

Oporność kwasowa erytrocytów u koni przy pracy była w sposób statystycznie wysoko istotny większa niż w spoczynku. Jest to prawdopodobnie uwarunkowane „odmłodzeniem” erytrocytów dzięki uzupełnieniu krwi w obiegu, krwią zmagazynowaną, wzmożoną erytropoezą i hemolizą pewnej części starych erytrocytów.

Podsumowanie i wnioski

1. Aktywność katalazy w erytrocytach u koni podczas pracy wzrastała w porównaniu ze stanem spoczynku w stopniu większym niż ilość erytrocytów. W przeliczeniu na jedną krwinkę aktywność katalazy zwiększyła się o 6,3%.

2. Oporność kwasowa erytrocytów u koni przy pracy była większa niż w spoczynku.

3. Zarówno wzrost aktywności katalazy w czerwonych krwinkach jak i zwiększenie ich oporności kwasowej są prawdopodobnie uwarunkowane zwiększeniem ilości młodych erytrocytów w czasie pracy.

Piśmiennictwo

1. Bałachowski S. D., Bałachowski I. S.: Metody chemicznej analizy krwi. Medgiz. Moskwa. 1963.
2. Best C. H., Taylor N. B.: Fizjologiczne podstawy postępowania lekarskiego. PZWL. Warszawa. 1959.
3. Bula B., Ziobro E., Sutyło Z.: Wychowanie Fizyczne i Sport. 10, 2, 33 (1966).
4. Lubanska L.: Acta Physiolog. Polon., 13, 1, 45 (1962).
5. Marks P. A., Johnson A. B.: J. Clin. Invest. 37, 11, 1542 (1958).
6. Missiuro W.: Zarys fizjologii pracy PZWL. Warszawa (1965).
7. Rapoport S. M.: Medizinische Biochemie. Berlin (1964).
8. Rotenberg S.: Czas hemolizy jako kryterium oporności kwasowej erytrocytów in vitro. Maszynopis.
9. Ruhentrost-Bauer G.: Agglomer. Ematol. 2, 3, 234 (1965).
10. Rusczyce Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa (1955).

Adres autora: doc. dr Samuel Rotenberg, Szczecin — 2, ul. Małopolska 46 m. 10.

Ротенберг С., Новак А., Черняк В. — Кислотная резистентность эритроцитов и активность каталазы в крови у лошадей во время отдыха и работы.

Исследовались количество эритроцитов, активность каталазы и кислотная резистентность красных кровяных телец у лошадей непосредственно после 5 часов работы и после 20 часов отдыха.

Активность каталазы в эритроцитах возрастала при работе в большей степени, чем количество эритроцитов. Активность каталазы в расчете на один эритроцит увеличивалась на 6,3%.

Кислотная резистентность эритроцитов при работе была больше, чем во время отдыха.

Возросшая активность каталазы и большая кислотная резистентность эритроцитов обусловлены вероятно увеличением количества молодых эритроцитов во время работы.

Rotenberg S., Nowak A., Czerniak W. — The acid resistance of erythrocytes and the activity of catalase in blood of horses kept and out of physical activity.

The amount of erythrocytes, activity of catalase and the resistance of red cells to the acid hemolysis in the horse's blood just after five hrs. of work and after twenty hrs. of rest was estimated.

The catalase activity from of the amount of erythrocytes in blood of horses being engaged upon a work. The catalase activity in relation to one red cell increased 6,3%.

The acide resistance of erythrocytes was bigger when horses were engaged upon a work than they rest.

Both the increase of catalase activity as well as the increase of acid resistance in red cells are probably connected to the increase of the young forms of red cells in blood of our animals being engaged upon a work.

