

ZACHOWANIA APETENCYJNE OWIEC W OKRESIE ODCHOWU JAGNIĄT

Edyta Molik, Aleksandra Dara, Zuzanna Flis

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Katedra Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa, al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków
E-mail: rzmolik@cyf-kr.edu.pl

Abstrakt

Owce są zwierzętami stadnymi, u których występują bardzo silne więzi społeczne. Opiekuńczość owiec dotyczy nie tylko instynktu macierzyńskiego wobec jagniąt, można ją także zauważyć w zachowaniu podczas pobierania pokarmu przez matki w okresie odchowu. Celem badań była analiza zachowań apetycyjnych u owiec w okresie pierwszych 14 dni odchowu jagniąt. Badania przeprowadzono na 20 sztukach polskich owiec górskich. W pierwszym dniu po wykocie podjęto całodobowe obserwacje matek i jagniąt (20 owiec matek i 20 jagniąt). Obserwacje prowadzono przy użyciu kamer umieszczonych w owczarni oraz rejestratora cyfrowego time-lapse (BCS). Przeprowadzone obserwacje umożliwiły poznanie zachowań matek w pierwszych 14 dniach laktacji i wykazały, że maciorki w tym okresie dużo czasu poświęcają na pobieranie pokarmu i przeżuwanie.

Słowa kluczowe: owca, etologia, pobranie pokarmu

Wstęp

Owce jako przeżuwacze przeznaczają dużą część doby na pobieranie pokarmu oraz przeżuwanie. Pozwala im na to 25-litrowa pojemność żołądka, który składa się z czterech komór: żwacz, czepiec, księgi oraz żołądek właściwy, czyli trawieniec. Charakterystyczną cechą owiec jako przeżuwaczy jest długość jelit, która jest około 30-krotnie większa niż długość ciała. Pokarm po zjedzeniu przechodzi do żwacza, gdzie podlega rozkładowi przez pierwotniaki i bakterie (*Bacteroides*). U przeżuwaczy pokarm co jakiś czas jest odłykany do jamy gębowej i ponownie przeżuwany. Wstępnie strawiona pasza wraz z pierwotniakami i bakteriami przechodzi do żołądka właściwego, gdzie jest ostatecznie trawiona (Clarke, 2001, Hassanin i Douzery, 2003). Owce jako zwierzęta stadne wykazują instynkt społeczny, który pozwala im nawiązać bliskie więzi z pokrewnymi członkami stada, oraz wzajemnie siebie obserwować (Landsberg i Denenberg, 2014). Zwierzęta te pozostają w grupach (stadach) całe życie, podążają za przewodnikiem stada i za kimś kogo znają i komu ufają (Goodling, 2018). Maciorki zmieniają swoje zachowania społeczne w zależności od okresu fizjologicznego (rozdród, odchow potomstwa, laktacja, wypas) (Hinch i Brien, 2014).

Proces laktacji u owiec a w szczególności okres odchowu jagniąt jest etapem wymagającym dla organizmu samicy. W tym czasie matki muszą otrzymywać dobrej jakości pasze, aby zabezpieczyć zapotrzebowanie bytowe oraz produkcyjne. W pierwszych dniach po wykocie owce spędzają więcej czasu z jagniętami i w tym czasie formą odpoczynku jest brak aktywności (leżenie w bliskości z jagniętami) (Le Pendu i in., 1996; Morgan, 1974).

Zachowania apetycyjne stanowią część składową zachowań instynktownych, składających się z dwóch faz: właśnie zachowania apetycyjnego oraz działania spełniającego (czynność konsumpcyjna). Objawem nieprawidłowego działania spełniającego może być na

przykład wygryzanie wełny – takie zjawisko występuje często, kiedy owce utrzymywane są w systemie zamkniętym, czyli alkierzowym bez możliwości korzystania z wybiegów czy pastwiska. Przeprowadzone badania wykazały, że forma podawanej paszy może ograniczać nieprawidłowe zachowania owiec – częstotliwość wygryzania wełny była wyższa w grupie żywionej paszą w formie bel w porównaniu do paszy podawanej w formie kostek czy rolek. Owce, które wykonują ruchy podobne do ich naturalnego zachowania podczas wypasu mogą tłumić gryzienie wełny, podobnie jak w przypadku karmienia sianem w rolkach czy kostkach (Huang i Takeda, 2017). Rodzaj wybiegu czy temperatura otoczenia również wpływają na intensywność pobierania paszy (Bojkovski i in., 2014). Podczas intensywnych opadów deszczu owce również ograniczają pobieranie paszy i swoją aktywność, szukając schronienia (Champion i in., 1994).

