

Instytut Nauk Rolniczych w Zamościu
Zakład Hodowli i Użytkowania Zwierząt

KRYSTYNA CHMIEL, DOROTA SOBCZUK

*Analiza wykorzystania rozplodowego klaczy elitarnych
czystej krwi arabskiej hodowli SK Michałów*

The Analysis of Reproductive Utilization of Purebred Arabian Broodmares
at Michałów Stud

W Stadninie Koni Michałów od r. 1953 prowadzona jest hodowla koni czystej krwi arabskich. Dzięki konsekwentnej polityce hodowlanej, ukierunkowanej na typ konia arabskiego popularny w USA i krajach zachodnioeuropejskich, stadnina ta już w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku dopracowała się sukcesów pokazowych i eksportowych. Obecnie utrzymywane jest tam najliczniejsze w Polsce stado podstawowe koni czystej krwi arabskiej, z etatem około stu matek stadnych [1]. W jego obrębie wytworzyły się linie i sublinie żeńskie o charakterystycznych właściwościach, przekazywanych z pokolenia na pokolenie, na przykład predyspozycjach pokazowych czy wyścigowych. Warto zatem dokonać porównania tych sublinii pod względem wskaźników użytkowości rozplodowej, co pozwoli przeprowadzić ich bardziej wszechstronną ocenę pod kątem różnych cech [3, 4, 5, 9, 10].

MATERIAŁ I METODY

Badaniami objęto 162 elitarne klacze stadne czystej krwi arabskiej wpisane do XIII, XIV i XV Tomu PASB [7]. Ich kariery hodowlane analizowano od momentu wcielenia klaczy do stada do roku 2002. Wyodrębniono 22 sublinie żeńskie, w obrębie których analizą objęto klacze użytkowane rozplodowo przez co najmniej pięć sezonów hodowlanych. Dla każdej z sublinii obliczono długość użytkowania rozplodowego (w sezonach), liczby urodzonych źrebiąt (łącznie, klaczek i ogierków), liczby względne i bezwzględne źrebiąt martwo urodzonych, padłych i zgładzonych wkrótce po urodzeniu, procentowe wskaźniki żrebności i płodności oraz liczby i procenty jałowień i poronień. Średnie długości użytkowania rozplodowego i liczby urodzonych źrebiąt dla sublinii porównano między sobą, badając istotność różnic analizą wariancji przy użyciu wielokrotnego testu rozstępu Duncana [8].

OMÓWIENIE WYNIKÓW

W subliniach wyodrębnionych w stadzie matek SK Michałów długość użytkowania rozplodowego wahała się od 5 do 24 sezonów, przy średniej wartości 10,08 sezonu (tab. 1). Najwyższe średnie wartości tego wskaźnika wykazały sublinie założone przez klacze Pardwa kaszt. 1967 (Kord – Porfira) i Fatma c.gn. 1961 (Anarchista – Forta) – odpowiednio 14,00 i 13,67 sezonów (tab. 2). Obie te klacze cechowały się dużą dzielnością wyścigową – były zwyciężczyniami Oaks [1,9]. W rankingu według średniej wartości tego wskaźnika III i IV miejsca zajmują sublinie założone przez babkę i wnuczkę, klacze Eskapada s. 1960 (Nabor – Estokada) i Emigracja s. 1980 (Palas – Emisja), znane z przekazywania wybitnych predyspozycji pokazowych.

Dwa pierwsze miejsca według liczby urodzonych źrebiąt zajmują również sublinie klaczy Pardwa i Fatma (odpowiednio 10,20 i 10,17 źrebiąt), natomiast na trzecie miejsce wysuwa się sublinia kl. Emigracja (9,00 szt.), podczas gdy sublinia kl. Eskapada spada na dalszą pozycję. W obrębie swoich sublinii najwyższymi liczbami urodzonych ogierków wykazały się klacze Pliszka s. 1973 (Gwarny – Pardwa) i Catalina s. 1974 (El Paso – Czczuga) z sublinii kl. Canaria. Najwięcej klaczek urodziły natomiast założycielki sublinii, klacze Emigracja i Fatma (tab. 1).

