

PORÓWNANIE BEHAVIORYZMU UDOMOWIONYCH ZWIERZĄT ROŚLINOŻERNYCH (BYDŁA MIĘSNEGO I KONI) W NATURALNYCH WARUNKACH BYTOWANIA W OTULINIE PRZYRODNICZEGO PARKU NARODOWEGO „UJŚCIE WARTY”

Piotr Sablik¹, Paulina Kobak¹, Marta Biała¹, Dariusz Matkowski²

¹ Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

² Gospodarstwo Rolne Dariusz Matkowski

Streszczenie. Celem pracy było wykazanie różnic i podobieństw w zachowaniu dwóch wspólnie wypasanych gatunków zwierząt roślinożernych (bydła i koni) oraz sprawdzenie czy zachowanie zwierząt chowanych w warunkach zbliżonych do naturalnego bytowania wpływa na zmianę ich behawioru i sprzyja występowaniu zachowań typowych dla wolno żyjących przodków. Obserwacje behawioralne dotyczące 500 krów i 40 koni prowadzono przez czternaście dni. Aby uzyskać wiedzę na temat trybu dziennego poszczególnych osobników oraz stworzyć etogram i opracować dane na temat rytmu dobowego obu stad, obserwacji dokonywano w dwóch różnych porach dniach. Przeprowadzone badania wskazują na powielający się schemat codziennego zachowania obu stad. Zwierzęta, pomimo różnic gatunkowych, nie przejawiały wobec siebie agresji, tolerowały swoją obecność. Zwierzęta udomowione – bydło i konie – dobrze przystosowują się do warunków, w jakich bytowali ich wolno żyjący przodkowie. Utrzymywanie ich na terenach zielonych, np. parkach krajobrazowych, parkach narodowych czy ich otulinach, może stanowić bardzo korzystny element kształtujący ekosystem.

Słowa kluczowe: bydło mięsne, konie, obserwacje behawioralne

WSTĘP

Obecnie rzadkością jest, aby zwierzęta udomowione były utrzymywane w ich naturalnych warunkach środowiskowych. Intensyfikacja chowu spowodowała zamknięcie np. bydła i koni w pomieszczeniach inwentarskich, gdzie pozostają w całkowitej zależności od człowieka. Jednakże stworzenie im jak najbardziej optymalnych warunków bytowania wymaga kompleksowej znajomości ich behawioryzmu [Pisula 2006].

Adres do korespondencji – Corresponding author: dr hab. inż. Piotr Sablik, Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, ul. Doktora Judyma 10, 71-456 Szczecin, e-mail: piotr.sablik@zut.edu.pl

Behavior jest to wzorzec działania, który występuje u zwierząt dobrowolnie lub instynktownie [Taylor i Field 1998]. Zwierzę część swoich umiejętności dziedziczy, a część nabywa poprzez uczenie się [Epps 2002]. Zachowanie zwierząt udomowionych i wolno żyjących jest ściśle związane z ich trybem życia, a dla poszczególnych gatunków i ras istnieje wzorzec behawioralny, w którym można wydzielić typowe dla nich zachowania [Kaleta 2007].

Bydło wykazuje, jak wiele gatunków roślinożernych, zachowanie naśladowcze – zwierzęta wypasane na pastwisku przemieszczają się i żywią jednocześnie [Epps 2002]. Stado ma określoną hierarchię, gdzie na czele jest krowa dominująca, która wypiera inne zwierzęta z miejsc żeru oraz odpoczynku i nigdy nie jest zaczepiana przez inne osobniki. Druga jest krowa subdominanta, która podlega tylko liderce. Kolejną grupę stanowią krowy podwładne pierwszej i drugiej. Mają one w stosunku do nich nastawienie „służalcze”, natomiast wobec ostatniej grupy wykazują agresję. Na ostatnim miejscu w hierarchii są osobniki indywidualne, które są nękanie przez pozostałe [Kowalski 2000].

Konie, tak jak bydło, są zwierzętami, które w naturalnym środowisku żyją w stadzie o ściśle określonej hierarchii [Pruchniewicz 2003]. Przywódcą w stadzie może być klacz lub ogier, którym podporządkowują się pozostałe osobniki. Konie są z natury płochliwe, rzadko odnotowuje się zachowania agresywne w stosunku do innych zwierząt. W sytuacjach zagrożenia ratują się ucieczką [Kamieniak in. 2002]. Zwierzęta udomowione w wyniku procesu domestykacji utraciły wiele zachowań swoich pierwotnych przodków. Człowiek stał się dla nich dostarczycielem pożywienia, zapewnia im warunki schronienia i chroni przed niebezpieczeństwem.

