
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN-POLONIA

VOL. XVII, 24

SECTIO EE

1999

Katedra Etologii i Podstaw Technologii Produkcji Zwierzęcej
Akademii Rolniczej w Lublinie

MARIAN BUDZYŃSKI, LESZEK SOŁTYS, ZBIGNIEW SŁOMKA,
MAREK SAPUŁA, WANDA KRUPA, JACEK PAŁYSZKA

*Porównanie wyników prób dzielności „testem 100 dni”
i „testem 200 dni” ogierów półkrwi*

Comparison of Racing Performance Tests Results by "100-Days-Tests" and "200-Days-Tests"
in Half-Bred Stallions

Zachodzące w ostatnich latach zmiany kierunku użytkowego koni półkrwi (wielkopolskich, małopolskich i szlachejnych półkrwi) z typu wszechstronnie użytkowego na typ jednostronnie wierzchowy, a jednocześnie konieczność uwzględnienia w szerszym zakresie ekonomicznego aspektu treningu koni spowodowały potrzebę dostosowania prób dzielności młodych ogierów półkrwi w zakładach treningowych do nowych wymogów. Wprowadzony w r. 1997 *Program prób dzielności ogierów w zakładach treningowych* kładzie bardzo duży nacisk na ocenę cech wierzchowych, takich jak: dynamika i harmonia ruchu w stępie, klusie i galopie oraz predyspozycje do skoków, eliminując całkowicie próby zaprzęgowe, które zdaniem wielu autorów (1, 7, 8) są dobrym sprawdzianem charakteru konia. Stąd też Budzyński i wsp. proponują wprowadzenie do programu prób dzielności ogierów w ZT w zastępstwie próby zaprzęgowej własnego systemu oceny zrównoważenia nerwowego młodych ogierów (3-6).

Innowacją nowego programu prób dzielności jest wprowadzenie do polskich zakładów treningowych wymogu sprawdzenia predyspozycji i osiągnięć oraz oceny stopnia zaawansowania treningowego ogiera po 100 dniach treningu w zakładzie treningowym („test 100 dni”) przed komisją powołaną przez Departa-

ment Produkcji Rolniczej Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Związane jest to z możliwością wcześniejszego eliminowania z treningu ogierów nie osiągających szczególnych wyników, wpływa też na ograniczenie kosztów, przy malejących dotacjach państwowych. Na podstawie pozytywnego wyniku tego testu ogier jest kierowany do dalszego treningu na okres 200 dni, zakończonego próbami dzielności „test 200 dni” (9, 10). Celem niniejszego opracowania jest próba określenia współzależności między wynikami ogierów w obydwu rodzajach testu.

