

# JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE, BIOLOGY AND BIOECONOMY

wcześniej – formerly  
Annales UMCS sectio EE Zootechnica

VOL. XXXV (4)

2017

CC BY–NC–ND

DOI: 10.24326/jasbbx.2017.4.6

Zakład Etologii Zwierząt  
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin  
leszek.soltys@up.lublin.pl

JAROSŁAW KAMIENIAK, LESZEK SOŁTYS, MONIKA BUDZYŃSKA,  
MARIA TIETZE

## **Analiza wyników ogierów i klaczy poddanych próbom dzielności w zakładach treningowych**

An analysis of performance results obtained by stallions and mares at training  
station

**Streszczenie.** Celem pracy była analiza wyników klaczy i ogierów ocenionych w zakładach treningowych oraz określenie wpływu na ich poziom roku próby, płci, rasy i sektora hodowli, z której pochodziły. Badania obejmowały punktację 36 ogierów i 194 klaczy półkrwi poddanych próbom dzielności w latach 2014–2016. W badaniach uwzględniono tylko te cechy, które były oceniane u obu płci. Były to: charakter, temperament, przydatność do treningu, skoki luzem, praca w stępie, praca w kłusie, praca w galopie, jezdność oceniona przez testera (niezależnego jeźdźca). Określono wpływ płci, roku przeprowadzenia próby, sektora hodowli oraz rasy koni na poziom ocen przyznanych im za poszczególne cechy. Wyniki opracowano statystycznie. Wykazano statystycznie istotny wpływ roku przeprowadzenia próby, płci i rasy koni oraz ich pochodzenia na wyniki punktacji, jaką uzyskiwały w zakładzie za wybrane cechy. Ogiery uzyskiwały z reguły wyższą punktację niż klacze. Najwyżej oceniono konie hodowli zagranicznej.

**Słowa kluczowe:** klacze, ogiery, próby dzielności

### WSTĘP

Ocena wartości użytkowej koni jest podstawą ich racjonalnej hodowli. Ciągłe jest ona doskonalona i rozszerzana o różne cechy wyrażające rzeczywistą wartość zwierzęcia przeznaczanego w przyszłości do określonego kierunku użytkowania. Kryteria oceny użytkowości wierzchowej koni prowadzone w Polsce, na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat ulegały znacznym modyfikacjom [Kaproń 2001]. Podjęto liczne próby stworzenia optymalnego modelu oceny zarówno ogierów, jak i klaczy. Miarodajna ocena

miała służyć wyłonieniu do hodowli najwartościowszych osobników, które dając doskonałe potomstwo, poprawią jakość koni półkrwi hodowanych w Polsce, szczególnie wykorzystywanych do sportu wyczynowego [Chrzanowski i in. 1999, Pietrzak i in. 2004, Czerwińska i in. 2008]. Należy podkreślić fakt, iż przez wiele lat ocenie stacjonarnej (prowadzonej w zakładach treningowych) podlegały jedynie ogiery półkrwi. Obligatoryjną ocenę stacjonarną użytkowości wierzchowej klaczy wprowadzono znacznie później. Jest ona mniej rygorystyczna niż w przypadku ogierów.

Na poziom użytkowości wpływa szereg cech. Nowicka-Posłuszna i Włodarczyk [2012] wykazały, że na wyniki klaczy szlachetnych w próbach dzielności wpływają takie czynniki, jak: rasa, warunki odchowu, miejsce przeprowadzania próby oraz hodowca. Wartość użytkowa koni w dużym stopniu wyraża się efektywnością ich ruchu. König von Borstel i Keil [2012] wykazali, że w poszczególnych chodach poruszają się one z preferowaną prędkością tak, aby zminimalizować koszty zużycia energii przypadające na jednostkę masy ciała i przebyty dystans. Inni autorzy wykazali także duży stopień odziedziczalności jakości chodów [Ekiz i Kocak 2005, Thiruvankadan i in. 2009]. Budzyński i in. [2005] podkreślają istotny wpływ na jakość ruchu cech psychicznych koni, a zwłaszcza poziomu pobudliwości nerwowej.

Potomstwo dziedziczy wartość po obydwójgu rodzicach, dlatego zarówno ogier, jak i klacz powinny charakteryzować się wysokimi walorami szeroko pojętej użytkowości wierzchowej, jak również pożądaną jakością cech psychicznych. Mając powyższe na uwadze, za cel pracy przyjęto porównanie wyników klaczy i ogierów poddanych próbom dzielności w zakładach treningowych oraz określenie wpływu na ich poziom roku próby, płci, rasy oraz sektora hodowli, z której pochodzą.

#### MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na 36 ogierach i 194 klaczach półkrwi ocenionych w stacjonarnych próbach dzielności w latach 2014–2016. Ogiery oceniono w zakładach treningowych (ZT) Bogusławice (24 szt.) i Bielice (12 szt.), zaś klacze w zakładach Bielice (78 szt.), Bogusławice (29 szt.), Doruchów (76 szt.) i Włocławek (11 szt.). Materiał do analiz zgromadzono, wykorzystując oficjalne wyniki prób dzielności [www.pzhk.pl]. Ze względu na fakt, iż nie wszystkie cechy były oceniane u obu płci, w badaniach uwzględniono tylko te, które podlegały ocenie zarówno u ogierów, jak i klaczy. Była to punktacja za charakter, temperament, przydatność do treningu ocenione przez kierownika zakładu treningowego, skoki luzem, praca w stępie, praca w kłusie, praca w galopie ocenione przez komisję oraz jezdność oceniona przez testera (niezależnego jeźdźca). W dokonanych analizach określono wpływ roku przeprowadzenia próby, płci, sektora hodowli (państwowy, prywatny, zagraniczny) oraz rasy koni na poziom ocen przyznanych im za poszczególne cechy. Wyniki opracowano statystycznie, wykorzystując pakiet Statistica 6.0, wyliczając w wyłonionych grupach średnie arytmetyczne ( $\bar{x}$ ) i odchylenia standardowe (SD), podając jednocześnie wartości skrajne ocen za poszczególne cechy. Istotności różnic pomiędzy średnimi w wyłonionych grupach określono, wykorzystując testy Kruskala-Wallisa i U Manna-Whitneya. Wyliczono także współczynniki korelacji zachodzących pomiędzy wartością poszczególnych cech ocenionych u klaczy i ogierów w zakładzie treningowym.

## WYNIKI

Analizując wyniki prób dzielności badanych koni, stwierdzono ograniczenie od kilkunastu lat liczby ogierów szlachetnych poddawanych treningowi i ocenianych w zakładach treningowych. W latach 2014–2016 było ich 36 sztuk, zaś klaczy 194. W roku 2015 w zakładach treningowych oceniono zaledwie 6 ogierów, a w 2016 roku 16 ogierów.

Wyniki klaczy w poszczególnych latach były bardzo zbliżone, co świadczy o dużym wyrównaniu ich wartości w zakresie ocenianych cech i użytkowości wierzchowej (tab. 1). Największe różnice odnotowano pomiędzy średnią punktacją przyznaną klaczom w kolejnych latach przez testera za jezdność. Najwyżej ( $7,41 \pm 1,08$  pkt.) jezdność oceniono w roku 2014, najniżej zaś w 2016 ( $6,72 \pm 1,22$  pkt.). W przypadku ogierów zmienność ocen w kolejnych latach była zdecydowanie większa. Najgorsze wyniki uzyskały one w roku 2014. Łącznie (średnie wyniki z lat 2014–2016) ogiery przewyższały nieznacznie klacze pod względem punktacji za poszczególne cechy (z wyjątkiem jezdności).

Wykorzystując test Kruskala-Wallisa, stwierdzono statystycznie istotny ( $p \leq 0,01$ ) wpływ roku przeprowadzenia próby na poziom ocen ogierów i klaczy za jezdność. Zaobserwowano, że u obu płci cechy oceniane przez kierownika zakładu treningowego i niezależnego jeźdźcę (charakter, temperament, przydatność do treningu, jezdność), z reguły były ocenione wyżej niż cechy wyrażające wartość użytkową. Najwyższą u obu płci przyjęła średnia punktacja za charakter. U klaczy było to  $7,81 \pm 0,86$  pkt., u ogierów  $8,13 \pm 1,05$  pkt. Najniżej u klaczy oceniono pracę w stępie pod jeźdźcem ( $6,59 \pm 0,59$  pkt.), a u ogierów pracę w klusie pod jeźdźcem ( $6,65 \pm 0,72$  pkt.).

