

II nagroda – mgr Katarzyna Kolasińska – „Gołąb w symbolice chrześcijańskiej i świeckiej”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Zbigniewa Dorynka w Katedrze Hodowli Bydła i Produkcji Mleka AR w Poznaniu.

III nagroda – mgr Zenon Kałużny – „Trendy fenotypowe i struktura genetyczna populacji kur z fermy zarodowej w Rszewie”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Tomasza Szwaczkowskiego w Katedrze Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt AR w Poznaniu.

Wyróżnienie – mgr Aleksandra Hubka – „Efektywność ocen różnych ras psów na konkursach posokowców i tropowców Zarządu Okręgowego PZŁ w Olsztynie”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Wiesława A. Szczepańskiego w Katedrze Hodowli Owiec i Kóz UWM w Olsztynie.

Nagrody w XXIII edycji Konkursu na najlepszą pracę maderską z zakresu nauk zootechnicznych zostały ufundowane przez sponsorów:

- POLMASS SA w Bydgoszczy,
- Instytut Zootechniki w Krakowie,
- Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu,
- Małopolskie Centrum Biotechniki Sp. z o.o. w Krasnem,
- Ośrodek Hodowli Zarodowej DĘBOŁĘKA Sp. z o.o.,
- Ośrodek Hodowli Zarodowej GARZYN Sp. z o.o.,
- Akademię Rolniczą w Poznaniu,
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,
- Akademię Rolniczą w Krakowie.

Zachowanie się krów wskaźnikiem dobrostanu

Mariusz Bogucki, Wojciech Neja

ATR w Bydgoszczy

*„Wielkość narodu i jego moralnego postępu
wyraża się w sposobie traktowania zwierząt”*

Mahatma Gandhi

Ludzie użytkują zwierzęta na wiele różnych sposobów. Dostosowują je do swoich potrzeb, zmieniając jednocześnie ich otoczenie i środowisko. Nie należy jednak zapominać o podstawowych potrzebach zwierząt – konieczna jest troska o ich dobrostan.

W związku z tym, że dobrostan dotyczy nie tylko komfortu fizycznego i biologicznego, ale uwzględnia również stan psychiczny zwierząt, zagadnienie to rozpatruje się w trzech płaszczyznach:

- statusu fizycznego,
- statusu mentalnego (odczuć),
- ekspresji naturalnych zachowań.

Zwierzęta udomowione są uzależnione od człowieka w zakresie co najmniej pięciu atrybutów (tzw. pięciu wolności), wymienionych przez Radę Dobrostanu Zwierząt Hodowlanych (Farm Animal Welfare Council – FAWC) jako warunki dobrostanu:

- wolności od głodu i pragnienia – poprzez zapewnienie im stałego dostępu do wody i pokarmu koniecznego do utrzymania zdrowia i vitalności;
- wolności od dyskomfortu – przez zapewnienie odpowiedniego środowiska życia z miejscem schronienia i spokojnego odpoczynku;
- wolności od bólu, ran i chorób – przez zapewnienie właściwej opieki, możliwie szybkiej diagnozy i skutecznego leczenia;
- wolności od strachu i stresu – poprzez eliminowanie zbędnego cierpienia;

• wolności w przejawianiu normalnego zachowania się – przez zapewnienie wystarczającej przestrzeni, właściwego jej wyposażenia oraz możliwości kontaktów socjalnych.

Główna troska o dobrostan zwierząt gospodarskich dotyczy sposobu ich utrzymywania, szczególnie na fermach przemysłowych. Są to bowiem systemy, w których zwierzęta są pozbawiane możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb behawioralnych, jak również fizjologicznych, co powoduje ich cierpienie. Istnieje wiele czynników zaburzających dobrostan w masowym chowie i hodowli zwierząt:

- ♦ system utrzymywania – często na bardzo ograniczonej przestrzeni, uniemożliwiającej ekspresję naturalnych zachowań;
- ♦ system regulacji rozrodu – selektywne rozmnażane dla celów produkcyjnych bez spełniania kryteriów dobrostanu;
- ♦ system karmienia – dieta skierowana na duży przyrost masy, często niezaspokajająca potrzeb żywieniowych;
- ♦ inne praktyki hodowlane – znakowanie, kastracje itp., często wykonywane w sposób powodujący zbędny ból i stres.