MATERIAŁ I METODY

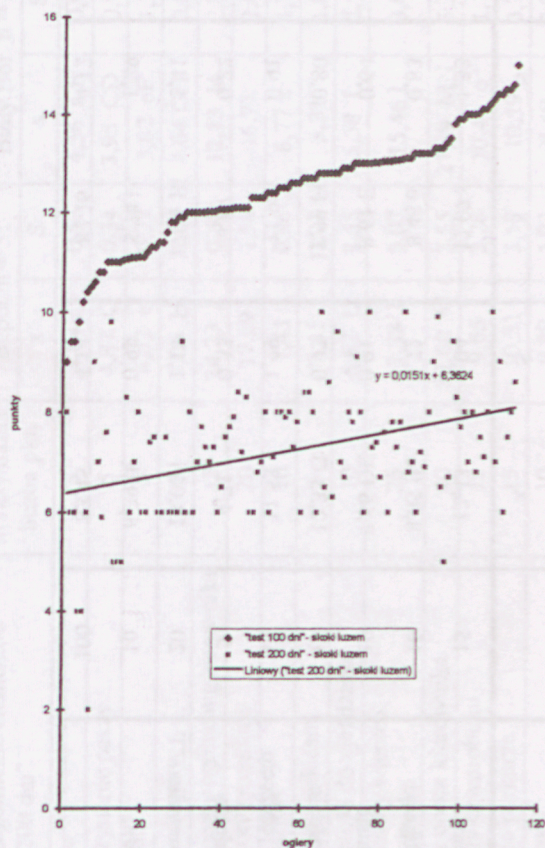
Materiałem badawczym były ogiery półkrwi małopolskie, wielkopolskie i szlachetne półkrwi rocznika 1995, wyhodowane w stadninach koni Skarbu Państwa oraz hodowli prywatnej, poddane próbom dzielności według „testu 100 dni” oraz próbom dzielności „testu 200 dni”. „Test 100 dni” przeprowadzono w grudniu 1997 r. na 156 ogierach trenowanych w ZT Kwidzyń (66 szt.), ZT Biały Bór (51 szt.) i ZT Sopot (39 szt.). W teście tym komisja powołana przez Departament Produkcji Rolniczej Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej oceniała ogiery na podstawie próby dzielności, składającej się z następujących elementów (w nawiasie podano maksymalną liczbę punktów): skoki luzem – (15 pkt.); praca w stępie (10 pkt.); praca w kłusie (10 pkt.); praca w galopie (15 pkt.); skoki pod jeźdźcem (15 pkt.); tężna i oddechy (5 pkt.) – ocena lek. wet.; ocena kierownika ZT (20 pkt.) z oceną: charakter (5), zdrowie (5), wykorzystanie paszy (5), skoki luzem (5); ocena ogólna (10 pkt.). Ogółem za wymienione elementy próby ogier mógł maksymalnie uzyskać 100 punktów, przy czym stosowano pięć ocen słownych: ocena wybitna (90-100 pkt.), bardzo dobra (75-89 pkt.), dobra (65-74 pkt.), dostateczna (50-64 pkt.) i niedostateczna (49 i mniej pkt.). Ogiery, które w tym teście uzyskały ocenę wybitną lub bardzo dobrą (122 ogiery), zostały zakwalifikowane do treningu 200 dniowego.

„Test 200 dni” odbył się w lipcu 1998 r. w ZT Kwidzyń i ZT Biały Bór, przystąpiło do niego 114 ogierów (ogiery zdające „test 100 dni” w ZT Sopot do „testu 200 dni” były przygotowywane i zdawały go w ZT Kwidzyń, lecz w tab. 2 zostały wyodrębnione w celu porównania wyników tych samych ogierów w obydwu testach). Test ten przeprowadzono wg instrukcji i pod nadzorem komisji powołanej przez Departament Produkcji Rolniczej Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. U ogierów oceniano następujące cechy (w nawiasie podano maksymalną liczbę punktów): I – cechy ogólne (20 pkt.) – na które składała się ocena konia dokonana przez kierownika ZT za zdrowie (5 pkt.), wykorzystanie paszy (5 pkt.), charakter (5 pkt.) oraz ocena komisji lekarskiej za czas powrotu do normy tężna i oddechów po próbie wytrzymałości (5 pkt.); II – cechy wierzchowe (80 pkt.) – w tym kierownik ZT oceniał przydatność do ujeżdżenia (10 pkt.), skoki luzem (10 pkt.) i skoki pod jeźdźcem (5 pkt.), natomiast komisja dokonywała oceny na czworoboku (15 pkt.), oceny na parkurze (15 pkt.) oraz oceniała próbę wytrzymałości (25 pkt.), na którą składał się kros na dystansie 2500 m z 10 przeszkodami z oceną za skoki (10 pkt.) i styl przebycia trasy (15 pkt.). W zależności od liczby zdobytych punktów ogier otrzymywał następujące oceny: ocena wybitna (90 pkt. i więcej), bardzo dobra (75,0-89,9 pkt.), dobra (60,0-74,9 pkt.), dostateczna (50-59,9 pkt.) i niedostateczna (49,9 i mniej pkt.).

