

Małe przeżuwacze w województwie lubelskim – stan obecny, zamierzenia na przyszłość – proponowane rozwiązania*

**Tomasz M. Gruszecki, Czesława Lipecka, Mirosław Pięta, Anna Szymanowska,
Wiktor Bojar, Andrzej Junkuszew, Monika Greguła-Kania,
Krzysztof Patkowski, Marek Szymanowski**

*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,
Katedra Hodowli Małych Przeżuwaczy i Doradztwa Rolniczego,
ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin, e-mail: tomasz.gruszecki@up.lublin.pl*

Na przestrzeni ostatnich 10 lat pogłowie owiec w województwie lubelskim, podobnie jak to ma miejsce w całej Polsce, ulega zmniejszeniu, przy czym tendencja spadkowa w analizowanym okresie była bardziej drastyczna na Lubelszczyźnie niż w skali ogólnokrajowej (wykr. 1). Struktura rasowa pogłowia utrzymywanego na Lubelszczyźnie również ulega zmianie. Obecnie główne grupy rasowe w populacji aktywnej to: polskie owce nizinne – 73,2%, rasy mięsne – 12,8%, merynosy polskie – 5,7% oraz linie syntetyczne, głównie BCP i SCP – 5,2 %.

Wymowne w swej treści są dane wykresu 2. Analiza tych wyników wskazuje, że zarówno w całym kraju, jak i na Lubelszczyźnie w zmniejszającej się populacji owiec wzrasta udział ras objętych ochroną zasobów genetycznych. Odnotowana prawidłowość jednoznacznie wskazuje na ekonomiczne podłoże zachodzących zmian.

Kolejnym, niepokojącym zjawiskiem w owczarstwie krajowym jest zmniejszanie się poziomu wskaźników rozrodu większości ras owiec utrzymywanych w kraju (tab. 1).

Sygnalizowane niekorzystne zmiany wymagają zdecydowanych poczynań, które

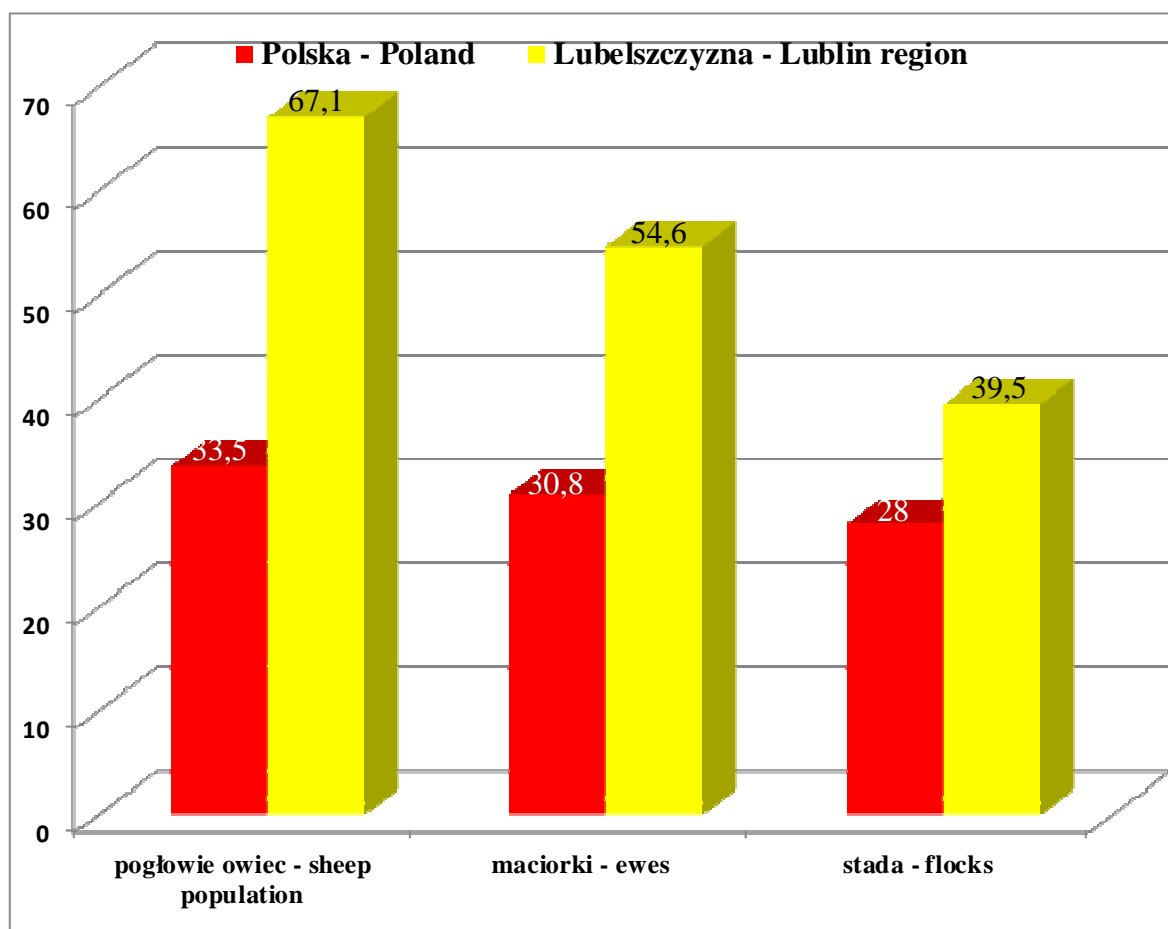
uwzględniając lokalne uwarunkowania mogłyby przyczynić się do poprawy funkcjonowania tej gałęzi produkcji zwierzęcej również w regionie południowo-wschodniej Polski.