Celem badań było wykazanie różnic i podobieństw w zachowaniu dwóch gatunków zwierząt roślinożernych (bydła i koni), razem wypasanych na terenach Parku Narodowego „Ujście Warty”. Podjęto także próbę ustalenia czy zachowanie zwierząt chowanych w warunkach zbliżonych do naturalnego bytowania wpływa na zmianę ich behawioru oraz występowanie zachowań typowych dla wolno żyjących przodków.

MATERIAŁ I METODY

Przedmiotem badań były stada bydła mięsnego oraz koni zimnokrwistych, utrzymywanych w warunkach wypasu wolnego na terenie otuliny Parku Narodowego „Ujście Warty”.

Obserwacje na zwierzętach prowadzone były na otwartej przestrzeni w lipcu 2010 r. przez dwa tygodnie. Badania były prowadzone w stałych warunkach pogodowych. W okresie, kiedy były prowadzone obserwacje dni charakteryzowały się wysoką temperaturą (około 30°C), przy dużym nasłonecznieniu i braku opadów. Aby uzyskać wiedzę na temat trybu dziennego osobników oraz stworzyć etogram i opracować dane na temat rytmu dobowego obu stad, obserwacje prowadzono w dwóch różnych porach dnia – pomiędzy godzinami 8.00–15.00 oraz 16.00–22.00.

Obserwowane stado bydła liczyło 500 osobników, a stado koni 40. Obserwację prowadzono w bezpiecznej odległości, tak aby zwierzęta nie mogły spostrzec obserwatora, co mogłoby spowodować zmianę w ich zachowaniu.

Do obserwacji używano lornetki, która pozwalała dostrzec zachowania poszczególnych osobników w stadach. Poszczególne czynności dokumentowano za pomocą aparatu cyfrowego. Zaobserwowane zachowania skrupulatnie notowano, co umożliwiło opracowanie badań pod względem statystycznym i stworzenie etogramu oraz obliczenia średniej ilości czasu poświęcanego na daną czynność (pobieranie paszy, przemieszczanie się, odpoczynek, zabawa, picie oraz zachowania wydalnicze). Uwagę zwrócono także na zachowania społeczne i porozumiewanie się zwierząt między sobą.