W celu uzyskania obiektywnych wyników w obliczeniach i do porównań uwzględniono wyniki tylko tych ogierów, które były poddane obydwu testom. Wyniki opracowano statystycznie, obliczając dla poszczególnych elementów prób średnią arytmetyczną ($\bar{x}$) i odchylenie standardowe (S). Istotność różnic pomiędzy średnimi dla grup ogierów trenowanych w różnych zakładach treningowych określono według testu t-Studenta. Dla określenia współzależności pomiędzy wynikami „testu 100 dni” i „testu 200 dni” wyliczono współczynniki korelacji (r_{xy}).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wyniki „testu 100 dni” ogierów w zakładach treningowych przedstawiono w tab. 1. Średnie wyniki uzyskane przez ogiery trenowane w poszczególnych zakładach we wszystkich elementach próby z wyjątkiem oceny za tężno i oddech różniły się istotnie i wysokoistotnie. Najwyższe średnie w 4 elementach próby osiągnęły ogiery z ZT Kwidziń, a w skokach luzem ($12,77 \pm 1,07$ pkt.), pracy stępa



Ryc. 1. Współzależność pomiędzy punktacją za skoki luzem w „teście 100 dni” a punktacją za skoki luzem w „teście 200 dni”

Correlation between "100-days test" and "200-days test" considering score for jumps in a light

Tab. 1. Zestawienie średnich wyników (w pkt.) „testu 100 dni” ogierów półkrwi (*istotność różnic między średnimi w wierszach - mała litera przy $P \leq 0,05$, duża litera przy $P \leq 0,01$)

Mean values (in points) of "100-days test" results of half-bred stallions (*significance of differences between the mean figures in rows – small letter – $P \leq 0.05$ capital letter – $P \leq 0.01$)

Elementy prób „testu 100 dni”	Maksymalna liczba pkt.	Sopot n = 31		Biały Bór n = 39		Kwidzyna n = 44		Ogółem ZT n = 114	
		x	S	x	S	x	S	x	S
Skoki luzem	15	12,43	1,04	12,07 a	1,33	12,77 a	1,07	12,44	1,19
Praca w stępie	10	8,05 Bc	0,72	8,48 c	0,83	8,60 B	0,59	8,41	0,74
Praca w kłusie	10	7,66 DE	0,91	8,61 E	0,64	8,53 D	0,56	8,32	0,80
Praca w galopie	15	12,33 G	0,93	12,99 FG	0,80	12,20 F	1,33	12,51	1,11
Skoki pod jeźdźcem	15	11,53	1,29	11,98	0,91	12,03	1,15	11,87	1,13
Tętno i oddechy	5	4,71	0,53	4,87	0,22	4,71	0,54	4,76	0,46
Ocena kierownika ZT	20	18,06 i	1,17	17,41 Hi	1,41	18,40 H	1,05	17,97	1,28
Ocena ogólna	10	6,39 jk	0,99	5,74 j	1,29	5,70 k	1,68	5,90	1,41
Razem	100	83,45	4,14	82,16	4,12	82,98	4,57	82,82	4,30

Tab. 2. Zestawienie średnich wyników (w pkt.) „testu 200 dni” ogierów półkrwi (*istotność różnic między średnimi w wierszach – mała litera przy $P \leq 0,05$, duża litera przy $P \leq 0,01$)

Means values (in points) of “200-days test” results of half-bred stallions (*significance of differences between the mean figures in rows – small letter – $P \leq 0.05$, capital letter – $P \leq 0.01$)

