

# Z owczarską wizytą na Uniwersytecie Mendla w Brnie

Jan Miciński

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Wydział Bioinżynierii Zwierząt

W okresie wakacyjnym 2021 roku odbywał się staż naukowy, subwencionowany z programu RID „Projekt dofinansowany przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” na lata 2019-2022, projekt nr 010/RID/2018/19, kwota dofinansowania 12.000.000 zł”. Staż realizowany był w Katedrze Hodowli Zwierząt na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu Mendla w Brnie (fot. 1) i dotyczył głównie problemów związanych z wystarczalnością selenu w żywieniu owiec utrzymywanych w stadach na fermach prywatnych/rodziny w Czechach. Niedobór selenu może być przyczyną obniżenia wskaźników rozrodczych u owiec macierek, a także wyników odchowu i tempa wzrostu jagniąt. W efekcie niedoboru tego pierwiastka w paszy, u jagniąt może wystąpić pokarmowa dystrofia mięśni PDM, która w konsekwencji prowadzi do znacznych strat [3, 5]. Dlatego też podjęto badania mające na celu określenie wpływu suplementacji selenu na status zdrowotny i efektywność rozrodu macierek oraz na parametry odchowu jagniąt. Uzyskane dane zostały opublikowane w pracy naukowej pt. „The effect of sodium se-



Fot. 1. Teren kampusu uniwersyteckiego (fot. J. Kuchtik)



Fot. 2. Kozy rasy burskiej utrzymywane w Związku Hodowców Owiec i Kóz w Brnie (fot. J. Kuchtik)

lenate on biochemical and morphological parameters of blood and reproductive indicators of sheep of selected breeds used in the Czech Republic” [2].

W trakcie stażu nawiązano współpracę ze Związkiem Hodowców Owiec i Kóz – Svaz chovatelů ovčí a koz v Č.R. – Brno (fot. 2) oraz z kilkoma gospodarstwami, w tym głównie z gospodarstwem hodowlanym/farmą Ing. Jana Vejčika, Dlouhá Stropnice – rejon České Budějovice, gdzie występują 2 rasy: szumawka (šumavka) i walaszka (valašská). Stado podstawowe liczy 240 owiec – matek (fot. 3). Ponadto jest 9 tryków użytkowanych rozplodowo i 11 tryczków młodych z przeznaczeniem na sprzedaż jako materiał hodowlany. Gospodarstwo rocznie pozyskuje ok. 300 jagniąt.

Drugą była farma/gospodarstwo Ing. Martina Hošek, PhD, Mohelno, gdzie znajduje się stado rasy zwartbles (fot. 4), liczące 80 owiec – matek. Stosowane jest tam zarówno krycie naturalne, jak i inseminacja macierek nasieniem świeżym. Używa się tryków z 6 linii ojcowskich: Zbyslav, Zoubek, Ztepl, Zbysek, Zablesk i Zikmund (inseminacja). Rocznie uzyskuje się ok. 135 jagniąt po odsadzeniu. Szkolna Farma w Žabčicach utrzymuje wiele ras



Fot. 3. Rasa szumawka (maciorka) z gospodarstwa Jana Vejčika (fot. M. Marsalek)



Fot. 4. Rasa zwartbles z gospodarstwa Martina Hoška (fot. M. Hošek)



Fot. 5. Rasa suffolk z gospodarstwa Uniwersyteckiego Żabčice (fot. J. Miciński)

na potrzeby dydaktyczne a największą liczebność stanowi tam rasa suffolk (fot. 5). Na farmie Ing. Pavel Šeliga w miejscowości Vrbetice hodowane są owce różnych ras w tym także rasy walaszka (fot. 6). Począwszy od 2012 roku, sukcesywnie rozbudowywany jest tu zakład zajmujący się praniem owczej wełny (własnej, kupionej oraz usługowo). Wełna ta sprzedawana jest firmie Naturwool, która produkuje z niej certyfikowany materiał izolacyjny, m.in. do ocieplania budynków (fot. 7, 8).

Podczas pobytu zwiedzano również rodzinną farmę hodowli kóz (Rodinna farma Vyrobu S.R.O. w Prachaticach), gdzie użytkowane są kozy białe i brązowe szlachetne – krótkowłose. Farma prowadzi we własnym zakresie przetwórstwo pozyskanego mleka. Na miejscu można nabyć: mleko surowe, kefir oraz sery twarogowe z różnymi dodatkami: szczypiorkiem, czosnkiem, bazylią lub włoskimi przyprawami, a także ser twardy dojrzewający gouda (fot. 9, 10). Nie zabrakło także części kulturalnej stażu, która umożliwiła poznanie wielu pięknych miejsc na Morawach i w Południowych Czechach.