Tab. 1. Średnie wartości wskaźników reprodukcyjnych elitarnych klaczy czystej krwi arabskiej hodowli SK Michałów
Average values of reproductive indices for purebred arabian broodmares at Michałów Stud

Cecha	\bar{x}	S	Mn	Mx	Nazwy klaczy o najwyższych wartościach w obrębie sublinii
Długość użytkowania rozplodowego	10,08	4,16	5	24	Pliszka 1973, Eskapada 1960, Fatma 1961, Mitra 1969
Liczba urodzonych źrebiąt na szt.	7,46	3,48	1	20	Pliszka 1973, Catalina 1974, Fatma 1961, Trema 1972
– ogierków	3,60	2,09	0	12	Pliszka 1973, Catalina 1974, Trema 1972
– klaczek	3,86	2,31	0	11	Emigracja 1980, Fatma 1961
Liczba jałowień	1,65	1,56	0	8	Eskapada 1960, Mitra 1969, Platyna 1966, Pardwa 1967
Liczba ronień	0,42	0,73	0	3	Elewka 1983, Premia 1981, Wizja 1973, Złota Jesień 1977
Liczba źrebiąt ur. martwo, padłych bądź zgładzonych na szt.	0,54	0,82	0	4	Fatma 1961, Gwardia 1965, Giza 1984, Trema 1972, Warszula 1983

Tab. 2. Porównanie wybranych średnich wskaźników użytkowania rozplodowego między poszczególnymi subliniami
Comparison of damlines according to certain average indices of reproductive utilization

Sublinia żeńska	Liczba klaczy Szt.	Długość użytkowania rozplodowego				Liczba urodzonych żrebiąt na szt.			
		\bar{x}	SD	min.	maks.	\bar{x}	SD	min.	maks.
Pardwa kaszt. 1967 (Kord – Porfira)	5	14,00	7,04	6	24	10,20	5,89	5	20
Fatma c.gn. 1961 (Anarchista – Forta)	6	13,67	5,32	5	21	10,17	3,54	4	15
Eskapada s. 1960 (Nabor – Estokada)	6	11,50	6,67	6	723	7,50	4,32	3	13
Emigracja s. 1980 (Palas – Emisja)	5	11,40	5,22	6	19	9,00	3,94	5	14
Złota Iwa gn. 1958 (Arax – Cesima)	10	11,20	4,92	5	19	8,30	3,68	3	14
Canaria gn. 1942 (Trypolis – Saga)	6	11,00	3,29	7	17	7,33	2,16	4	10
Manilla s. 1955 (Doktryner – Miriam)	11	10,73	4,71	5	21	7,64	2,91	4	12
Cumparsita s. 1960 (Gwarny – Carmen)	5	10,40	3,65	5	15	7,60	4,10	4	13
Potęga gn. 1966 (Czardasz – Potencja)	3	10,33	5,03	5	15	8,00	4,58	4	13
Platyna s. 1966 (Czardasz – Planeta)	4	10,25	6,02	5	18	6,25	1,89	5	9
Ekstaza s. 1969 (Celebes – Eskapada)	5	10,20	3,11	7	15	8,20	3,90	4	14
Wadera kaszt. 1957 (Doktryner – Werbena)	15	9,87	4,14	5	18	7,47	3,36	2	14
Laguna s. 1938 (Opal – Niespodzianka)	3	9,67	5,03	5	15	6,00	3,61	2	9
Estebna s. 1961 (Nabor – Estokada)	6	9,50	2,35	7	13	6,00	3,03	3	11
Ofirka gn. 1939 (Ofir – Fryga II)	18	9,22	3,12	5	15	7,28	3,58	2	13
Ela s. 1951 (Miecznik – Lala)	17	9,06	3,45	5	15	7,06	3,40	2	14
Maskota s. 1965 (Comet – Massina)	2	9,00	1,41	8	10	8,00	2,66	8	8
Estonia s. 1964 (Nabor – Estokada)	8	8,88	3,14	5	14	7,25	3,73	3	13
Fregata kaszt. 1957 (Rozmaryn – Fanfara)	6	8,83	2,79	6	12	5,83	2,79	1	9
Daszawa s. 1958 (Nabor – Daribba)	5	8,80	3,11	5	12	5,80	3,63	2	10
Dyska gn. 1950 (Wielki Szlem – Forta)	7	8,57	3,21	6	15	6,29	2,14	4	9
Darda s. 1950 (Amurath Sahib – Brda)	9	8,33	4,42	5	16	6,00	3,35	3	12

Tab. 3. Wskaźniki reprodukcyjne elitarnych klaczy czystej krwi arabskiej hodowli SK Michałów w podziale na sublinie żeńskie
 Reproductive indices of purebred Arabian broodmares from Michałów Stud, according to damlines