Okres odchowu potomstwa jest szczególnym czasem dla matek karmiących, występuje u nich silny instynkt macierzyński, funkcjonowanie ich organizmu jest więc determinowane nie tylko przez jego potrzeby, ale przede wszystkim przez potrzeby potomstwa. Celem podjętych badań było określenie zachowań apetycyjnych u owiec w okresie pierwszych 14 dni laktacji.

Material i metody

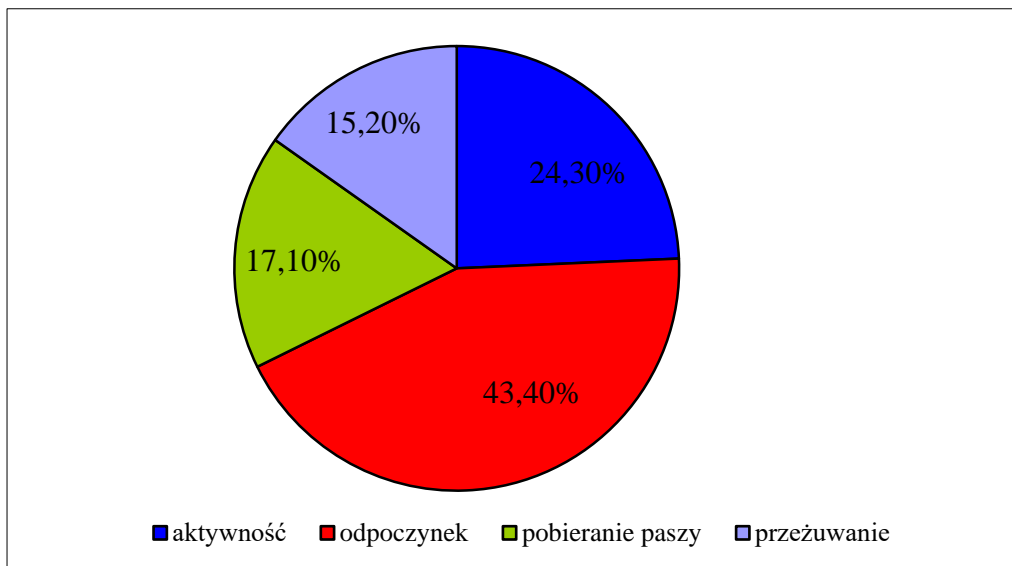
Badania przeprowadzono w Stacji Doświadczalnej Katedry Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa na Bielanach. Do badań przeznaczono 20 sztuk matek polskich owiec górskich w wieku 4–5 lat, o masie ciała 45 ± 5 kg. Stanówkę owiec przeprowadzono od 15 do 30 października, wykoty odbyły się w drugiej połowie marca.

Owce objęte badaniami odchowywały pojedyncze jagnięta, a w grupie odchowywanych jagniąt znajdowały się tryczki i maciorki. Od 4. miesiąca ciąży aż do czasu zakończenia obserwacji owce były utrzymywane w jednej grupie w owczarni. W tym czasie w owczarni nie były utrzymywane inne owce, aby nie zaburzać relacji matka–potomstwo. Od momentu wykotu jagnięta przebywały cały czas z matkami, nie zaburzano naturalnego odchowu. W celu prawidłowej identyfikacji matek i jagniąt w trakcie obserwacji zastosowano nietrwałe znakowanie wykorzystywane w praktyce owczarskiej przy wykotach. Owce w trakcie doświadczenia żywiono systemem tradycyjnym zgodnie z zasadami i normami opracowanymi przez Instytut Zootechniki (1993). Matki otrzymywały siano, sianokiszonkę oraz paszę treściwą. W 1. dniu po wykocie podjęto całodobowe obserwacje matek i jagniąt (20 owiec matek i 20 jagniąt) przy użyciu kamer umieszczonych w owczarni oraz podłączonego do nich rejestratora cyfrowego time-lapse (BCS). Zachowanie matek jagniąt rejestrowano od 1. dnia po wykocie do 14. dnia życia jagniąt. Po zakończeniu doświadczenia odtwarzano zapisany obraz, a następnie dokonano analizy zachowań matek. Obserwacje zachowań żywieniowych matek dotyczyły: czasu pobierania paszy (noc /dzień), czasu przeżuwania (noc /dzień), czasu aktywności (noc /dzień), czasu odpoczynku (noc /dzień).