Fot. 6. Owce pasące się na pastwisku w gospodarstwie Ing. Pawła Šeligy (fot. J. Miciński)

Związek Hodowców Owiec i Kóz (Swaz Chovateli Ovcí a Koz) w Czechach działa bardzo aktywnie; od wielu lat nadzoruje prace hodowlane zmierzające do uszlachetniania pogłowia owiec, w tym także prowadzi księgi zarodowe (hodowlane). Przede wszystkim jednak prowadzi kontrolę użytkowości, zatwierdza jej wyniki i publikuje w formie sprawozdań, raportów czy też w biuletynie „Zpravodaj” wydawanym co kwartał. Ponadto zajmuje się działalnością upowszechnieniową, organizując szkolenia, seminaria i zjazdy. Współpraca ze Związkiem Hodowców Owiec i Kóz [6] pozwoliła na opracowanie danych dotyczących cech użytkowości rozplodowej owiec, objętych kontrolą użytkowości w Czechach. Dotyczą one danych z oceny użytkowości opracowanych do 2019 roku. W stadach użytkowanych tradycyjnie w paśmie gór Szumawy bądź na Morawach, stanówkę owiec rozpoczyna się w listopadzie, bez specjalnego przygotowania macierek i tryków do stanówki, gdyż w okresie letnim korzystają z dobrej jakości pastwisk i są wówczas w bardzo dobrej kondycji. Przy naturalnym kryciu haremowym na jednego tryka przeznaczają się 40 macierek. Skuteczność krycia kształtuje się w granicach 95-100%. Wykoty rozpoczynają się w maju, tak aby matki z potomstwem mogły, jak najszybciej wyjść na pastwisko. Przez cały okres odchowu jagnięta przebywają razem z matkami. Odsadzenie jagniąt ma miejsce we wrześniu, gdy osiągają wiek ok. 4 miesięcy. Przy odsadzeniu istotną jest masa ciała, która powinna wynosić dla poszczególnych ras: walaszka (valašska) – tryczki – 30 kg, maciorki – 25 kg; szumawka (šumavka) – tryczki – 35 kg, maciorki – 30 kg, zwartbles – tryczki – 40 kg, maciorki – 35 kg. W gospodarstwie Ing. Jana Vejčika, odchowaną młodzież sprzedaje się w wieku 6 miesięcy.

W okresie żywienia zimowego stosuje się głównie dobrej jakości siano (*ad libitum*). Dużą uwagę skupia się tam na lizawkach o różnym składzie mineralnym. W omawianych gospodarstwach do woli stosuje się lizawkę o składzie: Ca – 14%; Na – 8%; P – 4% i Mg – 4%, a także niewielkie ilości Zn; Mn; Cu; J; Co i Se (20 mg/kg). Lizawki zawierają 21% składnika naturalnego, pochodze-



Fot. 7. Praca w zakładzie zajmującym się praniem owczej wełny (fot. J. Miciński)



Fot. 8. Wełna potna w zakładzie Ing. Pawła Šeligy (fot. J. Miciński)



Fot. 9, 10. Sery produkowane na farmie w Prachaticach (fot. J. Miciński)

nia roślinnego. Zabezpieczają owce nie tylko w minerały, lecz także poprawiają środowisko pracy układu pokarmowego, głównie jelit. Często do lizawek dodawana jest melasa, która jest bardzo lubiana przez te zwierzęta, stąd chętnie korzystają z lizawek. Do karmienia kiszonkami podchodzi się tam z dystansem. Większość hodowców twierdzi, że nie podaje kiszonek, gdyż mogą zawierać toksyny i negatywnie wpływać na zdrowotność owiec. Pasze treściwe podawane są bardzo rzadko. Nacisk kładzie się na pasze objętościowe soczyste – w okresie letnim pastwiska, natomiast w okresie zimowym objętościowe suche – siano i słoma. W okresie zimowym owce mają nieograniczony dostęp do wybiegów. Zabiegi pielęgnacyjne, tj. strzyża i korekcja racic przeprowadzane są najczęściej raz w roku, przed stanówką w październiku. Natomiast odrobaczanie przeprowadza się częściej: owce dorosłe dwukrotnie w roku – przed stanówką (październik) oraz przed wykotami (kwiecień), natomiast jagnięta odrobaczane są 4 razy w okresie odchowu.