W artykule skupiono się na pierwszym z wyżej wymienionych czynników wpływających na dobrostan, a mianowicie na systemie utrzymania zwierząt (w tym przypadku krów mlecznych).

W większości polskich gospodarstw krowy utrzymuje się w oborach uwięziowych, choć coraz częściej są one modernizowane na obory wolnostanowiskowe. Z roku na rok liczba takich obór w naszym kraju systematycznie wzrasta.

Utrzymywanie krów mlecznych w oborach uwięziowych zaleca się dla gospodarstw użytkujących do 20-25 krów. W takich oborach krowy wiązane są na stanowiskach indywidualnych. W porównaniu z oborami wolnostanowiskowymi, w oborach alkierzowych zwierzęta mają mniej korzystne warunki bytowe w związku z brakiem możliwości swobodnego poruszania się. Projektując zatem obory alkierzowe, a w nich stanowiska oraz niezbędne wyposażenie (uwięź, drabiny paszowe, żłób, przegrody międzystanowiskowe), nie należy zapominać o wymaganiach zwierząt. Powinny mieć one łatwy dostęp do paszy i wody, wygodę poruszania się i wypoczynku oraz być zabezpieczone przed różnego rodzaju urazami, między innymi wymion i kończyn. Spełnienie tych warunków z pewnością zapewni zwierzętom zdrowie i komfort bytowania.

W oborach wolnostanowiskowych (zalecanych dla stad liczących powyżej 25-30 krów) zwierzęta nie mają uwięzi, w związku z czym mogą się swobodnie poruszać. Obory tego typu mogą posiadać indywidualne stanowiska (boksy) legowiskowe (obory boksowe i kombiboksowe) lub wspólną część legowiskową dla wszystkich krów czy poszczególnych grup krów. Najważniejsze zalety obór wolnostanowiskowych to przede wszystkim zaspokojenie naturalnych potrzeb zwierząt poprzez możliwość swobodnego poruszania się, bezpośredni kontakt z innymi zwierzętami, możliwość wyboru miejsca odpoczynku i pobierania paszy, lepszy stan zdrowotny krów, głównie wymion i racic (naturalne ścieranie).

O dostosowaniu się zwierząt do zastosowanej technologii utrzymania świadczyć może sposób ich zachowania. Dlatego należy zwracać uwagę na behawioralne przystosowanie zwierząt do systemów chowu, szczególnie w przypadku ich zmiany. Zachowanie się zwierząt gospodarskich od kilkudziesięciu lat budzi zainteresowanie badaczy. Należy pamiętać, że każdy gatunek ma swoją specyfikę, wynikającą z charakterystyki przodka, od którego pochodzi. Badania etologiczne powinny wejść w skład kompleksu zadań zmierzających do zapewnienia wysokiej wydajności zwierząt w warunkach nowych technologii, a etologowie powinni wytyczać metody postępowania ze zwierzętami oraz wskazywać błędy w wyposażeniu pomieszczeń. Zachowanie zwierząt powinno być również czynnikiem brany pod uwagę przy próbie określenia dobrostanu, zwłaszcza w warunkach chowu wielostadnego.