Weryfikacja statystyczna wyników badań testem U Manna-Whitneya wykazała statystycznie istotny ( $p \leq 0,01$ ) wpływ płci ocenianych koni na wysokość ocen za takie cechy, jak: skoki luzem, praca w stępie, praca w klusie i praca w galopie.

W tabeli 2 zestawiono wyniki w ZT dla obu płci, z uwzględnieniem przynależności do różnych sektorów hodowli. Zarówno ogiery, jak i klacze hodowli zagranicznej przewyższały wartością (punktacją uzyskaną w próbie dzielności w zakładzie treningowym) konie hodowli krajowej z sektora państwowego i prywatnego. Wysoko oceniono ich charakter ( $8,67 \pm 0,42$  pkt. u klaczy i  $8,33 \pm 0,97$  pkt. u ogierów) i przydatność do treningu ( $8,25 \pm 0,69$  pkt. u klaczy i  $8,06 \pm 0,98$  pkt. u ogierów). Świadczy to o intensywnej selekcji na cechy psychiczne prowadzonej w hodowlach zagranicznych, z których pochodziły konie objęte analizami w niniejszej pracy.

W tabeli 3 zamieszczono średnie wyniki badanych ogierów i klaczy, z uwzględnieniem ich rasy. Uwzględniono tylko te rasy, które były reprezentowane przez obie płci. Niewielka liczba ogierów i klaczy reprezentujących poszczególne rasy zagraniczne nie pozwala na wyciąganie daleko idących wniosków, tym niemniej można mówić o ich wysokiej wartości w zakresie charakteru, temperamentu i przydatności do treningu, z reguły większej niż ras rodzimych.

Analizując wartości wyliczonych współczynników korelacji (tab. 4), stwierdzono statystycznie istotną dodatnią zależność ( $p \leq 0,01$ ) występującą tylko u ogierów pomiędzy oceną za charakter i temperament oraz charakter i jezdność. Ponadto ocena za charakter była skorelowana dodatnio ( $p \leq 0,05$ ) z oceną za przydatność do treningu i skoki luzem. Natomiast u klaczy wystąpiła statystycznie istotna, dodatnia korelacja ( $p \leq 0,01$ ) pomiędzy oceną za temperament a oceną za: przydatność do treningu, pracę w stępie, klusie i galopie. Podobną zależność odnotowano dla ocen analizowanych w ujęciu łącznym, dla obu płci. U klaczy odnotowano zdecydowanie więcej istotnych (przy  $p \leq 0,05$  i  $p \leq 0,01$ ) zależności pomiędzy ocenami za poszczególne cechy niż u ogierów. Takiego stanu rzeczy należy upatrywać w niewielkiej liczbie (36 sztuk) ogierów objętych oceną.

Tabela 1. Wyniki ocen uzyskanych przez szlachetne klacze i ogiery w zakładach treningowych w latach 2014–2016  
 Table 1. Results of ratings in half-bred mares and stallions evaluated in training stations in the years 2014–2016

Rok próby i liczebność Year of performance test and numbers	Płeć Sex	Statystyki Statistics	Ocena kierownika zakładu treningowego Scores of manager training center			Ocena komisji Scores of commission				Tester Tester
			charakter character	temperament	przydatność do treningu usefulness for training	skoki luzem w korytarzu free jumps in the corridor	praca w stepie pod jeźdźcem work at walk under a rider	praca w klusie pod jeźdźcem work at trot under a rider	praca w galopie pod jeźdźcem work at gallop under a rider	
2014 n = 92	klacze mares n = 78	$\bar{x}$	7,78	7,56	7,62	6,87	6,59	6,63	6,79	7,41
		SD	0,90	0,93	1,05	1,12	0,67	0,81	0,89	1,08
	ogiery stallions n = 14	$\bar{x}$	7,40	7,18	7,50	6,90	6,94	6,37	6,87	6,35
		SD	1,40	1,10	1,00	1,14	0,76	0,82	1,01	1,10
2015 n = 75	klacze mares n = 69	$\bar{x}$	7,87	7,54	7,55	6,84	6,63	6,63	6,74	6,88
		SD	0,86	0,77	0,87	0,94	0,78	0,79	0,82	1,09
	ogiery stallions n = 6	$\bar{x}$	8,17	7,75	8,50	7,57	7,70	7,10	7,48	7,20
		SD	0,75	0,69	0,45	0,74	0,56	0,93	0,46	0,40
2016 n = 63	klacze mares n = 47	$\bar{x}$	7,77	7,45	7,62	7,06	6,52	6,57	6,65	6,72
		SD	0,78	0,64	0,67	0,99	0,58	0,86	0,85	1,22
	ogiery stallions n = 16	$\bar{x}$	8,13	8,00	7,88	7,14	6,68	6,61	6,99	7,14
		SD	1,03	0,68	0,94	1,02	0,57	0,64	0,57	0,70
Razem za lata 2014–2016 n = 230	klacze mares n = 194	$\bar{x}$	7,81	7,53	7,60	6,90 <sup>A</sup>	6,59 <sup>A</sup>	6,62 <sup>A</sup>	6,74 <sup>A</sup>	7,07
		SD	0,86	0,82	0,91	1,03	0,69	0,81	0,85	1,15
	ogiery stallions n = 36	$\bar{x}$	8,13	7,84	7,63	7,02 <sup>B</sup>	6,68 <sup>B</sup>	6,65 <sup>B</sup>	7,00 <sup>B</sup>	6,84
		SD	1,05	0,89	0,89	0,88	0,57	0,72	0,69	0,99

