

CHARAKTERYSTYKA ZMIAN WSKAŹNIKÓW KLINICZNYCH I HEMATOLOGICZNYCH KONI SPORTOWYCH — SKOCZKÓW

Ryszard Tomczyński

Zakład Hodowli i Użytkowania Koni, AR-T Olsztyn

Trening sportowy koni oraz racjonalna gospodarka walorami fizycznymi tych zwierząt były i w dalszym ciągu często są działaniami nieskoordynowanymi. Bo jeśli zrozumiała jest dążność do uzyskiwania jak najlepszych wyników sportowych, to zastrzeżenia budzi postępowanie, w którym dąży się do tego celu, nie uwzględniając możliwości koni i stopnia przygotowania sportowego.

Badań i publikacji poruszających to zagadnienie czy to fragmentarycznie, czy też problemowo jest wiele. Można tu powołać się m.in. na badania Polązkowa, Bobylewa, Kłaczkowa, Fabianiego, Górskiego, niemniej jednak praktycznie i penetracja i wykorzystanie tych źródeł jest znikome. Przyczyną wydaje się być rozdrabnianie tych wyników i ciągle zbyt małe ich popularyzowanie. W związku z powyższym przedsięwzięto badania, które miały na celu nakreślenie wartości wskaźników kliniczno-hematologicznych koni przygotowywanych do konkursów skoków.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w okresie czterech miesięcy (grudzień-marzec) na 52 koniach sportowych, reprezentujących kluby sportowe JLKS — Liski, LZS — Plękity, Nadwiślani — Kwidzyn, AZS — Olsztyn. Konie objęte badaniami zostały podzielone na dwie grupy (A i B). W grupie A zgrupowano konie zawansowane sportowo w wieku powyżej 7 lat, grupę B stanowiły konie młode 4-7 lat, debiutujące sportowo.

Badania, których celem była analiza stopnia adaptacji kliniczno-hematologicznej, a więc pewnej wydolności fizycznej we wstępnym okresie treningowym (XII-III), przeprowadzono na podstawie obiektywnego sprawdzianu fizycznego i analizy laboratoryjnej krwi. Wyniki testu fi-

zycznego (wskaźniki kliniczne) rejestrowane były po obciążeniu badanych koni pracą w kłusie — 5 minut i galopie — 10 minut (tempo 350 m/min). Obciążeniem dodatkowym dla koni było począwszy od lutego, wprowadzenie w trakcie galopu skoków przez przeszkody. W trakcie 10 minut galopu testowane konie musiały wykonać w każdej minucie jeden skok. Zastosowano dwa rodzaje przeszkód, przez które skakano na przemian, jedną z nich była stacjonarna o wysokości 100 cm, drugą oxer również wysokości 100 cm o rozpiętości 100 cm. Tętno oraz liczbę oddechów określono w 1 i 5 minucie po zakończeniu galopu. Wyniki uzyskane z określenia liczby oddechów i tętna w 1 i 5 minucie przedstawiono w formie ilorazu oznaczenia pierwszego : drugiego.

Analiza hematologiczna dotyczyła określenia metodami rutynowymi następujących parametrów: odczynu Biernackiego, liczby hematokrytowej, ilości czerwonych ciałek krwi i procentu hemoglobiny. Krew do analiz pobierano w dniu testu na czczo o godzinie 6⁰⁰.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Analiza wskaźników hematologicznych krwi w badanych okresie wskazuje na zmiany tych parametrów (tab. 1). Zmiany te dotyczą obu grup koni (A i B) i są wynikiem zmian zachodzących podczas długofa-

Tabela 1

Zestawienie wyników hematologiczno-klinicznych badanych koni

Miesiąc	Grupa	Czerw. ciałka krwi w mln	Hemato- kryt, %	g% Hb	Odczyn Biernackiego				Iloraz tętna 1': 5'	Iloraz oddecho- wy 1': 5'	
					15'	30'	45'	60'			120'
XII	A	7622	39,0	15,44	16	35	58	63	81	1,25	1,77
	B	6089	36,5	13,17	14	42	67	85	109	1,33	1,74
I	A	7852	38,5	13,91	12	30	49	64	92	1,30	1,85
	B	7307	37,3	13,51	12	41	60	77	106	1,39	2,10
II	A	8178	39,8	14,35	15	31	48	59	83	1,32	1,76
	B	7609	37,7	14,01	13	30	47	63	88	1,33	1,82
III	A	9229	40,1	14,61	9	28	49	63	90	1,32	1,78
	B	8709	37,0	14,37	10	29	49	71	98	1,34	1,71

lowego treningu. Liczba krwinek czerwonych u koni grupy A była wyższa we wszystkich etapach badań od stwierdzonych u koni grupy B. Nasuwa to przypuszczenie, że trening koni starszych można różnicować z uwagi na możliwość wcześniejszego doprowadzenia koni starszych —

zaawansowanych sportowo do wymaganych parametrów. Sądzić zatem należałoby, że układ krwionośny koni starszych jest wydajniejszy i że wraz z długofalowym treningiem (kilkuletnim) ulega korzystnym ewolucjom. W naszych badaniach liczba czerwonych ciałek krwi progresowała we wszystkich etapach i osiągnęła średnie wartości dla koni grupy A 9,3 miliona i 8,7 miliona dla koni z grupy B.