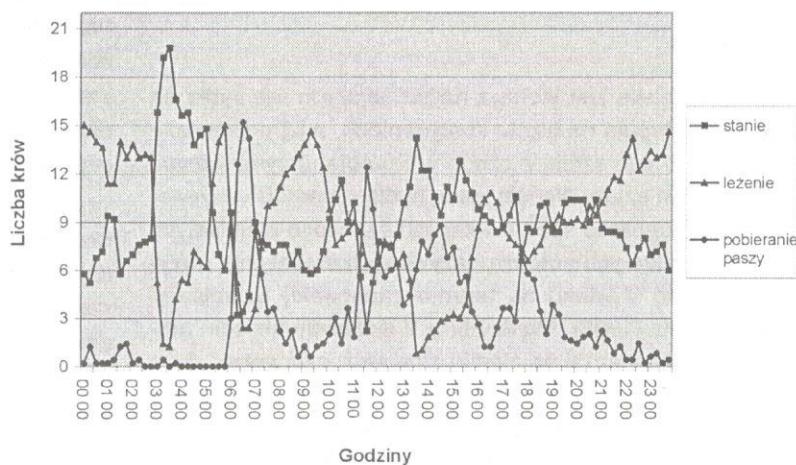
Zachowanie się krów mlecznych, szczególnie w aspekcie zmiany systemu utrzymania, jest jednym z tematów badań prowadzonych w Katedrze Hodowli Bydła Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy.

W ciągu doby zachowanie się bydła można podzielić na okresy aktywności (ruch, picie, pobieranie paszy) i odpoczynku (leżenie, stanie). Na podstawie badań własnych stwierdzono dłuższy okres wypoczynku krów w pozycji leżącej w oborze wolnostanowiskowej (50% doby), w porównaniu z oborą uwięziową (42% doby). W systemie uwięziowym w ciągu dnia wystąpiły trzy szczytowe okresy odpoczynku krów w pozycji leżącej, w godzinach: 5⁰⁰-6⁰⁰, 9⁰⁰-10⁰⁰ i 16⁰⁰-17⁰⁰. Niektóre badania wykazują, że ogólny czas leżenia bydła w oborach uwięziowych jest zwykle dłuższy niż w oborach wolnostanowiskowych i zależy przede wszystkim od długości stanowisk oraz rodzaju podłoża. Fakt ten tłumaczony jest mniejszym niepokojeniem leżących zwierząt przez inne osobniki oraz tym, że wskutek mniejszej swobody ruchu na stanowiskach wiązanych bydło unika częstego podnoszenia się. Dłuższy czas leżenia krów w oborze wolnostanowiskowej, stwierdzony w badaniach własnych, może wynikać z większej swobody, jaką daje ten system utrzymania. Zdaniem Szynclera [3], bydło wypoczywa leżąc przez połowę

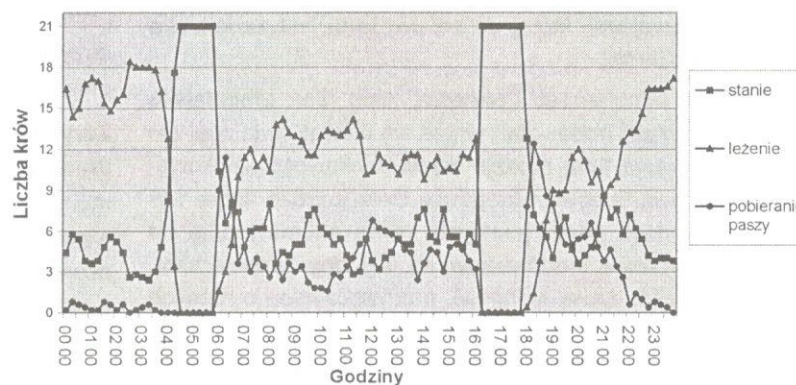
doby, a w pozostałym czasie stoi bądź spaceruje i pobiera paszę. Autor ten podaje, że całkowity czas leżenia waha się w pewnych granicach i wynosi, według różnych autorów, od 640 do 937 minut na dobę, tj. 44-65% doby, w zależności od wieku, rasy, masy ciała i sposobu utrzymania. Według Czako [1], było w ciągu doby przeznaczane na leżenie od 7 do 13 godzin.

