. Stowarzyszenie składa się z zarządu w skład którego wchodzi 6 osób oraz z zespołu technicznego, który składa się 8 wyspecjalizowanych ludzi. Do głównych zadań stowarzyszenia należy zarządzanie księgą hodowlaną, prowadzenie oficjalnej kontroli użytkowości mlecznej, selekcja zwierząt, opracowywanie schematu kojarzeń opartego o sztuczne unasiennianie oraz przeprowadzanie badań genetycznych. Stowarzyszenie świadczy też usługi weterynaryjne, prowadzi intensywne działania promocyjne zarówno dla rasy jak również produktów od niej pochodzących. Przykładem takich działań jest program szkoleniowy dla zainteresowanych hodowlą tej rasy (<http://www.acriflor.org/>).

Koza *florida* jest rodzimą rasą pochodzącą z Doliny Dolnego Gwadalkiwiru (hiszp. Bajo Valle del Guadalquivir), która powstała na początku XX wieku w wyniku skrzyżowania pni pirenejskich i nubijskich. Jak wspomniano, opisana została w 1984 roku i od tego też czasu nastąpił silny rozwój tej rasy. Pierwszym miejscem występowania kóz *florida* były gminy: Villaverde del Río, Brenes i La Rinconada, w prowincji Sewilla. Obecnie kozy tej rasy można spotkać we wszystkich prowincjach Andaluzji i Estremadury. Nazwa rasy pochodzi od charakterystycznego umaszczenia tych zwierząt, czyli czerwonych (czerwonobrazowych) cętek na białym tle lub odwrotnie, co wygląda jak kwitnące pole. Okrywa włosowa może być nakrapiana białą na czerwonym tle lub czerwono na białym tle, całkowicie lub częściowo, kolor czerwony może mieć różne odcienie. Dozwolone są również okrywy nakrapiane (cętkowane) białą na czarnym (Catalogo de razas puras: Cabraandalucía-Sevilla Consejería de Agricultura y Pesca, 2011; Programa de mejora de la raza caprina florida, 2011).

Budowa ciała kóz rasy *florida* jest harmonijna, z długą głową o profilu garbosym lub prostym, długą, szeroką szyją i szeroką i głęboką klatką piersiową oraz szeroką partią krzyżową. Rogi, jeśli występują, są zwykle typu kozła bezoarowego. Sylwetka kóz tej rasy przypomina kształt charakterystycznego trójkąta. Kończyny są długie, o prawidłowej postawie. Wymię dobrze rozwinięte, duże, o prawidłowej budowie ze strzykami odpowiedniej wielkości i długości, umieszczonymi poniżej środka

każdej połowy wymienia, strzyki skierowane są do przodu i na zewnątrz. Ogólnie są to duże zwierzęta, ich wysokość w kłębie wynosi 85 cm dla kozłów i 73 cm dla kóz, a masa ciała to odpowiednio 100 i 65 kg.

Kozy te charakteryzują się dużą odpornością i przystosowaniem do klimatu kontynentalnego, dobrze znoszą zmiany temperatur od bardzo wysokich latem do niskich zimą. Dlatego też obszar ich eksploatacji obejmuje obszary równinne Andaluzji i Estremadury, gdzie rejestrowane są najwyższe na półwyspie iberyjskim temperatury w lecie, aż po pasma górskie w tych regionach, gdzie z kolei w okresie zimowym rejestrowane są bardzo niskie temperatury minimalne. Kozy te mogą być utrzymywane w systemach: ekstensywnym, półekstensywnym oraz półintensywnym. Rasa *florida* odgrywa ważną rolę środowiskową w depresyjnych obszarach wiejskich Andaluzji i Estremadury, gdzie zwierzęta te w znaczący sposób przyczyniają się do utrzymania wylesionych obszarów i do kontroli nadmiaru fitomasy na obszarach zbiorowisk roślinności śródziemnomorskiej (Programa de mejora de la raza caprina florida, 2011).

Badania genetyczne dotyczące pochodzenia kóz rasy *florida* przeprowadzane przez ACRIFLOR udowodniły, że rasa ta jest unikatowa i różni się od pozostałych hiszpańskich ras, nie tylko w cechami zewnętrznymi, ale także właśnie genetycznie. Charakterystyczna dla tej rasy jest również wysoka płodność i asezonalność. Kozy osiągają dojrzałość rozplodową w wieku 9,5 miesiąca, a kozły w wieku 8 miesięcy. Głównym kierunkiem wykorzystania kóz rasy *florida* jest produkcja mleczna. Pojedyncza koza produkuje średnio 575 kg mleka, podczas laktacji trwającej 274 dni. Uzyskane mleko ma średnią zawartość tłuszczu wynoszącą 5,3% oraz 3,4% białka (Peña i in., 2009). Poboczną produkcję stanowią koziolki mleczne. Koziolki tuczone są przez miesiąc i w tym czasie ich przyrosty dzienne wynoszą średnio 180 g/dzień. Ubijane w wieku 30 dni wykazują wydajność rzeźną na poziomie 60%, a średnia masa tuszy to 4,8 kg (http://www.infocarne.com/caprino/raza_florida). Aktualne pogłowie jest rasy przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Pogłowie kóz rasy Florida w 2017 roku

	Reproduktory		Całość zwierząt		Razem	Liczba hodowli
	samice	samce	samice	samce		
Andaluzja	12 418	355	13 750	359	14 109	39
Hiszpania	21489	616	10754	621	11016	78

Źródło: <http://www.acriflor.org/>; <https://www.mapa.gob.es/gl/ministerio/default.aspx/>

Hiszpańskie Stowarzyszenie Hodowców Kóz *Malagueña* (CABRAMA) i koza *malagueña*

Kolejnym przykładem skutecznego podtrzymania i rozwoju rodzimej rasy kóz jest koza *malagueña* oraz odpowiedzialne za nią Hiszpańskie Stowarzyszenie Hodowców Kóz *Malagueña* (CABRAMA).



Źródło: <http://www.cabrama.com/>

Zostało ono założone w 1983 roku i od tego czasu pracuje nad ulepszeniem i upowszechnianiem rasy *malagueña*. Jest podmiotem oficjalnie uznanym przez Ministerstwo Rolnictwa, Żywności i Środowiska i odpowiedzialnym za prowadzenie księgi genealogicznej La Raza od roku 1987 oraz programu Hodowli i Doskonalenia Genetycznego La Raza od roku 1999. Obecnie ponad 40 ty-

sięcy zwierząt tej rasy, należących do 84 stad znajdujących się w następujących regionach: Andaluzja, Extremadura, Castilla La Mancha, Castilla-

León, La Rioja oraz w Portugalii, jest zarejestrowanych w księdze genealogicznej.

Stowarzyszenie zatrudnia zespół techniczny złożony z 8 osób, a zarządzane jest poprzez zarząd, w skład którego wchodzi 7 członków, którzy jednocześnie są rolnikami. Najważniejsze decyzje dotyczące zatwierdzania wytycznych pracy dla zarządu i zespołu, podejmowane są na Walnym Zgromadzeniu. Siedziba CABRAMA obecnie mieści się w Casabermeja, w prowincji Malaga, gdzie w 1999 r. zostało uruchomione Centrum Doskonalenia i Selekcji Zwierząt. Centrum odpowiedzialne jest za testowanie najlepszych samców oraz rozwijanie technik reprodukcyjnych, takich jak sztuczne zapłodnienie czy zamrażanie plazmy zarodkowej (www.cabrama.com/la-asociaci). CABRAMA została założona przez rolników dla rolników, aby wspierać hodowlę i produkcję, jednocześnie celebrując tradycję koziańską regionu. Dzięki skutecznym działaniom stowarzyszenia w promowaniu produktów oraz pomocy w hodowli tych kóz i przetwórstwie, coraz więcej młodych ludzi chce pozostać w tym stosunkowo biednym jak na realia hiszpańskie regionie. Pojawiają się nowe perspektywy zatrudnienia i możliwości dzięki czemu organizacja przyczynia się do przeciwdziałania starzeniu się miejscowej ludności, a nawet stopniowemu wymieraniu mniejszych miejscowości, w których brak możliwości prowadzenia wysokowydajnego rolnictwa (<https://www.cabrama.com/>).

Do zadań stowarzyszenia należy również pomoc w promocji oraz dystrybucji produktów pochodzących od kóz rasy *malagueña*, poszukiwanie nowych możliwości wykorzystania tych zwierząt oraz odpowiedzialność za jakość i rzetelność pochodzenia produktu. Pomimo zakwalifikowania tych kóz do grupy ras rodzimych, stowarzyszenie nie wystąpiło o zgodę na umieszczanie logo „*raza autoctona*”, polegając tym samym na już wypromowanej częściowo marce. Jedną z metod promocji było otwarcie w 2017 roku Muzeum Kozy Malagueña w miejscowości Casabermeja w prowincji Malaga, gdzie można poznać historię tej rasy oraz zdobyć podstawowe informacje dotyczące jej wyglądu i produktywności. Na specjalnych tablicach można sprawdzić m.in. delikatność włosów tych kóz oraz odcienie umaszczenia, a na koniec odwiedzający zostają zaproszeni do degustacji serów. W muzeum jest też możliwość zakupu pamiątek związanych z kozą *malagueña* oraz serów wyrabianych z jej mleka (www.europapress.es/andalucia/malaga).

Koza rasy *malagueña*, jest jedną z najważniejszych ras użytkownych mlecznie na świecie. Powstała ze skrzyżowania kozła pirenejskiego

oraz koźła maltańskiego, pochodzącego z Afryki. Z historycznego punktu widzenia, koza pochodząca z Malagi jest jedną z najbardziej wpływowych w ras w kształtowaniu innych hiszpańskich ras kóz, jest również jedną z najbardziej rozpowszechnionych na obszarze Hiszpanii. Zarówno duże stada jak i mniejsze można znaleźć w całej hiszpańskiej części Półwyspu Iberyjskiego, swoją nazwę zawdzięcza jednak Maladze, gdzie występuje najliczniejsze pogłowie tej rasy. Obecnie kozy te utrzymywane są głównie w pasie hiszpańskiego wybrzeża Morza Śródziemnego, sięgającym po Malagę, Sewillę oraz Kordobę. Pogłowie tej rasy wpisane w księgę genealogiczną, prowadzoną przez CABRAMA wynosi 43 399 osobników, z czego 36 385 sztuk znajduje się w regionie Andaluzji (tab.3). Jednakże rozpowszechniane są również zwierzęta nie ujęte w tej księdze, których łączną ilość szacuje się na 300 tys. sztuk w całej Hiszpanii oraz 200 tys. sztuk w samej Andaluzji. Kozę rasy *malagueña* można spotkać również pod nazwą *malaga* albo *costeña*, co oznacza koza z wybrzeża (Programa de mejora de la raza caprina malagueña, 2012).

Kozy te są przeważnie krótkowłose, jednak u kozłów często występują na linii grzbietu (*raspil*), wzdłuż kręgosłupa oraz na kończynach (*calzone*) - dłuższe włosy. Rogi mogą występować zarówno u kozłów jak i kóz, jak również mogą być one bezrożne. Zarówno u kozłów jak i u kóz rogi rosną blisko potylicy, u kóz tworzą łuki typowe dla rogów *cabra prisca*, natomiast u kozłów odchylają się na boki tworząc spirale. Są to zwierzęta średniej wielkości, o szlachetnym pokroju. Głowa trójkątna proporcjonalna, z długimi, nie zwisającymi uszami. Szyja płaska i długa, tułów prosty, kończyny suche ale mocne i dobrze osadzone. Wymię miękkie, najczęściej kuliste wysoko osadzone, ze strzykami skierowanymi lekko na zewnątrz i do przodu. Kozy osiągają wzrost 55-70 cm oraz wagę 45-60 kg, a kozły odpowiednio 65-78 cm i 60-75 kg (Programa de mejora de la raza caprina malagueña, 2012).

Kozy tej rasy charakteryzują się zdolnością do adaptacji w ekstremalnych warunkach środowiskowych, gdzie często panuje susza i wysokie temperatury. Efektywnie wykorzystując produkty uboczne oferowane przez ziemię, bez zmniejszania produkcji, pomagają utrzymać równowagę ekosystemów roślinnych. Duża wybiórczość w wyborze pasz, jak np. poszukiwanie najdelikatniejszych pędów, kwiatów czy ziół sprawia, że wypasanie nie powoduje degradacji pastwisk, za to nadaje specyficzne właściwości smakowe produkowanemu mleku. W żywieniu tej rasy, w okre-

sach wyjątkowo suchych, wykorzystywane są produkty uboczne przemysłu rolniczego oraz spożywczego, takie jak: otręby, pulpa z owoców cytrusowych czy wysłodki buraczane (Programa de mejora de la raza caprina malagueña, 2012). Kozy tej rasy łączą w sobie cechy ras pierwotnych z dość wysoką produkcją mleka oraz wysoką plennością. Średnia wydajność tych kóz wynosi 500-700 kg mleka podczas 240 dni laktacji, jednak zdarzają się samice o wydajności 800-1000 kg przy 320 dniach laktacji. Mleko cechuje się wysoką zawartością białka 4-4,5% oraz tłuszczu 5,8%. Średnio od matki uzyskuje się 1,95-2,1 potomstwa w czasie jednego porodu, a kozłeta uzyskują wagę 8-9 kg w ciągu 30 dni. Coraz częściej staje się dostępne mięso od mlecznych koziołków, czyli od koziołków których dieta oparta jest głównie o mleko matki. Ubicie następuje przy wadze około 10-16 kg, a pozyskane mięso uważane jest za bardzo smaczne (<https://www.cabrama.com/la-raza/>). Stowarzyszenie CABRAMA i koza malagueña stanowią kolejny przykład na to jakie możliwości daje wykorzystanie rasy rodzimej dla rozwoju danego regionu (www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/razas/catalogo/).

Tabela 3. Pogłowie omawianych ras kóz: *florida*, *payoya* i *malagueña* w 2017 roku

	Florida	Payoya	Malageña	Razem
Andaluzja [szt.]	14 109	11 557	36 385	85 933
Hiszpania [szt.]	25 125	11 719	43 399	171 163

Źródło: Catalogo de razas puras: Cabraandalucía; <https://www.mapa.gob.es/gl/ministerio/default.aspx>

Podsumowanie

Rodzime rasy kóz są bardzo ważne z punktu widzenia podtrzymania bioróżnorodności tego gatunku. Posiadają one istotne cechy związane z przystosowaniem do trudnych warunków środowiskowych i związaną z nimi ubogą bazą pokarmową, mają także zwiększoną odporność na choroby. Wszystkie te cechy powinny zostać zachowane, jednak aby tak się

stało rasy rodzime nie powinny konkurować z rasami wysokowydajnymi wielkością produkcji, ale jakością otrzymywanego produktu. Prawidłowe oznaczanie produktów i ich promowanie może podnosić ich wartość oraz sprawić, że konsument będzie bardziej świadomy produktów, które wybiera. Należy również promować rasy w takim celu, aby konsument kojarzył je ze specyficzną dla nich jakością. Jak pokazują powyższe przykłady, można z sukcesem przeprowadzić takie działania. Każda z trzech wymienionych ras posiada swoje logo i uzyskane od tych zwierząt produkty mięsne i mleczne są nim oznaczone. Obecnie promocja produktów pochodzących od ras rodzimych kóz w Andaluzji obejmuje różnego typu szkolenia, spotkania informacyjne i wycieczki, np. do muzeum kozy rasy *malgueña*, które mieści się w Casaberemja. Można tam pozyskać wiedzę o tej rasie oraz jej znaczeniu dla środowiska i człowieka.

Literatura

Catálogo de razas puras: Cabra andaluza-Sevilla Consejería de Agricultura y Pesca, Servicio de Publicaciones y Divulgación: Federación Andaluza de Asociaciones de Caprino d Raza Pura Cabrandaluza. (2011). España., 37, 72.

Delgado Pertinez M., Rosario Gutiérrez Peña., Mena Yolanda., Laberye D. (2013). Milk production, fatty acid composition and vitamin E content of Payoya goats according to grazing level in summer on Mediterranean shrublands. *Small Ruminant* 114(1): 167-175.

Gutiérrez R., Delgado-Pertíñez M., Fernández-Cabanás, V.M., Mena Y, Ruiz F.A. (2012a). Effect of grazing level on a Mediterranean shrublands in milk fatty acid composition of Payoya goats. Libro de actas de la XI International Conference on Goats, Gran Canaria.

Gutiérrez R., Mena Y., Ruiz F.A., Castel J.M. (2012b). Análisis de la sostenibilidad de las explotaciones caprinas pastorales andaluzas. Actas del IV Congreso Internacional de Agroecología y Agricultura Ecológica, Vigo.

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2016). Caracterización del sector ovino y caprino en España.

Peña F., Doménech V., Acero R., Perea J., García A. (2009). Efecto de sistemas de crianza (leche de cabra vs. Sustitutivo lácteo) y sexo en cabritos de raza florida sobre su crecimiento y características de la canal. *Rev. Cient. (Maracaibo)* v.19 n.6.

Programa de mejora de la raza caprina payoya.

Programa de mejora de la raza caprina florida. (2011).

Programa de mejora de la raza caprina malagueña. (2012).

Strony internetowe:

<http://www.acriflor.org/>

<https://www.cabrama.com/>

<https://www.cabrama.com/la-raza/>

<https://www.cabrama.com/la-asociaci%C3%B3n/>

<https://www.europapress.es/andalucia/malaga-00356/noticia-feria-cabramalaguena-reunira-mas-10000-personas-casabermeja-decimo-aniversario-20180908183707.html/>

<http://www.fao.org/faostat/>

http://www.infocarne.com/caprino/raza_florida.htm/

<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/arca/raza-autoctona.aspx/> <https://www.mapa.gob.es/gl/ministerio/default.aspx/>

<http://www.payoya.com/>

EFFECTIVE USE OF NATIVE GOAT BREEDS IN REGIONS WITH DIFFICULT ENVIRONMENTAL CONDITIONS, ON EXAMPLE OF SELECTED BREEDS FROM THE REGION OF ANDALUSIA

Summary

Intensification of agriculture leads to decrease in the biodiversity of species of farm animals in many parts of Europe, e.g. in Spanish region of Andalusia. This is a result of selection of such animals, that is mostly serving to enhance productivity. However, local and native breeds have a greater tolerance on negative environmental conditions, better disease resistance, as well as a longevity. On the other hand, a less favourable aspect of maintaining native breeds is their lower productivity. But, it does not underestimate the meaning of native breeds, thanks to which may be sustained species biodiversity and their genetic reserves. To effectively counteract vanishing of native breeds from animal production, and make the efforts to save them for the future, breeding of such animals has to be profitable. It also has to be independent from the state. In this paper, there have been presented some examples of effective use of native breeds in areas of tough environmental conditions and examples of subjects supervisory breeding, products promotion and support for farmers who decide to keep these breeds.