Na terenie tym usytuowane jest województwo lubelskie, zwyczajowo określane jako Lubelszczyzna. Region obejmuje powierzchnię 25 122 km², co stanowi 7,8% terytorium całego kraju. Zlokalizowane są tutaj dwa parki narodowe – „Poleski” i „Roztoczański”, 17 parków krajobrazowych, 17 obszarów chronionego krajobrazu, 85 rezerwatów przyrody, a w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 – 21 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 47 obszarów specjalnej ochrony siedliska.

Przytoczone fakty sprawiły, że Lubelszczyznę uwzględniono w wielu krajowych i międzynarodowych przedsięwzięciach, mających na celu ochronę przyrody, takich m.in. jak: Krajowa Sieć Ekologiczna EKONET – POLSKA lub Międzynarodowy Rezerwat Biosfery Polesie Zachodnie.

Charakteryzując Lubelszczyznę trzeba jednak pamiętać, że w ogólnej powierzchni województwa 62,7% obszaru zajmują użytki rolne, przy czym region jest zróżnicowany, zarówno pod względem warunków przyrodniczych, jak i ekonomiczno-organizacyjnych.

*Opracowanie wykonano w ramach projektów badawczych nr: N N305 411038, N N311 609638, NR12-0113-10/2011.



Wykres 1. Spadek pogłowia owiec, w tym maciorek oraz ilości stad w Polsce i regionie lubelskim w okresie 10 lat (%)

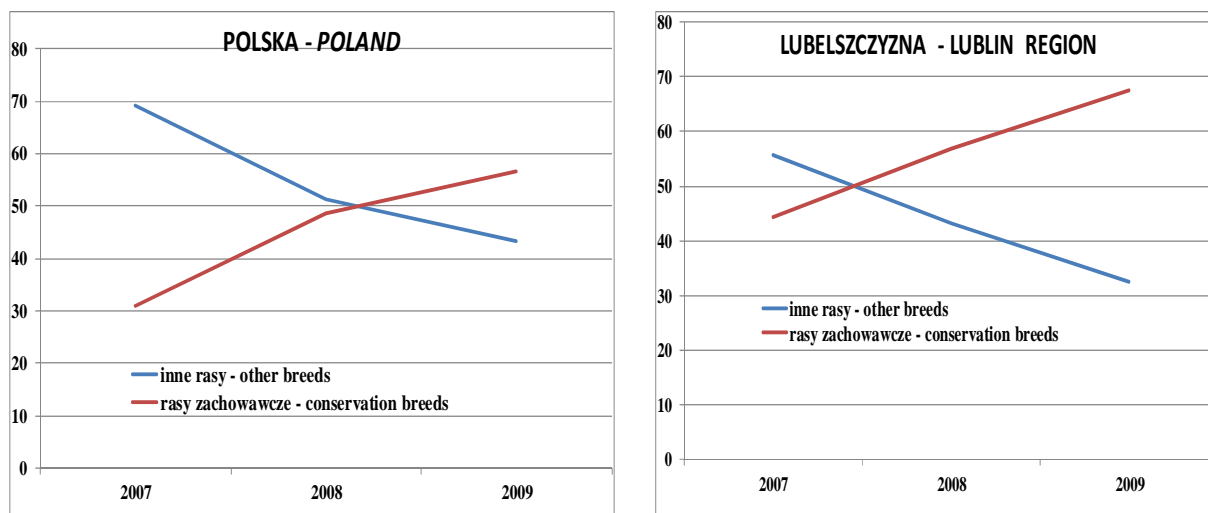
Fig. 1. Decline in population of sheep (incl. ewes.) and numer of flocks in Poland and Lublin region over 10 years (%)