JERZY ZWOLINSKI, STANISŁAW SIUDZIŃSKI

Analiza niektórych wskaźników budowy ciała koni elitarnych pochodzących z wczesnych i późniejszych wyzrebien

Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt WSR w Poznaniu

Kierownik: prof. dr S. ALEXANDROWICZ

Zakład Hodowli Koni

Kierownik: doc. dr J. ZWOLINSKI

Od szeregu lat trwają starania pracowników kierujących hodowlą w stadninach koni półkrwi, a nawet koni pogrubionych, zmierzające do przesunięcia nasilenia wyzrebien na miesiące jesienne i wczesno zimowe. Omawiał ten fakt Zwoliński (7) wykazując, że o ile w sezonie rozplodowym 1947/48 wszystkie źrebięta przyszły na świat w czasie od stycznia do końca czerwca, to już w sezonie 1955/56 ponad 20% źrebiąt urodziło się pomiędzy październikiem a końcem grudnia. Zjawisko to w następnych latach przybiera na sile i tak w sezonie 1962 roku w PSK Liski — 42,2%, w PSK Rieczna — 39,6%, w PSK Kobylin — 58,8% klaczy wyzrebiło się pomiędzy początkiem października a ostatnim dniem grudnia (3).

O ile wśród hodowców praktyków przeważała opinia o pozytywnych skutkach systemu „wczesnych” wyzrebien, o tyle wśród zajmujących się tym zagadnieniem od strony teoretycznej zdania były wyraźnie podzielone, co nawet znalazło swój wyraz w publikacjach zamieszczonych w czasopiśmie fachowych (2, 4, 5, 6). Zagadnienie wczesnych wyzrebien zostało

po raz pierwszy przebadane w naszym Zakładzie przez Brzozowskiego (1), który doszedł do stwierdzenia, że źrebięta „wczesne” to jest urodzone od października do stycznia, wykazują w pierwszym roku życia szybsze tempo wzrostu, a przede wszystkim są zdecydowanie w mniejszym stopniu usuwane z dalszej hodowli, od źrebiąt później urodzonych. W konkluzji swoich badań wysunął on przypuszczenie, iż ponieważ źrebięta „wczesne” mają lepsze możliwości wzrostu i rozwoju, przeto system wcześniejszych wyzrebien znajduje w stadninach szersze zastosowanie. Przypuszczenie to znalazło potwierdzenie w praktyce hodowlanej, czego dowodem jest artykuł Rudowskiego (3), z którego wyraźnie widać, iż system ten jest stosowany z powodzeniem w stadninach mazurskich półkrwi, a nawet w stadninach hodujących konie typu pogrubionego.

Dotychczasowe, nieliczne zresztą badania i obserwacje, mające na celu stwierdzenie przydatności przesuwania sezonu rozrodu na miesiące jesienne i wczesno zimowe, były przeprowadzane na materiale źrebięcym. Zachodziło więc pytanie, czy korzyści jakie metoda ta daje przy chowie źrebiąt, nie pociąga jednak za sobą obniżenia wartości koni dorosłych pochodzących z „wczesnych” urodzeń. Sprawa tym bardziej wymagała rozpatrzenia, że nawet u niektórych zwolenników tej metody hodowlanej zaczęły się nasu-

wać obawy, iż dorosłe konie (szczególnie ogiery) urodzone jesienią i w początkach zimy są drobniejsze od urodzonych w okresie późniejszym. Z wyjaśnieniem tej sprawy trzeba było jednak poczekać do czasu, kiedy z „wczesnych” źrebiąt zostanie włączona do hodowli dostatecznie liczna grupa koni już dorosłych całkowicie wyrosniętych.

Badania przeprowadzono na materiale złożonym z 378 sztuk ogierów z PSO Gniezno i Sieraków oraz 375 sztuk klaczy z PSK Posadowo i Racot, urodzonych w okresie od początku października do końca maja, na przestrzeni lat od 1949 do 1959. W obliczeniach statystycznych posłużono się wymiarami tych koni zamieszczonymi w kartotekach hodowlanych, które to wymiary winny być stale analizowane. W obliczeniach uwzględniono tylko osobniki, które miały ukończone 5 lat życia, figurujące obecnie w ewidencji wymienionych stadnin i stad, jak i te, które z jakich przyczyn w omawianym dziesięcioleciu zostały już wybrakowane. Badany materiał podzielono zależnie od okresu przyjscia na świat, przy czym urodzone w miesiącach październik — styczeń traktowano jako grupę „wczesną”, zaś urodzone od lutego do końca maja, za grupę „późną”. Mając na uwadze istniejący w wymiarach dymorfizm płciowy, osobno porównywano ogiery, osobno zaś klacze. Otrzymane wyniki przedstawione są w tabeli 1.