Pobieranie paszy trwa u bydła od 2 do 6 godzin na dobę, w zależności od wieku, rodzaju paszy, warunków utrzymania. W badaniach własnych średni czas pobierania paszy przez krowy był podobny, niezależnie od systemu utrzymania, i wynosił około 14% doby. Mucha i wsp. [2] stwierdzili skrócenie czasu pobierania paszy z 5,7 godzin do 4,6 godzin po zmianie systemu utrzymania z uwięziowego na wolnostanowiskowy.

Na rysunku 1 i 2 przedstawiono dobowy rozkład nasilenia wykonywania poszczególnych czynności przez krowy w oborze uwięziowej i wolnostanowiskowej. W nocy (między godziną 21⁰⁰ a 3⁰⁰) większość obserwowanych krów leżała, przy czym w oborze wolnostanowiskowej liczba odpoczywających



Rys. 1. Dobowy rozkład różnych czynności u krów w oborze alkierzowej



Rys. 2. Dobowy rozkład różnych czynności u krów w oborze wolnostanowiskowej

zwierząt była nieznacznie większa. W tym czasie stwierdzono również znikome zainteresowanie pobieraniem paszy. Dobowa rytmika pobierania paszy uwarunkowana była przede wszystkim czasem zadawania paszy. W oborze uwięziowej najwięcej krów pobierało paszę w godzinach 6⁰⁰-7⁰⁰ oraz 11⁰⁰-12⁰⁰, czyli tuż po jej zadaniu, natomiast w oborze wolnostanowiskowej, gdzie pasza była dostępna przez całą dobę, najwięcej krów pobierało ją przez 1,5 godziny po doju.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że po zmianie systemu utrzymania, w oborze wolnostanowiskowej krowy znalazły lepsze warunki bytowe, co uwidoczniło się dłuższym czasem wypoczynku w pozycji leżącej oraz mniejszą częstotliwością zmian poszczególnych czynności w czasie.

Literatura: 1. Czako J., 1971 – Allattenyesztes 20, 233-237. 2. Mucha Ł., Sawa A., Bogucki M., Jankowska M., 2003 – System utrzymania i doju a użytkowość i zachowanie się krów. Mat. konf. „Żywność a zdrowie zwierząt oraz aktualne problemy higieny i prewencji weterynaryjnej”, Ciechocinek, 4-7.09.2003, 86-88. 3. Szyndler J., 1993 – Rocz. Nauk. Zoot. 20, 245-254.

Bydło simentalskie w Polsce

Zygmunt Litwińczuk, Witold Chabuz, Piotr Stanek, Przemysław Jankowski

AR w Lublinie

Rasa simentalska jest jedną z najliczniejszych ras bydła na świecie. Występuje na pięciu kontynentach, a jej pogłowie liczy ponad 40 mln sztuk, z czego w Europie utrzymywanych jest ok. 16 mln sztuk. Współczesne bydło simentalskie wywodzi się od kilku blisko spokrewnionych czerwono-plamiastych ras (przez niektórych autorów nazywanych srokatymi), utrzymywanych od V wieku na terenie zachodniej Szwajcarii. Według Dürsta (1998), między III a V stuleciem kmiecie germańscy przyprowadzili na ziemie alpejskie „czerwone i duże bydło Alemanu”, które najprawdopodobniej powstało poprzez krzyżowanie małego domowego bydła niemieckiego z dzikim turem europejskim (*Bos taurus primigenius*), i utrzymywane w bardzo sprzyjających warunkach środowiskowych stało się protoplastą rasy simentalskiej. Nazwa rasy pochodzi od rzeki Simme w Szwajcarii, której dolina uważana jest za kolebkę hodowli tego bydła.