Północna i północno-wschodnia część województwa wyróżniają się wyraźnie większym udziałem trwałych użytków zielonych. Powierzchnie łąk i pastwisk na wymienionych terenach stanowią ponad 50% tego rodzaju użytków całego województwa (łąki 53,37%, pastwiska 51,33%). Niestety, potencjał istniejących użytków rolnych nie jest właściwie i efektywnie wykorzystywany, co sprawia, że niejednokrotnie środowisko naturalne ulega degradacji, nie przynosząc żadnych korzyści mieszkańcom.

W województwie lubelskim obsada zwierząt wyrażona w dużych jednostkach przeliczeniowych (DJP) na 100 ha użytków rolnych wynosi 39,4 i jest o blisko 18% mniejsza od średniej krajowej. Należy jednak zaznaczyć, że w obrębie województwa występuje pod tym

względem duże zróżnicowanie. Większa ilość zwierząt utrzymywana jest na terenach charakteryzujących się gorszymi glebami, a więc na północy i północnym wschodzie regionu, gdzie na 100 ha powierzchni użytkowanych rolniczo przypada prawie 13 krów, 88 sztuk trzody chlewnej oraz 2,7 szt. koni. Pogłowie owiec na tym obszarze Lubelszczyzny jest o ponad 30% większe (2,23 szt./100 ha) w porównaniu ze średnimi dla całego regionu lubelskiego.

Autorzy opracowania, wraz z członkami i pracownikami Regionalnego Związku Hodowców Owiec i Kóz w Lublinie podjęli działanie, mające na celu wykorzystanie istniejących uwarunkowań do poprawy efektywności chowu i hodowli owiec i kóz w ujęciu regionalnym, z możliwością wprowadzenia tych rozwiązań na terenie całego kraju.



Wykres 2. Udział owiec ras „zachowawczych” w stosunku do pozostałych (%)

Fig. 2. Proportion of conservation breeds to other breeds of sheep (%)

Tabela 1. Tendencje zmian w plenności i użytkowości rozplodowej macierek w latach 2000–2009
Table 1. Trends of change in prolificacy and reproductive performance of ewes in the years 2000–2009

Grupa rasowa – Breed of sheep	Plenność Prolificacy	Użytkowość rozplodowa Reproductive performance
Merynos polski – Polish Merino	- 7,4	-11,7
Polska owca nizinna – Polish Lowland	- 13	- 20,3
Polska owca długowłnista – Polish Longwool	- 8,6	- 14,7
Polska owca górską – Polish Mountain	- 8,4	- 8,1
Rasy plenne – Prolific breeds	+ 8,7	+2,7
Rasy mięsne – Meat breeds	- 14,7	- 20,1

Działaniem takim jest projekt badawczy pt. „Produkcja jagnięciny w cyklu całorocznym i zagospodarowanie jej na rynku krajowym – „Jagnię z Lubelszczyzny”. Projekt realizowany jest w latach 2011–2013 przez zespół, w skład którego wchodzi pracownicy Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Politechniki Lubelskiej oraz Regionalnego Związku Hodowców Owiec i Kóz w Lublinie.

Podjętą tą pracę uznano, że poważnymi mankamentami w krajowej produkcji jagnięt rzeźnych są: sezonowość, warunkowana naturalnym rytmem rozrodu owiec oraz praktyczny brak wewnętrznego rynku mięsa jagnięcego. Postęp w zakresie biotechnologii rozrodu stwarza jednak nowe możliwości w tym względzie. Uruchomienie krajowego rynku mięsa ja-

gnięcego wydaje się być również możliwe, bowiem udowodnione jego prozdrowotne właściwości mogą być argumentem do pozyskania stałych odbiorców.