Wyszczególnienie elementów „testu 200 dni”	Maksymalna liczba pkt.	Sopot n = 31		Biały Bór n = 39		Kwidzyna n = 44		Ogółem ZT n=114	
		x	S	x	S	x	S	x	S
Zdrowie	5	4,84 a	0,52	4,36 a b	0,99	4,73 b	0,54	4,63	0,74
Wykorzystanie paszy	5	4,87 C	0,34	3,95 CD	0,97	4,73 D	0,59	4,50	0,80
Charakter	5	4,52 e	0,77	3,82 eF	1,34	4,50 F	0,73	4,27	1,03
Tętno i oddechy	5	3,06 H	1,01	4,64 GH	0,86	3,41 G	1,07	3,74	1,18
Razem cechy ogólne wg kierownika	15	14,23 J	0,88	12,13 IJ	2,27	13,95 I	1,26	13,40	1,85
Razem cechy ogólne	20	17,29	1,54	16,77	2,43	17,36	1,42	17,14	1,86
Skoki luzem	10	7,41	0,96	6,77 k	1,72	7,51 k	1,10	7,23	1,35
Skoki pod jeźdźcem	5	3,15	1,03	3,31	1,03	3,18	1,01	3,21	1,01
Przydatność do ujeżdżenia	10	6,82 L	1,55	5,38 L	2,16	6,01	1,40	6,02	1,81
Razem cechy wierzch. wg kierownika	25	17,38 l	3,07	15,46 l	3,87	16,71	2,78	16,46	3,33
Ogółem ocena kierownika	40	31,60 M	3,55	27,59 MN	5,29	30,66 N	3,41	29,87	4,48
Ocena na czworoboku	15	9,65	2,28	10,41 o	1,12	9,72 o	1,36	9,94	1,62
Ocena na parkurze	15	10,31	3,58	10,19	3,72	11,34	2,24	10,67	3,20
Kros-skoki	10	9,29	1,92	9,49	2,23	9,91	0,29	9,60	1,66
Kros-styl	15	7,81 P	3,20	9,35	3,60	9,92 P	2,19	9,15	3,11
Łącznie kros	25	17,10 R	4,72	18,83	5,27	19,83 R	2,31	18,75	4,30
Razem cechy wierzch. wg komisji	55	37,06 s	8,69	39,44	7,04	40,89 s	4,19	39,35	6,77
Ogółem cechy wierzchowe	80	54,44	10,54	54,90	9,80	57,60	5,86	55,82	8,77
Ogółem PB	100	69,09	13,89	70,20	14,43	74,03	7,67	71,38	12,18
Punkty karne		2,06	3,65	1,28	5,04	0,48	1,07	1,18	3,59

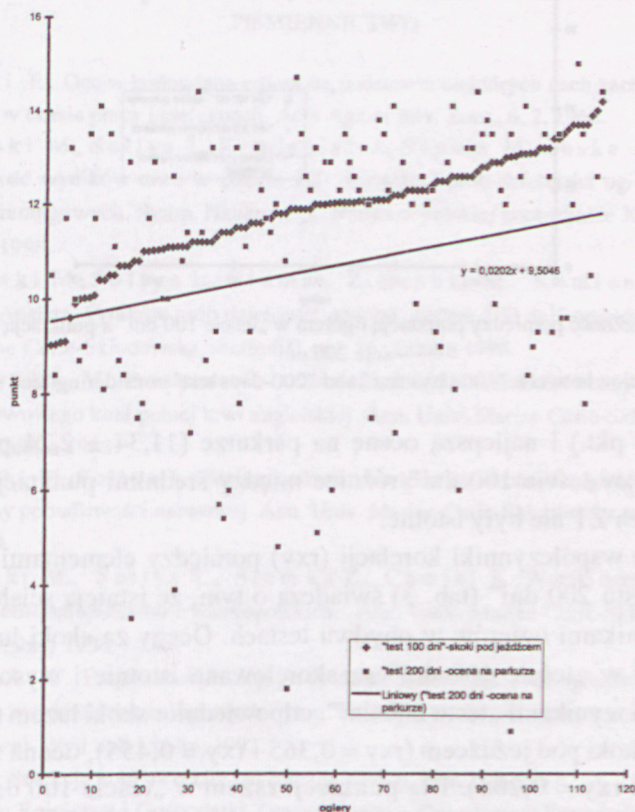
Tab. 3. Zestawienie współczynników korelacji (r_{xy}) pomiędzy wynikami „testu 100 dni” a wynikami „testu 200 dni” (*istotność korelacji $x - P \leq 0,05$, $xx - P \leq 0,01$)

Coefficients of correlation (r_{xy}) between "100-days test" results and "200-days test" ones (*correlation significant $x - P \leq 0.05$, $xx - P \leq 0.01$)