Wyniki

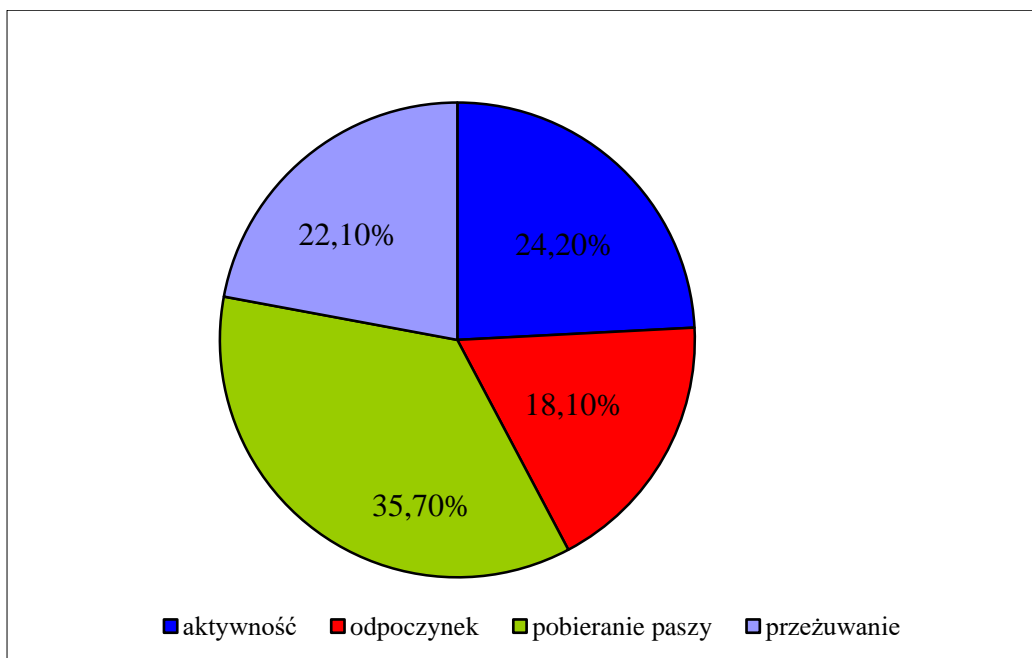
W pierwszym tygodniu po wykocie w okresie nocy matki najwięcej czasu poświęcały na odpoczynek (leżenie, brak ruchu 43,40%). W tym czasie aktywność matek (czyli wstawanie, karmienie jagniąt stanowiła 24,30%). Na pobieranie pokarmu w okresie nocy matki przeznaczały (17,10%) czasu, a na przeżuwanie (15,20%), co łącznie stanowi 32,30% czasu przeznaczanego na zachowania apetycyjne. W ciągu dnia w pierwszych siedmiu dniach laktacji owce najwięcej czasu przeznaczały na pobieranie pokarmu (35,70%) oraz przeżuwanie (18,10%), aby zaspokoić potrzeby żywieniowe swoje oraz potomstwa. Podczas dnia owce zdecydowanie mniej czasu w ciągu dnia poświęcały na odpoczynek (22,10%), a aktywność stanowiła (24,20%), podobnie jak w okresie nocy (wykresy 1a, b)

Wykres 1a. Zachowania apetycyjne matek w pierwszym tygodniu po wykocie w okresie nocy
Figure 1a. Appetive behaviour of mothers in the first week after lambing during the night period



activity, resting, feed intake, rumination

Wykres 1b. Zachowania apetycyjne owiec w pierwszym tygodniu po wykocie w okresie dnia
Figure 1b. Appetive behaviour of sheep in the first week after lambing during the day period