Key words: spanish native goat breeds, *payoya* goat, *florida* goat, *mala-gueña* goat

Fot. 1. Koza rasy *payoya* z młodymi koźlętami



Źródło: <http://www.payoya.com/>

Fot. 2. Kozioł rasy *payoya*



Źródło: <http://www.payoya.com/>

Fot. 3. Koziół rasy *florida*



Źródło: http://www.infocarne.com/caprino/raza_florida.htm/

Fot. 4. Produkty od kóz rasy *malagueña*



Źródło: <https://www.cabrama.com/>

Fot. 5. Koza rasy *malagueña*



Źródło: <https://www.cabrama.com/>

MONOGRAFIA:

*„Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski”*

Produkty regionalne i tradycyjne pochodzenia owczego jako element służący podtrzymaniu lokalnej kultury w krajobrazie Karpat Polskich

Kamila Musiał

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,
Zakład Systemów i Środowiska Produkcji*

Wstęp

Drobnostadna produkcja owczarska w Polsce jest uważana za nisko opłacalną, jednakże w powszechnej opinii zwłaszcza w południowej części kraju postrzegana jest jako atrakcyjna „etnograficznie”, poprzez mocne osadzenie jej w tradycjach regionów górskich Karpat Zachodnich i Wschodnich. Jest tak ponieważ kultura Polski południowej to przede wszystkim kultura góralska, której jednym z elementów jest chów owiec, a stąd i produkty owcze, które obecnie zyskały miano produktów regionalnych i tradycyjnych. Wpisują się tutaj produkty uzyskane z przerobu mleka owczego, jak również mięsa. Hodowla owiec związana jest także z utrwaleniem w krajobrazie kulturowym pasterstwa, dzięki któremu w górskich, trudnych warunkach środowiskowych poprzez wypas zwierząt mogą być utrzymane elementy krajobrazu rolniczego. Promowanie ekstensywnego i kulturowego wypasu ma szczególne znaczenie zwłaszcza w obszarach chronionych, gdzie poza zahamowaniem procesów sukcesji przyczynia się on także do utrzymania unikatowej lokalnej tradycji, czego elementem są między innymi produkty pochodzenia owczego, zróżnicowane w poszczególnych częściach tego regionu, dzisiaj znajdujących

się w granicach administracyjnych województw: małopolskiego, śląskiego oraz podkarpackiego. Na tym obszarze górale wytwarzają od osześciu wieków tradycyjne dla nich produkty owcze mleczne i mięsne, dziś znacznie zyskujące na popularności (Knapik i Musiał, 2017; Musiał, 2008; Radkowska i Musiał, 2017).

Jednakże w aspekcie opłacalności wytwarzania produktów pochodzenia owczego, które zostały zgłoszone w Unii Europejskiej jako produktu regionalne i tradycyjne, problemem natury prawnej, ale także ekonomicznej i marketingowej jest obecnie silna konkurencja, czy nawet dominacja produktów wytwarzanych przez górali i sprzedawanych na rynku poza kontrolą. Jakość tych produktów, skład surowców z których zostały wytworzone, a także ich wytwórca jest nieznanymi. Produkty te często „psują rynek”, co można także odnieść do serów owczych, z racji ich niskiej jakości, nieodpowiedniego zapachu, czy konsystencji, a także co jest powszechnie znane ze skracania czasu ich wędzenia, poprzez moczenie w herbacie. Stąd też ważne jest aby rolnicy i ich organizacje społeczno-zawodowe, np. izby rolnicze, a także instytucje otoczenia instytucjonalnego wsi i rolnictwa broniły dobrej jakości produktów owczych, zarówno mlecznych jak i mięsnych. W tym celu produkty tradycyjne i regionalne powinny uzyskiwać specjalne oznaczenia jakości, wzorem niektórych krajów Unii Europejskiej.

Wypas kulturowy i kulturowo-komercyjny i jego wpływ na kształtowanie się produktów regionalnych i tradycyjnych związanych z Karpatami

Obecnie wypas owiec stanowi działalność kulturową lub kulturowo-komercyjną w obszarach chronionych, m.in. w sześciu karpackich parkach narodowych (ryc. 1). Wynika to z faktu, że poza znaczeniem typowo gospodarczym, pasterstwo przez całe stulecia było ważnym czynnikiem kulturotwórczym zwłaszcza w regionach górskich. W tym względzie owce, jako zwierzęta gospodarskie najwcześniej udomowione na terenie Polski, właśnie na obszarze Karpat odegrały olbrzymią rolę. Gospodarka szałaśniczo-pasterska datowana jest tam już od przełomu XIV i XV wieku i jej początki związane były z pojawieniem się na tych ziemiach Wołochów, którzy dotarli na Podhale wzdłuż łuku Karpat, z ziem dzisiejszego pogranicza ukraińsko-rumuńskiego. Pomimo wielu przemian jakie miały miejsce na przestrzeni wieków, ten system wypasu pozostał praktycznie

bez większych zmian. Właśnie z obszarem Karpat splecione są różne aspekty kultury materialnej i duchowej wytworzone w wyniku tradycji wypasu owiec, takie jak: budownictwo gospodarcze, zwyczaje, ludowe pieśni, muzyka oraz stroje, ogólna kultura bycia oraz produkty mleczne i mięsne od owiec. Świadczy to o tym, że pasterstwo było tam przez wieki najważniejszym lub bardzo ważnym czynnikiem kulturotwórczym. Wypas owiec i komercjalizacja ich produktów, może być zatem także doskonałą promocją regionu, czego przykładem są odbywające się corocznie święta i festyny np.: redyk wiosenny, Święto Bacowskie w Ludźmierzu, „Święto baraniny” w Ustroniu, Redyk Karpacki, mistrzostwa górali w strzyżeniu owiec, tradycyjny redyk jesienny na Świętego Michała. Wszystkie te uroczystości są ważnym elementem promocji i marketingu terytorialnego i propagowania tradycji pasterskich. Dają także sposobność do zaprezentowania rękodzieła ludowego oraz sprzedaży wytworzonych produktów regionalnych i tradycyjnych. Wypas kulturowy i kulturowo-komercyjny rozumiany jako ograniczony, zbiorowy wypas owiec w obszarach chronionych i kompleksowo ujmowana gospodarka pasterska prowadzona w górach, jest dozwolony z zachowaniem licznych ograniczeń. Ma on szczególne znaczenie na obszarach Tatrzańskiego Parku Narodowego, gdzie powstałe w wyniku działalności człowieka polany i hale tatrzańskie istnieć mogą tylko, gdy są użytkowane poprzez wypas stad owiec i bydła. Istotny jest jednak także w obrębie pozostałych karpackich parków narodowych, a zatem: pienińskiego, gorczańskiego, babiogórskiego, magurskiego i bieszczadzkiego (Mirek, 2004; Mroczkowski, 2005; Musiał, 2008; Radkowska i Musiał, 2017; Szytych, 2004; Wróbel, 1997).

W obrębie Tatrzańskiego Parku Narodowego wypas kulturowy jest obwarowany licznymi ograniczeniami i zasadami, wedle których uczestniczyć mogą w nim tylko bacowie, którzy otrzymają koncesję na wypas i podpiszą umowę dzierżawy z władzami parków narodowych. Umowa taka zawiera nie tylko ogólne informacje na temat wypasu na terenie parku, ale przede wszystkim różne wymogi społeczno-kulturowe oraz wymogi odnośnie ochrony przyrody. Określone jest zatem na jakim terenie i ile owiec może być wypasanych, tak aby zwierzęta nie powodowały szkód w środowisku naturalnym, co służy zachowaniu różnorodności przyrodniczej. Reguluje on tam także kwestię przestrzegania tradycyjnych obrzędów pasterskich, takich jak używanie tradycyjnego sprzętu, odzieży i gwary góralskiej, co pozwala kultywować dziedzictwo danego regionu.

Istotny jest także aspekt społeczno-kulturowy chowu i hodowli zwierząt, zwłaszcza ras rodzimych, stanowiący ważny element zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Stare rasy zwierząt gospodarskich, takie jak polska owca górską, nie nadające się do hodowli wielkoprzemysłowej, również stanowią w znaczący sposób o podtrzymaniu swoistego dziedzictwa kulturowego regionu. Na terenie Pienińskiego Parku Narodowego pasterze zobowiązani są do prowadzenia wypasu w schludnych strojach oraz używania tradycyjnego wyposażenia baczki i sprzętów gospodarskich, takich jak: palenisko, kocioł i sprzęt do przerobu mleka. Ponadto wydzierżawiający halę zobowiązuje się do wyrobu certyfikowanego regionalnego sera oscypka i poddawania się kontroli jego wyrobu. Ma też obowiązek wywieszania certyfikatów w widocznym miejscu w baczce. W ramach działalności może być prowadzona sprzedaż wyrobów mleczarskich, uzyskanych wyłącznie z produkcji pochodzącej z Hali Majerz. Baca zobowiązuje się ponadto do informowania turystów o wypasie, tradycjach regionu i zasadach zwiedzania Pienińskiego Parku Narodowego (Kawęcka i in., 2017; Musiał, 2018; Musiał i Musiał, 2018).

Bieszczady to średniej wysokości pasmo górskie w obrębie Karpat Wschodnich, na terenie których w 1973 roku utworzono Bieszczadzki Park Narodowy. Naturalne warunki przyrodnicze w tym obszarze przyczyniły się do hodowli owiec, szczególnie rasy cakiel, które są bardzo odporne na niekorzystne warunki pogodowe. Owce te oprócz pozyskiwania z nich wełny, dają również mleko, które jest wykorzystywane do produkcji serów. Było to niezwykle ważne dla ludności mieszkającej w górach, zwłaszcza na połoninach, gdzie był ograniczony dostęp do darów ziemi, która nie była na tych terenach urodzajna. Dlatego też znaczna część pożywienia na połoninach bazowała na przetworach mlecznych z mleka owczego. Do produkcji sera używano enzymu podpuszczki produkowanego jako proszek ze startych, wcześniej wysuszonych żołądków cielęcych. Świeże mleko podgrzewano i dodawano do niego szczyptę proszku. Następowało szybkie ścięcie mleka i wydzielenie się z niego serwatki. Po jej wyciśnięciu formowano z ser w charakterystyczny kształt układając go w specjalnych formach (<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-bieszczadzki-wedzony>). Obecnie podtrzymanie wypasu kulturowego na tym terenie pozwala na podtrzymanie tradycji wytwarzania dwóch rodzajów sera owczego, uznanego przez Komisję Europejską za produkty tradycyjne.

Podobny był obraz pasterstwa i tradycje związane z przetwórstwem mleka owczego na Żywiecczyźnie, gdzie obecnie znajduje się Babiogórski Park Narodowy. Także i tutaj tradycje te zostały zapoczątkowane przez Wołochów. W trudnych warunkach chowu na wysoko położonych halach, z dala od siedzib ludzkich, podobnie jak w Bieszczadach dobrze sprawdzała się rasa owiec zwana caklem. Cakle z Beskidu Śląskiego były punktem wyjścia do wytworzenia uszlachetnionej rasy polskiej owcy górskiej. Wykorzystywano ich mięso, a także mleko, które służyło do wyrobu serów wołoskich: bundzu, bryndzy i oscypka. Cakiel i polska owca górską są ściśle związane z historią i tradycją ludności zamieszkującej Karpaty, a szczególnie z góralami, których byt przez stulecia związany był z chowem owiec. Kultywowali oni i nadal kultuwują obrzędowość pasterską, działając na rzecz zachowania tradycyjnego pasterstwa „pod halami”, także na obszarze Beskidu Śląskiego i Żywieckiego.

W dzisiejszych czasach bardzo istotnym elementem wypasu kulturowego i kulturowo-komercyjnego w obszarach górskich, jest także utrzymanie takiej roli owiec, która służy pielęgnacji krajobrazu oraz zachowaniu elementów różnorodności flory i fauny. Jest to uzasadnione faktem, że owce od tysiącleci pełnią w tym zakresie ważną rolę, mimo że odbywa się to niejako „przy okazji” chowu nastawionego na produkcję i cele komercyjne, poprzez dostarczanie wartościowych dla człowieka produktów. Zalety wykorzystania ich do pielęgnacji krajobrazu, wynikają z faktu, że owce są przeżuwaczami, mogą zatem przetwarzać duże ilości pasz objętościowych, przy stosunkowo niewielkich wymaganiach odnośnie ich jakości. Daje to możliwość wykorzystania także pastwisk rozmieszczonych na słabych glebach i położonych wysoko, na których spotykane są użytki zielone słabsze i trudnodostępne. Ponadto wypas, a stąd pielęgnowanie krajobrazu przez owce nie wymaga dużych nakładów inwestycyjnych. Wypas kulturowy spełnia zatem ważne funkcje ekologiczne w górskich terenach chronionych, jak również daje pracę i przynosi dochody lokalnej ludności (Mroczkowski, 2004 i 2005; Musiał i Kasperczyk, 2013; Musiał i in., 2015).

Jednakże w ostatnich latach coraz wyraźniej obserwowane jest zjawisko wycofywania się rolnictwa, zwłaszcza z terenów bogato urzeźbionych, które są charakterystyczne dla południowej części Polski. Dotyczy to zwłaszcza subregionów charakteryzujących się bardzo dużym rozdrobieniem działek rolnych, mieszczących się często w przedziale 0,1-0,3 ha, zwłaszcza w sytuacji ich znaczącego oddalenia od gospodarstw, a także

z racji niskiej jakości ziemi, niewystarczającej ilości opadów, sąsiedztwa lasów, wąwozów itp. Działki te są porzucane rolniczo i niejako wracają do natury. Ich zrównoważeniu ekologicznemu, pod którym kryje się zachowanie ich mozaikowatości i wysokiej wartości ekologicznej, zagraża jednak ekspansja gatunków leśnych. W warunkach polskich postępuje ona dosyć szybko, niszcząc wyjściowe bogactwo gatunkowe. Dlatego też zagrożeniem dla krajobrazu Karpat Polskich jest porzucanie przez rolników drobnostadnego chowu przeżuwaczy, w tym bydła i owiec.

Produkty regionalne i tradycyjne pochodzenia owczego

Wytwarzanie, ochrona i promocja żywności wysokiej jakości odgrywają w państwach Unii Europejskiej coraz bardziej znaczącą rolę. Jednym z podstawowych sposobów realizacji polityki jakości we Wspólnocie jest wyróżnianie znakami potwierdzającymi wysoką jakość wyrobów rolno-spożywczych pochodzących z konkretnych regionów, jak też charakteryzujących się tradycyjnymi metodami wytwarzania. System ochrony i promocji wyrobów regionalnych i tradycyjnych jest jednym z ważniejszych czynników wpływających na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich i realizację założeń II filaru Wspólnej Polityki Rolnej. Przyczynia się on do zróżnicowania zatrudnienia na obszarach wiejskich tworząc na wsi pozarolnicze, ale związane z rolnictwem źródła utrzymania oraz zwiększa dochody producentów rolnych. Ma to ogromne znaczenie, w szczególności dla obszarów peryferyjnych lub obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), gdyż m.in. zapobiega wyludnianiu się tych terenów. Za sprawą systemu ochrony i promocji produktów regionalnych i tradycyjnych chroni się także dziedzictwo kulturowe wsi, co w dużym stopniu przyczynia się do zwiększenia atrakcyjności terenów wiejskich i rozwoju agroturystyki i turystyki wiejskiej (Winawer i Wujec, 2010).

W europejskim systemie jakościowym zostały rozróżnione dwie zasadnicze kategorie produktów: produkty tradycyjne oraz produkty regionalne znanego pochodzenia. Produkty polskie są zgłaszane do rejestracji w Komisji Europejskiej na podstawie ustawy z dnia 17 grudnia 2004 roku (znowelizowanej w 2008 r.), o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz produktów tradycyjnych (Winawer i Wujec, 2010). Za produkty tradycyjne uważa się takie, których jakość wynika ze specjalnego składu i sposobu wytwarzania. Często

pochodzą one z konkretnego regionu, ale ich upowszechnianie i renoma sprawiają, że znane są oraz produkowane także w innych regionach, a nawet krajach. Jest to przykład wywodzącego się z Włoch sera mozzarella, który jest wytwarzany według tej samej włoskiej receptury także np. w Polsce. W odróżnieniu od tej pierwszej kategorii, produkty regionalne wyróżniają się jakością zdecydowanie wyższą od przeciętnej i są nierozdzielnie związane z miejscem ich pochodzenia i lokalnymi metodami wytwarzania. Produktom regionalnym, a zatem znanego pochodzenia przyznawany jest znak Chronionej Nazwy Pochodzenia (ChNP) lub Chronionego Oznaczenia Geograficznego (ChOG).