Uwzględniając te uwarunkowania, w projekcie założono opracowanie technologii całorocznej produkcji żywca jagnięcego, wskazanie metod odchowu i tuczu, określenie technologii przygotowywania mięsa kulinarnego i jego przetworów, w tym surowych wędlin dojrzewających, opracowanie programu komunikacji marketingowej (promocji produktu „Jagnię z Lubelszczyzny”) na krajowym rynku produktów finalnych oraz opracowanie założeń klastra.

Projekt realizowany jest na terenie działania Regionalnego Związku Hodowców Owiec i Kóz w Lublinie (województwa lubelskie i świętokrzyskie) w okresie 36 miesięcy i obejmuje 2 sezony rozplodowe, w każdym po około

1500 owiec matek zróżnicowanych genetycznie. Stanówka prowadzona jest systemem haremowym w trzech okresach każdego roku: I – styczeń-kwiecień; II – maj-sierpień oraz III – wrzesień-grudzień. Ze względu na sezonowość aktywności płciowej niezbędna jest hormonalna stymulacja rui metodą Chronogest® i inseminacja metodą laparoskopową, którą wykonuje zespół z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie (fot. 1).

Urodzone jagnięta będą tuczone intensywnie lub ekstensywnie, w zależności od możliwości paszowych gospodarstwa, a uzyskiwane tusze będą zagospodarowywane na rynku krajowym. Skonkretyzowaną formą wyniku końcowego będą instrukcje wdrożeniowe wraz z analizą ekonomiczną dla potrzeb służb kierujących produkcją i producentów, jak również technologii przetwórstwa mięsnego. Ponadto, zostanie opracowany program marketingowej kampanii komunikacyjnej (promocji) produktu „Jagnię z Lubelszczyzny” na rynku krajowym oraz projekt strategii klastra, wraz z operacjonalizacją jego podstaw prawnych.

Dodatkowym efektem realizacji projektu będzie ugruntowanie wiedzy i świadomości wśród hodowców i producentów w zakresie nowoczesnych technik sterowania procesami rozrodczymi, a także organizacji i technologii produkcji.

Kolejnym działaniem, zmierzającym do określenia możliwości wykorzystania owiec dla potrzeb regionu, jest realizacja w latach 2010–2012 projektu badawczego pt. „Czynna ochrona wybranych siedlisk Natura 2000 z wykorzystaniem rodzimej rasy owiec”. Inspiracją była potrzeba zahamowania niekorzystnych zmian na terenach objętych ochroną przyrody. Wcześniej wspomniano już, że terenów takich na Lubelszczyźnie jest dużo, a owce mogą być bardzo przydatne do tego typu działań. Interdyscyplinarny zespół wykonawców stanowią pracownicy Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Celem naukowym projektu jest określenie skali i kierunku zmian, zachodzących w zasięgu i strukturze przestrzennej wybranych typów siedlisk przyrodniczych Natura 2000, w dolinie środkowego Bugu, w warunkach wtórnej sukcesji roślinnej oraz wprowadzenia ekstensywnego wypasu rodzimej rasy owiec. Celem użytkowym jest opracowanie metody czynnej ochrony wybranych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z wykorzystaniem owiec rasy świniar-

ka, objętych ochroną zasobów genetycznych (fot. 2). W praktyce, efektywna ochrona cennych siedlisk będzie łączyć ochronę agrobioróżnorodności z szeroko rozumianą ochroną przyrody.

Podjętą opisywaną inicjatywę badawczą wychodzą z założenia, że zapewnienie właściwego stanu siedlisk Natura 2000 jest obecnie jednym z najważniejszych zadań ochrony przyrody w Polsce, wynikającym z Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej (Domżał i Bielińska, 2007). Dolina rzeki Bug jest uznawana za korytarz ekologiczny rangi europejskiej, stąd ochrona jej struktury ekologicznej i różnorodności biologicznej ma szczególne znaczenie dla całej Unii Europejskiej (Faliński i in., 2000; Landsberg, 2002). Obecnie, brak użytkowania runi w siedliskach objętych ochroną przyrody jest m. in. przyczyną sukcesji wtórnej w występujących tu zbiorowiskach muraw napiaskowych, która objawia się wzrostem udziału krzewów i drzew oraz zubożeniem różnorodności biologicznej.