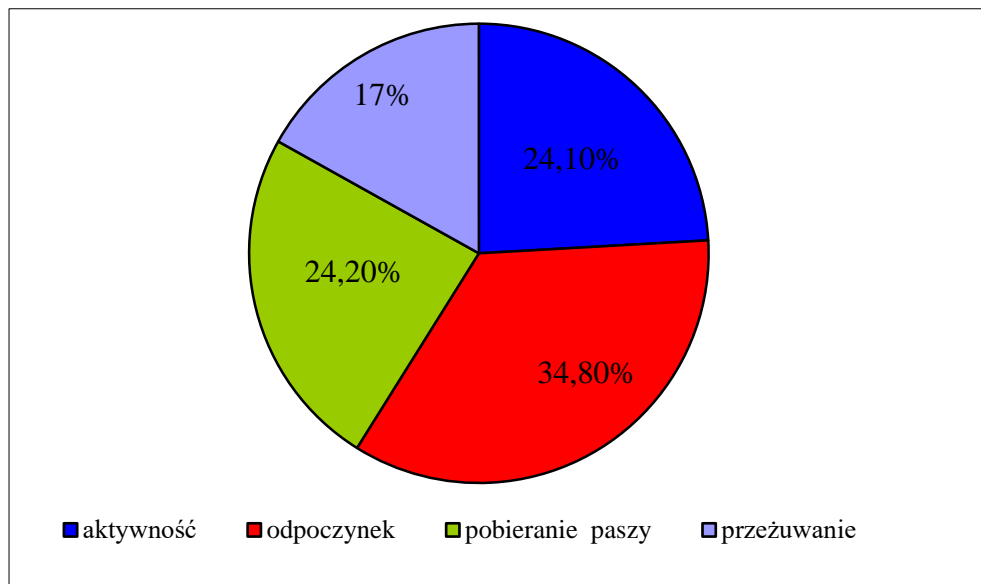


activity, resting, feed intake, rumination

W drugim tygodniu odchowu jagniąt w okresie nocy owce podobnie jak w pierwszych siedmiu dniach laktacji najwięcej czasu przeznaczają na odpoczynek (34,80%). Aktywność stanowiła (24,10%). W drugim tygodniu laktacji matki w okresie nocy na pobieranie paszy przeznaczają (24,20%), a przeżuwanie zajmowało (17%). Natomiast w okresie dnia matki najwięcej czasu poświęcały na pobieranie paszy i przeżuwanie (odpowiednio 35 i 19,10%). Zwiększyła się również aktywność matek (26,9%), a odpoczynek stanowił (18,9%) (wykresy 2a, b)

Wykres 2a. Zachowania apetycyjne matek w drugim tygodniu po wykocie w okresie nocy

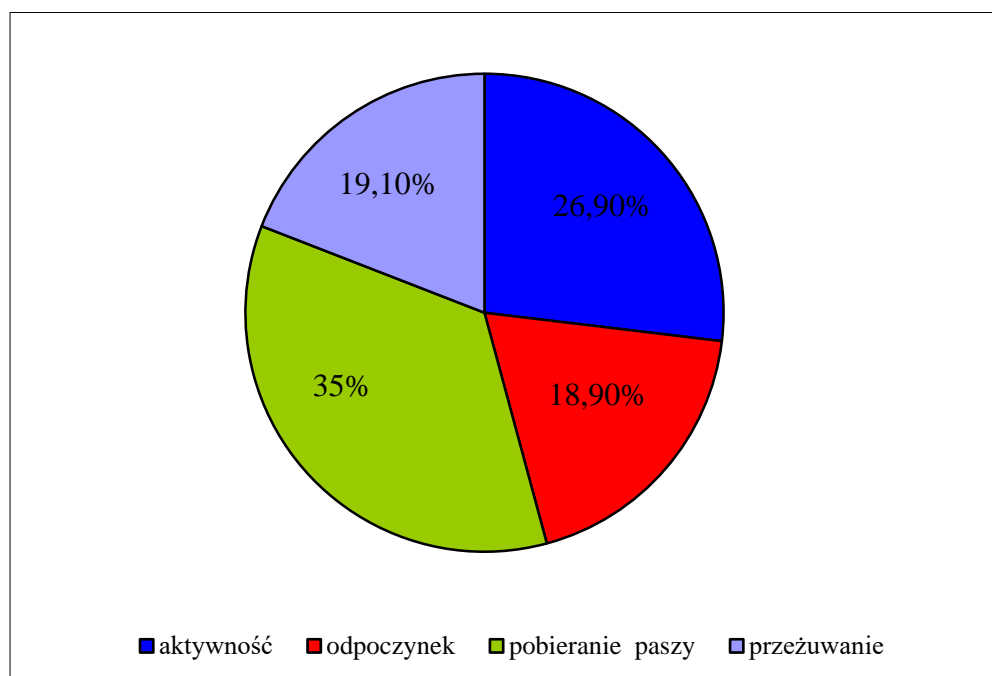
Figure 2a. Appetitive behaviour of mothers in the second week after lambing during the night period