W 2019 roku w Czechach kontrolą użytkowości rozplodowej objętych było 18 300 maciorek. Przeciętna płodność tych owiec wynosiła 90,1%, plenność 154,5%, odchów jagniąt 78,06%, natomiast użytkowość rozplodowa 109,02% [6]. Dla porównania wskaźniki te dla owiec w Polsce w 2019 roku kształtowały się następująco, odpowiednio: 94,94%; 135,01%; 88% i 112,04% [4]. Można zatem stwierdzić, że efektywność rozrodu owiec, mierzona wskaźnikami użytkowości rozplodowej, była w Polsce wyższa, pomimo niższej plenności. Zdecydowała o tym wyższa płodność, a głównie lepsze wyniki odchowu jagniąt.

W Czechach podobnie jak w Polsce i w wielu krajach Europy środkowo-wschodniej, przy zmianach gospodarczych, związanych z transformacją na system rynkowy (lata 90. ubiegłego stulecia) nastąpiło załamanie się chowu i hodowli owiec. Nastąpił wówczas gwałtowny regres cen wełny związany ze spadkiem zapotrzebowania na wełnę europejską i spadek pogłowia. Użytkowanie mięsne nie było wówczas głównym kierunkiem. Proces przemian spowodował znaczny spadek pogłowia z 500 tys. szt. do ok. 80 tys. szt. Zmniejszenie pogłowia

dotyczyło głównie ras typowo wełnistych, natomiast owce wełnisto-mięsne pozostawiano do dalszego użytkowania. W tym celu matki o cechach mięsnych kojarzono z trykami mięsnymi. Tym sposobem udało się zachować znaczną część dobrych maciorek. Po roku 1990 zaczęto importować owce ras mięsnych, a także mlecznych. Łącznie sprowadzono ok. 20 ras owiec. Całkowite pogłowie owiec w Czechach w 2020 roku wynosiło ok. 204 000 szt. Najwięcej owiec znajdowało się w Czechach Południowych (region Jihočeský) – 28 602 szt., a następnie w Czechach Środkowych (region Středočeský) – 22 029 szt. oraz na Morawach Dolnych (region Zlínský) – 21 083 szt. [1]. Aktualnie dominuje tam kierunek mięsny, a nieliczne stada są użytkowane w kierunku mlecznym.

Związek Hodowców Owiec i Kóz w Czechach (2020) podaje, że na dzień 31 grudnia 2019 roku zarejestrowanych było 18 450 gospodarstw utrzymujących owce. Wśród nich najwyższy udział (72,7%) stanowiły gospodarstwa o liczebności do 10 owiec w stadzie. Natomiast udział gospodarstw, w których liczebność owiec w stadzie była wyższa niż 100, wynosiła jedynie 2,2% (428 gospodarstw). Warto zauważyć, że wśród nich było 9 gospodarstw z liczebnością owiec w stadzie powyżej 1000 szt. Jeszcze 20 lat temu dominowały tam stada o liczebności do 10 szt. w stadzie (ok. 30%). Obecnie istnieje tendencja do powiększania wielkości stada, czego wyrazem jest fakt, że stad z liczebnością powyżej 100 szt. jest tam ponad 36,4%.

Gospodarka wolnorynkowa wymusiła funkcjonowanie stad o dużej koncentracji zwierząt, nastawionych na mięsny bądź mleczny kierunek użytkowania. Od 2005 roku głównym surowcem pozyskiwanym od owiec w Czechach stała się jagnięcina. Rentowność takiej produkcji zapewniają umowy zawierane z sieciami sklepów, restauracjami, hotelami, a także sprzedaż detaliczna w ramach produkcji certyfikowanej, ekologicznej, prozdrowotnej czy regionalnej. Hodowcy potrafią zrzeszać się i podejmować wspólne działania dotyczące rozwiązań organizacyjnych czy dopasowania różnych technologii chowu do swoich potrzeb i możliwości produkcyjnych. Przykładowo, aby produkcja mogła być opłacalna, hodowca użytkujący owce na Szumawie korzysta z wielu różnych subwencji, tj. na każdą owcę rocznie otrzymuje 700 koron, gdyż są to rasy zachowawcze, dodatkowe 400 koron rocznie na sztukę, uzyskuje ze względu na ochronę pastwisk (wypasanie). Dopłata obszarowa wynosi tam 10 000 koron do hektara i jest większa niż w innych rejonach kraju ze względu na region górzysty i ekologicznie czysty. Wszystkie jagnięta sprzedawane są tam do innych stad zajmujących się tuczem jagniąt.

