
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. XX, 36

SECTIO EE

2002

Instytut Nauk Rolniczych w Zamościu, Akademia Rolnicza w Lublinie

KRYSTYNA CHMIEL, DOROTA SOBCZUK, ANNA GAJEWSKA

*Rozkład mas urodzeniowych źrebiąt czystej krwi arabskiej
w grupach ojcowskich i subliniach żeńskich użytkowanych
w SK Białka*

Birth Weights Ratio in Purebred Arabian Foals According to Paternal Groups
and Damlines in Białka Stud

Masa urodzeniowa źrebięcia jest wypadkową założeń dziedzicznych przekazywanych przez oboje rodziców jak również tzw. prenatalnego efektu matki (2, 6). Znajomość predyspozycji poszczególnych ogierów i matek do produkowania źrebiąt o wyższej bądź niższej masie urodzeniowej ma duże znaczenie w doborze hodowlanym, gdyż według niektórych autorów ze źrebiąt o większej masie wyrastają konie o lepszych wskaźnikach użytkowych (7), z drugiej zaś strony może to być przyczyną ciężkich porodów, zwłaszcza u pierwiastek. Wpływ ojca i matki na poziom tej cechy u koni czystej krwi arabskiej nie był dotąd dostatecznie zbadany. Z uwagi na specyficzne warunki środowiskowe stado podstawowe w jednej stadninie stanowi zamkniętą populację, w której obrębie mogą zachodzić określone prawidłowości.

MATERIAŁ I METODY

Analizie poddano źrebięta czystej krwi arabskiej urodzone w SK Białka w latach 1983-2001, pochodzące po 28 ogierach i od 109 klaczy (1, 4). Pod uwagę brano ich masę ciała określaną po urodzeniu. Obliczono średnie masy urodzeniowe źrebiąt w 28 grupach ojcowskich i 17 liniach bądź subliniach żeńskich wytworzonych po II wojnie światowej (3). Istotność różnic między tymi średnimi zbadano przy użyciu jednoczynnikowej analizy wariancji i wielokrotnego testu rozstępu Duncana (5).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

W grupach ojcowskich, liczących po 5 lub więcej sztuk potomstwa, pogrupowano 343 źrebięta urodzone w badanym okresie (tab. 1). W grupach tych stwierdzono wahania mas urodzeniowych od 28 kg (po ogierze Pesal 1991) do 58 kg (po og. Ecaho 1990). Między wszystkimi średnimi wartościami obliczonymi dla grup ojcowskich stwierdzono istnienie istotnych bądź wysokoistotnych różnic. Najniższą średnią masę urodzeniową – 38,53 kg/szt. – otrzymano dla grupy potomstwa og. Fason gn. 1976 (El Paso –Fladra), hod. SK Michałów, podczas gdy najwyższą – 48,83 kg/szt. – dla potomstwa og. Pamir s. 1984 (Probat–Parma), hod. SK Janów Podl. Mógł na to mieć wpływ kaliber ogierów–ojców badanego potomstwa, gdyż Pamir był osobnikiem roslým, natomiast Fason – zdecydowanie drobnym, a np. wysokość w kłębie koni różnych ras według różnych autorów jest cechą średnio bądź wysoko odziedziczalną (6).

W 3- lub więcejpokoleniowych liniach i subliniach żeńskich, reprezentowanych przynajmniej przez 5 sztuk przychowku, zgrupowano 332 źrebięta (tab. 2). Minimalna stwierdzona masa urodzeniowa, 28 kg, wystąpiła w obrębie sublinii kl. Fanfarona 1953, podczas gdy maksymalna, 58 kg – w sublinii kl. Pentoda 1970. Natomiast najniższą średnią – 38,10 kg/szt. – stwierdzono dla sublinii kl. Fatma c.gn. 1961 (Anarchista–Forta) hod. SK Michałów, a najwyższą – 47,56 kg/szt. – dla sublinii kl. Algonkina gn. 1961 (Pietuszek–Alga), hod. SK Albigowa. Różnice między wszystkimi wyliczonymi średnimi okazały się istotne bądź wysokoistotne. Oprócz istotnych i wysokoistotnych różnic między grupami ojcowskimi i subliniami żeńskimi wystąpił duży rozrzut wartości badanej cechy w obrębie grup. Współczynniki zmienności masy urodzeniowej źrebiąt w grupach ojcowskich wahały się od 6,72% dla potomstwa og. Monar gn. 1993 (Wojśław–Mitrega), hod. SK Michałów do 14,82% w stawce potomstwa og. Eldon s. 1985 (Penitent–Erotyka), hod. SK Michałów. Co ciekawe, stawki potomstwa obu ogierów miały jednakową liczebność.