W projekcie zakłada się, że wprowadzenie swobodnego wypasu owiec przyczyni się do ochrony cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, związanych z siedliskami piaszczystymi oraz pozwoli zachować lub odtworzyć murawy napiaskowe (Warda i Rogalski, 2004).

Wypasanie powierzchni otwartych jest także warunkiem egzystencji – zróżnicowanej systematycznie, ale podobnej ekologicznie – grupy krótkonogich ptaków (dzierzby, pustułki, błotniaki, sowy). Wysoka roślinność uniemożliwia tym ptakom wykorzystywanie siedliska do zdobywania pożywienia, a także rozmnażania się.

Ze względu na specyfikę muraw napiaskowych istnieje konieczność dokładnego określenia wielkości pobrania i zaopatrzenia wypasanych zwierząt w składniki pokarmowe podczas stałego przebywania na naturalnych użytkach zielonych o zróżnicowanej szacie roślinnej. W ramach niniejszego projektu badawczego istotne jest ponadto, w jakim zakresie będą pokrywane potrzeby pokarmowe owiec przebywających w miesiącach letnich na bardzo ubogim pod względem szaty roślinnej obszarze i czy ilość dostępnego pokarmu będzie wystarczająca dla zapewnienia dobrostanu i prawidłowego rozwoju młodych, rosnących zwierząt.

Należy zaznaczyć, że podejmowane w niniejszym projekcie badania zmian struktury



Fot. 1. Dr M. Murawski w trakcie wykonywania inseminacji laparoskopowej
Photo 1. Dr M. Murawski performing laparoscopic insemination (fot. T. Schwarz)

ekologicznej krajobrazu będą kontynuacją i wzbogaceniem prac dotyczących zmian szaty roślinnej w tej samej dolinie w końcu lat 90. XX w. oraz prac nad zmianami struktury ekologicznej krajobrazów hydrogenicznymi kilkudziesięciu kilometrów w górę biegu rzeki (Chmielewski i Chmielewski, 2006; Faliński i in., 2000).

Dokładna analiza wartości cech charakteryzujących wzrost, rozród oraz zdrowie zwierząt pozwoli przeprowadzić ocenę ekonomiczną przedsięwzięcia, a w konsekwencji precyzyjnie określić wielkość potrzeb wsparcia finansowego dla rolników, utrzymujących zwierzęta gospodarskie włączone do czynnej ochrony przyrody.

W projekcie określana jest aktywność wybranych enzymów w glebach w aspekcie złożonych powiązań z elementami krajobrazu. Dostarczy to informacji o stanie siedliska, a także o naturze jego zmian oraz pozwoli na

identyfikację trendów w tym zakresie (Domżał i Bielińska, 2007).

W Katedrze Małych Przeżuwaczy i Doradztwa Rolniczego UP w Lublinie wykonywany jest, jako kontynuacja wcześniejszych badań (Junkuszew i in., 2010), projekt pt. „Analiza czynników środowiskowych i genetycznych warunkujących poziom ryzyka zakażeń lentiwirusami u małych przeżuwaczy”. Badania te realizowane są we współpracy z pracownikami Państwowego Instytutu Weterynaryjnego PIB w Puławach.

Celem jest określenie stanu epidemiologicznego zakażeń wirusem MVV w stadach populacji aktywnej owiec i kóz w rejonie południowo-wschodniej Polski oraz poznanie wpływu rasy, warunków utrzymania oraz kierunku i poziomu użytkowości na stopień nasilenia zakażeń wirusem MV.



Fot. 2. Wypas owiec rasy świniarka na terenie rezerwatu przyrody „Kózki”
Photo 2. Grazing Świniarka sheep in the “Kózki” nature reserve (fot. A. Junkuszew)

Podjmując działania w tym zakresie tematycznym brano pod uwagę fakt, że w Unii Europejskiej jednym z podstawowych priorytetów, dotyczących produkcji zwierzęcej, jest zapewnienie odpowiedniego dobrostanu zwierzętom gospodarskim i ochrona ich zdrowia. Lentiwirusy, w tym maedi-visna wirus (MVV), należący do rodziny *Retroviridae*, są zagrożeniem, które skutkuje zakażeniem zwierząt, a w konsekwencji stratami w produkcji (zwiększona śmiertelność, straty w produkcji mleka, rodzenie słabych jagniąt, częstsze brakowanie zakażonych matek oraz straty pośrednie powstałe na skutek zakażeń wtórnych). Sondażowe badania przeprowadzone w 2001 r. na terenie kraju (Kuźmak i in., 2002) wskazują, że problem ten, w zależności od regionu, dotyka nawet 60% stad owiec.

