

Zachowania komfortowe koników polskich utrzymywanych w systemie hodowli rezerwatowej

Cz. III. Pasożyty wewnętrzne, zachowania wydalnicze, odpoczynek

Zbigniew Jaworski

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu

Pasożyty wewnętrzne

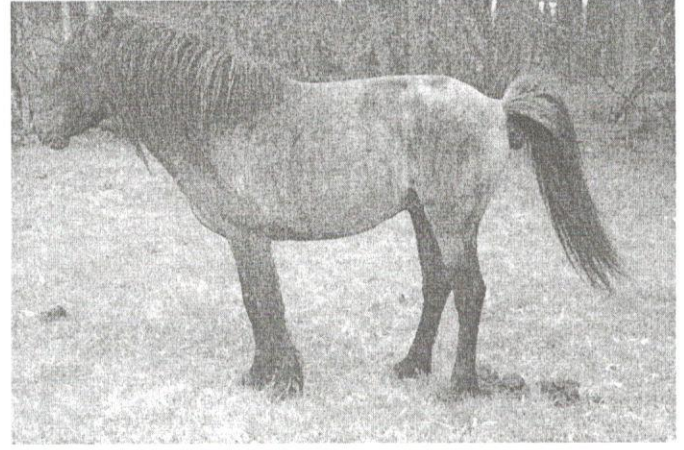
Na stan zdrowotny konia, jego dobrą kondycję oraz samopoczucie, obok wcześniej omówionych sposobów naturalnej pielęgnacji (Prz. Hod. nr 12/2006 i Prz. Hod. nr 1/2007), bezpośredni wpływ mają także pasożyty wewnętrzne. Problem zarobaczenia koni w systemie hodowli stajennej rozwiązany został poprzez stosowanie odpowiednich środków, zwalczających te pasożyty. Tradycyjnie zaleca się dwukrotne odrobaczanie w ciągu roku [2, 4], jednak nie zawsze jest ono wystarczające i niejednokrotnie przeprowadza się ten zabieg czterokrotnie, a nawet częściej. Zasadność częstszego odrobaczania, niż dwukrotne w ciągu roku, potwierdzają hodowcy praktycy, jak również wyniki podejmowanych w tym kierunku badań [2, 5, 6, 7]. Jednocześnie wymienieni autorzy podkreślają konieczność regularnego badania stopnia zarobaczenia i, w zależności od uzyskanych wyników, stosowanie odpowiedniego preparatu likwidującego dane pasożyty. Teoretycznie, w systemie hodowli stajennej, z tym istotnym problemem mającym bezpośredni wpływ na poziom komfortu konia można sobie stosunkowo łatwo poradzić. Jednak w praktyce, często z powodów ekonomicznych lub niewiedzy, regularne zabiegi odrobaczania nie zawsze są stosowane. Silne zarobaczenie konia najczęściej wiąże się z pogorszeniem jego stanu zdrowia, czemu bezpośrednio towarzyszy obniżony poziom dobrostanu. W tym przypadku dobrostan konia zależy od człowieka, który zadecyduje o przeprowadzeniu stosownego zabiegu lub z niego zrezygnuje. Natomiast w hodowli rezerwatowej przyjęto zasadę nie ingerowania także i w tę sferę pielęgnacji bezpośredniej. Czy w związku z tym stan zdrowotny koników polskich utrzymywanych w rezerwacie jest gorszy od tego, jaki reprezentują konie z hodowli stajennej? Czy też, podobnie jak z innymi formami pielęgnacji, i z tym problemem potrafią one radzić sobie same? Aby odpowiedzieć na te pytania podjęto stosowne obserwacje dotyczące ogólnej kondycji koników rezerwatowych, jak również stopnia ich zarobaczenia w cyklu rocznym.