Elementy prób dzielności „testu 200 dni”	Elementy „testu 100 dni”								
	skoki luzem	próba stępa	próba klusa	próba galopu	skoki pod jeźdźcem	tętno i oddechy	ocena kierow. ZT	ocena ogólna	razem punktacja
Zdrowie	0,078	0,056	-0,013	0,064	0,011	-0,023	0,027	0,093	0,118
Wykorzyst. paszy	0,107	-0,066	-0,142	-0,259 xx	-0,088	-0,058	0,178	0,004	-0,004
Charakter	0,166	-0,033	-0,007	-0,227 x	0,004	-0,104	0,359 xx	0,067	0,114
Tętno i oddechy	-0,147	0,087	0,217 x	0,255 xx	-0,005	0,283 xx	-0,162	0,027	-0,007
Razem cechy ogólne wg kierownika	0,171	-0,025	-0,071	-0,214 x	-0,031	-0,092	0,289 xx	0,076	0,110
Razem cechy ogólne	0,076	0,031	0,068	-0,05	-0,034	0,088	0,184	0,093	0,104
Skoki luzem	0,385 xx	-0,011	0,002	-0,006	0,294 xx	0,001	0,398 xx	0,193	0,382 xx
Skoki pod jeźdźcem	0,365 xx	0,181	0,193	0,191	0,455 xx	0,076	0,210 x	0,269 xx	0,48 xx
Przydatność do ujeżdżenia	0,05	0,210 x	0,169	0,212 x	0,082	-0,008	0,028	0,383 xx	0,342 xx
Razem cechy wierzch. wg kierownika	0,294 xx	0,164	0,151	0,171	0,302 xx	0,019	0,240 x	0,368 xx	0,486 xx
Ogółem ocena kierownika	0,289 xx	0,112	0,083	0,039	0,211 x	-0,024	0,298 xx	0,305 xx	0,407 xx
Ocena na czworoboku	-0,003	0,161	0,327 xx	0,408 xx	0,131	0,257 xx	-0,134	0,245 x	0,259 xx
Ocena na parkurze	0,371 xx	0,09	0,122	0,092	0,208 x	-0,11	0,292 xx	0,164	0,317 xx
Kros-skoki	-0,036	0,092	0,046	-0,076	-0,019	0,248 xx	-0,103	0,07	-0,027
Kros-styl	0,079	0,321 xx	0,281 xx	0,131	0,187	0,049	-0,068	0,184	0,179
Łącznie kros	0,043	0,267 xx	0,221 x	0,065	0,128	0,131	-0,089	0,16	0,119
Razem cechy wierzch. wg komisji	0,202 x	0,251 xx	0,276 xx	0,183	0,211 x	0,093	0,049	0,238 x	0,287 xx
Ogółem cechy wierzchowe	0,268 xx	0,256 xx	0,270 xx	0,206 x	0,277 xx	0,079	0,129	0,323 xx	0,406 xx
Ogółem PB	0,214 x	0,280 xx	0,304 xx	0,141	0,224 x	0,067	0,057	0,268 xx	0,326 xx
Punkty karne	0,029	-0,161	-0,138	0,069	0,012	-0,045	0,164	-0,040	0,040