Chroniona Nazwa Pochodzenia może być przyznawana tylko takiemu produktowi, którego wszystkie surowce pochodzą z określonego obszaru i wszystkie fazy wytwarzania mają miejsce na tym obszarze. Polscy producenci zarejestrowali dziewięć produktów ze znakiem ChNP. Oprócz karpia zatorskiego, podkarpackiego miodu spadziowego oraz wiśni nadwiślańskiej, są wśród nich także bryndza podhalańska i oscypek, które jako pierwsze zostały zarejestrowane przez Komisję Europejską i otrzymały europejski znak jakości oraz redykołka. Są to produkty związane wieloma elementami z Podhalem i składa się na nie m.in.: rasa owiec od których pochodzi mleko, sposób i warunki wypasu, jakość i rodzaj mleka oraz metody wytwarzania sera. Produkty oznaczone ChNP są wizytówką regionu i podkreślają jego specyfikę, co chociażby widać na przykładzie Podhala i wytwarzanych tu serów górskich. Ponadto gwarantowanymi tradycyjnymi specjalnościami mogą też być potrawy, jednak te nie mogą aplikować o uzyskanie ChNP i ChOG. Specyfika produktu zgłaszanego w celu uzyskania ChNP i ChOG może być bardziej lub mniej szczegółowa. Obligatoryjnie musi zawierać następujące elementy: nazwę produktu zawierającą nazwę pochodzenia lub oznaczenie geograficzne, opis produktu zawierający skład surowcowy i główne właściwości fizyczne, chemiczne, mikrobiologiczne i organoleptyczne, określenie obszaru geograficznego wytwarzanego produktu, opis metody otrzymania produktu, informacje dotyczące pakowania, jeśli jest ono konieczne dla zachowania jakości, wykazanie związku pomiędzy jakością produktu a środowiskiem geograficznym lub pochodzeniem geograficznym oraz szczególne zasady etykietowania produktu (Winawer i Wujec, 2013).

Na wniosek Regionalnego Związku Hodowców Owiec i Kóz do europejskiego rejestru chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych zostały wpisane: bryndza podhalańska

(11.06.2007 r.), oscypek (13.02.2008 r.) i redykołka (01.12.2009 r.). Wnioski dla oscypka i bryndzy podhalańskiej zostały wysłane do Komisji Europejskiej przez Urząd Patentowy pod koniec 2004 roku, na mocy obowiązujących wówczas przepisów dotyczących produktów regionalnych zawartych w ustawie o Prawie Własności Przemysłowej. Z kolei dla redykołki analogiczny wniosek został zgłoszony w 2006 roku, na podstawie ustawy z dnia 17 grudnia 2004 roku o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz produktów tradycyjnych, która została uchwalona w związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej i związaną z tym faktem koniecznością dostosowania przepisów krajowych do rozporządzeń UE.

Obszar geograficzny na którym można wytwarzać oscypek i redykołkę z prawem do używania znaku ChNP obejmuje niektóre gminy na terenie 2 województw: małopolskiego i śląskiego (tab. 1, ryc. 1). W województwie małopolskim są to: cały powiat nowotarski i tatrzański oraz gminy Zawoja, Bystra oraz Sidzina z powiatu suskiego, gminy Niedźwiedź i Mszana Dolna z powiatu limanowskiego oraz trzy gminy z powiatu nowosądeckiego: Piwniczna, Muszyna i Krynica. W województwie śląskim są to: gmina Istebna z powiatu cieszyńskiego oraz gminy Miłówka, Węgierska Górka, Rajcza, Ujsoły, Jeleśnia i Koszarowa z powiatu żywieckiego. Obszar geograficzny na którym wytwarzana jest bryndza podhalańska z prawem używania znaku ChNP obejmuje tylko powiaty nowotarski i tatrzański oraz 6 gmin powiatu żywieckiego, tych samych na których są wytwarzane oscypek i redykołka (Winawer i Wujec, 2010). Jako dowód pochodzenia Regionalny Związek Hodowców Owiec i Kóz oraz istniejące przy nim Koło Baców zapewniają autentyczność pochodzenia i jakość wytwarzanego sera poprzez kontrolę nad miejscem wypasu i rasą zwierząt, od których uzyskuje się surowiec, jak również nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesu produkcji oraz właściwymi procesjami mleka owczego i krowiego używanymi do produkcji.

Pierwszym polskim produktem zarejestrowanym w Komisji Europejskiej w 2007 roku była bryndza podhalańska. Jest to miękki ser podpuszczkowy, wytwarzany na Podhalu z mleka owczego lub z mleka owczego z domieszką mleka od krowy polskiej czerwonej. Ser ma lekko pikantny, ostry i słonawy smak, wyrabiany jest w bacówkach w czasie letniego wypasu owiec, będącego wypasem kulturowym lub kulturowo-komercyjnym. Tradycje wytwarzania bryndzy sięgają XVI wieku i są związane z kulturą wędrujących wzdłuż Karpat pasterzy wołoskich. Obecnie

bryndza podhalańska jest jednym z najbardziej znanych polskich regionalnych produktów (http://www.produktyregionalne.pl/edc_media/List/Item-36/TinyFiles/Produkty-ze-znakiem-chnp).

Tabela 1. Tradycyjne i regionalne produkty owcze z Karpat Polskich zarejestrowane w Unii Europejskiej

Lp.	Nazwa produktu	Kategoria	Produkty			Rok wpisu do rejestru	Obszar pochodzenia	
			Regionalne		T		województwo	powiat
			ChNP	ChOG				
1.	oscypek	produkt mleczny	+	+	+	2008	małopolskie, śląskie	nowotarski, tatrzański, suski, limanowski, nowosądecki, cieszyński, żywiecki
2.	bryndza podhalańska	produkt mleczny	+	+	+	2007	małopolskie, śląskie	nowotarski, tatrzański, żywiecki
3.	redykołka	produkt mleczny	+	+	+	2009	małopolskie, śląskie	nowotarski, tatrzański, suski, limanowski, nowosądecki, cieszyński, żywiecki
4.	żentyca	produkt mleczny	.	.	+	2005	małopolskie	-
5.	jagnięcina podhalańska	produkt mięsny	.	.	+	2008	małopolskie	-
6.	ser podpuszczkowy z leśną nutą	produkt mleczny	.	.	+	2018	podkarpackie	-
7.	ser bieszczadzki wędzony	produkt mleczny	.	.	+	2018	podkarpackie	-
8.	bryndza wołoska wędzona	produkt mleczny	.	.	+	2008	śląskie	-

9.	bryndza żywiecka	produkt mleczny	.	.	+	2007	śląskie	-
10.	bundz/grudka	produkt mleczny	.	.	+	2007	śląskie	-
11.	ser kłagany	produkt mleczny	.	.	+	2006	śląskie	-
12.	ser wołoski wędzony	produkt mleczny	.	.	+	2006	śląskie	-
13.	jagnięcina beskidzka	produkt mięsny	.	.	+	2008	śląskie	-

Objaśnienia do tabeli: Produkty regionalne: ChNP – Chroniona Nazwa Pochodzenia, ChOG – Chronione Oznaczenia Geograficzne, T – produkt tradycyjny

Więszą popularnością od bryndzy może cieszyć się jedynie oscypek, który jest wędzonym serem z mleka od owiec rasy polskiej górskiej lub składa się w 60% z mleka owczego i w 40% z mleka krowiego od krów rasy polska czerwona. Wytwarzany jest od ponad 600 lat na Podhalu, najpierw przez osiadłych tu pasterzy wołoskich, a później przez górali tatrzańskich i beskidzkich. Oscypki mają charakterystyczny, wrzecionowaty kształt i są zdobione wypukłymi wzorami, przy czym każdy baca ma swój własny, specyficzny wzór, który wytfacza na serze za pomocą specjalnej formy, tzw. oscypiorki. Oryginalny oscypek ma lekko kremową barwę, złocistą, lśniącą skórkę, lekko słony smak, jest twardy i elastyczny. Oscypki wytwarzane są jedynie w okresie wypasu owiec, a zatem od końca kwietnia do października, przez gazdów, którym pomagają juhasi. Na ogół tylko część owiec jest ich własnością, a większość wypasanych przez nich zwierząt jest im powierzana na letni sezon przez miejscowych górali utrzymujących owce. W 2011 roku siedemnastu baców, producentów certyfikowanego oscypka zarejestrowało stowarzyszenie o nazwie Szlak Oscypkowy. Celem stowarzyszenia jest rozwój i promocja zarejestrowanych produktów z Podhala, m.in. poprzez stwarzanie możliwości zapraszania turystów do certyfikowanych bacówek. Trzecim produktem regionalnym, obok bryndzy podhalańskiej i oscypka, który posiada nadane znaki Chroniona Nazwa Pochodzenia oraz Chronione Oznaczenie Geograficzne jest redykołka. Jest to niewielki, wędzony owczy serek w kształcie zwierzątek, serduszek lub małych wrzecionek. Redykołki tradycyjnie wytwarzane są z resztek sera, pozostałych po wyrobieniu oscypków,

od kilkuset lat związane są z kulturą pasterską podhalańskich górali i stanowią nieodłączny element obyczajowości jesiennych redyków, czyli uroczystych powrotów owiec z wypasu. Bacowie i juhasi, schodząc z gór, rozdawali redykołki jako prezenty dzieciom i dziewczętom. Do dziś redykołki są też ulubioną pamiątką przywożoną z Podhala przez turystów (Winawer i Wujec, 2013).

Wpisanie trzech powyższych produktów do rejestru Chronionych Nazw Pochodzenia i Chronionych Oznaczeń Geograficznych, wymagało wydania stosownych świadectw potwierdzających zgodność produkcji ze specyfikacją określającą ich wytwarzanie. Jednakże część producentów, którzy należą do Związku Hodowców Owiec i Kóz źle oceniała proces instytucjonalizacji, w tym rejestracji swych produktów. Według nich posiadanie certyfikatów, których zdobycie jest często czasochłonne i kłopotliwe, nie jest opłacalne, ponieważ przeciętni nabywcy takich regionalnych produktów nie przykładają do tego wagi i chętnie kupują rozpoznane na rynku wyroby nieoryginalne. Natomiast koszty produkcji certyfikowanego oscypka są wyższe, jako że składają się na nie coroczne opłaty za wpisanie na listę produktów i przeprowadzanie kontroli. Z drugiej strony kontrole inspektorów pilnujących ochrony takich produktów nie wyeliminowały nieuczciwej konkurencji (Winawer i Wujec, 2013).

Lista tradycyjnych produktów owczych z Karpat Polskich jest dłuższa niż dla produktów regionalnych, obejmując dziesięć wyrobów mlecznych i mięsnych, które zarejestrowane zostały w Unii Europejskiej. Przykładem jest wpisana w 2005 roku na listę produktów tradycyjnych dla województwa małopolskiego żentyca. Jest to produkt płynny o białej lub lekko kremowej barwie i konsystencji od rzadkiej do gęstej cieczy, w którym zawartość wody wynosi od 60 do 70%, o smaku słodkim lub lekko kwaśnym. Żentyca tradycyjnie związana jest z historią wypasu owiec oraz tradycją Podhala, a jej wytwarzanie jest nierozzerwalnie związane z produkcją oscypka. Drugim tradycyjnym produktem dla województwa małopolskiego jest jagnięcina podhalańska, która wpisana została na listę w 2008 roku w kategorii produkty mięsne. Tuszka jest charakterystyczna dla jagniąt, o niewielkich ilościach białego tłuszczu okołonerkowego, a wielkość w zależności od terminu uboju waha się od 4 do 16 kg. Barwa mięsa jest jasnoróżowa, charakterystyczna dla młodej jagnięciny, z niewielkim otłuszczeniem tusz, mięso jest elastyczne i jędrne. Smak mięsa jest delikatny i soczysty, charakterystyczny jest też jego specyficzny za-

pach. Do produkcji jagnięciny podhalańskiej używane są owce rasy caikel, który stanowi prymitywną rasę owiec górskich i polska owca górska, które są ściśle związane z historią Górali z tej części Karpat. Kultywowali oni i nadal kultuwują obrzędowość pasterską, a chów owiec i gospodarka pasterska w Tatrach ukształtowały unikalny krajobraz tego regionu. Bez utrzymania owczarstwa górskiego niemożliwy jest zrównoważony rozwój tych terenów. Przez cały okres wypasu owce trzymane są na powietrzu z dala od siedzib ludzkich, na terenach czystych i nienawożonych. Zwierzęta te w czasie wypasu pokonują duże odległości od miejsc, w których zimują, dlatego mają dobre umięśnienie i małą zawartość tłuszczu oraz wysoką jakość odżywczą (<https://www.gov.pl/rolnictwo/jagniecina-podhalanska>).

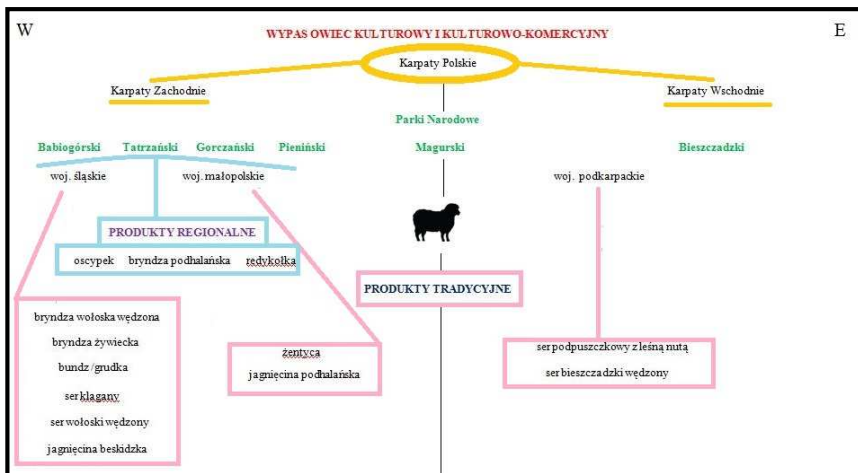
Dla województwa podkarpackiego obecnie zarejestrowane są dwa tradycyjne produkty mleczne pochodzenia owczego: ser podpuszczkowy z leśną nutą i ser bieszczadzki wędzony. Ser podpuszczkowy z leśną nutą został wpisany na listę produktów tradycyjnych w 2018 roku w kategorii produkty mleczne. Jest to ser podpuszczkowy o karbowanej powierzchni barwy kremowej, na przekroju struktura jest porowata, z widocznymi zielonymi fragmentami czosnku niedźwiedziego. Kształt sera jest owalny o lekko wypukłej podstawie, rozmiar średnicy podstawy wynosi około 15-20 cm, a jego waga około 0,8-1,5 kg. Konsystencja sera jest gąbczasta, sprężysta, z wpływem leżakowania produkt twardnieje. Smak sera podpuszczkowego jest łagodny, śmietankowy z lekkim posmakiem soli i wyraźnym smakiem czosnku niedźwiedziego (<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-podpuszczkowy-z-lesna-nuta>). Drugim produktem tradycyjnym dla Podkarpacia jest ser bieszczadzki wędzony, który ujęto na liście produktów tradycyjnych w roku 2018. Jest to ser wędzony z widocznym odbiciem wzoru formy. W zależności od formy ma kształt prostopadłościanu albo stożka, jego barwa jest jasnobrązowa, na przekroju kremowa. Waga produktu w zależności od formy wynosi od 10 dkg do 4 kg. Charakteryzuje się przyjemnym wędzonym zapachem, a jego smak jest delikatny i lekko słony (<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-bieszczadzki-wedzony>).

Lista produktów tradycyjnych w województwie śląskim obejmuje sześć wyrobów, w tym pięć mlecznych i jeden mięsny. Pośród tych produktów znajdują się dwa rodzaje bryndzy, która jest miękkim serem podpuszczkowym wyrabianym na bazie słodkiego sera owczego, który na Żywiecczyźnie zwany jest bundzem lub grudką. Jeszcze ok. 50 lat temu

w większości bacówek używano podpuszczki uzyskanej w naturalny sposób z tzw. kłagu, a zatem treści żołądka cielęcego z ciepłą wodą, jednak tak przygotowana podpuszczka nie jest trwała. Bryndza wołoska wędzona jest przykładem produktu mlecznego, który został wpisany na listę produktów tradycyjnych w 2008 roku. Wyglądem przypomina dużą grudę lub serowe kule w kolorze białym lub kremowym. Wielkość tego produktu zależna jest od ilości masy serowej. Ser w dotyku jest delikatny i miękki, ze względu na zwartą masę nadaje się on do krojenia w plastry. Smak bryndzy wołoskiej jest ostry, z kwaśnym posmakiem i wyraźnym zapachem dymu. Podobnie jak inne bryndze, także bryndza wołoska wytwarzana jest z bundzu owczego. Różnica polega na tym, że proces jej dojrzewania odbywa się w zimnym dymie szałasu pasterskiego, stąd właśnie nieco inny smak i wyrazisty zapach (<https://www.gov.pl/rolnictwo/bryndza-wołoska-wedzona>). Z kolei bryndza żywiecka znalazła się na liście produktów tradycyjnych w 2007 roku. Produkt ten stanowi jednolitą masę serową, także wytworzoną na bazie bundzu. Ponieważ ser ten jest miękki i można go uformować w dowolny sposób, z masy wyrabiane są kule różnej wielkości, w zależności od posiadanego pojemnika. Wielkość tego produktu zależna jest od ilości posiadanego materiału wyjściowego, w tym przypadku także jest to bundz. Kule serowe z zewnątrz i na przekroju jednolicie zabarwione są na biały kolor. Ser w dotyku wydaje się delikatny i bardzo miękki. Posiada grudkową strukturę, mimo to nie kruszy się i tworzy zwartą masę. Grudki można z łatwością rozetrzeć w palcach. Ser ma mocny, ostry smak i zapach, w którym wyraźnie wyczuwa się sól (<https://www.gov.pl/rolnictwo/bryndza-zywiecka>).