Średnie oznaczone różnymi literami w kolumnach różnią się istotnie przy  $p \leq 0,01$  / Mean values marked with the different letter in columns differ at  $p \leq 0.01$

Tabela 2. Wyniki ocen uzyskanych przez szlachetne klacze i ogiery w zakładach treningowych w latach 2014–2016, z uwzględnieniem sektora hodowli  
 Table 2. Results of ratings in half-bred mares and stallions evaluated in training stations in the years 2014–2016 considering horse breeding owner

Sektor hodowli Breeding sector	Płeć Sex	Statystyki Statistics	Ocena kierownika zakładu treningowego Scores of manager training center			Ocena komisji Scores of commission				Tester jezdność riding
			charakter character	temperament	przydatność do treningu usefulness for training	skoki luzem w korytarzu free jumps in the corridor	praca w stępie pod jeźdźcem work at walk under a rider	praca w kłusie pod jeźdźcem work at trot under a rider	praca w galopie pod jeźdźcem work at gallop under a rider	
Państwowy National	klacze mares n = 36	$\bar{x}$	7,65 <sup>a</sup>	7,46	7,57	7,20	6,42	6,58	6,78	7,15
		SD	0,87	0,73	0,88	0,88	0,69	0,84	0,87	1,00
	ogiery stallions n = 7	$\bar{x}$	8,31 <sup>b</sup>	7,73	7,46	7,42	7,31	7,04	7,42	6,70
		SD	1,07	0,83	0,97	0,89	0,85	0,69	0,61	0,96
Prywatny Private	klacze mares n = 149	$\bar{x}$	7,82	7,54	7,57	6,79	6,64	6,62	6,72	7,03
		SD	0,85	0,82	0,92	1,04	0,69	0,79	0,83	1,17
	ogiery stallions n = 22	$\bar{x}$	8,01	7,83	7,58	7,41	7,16	7,04	7,68	6,79
		SD	1,07	0,91	0,83	0,72	0,75	0,61	0,57	1,02
Zagraniczny Foreign	klacze mares n = 9	$\bar{x}$	8,67	7,67	8,25	7,68	6,50	6,78	6,92	7,58
		SD	0,41	1,25	0,69	0,91	0,77	1,15	1,33	1,50
	ogiery stallions n = 7	$\bar{x}$	8,33	8,06	8,06	7,78	7,39	7,06	7,78	7,28
		SD	0,97	0,92	0,98	0,79	0,74	0,98	0,87	0,92

Średnie oznaczone różnymi literami w kolumnach różnią się istotnie przy  $p \leq 0.05$   
 Mean values marked with the different letters in columns differ at  $p \leq 0.05$

Tabela 3. Wyniki ocen uzyskanych przez szlachetne klacze i ogiery różnych ras w zakładach treningowych w latach 2014–2016  
 Table 3. Results of ratings in half-bred mares and stallions of several breeds evaluated in training stations in the years 2014–2016