W tabeli 1 podano obecną strukturę rasową i ilość maciorek w Czechach [6]. Wynika z niej, że dominującym jest kombinowany, a następnie mięsny i mleczny typ użytkowania. W zasadzie typ kombinowany i mięsny łączą się w jeden, nazywany mięsnym, kierunek użytkowania.

W strukturze rasowej owiec użytkowanych w Czechach pod względem liczby maciorek dominują takie rasy jak: suffolk, romney, szumawka, lacaune oraz wa-

Tabela 1

Układ rasowy, liczebny i typ użytkowy maciorek ocenianych w Czechach w 2019 roku [6]

Typ użytkowy	Rasa	Sztuk
kombinowany	romney	2 743
	szumawka (šumavská ovce)	2 397
	walaszka w starym typie (původní valaška)	1 233
	merynolandschaf	783
	zwartbles	603
	bergschaf	371
	cygaj (cigája)	210
	skudd	178
	berrichon du cher	176
	biała alpejska (bílá alpská)	125
	szetlandzka (shetlandská)	76
	kerry hill	54
	jurska (jurská ovce)	33
	uszlachetniona walaszka (zušlechtěná valaška)	21
	lein	16
merynos	4	
mięsny	suffolk	3 408
	texel	938
	clun forest	453
	oxford down	337
	charolaise	312
	niemiecka czarnogłowa (německá černohlavá)	215
	hampshire	143
	dorper	66
mleczny	lacaune	1 577
	wschodniofryzyjska (východofříská)	260
	linia syntetyczna (syntetická linie)	69
plenny	romanowska	647
	olkuska	27
ogólny	wrzosówka	351
	kameruńska	176
	quessant (ouessantská)	154
	owca św. Jakuba (jacob)	68
	nieznane rasy	166
Razem		<b>18 390</b>

laszka w starym, jak i uszlachetnionym typie. Warto zauważyć, że nie utrzymuje się tam ras wełnistych. Merynosy prowadzone w typie wełnisto-mięsnym są tam rasą znikomą. Wełna pozyskiwana od użytkowanych owiec jest przerabiana i wykorzystywana w innym celu niż przędzalniczym.

W tabeli 2 podano, że najwyższe przyrosty dobowe w okresie od urodzenia do 100 dni dotyczą jagniąt ras w typie kombinowanym (zwartbles, merynolandschaf i biała alpejska) oraz mięsnym (suffolk, texel i clun forest). Przyrosty jagniąt w typie mlecznym i plennym są dużo niższe, a dominującą rasą w tym parametrze są: wschodniofryzyjska i romanowska. Przeciętne przyrosty wszystkich uzyskanych jagniąt od maciorek ocenianych wynosiły 244 g na dobę w okresie od urodzenia do 100 dni.

Analizując eksport żywych zwierząt do innych krajów, należy podkreślić, że w 2019 roku eksport wynosił 12 719 maciorek i 10 652 tryków. Najwięcej owiec (szt.) sprzedano do: Holandii (3 544 maciorek i 4 186 tryków), co stanowi 33,1% eksportu; Austrii (2 376 maciorek i 2 740 tryków) – 21,9%; Słowacji (3 014 maciorek i 1 331 tryków). Polska była na 4 miejscu (1 074 maciorek i 847 tryków) – 8,2%. Import jest dużo mniejszy, w 2019 roku zakupiono 251 maciorek i 49 tryków, głównie z Francji (52,4%), Węgier (19%) i Niemiec (11,3%).

W użytkowaniu mlecznym dominują rasy tj. lacaune, wschodnio-fryzyjska i olkuska. Najbardziej wydajną i rozpowszechnioną rasą mleczną jest tam lacaune. Wydajność tej owcy to: 326 kg mleka, 19,4 kg tłuszczu (5,96%), 18,3 kg białka (5,61%) i 4,79% laktozy. Zawartość suchej masy wynosi 11,17%.

Spożycie mięsa baraniego, koziego i końskiego w Czechach jest niskie i zmienne (0,4 kg na osobę rocznie). Odsetek jagniąt i owiec poddawanych ubojowi w rzeźniach od dawna jest niski i dominuje raczej ubój domowy. Potrzeby na jagnięcinę i baraninę pokrywane są tam w 92% ze źródeł krajowych. Chcąc prowadzić dalej mięsny kierunek użytkowy owiec, należy w Czechach monitorować zapotrzebowanie na jagnięcinę czy baraninę, uznawać preferencje i wymagania konsumentów (klientów i detalistów), czyli należy dostosowywać się do potrzeb rynkowych. Produkcja mięsa baraniego i koziego w Czechach wynosiła w 2019 roku 223 tony. Dla porównania, 10 lat temu, tj. w 2009 roku wielkość ta wynosiła 150 ton.