Kolejnym owczym produktem tradycyjnym z województwa śląskiego jest bundz lub grudka, a zatem baza to wyrobu bryndzy. Został on wpisany na listę produktów tradycyjnych w kategorii produkty mleczne w 2007 r. Z wyglądu przypomina zwartą masę serową, która pod wpływem procesu dojrzewania, pokrywa się twardą skórką. Skórką, początkowo kremowa, podczas leżakowania pokrywa się jasnozielonym nalotem. Kształtem przypomina okrągły bochenek chleba. Początkowo barwa sera z zewnątrz i na przekroju jest śnieżnobiała. Z czasem ser pokrywa się skórką z jasnozielonym nalotem. Produkt ten jest delikatny w dotyku, ze zwartą, gładką konsystencją. Podczas dojrzewania, w serze pojawiają się dziurki, a jego bardzo delikatny, wyraźnie słodki smak lekko kwaśniej (<https://www.gov.pl/rolnictwo/bundz-grudka>). Z kolei ser kłagany został wpisany na listę produktów tradycyjnych w województwie śląskim w roku

2006 r. Jest to ser owczy produkowany na terenach zamieszkałych przez śląskich górali, a zatem na obszarze Śląska Cieszyńskiego. Skórka tego produktu jest cienka, biała, po dłuższym leżakowaniu przechodzi w kremową, a nawet żółtą. Kształt sera różni się w zależności od użytej formy, jednak często ma postać bochenka. Długość sera dochodzi do 20 cm, a jego szerokość do 15 cm, biała barwa produktu po dłuższym leżakowaniu przechodzi w kremową, natomiast konsystencja z początku miękka, po dłuższym leżakowaniu twardnieje. Smak jest łagodny, śmietankowy, ale w wyniku leżakowania zarówno smak, jak i zapach mogą stać się kwaśkowe. W przeszłości produkt ten był wytwarzany wyłącznie z mleka owczego, obecnie może być produkowany również z mleka krowiego (<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-klagany>). Ostatnim produktem mlecznym z tej listy jest ser wołoski wędzony, oryginalny ser owczy produkowany według tradycyjnej metody, opartej na przekazie pokoleniowym. Jako produkt tradycyjny uznawany jest od roku 2006. Jest to okrągły, żółty placek o średnicy około 30 cm, na zewnątrz od góry ma on wzór „rozety”, który zależy od foremki. Gładka elastyczna skórka ma barwę ciemno żółtą, na przekroju ser jest barwy kremowej. Posiada on stałą zwartą konsystencję, smak jest lekko słony, a charakterystyczny zapach pochodzi z wędzenia. Ser wołoski wędzony podobnie jak pozostałe produkty tradycyjne z tego regionu, walory swe zawdzięcza pochodzeniu z górskich terenów, gdzie nie tylko czynniki naturalne, lecz także surowce, a zatem mleko i jego przerób odbywają się z wykorzystaniem regionalnej metody, co wpływa na jego jakość i cechy charakterystyczne (<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-wołoski-wedzony>). Jedyne produkty mięsne w tej grupie, a zatem jagnięcina beskidzka została wpisana na listę produktów tradycyjnych dla województwa śląskiego w 2008r. Cechą charakterystyczną produktu jest tuszka jagnięcia o niewielkim stopniu odfuszczenia, której wielkość w zależności od terminu uboju wynosi od 3 do 18kg. Mięso jest elastyczne, jędrne o barwie jasnoróżowej, w smaku wyróżnia się delikatnością i soczystością (<https://www.gov.pl/rolnictwo/jagniecina-beskidzka>).



Rycina 1. Produkty regionalne i tradycyjne pochodzenia owczego jako rezultat utrzymania wypasu kulturowego i kulturowo-komercyjnego w Karpatach Polskich
 Źródło: opracowanie własne

Podsumowanie

Wypas owiec z punktu widzenia rolnictwa, ekonomii ale przede wszystkim ekologii może być traktowany wieloaspektowo. Poprzez wypas zagospodarowywane są różnego typu zbiorowiska trawiaste, które po jego zaprzestaniu przekształcają się na drodze sukcesji w klimaksowe w naszym klimacie drzewiaste formacje roślinne. Utrzymanie użytków zielonych, jest o tyle ważne że dają one wysokiej jakości i taniej paszę dla przeżuwaczy, jak również są niezwykle istotne dla zachowania bioróżnorodności w danym regionie. Jednakże w ostatnich dekadach problemem obszarów górskich w Polsce południowej, obejmujących Karpaty Wschodnie i Zachodnie są tendencje do zmniejszania się pogłowia owiec, jak również bydła. Drobnostadny chów tych zwierząt stał się obecnie mało atrakcyjny, ze względu na różne problemy ekonomiczne i kulturowe polskiej wsi. Wiąże się to z obfitością produktów spożywczych oferowanych na rynku, zwłaszcza w handlu sieciowym, co sprawiło że wiele gospodarstw rolnych stopniowo rezygnuje z takiej produkcji. Jest to relatywnie

nowy problem dla regionów górskich, gdzie od wieków kultywowana była tradycja konsumpcji własnej żywności i poszanowania ziemi. Wśród różnych sposobów na zachowanie, a nawet zwiększenie chowu zwierząt w obszarach górskich Karpat Polskich, jest budowanie nowego, atrakcyjnego wizerunku produktów pochodzących z tych regionów. Ich reaktywacja i popularyzacja w ostatnich latach dokonuje się m.in. dzięki ujęciu wybranych regionalnych i tradycyjnych produktów owczych na listach polskich produktów zarejestrowanych i zgłoszonych do Unii Europejskiej. Jest to jednocześnie szansą dla konsumentów na łatwiejszy dostęp do tego typu produktów, wyróżniających się pośród innych wysoką jakością i zachowaniem tradycyjnych sposobów wyrobu. Wypas kulturowy owiec prowadzony w obrębie górskich parków narodowych umożliwia wytwarzanie takich regionalnych produktów, jak bryndza podhalańska, oscypek i redykołka w bacówkach, a zatem bezpośrednio na halach i łąkach górskich gdzie wypasane są owce, stanowiąc dzięki temu szczególną funkcję kulturotwórczą, z zachowaniem starych rodzimych ras owiec i ochroną krajobrazu.

Literatura

Kawęcka A., Radkowska I., Szewczyk M., Radkowski A. (2017). Wypas kulturowy owiec w ochronie cennych zbiorowisk roślinnych na przykładzie Hali Majerz. *Wiad. Zoot., R. LV (5)*: 189-197.

Knapik J., Musiał K. (2017). Multifunkcjonalność chowu owiec - próba nowego ujęcia problemu. *Roczniki Naukowe Zootechniki*, 44 (2), 161-175.

Mirek Z. (2004). Problemy ochrony różnorodności biologicznej obszarów pasterskich Polski w kontekście rozwoju zrównoważonego. W: Z. Mirek, M. Nowak (red.), *Miejsce wypasu i gospodarki owczarskiej w koncepcji rozwoju zrównoważonego*, Kraków, Instytut Botaniki PAN: 7-11.

Mroczkowski S. (2004). Pielęgnowanie krajobrazu za pomocą owiec. W: Z. Mirek, M. Nowak (red.), *Miejsce wypasu i gospodarki owczarskiej w koncepcji rozwoju zrównoważonego*, Kraków, Instytut Botaniki PAN: 39-43.

Mroczkowski S. (2005). Rola owczarstwa w zachowaniu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego. W: Z. Mirek, A. Nikel, W. Paul (red.), *Biologiczne i kulturowe aspekty gospodarki owczarskiej*, Kraków, Instytut Botaniki PAN: 129-135.

Musiał K. (2018). Wypas kulturowy owiec na terenie dwóch karpaccich parków narodowych. *Wiadomości Zootechniczne*, 2, 30-37.

Musiał K., Kasperczyk M. (2013). Changes in floristic composition of the mountain pasture sward after the abandonment of sheep grazing. *Grassl. Sci. Eur.*, 18: 418-420.

Musiał K., Szewczyk W., Grygierzec B. (2015). Wpływ zaprzestania użytkowania na skład gatunkowy łąk i pastwisk wybranych mezoregionów Karpat Zachodnich. *Fragm. Agron.*, 32(4): 53-62.

Musiał W. (2008). Ekonomiczne i społeczne problemy rozwoju obszarów wiejskich Karpat Polskich. *Problemy przebudowy społeczno-gospodarczej rolnictwa i wsi karpaccich*, Warszawa: 263-276.

Musiał W., Musiał K. (2018). Economic and ecological potential of the protected areas in the Pieniny Mountains. Proceedings of the International Conference „Economic Science for Rural Development”, 49, 48-55.

Radkowska I., Musiał K. (2017). Wykorzystanie pastwiskowe różnych typów zbiorowisk trawiastych, jako sposób zachowania ich funkcji gospodarczych, przyrodniczych i kulturowych. Konferencja Polsko - Niemiecka: 217-227.

Sztych D. (2004). Związki magii z religią w tradycjach pasterskich na Podhalu. W: Z. Mirek, M. Nowak (red.), Miejsce wypasu i gospodarki owczarskiej w koncepcji rozwoju zrównoważonego, Kraków, Instytut Botaniki PAN: 143-145.

Winawer Z., Wujec H. (2010). Tradycyjne i regionalne produkty wysokiej jakości we Wspólnej Polityce Rolnej. Warszawa: 31-110.

Winawer Z., Wujec H. (2013). Produkty regionalne i tradycyjne we Wspólnej Polityce Rolnej cz.2. Warszawa: 88-94.

Wróbel, I. (1997). Pasterstwo w regionie pienińskim. Pien.-Przyr. i Człow., 5: 43-52.

Źródło internetowe

<https://www.gov.pl/rolnictwo/bryndza-woloska-wedzona>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/bryndza-zywiecka>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/bundz-gradka>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/jagniecina-beskidzka>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/jagniecina-podhalanska>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-bieszczadzki-wedzony>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-klagany>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-podpuszczkowy-z-lesna-nuta>

<https://www.gov.pl/rolnictwo/ser-woloski-wedzony>

http://www.produktyregionalne.pl/edc_media/List/Item-36/TinyFiles/Produkty-ze-znakiem-chnp

REGIONAL AND TRADITIONAL PRODUCTS OF SHEEP ORIGIN AS AN ELEMENT OF LOCAL CULTURE IN THE LANDSCAPE OF POLISH CARPATHIANS

Summary

The culture of southern Poland is most of all a highlander culture, and one of its elements are sheep products, nowadays referred to as regional and traditional. There are products of milk and meat processing. At present, in the European Union there are registered three regional products together for the Lesser Poland and Śląskie Voivodships, and strictly related to the Western Carpathians, which are: *oscypek*, *bryndza podhalańska* and *redykołka*. For the southern part of Poland, there are also 10 analogous sheep products recognized as traditional, which include among others: *żentyca* and *lamb from Podhale* for the Lesser Poland Voivodeship, *rennet cheese with forest note* and *smoked cheese from Bieszczady* for Podkarpackie Voivodship (the Eastern Carpathians), and *special sheep cheese from Żywiec* and *lamb from Beskidy* for the Silesian Voivodeship. Sheep farming and the production of such unique products are also associated with maintainig of the cultural landscape, with important role of the pastoralism. Thanks to that, in the mountainous, harsh environmental conditions, some elements of the agricultural landscape can be sustained by grazing animals. This is particularly important in protected areas, and therefore primarily in the area of six Carpathian national parks, where cultural and cultural-commercial sheep grazing is carried out.

Key words: regional and traditional sheep products, cultural sheep grazing, Polish Carpathians

Fot. 1. Wypas owiec w Beskidzie Sądeckim (fot. K. Musiał)



Fot. 2. Na tradycji produkcji serów owczych góralskich swoją wytwórczość opierają także nowe firmy komercyjne (fot. K. Musiał)



MONOGRAFIA:

*„Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski”*

Produkty regionalne w Polsce i Hiszpanii pochodzące od bydła

Grzegorz Skrzyński, Agata Karpowicz, Piotr Wójcik

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,
Zakład Hodowli Bydła*

Każdy kraj posiada i chroni własne specyficzne artykuły spożywcze i produkty rolne, które charakteryzują dany region i stanowią część tradycji i kultury kulinarnej mieszkającej tam ludności. System stworzony przez Unię Europejską wspiera takie działania, umożliwiając wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, a konsumentom zapewnia bezpieczeństwo żywności. Obowiązujące wszystkie kraje członkowskie przepisy zapewniają prawną ochronę produktów rolno-spożywczych pochodzących i będących specyficznymi dla określonego regionu, wyróżniając się w sposób szczególny metodą wytwarzania. Tworzy się w ten sposób gospodarstwom rolnym i producentom lepsze warunki konkurencyjności na rynku tak w zasięgu lokalnym czy krajowym ale również międzynarodowym (Borowska 2008). Nie bez znaczenia jest również zasada, że dane produkty muszą być zgłaszane i rejestrowane przez grupy producentów, niejako obligując ich do zrzeszania się, co zwiększa ich siłę ekonomiczną.

System zaczął funkcjonować w 1992 roku. Określono w nim zasady ochrony produktów, klasyfikując je do trzech kategorii: Chronionych Nazw Pochodzenia (ChNP), Chronionych Nazw Geograficznych (ChNP) oraz Gwarantowanych Tradycyjnych Specjalności (GTS) (Dziennik Urzędowy UE, 1992, L208/1, Wienawer 2005). Inicjatorem powstania przepisów była Francja, opierając częściowo uregulowania na własnym ustawodawstwie, istniejącym od 1935 roku, początkowo dotyczącym ochrony

win (w dzisiejszym ustawodawstwie europejskim podlegają one osobnym przepisom) (MRiRW 2018, Diakun 2017).

Aktualnie obowiązujące regulacje związane z ochroną produktów regionalnych i wytwarzanych tradycyjnymi metodami określone są w prawie Unii Europejskiej w:

- rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych;
- rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 664/2014 z dnia 18 grudnia 2013 r. uzupełniającym rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 w odniesieniu do ustanowienia symboli unijnych dotyczących chronionych nazw pochodzenia, chronionych oznaczeń geograficznych i gwarantowanych tradycyjnych specjalności oraz w odniesieniu do niektórych zasad dotyczących pochodzenia paszy i surowców, niektórych przepisów proceduralnych i niektórych dodatkowych przepisów przejściowych (Dz. Urz. UE L 179 z 19.6.2014, str. 17);
- rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) nr 668/2014 z dnia 13 czerwca 2014 r. ustanawiającym zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 w sprawie systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych (Dz. Urz. UE L 179 z 19.6.2014, str. 36).

W Polsce prowadzenie systemu rejestracji produktów o określonym pochodzeniu geograficznym i specyficznej, tradycyjnej jakości reguluje Ustawa o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1168), a jednostką odpowiedzialną jest Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Na mocy ustawy MRiRW odpowiada za przyjmowanie, ocenę i przekazywanie wniosków o rejestrację nazw pochodzenia, oznaczeń geograficznych oraz gwarantowanych tradycyjnych specjalności do Komisji Europejskiej. W uchwalonych przepisach określono również zasady tworzenia Listy Produktów Tradycyjnych, na którą wpisywane są produkty, których jakość lub wyjątkowe cechy i właściwości wynikają ze stosowania tradycyjnych metod produkcji, stanowiące element dziedzictwa kulturowego regionu, w którym są wytwarzane oraz będące elementem tożsamości społeczności lokalnej. Przy czym, za tradycyjne uważa się

metody produkcji wykorzystywane od co najmniej 25 lat. Lista Produktów Tradycyjnych ma na celu rozpowszechnianie informacji o produktach wytwarzanych tradycyjnymi, historycznie ugruntowanymi metodami (MRiRW 2018, Zalesko 2017).

Wybrane produkty regionalne polskie i hiszpańskie

Według opublikowanych danych (stan na IX 2018) w systemie informacyjnym/rejestracyjnym DOOR Unii Europejskiej indeksowanych jest łącznie 1641 produktów, w tym: zarejestrowanych 1431, 22 opublikowanych, a złożonych wniosków 182.

Jak dotąd, Komisja Europejska zweryfikowała i zarejestrowała 41 polskich produktów, 2 czekają na rejestrację. To stawia nasz kraj na 8. pozycji pod względem liczby zarejestrowanych produktów spośród krajów UE. Hiszpania w tym rankingu jest na 3 miejscu za Włochami i Francją, na liście znajduje się łącznie 225 produktów, z czego 196 zarejestrowanych, 2. opublikowanych 2 i 27 czekających na rozpatrzenie wniosków.

System UE kategoryzuje produkty, w zależności od surowca z którego powstaje produkt chroniony. Wśród polskich produktów chronionych brak jest produktów mięsnych pochodzących od bydła, tak w kategorii mięsa świeżego jak i produktów wytwarzanych na bazie mięsa.

Do kategorii produktów oznaczonych jako **Chronione Oznaczenie Geograficzne (ChOG)** należą:

1) „Ser koryciński swojski”

„Ser koryciński swojski” jest serem dojrzewającym, wytwarzanym z surowego, pełnego mleka krowiego z dodatkiem enzymu podpuszczki oraz soli kuchennej. Charakteryzuje się



specyficznym kształtem, związanym z cedzakami, w których jest wyrabiany. Od tych naczyń powstaje także charakterystyczne karbowanie na powierzchnia. Ser jest wilgotny i elastyczny, z licznymi, równomiernie rozłożonymi drobnymi oczkami. Możliwe jest dodawanie przypraw i ziół. Pod nazwą „ser koryciński swojski” sprzedawany jest ser o trzech okresach leżakowania: „Ser koryciński swojski” – świeży – dojrzewanie sera od 2 do 4 dni, „Ser koryciński swojski” – leżakowany – dojrzewanie i leżakowanie sera od 5 do 14 dni oraz „Ser koryciński swojski” – dojrzwały – dojrzewanie i leżakowanie sera powyżej 14 dni.

Mleko wykorzystywane do produkcji jest surowe i pełne. Niedozwolona jest jakakolwiek obróbka fizyczna i chemiczna za wyjątkiem filtracji makroskopowych nieczystości, schłodzenia w temperaturze środowiska w celu konserwacji. Wytwarzanie sera musi się rozpocząć nie później niż 5 godzin po zakończeniu udoju. Stosowanie różnych przypraw służy jedynie nadaniu aromatu i nie zmienia cech sera. Obszar geograficzny na którym wytwarzany jest „ser koryciński swojski” położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Białostocka, należącego do makroregionu Niziny Północnopodlaskiej (Opis produktu wg KE – Official Journal C345 25.11.2011).

2) „Wielkopolski ser smażony”

Ser posiada charakterystyczny smak i zapach zgliwiełego i usmażonego twarogu z dodatkiem kminku. Można go używać nie tylko do kanapek, ale i do potraw. Cały proces, od pozyskania mleka do produktu końcowego nie powinien przekraczać 6-7 dni. Najpierw mleko jest odtłuszczane, następnie podgrzewane, schładzane i zaprawiane zakwasem z pasteryzowanego mleka i paciorkowców mlekowych.