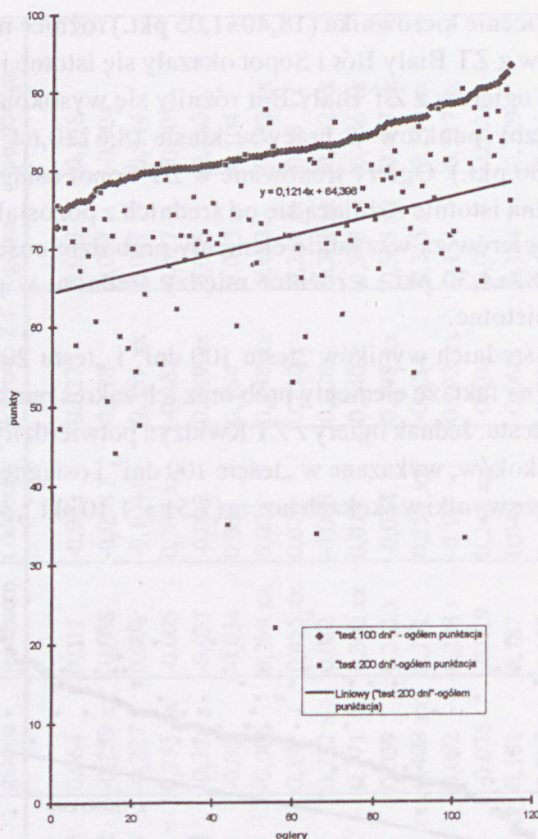
($8,60 \pm 0,59$ pkt.), i ocenie kierownika ($18,40 \pm 1,05$ pkt.) różnice między średnimi tych cech u ogierów z ZT Biały Bór i Sopot okazały się istotne i wysokoistotne. Natomiast średnie ogierów z ZT Biały Bór różniły się wysokoistotnie ($P \leq 0,01$) pod względem liczby punktów w pracy w kłusie ($8,61 \pm 0,64$ pkt.) i pracy w galopie ($12,99 \pm 0,80$ pkt.). Ogiery trenowane w ZT Sopot osiągnęły najwyższą średnią ocenę ogólną istotnie różniącą się od średnich z pozostałych ZT. Jednak punktacja razem ogierów za wszystkie elementy prób dzielności w „teście 100 dni” wyniosła $82,82 \pm 4,30$ pkt., a różnice między średnimi w poszczególnych ZT okazały się nieistotne.

Porównywanie średnich wyników „testu 100 dni” i „testu 200 dni” jest utrudnione ze względu na fakt, że elementy prób oraz ich zakres punktacji są różne w obydwu rodzajach testu. Jednak ogiery z ZT Kwidzyń potwierdziły swoje wysokie predyspozycje do skoków, wykazane w „teście 100 dni” i osiągnęły w „teście 200 dni” (tab. 2) najlepsze wyniki w skokach luzem ($7,51 \pm 1,10$ pkt.), skokach w krosie



Ryc. 2. Współzależność pomiędzy wynikami ogierów w próbie skoków pod jeźdźcem w „teście 100 dni” a wynikami na parkurze w „teście 200 dni”

Correlation between results of stallions in jumps under horseman in “100-days test” and results at parcour in “200-days test”



Ryc. 3. Współzależność pomiędzy punktacją ogółem w „teście 100 dni” a punktacją ogółem w „teście 200 dni”

Correlation between "100-days test" and "200-days test" considering total score

($9,91 \pm 0,29$ pkt.) i najlepszą ocenę na parkurze ($11,34 \pm 2,24$ pkt.). Jednak podobnie jak „w teście 100 dni” różnice między średnimi punktacji ogółem w poszczególnych ZT nie były istotne.

Wyliczone współczynniki korelacji (r_{xy}) pomiędzy elementami prób „testu 100 dni” i „testu 200 dni” (tab. 3) świadczą o tym, że istnieją ścisłe zależności pomiędzy wynikami ogierów w obydwu testach. Oceny za skoki luzem i skoki pod jeźdźcem w „teście 100 dni” są skorelowane istotnie i wysokoistotnie z następującymi wynikami „testu 200 dni”, odpowiednio: skoki luzem ($r_{xy} = 0,385$ i $r_{xy} = 0,294$), skoki pod jeźdźcem ($r_{xy} = 0,365$ i $r_{xy} = 0,455$), ocena na parkurze ($r_{xy} = 0,371$ i $r_{xy} = 0,208$). Dla punktacji razem w „teście 100 dni” i „teście 200 dni” współczynnik korelacji był także wysokoistotny i wynosił $r_{xy} = 0,326$. Przebieg prostych regresji przedstawionych na ryc. 1-3 potwierdza współzależności pomiędzy wynikami poszczególnych elementów prób dzielności w obydwu testach. Wysokie wartości współczynników korelacji i ich

istotność upoważniając do stwierdzenia, że na podstawie oceny kompetentnej komisji oceniającej konie podczas prób dzielności „testu 100 dni” można prognozować osiągnięcia ogiera w dalszym treningu.