activity, resting, feed intake, rumination

Wykres 2b. Zachowania apetycyjne matek w drugim tygodniu po wykocie w okresie dnia

Figure 2b. Appetitive behaviour of mothers in the second week after lambing during the day period



activity, resting, feed intake, rumination

Omówienie wyników

Czas odchowu jagniąt i laktacji jest dla owiec fizjologicznie wyczerpujący. W tym czasie matki muszą mieć zapewnione dobre żywienie. Owce zmieniają swoje zachowanie po porodzie, co jest związane z uwarunkowaniami instynktu macierzyńskiego (Hinch i Brien, 2014). Uzyskane wyniki badań wykazały, że owce najwięcej czasu w ciągu dnia zarówno w pierwszym i drugim tygodniu odchowu jagniąt poświęcały na pobieranie paszy. Pobieranie paszy, przeżuwanie i aktywność były bardziej zauważalne w okresie dnia, w okresie nocy zwierzęta odpoczywały. Wraz z upływem laktacji i wzrostem wymagań pokarmowych jagniąt matki w drugim tygodniu odchowu jagniąt więcej czasu poświęcały na pobieranie paszy. Przeprowadzone na przestrzeni lat doświadczenia wskazują, że intensywność pobierania pokarmu u owiec jest zależna od wielu czynników takich jak system utrzymania, rodzaj wybiegu, czy warunki klimatyczne (Huang i Takeda, 2017; Bojkovski i in., 2014; Champion i in., 1994). System otwarty, zróżnicowany wybieg oraz odpowiednie warunki pogodowe wpływają pozytywnie na zachowanie owiec. Okres odchowu jagniąt to najważniejszy moment na wytworzenie więzi macierzyńskiej, rozpoznanie i zaakceptowanie potomstwa. Jagnię uczy się rozpoznawać maciorkę przez 3–6 dni (Désiré i in., 2002). Okres odchowu jest bardzo ważny również dla jagniąt ze względu na naukę m.in. pobierania pokarmu. Nauka ta polega na obserwacji dorosłych owiec, na podstawie której, oprócz wrodzonych preferencji smakowych, jagnięta uczą się pobierać określony pokarm i rozpoznawać, które pasze mogą jeść, a których będą unikać (Provenza i in., 1992). Przeprowadzone badania Thorhallsdottir i in. (1990) wykazały, że jagnięta mając do wyboru różne pasze, pobierają znacznie więcej tej, która jest preferowana przez ich matki. Ponadto zależność ta dotyczy tylko i wyłącznie jagniąt i ich matek – jagnięta nie naśladują w takim stopniu preferencji smakowych innych dorosłych owiec – tylko swoje matki. Prawidłowa opieka matki nad potomstwem jest kluczowa, nie tylko dla przeżycia jagniąt, ale także ich późniejszych wskaźników wartości hodowlanej.