Pod jego wpływem ulega ukwaszeniu i powstaje skrzep. Mleko ponownie jest delikatnie podgrzewane, a gdy skrzep oddzieli się od serwatki, ta ostatnia jest odciągana, a pozostały twaróg odciska się z nadmiaru płynu. Ser kruszy się, rozdrabnia i pozostawia do zgliwienia – właśnie gliwienia, które trwa 2-3 dni, produkt zawdzięcza bowiem swój charakterystyczny smak i zapach. Zgliwiały ser miesza się z masłem i smaży, dodając sól oraz, ewentualnie kminek. Produkowany jest wyłącznie z mleka krowiego, pozyskanego od zwierząt utrzymywanych w Wielkopolsce. Jako produkt jest charakterystyczny dla ziem Wielkopolski Zachodniej z Równiną Nowotomyską i dla Wielkopolski Centralnej, o czym świadczą liczne wzmianki na jego temat w literaturze. Przypuszcza się, że proces jego wytwarzania i powstawanie receptur zapoczątkowali przybywający na te ziemie Holendrzy lub Niemcy w ramach akcji osadniczych. Należy do nich tzw. osadnictwo olęderskie z XVIII wieku, kiedy to na podane powyżej tereny przybyli „kolonizatorzy” z Niderlandów, Niemiec, ale też z Polski, z przygranicznych terenów Śląska, Pomorza i Nowej Marchii. To oni właśnie rozwinęli hodowlę bydła nizinnego w Wielkopolsce. A jako, że liczebność i wydajność krów była jak na owe czasy większa, zaistniała konieczność stosowania metod konserwacji mleka i jego przetworów, w szczególności twarogu, który szybko ulegał „gliwieniu”. Stąd proces smażenia, w celu przedłużenia trwałości. Został zarejestrowany jako Chronione Oznaczenie Geograficzne w 2009 r. (opis produktu., wg KE - Official Journal C202 08.08.2008; trzy znaki smaku.pl)

Wymienione powyżej produkty to jedyne wytwarzane wyłącznie w oparciu o mleko pochodzące od krów, zarejestrowane jako produkty regionalne z Polski. W pozostałych, należących do produktów oznaczonych jako **Chroniona Nazwa Pochodzenia (ChNP) mleko krowie może stanowić istotny dodatek do mleka owczego w objętości do 40%**. Poniżej przedstawiono ich krótką charakterystykę, szczegółowy opis tych produktów zamieszczono w rozdziale dotyczącym regionalnych produktów owczarskich. Do tej kategorii należą:

1. „Oscypek” (lub osczypek) to wędzony owczy ser wytwarzany na Podhalu. Robi się go ręcznie z owczego mleka zwierząt rasy Polska Owca Góraska, czasem z niewielką domieszką mleka pochodzącego od krów rasy Polskiej Krowy Czerwonej¹ (do 40%), w okresie od maja do września. Etymologiczne pochodzenie nazwy „Oscypek” związane jest z procesem produkcji i może być wywodzone od dwóch znaczeń – od „oszcypywać”, czyli rozdrabniać (etap produkcji) oraz od „oszcypek”, w znaczeniu – mały osczypek, w nawiązaniu do charakterystycznego kształtu sera. Oscypek znalazł się na terenie Polski wraz z wędrującymi wzdłuż całych Karpat pasterzami wołoskimi. Dokładny opis, jak wytwarzać oscypek umieszczono w instruktażu państwa śląskiego na Żywiecczyźnie, w 1748 roku. Ta pierwotna receptura nie zmieniła się do dziś (opis produktu wg KE - Official Journal 2006/C 180/09; trzy znaki smaku.pl).



2. „Bryndza Podhalańska” należy do grupy serów podpuszczkowych miękkich. Jego barwa może być biała, białokremowa lub z odcieniem seledynowym. Jest to produkt o smaku pikantnym, słonym lub lekko słonym, a czasem lekko kwaśnym. Produkcja „Bryndzy Podhalańskiej” ma miejsce tylko od maja do

¹ Pisownia oryginalna (...) za Dz, Urz. UE nr 2006/C 180/09, Rozporz. Rady UE n 510/2006 na podstawie wniosku o rejestrację produktu nr WE: PL/00451/21.2.2005

września. Mleko owcze użyte do produkcji pochodzi od owiec rasy „Polska Owca Górska”. Mleko krowie używane do produkcji pochodzi od krów rasy „Polskiej Krowy Czerwonej”. Zawartość mleka krowiego nie może przekroczyć 40% mleka użytego do produkcji. Nazwa pochodzi od rumuńskiego słowa „brinze” (co znaczy po prostu ser), a wspomniana receptura przywędrowała na nasze ziemie podobnie jak oscypek, wraz z pasterzami wołoskimi (opis produktu wg KE - Official Journal 2006/C 230/02; trzy znaki smaku.pl).

3. „Redykołka” to niewielki serek w kształcie zminiaturyzowanego zwierzątka np. ptaka, serduszką lub wrzeciona. Redykołka jest serem półtwardym, półtłustym. Najmniejsze redykołki ważą od 30 do 60 gram i są w kształcie wrzecion. Waga serków o pozostałych kształtach nie może przekroczyć 300 gramów. Mleko, podstawowy składnik sera redykołka pochodzi od owiec rasy „Polska Owca



Górska”. Do produkcji sera redykołki dopuszcza się stosowanie mleka od krów rasy „Polska Krowa Czerwona” wypasanych na określonym obszarze geograficznym. Zawartość mleka krowiego nie może przekraczać 40 % całkowitej ilości mleka użytego do produkcji redykołki. Redykołki wyrabiane są z mleka niepasteryzowanego.

Redykołki swą nazwę zawdzięczają temu, iż rozdawano je bezpłatnie w czasie „redykania się” (powrotu) owiec z hali do domu. Mianem tym określano również każdy prezent z sera ofiarowywany np. dla pozyskania czyichś względów albo jako podziękowanie za otrzymaną przysługę. Niezwykłość redykołki polega również na tym, że pełniła ona funkcje obrzędowe; gołąbkami i kogutkami z sera ozdabiano różgi weselne oraz czubki wieńców dożynkowych (opis produktu wg KE - Official Journal 2009/C 103/05; trzy znaki smaku.pl)

Pośród 196 zarejestrowanych produktów regionalnych wytwarzanych w Hiszpanii, bezpośrednio pochodzących od bydła jest 28, z czego 11 to produkty należące do kategorii „Mięso świeże i podroby” (wszystkie ChOG, hiszp. IGP), 2 produkty należą do kategorii „Produkty wytworzone na bazie mięsa (podgotowanego, solonego, wędzonego itd.)” (obydwa ChOG, hiszp. IGP), pozostałe 15 to sery (dwa ChOG – hiszp. IGP, pozostałe 13 to ChNP, hiszp. DOP).

Produkty mięsne

A. Mięso świeże i podroby

Do tej kategorii należy wołowina pozyskiwana od specyficznych, autochtonicznych ras hiszpańskich lub ich mieszańców z buhajami typowych ras mięsnych. Dwa pierwsze produkty to „Carne de Salamanca” (lub „Carne de Morucha de Salamanca”) oraz „Carne de Ávila”. Produkty te zarejestrowane są w prowincji Castilla-León.

Carne de Salamanca to wołowina pochodząca od autochtonicznej rasy Morucha lub jej mieszańców z buhajami ras Charolaise i Lumousine,



odsadzanych od matek najwcześniej w wieku 5 miesięcy i utrzymywanych ekstensywnie. System żywienia pastwiskowego ściśle wiąże się z wykorzystaniem tzw. obszarów *dehesa*, czyli ekstensywnych pastwisk, na których rosną dęby bezszypułkowe i szypułkowe, dęby korkowe i dęby portugalskie oraz inne rodzaje zarośli, głównie z rodziny czystkowatych (hiszp. jara i jaguarzo) i motylkowatych (hiszp. retama i aulaga). Rosną tam także rośliny jednoroczne, takie jak wiechlinowate i strączkowe. Roślinność *dehesa* stanowi najważniejsze źródło

naturalnego pożywienia dla bydła. „Carne de Salamanca” jest mało włókniste dzięki temu, że włókna mięśniowe są bardzo cienkie. Mięso to ma bardzo intensywną, połyskliwą barwę, od różowej do purpurowej. Tłuszcz międzymięśniowy jest równomiernie rozmieszczony, nie tworzy skupisk, ma barwę od białej do żółtej lub kremowej i nadaje mięsu charakterystyczny smak i aromat.

„Carne de Ávila” z kolei to wołowina pochodząca od rasy Avileña-Negra Ibérica lub pochodząca od mieszańców F1 tej rasy z samcami ras Charolaise i Limousine (wpisanych do „Catálogo Español de Razas Integradas”). Rozróżnia się kilka kategorii zwierząt w zależności od ich wieku: cielę – zwierzę, które ma zostać poddane ubojowi w wieku maksymalnie 12 miesięcy i które pozostawało przy matce co najmniej 5 miesięcy; roczniak rzeźny (añojo) – zwierzę odsadzone, w wieku co najmniej 5 miesięcy, które ma zostać poddane ubojowi w wieku przekraczającym 12 miesięcy i niższym lub równym 24 miesiące; młody byk – zwierzę, które ma zostać poddane ubojowi w wieku przekraczającym 24 miesiące i niższym lub równym 48 miesięcy. Tusze, które mogą zostać objęte ChOG, muszą znajdować się w europejskiej klasyfikacji w klasie pokroju między O i U + i mieć stopień otłuszczenia 2 i 4. Mięso pochodzące od omawianych zwierząt ma w dotyku jędrną konsystencję, jest lekko wilgotne i ma delikatną teksturę. Ma błyszczącą barwę od jasnoczerwonej do purpurowej. Zawiera tłuszcz o barwie od białej do kremowej i jest powszechnie bardzo cenione za swoją delikatność oraz intensywny smak i jakość. Minimalny okres dojrzewania mięsa „Carne de Ávila” wynosi 4 dni.





Produktem chronionym w tej samej kategorii jest „Carne de la Sierra de Guadarrama”, wołowina pochodząca również od rasy Avileña-Negra Ibérica lub pochodząca z od mieszańców F1 tej rasy z samcami ras Charolaise i Limousine. Wołowina ta pochodzi z Sierra de

Guadarrama w prowincji Madrid.

„Carne de Cantabria” to wołowina pochodząca od bydła utrzymywanego systemem tradycyjnym we Wspólnocie Autonomicznej Kantabrii, od opasów ras autochtonicznych Tudanca, Monchina i Asturyjska, jak i zagranicznych: brązowe alpejskie, Limousine oraz mieszańców tych ras.

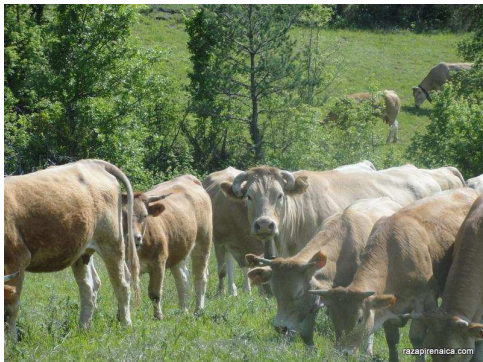


Tudanca



Monchina

„Carne de Vacuno del País Vasco/Euskal Okela” to świeże mięso wołowe pochodzące z ras bydła tradycyjnie hodowanych we Wspólnocie Autonomicznej Kraju Basków: Pirenaica, Limousine, Pardo Alpina, Blonda, Terreña oraz mieszańców tych ras (w tym przypadku minimalny udział genetyczny jednej z wymienionych ras wynosi 50%).



Mimo że wnioskiem objętych jest pięć ras, przeważa lokalna baskijska rasa Pirenaica.

Na podstawie wieku zwierząt, z których pochodzi mięso, wyróżnia się trzy rodzaje mięsa:

— „Txahala-Txekorra”: mięso zwierząt w wieku od 8 do 24 miesięcy,

— „Zaharra”: mięso zwierząt w wieku od 24 do 84 miesięcy,

— „Idia”: mięso kastrowanych samców w wieku od 24 do 59 miesięcy.

Poszczególne rodzaje mięs muszą spełnić następujące wymogi:

— uformowanie: „Txahala-cielęcina”: kategorie S, E, U i R klasyfikacji EUROP, „Zaharra-dorośle bydło” i „Idia-wół”: S, E, U, R i O tej samej klasyfikacji,

— okrywa tłuszczowa: „Txahala-Txekorra”: co najmniej klasa 2. „Zaharra” i „Idia”: co najmniej klasa 3,

— kolor mięsa: „Txahala-Txekorra”: ciemnoczerwony, „Zaharra”: czerwony, „Idia”: ciemnoczerwony; kolor mięsa musi być odpowiedni dla każdego rodzaju mięsa w zależności od wieku i okrywy tłuszczowej.

„Ternera Gallega” to świeże mięso i podroby wołowe pochodzące z bydła rasy Rubia Gallega i Morenas Gallegas oraz z ich krzyżówek oraz



mieszkańców z następującymi rasami mięsnymi: Asturiana de los Valles, Limousine i Blonde d'Aquitaine. Dopuszcza się także mieszańce byków ww. ras z krowami ras Frisona (Holstein) i Pardo Alpina. W przypadku tradycyjnych gospodarstw podstawowe pożywienie cieląt stanowi mleko matek, które może być uzupełniane zbożami (głównie kukurydzą), ziemniakami, rzepą, paszą zieloną i karmą. W przypadku gospodarstw produkcyjnych podstawowe pożywienie stanowią pasza zielona i koncentraty paszowe.



Inne produkty tej kategorii to „**Ternera de Los Pirineos Catalanes**”, cielęcina pochodząca od ras Bruna de los Pirineos, Aubrac lub Gasconne, lub też ze skrzyżowania samic tych ras z samcami ras Charolaise, Limousine lub Blonde d'Aquitaine, geograficznie pochodzące

z regionu Pirenejów Katalońskich. Cielęta odchowywane są w systemie ekstensywnym i przez pierwsze miesiące życia pozostają przy matce. Ubój cieląt następuje w wieku od 8 do 12 miesięcy, po osiągnięciu minimalnej wagi tuszy 160 kg.

Spośród produktów wpisanych do rejestrów, w kategorii „Produkty wytworzone na bazie mięsa (podgotowanego, solonego, wędzonego itd.)” najbardziej znana jest tzw. Cecina. **Cecina** – to mięso, które zostało osolone i wysuszone za pomocą powietrza, słońca lub dymu. Słowo pochodzi od łacińskiego „*siccus*” – suchy. Cecina jest podobna do szynki i jest wytwarzana przez peklowanie wołowiny, koniny lub (rzadziej) mięsa kozła, królika lub zająca. Najbardziej znaną ceciną jest **Cecina de León**, która składa się z tylnych kończyn wołowych, osolonych, uwędzonych i suszonych powietrzem, pochodzącą z prowincji León w północno-zachodniej Hiszpanii. Cecina serwowana powinna być w temperaturze 15-20°C.

Pozostałe hiszpańskie produkty chronione należą do kategorii „Sery”.

Produkty z unijnym oznaczeniem Chronionej Nazwy Pochodzenia (PDO).

„Queso Tetilla” – jest to jeden z najbardziej charakterystycznych serów pochodzący z hiszpańskiego regionu Galicji. Nazwa „tetilla” (z hiszp.) oznacza brodawkę sutkową, z uwagi na gruszkowaty kształt pojedynczej sztuki sera. Ser ten jest jednym z czterech gatunków galicyjskiego sera, które w roku 1993 zostały objęte unijnym świadectwem pochodzenia. Jest to niesolony ser wytwarzany najczęściej z pasteryzowanego mleka krów rasy Rubia Gallega o czerwonym umaszczeniu lub rzadziej ras Frisona albo Pardo Alpina. Ser dojrzewa przez 15-25 dni, w smaku jest słonkawkowy, maślany lub kremowy, w zapachu – mleczny, posiada gładką i cienką skórkę (mniej niż 3 mm) o żółtym zabarwieniu. Pojedyncza sztuka waży od 0,75 do 1,5 kg. W Hiszpanii tradycyjnie jadany z winogronami lub konfiturą z pigwy.



Ser Tetilla (źródło: wikipedia)



Ser San Simon (źródło: wikipedia)

„San Simón da Costa” – ser wędzony z pasteryzowanego mleka krów ras Rubia Gallega, Frisona lub Pardo Alpina, charakterystyczny dla regionu Galicji. Wyróżnia się unikatowym, stożkowatym kształtem.

Pojedyncza sztuka waży od 1 do 2 kg. W smaku delikatny, lekko kremowy i słodkawy, o migdałowym aromacie uzyskiwanym dzięki wędzeniu w dymie z drzewa brzoźowego. Posiada półtwardy miąższ, twardą ale gładką skórkę o brązowym odcieniu. Serwowany najczęściej z większym chlebem i miodem lipowym, pieczonymi ziemniakami i daniami mięsnymi. Stosowany też w sałatkach z kopru włoskiego, pomarańczy i selera, a także szalotki, oliwek i cukinii.

„Afuega'l pitu” – prawdopodobnie najstarszy hiszpański ser produkowany z niepasteryzowanego mleka krowiego, jeden z czterech serów regionu Asturia posiadający unijny certyfikat Chronionej Nazwy Pochodzenia.



Ser Afuega'l pitu (źródło: wikipédia)

Nazwa sera pochodzi od tendencji do trzymania się podniebienia osoby spożywającej – tzw. „pitu”. Ser produkowany jest w gminach Grado, Las Regueras, Morcín, Pravia, Riosa, Salas oraz Yernes y Tameza oraz Grado – gminie o największej jego produkcji. Ser ten produkowany jest przez cały rok, aczkolwiek głównie wiosną i zimą, ze względu na zwiększoną zawartość tłuszczu w mleku krów w miesiącach wiosennych i zimowych. Ser wytwarzany jest z mleka pozyskiwanego z doju wieczornego lub porannego, podgrzewanego razem z podpuszczką do temperatury 25-30°C. Po ok. 24 h utworzony skrzep tnie się i umieszcza w formach do odcedzenia. Z form przenoszony jest do specjalnej torby zwanej „Fardela” (tak powstaje rodzaj „Trapu”) lub pozostawiony w formie w kształcie biskupiej mitry, tzw. „Troncado”. Ser jest solony, może być również dodana do niego hiszpańska wędzona papryka (pimentón), a następnie przenoszony jest do dojrzewalni, gdzie na drewnianych deskach ulega procesowi „starzenia”, który trwa od tygodnia do kilku miesięcy. Od długości czasu dojrzewania zależy jego rodzaj – występuje w odmianach miękkich, twardych i półtwardych. Otrzymany ser jest zwykle biały (blanco) lub odmiany czerwonej (rojo), jeśli wytworzony jest z dodatkiem papryki wędzonej, w jej „słodkim” i/lub „pikantnym” („picante”) wydaniu.

