
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. XXII, 30

SECTIO EE

2004

Katedra Etologii i Podstaw Technologii Produkcji Zwierzęcej
Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej w Lublinie

WANDA KRUPA, MARIAN BUDZYŃSKI, MONIKA BUDZYŃSKA,
ELŻBIETA MAZUREK

*Charakterystyka reakcji agresywnych u młodych
koni arabskich z uwzględnieniem pobudliwości nerwowej*

Characteristics of Aggressive Reactions of Young Arabian Horses Considering
Nervous Irritability

Zwierzęta utrzymywane grupowo przejawiają szereg form zachowania społecznego, na których kształtowanie wpływają dwie przeciwstawne tendencje. Pomiędzy poszczególnymi osobnikami w stadzie tak samo ważną rolę spełniają powiązania afiliacyjne, jak i wzajemna niechęć, określana jako agonistyczne zachowanie wewnątrzgatunkowe (2, 5, 10). Panuje powszechne przekonanie, że agresja u zwierząt gospodarskich została znacząco zredukowana poprzez zabiegi selekcyjne, jednakże u koni występuje wiele form zachowań agonistycznych realizowanych jako zagrożenie lub bezpośredni kontakt fizyczny, mający na celu ograniczenie swobody innego osobnika (9, 10).

U młodych koni przebywających w grupie rówieśniczej, zarówno w stajni, jak i na pastwisku, zachowania agresywne są wyrazem emocjonalnych reakcji determinujących często powstawanie oraz utrzymywanie hierarchii w stadzie (4, 6, 7, 8). Jednocześnie należy podkreślić, że agresywność zwierząt nie jest jednoznaczna z dominacją i pozycją w stadzie osobnika (9, 10).

Celem pracy było określenie najczęściej występujących form zachowań agonistycznych u młodych klaczek i ogierków czystej krwi arabskiej, utrzymywanych grupowo. Podjęto także próbę określenia wpływu zrównoważenia nerwowego na sposób realizacji behawioru agresywnego.

MATERIAŁ I METODY

Przedmiotem badań były dwie grupy młodych koni (rocznych i dwuletnich) czystej krwi arabskiej, utrzymywanych w stadninie AWRSP Białka. Obserwacje zachowania w warunkach pastwiskowych i stajennych prowadzono w okresie od czerwca do września 2000 roku i powtarzano dla każdej grupy trzykrotnie. Zarówno grupa klaczek (rocznych i dwuletnich), jak i ogierków, w tym samym wieku, liczyły po 18 sztuk; na pastwisku przebywały przez 10 godzin (od 7.00 do 17.00), zaś w stajni przez pozostałą część doby. Obserwowane grupy sformowane były jesienią poprzedniego roku, co gwarantowało stabilność hierarchii. W celu oceny zachowania agonistycznego zastosowano następującą metodę: kodowano formy agresji, prezentowane przez poszczególne osobniki oraz rejestrowano czas ich trwania (1). Na podstawie pilotażowych obserwacji wyodrębniono następujące formy zachowań agresywnych: próba gryzienia, próba kopnięcia (reakcje o charakterze grożenia), gryzienie, kopnięcie i przepędzenie. Wszystkie obserwowane konie zostały ocenione pod kątem zrównoważenia nerwowego za pomocą testu lekkości według metody Budzyńskiego (3). Test lekkości realizowany był w trzech układach: optycznym – gdzie oceniana jest reakcja zwierzęcia na obracające się z prędkością 40 obrotów na minutę czarno-białe kwadraty o wymiarach 1m x 1m; akustycznym – kiedy koń jest wyeksponowany na działanie dźwięków na poziomie 90 dB, oraz optyczno-akustycznym gdzie na konia oddziałują jednocześnie bodźce wizualne i dźwiękowe. Zachowanie konia oceniane było w skali punktowej (1– 10pkt. za przejście i analogicznie za powrót) i w każdym z układów koń mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów. W celu oceny szybkości adaptacji konia do zmieniających się warunków dokonywano pomiaru tętna za pomocą elektronicznego rejestratora Monitora Pracy, aparatu HIPPOCARD – Polar Sport Tester PEH 4000. Tętno rejestrowano w warunkach stajennych, a następnie podczas wszystkich trzech układów testu. Zgromadzone wyniki opracowano statystycznie, wyliczając średnie i odchylenia standardowe dla czasu przeznaczanego na realizację zachowań agresywnych, punktacji uzyskanej w teście lekkości oraz poziomu zarejestrowanego tętna. Określono także procentowy udział poszczególnych form zachowań agresywnych oraz wyliczono korelacje pomiędzy czasem poszczególnych form reakcji agonistycznych i wybranymi wskaźnikami.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Występowanie zachowania agresywnego jest nieodłączną częścią behawioru koni utrzymywanych w grupach. Obserwacje wykazały, że młode konie czystej krwi arabskiej przeznaczały na realizację zachowań agresywnych od 0,047% (ogierki) do 0,062% (klaczki) czasu spędzanego na pastwisku. W warunkach stajennych udział czasu wynosił odpowiednio 0,056% i 0,058%. Należy jednocześnie zaznaczyć, iż w obu grupach występowały osobniki niewykazujące zachowań o charakterze agonistycznym. U 33,33% klaczek oraz 38,89% ogierków nie zarejestrowano ani jednego przypadku występowania jakichkolwiek form agresji w stosunku do innych członków stada. Interesujący wydaje się fakt, iż nie były to osobniki marginalne z punktu widzenia pozycji w stadzie, ale spostrzeżenie to znajduje potwierdzenie u innych autorów (7, 10).