Rasa konia Horse breed	Płeć Sex	Statystyki Statistics	Ocena kierownika zakładu treningowego Scores of manager training center			Ocena komisji Scores of commission				Tester
			charakter character	temperament temperament	przydatność do treningu usefulness for training	skoki luzem w korytarzu free jumps in the corridor	praca w stępie pod jeźdźcem work at walk under a rider	praca w kłusie pod jeźdźcem work at trot under a rider	praca w galopie pod jeźdźcem work at gallop under a rider	
Holsztyńska Holstein	klacze mares n = 5	$\bar{x}$	8,50	7,63	8,38	7,30	6,63	6,58	6,73	6,63
		SD	0,41	0,95	0,48	0,57	0,69	0,76	1,07	1,49
	ogiery stallions n = 7	$\bar{x}$	8,21	7,79	7,50	7,34	7,03	6,56	6,99	6,81
		SD	0,91	0,86	1,15	0,91	0,39	0,57	0,57	1,33
Holenderski koń gorącokrwisty Koninklijk Warmbloed Paardenstamboek Nederland (KWPN)	klacze mares n = 2	$\bar{x}$	8,00	7,00	7,75	7,35	7,60	7,60	7,55	8,00
		SD	0,71	0,00	1,06	0,49	0,57	0,14	1,06	0,00
	ogiery stallions n = 2	$\bar{x}$	8,50	9,00	8,50	6,00	7,40	7,15	7,25	7,40
		SD	0,71	0,00	1,41	0,28	0,57	0,92	1,34	1,27
Małopolska Malopolska	klacze mares n = 26	$\bar{x}$	7,57	7,33	7,11	6,32	6,55	6,38	6,41	6,82
		SD	0,95	1,02	0,82	0,77	0,76	0,85	0,75	0,98
	ogiery stallions n = 13	$\bar{x}$	8,31	8,08	7,00	6,93	6,53	6,49	6,90	6,41
		SD	1,05	0,73	0,82	0,63	0,77	0,78	0,78	1,16
Polski koń szlachetny półkrwi	klacze mares n = 98	$\bar{x}$	7,86	7,69	7,75	7,08	6,64	6,73	6,87	7,18
		SD	0,83	0,75	0,85	0,93	0,67	0,71	0,70	1,05

Polish Halfbred Horse	ogierey stallions n = 25	$\bar{x}$	7,90	7,56	7,58	6,80	6,86	6,74	6,94	6,80
		SD	1,16	0,95	0,75	0,93	0,75	0,69	0,70	0,88
Wielkopolska Wielkopolska	klacze mares n = 56	$\bar{x}$	7,69	7,37	7,43	6,77	6,44	6,41	6,56	6,89
		SD	0,83	0,74	0,96	1,08	0,68	0,85	0,90	1,26
	ogierey stallions n = 4	$\bar{x}$	8,13	8,00	8,25	7,70	7,08	6,93	7,53	6,63
		SD	1,18	0,91	0,29	0,85	1,11	0,72	0,71	0,56

Tabela 4. Współczynniki korelacji pomiędzy cechami ocenionymi u badanych ogierów i klaczy w próbach dzielności w zakładzie treningowym  
Table 4. Correlation coefficients between traits evaluated in studied stallions and mares in training stations

Korelowane cechy w grupach płci i razem Traits correlated in sex and total		Charakter Character		
Temperament	klacze mares	0,492		
	ogierey stallions	0,581 <sup>xx</sup>		
	razem total	0,511	Temperament Temperament	
Przydatność do treningu Usefulness for training	klacze mares	0,487	0,548 <sup>xx</sup>	
	ogierey stallions	0,473 <sup>x</sup>	0,186	
	razem total	0,481	0,561 <sup>xx</sup>	Przydatność do treningu Usefulness for training
Skoki luzem Free jumps	klacze mares	-0,009	-0,031	0,144