W subliniach żeńskich (tab. 2) zmienność badanej cechy wahała się od 6,69% dla sublinii kl. Harmonia s. 1962 (Negatiw–Harfa), hod. SK Janów Podl. do 16,45% dla sublinii kl. Fanfarona s. 1953 (Rozmaryn–Fanfara), hod. SK Michałów. A więc rozrzut wartości cechy był zbliżony, lecz nieco większy niż w grupach ojcowskich, co można tłumaczyć mniejszym wpływem założycielek (tab. 1) w kilkupokoleniowych subliniach (3), a największa bądź najmniejsza zmienność nie pokrywała się z odpowiednio najwyższą bądź średnią wartością badanej cechy ani z liczebnością grupy.

Tab. 1. Rozkład średnich mas urodzeniowych źrebiąt czystej krwi arabskiej w SK Białka wg grup ojcowskich
Average birth weight ratio of purebred Arabian foals in Białka Stud according to paternal groups

Lp.	Ogier	Liczebność źrebiąt n	Min	Max	Średnia masa źrebięcia $\bar{x}$	Odchylenie standardowe S	Współczynnik zmienności v (%)
1	Pamir 1984	12	30	54	48,83 _{InoprstzhIKL}	6,99	14,31
2	Wachlarz 1990	7	41	53	47,29 _{azēL}	4,75	10,04
3	Batyskaf 1990	17	38	57	46,76 _{uēšJ}	5,31	11,36
4	Monar 1993	9	42	52	46,56 _{wzG}	3,13	6,72
5	Ecaho 1990	8	36	58	46,25 _F	6,43	13,90
6	Ernal 1975	12	41	54	46,13 _E	4,10	8,88
7	Harbin 1993	9	41	51	45,78 _D	3,42	7,47
8	Dziewierz 1989	9	38	52	45,44 _C	3,88	8,54
9	Wermut 1982	16	34	54	45,44 _B	5,27	11,60
10	Pers 1982	16	37	52	45,13 _A	5,07	11,23
11	Europejczyk 1982	16	34	53	44,69 _m	6,00	13,42
12	El Bak 1986	9	36	54	44,67 _l	5,92	13,25
13	Złotogłów 1987	11	37	53	44,36 _k	3,98	8,97
14	Borysław 1984	17	35	52	44,35 _j	5,24	11,82
15	Aleppo 1983	6	40	49	44,33 _i	4,41	9,95
16	Palas 1986	17	37	55	44,24 _h	5,63	12,73
17	Eldon 1985	9	37	56	43,44 _{gl}	6,44	14,82
18	Partner 1970	18	33	50	43,39 _{fn}	5,00	11,52
19	Haracz 1976	7	37,5	48	43,36 _{eo}	4,78	11,02
20	Pesal 1991	20	28	52	43,30 _{dp}	5,02	11,59
21	Arbil 1981	7	37	51	43,29 _{cr}	5,82	13,44
22	Alegro 1983	11	38	51	43,27 _{bs}	4,34	10,03
23	Czako 1979	10	37	49	43,10 _{at}	3,69	8,56
24	Balon 1979	9	38	48	42,78 _z	2,95	6,89
25	Alkazar 1980	15	34	50	41,37 _{uaH}	5,53	13,37
26	Eternit 1976	10	35,5	50	41,15 _{wēzl}	3,79	9,21
27	Woroblin 1977	20	33	50	41,08 _{žšēK}	4,71	11,47
28	Fason 1976	16	32	47	38,53 _{abcedefghijklmABCDEFGHIJLL}	4,86	12,61

Średnie oznaczone tą samą literą różnią się istotnie; małe litery – ($P \leq 0,05$). Średnie oznaczone tą samą literą różnią się wysokoistotnie; duże litery – ($P \leq 0,01$).