Sublinia żeńska	Liczba klaczy		Liczba urodzonych klaczek		Liczba urodzonych ogierków		Żrebność		Płodność		Jałowienia		Poronienia		Liczba źrebiąt padłych, martwo urodzonych, zgładzonych	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Canaria gn. 1942 (Trypolis – Saga)	6	3,70	27	40,30	17	25,37	51	76,12	44	65,67	15	22,39	1	1,49	7	10,45
Cumparsita s. 1960 (Gwarny – Carmen)	5	3,09	19	36,54	19	36,54	44	84,62	38	73,08	8	15,38	3	5,77	3	5,77
Darda s. 1950 (Amurath Sahib – Brda)	9	5,56	25	33,33	29	38,67	60	80,00	54	72,00	15	20,00	4	5,33	2	2,67
Daszawa s. 1958 (Nabor – Daribba)	5	3,09	16	36,36	13	29,55	33	75,00	29	65,91	11	25,00	1	2,27	3	6,82
Dyska gn. 1950 (Wielki Szlem – Forta)	7	4,32	20	33,33	24	40,00	47	78,33	44	73,33	13	21,67	0	0,00	3	5,00
Ekstaza s. 1969 (Celebes – Eskapada)	5	3,09	2	3,92	21	41,18	44	86,27	41	80,39	7	13,73	2	3,92	1	1,96
Ela s. 1951 (Miecznik – Lala)	17	10,49	61	39,61	59	38,31	130	84,42	120	77,92	24	15,58	5	3,25	5	3,25
Emigracja s. 1980 (Palas – Emisja)	5	3,09	28	49,12	17	29,82	47	82,46	45	78,95	10	17,54	1	1,75	1	1,75
Eskapada s. 1960 (Nabor – Estokada)	6	3,70	23	33,33	22	31,88	53	76,81	45	65,22	16	23,19	4	5,80	4	5,80
Estebna s. 1961 (Nabor – Estokada)	6	3,70	18	32,14	18	32,14	46	82,14	36	64,29	10	17,86	5	8,93	5	8,93
Estonia s. 1964 (Nabor – Estokada)	8	4,94	29	41,43	29	41,43	65	92,86	58	82,86	5	7,14	2	2,86	5	7,14
Fatma c.gn. 1961 (Anarchista – Forta)	6	3,70	32	39,02	29	35,37	72	87,80	61	74,39	10	12,20	4	4,88	7	8,54

cd. tab, 3

Fregata kaszt. 1957 (Rozmaryn – Fanfara)	6	3,70	19	35,85	16	30,19	38	71,70	35	66,04	15	28,30	2	3,77	1	1,89
Laguna s. 1938 (Opal – Niespodzianka)	3	1,85	7	24,14	11	37,93	23	79,31	18	62,07	6	20,69	2	6,90	3	10,34
Manilla s. 1955 (Doktryner – Miriam)	11	6,79	45	37,19	39	32,23	95	78,51	84	69,42	28	23,14	1	0,83	8	6,61
Maskota s. 1965 (Comet – Massina)	2	1,23	8	44,44	8	44,44	16	88,89	16	88,89	2	11,11	0	0,00	0	0,00
Ofirka gn. 1939 (Ofir – Fryga II)	18	11,11	66	39,29	65	38,69	155	92,26	131	77,98	21	12,50	5	2,98	11	6,55
Pardwa kaszt. 1967 (Kord – Porfira)	5	3,09	27	38,57	24	34,29	60	85,71	51	72,86	10	14,29	8	11,43	1	1,43
Platyna s. 1966 (Czardasz – Planeta)	4	2,47	20	55,56	5	13,89	30	83,33	25	69,44	6	16,67	2	5,56	3	8,33
Potęga gn. 1966 (Czardasz – Potencja)	3	1,85	11	35,48	13	41,94	29	93,55	24	77,42	2	6,45	3	9,68	2	6,45
Wadera kaszt. 1957 (Doktryner – Werbena)	15	9,26	59	39,60	53	35,57	136	91,28	112	75,17	19	12,75	9	6,04	9	6,04
Złota Iwa gn. 1958 (Arax – Cesima)	10	6,17	45	40,18	38	33,93	96	85,71	83	74,11	16	14,29	5	4,46	8	7,14
Ogółem	162	100,00	607	37,38	569	35,04	1370	84,36	1194	73,52	269	16,56	69	4,25	92	5,67