Średnie dla obwodu klatki piersiowej były mniejsze w grupie ogierów „wczesnych” w stosunku do ogierów „późnych”*. U klaczy zachodzi w tym względzie stosunek odwrotny, przy czym u obu omawianych płci różnice są niewielkie i statystycznie nieistotne.

Obwód nadpięcia przedniego w wymiarach średnich jest nieznacznie większy tak u ogierów jak i u klaczy urodzonych „później”, w stosunku do urodzonych „wcześniej”. Jednak i w tym przypadku różnice są minimalne i statystycznie nieistotne.

Obliczony średni indeks masywności w przypadku ogierów wyraża się niedużą różnicą na korzyść grupy ogierów „późnych”, podczas gdy pomiędzy grupami klaczy zachodzi różnica statystycznie istotna ($F_{emp.} = 11,45$; $F_{0,01 \text{ tab.}} = 6,71$ na korzyść klaczy pochodzących z urodzeń „wczesnych”).

Gdy chodzi o indeks kościistości, to pomiędzy grupami klaczy zauważa się niewielką różnicę na korzyść wcześniej urodzonych. Tymczasem zaistniała różnica pomiędzy grupami ogierów jest zbliżona do statystycznie istotnej ($F_{emp.} = 3,73$; $F_{0,05 \text{ tabl.}} = 3,87$), przy czym ogiery później urodzone okazały się być bardziej kościiste.

Tab. 1. Wskaźniki budowy ciała ogierów i klaczy pochodzących z wczesnych oraz późniejszych okresów wyźrebień

Płeć	Okres urodzeń	Liczebność	Wysokość w kłębie		Obwód klatki piersiowej		Obwód nadpięcia przedniego		Indeks masywności		Indeks kościistości	
			\bar{X}	x min x max	\bar{X}	x min x max	\bar{X}	x min x max	\bar{X}	x min x max	\bar{X}	x min x max
Ogiery	Wczesny (październik — styczeń)	145 (37,8%)	159,67	151 170	190,67	173 205	20,96	19,5 22,5	119,32	110,5 123,0	12,85	11,7 14,6
	Późny (luty — maj)	233 (62,2%)	159,89	152 172	191,43	179 203	21,00	19,0 23,0	119,52	112,5 129,0	13,21	11,7 14,1
Klacz	Wczesny (październik — styczeń)	154 (41,1%)	157,11	150 166	189,09	174 203	19,75	18,0 22,0	120,19	111,5 131,0	12,66	11,7 13,6
	Późny (luty — maj)	221 (58,9%)	153,18	150 166	188,64	176 203	19,80	18,0 21,5	119,11	112,0 131,0	12,60	11,9 13,5

Przed przystąpieniem do szczegółowego omówienia wyników warto zwrócić uwagę na fakt (tab. 1), że podczas gdy w dziesięcioleciu, z którego pochodzą zebrane dane, przychodziło na świat w okresie październik—styczeń około 30% wszystkich urodzonych źrebiąt, to do stad zostało włączonych 37,8% ogierów, a do stadnin 41,1% klaczy urodzonych w tym okresie roku. Jest to potwierdzeniem zjawiska mniejszego brakowania źrebiąt „wczesnych”.