„Cabrales” – ser z regionu Asturii, z przerostem niebieskiej pleśni, wytwarzany z mleka krowiego, owczego, koziego lub mieszanego. Ser ten produkowany jest z wykorzystaniem naturalnej podpuszczki w temperaturze 22-26°C, następnie solony i pozostawiony do dojrzewania w naturalnych grotach na okres 2 do 5 miesięcy w temperaturze 8-12°C. W tym czasie w serze rozwija się szlachetna, niebieska pleśń. Ser produkowany jest wyłącznie w regionach Cabrales i Peñamellera Alta w regionie Asturii. Pierwsze wzmianki o jego produkcji sięgają XVII wieku. Na rolniczej wystawie w Madrycie w 1857 roku został oficjalnie uznany za produkt charakterystyczny dla swojego regionu. Ser Cabrales powinien być przechowywany w papierze, w lodówce w strefie o najwyższej temperaturze. Może być jedzony na dowolnym etapie dojrzewania. Zbyt wyschnięty ser można zmiękczyć poprzez zanurzenie w wysokiej jakości wytrawnym cydrze. Jest stosowany w wielu przepisach zarówno solo, jak i jako składnik ciepłych i zimnych sosów. Stanowi tapas zaostudzający apetyt w połączeniu z cydrem lub czerwonym winem, a także deser w zestawieniu ze słodkimi sherry.



Ser Cabrales (źródło: wikipedia)

„Picón Bejes-Tresviso”

– to niebieski ser z Kantabrii, na północy Hiszpanii. Został on objęty ochroną na mocy ustawodawstwa Denominación de Origen (DO) od 1994 r., przed którym tradycyjnie był znany jako Picón de Tresviso i Queso Picón



de Bejes. Wyznaczony obszar znajduje się w dolinie Liébana, a produkcja jest ograniczona do gmin Potes, Pesaguero, Cabezón de Liébana, Camaleño, Cillorigo de Liébana, Peñarrubia, Tresviso i Vega de Liébana. Ser produkowany jest z mieszanki mleka krowiego, owczego i koziego. Twaróg tworzy się przy użyciu precyzyjnej dawki podpuszczki, pokrojonego w kawałki wielkości orzecha włoskiego, które następnie odsąca się i pozostawia do wyschnięcia. Kawałki twarogu są umieszczane luźno w formie, umożliwiając cyrkulację powietrza i inicjując wzrost zarodników penicyliny. Ser jest następnie solony i pozostawia się go do wstępnego suszenia i utwardzania w okresie od 12 do 18 dni, w temperaturze od 15 do 18°C. Chociaż znaczna część tego procesu do tej pory może mieć miejsce w nowoczesnych jednostkach przemysłowych, przepisy przewidują, że końcowa dojrzałość zostanie osiągnięta poprzez dalsze utwardzanie w naturalnej jaskini wapiennej, typowej dla geologii regionu Liébana, przez co najmniej dwa miesiące. Dojrzewanie w tym chłodnym środowisku o wysokiej wilgotności wywołuje specyficzny smak i skórę porażoną *brevibacterium* typową dla wielu niebieskich serów. Ponieważ *brevibacterium* jest odpowiedzialne za zapach ludzkiej stopy, nadaje serze charakterystyczny, bardzo ostry aromat. Gotowy ser w cylindrycznej formie może mieć wysokość od 7 do 15 cm i średnicę od 15 do 20 cm, waży od 700 g do 2,8 kg. Skórka jest cienka i szara do żółto-zielonej barwy. Miąższ jest gładki, biały i zwarty, z paskami i plamami w kolorze turkusowych żył i mocnym, lekko pikantnym smakiem. Przed regulacją wg unijnych przepisów ser ten był często sprzedawany w opakowaniu z liści klonu jaworowego (*Acer pseudoplatanus*) i nadal jest sprzedawany w ten sposób lokalnie, choć bez etykiety certyfikacji DO. Jest on szerzej dostępny jako owinięty w złotą

folię aluminiową, która umożliwia stemplowanie z pieczęcią uwierzytelniającą i numerem seryjnym. W rezultacie rzadko spotykany ser Picón Bejes-Tresviso znajduje się poza regionem Liébana.

„Arzúa-Ulloa” – ser z mleka krowiego wytwarzany w hiszpańskim regionie autonomicznym Galicja ze statusem Arzúa-Ulloa o chronionej nazwie pochodzenia. Jest to ser miękki, wytwarzany z surowego lub pasteryzowanego mleka, o mi-



minimalnym okresie dojrzewania wynoszącym sześć dni. Ser w kształcie soczewkowatym lub cylindrycznym z zaokrąglonymi krawędziami. Jego skórka jest cienka i giętka, od średnio do ciemnożółtej, jasna, czysta i gładka. Sam ser ma jednolity kolor między bielą a jasnożółtym. Jest miękki i kremowy, bez pęknięć, ale może mieć kilka małych dziur lub pęcherzyków. Smak jest lekko słodki i trawiasty. Oprócz statusu ChNP istnieją również dwie inne etykiety, które może posiadać ser – jest to Arzúa-Ulloa de Granxa wytwarzany w gospodarstwach rolnych, który charakteryzuje się tym, że mleko pochodzi wyłącznie od krów z tego samego gospodarstwa (jego cechy charakterystyczne są poza tym podobne) oraz starzona Arzúa-Ulloa curado – ser dojrzewający przez co najmniej sześć miesięcy, w wyniku czego jest bardziej jędrny w swojej teksturze.

„Kremowy ser kantabryjski” – ser produkowany z mleka krów fryzyjskich hodowanych w Kantabrii, autonomicznej społeczności w północy Hiszpanii. Produkcja sera ogranicza się do wszystkich części Kantabrii, z wyjątkiem obszarów Tresviso i Menor de Bejes w zachodniej części regionu. Prezentowany jest w postaciach o różnych masach od 400 do 2800 g. Mleko koaguluje się z podpuszczką najlepiej z cieląt ssących rasy „Pintas de Cantabria” lub z dowolnym innym enzymem dopuszczonym przez radę regulacyjną. Proces zsiadania przeprowadza

się, gdy mleko ma temperaturę 30°C i kontynuuje przez 40 minut. Następnie twaróg jest cięty na ziarna o średnicy 5 mm podgrzewany do 34°C. Następnie umieszcza się go w formach, których wielkość zmienia się w zależności od ciężaru gotowej formy. Formy prasuje się do 24 godzin, a następnie soli przez zanurzenie w kąpeli solankowej na maksimum 24 godziny. Utwardzanie sera trwa minimum 7 dni od momentu wypłynięcia z kąpeli solankowej. Podczas dojrzewania sera formy są regularnie przewracane, a skórki są czyszczone. Ser w smaku jest maślany z lekkim kwaskowym posmakiem. Tekstura sera jest zwarta, ale kremowa, bez wgłębień, kolor kremowo-żółty. Skórka cienka, gładka, beżowa lub kremowa.



„Queso Casín” – ser produkowany w Księstwie Asturii, wytwarzany z pełnotłustego, niepasteryzowanego mleka krów ras Asturiana de la Montaña, a.k.a. Casina, Asturiana de la Valles oraz bydła fryzjijskiego i krzyżówek między tymi

rasami. Geograficznym obszarem produkcji jest południowa część Asturii, która obejmuje Park Naturalny Redes (Parque Natural de Redes) i związane z nim tereny, znajduje się w gminach Caso, Sobrescobio i Piloña. Ser jest klasyfikowany jako twardy i półtwardy i może być częściowo utwardzony lub utwardzony. Jego nazwa pochodzi od jednej z ras bydła – Casina, z której mleka jest produkowany oraz od miasta Caso. Kształt sera to gruby krążek, czasem bardziej stożkowy, o średnicy 10-20 cm i wysokości 4-7 cm. Waga wynosi od 250 do 1000 g. Mleko musi pochodzić od dostawców zarejestrowanych w radzie regulacyjnej. Krowy muszą być żywione wyłącznie lokalnymi, naturalnymi paszami. Mleko koaguluje się za pomocą naturalnej podpuszczki, a w produkcji dopuszczane jest stosowane chlorku wapnia. Mleko jest podgrzewane do temperatury 30-35°C do momentu skrzepnięcia co zajmuje około 45 minut. Następnie twaróg tnie się,

a temperaturę podnosi o 2°C, jednocześnie skrzep miesza się przez co najmniej 10 minut, aż stanie się gruboziarnisty, a ziarna będą miały rozmiar orzecha laskowego. Następnie pozostawia się go na około 10 minut. W dalszej kolejności pocięty twaróg wkłada się do worków lub plastikowych pojemników z drobnymi otworami, aby umożliwić odpływ serwatki. Następnie ser umieszcza się w wentylowanych pomieszczeniach w temperaturze 15-20°C przez 3 lub więcej dni, podczas których sery są codziennie przewracane. Ser jest następnie formowany w swój charakterystyczny kształt – ręcznie lub mechanicznie. W tym czasie dodaje się trochę soli. Następnie przechowuje się go w wentylowanych pomieszczeniach przez okres od 5 dni do 2 tygodni, przy czym każdy kawałek sera jest codziennie przewracany. Na koniec sery są poddawane kolejnemu tłoczeniu, aby nadać im estetyczny wygląd. Pozostają kolejne 2 dni w komorze wentylacyjnej. Ostateczne dojrzewanie odbywa się w pomieszczeniu o temperaturze pomiędzy 8-10°C i wilgotności 80%. Okres dojrzewania wynosi minimum 2 miesiące. Ser Casin ma wyraźny mleczny smak. Jest on lekko kwaśny i pieprzny w przypadku sera dobrze dojrzalego. Smak utrzymuje się długo i trwałe w ustach. Konsystencja sera jest jędrna i krucha, ale może być również lekko gumowata. W teksturze dopuszcza się delikatne pęknięcia. Skórka sera jest gładka i cienka. Kolor kremowy, żółtawy, czasem z białawymi przebarwieniami. Powierzchnia sera powinna być czysta i sucha, przy delikatnym ugnieceniu lekko tłustawa. Typowe dla sera Casin są dekoracje z kwiatów, roślin lub figur geometrycznych, a także tłoczony symbol i nazwa producenta.

„Flor de Guía” – tłusty lub półtłusty ser pochodzący z Wysp



Kanaryjskich, wytwarzany z mleka owiec i krów kanaryjskich oraz/lub kóz. Mleko owcze musi stanowić co najmniej 60%, zawartość mleka krowiego nie może przekraczać 40%, a koziego 10% mieszanki. Ser posiada płaski cylindryczny kształt

krażków, które zwykle mają średnicę 4-8 cm i 20-30 cm i ważą od 2 do 5 kg.

Nazwa sera pochodzi od obszaru w północnej Gran Canarii zwanego „Santa María de Guía”, gdzie wytwarzany jest ser oraz od „flor” z uwagi na fakt, że sok z główek kwiatu kardamonu i karczocha jest używany do koagulacji mleka. Ser występuje w trzech odmianach:

– „Flor de Guía”, w którym do koagulacji wykorzystuje się tylko sok z główek karczocha.

– „Half Flor de Guía” (Spio: medio Flor de guía), do produkcji którego wykorzystuje się 50% soku z kardamonu i 50% soku z kwiatów karczocha.

– „Ser Guía”, do produkcji którego wykorzystuje się roślinne koagulanty i niektóre koagulanty zwierzęce, zwykle podpuszczkę od młodych kóz lub jagniąt.

Mleko do jego produkcji pozyskiwane jest od owiec, które są trzymane na otwartym terenie, mogą przemieszczać się na nowe pastwiska w wyznaczonym obszarze geograficznym. Ich pożywienie stanowi w dużej mierze dzika roślinność i trawy uzupełnione w niewielkiej ilości koncentratami, gdy jest to konieczne. Krowy są trzymane w stajni przez większą część roku, ale gdy warunki są sprzyjające, korzystają z otwartych pastwisk. Kozy są wypasane na ogrodzonym terenie w określonym obszarze i gromadzone w nocy. Zwierzęta można doić mechanicznie lub ręcznie. Środkiem do produkcji skrzepu może być warzywo lub podpuszczka w zależności od rodzaju wytwarzanego sera. Sól jest dodawana do mleka, ale nie przekracza 30 gramów (100 g) na 100 litrów mleka. W przypadku sera Flor, podpuszczka roślinna (ciekły ekstrakt z karczocha) jest dodawana, gdy mleko zostało podgrzane do temperatury między 28 a 35°C i utrzymywane przez 60 do 90 minut. W przypadku sera Half-Flor środek służący do koagulacji musi wynosić 50% soku z kardamonu, a 50% innego warzywa lub dopuszczonej podpuszczki. Ogrzewa się do temperatury 28-38°C i utrzymuje przez maksymalnie 1 godzinę. W przypadku sera Guía stosowana podpuszczka może być zwierzęca, roślinna, chemiczna lub mieszaniną. Mleko jest podgrzewane do 30-38°C. Następnie twaróg jest cięty do rozmiaru nie mniejszego od ziaren ryżu i nie większego od ciecierzycy. Po odsączeniu jest umieszczany w formie do prasowania. Prasowanie i formowanie można wykonać ręcznie lub mechanicznie. Formy do sera Flor de guía mają znaki na ich wnętrzach, aby nadać skórce kształt geometryczny.

Następnie powierzchnię sera posypuje się ponownie, a on sam pozostaje wewnątrz formy pierścieniowej przez 24 godziny. Musi dojrzewać przez co najmniej 15 dni, do maksymalnie 60 dni. W tym czasie sery są regularnie obracane i wygładzane, aby poprawić ich wygląd. Mogą być również oliwione olejem z oliwek lub innym olejem roślinnym. Wszelkie produkty stosowane na zewnątrz sera muszą być wskazane na opakowaniu. Ponadto sery można sklasyfikować jako półtwarde i twarde, w zależności od długości dojrzewania. Ser jest produkowany tylko w sąsiednich gminach Santa María de Guía, Moya i Gáldar i produkowany tylko w okresie od stycznia do lipca.

Ogólnie smak sera jest słony, nieznacznie się zmienia w zależności od typu użytego mleka. Nie posiada bardzo intensywnego smaku ani kremowości, czasami może być lekko kwaśny lub pikantny. Tekstura jest gęsta i bez wgłębień. Może się różnić między twardym a miękkim w zależności od czasu jego dojrzewania. Kolor – od kości słoniowej do żółtej, w zależności od wieku. Skórka może różnić się kolorem od ciemnobrązowego w serach o długim okresie dojrzewania, do koloru kości słoniowej i kremu w serach mniej dojrziałych. Grubość skórki zależy od dojrzalszości. Średnio gruba jest na starszych serach a bardzo cienka na mniej dojrziałych. Na górnej powierzchni sera może występować lub nie kwiatek.

„Gamonéu” – jest tłustym hiszpańskim serem wytwarzanym z mieszanki mleka krowiego, owczego i koziego, produkowanym w niektórych częściach Księstwa Asturii. Nazwa Gamonéu pochodzi od wioski Gamonéu, w której pierwotnie powstał. Jest to lekko wędzony ser o cieniwej, naturalnej skórce, który jest zabarwiony na brązowo z czerwonymi, zielonymi i niebieskimi plamami. Formy na skórce delikatnie wnikają do wnętrza sera. Ser Gamonéu sprzedawany jest w postaci cylindrów o płaskich końcach w gramaturach od 500 g do 7 kg.



„Mahón” – jest miękkim lub twardym serem wytwarzanym z mleka krów rasy Menorca, nazwanego na cześć naturalnego portu Mahón na wyspie Menorca u wybrzeży Morza Śródziemnego. Menorca jest znana z produkcji serów i jest siedzibą jednej z najbardziej szanowanych fabryk mlecznych w Europie. Mahón ma pewne cechy charakterystyczne, mimo różnego czasu dojrzewania. Ogólnie ser ma maślany, ostry, lekko słony i lekko aromatyczny (słodkie i orzechowe aromaty) smak. Słodki i owocowy smak Mahón, ale czasami lekko słony, jest częściowo spowodowany zawartością soli morskiej w trawach, które krowy jedzą. Skórka ma zazwyczaj kolor pomarańczowy ze względu na pocieranie go masłem lub olejem, oraz papryką. Po około 10 miesiącach osiąga dojrzałość, a jej wyznacznikiem są małe zniekształcone dziury na jego powierzchni. Młody „Mahón Artesano” (hiszp. „rzemieślnik”) ma nie więcej niż trzy miesiące i jest bardziej miękki niż tradycyjny. Ważne jest, aby młody Mahón był przechowywany w przegródce na warzywa w chłodniarce lub lodówce. Powinien być przechowywany w hermetycznym opakowaniu z tworzywa sztucznego, aby zachować jego miękkość.

Literatura

Borowska A. 2008. Unijny system ochrony żywnościowych produktów regionalnych i tradycyjnych, *Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomia i Org. Gosp. Żywnościowej*, 71, 107-122.

Diakun Jarosław. 2017. Produkty regionalne i tradycyjne chronione w Unii Europejskiej. *Inżynieria Przetwórstwa Spożywczego*. 1(21), 36-39.

Dz. Urz. UE nr 2006/C 180/09, Rozporz. Rady UE n 510/2006 na podstawie wniosku o rejestrację produktu nr WE: PL/00451/21.2.2005.

Dziennik Urzędowy UE, 1992.

KE - Official Journal 2006/C 180/09.

KE - Official Journal 2006/C 230/02.

KE – Official Journal C345 25.11.2011.