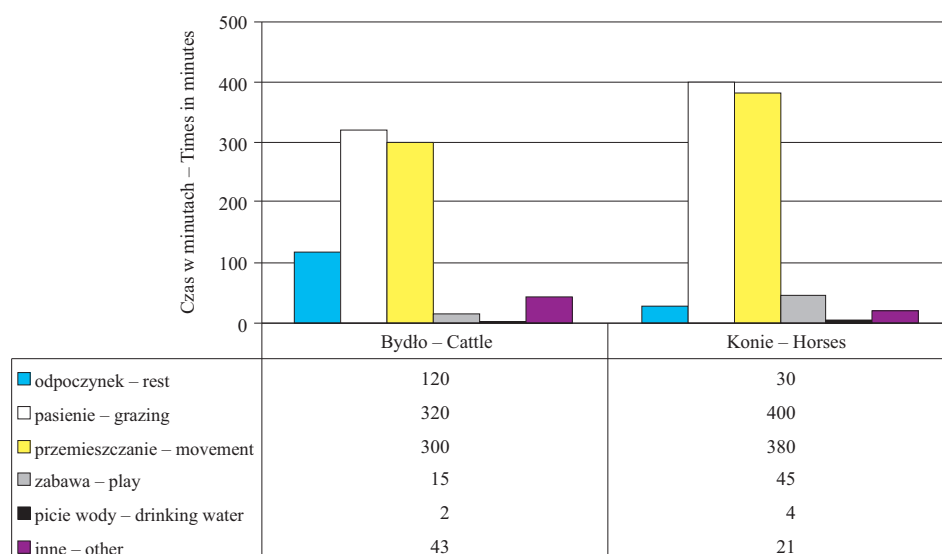
WYNIKI I DYSKUSJA

Wyniki prowadzonych badań wskazują na powielający się schemat codziennego zachowania obu stad (tab. 1). Zwierzęta penetrowały te same części pastwiska. W godzinach rannych i wieczornych bydło, w przeciwieństwie do koni, wykazywało większe rozproszenie. W środku dnia zwierzęta przebywały w skupieniu. Stada nie przejawiały wobec siebie agresji, tolerowały swoją obecność. Obserwowano sytuacje, w których w stadzie krów widoczne były pojedyncze konie. Brak występowania agresji pomiędzy osobnikami prawdopodobnie spowodowany był dużym obszarem pastwiska, jakie zwierzęta miały do dyspozycji, co nie stwarzało np. konkurencyjności w pobieraniu pokarmu. W przeprowadzonych badaniach stado bydła przewyższało liczebnie stado koni, skutkowało to większą dominacją bydła na pastwisku.

Tabela 1. Etogram godzinowy czynności wykonywanych przez bydło i konie
Table 1. Etogram hourly of activities performed by cattle and horses

Godzina obserwacji Hour of observation	Pobieranie paszy Grazing		Odpoczynek Rest		Przeżuwanie Rumination		Zabawa Fun		Pobieranie wody Drinking water		Przemieszczanie Movement		
	bydło cattle	konie horses	bydło cattle	konie horses	bydło cattle	konie horses	bydło cattle	konie horses	bydło cattle	konie horses	bydło cattle	konie horses	
8.00–9.00	+	+										+	+
9.00–10.00	+	+										+	+
10.00–11.00		+	+			+				+			+
11.00–12.00						+		+					+
12.00–13.00	+								+			+	+
13.00–14.00	+								+			+	+
14.00–15.00				+	+	+		+					
16.00–17.00	+	+										+	+
17.00–18.00	+	+										+	+
18.00–19.00	+	+							+			+	+
19.00–20.00					+	+			+	+	+		
20.00–21.00		+	+			+		+					+
21.00–22.00		+	+									+	+

W stadzie koni widoczne były częste zabawy oraz zachowania przejawiające sympatię w stosunku do innych osobników w stadzie (rys. 1 i 2). Zwierzęta wylizywały siebie nawzajem, czochrwały się w okolicy kłębu, przygryzały sobie okolice tułowia, biegały parami lub trójkami. Wśród bydła również były zauważalne takie zachowania, ale z mniejszą częstotliwością. Cielęta wspólnie biegały po pastwisku, kładły się w pobliżu matek lub na nich. Matki wylizywały swoje młode. Częste okazywanie sympatii pomiędzy matką a cielęciem wskazywało na podtrzymywanie więzi matka–cielę.



Rys. 1. Średnia długość wykonywanych czynności u bydła i koni w godzinach od 8.00 do 15.00
Fig. 1. The average length of the operation performed in cattle and horses from 8 A.M. to 3 P.M.

Stado bydła w ciągu dnia najpierw, przemieszczając się po pastwisku, pobierało pokarm, który następnie przeżuwało, odpoczywając. Czynności te występowały naprzemiennie od rana do wieczora (tab. 1). Dłuższy czas przeznaczony przez bydło na wypoczynek najprawdopodobniej był spowodowany tym, iż zwierzęta muszą przeżuć wcześniej pobrane pożywienie.

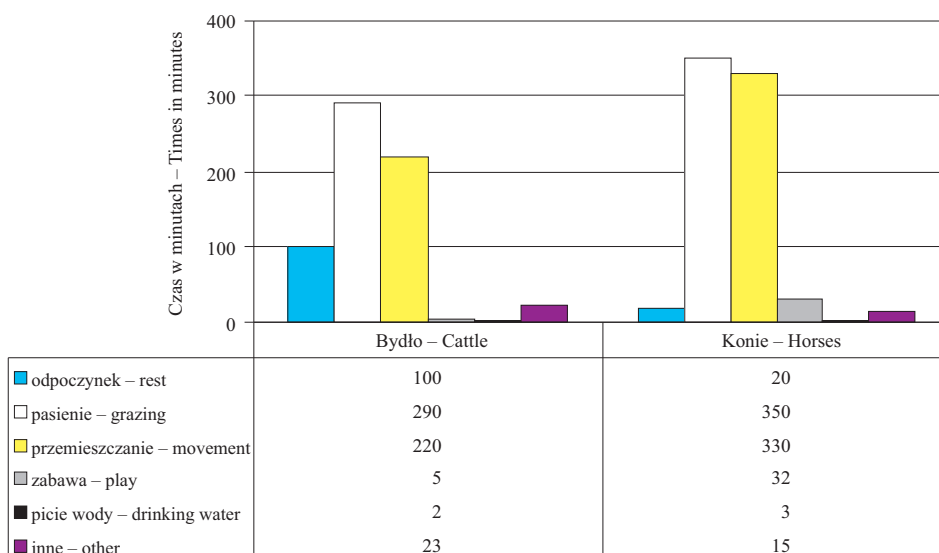
O zachodzie słońca zwierzęta przebywały na otwartej przestrzeni, unikając zakrzewień i drzew z obawy przed drapieżnikami.