Podsumowanie

U owiec w okresie odchowu jagniąt ważnym aspektem jest zapewnienie prawidłowych warunków utrzymania i żywienia. Zachowania apetycyjne wpływają na produktywność matek i parametry odchowu jagniąt. W pierwszych 14 dniach laktacji matki najwięcej czasu poświęcały na pobieranie i przeżuwanie pokarmu. Funkcjonowanie organizmu matek karmiących jest determinowane nie tylko przez potrzeby ich organizmu, ale przede wszystkim przez potrzeby ich potomstwa. Proces laktacji u owiec, a w szczególności okres odchowu jagniąt jest etapem wymagającym dla organizmu. W tym czasie matki muszą otrzymywać dobrej jakości pasze, aby zabezpieczyć zapotrzebowanie bytowe oraz produkcyjne. Zapewnienie odpowiednich warunków dobrostanu zwierząt wpływa pozytywnie na rozwój potomstwa i stan zdrowia fizjologiczno-psychiczny owiec. W praktyce hodowlanej przyczynia się do optymalizacji produkcji zwierzęcej zgodnej z zasadami rozwoju zrównoważonego.

Piśmiennictwo

- Bojkovski D., Štuhec I., Kompan D., Zupan M. (2014). The behavior of sheep and goats co-grazing on pasture with different types of vegetation in the karst region. *J. Anim. Sci.*, 92(6): 2752–2758; doi: 10.2527/jas.2013-7199.
- Champion R., Rutter S., Penning P., Rook A. (1994). Temporal variation in grazing behaviour of sheep and the reliability of sampling periods. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 42: 99–108.
- Clarke I.J. (2001). Sex and season are major determinants of voluntary food intake in sheep. *Reprod. Fertil. Dev.*, 13(7-8): 577–582; doi: 10.1071/rd01087.

- Désiré L., Boissy A., Veissier I. (2002). Emotions in farm animals: a new approach to animal welfare in applied ethology. *Behav. Processes*, 60: 165–180.
- Goodling K. (2018). Five things you should know about sheep behavior. *New Shepherds*. <https://www.livingwithgotlands.com/2018/07/five-things-you-should-know-about-sheep-behavior/>
- Hassanin A., Douzery P.J.E. (2003). Molecular and morphological phylogenies of Ruminantia and the alternative position of the Moschidae. *Systematic Biology*, 52, 2: 206–228; doi.org/10.1080/10635150390192726.
- Hinch N.G., Brien D.F. (2014). Lamb survival in Australian flocks: A review. *Anim. Prod. Sci.*, 54(6): 656; doi:10.1071/AN13236.
- Huang C., Takeda K. (2017). Influence of feed type and its effect on repressing wool-biting behavior in housed sheep. *Anim. Sci. J.*, 88(3): 546–552; doi: 10.1111/asj.12664.
- Landsberg M.G., Denenberg S. (2014). Social Behavior of Sheep. www.merckvetmanual.com.
- Morgan P.D., Arnold G.W. (1974). Behavioural relationships between Merino ewes and lambs during the four weeks after birth. *Anim. Sci.*, 19: 169–176.
- Le Pendu Y., Maublanc M.-L., Briedermann L., Dubois M. (1996). Spatial structure and activity in groups of mediterranean mouflon (*Ovis gmelini*): a comparative study. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 46: 201–216.
- Provenza F., Pfister J., Cheney C. (1992). Mechanisms of learning in diet selection with reference to phytotoxicosis in herbivores. *J. Range Manag.*, 45: 36–45.
- Thorhallsdottir A., Provenza F., Balph D. (1990). Ability of lambs to learn about novel foods while observing or participating with social models. *Anim. Behav. Sci.*, 25: 25–33.

Zatwierdzono do druku: 14 V 2024

APPETITIVE BEHAVIOUR OF SHEEP DURING LAMB REARING

Edyta Molik, Aleksandra Dara, Zuzanna Flis

SUMMARY

Sheep are herd animals with very strong social bonds. The caring behaviour of sheep applies not only to the maternal instinct – it is noticeable when they eat food during the lamb rearing period. The aim of the study was to analyse the appetitive behaviour of sheep during the first 14 days of lamb rearing. The research was carried out on 20 Polish Mountain Sheep. On the first day after lambing, 24-hour observations of mothers and lambs were undertaken (20 mothers and 20 lambs). Observations were carried out using cameras placed in the sheepfold and a digital time-lapse recorder (BCS). The observations made it possible to learn about the behaviour of the mothers in the first 14 days of lactation and showed that the ewes spend a lot of time in this period on food intake and rumination.

Keywords: sheep, ethology, food intake