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 664/2014 z dnia 18 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. UE L 179 z 19.6.2014).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych.

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 668/2014 z dnia 13 czerwca 2014 r. (Dz. Urz. UE L 179 z 19.6.2014).

Ustawa o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych. Dz. U. z 2017 r. poz. 1168.

Winawer Zofia. 2005. Francuskie oznaczenia produktów żywnościowych a system europejski. [w:] *O produktach tradycyjnych i regionalnych. Możliwości a polskie realia*. Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa, s. 159.

Zalesko Elżbieta. 2017. Produkty regionalne i tradycyjne jako instrumenty wspierania rozwoju gospodarczego regionu (na przykładzie województwa podlaskiego). *Research Papers of Wrocław University of Economics*, 487, 341-352.

REGIONAL PRODUCTS OF BOVINE ORIGIN IN POLAND AND SPAIN

Summary

Regional products, protected by EU regulations, are an important part of the national and especially local economy of the associated countries. In an effort to preserve the cultural heritage and local traditional products which are unique to specific regions while distinguishing themselves by a special manufacturing method, they allow for multifunctional development of rural areas and provide consumers with safe food, thus offering agricultural farms and producers better conditions for competitiveness on the local, national, but also international markets.

Poland and Spain differ considerably in the number of registered products legally protected in the EU. Among 41 Polish protected products, 5 are made from cattle raw materials (cheese). Spain, which ranks third in the number of registered products, submitted 28 such products for protection (out of 196), 13 of which are meat products (fresh meat or meat preparations) and 15 are cheeses.

Key words: regional bovine products in Poland and Spain, cultural heritage, local economy

MONOGRAFIA:

*„Ewaluacja funkcjonalności produkcji żywności o chronionych
– nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym,
w tym produktów regionalnych na przykładzie Hiszpanii i Polski”*

Produkcyjne uwarunkowania dla żywności wysokiej jakości na przykładzie doskonalenia polskiej owcy górskiej

Paweł Paraponiak

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,
Zakład Systemów i Środowiska Produkcji*

Od drugiej połowy lat 80. ubiegłego wieku, za podstawowy kierunek użytkowania owiec w Polsce uznawany jest niezmiennie kierunek mięsny, i to pomimo braku stabilnego rynku wewnętrznego na baraninę, a zwłaszcza na stosunkowo drogą jagnięcinę.

Jedną z większych przeszkód ograniczających rozwój racjonalnej produkcji owczarskiej w Polsce jest zła struktura agrarna. Znaczna część pogłowa owiec zlokalizowana jest w niewielkich gospodarstwach utrzymujących po kilka sztuk, co eliminuje możliwość ich efektywnego doskonalenia genetycznego i dostosowanie do racjonalnych systemów produkcji. Tym niemniej, uwarunkowania geograficzne, ilość trwałych użytków zielonych, wymogi ochrony środowiska i krajobrazu predysponują owce jako naturalnego uczestnika procesów gospodarczych, zwłaszcza na terenach podgórskich i górskich. Są one trudne do wykorzystania, a owce stwarzają szansę na ich prawidłowe zagospodarowanie.

Warunki przyrodnicze gór nie pozwalają na intensyfikację produkcji rolnej i chów wysokoprodukcyjnych ras zwierząt hodowlanych. Dlatego też od wieków użytkuje się tam w sposób ekstensywny te odporne i o wiele mniej wymagające przeżuwacze.

Tradycje pasterskie Tatr sięgają wędrówek wołoskich (XIV/XV w.). Przejęta po Wołochach i przez wieki podtrzymywana przez górali tradycja zbiorowych letnich wypasów owiec umożliwiała utrzymywanie licznych ich stad poza sezonem pastwiskowym w małych, bardzo rozdrobnionych gospodarstwach. System zbiorowych wypasów od setek lat stanowił i nadal stanowi podstawę letniego żywienia owiec, a ich dój i przerób mleka decydowały o egzystencji owczarstwa górskiego (Drożdż i in., 2008).

Z obecnie utrzymywanych na terenach Polski Południowej ras owiec, jedynie hodowla polskiej owcy górskiej (pog) ma pewne znaczenie ekonomiczne (wyłączywszy trudny do przeszacowania wpływ jej wypasu na walory krajobrazowe, a więc i stopień atrakcyjności turystycznej rejonów górskich), a większość produktów pochodzenia owczego na krajowym rynku, w tym produktów markowych i regionalnych, o chronionej nazwie pochodzenia i oznaczeniu geograficznym pochodzi od owiec tej rasy. Jagnięcina podhalańska jest produktem najwyższej jakości, natomiast oscypek, redykołka i bryndza podhalańska od lat cieszą się niesłabnącą popularnością, nie tylko wśród odwiedzających Podhale turystów, ale również i w innych regionach Polski.

Pomimo wielowiekowej selekcji, polska owca górska jest rasą prymitywną. Charakteryzuje się umiarkowaną użytkowością, przy równoczesnym, bardzo dobrym przystosowaniu do surowych warunków regionów górskich.

Postulat poprawy niedostatecznych parametrów tucznych i rzeźnych jagniąt polskiej owcy górskiej, w ujęciu chociażby konieczności podniesienia opłacalności produkcji przy równoczesnym wzrastającym popycie na żywiec w wyższych kategoriach wagowych, od drugiej połowy ubiegłego wieku, a w szczególności - przełomu lat 80. i 90. (zmiana profilu produkcji owczarskiej z wełny na mięso) uzasadniają realizację prac badawczych, ukierunkowanych na poprawę mięsności tych owiec, wraz z późniejszym ich wdrożeniem do praktyki rolniczej.



Fot. 1. Owce – maciorki rasy polska owca górska
(fot. P. Paraponiak)

Polska owca górska jest rasą późno dojrzewającą (18 miesięcy; całkowity rozwój – 3,5 roku) i wybitnie sezonalną (Ciuruś, 1974, 1978, 1993; Roborzyński i in., 1993). Posiada ona słabo wykształcone cechy mięsności, co czyni tę owcę mało przydatną do tuczu w systemie zintensyfikowanego żywienia (Ciuruś, 1978). Cenną zaletę jagniąt polskiej owcy górskiej stanowi natomiast bardzo słabe otluszczenie tusz, przy czym tłuszcz odkładany jest w jamie ciała, głównie w postaci złogów okołonerkowych (Ciuruś i Drożdż, 1987; 1988 a; 1988 b), co znacznie usprawnia proces przetwórczy. Owce-matki charakteryzują się niską plennością, wynoszącą zaledwie 1,2 jagnięcia w miocie, podczas gdy próg opłacalności produkcji kształtuje się na poziomie co najmniej 1,5 odchowanego jagnięcia (Sere-mak-Bulge, 1992). Porównanie cech eksterieru polskiej owcy górskiej nie tylko z rasami mięsnymi, wełnisto-mięsnymi, ale i merynosem, wskazuje na jej niskie parametry mięsne. Ponadto, nie jest ona predysponowana do tuczu intensywnego i średnio intensywnego. Ocena wykonana według klasyfikacji EUROP (niemiecki system klasyfikacji przydatności handlowej tusz owczych) spowodowała dyskwalifikację ponad 40% ocenianych

tusz cięższych (Kieć, 1997). Wynika to z faktu, iż produkcja jagniąt cięższych tej rasy (żywiec owczy w klasach wagowych 24-40 kg) przez lata nie miała większego znaczenia handlowego, a dochód uzyskiwano głównie z eksportu żywych jagniąt wielkanocnych (tzw. „mlecznych”; masa ciała 12-16 kg) do Włoch. Natomiast, mięso baranie w rejonie Podhala było wykorzystywane głównie na samozaopatrzenie gospodarstw.

Owce rasy polska owca górska wywodzą się od cakli karpackich, które wraz z przedstawicielami różnych grup etnicznych zamieszkujących Półwysep Bałkański, w ramach tzw. kolonizacji wołoskiej, dotarły na obszar Podhala. Ta późnośredniowieczna migracja, posuwająca się na północ zgodnie z przebiegiem łuku Karpat, doprowadziła do rozpowszechnienia kultury pasterskiej w południowych rejonach współczesnej Polski (Drożdż i in., 2008).

Przez wieki owce te były chaotycznie i przypadkowo krzyżowane z wieloma odmianami i rasami owiec sprowadzonymi na Podhale. Z początkiem XX wieku, kiedy to rozpoczęto udokumentowane próby ich uszlachetniania, stanowiły pogłowie bardzo prymitywne, o znacznym zróżnicowaniu eksterierowym i produkcyjnym. Na skutek trudnych warunków środowiskowych, a przede wszystkim - w wyniku niedostatecznego żywienia i złych warunków utrzymania na przestrzeni wieków, paradoksalnie owce podhalańskie w owym czasie były bardziej prymitywne niż cakle karpackie, od których się wywodziły. Nie dziwi więc fakt, że do doskonalenia ich pogłowia użyto cackła karpackiego pochodzącego z rejonu Siedmiogrodu. To właśnie na cackłach siedmiogrodzkich i owcach fryzyjskich prof. Mieczysław Czaja oparł swoją koncepcję wytworzenia uszlachetnionej owcy górskiej (Czaja, 1952). Prace zostały rozpoczęte podczas II Wojny Światowej, a kontynuowane w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki w Grodźcu Śląskim (noszącym obecnie imię tego zasłużonego dla Nauki polskiej badacza) i trwały do 1954 roku, kiedy to całe stado zostało przemieszczone do Bielanki, gospodarstwa należącego podówczas do Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego Raba Wyżna.

Prace przeprowadzone w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym krakowskiej Akademii Rolniczej w Czarnym Potoku k. Krynicy (Piestrak i in., 1977; Piestrak i Roborzyński, 1981; Roborzyński i Petkowski, 1989) miały na celu określenie wartości tucznej, rzeźnej, cech ilościowych i jakościowych mięsa, wełny oraz przydatności skór na cele futrzarskie. Ba-

daniami objęto jagnięta polskiej owcy górskiej oraz mieszańce F_1 uzyskane z krzyżowania jednostopniowego maciorek tej rasy z trykami ras mięsnych [polska owca długowłnista (pod), Ile de France (IF), czarnogłówka (cz) i Texel (T)]. Dowiedziono, iż taki schemat krzyżowania prowadził do wyraźnej poprawy przyrostów masy ciała mieszańców (w okresie od 2. do 21., 100. i 180. dnia życia - grupa krzyżownicza IF x pog o 27 g/dobę, cz x pog o 18 g/dobę i T x pog o 13 g/dobę), w wyniku czego ich końcowa, przedubojowa masa ciała była o ok. 14-21% wyższa w porównaniu z jagniętami rasy matecznej. Zatem, krzyżowanie towarowe maciorek polskiej owcy górskiej z trykami rasy Ile de France, a następnie z trykami rasy czarnogłówka, prowadziło do uzyskania jagniąt odznaczających się lepszymi przyrostami w obrębie całego okresu tuczu (Roborzynski, 1984; 1985). Wykazano też poprawę cech użytkowości futrzarskiej jagniąt mieszańców F_1 polskiej owcy górskiej z trykami rasy czarnogłówka, a następnie – Ile de France.

Prowadzone w Stacji Owczarstwa Górskiego Instytutu Zootechniki w Bielance badania w zakresie jednostopniowego krzyżowania owiec górskich z trykami ras mięsnych potwierdziły korzystny wpływ tryków ras Suffolk, czarnogłówka, Texel i Ile de France na masę rodzących się jagniąt i ich postnatalny rozwój (Ciurus i Drożdż, 2000). W krzyżowaniu dwustopniowym jako podstawowego komponentu do wyprodukowania maciorek F_1 wykorzystano tryki rasy wschodniofryzyskiej, które następnie z powodzeniem kojarzono z trykami wyżej wymienionych ras (Ciurus i Drożdż, 2000). Wczesność dojrzewania maciorek F_1 (możliwość skutecznego pokrycia 80% pogłowia w pierwszym roku życia, a nie jak u pog – dopiero w roku kolejnym), wysoka plenność matek (150-180%), doskonała mleczność, szybki przyrost jagniąt i brak właściwej owcy górskiej płochliwości, pozwoliły na uznanie tryków wschodniofryzyskich za bardzo dobry komponent do kojarzenia poprawiającego produktywność owiec górskich. Obawy hodowców dotyczące jakości jagniąt mlecznych po trykach fryzyskich okazały się być nieuzasadnione, gdyż mieszańce wykazywały szybszy wzrost i porównywalną do jagniąt owiec górskich mięsność (Drożdż, 2002). Analiza rzeźna jagniąt poddawanych ubojom w różnym wieku i w zróżnicowanych klasach wagowych (12-35 kg) potwierdziły korzystny wpływ jedno- i dwustopniowego krzyżowania owiec górskich z trykami ras mięsnych, nie tylko na dynamikę wzrostu mieszańców i wydajność rzeźną jagniąt, lecz również na wartość sensoryczną ich mięsa (Ciurus i Drożdż, 1988 a, 1988 b; Krełowska-Kułas i in., 1995).

O ile jagnięta od matek górskich osiągały masę handlową (12 kg) po 51 dniach, to po mieszańcach F_1 – po 41, a jagnięta trójrasowe po – 35 dniach (przyrastając odpowiednio 165, 190 i 230 g/dzień). Ten schemat krzyżowania pozwolił na uzyskanie od 1 matki dwukrotnie większej masy jagniąt F_1 i trzykrotnie większej – jagniąt trójrasowych (Ciuruś i Drożdż, 2000).

Wyniki krzyżowania dwustopniowego wykazały więc, że mieszańce trójrasowe odznaczały się dobrą przydatnością do tuczu, korzystnym umięśnieniem oraz wysoką wartością rzeźną, przy równoczesnym dobrym przystosowaniu do lokalnych, surowych warunków środowiskowych (Ciuruś i Drożdż, 1988 a, 1988 b, 2000; Drożdż, 2002, 2003).



Fot. 2. Grupa jagniąt mieszańców polskiej owcy górskiej
(fot. P. Paraponiak)

Produkcja jagniąt rzeźnych uzyskiwanych w wyniku krzyżowania jedno-, czy dwustopniowego jest powszechnie uznanym, sprawdzonym sposobem na podniesienie opłacalności produkcji w tym sektorze przy równoczesnym utrzymaniu wysokiej jakości przetwórczej i konsumpcyjnej mięsa. W praktyce wymaga ona jednak spełnienia kilku warunków, a mianowicie: utrzymania stad matek F_1 (krzyżowanie dwustopniowe),

które swoje walory wykazują w rękach hodowców wykorzystujących do przerobu ich mleko (maciorki powinny być poprawnie dojrzone), posiadania znacznego pogłowia tryków ras mięsnych oraz włączenia do programu hodowców legitymujących się wysoką kulturą hodowlaną. Tymczasem na Podhalu, przy niezwykle rozdrobnionej gospodarce i małych stadach owiec, wdrożenie tego systemu produkcji nie ma zbyt wielkich szans na powodzenia.

W tym ujęciu, mniej problematyczne wydaje się wprowadzenie do hodowli i chowu owiec linii syntetycznej odznaczających się możliwie wysoką plennością, pożądanymi walorami użytkowości mięsnej, dobrze przystosowanych do surowych warunków przyrodniczych i klimatycznych regionu karpackiego. Taka linia mogłaby stanowić alternatywę dla hodowców nie mających możliwości lub z różnych przyczyn (jak choćby chęci ograniczenia nakładów pracy) nie wykazujących zainteresowania czasochłonnym, tradycyjnie – ręcznym dojmem. Powinny to być jednak owce odporne na trudne warunki środowiskowe i dobrze wykorzystujące pastwisko, a celem produkcyjnym – wysokiej jakości mięso. Takie rasy posiadają hodowcy w Alpach (Bergamasca, Bergschaf, Weisse Alpenschaf), w Apeninach (Appenninica), czy rolnicy skandynawscy utrzymujący cały sezon na pastwiskach ponad 2 miliony odpornych na surowe warunki klimatyczne owiec (głównie rasa Dala), wykorzystywanych do produkcji jagniąt rzeźnych.

W latach 1996-2005 w Stacji Owczarstwa Górskiego Instytutu Zootechniki PIB w Bielance opracowano i potwierdzono w praktyce założenia genetyczne linii syntetycznej odznaczającej się możliwie wysokimi walorami mięsnymi, dobrą plennością – na poziomie co najmniej 160% – i przystosowaniem do surowych warunków przyrodniczych i klimatycznych regionu karpackiego. Do jej wytworzenia wytypowano tryki rasy fryzyskiej oraz tryki ras mięsnych: Texel, Suffolk oraz Weisse Alpenschaf (Drożdż i in., 2008). Postępujący kryzys owczarstwa nie pozwolił jednak na kontynuowanie tych prac i – pomimo podjęcia pewnych prób – na wdrożenie takiego systemu produkcji jagniąt rzeźnych.

Projekt Realizowany w Ośrodku Badawczo-Wdrożeniowym Owczarstwa Piorunka k. Krynicy Zdrój w swym założeniu był ukierunkowany na wykorzystanie do doskonalenia rodzimej owcy górskiej wysoko produkcyjnych ras pochodzących z rejonów tożsamy pod względem klimatycznym i bytowym: Bergschaf (austriacka owca górską, BF) i Weisse Alpenschaf (biała owca alpejska, WAS); obydwie rasy wywodzące się

z rejonów alpejskich, zbliżonych pod względem warunków środowiskowych i dysponujących podobną bazą paszową.

Oprócz zakładanej poprawy cech tucznych i rzeźnych rasy rodzimej, alpejski rodowód owiec introdukowanych ras był w pierwszej kolejności gwarantem szybkiej ich adaptacji do krajowych warunków podgórskich i górskich, co potwierdziły wstępne wyniki badań (Pompa-Roborzyński, 2003; Roborzyński, 2001). Ponadto miał on wyeliminować, a w najgorszym razie zminimalizować ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych, jakie występowały u owiec ras pochodzących z rejonów o odmiennym, łagodniejszym klimacie (Ciuruś, 1985).

