

„Dobrostan – kluczowy element nowoczesnej hodowli i zdrowia zwierząt”**Borowska Alicja****SMARTBAND DLA KONIA? - MONITORING TRENINGU W PRAKTYCE
I BADANIACH NAUKOWYCH****SMARTBAND FOR HORSE? - TRAINING MONITORING IN PRACTICE
AND SCIENTIFIC RESEARCH**

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt, Pracownia
Hodowli Koni

adres e-mail: alicja.borowska@up.poznan.pl

Jazda konna nieustannie zyskuje na popularności. Jest doskonałą formą aktywności fizycznej w kontakcie z naturą, dając możliwość nawiązania relacji i współpracy ze wspaniałym zwierzęciem, jakim jest koń. Jeździectwo czy to w formie rekreacyjnej, czy sportowej wiąże się ze specyficznymi wymaganiami w zakresie dobrostanu koni zarówno w kontekście systemów utrzymania jak i ich użytkowania. Krajowe i międzynarodowe instytucje związane z przemysłem końskim, tworzą wytyczne, zalecenia czy przepisy, mające na celu polepszenie dobrostanu koni w różnych formach użytkowania. Między innymi w kontekście koni sportowych Międzynarodowa Federacja Jeździecka (FEI) stworzyła „Kodeks postępowania zgodnego z dobrem konia”, który powinien być podstawą dla każdego użytkownika koni, nie tylko startującego w zawodach. Określa on, iż na każdym etapie szkolenia czy użytkowania koni - ich dobrostan - powinien być najważniejszy. Warunki utrzymania i opieka muszą być zgodne z przyjętą dobrą praktyką. Konie powinny być poddawane odpowiedniemu treningowi zgodnemu z ich rozwojem, kondycją fizyczną i stanem zdrowia. Niedopuszczalne są sprzęt jeździecki i metody szkoleniowe, które mogą powodować ból i strach zwierząt czy są niedostosowane do poziomu zaawansowania treningowego konia. Pomocne w decyzji o użyciu odpowiedniego rzędu końskiego, jak również metody treningu mogą być wytyczne pojawiające się w przepisach danej konkurencji jeździeckiej czy np. stworzonej przez FEI aplikacji. Określa ona co jest dopuszczone do użycia na zawodach w kontekście startu na arenie konkursowej jak i pracy z koniem na placach treningowych.

Pojawia się wiele badań naukowych dotyczących użycia różnego typu sprzętu czy tzw. dodatkowych pomocy jeździeckich, co pozwala niekiedy na zmiany w przepisach pod kątem polepszenia dobrostanu koni na zawodach. Przykładowo badania nad naprężeniem wodzy pomocniczych i lonży u koni woltyżerskich podczas pracy na kole były prowadzone m.in. przez Biau i wsp. (2024).

„Dobrostan – kluczowy element nowoczesnej hodowli i zdrowia zwierząt”

Wykazano, iż napięcie wodzy, jak również lonży, było istotnie zależne od rodzaju wypięcia. Stwierdzono również, że gdy napięcie było wyższe, częstość otwierania pyska przez konie wzrastała.

Można znaleźć również artykuły dotyczące wykorzystania urządzeń monitorujących trening koni, które rejestrują parametry wysiłkowe oraz charakteryzujące poszczególne chody czy skok konia. W zależności od specyfiki formy użytkowania konia przydatne w planowaniu szkolenia będą różne wskaźniki zaawansowania treningowego: szybkość, wytrzymałość, skoczność, symetria ruchu itd.

W każdym przypadku ważna będzie zdrowotność i parametry fizjologiczne podczas wysiłku. Część z tych wskaźników możemy monitorować zakładając koniom komercyjnie dostępne urządzenia pomiarowe typu IMU (ang. Inertial Measurement Unit). Błachowiak i Borowska (2023) przeprowadziły badania porównujące parametry ruchu i skoku koni w szkoleniu rekreacyjnym oraz sportowym przy użyciu systemu Seaver. Badania wykazały istotne różnice między średnimi poszczególnych grup użytkowych dla następujących cech: dystans, prędkość poruszania się, ilość skoków, szybkość wybicia skoku, skoki w prawo, nacisk odbicia i absorpcja lądowania. Konie użytkowane sportowo wykazują lepsze wyniki parametrów zaawansowania treningowego niż rekreacyjne. Dodatkowo została przeprowadzona analiza porównująca konie rekreacyjne z trzech stajni o różnych systemach utrzymania (wolno-wybiegowy vs stajenny). Konie w chowie wolno-wybiegowym wykazywały niższe tętno oraz ilości spalanych kalorii, tym samym mniejsze zmęczenie po treningu. W pracy Becker i Lewczuk (2022) system Seaver IMU został wykorzystany do pomiaru cech skokowych koni o różnym doświadczeniu w zawodach oraz w różnym wieku podczas regularnego treningu. Zarejestrowano następujące parametry: wysokość i długość skoku; kąt oraz przyspieszenie podczas odbicia, prędkość; przesunięcie przestrzenne skoku, energie lądowania i częstotliwość kroków podczas najazdu na przeszkodę. Wstępna analiza potwierdziła porównywalny wysiłek fizjologiczny w 2 ośrodkach treningowych na podstawie pomiarów tętna, odległości i czasu trwania. Cztery parametry istotnie różniły się między młodszą, niedoświadczoną grupą a doświadczonymi młodszymi i starszymi końmi: wysokość skoku, częstotli-

„Dobrostan – kluczowy element nowoczesnej hodowli i zdrowia zwierząt”

wość kroków najazdu, przyspieszenie w odbiciu i energia lądowania. Zmienność parametrów skoku była niższa dla doświadczonych grup koni.

Wspomniane systemy wydają się niezwykle istotne dla opracowywania jak i kontroli efektów planu szkoleniowego konia. Na rynku pojawia się coraz więcej urządzeń do monitorowania treningu oraz dedykowanym im aplikacji. Daje to możliwość bieżącej kontroli w trakcie jazdy, jak również cyklicznej analizy poziomu zaawansowania treningowego konia. Pomiary biomechaniczne tego typu urządzeń mogą być też dużym wsparciem dla systemu oceny ruchu podczas prób użytkowych czy diagnozy weterynaryjnej.

Biau S, Pycik E, Boichot L, Berg L-C, Ruet A (2024) Rein tensions and behaviour with five reintypes in international-level vaulting horses. *PLoS ONE* 19(10): e0311919.

Błachowiak W., Borowska A. (2024) Zastosowanie urządzenia monitorującego trening konia w użytkowaniu koni sportowych jak i rekreacyjnych. *LXXXVII Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego we Wrocławiu*, 39.

Becker K, Lewczuk D. (2022) Variability of jump biomechanics between horses of different age and experience using commercial inertial measurement unit technology. *J Equine Vet Sci*, 104146.