W godzinach porannych zarówno bydło, jak i konie charakteryzowało się większą aktywnością niż w ciągu dnia. Jednakże konie cechowały się większym temperamentem, w porównaniu z bydem oraz więcej czasu spędzały na pobieraniu paszy. W godzinach południowych, gdy upał stawał się bardziej uciążliwy, oba stada poszukiwały schronienia w zacienionych miejscach. Zwierzęta także rozkopywały ziemię, na której się kładły.

W stadzie koni, w momencie, gdy zwierzęta się płoszyły i zrywały do ucieczki, widoczna była klacz przewodniczka. Ucieczkę zapoczątkowywała liderka, natomiast inne osobniki podążały za nią. W drugim stadzie ciężko było ustalić hierarchię, być może ze względu na bardzo dużą liczbę osobników. Jednakże zaobserwowano, iż poszczególne osobniki grupo-

wały się ze sobą ze względu na swój status, np. grupa krów z cielakami odpoczywała oddzielnie od reszty stada. Stado bydła było znacznie mniej płochliwe niż stado koni, jednak w przypadku gdy konie spłoszone zrywały się do ucieczki, część osobników w stadzie krów przerywała swoje dotychczasowe czynności, obserwując powód spłoszenia koni.

Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono uśredniony czas obserwowanych czynności u obu gatunków roślinożerców. Dominującymi czynnościami u obu gatunków pod tym względem było pobieranie paszy i przemieszczanie (u bydła ponad 70%, a u koni ponad 90% obserwowanego czasu). Przy czym bardzo często obie czynności zwierzęta wykonywały jednocześnie, jednak u koni były one dłużej wykonywane niż u bydła. Bydło czterokrotnie więcej czasu poświęcało na odpoczynek, który połączony był z czynnością przeżuwania. Konie natomiast prawie trzykrotnie więcej czasu, w porównaniu z bydłem, poświęcały na zabawę i wykonywały tę czynność z taką samą intensywnością we wszystkich obserwowanych porach dnia. Bydło pod tym względem bardziej aktywne było w pierwszej części dnia i w wielu przypadkach czynność ta była inicjowana przez podjęcie zabawy w stadzie koni.



Rys. 2. Średnia długość wykonywanych czynności u bydła i koni w godzinach od 16.00 do 22.00

Fig. 2. The average length of the operation performed in cattle and horses between the hours of 4 P.M. to 10 P.M.

Badania własne wykazały, iż bydło wypasane na terenach Parku Narodowego „Ujście Warty” wykazywało zachowania dominujące w stosunku do koni. Wynikało to najprawdopodobniej z przewyższającej liczebności. Gatunki te nie przejawiały wobec siebie oznak agresji. Podobne wyniki uzyskali Kamieniak i in. [2002], którzy opisali zachowanie tych gatunków oraz badali interakcje pomiędzy nimi. Wagnon i in. [1966] stwierdzili, iż bydło mięsne rasy angus było dominujące w stosunku do rasy schorthorn, natomiast obie rasy

wykazywały oznaki dominacji wobec herefordów. Skrijka [1999] podaje, że wypasanie na pastwiskach daje bydłu możliwość uaktywnienia ich instynktów stadnych oraz wykształcenia zdolności do przeżycia w naturalnym środowisku.

Wyraźniej zaznaczona hierarchia stada u koni (klacz przewodniczka) niż u bydła mogła być spowodowana dużą liczebnością tego drugiego gatunku. Empel [2008] podaje, że optymalna liczebność stada krów powinna wynosić nie więcej niż 70 osobników. Twierdzi, że krowa jest w stanie rozpoznać taką właśnie liczbę osobników własnego gatunku.