Zmienność lokalnych warunków środowiskowych utrzymywanych zwierząt powoduje, że istnieją duże problemy w opracowaniu skutecznych programów eliminacji zakażeń ze stad. Dodatkowym problemem w walce z zakażeniami jest mnogość dróg (aerogenna, laktogenna, alimentarna, jatrogenna) rozprzestrzeniania się

MVV. Najskuteczniejszą metodą byłoby przeznaczenie wszystkich zakażonych owiec czy kóz na rzeź. Nie jest to możliwe w większości państw ze względu na skutki ekonomiczne, jakie niesłaby likwidacja zwierząt zarodowych. W wielu krajach europejskich (Szwajcaria, Wielka Brytania, Francja, Hiszpania, Dania, Szwecja, Finlandia) próbuje się wprowadzić programy uwalniania stad owiec od wirusa MV, które w większości oparte są na badaniach serologicznych oraz uniemożliwienie kontaktów zwierząt ze stad seropozytywnych ze zdrowymi. Poznanie i identyfikacja czynników ryzyka infekcji lentiwirusowej w stadach zarodowych jest pierwszym krokiem do ograniczenia jej rozpowszechniania, co może przynieść wymierne korzyści produkcyjne w owczarstwie krajowym.

Wyniki realizowanych projektów badawczych są na bieżąco publikowane (Baruk i in., 2011; Bielińska i Gruszecki, 2010) i prezentowane podczas zjazdów naukowych, np. Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (Kitowski i in., 2011; Lipecka i in., 2011 a,b; Lipiec i in., 2011; Murawski i in., 2011 a,b,c; Patkowski i in., 2011; Pięta, 2011).

Literatura

- Baruk A.I., Gruszecki T.M., Szymanowska A. (2011). Komunikacja marketingowa na rynku jagnięciny w Polsce – wyniki badań empirycznych. Monografia – maszynopis, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.
- Bielińska E.J., Gruszecki T.M. (2010). Wpływ wtórnej sukcesji roślinnej na aktywność enzymatyczną gleb wybranych siedlisk przyrodniczych Natura 2000. *Rocz. Gleboznawcze*, 61, 4: 16–24.
- Chmielewski Sz., Chmielewski T.J. (2006). Zmiany struktury ekologicznej krajobrazu poleskiego odcinka doliny rzeki Bug w latach 1915–2005. W: Wojciechowska W. (red.), *Jeziora rzeczne doliny środkowego Bugu: różnorodność biologiczna i krajobrazowa*. Wyd. Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego; Lublin; ss. 95–108.
- Domżał H., Bielińska E.J. (red.) (2007). Ocena przeobrażeń środowiska glebowego i stabilności ekosystemów leśnych w obszarze oddziaływania Zakładów Azotowych „Puławy” S.A. *Acta Agrophysica*, 145, *Rozprawy i Monografie*, 2: 79–90.
- Dyrektywa Rady 92/43EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. W: Liro A., Dyduch-Falinowska A., Makomaska-Juchiewicz M. (red.) (2002). *Natura 2000: Europejska Sieć Ekologiczna*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa; ss. 56–101.
- Faliński J.B., Ćwikliński E., Głowacki Z. (2000). *Atlas geobotaniczny doliny Bugu*. Phytocoenosis, vol. 12. Warszawa – Białowieża.
- Junkuszew A., Lipecka Cz., Gruszecki T., Kuźmak J., Bojar W., Olech M., Osiński Z. (2010). Wirus maedi-visna (MVV) w stadach owiec – zagrożenia i skala problemu. *Prz. Hod.*, 9: 22–26.
- Kitowski I., Grzywaczewski G., Gruszecki T.M., Bojar W., Junkuszew A. (2011). Wpływ wolnego wypasu owiec na żerowanie ptaków – wyniki wstępne. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Kuźmak J., Kozaczyńska B., Rola M. (2002). Application and evaluation of serological in the diagnosis of maedi-visna infection in sheep from Poland. *Med. Wet.*, 58: 444–447.
- Landsberg M. (red.) (2002). Bug: identification and review of water management issues. Report No. 2. Working Group on Monitoring and Assessment under the UNECE Water Convention, Warszawa – Lublin.
- Lipecka Cz., Gruszecki T.M., Junkuszew A., Kuźmak J., Bojar W., Olech M., Osiński Z. (2011a). Poziom zakażeń wirusem maedi-visna (MVV) w stadzie owiec rasy świniarka. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Lipecka Cz., Kuźmak J., Gruszecki T.M., Junkuszew A., Olech M., Osiński Z. (2011b). Wpływ zakażenia wirusem maedi-visna (MVV) owiec-matek na reakcję serologiczną ich potomstwa w okresie odchowu. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Lipiec A., Gruszecki T.M., Junkuszew A., Bojar W., Greguła-Kania M. (2011). Pobranie suchej masy zielonki przez owce podczas wolnego wypasu. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Murawski M., Patkowski K., Schwarz T., Szymanowski M., Kosiek A., Gruszecki T.M., Wierzchoś E. (2011a). Płodność macierek rasy ile de france po inseminacji laparoskopowej nasieniem mrożonym tryków syntetycznej linii BCP i SCP. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Murawski M., Patkowski K., Szymanowski M., Schwarz T., Kosiek A., Wierzchoś E., Gruszecki T.M. (2011b). Płodność przystępek polskiej owcy nizinnej inseminowanych laparoskopowo poza sezonem rozrodczym. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Murawski M., Schwarz T., Kosiek A., Patkowski K., Szymanowski M., Wierzchoś E., Gruszecki T.M. (2011c). Parametry świeżego i mrożonego nasienia tryków syntetycznych linii BCP i SCP. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Patkowski K., Murawski M., Szymanowska A., Gruszecki T.M., Szymanowski M., Pięta M., Wierzchoś E., Schwarz T. (2011). Analiza potencjału rozrodczego macierek polskiej owcy nizinnej w okresie anestrus. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Pięta M. (2011). Stan pogłowia i produktywność owcy uhruskiej na Lubelszczyźnie. *Mat. LXXVI Zjazdu Nauk. PTZ, Poznań*, 14–16.09.2011.
- Warda M., Rogalski M. (2004). Zwierzęta na pastwisku jako element krajobrazu przyrodniczego. *Ann. UMCS, E*, 59, 4: 1985–1991.