Skoki luzem Free jumps	ogiere stallions	0,374 <sup>x</sup>	0,423	0,75				
	razem total	0,008	-0,001	0,158 <sup>x</sup>	Skoki luzem Free jumps			
Praca w stępie Work at walk	klacze mares	0,233	0,289 <sup>xx</sup>	0,324 <sup>xx</sup>	0,181 <sup>x</sup>			
	ogiere stallions	0,081	0,070	0,304	0,183			
	razem total	0,193	0,247 <sup>xx</sup>	0,332 <sup>xx</sup>	0,167 <sup>x</sup>	Praca w stępie Work at walk		
Praca w kłusie Work at trot	klacze mares	0,215	0,297 <sup>xx</sup>	0,530 <sup>xx</sup>	0,104	0,516 <sup>xx</sup>		
	ogiere stallions	-0,061	-0,052	0,427 <sup>xx</sup>	0,093	0,020		
	razem total	0,161	0,244 <sup>xx</sup>	0,520 <sup>xx</sup>	0,102	0,465 <sup>xx</sup>	Praca w kłusie Work at trot	
Praca w galopie Work at gallop	klacze mares	0,240	0,365 <sup>xx</sup>	0,608 <sup>xx</sup>	0,047	0,512 <sup>xx</sup>	0,795 <sup>xx</sup>	
	ogiere stallions	0,225	0,251	0,664	0,526 <sup>xx</sup>	0,249	0,362 <sup>x</sup>	
	razem total	0,222	0,340 <sup>xx</sup>	0,602 <sup>xx</sup>	0,061	0,529 <sup>xx</sup>	0,755 <sup>xx</sup>	Praca w galopie Work at gallop
Jezdność Riding	klacze mares	0,292	0,370 <sup>xx</sup>	0,491 <sup>xx</sup>	0,934	0,385 <sup>xx</sup>	0,532 <sup>xx</sup>	0,566 <sup>xx</sup>
	ogiere stallions	-0,037	0,970	0,648	0,975	0,008	-0,0379	0,033
	razem total	0,233 <sup>xx</sup>	0,322 <sup>xx</sup>	0,419 <sup>xx</sup>	0,192	0,281 <sup>xx</sup>	0,439 <sup>xx</sup>	0,453 <sup>xx</sup>

<sup>x</sup> istotne przy  $p \leq 0,05$ / significant at  $p \leq 0.05$ ; <sup>xx</sup> istotne przy  $p \leq 0,01$ / significant at  $p \leq 0.01$



Na uwagę zasługuje ocena za przydatność do treningu, która była skorelowana ze zdecydowaną większością ocen za poszczególne cechy zarówno u klaczy, ogierów, jak i w ujęciu ogólnym.

#### DYSKUSJA

Badania Kamieniaka i in. [2016] wykazały problem ograniczania liczby ogierów obejmowanych co roku oceną w stacjonarnych próbach dzielności, jak również stosunkowo niskiej, w porównaniu z zagranicznymi, jakości koni polskiej hodowli. Podobne wnioski wyciągnęły Drewka [2012] i Drewka i in. [2013], analizując wyniki prób dzielności przeprowadzanych w Polsce dla klaczy półkrwi. Autorki te wykazały istotny wpływ przodków takich ras, jak np. hanowerska, holenderski koń gorącokrwisty (KWPN), trakeńska, na wyniki koni półkrwi w sporcie wyczynowym. Porównując użytkowość wierzchową różnych ras, Nowicka-Posłuszna i Włodarczyk [2012] stwierdziły, że najlepsze wyniki w ZT osiągają klacze szlachetne półkrwi. Także Langlois i Blouin [2007] zaobserwowali duży wpływ rasy na poziom użytkowości wierzchowej koni, zwłaszcza sportowych. Bartolomé i in. [2011] sugerują wykorzystanie ogierów ras obcych dla danego regionu czy kraju hodowli w celu doskonalenia jakości koni sportowych. Daje to możliwość znacznej poprawy w zakresie cech fizycznych oraz psychicznych. Efekt ten szczególnie intensywnie może przejawiać się podczas tworzenia nowych ras [Thorén-Hellsten i in. 2009]. Według Ricarda i Touvaisa [2007] wpływ rasy na poziom użytkowości wierzchowej wynika z występujących u nich różnic w metabolizmie. Szczególnie podczas wyścigów wytrzymałościowych warunkują one sukces w rodzajach konkurencji, w których startują konie czystej krwi arabskiej z ich udziałem. Niektórzy autorzy podkreślają istotny wpływ cech pokrojowych na jedną z podstawowych cech użytkowości wierzchowej, jaką jest efektywność ruchu [Janczarek 2009]. W ostatnich latach coraz większą uwagę przywiązuje się do jakości cech psychicznych koni, zwłaszcza wyczynowych. W wymierny sposób wpływa ona na efektywność użytkowania i bezpieczeństwo pracy z końmi. Istotne korelacje pomiędzy jakością cech psychicznych a użytkowością wierzchową, zwłaszcza jakością chodów, podkreślili między innymi Budzyński i in. [2005], Sapuła i in. [2004]. Według Sapuły [2004] wyższy poziom zrównoważenia nerwowego jest dodatnio skorelowany z większą długością kroku. Budzyński i in. [2005] wykazali większą długość kroku w stępie i kłusie u klaczy niż u ogierów. Catalano i in. [2006], analizując wyniki prób dzielności koni rasy bardigiano, stwierdzili, że konie o spokojniejszym temperamencie charakteryzują się efektywniejszym chodem w sytuacjach stresowych, które przecież towarzyszą koniom w większości epizodów podczas ich użytkowania. Przeciwnie wyniki uzyskali Graf i in. [2014], prowadząc badania niemieckich koni sportowych. Wykazali oni, że większość korelacji pomiędzy wynikami testów oceniających temperament a wynikami w próbach dzielności nie była statystycznie istotna. Jedynie umiarkowana zależność zachodziła pomiędzy oceną za jezdność a reakcjami na nowe bodźce optyczne.