Porównując oba stada, konie spędzały więcej czasu na pobieraniu pożywienia. Podobne wyniki uzyskali Menard i in. [2002], którzy prowadzili badania porównawcze dotyczące sposobu odżywiania bydła i koni. Marinier i Alexander [1991] stwierdzili, iż konie podczas wypasu wykazują różnice osobnicze. Zwierzęta podzielono na pasące się efektywnie, półefektywnie i nieefektywnie. Ma to praktyczne znaczenie, gdyż można zdecydować, które zwierzęta wypasać na pastwiskach mających w swoim składzie trujące dla koni rośliny.

PODSUMOWANIE

Z przeprowadzonych badań i obserwacji wynika, iż udomowione zwierzęta roślinożerne (bydło i konie) dobrze przystosowują się do warunków, w jakich bytowali ich wolno żyjący przodkowie. Wolny wypas na dużej przestrzeni naturalnych łąk pozwala zwierzętom udomowionym na uaktywnienie zachowań instynktownych, typowych dla dużych wolno żyjących roślinożerców. Brak agresywności między obserwowanymi gatunkami wskazuje, że przy zapewnieniu odpowiednio dużej przestrzeni mogą one być jednocześnie utrzymywane na terenach zielonych, np. parkach krajobrazowych, parkach narodowych czy ich otulinach i stanowić bardzo korzystny element kształtujący ekosystem.

PIŚMIENNICTWO

- Epps S., 2002. The social behavior of beef cattle. A&M University College Station, Texas.
- Empel W., 2008. Behavior krowy. *Bydło* 10, 50–53.
- Kaleta T., 2007. Zachowanie się zwierząt. SGGW, Warszawa.
- Kamieniak J., Sapuła M., Budzyńska M., Hetman M., Brejta M., 2002. Dzienna aktywność koni huculskich na pastwiskach. *Ann. UMCS. Sectio EE. XX*, 235–241.
- Kowalski A., 2000. Zjawisko dominacji i jego fizjologiczne implikacje u zwierząt. *Med. Weter.* 1, 1–4.
- Marinier S.L., Alexander A.J., 1991. Selective grazing behaviour in horses: development of methodology and preliminary use of tests to measure individual grazing ability. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 30, 203–221.
- Menard C., Duncan P., Fleurance G., Georges J.Y., 2002. Comparative foraging and nutrition of horses and cattle in European wetlands. *J. App. Ecol.* 39, 120–133.
- Pisula W., 2006. Zachowanie się zwierząt – propozycja standardu edukacyjnego. *Med. Weter.* 2, 135–138.

Pruchniewicz W., 2003. Akademia Jeździecka. Cz.1. Chaber PR, Warszawa.

Skrijka P., 1999. Zwierzęta same programują wypas. Prz. Hod. 7, 12–14.

Taylor R.E., Field T.D., 1998. Scientific Farm Animal Production. Prentice Hall, New Jersey.

Wagnon K.A., Loy R.G., Rollins W.C., Carroll F.D., 1966. Social dominance of a herd of Angus, Hereford and Shorthorn cows. Anim. Behav. 14, 474–479.

COMPARISON OF BEHAVIORISM DOMESTICATED HERBIVORES (BEEF CATTLE AND HORSES) IN NATURAL LIVING CONDITIONS IN THE BUFFER ZONE OF NATURAL NATIONAL PARK „UJŚCIE WARTY”

Abstract. The aim of this study was to demonstrate the differences and similarities in the behavior of two common species of grazing herbivores (cattle and horses) and to verify whether the behavior of animals reared in conditions similar to the natural habitat affects to change their behavior and promotes the occurrence of behaviors typical of free-living ancestors. Behavioral observations of 500 cows and 40 horses were carried out for fourteen days. To obtain knowledge about the mode of living of individuals and create etogram and develop data on the circadian rhythm both stocks observations made in two different times of day. The studies indicate a pattern replicating the daily behavior of both stocks. Animals despite species differences did not show aggression towards each other, tolerate their presence. Domesticated animals-cattle and horses, well adapted the conditions in which the existence of their free-living ancestors. Maintaining the green areas such as landscape parks, national parks and their buffer zones can be a very positive element in shaping the ecosystem.

Key words: beef cattle, behavioral observations, horses

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 29.10.2010