Na podstawie wieloletnich obserwacji można stwierdzić, że kondycja koników (w rozumieniu stanu fizycznego) utrzymy-

wanych w rezerwacie w Popielnie przez zdecydowaną większość miesięcy w ciągu roku jest dobra lub bardzo dobra. Tylko w czasie przedwiośnia, czyli w okresie tzw. przednówka, który w strefie klimatycznej w jakiej znajduje się Popielno przypada najczęściej na przełom marca i kwietnia, ich kondycja staje się wyraźnie gorsza. Zjawisko to należy tłumaczyć występującym w tym czasie niedoborem naturalnej paszy, gdyż wszelkie nadwyżki, jakie powstały jeszcze przed zimą, w trakcie jej trwania zostały zjedzone. Natomiast to, co nadaje się jeszcze do zjedzenia jest już zdecydowanie gorszej jakości. Poza tym marzec i kwiecień to początek sezonu wyźrebień, a to z kolei wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem pokarmowym klaczy. Czy w tym przypadku na pogorszenie kondycji mogą mieć wpływ także pasożyty wewnętrzne? Na tak postawione pytanie trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć. Pośredniej odpowiedzi należy szukać w ocenie poziomu zarobaczenia pasożytami wewnętrznymi w poszczególnych porach roku, przy jednoczesnym uwzględnieniu kondycji badanych koni. Tego typu badania prowadzone są w rezerwacie popielniańskim od 1999 roku. W tym celu, indywidualnie od każdego konia w odstępach 1-2-miesięcznych, zbierane były próbki kału. Badano je, określając intensywność inwazji, tj. liczbę jaj pasożytów w 1 gramie kału, za pomocą standardowej metody McMastera.

Analiza otrzymanych wyników badań wykazała, że koniki polskie w rezerwacie w Popielnie zarazone są głównie nicieniami (słupkowcami) z rodzaju *Strongylus* i *Cyathostoma* oraz w niewielkim stopniu glistą *Parascaris equorum* i tasiemcami rodzaju *Anoplocephala spp.* W przypadku słupkowców można mówić o stałej inwazji, która jest najwyższa we wrześniu i stosunkowo wysoka w miesiącach letnich, a najniższa w miesiącach zimowych. Jaja glist i tasiemców pojawiają się sporadycznie, głównie w kwietniu, a także w styczniu, lutym, sierpniu i październiku. Obserwuje się duże różnice indywidualne w poziomie intensywności inwazji u poszczególnych koni. Potwierdzają to wcześniejsze badania [11, 16, 17, 18, 21], jak i te prowadzone obecnie. Jednocześnie należy stwierdzić, że poziom intensywności inwazji nie przekłada się na kondycję fizyczną koni. We wrześniu, kiedy jest on najwyższy, czy też w miesiącach letnich, kondycja koni jest bardzo dobra. Pomimo znacznego zarobaczenia koników polskich w rezerwacie popielniańskim, dochodzącego niekiedy nawet do kilkudziesięciu tysięcy jaj w 1 gramie kału (w przypadku słupkowców), dotychczas odnotowano tylko jeden przypadek zachorowania. Miał on miejsce w 2003 roku i dotyczył 16-letniej klaczy, która padła w miesiąc po wyźrebień. Przeprowadzona sekcja wykazała pęknięcie jelit cienkich, przy jednoczesnym silnym zarobaczeniu nicieniami oraz larwami gza końskiego.

Analizując indywidualny przebieg inwazji pasożytów u każdego konika z rezerwatu w Popielnie łatwo zauważyć, że jej intensywność ma charakter cykliczny, pomimo braku ingerencji, tj. odrobaczania, ze strony człowieka. W pewnych okresach (wrzesień, miesiące letnie) jest ona bardzo wysoka (kilkadziesiąt tysięcy jaj w gramie kału), natomiast w innych miesiącach potrafi spaść nawet do wartości zerowej. Niewątpliwie inwazja poszczególnych pasożytów związana jest z ich cyklem rozwojowym. Są okresy kiedy pasożyty się nie rozmnażają lub giną. Wydaje się jednak, że koniki mogą również odrobaczać się same. W systemie hodowli rezerwatowej konie mają praktycznie dostęp do każdej rośliny. Wiadomo, że niektóre z nich mają właściwości przeciwarobaczące, jak np. manna jadalna (*Glyceria fluitans* L.), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara* L.), kminek zwyczajny (*Carum carvi* L.), glistnik jaskótcze ziele (*Chelidonium maius* L.), owoce borów-



Fot. 1 i 2. Zachowanie wydalnicze ogiera Mor połączone z zachowaniami terytorialnymi (znakowaniem swojego terytorium)

ki czarnej (*Vaccinium myrtillus* L.), macierzanka piaskowa (*Thymus serpyllum* L.) czy kłącze narecznicy samczej (*Dryopteris filix-mas* L.) [1, 15]. Florystyczne bogactwo rezerwatu popielniańskiego pozwala na wysnucie tego typu przypuszczenia [9, 11]. Niewątpliwie istnieje potrzeba przeprowadzenia szerszych badań z tego zakresu, które mogłyby dać jednoznaczny odpowiedź na pytanie: na ile i w jaki sposób koniki polskie utrzymywane w systemie hodowli rezerwatowej radzą sobie same z problemem zarobaczenia. Czy jako rasa prymitywna mają wrodzoną odporność na te pasożyty, czy też jednocześnie korzystają z odpowiednich naturalnych (roślinnych) środków odrobaczających?