Tab. 1. Średni czas przeznaczony przez młode konie na zachowania agresywne na pastwisku i w stajni oraz punktacja i poziom tętna podczas testu lęklivosti

Mean time given by young horses to aggressive behaviour in pasture conditions and in the stable and the scores and mean values of heart rate in the timidity test

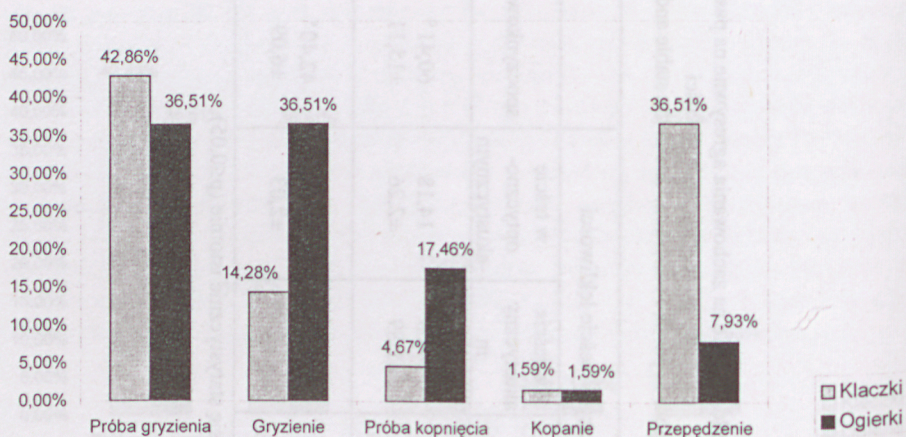
Płeć	Łączny czas zachowań agresywnych (s)		Punktacja w teście lęklivosti			Wartość tętna			
	na pastwisku	w stajni	w teście optycznym	w teście akustycznym	w teście optyczno-akustycznym	spoczynkowe	w teście optycznym	w teście akustycznym	w teście optyczno-akustycznym
Klaczki	22,33 ^a ± 21,02	29,28 ± 28,21	13,75 ^b ± 2,68	14,63 ± 1,89	14,18 ± 2,26	60,41 ^c ± 15,11	130,47 ^d ± 17,59	125,78 ± 23,27	127,51 ^e ± 22,79
Ogierki	29,28 ^a ± 24,52	28,44 ± 26,33	12,75 ^b ± 2,99	14,50 ± 2,09	14,10 ± 2,03	42,40 ^c ± 6,09	101,50 ^d ± 22,87	98,40 ± 25,97	97,65 ^e ± 25,31

^{a, b} Wartości oznaczone tymi samymi literami różnią się statystycznie istotnie ($p \leq 0,05$)

Tab. 2 Zestawienie współczynników korelacji pomiędzy udziałem poszczególnych form zachowań agresywnych a punktacją w teście optycznym, akustycznym i optyczno-akustycznym (* istotne dla $p \leq 0,05$)

Correlation coefficients between the proportion of various patterns of aggressive behaviour and scores in optic, acoustic and optic-acoustic test (*significant at $p \leq 0.05$)

Korelowane cechy	Punktacja w teście optycznym	Punktacja w teście akustycznym	Punktacja w teście optyczno-akustycznym
Próba gryzienia	-0,532 [*]	-0,579 [*]	-0,479
Gryzienie	-0,426	-0,674 [*]	-0,541 [*]
Próba kopnięcia	-0,328	-0,467	0,127
Kopnięcie	0,076	-,0324	-0,123
Przepędzenie	0,396	0,328	0,324



Ryc. 1. Udział różnych form zachowania agresywnego
The proportion of various patterns of aggressive behaviour

Analizując występujące formy behawioru agresywnego, zaobserwowano, że różnice pomiędzy grupą kłaczek i ogierków dotyczą nie tylko czasu przeznaczanego na realizację zachowań agonistycznych (tab. 1), ale przede wszystkim ich charakteru (ryc. 1). W przypadku kłaczek agresja częściej była manifestowana w formie grożenia, zaś do bezpośredniej konfrontacji dochodziło najczęściej podczas picia wody (w warunkach pastwiskowych) lub wyboru miejsca odpoczynku (częściej w stajni). Zachowania agresywne prezentowane w obserwowanej gru-

pie ogierków zdecydowanie najczęściej miały charakter gryzienia lub prób gryzienia. W przeciwieństwie do grupy klaczek sytuacje konfliktowe podczas pobierania wody występowały sporadycznie. Zaobserwowano natomiast, iż pewien udział agresji był motywowany chęcią obrony innych osobników. Występowanie postaw opiekuńczych w grupach rocznych i dwuletnich ogierków potwierdzają także inni autorzy (5, 6).