**SMALL RUMINANTS IN THE LUBELSKIE PROVINCE – PRESENT STATE,
FUTURE PLANS – PROPOSED SOLUTIONS**

Summary

The main breed groups kept in the Lublin region are Polish Lowland sheep, which account for 73.2% of the population, meat breeds (12.8%), Polish Merino sheep (5.7%) and synthetic lines, mainly BCP and SCP (5.2%). Both in the Lublin region and in Poland, the proportion of breeds included in the genetic resources conservation programme is increasing with the decreasing population of sheep, which suggests the economic basis of the changes taking place. The authors of the present article, together with members and employees of the Regional Union of Sheep and Goat Breeders in Lublin, undertook activities aimed at taking advantage of the factors in the Lublin region to improve the effectiveness of sheep and goat keeping and breeding in the region, with the possibility of introducing these solutions all over Poland. One such activity is the research project “Production of lamb meat in the annual cycle and using it in the Polish market – Lambs from the Lublin region”. The project foresees developing a technology for year-round production of live lambs, indicating the methods for rearing and fattening, determining the technology for preparing culinary meat and its products, including maturing raw cured meats, developing a programme for marketing communication (promotion of the “Lambs from the Lublin region” product) in the national market of final products, and elaborating cluster assumptions. Another activity aimed at determining the possibility of using sheep for the needs of the region is the implementation in 2010–2012 of the research project “Active protection of some Natura 2000 habitats using a native sheep breed”. It was inspired by the need to stop unfavourable changes in the areas under nature conservation. The Department of Small Ruminants and Agricultural Extension of the Lublin University of Life Sciences also implements a research project entitled “Analysis of environmental and genetic factors determining the risk of lentivirus infections in small ruminants”. The aim is to determine the epidemiological status of Maedi Visna virus (MVV) infections in flocks of the active sheep and goat population in south-eastern Poland and to identify the effect of breed, management conditions, production type and performance level on the intensity of MV infections.



Owce rasy Wrzosówka
Wrzosówka sheep (fot. B.K.)