Ogromna popularność i uznanie, jakie rasa simentalska zyskała w oczach hodowców, wiąże się niewątpliwie z jej zaletami. Wymienić tutaj należy: dwukierunkowość użytkowania, prawidłową budowę i proporcje ciała, bardzo dobre wykorzystanie pasz objętościowych, łatwą aklimatyzację do trudnych warunków środowiskowych, łagodny temperament, długowieczność, dobrą płodność, predyspozycje do różnych systemów opasania. Walory użytkowe simentali wykształciły się głównie pod wpływem specyficznych warunków klimatycznych i glebowych, panujących w dolinie rzek Simme i Saame. Wiosną bydło korzystało z pastwisk znajdujących się w dolinach górskich i wraz z rozwojem roślinności przemieszczało się na hale, gdzie żywiło się doskonałą zielonką. Bydło rasy simentalskiej nie było formowane w kierunku mlecznym. Służyło przede wszystkim jako bydło robocze, co zdecydowało o jego masywnej budowie, mocnym kośćcu i dobrze rozwiniętej muskulaturze. Obecny klasyczny model bydła simentalskiego to zwierzęta o dwukierunkowej użytkowości mleczno-mięsnej, dające 5000-6000 kg mleka o zawartości tłuszczu powyżej 4,0% i dużej zawartości białka (3,3-3,4%). Mleko

krów rasy simentalskiej charakteryzuje się także dużą zawartością frakcji kazeinowej (powyżej 2,5%), co gwarantuje jego dobrą przydatność w przemyśle serowarskim.

Charakterystyczną cechą bydła simentalskiego jest mocna budowa ciała – wielka i szeroka głowa; kłąb dobrze związany, szeroki, niekiedy tylko rozdwojony, trochę wystający ponad linię grzbietu; grzbiet i biodra szerokie, równe, krzyż i zad szeroki; klatka piersiowa pojemna, w przedniej części zwężona, a w zadniej rozszerzona; brzuch bardzo pojemny; wymię płaskie, półkoliste; kończyny długie, silne, szeroko rozstawione; skóra mocna, umięśnienie bardzo dobre. Obecnie wysokość w kłębie u krów wynosi średnio 136-138 cm, a u buhajów 142-144 cm. Masa ciała dojrzałych krów waha się w granicach 650-800 kg, natomiast buhajów 1000-1300 kg, a masa ciała urodzonych cieląt wynosi 40-45 kg.

Za główny cel dla rasy simentalskiej w europejskich i światowych programach hodowlanych przyjmuje się poprawę: wydajności mleka, tłuszczu i białka, tempa wzrostu, wydajności rzeźnej i udziału mięsa w tuszy. Wśród innych cech, które powinny być brane pod uwagę w programie selekcyjnym dla tej rasy, należy wymienić: łatwość wcieleń, poprawną budowę wymienia i szybkość oddawania mleka. Krowa simentalska powinna się charakteryzować dużym kalibrem i długowiecznością oraz dawać potomstwo o dobrych parametrach opasowych. Nie bez znaczenia są także: odporność na choroby i niekorzystne warunki środowiskowe, zdolność pobierania dużych ilości pasz objętościowych, dobre ich wykorzystanie oraz mocne kończyny.

Zarys historii hodowli bydła simentalskiego w Polsce

Według Trautmana i wsp. (1990) bydło szwajcarskie, tzn. simentale i szwyce, sprowadzono do Polski pod koniec XVIII wieku. Pojawiło się ono wówczas w dobrach ks. Anny Jabłonowskiej na Podlasiu. Na tereny Galicji bydło szwajcarskie przywieziono w 1795 roku do majątku Kurowiec, położonego koło Lwowa i będącego własnością Elżbiety Lubomirskiej z Czartoryskich. Od 1882 roku bydło simentalskie zaczęło importować na większą skalę. Początkowo zwierzęta sprowadzano tylko ze Szwajcarii, później również z terenów Austrii i Niemiec. Importowane zwierzęta wykorzystywano głównie do krzyżowania z bydłem rodzimym.

Bydło simentalskie hodowano przeważnie w gospodarstwach oddalonych od wielkich miast i szlaków komunikacyjnych. Uzyskiwane od krów mleko przerabiano najczęściej na masło, które solono i sprzedawano na targach. Woły przeznaczano do pracy w polu lub opasano (obok wybrakowanych krów) i kierowano na rzeź.