Już na pośrednich etapach realizacji projektu wykazano znacznie korzystniejszy poziom parametrów tucznych i rzeźnych wszystkich jagniąt mieszańców [F_1 : BF x pog i WAS x pog; R_1 : BF x (BF x pog) i WAS x (WAS x pog)] w porównaniu z rasą mateczną (pog).

Zróżnicowanie masy ciała jagniąt pomiędzy czystorasowymi polskiej owcy górskiej a pozostałymi grupami zaznaczyło się już po ich urodzeniu, a z upływem czasu różnica tempa wzrostu stawała się coraz bardziej zauważalna. Tryczki pog charakteryzowały najniższe przyrosty w całym okresie odchowu pastwiskowego. Średnie przyrosty masy ciała jagniąt mieszańców były o 12% (tryczki mieszańce F_1 – BF x pog) do 37% [tryczki mieszańce R_1 – WAS x (WAS x pog)] wyższe w porównaniu z uzyskanymi przez jagnięta polskiej owcy górskiej. Należy nadmienić, że podczas całego odchowu nie zaobserwowano ich większej podatności na choroby, w tym kulawkę i inwazje pasożytów żołądkowo-jelitowych, w porównaniu z tryczkami rasy matecznej. Jagnięta Weisse Alpenschaf charakteryzowały się najwyższymi przyrostami masy ciała, które wyniosły średnio 211 g/dobę (Paraponiak i Kawęcka, 2004, 2005).

Konsekwencją znacznego zróżnicowania przyrostów masy ciała jagniąt w obrębie danej grupy były też różne przedubojowe masy ciała. Podobnie jak w przypadku przyrostów, najniższą wartość tej cechy stwierdzono u czysto rasowych tryczków polskiej owcy górskiej – 30,9 kg (masa ciała po 24-godzinnym głodzeniu). Masa ciała po głodzeniu tryczków mieszańców, w porównaniu z uzyskaną przez tryczki polskiej owcy górskiej, była znacząco wyższa, odpowiednio o 9,1 i 15,2% u tryczków F_1 i R_1 z udziałem rasy BF oraz 26,2 i 33,0% u mieszańców F_1 i R_1 po ojcach rasy Weisse Alpenschaf.

Podobnie jak w przypadku masy ciała, odnotowano korzystną tendencję w masie tusz mieszańców w porównaniu z rasą mateczną. Wartość

tej cechy w omawianej grupie była o 2,0 (BF x pog) do 6,1 kg [WAS x (WAS x pog)] wyższa od analogicznego wyniku czystorasowych tryczków polskiej owcy górskiej. Analogicznie kształtowały się różnice w masie prawej półtuszy.

Wydajność rzeźna zimna we wszystkich grupach doświadczalnych mieściła się w granicach od 38,8 (pog) do 45,0% (WAS), a różnica pomiędzy skrajnymi wynikami wyniosła 6,2%. We wszystkich grupach tryczków mieszańców wartość tej cechy była wysoko istotnie wyższa od stwierdzonej u tryczków polskiej owcy górskiej. Najwyższym i zarazem najkorzystniejszym poziomem badanej cechy charakteryzowały się tryczki rasy mięsnej Weisse Alpenschaf (45,0%). Wydajność rzeźna tryczków mieszańców R_1 – BF x (BF x pog) była o 0,8% wyższa od stwierdzonej w czysto rasowej grupie Bergschaf. Tryczki polskiej owcy górskiej odznaczały się najniższą wydajnością rzeźną, a różnica w stosunku do najgorszych pod względem tej cechy mieszańców (BF x pog) wyniosła aż 2,7%. Tryczki mieszańce R_1 dominowały w omawianej cesze nad mieszańcami pokolenia F_1 , pochodzącymi od tych samych ras rodzicielskich. Wykazaną zależność można wiązać z nasilającym się korzystnym wpływem ras ojcowskich w drugim pokoleniu.

Masa oraz udział wyrębów wartościowych (łopatka, antrykot, comber, udziec) uznawane są za jedne z najważniejszych cech określających wartość handlową i konsumpcyjną ocenianej tuszy. Istotnie największą masą wyrębów wartościowych odznaczały się czysto rasowe tryczki Weisse Alpenschaf – 5,85 kg. Z kolei, najmniejszą masę wyrębów stwierdzono w półtuszach polskiej owcy górskiej – 3,35 kg. Różnica w opisywanej cesze pomiędzy mieszańcami F_1 – BF x pog a R_1 – BF x (BF x pog) wyniosła 0,38 kg na korzyść drugiej grupy, podobnie jak w przypadku mieszańców z udziałem białej owcy alpejskiej, gdzie kształtowała się ona na poziomie 0,42 kg (Paraponiak i Kawęcka, 2004, 2005).

Słabą mięsność polskiej owcy górskiej na tle innych ras i mieszańców potwierdziła tu również najmniejsza zawartość wyrębów cennych, która wyniosła 55,14%. Natomiast w grupach mieszańców obserwowano znaczną poprawę tego parametru. Udział procentowy wyrębów wartościowych w półtuszach F_1 i R_1 z komponentem ojcowskim rasy Bergschaf (odpowiednio: 57,53 i 57,95%) był istotnie wyższy do rezultatu uzyskanego w półtuszach tryczków rasy matecznej. Udział wyrębów wartościowych w półtuszach mieszańców R_1 , pochodzących z krzyżowania maciorek F_1 – WAS x pog z trykami WAS, przyjął najkorzystniejszą wartość

spośród wszystkich grup mieszańców – 58,28%, ustępując pod tym względem jedynie tryczkom rasy ojcowskiej.

Bardzo istotnym miernikiem jakości tuszy jest jej skład tkankowy, a w szczególności – skład tkankowy udźca właściwego. Informuje o masie, a w ujęciu procentowym – o zawartości tkanki mięśniowej, tłuszczowej i kostnej w wyrębie. Wyręb jest tym bardziej wartościowy, im więcej zawiera tkanki mięśniowej w stosunku do zawartości tkanki tłuszczowej i kostnej, natomiast w oparciu o proporcje pomiędzy poszczególnymi frakcjami tkankowymi można wnioskować o charakterze tuszy. Dla przykładu, wysoka zawartość tkanki mięśniowej i tłuszczowej wskazuje na jej mięsny charakter.

Udźce polskiej owcy górskiej przy ich średnim stopniu odtuszczenia (11,39%) zawierały najmniej tkanki mięśniowej (63,03%) a najwięcej kostnej (25,58%). Istotnie wyższy udział mięsa stwierdzono w grupie mieszańców z 75% udziałem rasy Weisse Alpenschaf (67,02%). Największy udział mięśni wystąpił w udźcu czystorasowych tryczków WAS – 73,64%, a różnice z wszystkimi pozostałymi grupami kształtowały się na statystycznie istotnym poziomie (Paraponiak i Kawęcka, 2004, 2005).

Końcowym wynikiem wieloletniej pracy hodowlanej prowadzonej w OBWO Piorunka było wytworzenia syntetycznej linii mięsnej BWP/75, zarejestrowanej w wykazie polskich ras owiec pod kodem cyfrowym 41, o następującym udziale ras objętych pracami hodowlanymi: 37,5% – Bergschaf, 37,5% – Weisse Alpenschaf i 25% – polska owca górską.

Jagnięta syntetycznej linii mięsnej BWP/75 pod względem cech tucznych i rzeźnych oraz przydatności handlowej ich tusz znacznie przewyższały młódzież polskiej owcy górskiej, a ich bardzo korzystny poziom był zbliżony do uzyskiwanego przez wysokoprodukcyjne rasy alpejskie (Pompa-Roborzyński, 2004, 2006; Pompa-Roborzyński i Kędzior, 2007).

Tradycyjny system wypasu owiec w górach utrwała małe gospodarstwa i niewielkie stada owiec, których właściciele zazwyczaj nie wykazują zainteresowania pracą hodowlaną oraz postępowaniem genetycznym. Nie są też skłonni do ponoszenia kosztów związanych z koniecznymi w tym przypadku zabiegami, takimi jak: znakowanie zwierząt, kontrola użyteczności czy zakup dobrego materiału hodowlanego. Tradycyjny system krycia haremowego, polegający na wprowadzeniu w jesieni do stada kilka tryków, przekreśla możliwość jakiegokolwiek pracy hodowlanej. Również produk-

cja i eksport jagniąt mlecznych, stanowiące główny dochód lokalnych producentów, paradoksalnie stoi w sprzeczności z interesem hodowli i procesem doskonalenia owiec górskich, gdyż w jego wyniku eliminowane są ze stad najdorodniejsze jagnięta, stanowiące potencjalnie najwartościowszy materiał hodowlany, a nie te, które – z uwagi na kryteria selekcyjne – nie powinny być dopuszczone do hodowli.

Względy racjonalne, zwłaszcza wymóg dostosowania się do potrzeb rynkowych, obniżania kosztów produkcji, chociażby na drodze użytkowania bardziej wydajnych pod względem efektywności tucznej i wartości rzeźnej owiec, przemawiają za wprowadzeniem do praktyki sprawdzonych schematów doskonalenia rodzimych owiec górskich. W każdym przypadku schematy te – poczynając od dwurasowego krzyżowania towarowego a na wytworzeniu linii syntetycznej skończywszy – dostarczają praktyce wymiernych korzyść w postaci poprawy cech produkcyjnych i reprodukcyjnych rodzimej, prymitywnej rasy. Ma to oczywiście przełożenie na wzrost wolumenu pozyskiwanych od niej produktów, w tym tradycyjnych i regionalnych. Proces wdrożenia tych schematów wymaga jednak uporządkowania pewnych wspomnianych wyżej, typowych dla regionu a niekorzystnych dla hodowli kwestii. Jednakże bezsprzecznie, w pierwszej kolejności nieodzowne jest tu większe zaangażowanie samych hodowców w ten istotny proces.

Literatura

Ciuruś J. (1974). Użytkowość mięsna i przydatność do tuczu jagniąt owcy górskiej. *Rocz. Nauk Rol.*, 8, 1: 45-55.

Ciuruś J. (1978). Wstępne studia nad wzrostem i rozwojem owiec stada zarodowego rasy polskiej górskiej w ZZD Raba Wyżna. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 8: 59-75.

Ciuruś J. (1985). Intensyfikacja produkcji owczarskiej w rejonie karpacim poprzez dwustopniowe krzyżowanie owiec górskich. Wyd. własne Instytutu Zootechniki, Balice 1985.

Ciuruś J., Drożdż A. (1987). Jeszcze o wartości rzeźnej jagniąt polskiej owcy górskiej i jej mieszańców trójrasowych. *Owczarstwo*, 5: 9-11.

Ciuruś J., Drożdż A. (1988 a). Porównanie wartości rzeźnej jagniąt polskiej owcy górskiej i jej mieszańców trójrasowych. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 15, 1: 69-78.

Ciuruś J., Drożdż A. (1988 b). Przydatność mieszańców z dwustopniowego krzyżowania polskich owiec górskich do tuczu. *Rocz. Nauk. Zoot. Mon. i Rozpr.*, 26: 143-149.

Ciuruś J. (1993). Schwierigkeiten der polnischen Schafzucht. *Deutsche Schafzucht*, 21: 494-495.

Ciuruś J., Drożdż A. (2000). Wartość rzeźna mlecznych jagniąt owcy górskiej i jej mieszańców. *Rocz. Nauk. Zoot. Supl.*, 5: 142-146.

Czaja M. (1952). Polska owca górka, Owce w Polsce. *Rocz. Nauk. Roln.*, 63, 197 ss.

Drożdż A. (2002). Wartość rzeźna tryczków mieszańców owcy górskiej i wschodnio-fryzyjskiej. *Ann. Anim. Sci.*, 29, 2: 13-22.

Drożdż A. (2003). Wpływ genotypu i wieku uboju jagniąt mlecznych odchowywanych na pastwisku na przyrosty i niektóre wskaźniki jakości ich tusz. *Rocz. Nauk. Zoot. Supl.*, 17: 337-340.

Drożdż A., Paraponiak P., Sikora J. (2008). Koncepcja rozwoju rynku produktów pochodzenia owczego i koziego, Wyd. własne Instytutu Zootechniki – PIB, Balice 2008, 160 ss.

Kieć W. (1997). Owca Biała Alpejska (WAS) i jej udział w programie odbudowy pogłowia owiec w południowym regionie Polski. Mat. konf. nauk.: Organizacja hodowli oraz ekonomiczne uwarunkowania chowu owiec w gospodarce rynkowej w Polsce, Czechach i Słowacji. Bielsko Biała, 25.09.1997, s. 32-37.

Krełowska-Kułas M., Ciuruś J., Drożdż A. (1995). Właściwości fizykochemiczne i sensoryczne mięsa zróżnicowanych genetycznie jagniąt mieszańców owcy górskiej tuczonych w różny sposób. Rocz. Nauk Zoot., 22, 2: 65-73.

Paraponiak P., Kawęcka A. (2004). Raising Alpine breeds of sheep for meat and milk under the environmental conditions of the Beskid Sądecki Mountains. Arch. Anim. Breed., 47: 198-206.

Paraponiak P., Kawęcka A. (2005). Evaluation of the carcass quality and slaughter value of crossbred rams with various percentages of alpine breeds. Ann. Anim. Sci., 5, 2: 297-306.

Piastak T., Kołczak T., Brzozowska M. (1977). Niektóre właściwości mięsa jagniąt polskiej owcy górskiej oraz mieszańców pochodzących z krzyżówki polskiej owcy górskiej z trykami Ile de France i długowiełnej owcy polskiej (odmiany rząskowskiej). Rocz. Inst. Przem. Tłuszcz. Mięsn., 16: 41.

Piastak T., Roberzyński M. (1981). Wzrost, rozwój oraz użytkowość mięsna jagniąt mieszańców pochodzących z krzyżowania towarowego polskiej owcy górskiej z trykami ras: Texel, Ile de France, Czarnogłówka, Polska Owca Długowiełna. Materiały VSP w Nitrze, maszynopis, AR Kraków, 81 ss.

Pompa-Roberzyński M. (2003). Wyniki produkcyjne owiec rasy Bergschaf i Weisse Alpenschaf w okresie ich adaptacji do warunków Beskidu Sądeckiego. Zesz. Nauk. PTZ, 68, 3: 135-145.

Pompa-Roberzyński M. (2004). Wstępna ocena wartości użytkowej jagniąt linii krzyżowniczej BWP/75. Zesz. Nauk. Przegl. Hod., 72, 3: 23-30.

Pompa-Roberzyński M. (2006). Preliminary estimation of slaughter value and meat quality of BWP/75 synthetic line lambs, Role and meaning of

modern methods of genetic improvement in animal production. *Sci. Ann. Pol. Soc. of Anim. Prod.*, 2, Supl. 2: 79-85.

Pompa-Roborzyński M., Kędzior W. (2007). Wartość rzeźna oraz jakość mięsa owiec ras górskich. *Rocz. Nauk. Inst. Przem. Mięsn. i Tłuszcz.*, 45, 1, 2007: 103-111.

Roborzyński M. (1984). Użytkowość mięsna jagniąt mieszańców F_1 , pochodzących z krzyżowania maciorek polskiej owcy górskiej z trykami różnych ras. *Acta Agr. Silv. Ser. Zoot.*, 23: 53-65.

Roborzyński M. (1985). Użytkowość mięsna jagniąt - mieszańców pochodzących z jednostopniowej krzyżówki towarowej maciorek polskiej owcy górskiej z trykami ras mięsnych. *Maszynopis AR, Kraków*, ss. 1-4.

Roborzyński M., Petkowski J. (1989). Przydatność polskich owiec nizinnych, długowiełnistych i górskich utrzymywanych w warunkach gór i pogórza do produkcji jagnięciny. *Biul. Inf. IZ*, 27, 5-6: 65-77.

Roborzyński M., Karetta W., Bochenek M., Wujec J., Kurpiewski J. (1993). Wykorzystanie metod kierowania rozrodem w produkcji jagniąt rzeźnych. *Prz. Hod.*, 8: 18-21.

Roborzyński M. (2001). Efektywność produkcyjna i ekonomiczna stada owiec rasy Bergschaf, Weisse Alpenschaf i polska owca górska, utrzymywanych w tradycyjnym systemie chowu w Beskidzie Sądeckim. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 11: 413-423.

Seremak-Bulge J. (1992). Ekonomiczne warunki produkcji owczarskiej w gospodarce rynkowej. *Prz. Hod.*, 7: 11-12.

PRODUCTION CONDITIONS FOR HIGH QUALITY FOOD ON THE EXAMPLE OF THE POLISH MOUNTAIN SHEEP IMPROVEMENT

Summary

Among the breeds of sheep currently raised in southern Poland, only the breeding of Polish Mountain Sheep has some economic significance and the majority of products of sheep origin on the domestic market, including branded and regional products, with a protected designation of origin and geographical indication originate from sheep of this breed. Despite the centuries-old selection, it is a primitive breed with poor meat performance, but at the same time very well adapted to harsh mountain conditions.

Work on creating the improved mountain sheep was initiated by Prof. Mieczysław Czaja and continued at the Zootechnical Experimental Station of the National Research Institute of Animal Production in Grodziec Śląski, at the Forest Experimental Station of Cracow's University of Agriculture in Czarny Potok, and at the Mountain Sheep Farming Research Station of the National Research Institute of Animal Production in Bielanka. The results obtained for commercial crossbreeding and double-stage crossing showed that the crossbreds are superior to purebred lambs of the Polish Mountain sheep on account of suitability for fattening, beneficial muscling and high slaughter value, in addition to being well adapted to local, harsh environmental conditions. Further work, conducted at the Centre for Sheep Farming Research and Implementation in Piorunka and at the Mountain Sheep Farming Research Station in Bielanka to create the synthetic line, accounted for the subsequent easy introduction into common farming. The final outcome of the breeding work at the Centre in Piorunka was to create the synthetic line BWP/75. In terms of fattening and slaughter traits, and carcass merchantability, BWP/75 lambs considerably surpassed young Polish Mountain Sheep, and approached the level obtained by high-producing alpine breeds. However, for the tried and tested scientific methods of mountain sheep improvement to be implemented and later consolidated on a wider scale, the breeders should change some of their habits and be consistent in the farming and breeding.

Key words: Polish Mountain Steep, productivity improvement, traditional grazing system