Tab. 2. Rozkład średnich mas urodzeniowych źrebiąt czystej krwi arabskiej w SK Białka wg sublinii żeńskich
Average birth weight ratio of purebred Arabian foals in Białka Stud according to damlines

Lp.	Sublinia żeńska	Liczebność źrebiąt n	Min	Max	Średnia masa źrebięcia $\bar{x}$	Odchylenie standardowe S	Współczynnik zmienności v (%)
1	Algonkina 1961	35	38	55	47,56 _{efFGJMRWŻĘŚ}	4,63	9,73
2	Pentoda 1970	42	35	58	46,55 _{ghKNSXZĆ}	5,75	12,35
3	Dyska 1950	35	34,5	54	45,27 _{ilnpYA}	5,09	11,24
4	Estokada 1951	39	37	53	44,94 _{loUZ}	4,02	8,94
5	Orla 1962	27	38	52	44,70 _{kmPT}	3,84	8,59
6	Harmonia 1962	5	40	48	44,40 _{lLO}	2,97	6,69
7	Newada 1960	19	36	52	44,08 _{gIL}	4,65	10,55
8	Celia 1949	14	34	52	43,82 _{teFH}	4,75	10,84
9	Elza 1942	15	35,5	52	43,10 _{gCD}	5,05	11,71
10	Fanfarona 1953	11	28	51	42,86 _{dhBG}	7,05	16,45
11	Eunice 1959	9	35	49	42,56 _{ciAJ}	5,05	11,87
12	Carmen 1942	9	33	48	41,67 _{bKM}	4,66	11,18
13	Mokdiara 1940	26	34	50	41,58 _{alNR}	3,96	9,52
14	Cerozja 1949	6	30	46	41,17 _{kinSW}	5,78	14,04
15	Felluka 1963	19	35	46	40,82 _{jmopXZ}	3,17	7,77
16	Wieża 1966	6	34	45	38,58 _{cdCEILPUYZĘ}	4,22	10,94
17	Fatma 1961	15	33	45	38,10 _{abABDHLOTZĄĆŚ}	3,08	8,08

Średnie oznaczone tą samą literą różnią się istotnie; małe litery – ($P \leq 0,05$). Średnie oznaczone tą samą literą różnią się wysokoistotnie; duże litery – ($P \leq 0,01$).

WNIOSKI

1. Między średnimi masami urodzeniowymi źrebiąt po różnych ogierach i wywodzących się z różnych sublinii żeńskich w SK Białka odnotowano istotne bądź wysokoistotne różnice.

2. Grupy ojcowskie i sublinie żeńskie różniły się znacznie między sobą pod względem zmienności badanej cechy.

3. Spośród ogierów użytkowanych w badanym okresie w SK Białka najwyższą średnią masą urodzeniową cechowało się potomstwa og. Pamir 1984, a najniższą og. Fason 1976.

4. Najwyższą średnią masą urodzeniową odznaczały się źrebięta urodzone od matek należących do sublinii kl. Algonkina 1961, a najniższą – kl. Fatma 1961.

PIŚMIENNICTWO

1. Akta hodowlane Stadniny Koni Białka.
2. Brzeski E., Kulisa M., Reichert M.: Długość ciąży u klaczy czystej krwi arabskiej a masa ciała urodzonych przez nie źrebiąt. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, 168, ser. Zoot., 21, III, 1982.
3. Budzyński M., Chmiel K.: Zasłużone klacze w polskiej hodowli koni czystej krwi arabskiej. Wyd. AR, Lublin 1999.
4. Polska Księga Stadna Koni Arabskich Czystej Krwi, T. XII, dod. I–V., T. XIV, dod. I. i II. TWK Warszawa.
5. Ruszczyc Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa 1981.
6. Sasimowski E.: Hodowlane metody doskonalenia koni. PWRiL, Warszawa 1973.
7. Zwoliński J.: Hodowla koni. PWRiL, Warszawa 1975.

SUMMARY

Birth weights of purebred Arabian foals, born in Białka Stud in the years 1983–2001 were analysed. Average values of birth weights in 28 paternal groups and 17 damlines were computed. There were found significant and highly significant differences between average levels of the tested feature both in paternal siblings and in groups of foals from different damlines.