Wzajemna niechęć, leżąca u podłoża aktów agresji, w obu grupach młodych koni często dotyczyła tych samych osobników, co jest charakterystycznym zjawiskiem w przypadku ustalonej hierarchii. W przypadku obserwowanych grup koni zarówno na pastwisku, jak i w stajni częstsze były konflikty pomiędzy stałymi parami zwierząt. W odniesieniu do obu grup różnice dotyczyły nie tylko charakteru reakcji agresywnych, ale tendencja ta zaznaczyła się także w odniesieniu do punktacji uzyskanej w teście lękliwości oraz średnich wartości tętna rejestrowanego podczas poszczególnych układów testu (tab. 1). Nie można wykluczyć więc, iż wyraźnie wyższy poziom tętna w przypadku ocenianych klaczek był efektem działania popędów awersyjnych, sterujących również zachowaniem agresywnym. Statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami uwidoczniły się w reaktywności na bodźce optyczne. W przypadku średnich wartości tętna zależność ta występuje także w odniesieniu do układu optycznego, optyczno-akustycznego oraz poziomu tętna spoczynkowego.

Celem określenia ewentualnych zależności pomiędzy zrównoważeniem nerwowym młodych koni a sposobem realizowania zachowań agresywnych wyliczono współczynniki korelacji pomiędzy punktacją uzyskaną w poszczególnych układach testu a częstotliwością występowania określonych form behawioru agonistycznego (tab. 2). Stwierdzono ich statystyczną istotność w odniesieniu do punktacji uzyskanej w teście optycznym i akustycznym oraz częstotliwością występowania agresji pod postacią prób gryzienia, a także punktacji w teście akustycznym i optyczno-akustycznym oraz behawioru agresywnego w formie gryzienia. Sugeruje to, iż osobniki zrównoważone rzadziej prezentują zachowania agresywne w odniesieniu do innych członków grupy, zaś najczęstszą formą agresji w przypadku koni bardziej pobudliwych jest gryzienie.

Reasumując powyższe rozważania, można stwierdzić występowanie pewnych zależności związanych z występowaniem zachowania agresywnego u młodych koni. Czynnikiem różnicującym wydaje się nie tylko płeć, co sugerują niektórzy autorzy (3, 5), ale na jakość reakcji agresywnych wpływa także zrównoważenie systemu nerwowego.

WNIOSKI

1. Czynnikiem różnicującym formy zachowań agresywnych prezentowane przez młode konie arabskie jest płeć.
2. Więcej przypadków zachowań agresywnych zaobserwowano w grupie klaczek.
3. Istnieje wpływ zrównoważenia nerwowego na charakter zachowań agresywnych.

PIŚMIENNICTWO

1. Altman J.: Observational Study of Behaviour: Sampling Methods. Behav., 49, 227-267, 1974
2. Altman J.: Biologiczne podstawy zachowania. PWN, Warszawa 1970
3. Budzyński M.: Test lekkości zastosowany do oceny stopnia zrównoważenia nerwowego koni. Med. Wet., 40, 3, 1984
4. Fraser A.F.: The Behaviour of the Horse. CAB International, Wellingfort 1992
5. Hafez E.S.E.: The Behaviour of Domestic Animals. London 1969
6. Hought K.A.: Dominance Hierarchies in Horses. Eq. Pract. 1, 14-23, 1979
7. Hought K.A.: Treatment of aggression in horses. Eq. Pract., 6, 8-10, 1984
8. Jansson H., Malin M.: Behaviour of Colts in Pasture Conditions. Materiały EAAP, Warszawa 1998
9. Miller R.M.: How the dominance hierarchy is determined: The body language of the horse. J. of Equine Vet. Sci., 15, 514-515, 1995
10. Sadowski B., Chmurzyński J. A.: Biologiczne mechanizmy zachowania. PWN, Warszawa 1989

SUMMARY

The studies included 36 young Arabian horses (18 fillies and 18 colts) bred in the Białka stud. Aggressive behaviour of the horses was observed in pasture condition and in the stable from June to September of 2000. The following behavioural patterns were scored as aggressive: threat bite, bite, kick threat, kick, chase. Various patterns of agonistic behaviour in different sexes were calculated. The patterns of aggressive behaviour of young Arabian horses differed in the observed groups. The main factor in deviations was the sex and the nervous balance of the members of the herd.