Badania własne także wykazały występowanie zarówno u ogierów, jak i u klaczy statystycznie istotnych zależności zachodzących pomiędzy cechami ocenianymi przez kierownika zakładu treningowego i użytkowości wierzchowej. Stwierdzono również wysoki poziom ocen, jakie ogiery i klacze uzyskały za charakter, temperament, przydatność do

treningu, jezdność, co jest zjawiskiem bardzo korzystnym. Świadczy to o uwzględnieniu w pracy hodowlanej znaczenia jakości tych cech dla uzyskania wysokiej klasy konia wierzchowego. Niewątpliwie jest to również efekt właściwie prowadzonego odchowu młodych koni i umiejętnej pracy z nimi pozwalającej na ukształtowanie u poszczególnych osobników pożądanego charakteru. Z kolei Koenen i in. [2004] twierdzą, że aktualnie prowadzona w krajach Europy Zachodniej hodowla koni szlachejnych szczególnie naciska na doskonalenie ich uzdolnień skokowych oraz predyspozycji do ujeżdżenia.

Badania własne nie wykazały w okresie objętym analizami szczególnych tendencji co do kierunku prowadzonej selekcji. Punktacja przyznana ogierom i klaczom za takie cechy, jak np. skoki luzem, czy też praca w poszczególnych chodach, była zbliżona. Nie zaobserwowano także jednoznacznego postępu, czy też regresu w zakresie jakości ocenianych koni. W kolejnych latach utrzymywała się ona na zbliżonym poziomie.

#### WNIOSKI

1. Ogiery uzyskiwały wyższą niż klacze punktację za poszczególne cechy ocenione w zakładach treningowych, z wyjątkiem oceny za jezdność.
2. Konie hodowli zagranicznej uzyskały w próbach dzielności lepsze wyniki niż hodowli polskiej.
3. Zarówno ogiery, jak i klacze uzyskały wyższą punktację za charakter, temperament, przydatność do treningu i jezdność, niż za cechy użytkowości wierzchowej.
4. Stwierdzono statystycznie istotne korelacje zachodzące pomiędzy cechami osobniczymi (charakter, temperament, przydatność do treningu) a użytkowością wierzchową badanych koni.

#### PIŚMIENNICTWO

- Bartolomé E., Cervantes I., Valera M., Gutiérrez J.P., 2011. Influence of foreign breeds on the genetic structure of the Spanish Sport Horse population. *Livest. Sci.* 142, 70–79.
- Budzyński M., Sołtys L., Sapuła M., Budzyńska M., Kamiński J., Gancarz J., 2005. Powiązania wskaźników ruchu i pobudliwości nerwowej u koni małopolskich. *Annales UMCS, sec. EE, Zoothechnica* 23(17), 123–129.
- Catalano A.L., Martuzzi F., Filippini S., Simonini F.V., 2006. Performance test of Bardigiano breed stallions and mares for saddle and harness service. *Ann. Fac. Medic. Vet. di Parma* 26, 119–126.
- Chrzanowski S., Łojek J., Kurek A., 1999. Ocena indeksów wartości użytkowej dla ogierów biorących udział w teście 100-dniowym. *Symposium Międzynarodowe „Aktualne kierunki hodowli i użytkowania koni w Europie”*, Kraków, 17–19 września 1999, 50, 93–101.
- Czerwińska M., Mroczkowski S., Bohaczyk M., 2008. Porównanie zgodności ocen za skoki przez przeszkody ogierów półkrwi wystawionych podczas prób dzielności w Zakładzie Treningowym Biały Bór w latach 2002–2006. *Rocz. Nauk. Pol. Tow. Zootech.* 4, 9–15.
- Drewka M., 2012. Analiza wyników uzyskanych na polowych i stacjonarnych próbach wierzchowych klaczy ras szlachejnych. Praca doktorska, UTP Bydgoszcz.