Zachowania wydalnicze

Z czynności fizjologicznych, które wpływają na poczucie komfortu lub dyskomfortu zwierzęcia, bezpośrednie znaczenie mają zachowania wydalnicze, a mianowicie defekacja i uryncacja. Konie w hodowli stajennej usuwają z organizmu zbędne produkty przemiany materii na ogół w miejscach przypadkowych. Natomiast obserwując koniki polskie utrzymywane w warunkach hodowli rezerwatowej łatwo zauważyć, że wyróżniają się one w miejscach nieprzypadkowych. Kłaczki, pasąc się na danym terytorium, umownie dzielą je na dwie części. Jedna służy wyłącznie jako miejsce pobierania pokarmu, natomiast druga wykorzystywana jest także do oddawania kału i moczu [8]. Można ją w jakimś stopniu porównać do tzw. latryn, jakie tworzą obok swoich nor czy gniazd niektóre gatunki zwierząt [12]. Ten sposób zachowania związany jest niewątpliwie z naturalną ochroną przed samozarobaczeniem.

Zachowania wydalnicze ogierów tabunowych związane są także w dużej mierze z zachowaniami terytorialnymi. U koników polskich utrzymywanych w warunkach rezerwatowych można zaobserwować tego typu zachowania [10]. Są one specyficzne, a jedną z form jest znakowanie własnego terytorium (terytorium zajmowanego przez dany tabun) substancjami zapachowymi. Obecne w wydalinach feromony pozwalają wyraźnie i czytelnie oznakować „posiadaczowi terytorium” granice i wewnątrz zajmowanego przez niego rewiru, jak również zaznaczyć swoją obecność w przypadku wejścia na obcy teren. Stąd zachowania wydalnicze ogierów są inne niż kłaczki i towarzyszy im określony rytuał. Ogiery, znakując swoje terytorium, wypróżniają się na ogół w stałych miejscach, tworząc w ten sposób różnej wielkości kopczyki. Przed oddaniem kału ogier najpierw obwąchuje taki kopczyk, a następnie odwraca się zadem i stając w lekkim rozkroku, dokładnie nad wąchanym wcześniej miejscem, wypróżnia się (fot. 1, 2). Następnie ponownie się odwraca i wącha oddany

przez siebie kał, głośno przy tym wdychając powietrze. Jeżeli jest to kopczyk innego ogiera ceremonia jest podobna, ale motywacja związana jest z pozostawieniem po sobie tzw. chemicznej wizytówki, czyli zaznaczenia swojej obecności na obcym terytorium. Potrzeba znakowania terenu przez ogiery sprawia, że wypróżniają się one częściej niż kłaczki.

Częstotliwość oddawania kału i moczu w ciągu doby zmienia się w zależności od pory roku. Z obserwacji wynika, że kał częściej oddawany jest zimą, średnio ok. 8-10 razy na dobę przez ogiery i ok. 7-8 razy przez kłaczki. Natomiast wiosną częstotliwość oddawania kału zdecydowanie maleje, przeciętnie o ok. 50%. Z kolei moczę częściej oddawany jest latem; przez ogiery średnio 12-15 razy na dobę, a przez kłaczki 5-7 razy. Zimą moczę oddawany jest najrzadziej – ogiery 4-5 razy, a kłaczki 2-3 razy na dobę. Niewątpliwie związane jest to z pobieraniem wody w okresie letnim i zimowym. Większa częstotliwość oddawania kału i moczu przez ogiery, w porównaniu z kłaczkami, wynika z tego, że ogiery nie zawsze wypróżniają się do końca i często ta czynność fizjologiczna związana jest z zaspokojeniem potrzeby behawioralnej, jaką jest zachowanie terytorialne. Dlatego ogier, znacząc teren, czasami oddaje zaledwie kilka tzw. bobków, a jeżeli nie może wypróżnić się kałem, znaczy miejsce przy pomocy moczu. Znaczą teren moczem na ogół wykorzystuje tylko niewielką jego ilość. Natomiast kłaczki traktują zachowania wydalnicze wyłącznie w kategoriach czynności fizjologicznych i wypróżniają się do końca, dlatego zaobserwowana częstotliwość ich wypróżniania się w ciągu doby jest mniejsza niż u ogierów. Obserwacje własne potwierdzają wcześniejsze badania innych autorów [13, 14, 20].