Ekonomika chowu owiec zależy od wielu determinantów, ale najważniejszym z nich jest cena za kg żywca. Związek Hodowców Owiec i Kóz podaje, że cena ta na przestrzeni lat 2009-2019 wzrosła z poziomu 38 Kč/kg do 45 Kč/kg w klasie A. Nie odnotowuje się tam zbyt dużych wahań cen na rynku jagnięciny i baraniny. W przypadku mlecznego kierunku użytkowania w 2019 roku wyprodukowano 350 tys. litrów mleka i 88 ton sera, przy cenie za 1 kg sera wynoszącej 300 Kč/kg.

Ministerstwo Rolnictwa Czech podaje, że od wielu lat występuje ujemne saldo handlu zagranicznego związanego z mięsem baranin i kozim, natomiast osiągnięto dodatnie saldo handlu zagranicznego żywymi zwierzę-

Tabela 2

Wskaźniki użytkowości mięsnej jagniąt różnych ras w 2019 roku [6]

Typ użytkowy	Rasa	Masa ciała przy urodzeniu [kg]	Masa ciała w 100 dniu [kg]	Przeciętne przyrosty od urodzenia do 100 dni [g]
Kombinowany	zwartbles	3,2	31,7	285
	merynolandschaf	3,2	30,9	276
	biała alpejska	3,2	30,6	273
	berrichon du cher	3,4	30	266
	romney	3,2	28,7	255
	cygaj	3,1	32,9	214
	kerry hill	3	24,4	214
	pozostałe rasy tego typu razem	3,2	20,3	170
	<b>średnio</b>	<b>3,2</b>	<b>28,7</b>	<b>254</b>
Mięsny	suffolk	3,2	31,9	287
	texel	3,3	31,5	282
	clun forest	3,1	24,5	255
	oxford down	3,2	29,4	262
	charolaise	3,4	30,2	268
	niemiecka czarnogłowa	3,4	28,9	254
	hamphsire	3	27,5	244
	dorper	2,9	28,8	259
	<b>średnio</b>	<b>3,2</b>	<b>29,1</b>	<b>273</b>
Mleczny	wschodniofryzyjska	3,1	28,6	255
	lacaune	3,1	27,9	248
	linie syntetyczne	3,7	24,2	205
	<b>średnio</b>	<b>3,3</b>	<b>26,9</b>	<b>236</b>
Plenny	romanowska	2,5	24,9	224
	olkuska	2,9	31,8	289
	<b>średnio</b>	<b>2,7</b>	<b>28,4</b>	<b>257</b>
Ogólnoużytkowy	<b>średnio</b>	<b>2,7</b>	<b>19,5</b>	<b>198</b>
	<b>Ogółem</b>	<b>3,2</b>	<b>27,6</b>	<b>244</b>

tami. Całkowity import w 2019 roku wyniósł 94 szt. owiec, a całkowity eksport wyniósł 16 164 szt. (w tym 16 150 owiec i 14 szt. kóz) [1]. Taka relacja może być korzystna dla rolników, gdyż mogą oni uzyskać wyższą cenę na rynkach zagranicznych.

**Literatura:** 1. CzUS (Czeski Urząd Statystyczny), 2021 – <https://www.czso.cz/csu/czso/home>. 2. Miciński J., Filipčík R., Kuchtik J., Marsalek M., Kopec T., 2021 – The effect of sodium selenate on biochemical and morphological parameters of blood and reproductive indicators of sheep of selected breeds used in the Czech Republic. Polish Annals of Medicine. PAOM-00393-2021-02. 3. Pinkiewicz E.,

Grzebuła S., Pieńkowski M., Pomorski Z., Szalecki J., Zimowski A., 1986 – Badania nad pokarmową dystrofią mięśni u owiec na terenie Lubelszczyzny. Nowości Wet., 16: 13-30. 4. PZO (Polski Związek Owcarski). 2020 – Hodowla Owiec i Kóz w Polsce w 2019 roku. Wyd. Warszawa. 5. Sobiech P., Platt-Samoraj A., Michalski M., 2005 – Activity of LDH isoenzymes in diarrhea in kids goats. (In Polish). Med Wet. 2005;61:100-102. <http://www.medycynawet.edu.pl/images/stories/pdf/digital/2005/20050101000103.pdf> 6. ZHOiK (Związek Hodowców Owiec i Kóz – Svaz Chovatelů Ovcí a Koz z.s.). Raport. Ocena wyników hodowli owiec i kóz w Czechach za rok 2019. Wyd Praga. 2020. <https://new.schok.cz>