- Drewka M., Monkiewicz M., Gulda D., 2013. The effect of age on results obtained by mares during stationary and field performance tests conducted in Poland in the years 2001–2010. *J. Cent. Eur. Agric.* 14(4), 1374–1383.
- Ekiz B., Kocak O., 2005. Phenotypic and genetic parameter estimates for racing traits of Arabian horses in Turkey. *J. Anim. Breed. Genet.* 122(5), 349–356.
- Graf P., König von Borstel U., Gauly M., 2014. Practical considerations regarding the implementation of a temperament test into horse performance tests: Results of a large-scale test run. *J. Vet. Behav. Clin. Appl. Res.* 9, 329–340.
- Kamieniak J., Sołtys L., Tietze M., 2016. Zmienność ocen ogierów półkrwi w zakładach treningowych w latach 2006–2015. *Annales UMCS, sec. EE, Zootechnica*, 34(1), 33–44.
- Kapron M., 2001. Projekt modernizacji systemu wierzchowych prób dzielności ogierów półkrwi w zakładach treningowych. *Rocz. Nauk. Zoot.* 14 (Supl.), 81–94.
- Koenen E.P.C., Aldridge L.I., Philipsson J., 2004. An overview of breeding objectives for warmblood sport horses. *Livest. Prod. Sci.* 88, 77–84.
- König von Borstell U., Keil J., 2012. Horses' behavior and heart rate in a preference test for shorter and longer riding bouts. *J. Vet. Behav.* 7, 362–374.
- Langlois B., Blouin C., 2007. Annual, career or single race records for breeding value estimation in race horses. *Livest. Sci.* 107, 132–141.
- Nowicka-Posłuszna A., Włodarczyk M., 2012. Factors affecting performance test results in half-bred mares. *Annales UMCS, sec. EE, Zootechnica*, 30(4), 115–123.
- Pietrzak S., Bekiesz D., Cuber A., 2004. Określenie wartości użytkowej różnych ras koni w poszczególnych dyscyplinach krajowego sportu jeździeckiego w latach 2001–2002. *Zesz. Nauk. Prz. Hod.* 72(5), 75–84.
- Ricard A., Touvais M., 2007. Genetic parameters of performance traits in horse endurance races. *Livest. Sci.* 110, 118–125.
- Sapula M., Budzyńska M., Kamieniak J., Krupa W., Hetman M., Zamoyska A., 2004. Wpływ treningu 100-dniowego i stopnia pobudliwości nerwowej ogierów na zmiany mechaniki ich ruchu. *Annales UMCS, sec. EE, Zootechnica* 22(31), 229–235.
- Thiruvankadan A.K., Kandasamy N., Panneerselvam S. 2009. Inheritance of racing performance of Thoroughbred horses. *Livest. Sci.* 121, 308–326.
- Thorén-Hellsten E., Jorjani H., Philipsson J., 2009. Genetic correlations between similar traits in the Danish and Swedish Warmblood sport horse populations. *Livest. Sci.* 124, 15–20.

**Summary.** The purpose of this study was to compare the results of stallions and mares evaluated of training stations and to determine the influence of year of testing, sex, breed and horse breeding sector. The study included 36 half-bred stallions and 194 half-bred mares evaluated in performance tests during 2014–2016. As not all traits were evaluated in both horse sexes, the study included these traits that were assessed in both, stallions and mares. The study included: character, temperament, trainability, free-jumping, walk, trot, canter, ride ability assessed by a test rider. The effect of sex, year of testing, horse breeding sector and breed of horses on the level of ratings for particular traits was determined. The results were examined by statistical analyses. Significant effect of year of testing, sex and breed of horses as well as their background from particular horse breeding sector on the score's level received by studied horses for selected traits was found. The stallions received higher scores comparing to mares. The horses of foreign breeding obtained the highest ratings.

**Key words:** mares, stallions, performance tests

Otrzymano/ Received: 23.11.2017  
Zaakceptowano/ Accepted: 30.12.2017