Rozpatrując średnie wskaźniki wysokości w kłębie można stwierdzić, że tak ogiery jak i klacze urodzone w okresie późniejszym przeżywały wzrostem ogiery i klacze, które przyszły na świat w okresie wcześniejszym. Zachodząca różnica pomiędzy rozpatrywanymi grupami ogierów jest nieznaczna, natomiast pomiędzy grupami klaczy jest ona statystycznie istotna ($F_{emp.} = 11,38$; $F_{0,01 \text{ tabl.}} = 6,71$).

Reasumując uzyskane wyniki można stwierdzić, że ogiery z grupy później urodzonych w każdym z rozpatrywanych wskaźników wykazały pewną przewagę nad ogierami wcześniej urodzonymi, a najbardziej wyraźna różnica zaznaczyła się w indeksie kościistości. Natomiast pomiędzy rozpatrywanymi grupami klaczy sytuacja jest bardziej skomplikowana. Grupa klaczy później urodzonych wykazuje wyraźnie większą wysokość w kłębie oraz nieznacznie większy obwód nadpięcia przedniego. Natomiast grupa klaczy pochodzących z wcześniejszych urodzeń charakteryzuje się nieco większym indeksem kościistości i wyraźnie większym indeksem masywności.

Jak widać potwierdzają się spostrzeżenia hodowców, a zarazem ich w tym względzie obawy, bowiem ogiery, szczególnie zaś klacze pochodzące z jesienno-zimowych wyźrebień są

mniejsze od ogierów i klaczy urodzonych w miesiącach późniejszych. Jednakże różnice zachodzące w pozostałych wskaźnikach są nieznaczne, a nawet niektóre (indeks masywności u klaczy) z tych wskaźników są nieco lepsze dla grup wcześniej urodzonych.

Sprawa tak niewielkiego zmniejszenia wymiaru wysokości w kłębie u koni półkrwi hodowanych w kierunku użytkowania zaprzęgowego, nie przedstawia istotnego problemu. Inaczej jednak spojrzeć trzeba na to zagadnienie w momencie, w którym mniej lub więcej oficjalnie zmienia się prowadzony dotychczasowy proces „odwierzchowienia” koni półkrwi, działając w kierunku ponownego ich „uwierzchowienia”. Działalność ta związana jest z możliwościami eksportowymi (dewizy), jak i osobistym zainteresowaniem personelu zatrudnionego w hodowli (premie). W tym aspekcie obniżenie wzrostu koni „wczesnych” przemawia na ich niekorzyść i wymaga rozważenia celowości rozszerzania czy tylko kontynuowania tego systemu hodowlanego, przynajmniej w odniesieniu do koni półkrwi angielskiej i angloarabskiej.

Nie wglębiając się w zagadnienie potrzeby zwiększania wzrostu koni półkrwi — co już samo daje pole do szerokiej dyskusji — pragniemy wyrazić opinię, iż system wcześniejszych wyżrebień posiada niewątpliwe zalety. Stąd stosunkowo tylko nieznacznie zmniejszony wzrost koni pochodzących z tego okresu urodzeń, nie powinien zniechęcać hodowców do dalszego kontynuowania tej metody wychowu. Szukać natomiast trzeba przyczyny, która powoduje zmniejszenie wymiaru wysokości w kłębie u koni „wczesnych”. Nie należy też naszym zdaniem rozpoczynać stanowień wcześniej niż 15 grudnia, a tym samym przychowować źrebięta wcześniej niż około 15 listopada.

Określenie „późne” jest skrótem myślowym; rzeczywiście późne źrebięta rodzą się w maju i czerwcu.

Piśmiennictwo

1. Brzozowski W.: Roczniki WSR w Poznaniu, zesz. 5 (1953).
2. Łukomski St.: RNR. tom. 66 — B — 3 (1953).
3. Rudowski M.: Koni Polski, nr 2 (1966).
4. Skorkowski E.: Jęzdziec i Hodowca, nr 7 (1939).
5. Skorkowski E.: Przegląd Hodowlany, nr 12 (1958).
6. Zwoliński J.: Przegląd Hodowlany, nr 6 (1959).
7. Zwoliński J.: Medycyna Wet. 5, 1960.