Odpoczynek

Odpoczynek to zaprzestanie aktywności, która na ogół występuje w formie regularnie powtarzających się okresów. Jest to cecha większości zwierząt, często skorelowana z behawio-rem pokarmowym i poruszaniem się [12]. Specyficzną odmianą odpoczynku jest sen, który należy do podstawowych potrzeb biologicznych. Okresowa sekwencja czuwania i snu (odpoczynku) jest właściwością kręgowców stałocieplnych. Sen ma ogromne znaczenie w życiu każdej istoty, a jego brak znoszony jest przez zwierzęta znacznie gorzej niż głodzenie, szczególnie jeśli dotyczy to młodych osobników. Długość snu ulega zmianie w zależności od gatunku. U zwierząt mniejszych, mających szybsze tempo przemiany materii, oraz u drapieżników jest dłuższy. Konie potrzebują zaledwie ok. 2-3 godzin snu w ciągu doby [3, 12, 19]. Okresy odpoczynku i snu u koni mają charakter policykliczny, tzn. pojawiają na



Fot. 3. Ogier Tytan odpoczywający w pozycji najczęściej przyjmowanej podczas leżenia



Fot. 4. Żrebacki z tabunu ogiera Trzmiel podczas odpoczynku w pozycji leżącej (na mostku oraz na boku, z głową na ziemi i wyciągniętymi nogami)

przemian z czuwaniem (aktywnością) wielokrotnie w ciągu doby. W hodowli tradycyjnej (stajennej) do pewnego stopnia steruje nimi człowiek, poprzez organizację pór karmienia, określony czas użytkowania, zabiegi pielęgnacyjne (pośrednie i bezpośrednie) oraz inne czynności wykonywane przy koniach podczas ich pobytu w stajni lub na wybiegu. Natomiast w hodowli rezerwatowej (na swobodzie) konie same określają czas odpoczynku i okresy aktywności. Z obserwacji własnych, jak i badań innych autorów [13, 14, 20] wynika, że u koników polskich utrzymywanych w systemie hodowli rezerwatowej rytm odpoczynku uzależniony jest głównie od pory roku, związanego z nią rodzaju pobieranej paszy oraz wieku koni. Forma odpoczynku może być różna. Konie dorosłe najczęściej odpoczywają w pozycji stojącej, znacznie rzadziej w pozycji leżącej. Przeciętnie na odpoczynek poświęcają 27-30% czasu w ciągu doby, z czego zaledwie ok. 2% w pozycji leżącej. U źrebiąt te proporcje są inne, gdyż potrzebują one znacznie więcej snu, stąd też kładą się znacznie częściej. Wraz z wiekiem maleje potrzeba odpoczynku w pozycji leżącej. W wieku 1-3 miesięcy odpoczynek zajmuje im ponad 60% czasu doby, w tym leżenie ok. 20-30%. Kiedy są w wieku 6-8 miesięcy zadowolają się odpoczynkiem trwającym ok. 35-50% czasu doby, z czego w pozycji leżącej 8-20%. U koników polskich żyjących w rezerwacie rytm odpoczynku i aktywności zakłócony jest w okresie letnim, kiedy upały, a przede wszystkim dokuczliwość owadów, wymuszają przymusowy postój i zaprzestanie pasienia się. Aktywność ogranicza się wtedy do pory wieczornej, nocnej i wczesnych godzin rannych. Ten konieczny postój w ciągu dnia zwiększa czas odpoczynku, który w tym okresie wydłuża się nawet do ok. 48% doby. Konie stoją w tzw. miejscach postojowych na ogół od godziny 7⁰⁰-8⁰⁰ do godziny 18⁰⁰-19⁰⁰.