Mniej regularnym zmianom ulegały pozostałe wskaźniki hematologiczne. Wartość liczby hematokrytowej oraz poziom hemoglobiny wzrastały wyraźnie od momentu uintensywnienia treningu, który nastąpił w styczniu. Maksymalne wartości tych parametrów stwierdzono w marcu. Wyniki uzyskane przez konie grupy A (hematokryt — 40,1%, Hb — 14,6 g⁰/₀) były wyższe od koni grupy B (hematokryt — 37,0%, Hb — 14,37 g⁰/₀), co potwierdza przypuszczenie o większych predyspozycjach adaptacyjnych układu krwionośnego koni zaawansowanych sportowo do podejmowania wysiłku.

Prędkość opadania krwinek (OB) jako ekran zdrowia, ale również tężyzny fizycznej — stopnia wytrenowania, była w obu grupach koni różnicowana. Dużą rozbieżność pomiędzy poszczególnymi odczytami stwierdzono w początkowym okresie treningu. Konie grupy A wcześniej doszły do właściwych parametrów, natomiast konie grupy B (młode) dopiero w lutym.

Wartość ilorazu obliczona dla liczby oddechów i tętna z 1 i 5 minuty po testowanym wysiłku, jaką posłużono się przy analizie wskaźników klinicznych, wskazuje na większą wydolność układu krążenia w początkowym okresie badań koni grupy A, co wskazywać by mogło na dodatnią rolę treningu sportowego i łatwiejszą adaptację do nowo stawianych wymogów. Iloraz tętna przez cały okres badań był niższy w grupie koni starszych i ulegał mniejszym wahaniom aniżeli u koni młodych.

Wydolność układu oddechowego w tym okresie jest bardzo zbliżona zarówno dla koni młodych jak i starszych. Z chwilą jednak zwiększenia obciążeń treningowych wartość tych parametrów ulega podwyższeniu, odpowiadając w sposób naturalny na wzmożony wysiłek. Dotyczyło to obu grup koni. Niemniej jednak wartość ilorazu oddechowego wykazała w grupie koni A niższą amplitudę (1,77-1,85) aniżeli w grupie koni młodych (1,71-2,10).

PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonych badań i uzyskanych rezultatów wydaje się, iż okres czasu, jaki jest potrzebny do doprowadzenia koni zaawansowanych sportowo do formy fizycznej może być krótszy aniżeli u koni młodych. Wskazują na to zarówno wyniki badań hematologicz-

nych, jak i parametry kliniczne. Z uwagi jednak, iż czas badań obejmował zasadniczo okres wstępny treningu, informacja powyższa jest wycinkowa. Dla uzyskania pełnej charakterystyki, dotyczącej zmian zachodzących u koni na przestrzeni całego sezonu (włączając w to okres startów i roztrenowania), badania w tym zakresie będą kontynuowane.

R. Tomczyński

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ КЛИНИЧЕСКИХ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ-СКАКУНОВ

Резюме

Целью соответствующих исследований было определение величины клинического-гематологических показателей спортивных лошадей-скакунов. Исследования проводились в начальный период тренировки, предшествующий спортивному сезону. Испытания охватывали 52 лошади с разной степенью спортивного продвижения.

В месячных промежутках определяли, при одинаковой рабочей нагрузке лошадей, величину клинических и гематологических показателей.

Установлено, что для доведения лошадей с более долгим спортивным стажем (старших) до полной физической и физиологической исправности период их тренировки можно сократить по отношению к тренировке лошадей, начинающих спортивную карьеру.

R. Tomczyński

CHARACTERISTICS OF CHANGES OF CLINICAL AND HEMATOLOGIC INDICES OF RACE HORSES-STEEPLERS

Summary

The aim of the respective investigations was to determine clinico-hematologic indices of race horses-steeplers. The investigations were carried out in the initial training period preceding the race season. The tests comprised 52 horses with different racing advance degree.

The values of clinical and hematologic indices were determined at monthly intervals after a uniform work load of horses.

It has been found that for attainment by the race-advanced (older) horses of a full physical and physiological efficiency, their training period can be shorter than of horses beginning their racing career.