WNIOSKI

1. Ogiery trenowane w różnych zakładach treningowych uzyskały zbliżoną średnią liczbę punktów ogółem za próbę dzielności w „teście 100 dni” jak również w próbie dzielności „testu 200 dni”.

2. Wielkości i istotności współczynników korelacji upoważniają do stwierdzenia, że na podstawie wyników oceny ogierów w „teście 100 dni” można prognozować postępy ogiera w dalszym treningu.

PIŚMIENNICTWO

1. Brzeski E.: Ocena hodowlana ogiera na podstawie niektórych cech zachowania się jego potomstwa w czasie pracy i pielęgnacji. *Acta Agr. et Silv. Zoot.*, 6, 2, 1966.
2. Budzyński M., Sołtys L., Kamieniak J., Sapuła M., Suska A., Krupa W.: Powtarzalność wyników ocen w „teście 100 dniowym” prób dzielności ogierów półkrwi w zakładach treningowych. Symp. Naukowe pt. Nauka w polskiej zootechnice XXI wieku. Wyd. AR Lublin 1998.
3. Budzyński M., Sołtys L., Słomka Z., Sapuła M., Kamieniak J., Pałyszka J.: Analiza wyników prób dzielności nowym „testem 100 dni” ogierów półkrwi. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE*, vol. 16, Lublin 1998.
4. Budzyński M.: Powtarzalność i odziedziczalność wskaźników oceny zrównoważenia systemu nerwowego koni pełnej krwi angielskiej. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE*, vol. 1, Lublin 1983.
5. Budzyński M., Sołtys L.: Poziom wskaźników tętna i oddechów u ogierów poddawanych testom oceny pobudliwości nerwowej. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE*, vol. 7, Lublin 1989.
6. Budzyński M., Sołtys L., Słomka Z., Chmiel K.: Wyniki oceny pobudliwości nerwowej koni małopolskich i wielkopolskich. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE*, vol. 8, Lublin 1990.
7. Byśzewski W.: Projekt modyfikacji próby dzielności dla młodych ogierów wszechstronnie użytkowych w zakładach treningowych Symp. Nauk. pt. Doskonalenie metod hodowli i produkcji zwierzęcej. Wyd. AR Lublin, 1992.
8. Cenna M.: Selekcja koni na cechy psychiczne. *Przegl. Hod.*, 18, 1967.
9. Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Departament Produkcji Rolniczej: Program hodowli koni do 2000 roku. Warszawa, dn. 4 X 1996.
10. Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Departament Produkcji Rolniczej: Instrukcja pt. Kwalifikacja i nabór ogierów do zakładów treningowych oraz zakup ogierów do stad ogierów.

SUMMARY

The material for this study were 114 half-bred stallions of breed born in 1995 in the state studs and in private breeding, submitted to racing tests in the training stations Biały Bór, Kwidzyń and Sopot. The aim of the study was a comparison of results in "100-days test" (racing test after "100 days" of training of stallions in training station) conducted in December 1991 and results of stallions in "200-days tests" (racing test after further 200 days of training of stallions in training station). High values of correlation coefficients (r_{xy}) between results of some elements of "100-days test" and results of "200-days test" which were significant and highly significant in many cases were noticed. There was a significant and highly significant correlation between point scores for jumps in a light and jumps under horseman in "100-days test" and point scores in "200-days test" relatively; jumps in a light ($r_{xy} = 0.385$ and $r_{xy} = 0.294$), jumps under horseman ($r_{xy} = 0.365$ and $r_{xy} = 0.455$), evaluation at the parcours ($r_{xy} = 0.371$ i $r_{xy} = 0.208$). The correlation coefficient for point scores in "100-days test" and "200-days test" together was also highly significant ($r_{xy} = 0.326$). Usefulness of a "100-days test" for early and objective symptoms of particular features and predispositions of stallion for utilization under saddle was stated.