W pozostałych porach roku występuje zdecydowanie bardziej regularna cykliczność związana z aktywnością, dotyczącą głównie pobierania pokarmu, i odpoczynkiem. Z reguły po około 2-3 godzinach pasienia się następuje krótki odpoczynek, trwający od ok. 20 do 50 minut. Odpoczywając w pozycji stojącej konie przyjmują charakterystyczną postawę: głowa nieznacznie opuszczona, uszy rozstawione na boki, często także opuszczona dolna warga. Wyraźnie wtedy widać zmniejszone zaangażowanie większości mięśni. Nie zaobserwowano, aby w tym samym czasie wszystkie konie dorosłe z danego tabunu zaczynały bądź kończyły odpoczynek. Podczas jego trwania część z nich kładła się na kilka lub kilkanaście minut, stosunkowo rzadko przekraczając czas 20 mi-

nut. Konie dorosłe najczęściej leżały na mostku, z podgiętymi nogami i uniesioną głową (fot. 3). Żrebacki kładły się częściej, przyjmując zarówno pozycję na boku, z głową na ziemi i wyciągniętymi nogami, jak i na mostku (fot. 4). O ile stosunkowo często można było zaobserwować wszystkie żrebacki z tabunu odpoczywające w tej pozycji, to w odniesieniu do koni dorosłych takiej sytuacji nie stwierdzono. Zawsze przynajmniej jedna z klaczy, a często ogier, pozostawał w pozycji stojącej, która ułatwia dostrzeżenie ewentualnego niebezpieczeństwa. Ma to niewątpliwie związek z tzw. praprzyzwyczajeniami, które, podobnie jak inne wcześniej omówione zachowania, można zaobserwować u koników polskich utrzymywanych w systemie hodowli rezerwatowej.

Literatura: 1. Anioł-Kwiatkowska J., 1993 – Rośliny leczące zwierzęta. WSiP, Warszawa. 2. Betlejewska K., 2000 – Medycyna Wet. 56 (1), 36-38. 3. Blendinger W., 1984 – Wstęp do psychologii konia. ZTK, Zbrosławice. 4. Blendinger W., 1984 – ABC zdrowia konia, profilaktyka i leczenie. ZTK, Zbrosławice. 5. Gawor J., 2002 – Medycyna Wet. 58 (2), 148-150. 6. Gawor J., 2006 – Badania nad małymi słupkowcami (*Cyathostominae*) i ich zwalczaniem u koni wierzcho- wych ze szczególnym uwzględnieniem lekooporności. Rozpr. hab., Wyd. Instytut Parazytologii PAN, Warszawa. 7. Gawor J., Kornaś S., Charčenko V., Nowosad B., Skalska M., 2006 – Medycyna Wet. 62 (3), 331-334. 8. Jaworowska M., 1982 – Koń Polski 2, 12-15. 9. Jaworski Z., 2003 – Ocena warunków etologiczno-hodowlanych koników polskich utrzymywanych w systemie rezerwatowym. Rozpr. i monogr., Wyd. UWM, Olsztyn. 10. Jaworski Z., Golonka M., 2003 – Zesz. Nauk. Przgl. Hod. 68, 11-19. 11. Jaworski Z., Romaniuk K., Golonka M., 2003 – Zesz. Nauk. Przgl. Hod. 68, 359-368. 12. Kaleta T., 2003 – Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki. Wyd. SGGW, Warszawa. 13. Kaproń M., Janczarek I., Bocian K., Pluta M., Gawryjolek I., Lalak A., 2000 – Zesz. Nauk. Przgl. Hod. 50, 427-436. 14. Kownacki M., Sasimowski E., Budzyński M., Jezierski T., Kaproń M., Jeleń B., Dziedzic R., Seweryn A., Stomka Z., 1978 – Genet. Pol. 19, 1, 61-77. 15. Polakowska K., 1982 – Leśne rośliny zielarskie. PWRiL, Warszawa. 16. Romaniuk K., Jaworski Z., Snarska A., 2001 – Medycyna Wet. 57 (3), 204-206. 17. Romaniuk K., Jaworski Z., Golonka M., Snarska A., 2003 – Medycyna Wet. 59 (7), 617-619. 18. Romaniuk K., Jaworski Z., Golonka M., 2007 – Medycyna Wet. 63 (1), 87-89. 19. Sadowski B., 2006 – Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. PWN, Warszawa. 20. Sasimowski E., Pietrzak S., Kaproń M., Kolstrung R., Kuczyńska A., Poroch J., 1990 – Roczn. Nauk Rol., Ser. B, 106 (1-2), 201-212. 21. Sasimowski E., Pietrzak S., Gundlach J.L., Sadzikowski A.B., 1994 – Medycyna Wet. 50 (11), 555-557.