Adres autorów: doc. dr Jerzy Zwoliński, Poznań ul. Wołyńska 3a. Zakład Hodowli Koni WSR.

Зволинский Е., Сюдзинский С. — Анализ некоторых параметров строения тела элитарных лошадей из разных и поздних выжеребок.

Исследовали следующие параметры: высота в холке, обхват в груди, обхват в пясти, параметр массивности, параметр костистости. Исследовали 378 жеребцов и 375 кобыл велькопольской породы в возрасте выше 5 лет. Среди жеребцов 37,8% и среди кобыл 41,1% родилось между октябрём и январём (о.-я.), а остальные 62,2% жеребцов и 58,9% кобыл между февралём и маем (ф.-м.). Установили, что лошади О-Я были ниже в холке чем лошади Ф.-М. Разницы в остальных параметрах были незначительные и что некоторые (параметр массивности у кобыл) в группе Ф-М были даже лучше.

Авторы рекомендуют континуацию продукции жеребят в осенне-зимовых месяцах с выжеребкой начиная от 15 ноября.

Zwoliński J., Siudziński S. — An analysis of certain indices in the body-build of elite horses from earlier and later foalings.

The authors investigated the following indices: height at the withers, circumference of chest, circumference of the fore hock, index of massiveness and index of boniness, 378 stallions and 375 mares bred from the wielkopolski breed were investigated, excluding all animals less than 5 years old. Of the stallions 37.8%, and of the mares 41.1% were born between October and January, the remaining 62.2% of stallions and 58.9% of mares were born between February and May. It was found that the horses born between October and February were of smaller height in the withers than horses born in the later months. The differences in the remaining indices investigated were slight, and some of them (the index of massiveness in mares) were slightly greater in the groups of horses born earlier. The authors recommend continuation of the method of obtaining foals in the autumn-winter months, but foaling should not begin before 15 November.

NOTATY Z PRAKTYKI

MATYŁDA SZCZUDŁOWSKA

SKÓRZAK OKA — DZIEDZICZNOŚĆ,
PRZEKARMIANIE

Katedra Chirurgii z Okulistyką Wydziału Weterynarii WSR we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr R. BADURA

Pięcioletni owczarek alzacki już od chwili gdy przewidział ma niejednakowe oczy. Lewe oko jest jakby mniejsze, mniej rozwarte a powieki mniej wypięte niż na oku prawym (fot. 1). W przyśrodkowym kącie oka widać wypartą migotkę. W szparze powiekowej zauważa się po kilka i kilkanaście długich włosów, zlepionych razem, barwy włosów na skórze, które wyrastają z płatek skóry na spojówce bliżej kąta zewnętrznego i na rogówce przy godz. 5 tarczy zegara. Włosy drażnią oko, powodują łzawienie a nadmiar łez, spływając pozostawia wil-

gotny ślad na owłosionej skórze pod przyśrodkowym kątem oka i na dolnej powiece (fot. 2). Płatek ciemno ubarwionej skóry na spojówce i rogówce oraz wyrastające z tego płatka włosy zdradzają obecność skórzaka (dermoid) spojówki i rogówki. Powstaje on w życiu płodowym wskutek przemieszczenia skóry na spojówkę w okresie zamykania się szpar płodowych. Z budowy histologicznej jest podobny do skóry z jej naskórkiem, tkanką łączną, z cebulkami włosowymi oraz z gruczołami łojowymi i potowymi. Zależnie od tego gdzie i jak się rozwinie na rogówce może stać się przyczyną ciężkiego uszkodzenia oka. Zwłaszcza niebezpiecznym jest gdy wskutek przerostu mięszu rogówki pozbawia ją przezroczystości i nabiera cech nibyskórzaka (pseudodermoid) jak przy małoczu (*microphthalmus*) narażając oko na zupełną ślepotę. W miarę wzrostu zwierzęcia może powiększać się, utrudniać zwieranie powiek oraz powodować stany zapalne spojówki i rogówki, a przy tym łzawienie.