Pod względem procentu żrebnosci na czoło wysunęła się nieliczna sublinia założona przez kl. Potęga gn. 1966 (Czardasz – Potencja), córkę dwojga derbi-stów, z wynikiem 93,55% (tab. 3). Najwyższą płodność stwierdzono w równie słabo reprezentowanej sublinii kl. Maskota s. 1965 (Comet – Massina) – 88,89%. Natomiast najwyższy procentowy wskaźnik jałowień (28,30%) odnotowano dla sublinii kl. Fregata kaszt. 1957 (Rozmaryn – Fanfara), oaksistki. Odpowiednio najwyższy procent poronień (11,43%) wystąpił w sublinii kl. Pardwa, rekordzistki pod względem długości użytkowania, podczas gdy najwyższa liczba względna źrebiąt martwo urodzonych, padłych lub zgładzonych wkrótce po urodzeniu przypada na sublinię kl. Canaria. Zasadniczo pokrywają się z tym podane w tabeli 1 średnie wskaźniki na klacz w obrębie sublinii, aczkolwiek podobne wyniki osiągały pojedyncze klacze z innych grup genetycznych.

Mimo pewnego rozrzutu średnich wartości badanych wskaźników między subliniami nie stwierdzono statystycznej istotności tych różnic. Świadczy to o dużym wyrównaniu populacji, jaką stanowi stado podstawowe matek w SK Michałów pod względem użytkowości rozplodowej.

WNIOSKI

1. Sublinie założone przez klacze dzielne wyścigowo często cechowały się skrajnymi wartościami wskaźników użytkowości rozplodowej.

2. W stadzie matek czystej krwi arabskiej SK Michałów stwierdzono duże wyrównanie pod względem badanych wskaźników.

PIŚMIENICTWO

1. Akta hodowlane SK Michałów w latach 1983–2002.
2. B u d z y ń s k i M., C h m i e l K.: Ocena współzależności dzielności wyścigowej i wyników rozrodu klaczy czystej krwi arabskiej. Ann. UMCS, EE, VI, 11, 83–88, Lublin 1988.
3. B u d z y ń s k i M., C h m i e l K., S o b o r s k i P.: – Wyniki rozrodu koni czystej krwi arabskiej w stadninie Koni Janów Podlaski w latach 1975–1985. Ann. UMCS, EE, VI, 9, 71–76, Lublin 1988.
4. B u d z y ń s k i M., S o ł t y s L., S ł o m k a Z.: Wskaźniki użytkowości rozplodowej małopolskich klaczy stadnych. Ann. UMCS, EE, VIII, 19, 157–163, Lublin 1990.
5. C h m i e l K., S o b c z u k D.: Characteristics of purebred Arabian broodmares'band in Polish State Studs with regard to specified reproductive features. The 49th Annual Meeting of The European Association for Animal Production, Warszawa 1998.
6. O l e k s i a k S., G a l a s A.: Ocena wyników użytkowania rozplodowego polskich klaczy czystej krwi arabskiej w latach 1982–1991. Zesz. Nauk. Pol. Tow. Zootech. 50, 295–305, Warszawa 2000.

7. Polska Księga Stadna Koni Arabskich Czystej Krwi. T. XIII, XIV, XV. Polski Klub Wyścigów Konnych, Warszawa.
8. R u s z c z y c Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa 1981.
9. S o b c z u k D.: Stabilność cyklu płciowego u klaczy czystej krwi arabskiej w powiązaniu z ich wartością użytkową. II. Współzależność cyklu płciowego i innych cech użytkowości hodowlanej. Ann. UMCS, EE, XIX, 28, 225–231, Lublin 2001.
10. S o b c z u k D., C h m i e l K.: Analysis of reproductive utilization of stallions in the Polish breeding of purebred Arabians in the years 1971–1998. Electronic Journal of Polish Agricultural Universities, Vol. 8, Issue 1, 2005.

SUMMARY

162 purebred Arabian mares used at Michałów Stud were analysed for at least 5 reproductive seasons until 2002. They represented 22 damlines, which were compared according to their average values of such reproductive indices as number of mating seasons, number of foals born, fertility, fecundity, percent of open periods, abortions, stillborn foals or foals who died or were put down shortly after birth. It was found that the longest period of reproductive utilization was shown by the damline founded by the Oaks-winner Pardwa, chestnut, 1967 (Kord – Porfira), whereas within that damline the best result was found for a daughter of the foundress, Pliszka 1973.