

KSZTAŁTOWANIE SIĘ WYDAJNOŚCI MLECZNEJ KRÓW Z UWZGLĘDNIENIEM RODZIN

Ryszard Stenzel, D. Partyka

Zakład Hodowli Bydła AR w Lublinie

Wykorzystanie w pracach hodowlanych danych z oceny użytkowości mleczonej krów oraz danych rodowodowych jest szczególnie ważne przy doborze zwierząt do kojarzeń [2, 3, 5]. Nabiera to znaczenia w hodowli rodzinowej w hodowli zarodowej, bowiem znajomość pochodzenia ze strony matki jest zagadnieniem pierwszoplanowym [4]. W literaturze krajowej rzadko spotyka się publikacje o tej tematyce, stąd podjęcie się przez autorów niniejszego opracowania, którego celem było dokonanie analizy wydajności mleczonej pogłowia krów przy uwzględnieniu pochodzenia ze strony matki.

MATERIAŁ I METODY

Z ogólnej liczby 526 krów z pięciu obór POHZ Tarnawatka wybrano 204 krowy, które ze względu na pochodzenie ze strony matki można było pogrupować w 19 rodzin, każda o liczebności nie mniejszej niż 6 krów. W rodzinach tych wyodrębniono grupy córek jednego ojca, lecz należące do różnych rodzin oraz dla porównania, grupę córek pochodzących po buhajach hf. W analizie wydajności uwzględniono również kolejną laktację od pierwszej do czwartej.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

W tabeli 1 zamieszczono wydajność mleka krów w poszczególnych rodzinach w każdej z czterech laktacji. Przeciętnie w rodzinie w I laktacji było 10,5 krów, w II - 6,3 szt., w III - 3,6 i IV - 1,7 krów. Ich wydajność kształtowała się następująco: w laktacji I - 3485 kg mleka przy zawartości 3,92% tłuszczu, w II - 4061 kg i 3,99%, w III - 4461 kg i 3,90% oraz w IV - 4596 kg i 3,85%. W porównaniu do średniej całego stada wydajność krów z 19 rodzin była wyższa średnio o 200 kg mleka i 3,00 kg tłuszczu przy mniejszej zawartości tego składnika od 0,01 do 0,09%. Najlepszymi pod względem wydajności mleka i zawartości tłuszczu okazały się rodziny krów Barmy, Dragony, Fredki, Zgrabnej, Drobnej i Żaby.

Wydajność krów w poszczególnych rodzinach w laktacjach I-IV

Rodzina	Wydajność w laktacjach I-IV												Srednio dla I-IV lak-						
	n		mleko		tłuszcz		n		mleko		tłuszcz		tacji						
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%					
Ala	15	3462	136,04	3,93	10	429	17,37	4	642	26,25	-0,03	33	-768	33,21	-0,12	3913	153,37	3,91	
Numba	14	3283	131,16	3,99	10	466	19,03	6	395	24,23	0,01	33	537	3,95	-0,39	3964	159,05	3,98	
Czubatka	10	3704	140,63	3,84	2	653	45,57	0,43	3	-70	-0,12	22	-934	-40,05	-0,07	3995	161,08	4,04	
Bandera	17	3573	137,06	3,87	7	612	30,58	0,19	5	563	10,48	-0,17	33	-402	-20,93	-0,23	4231	160,00	3,87
Jara	11	3820	143,37	3,77	7	20	8,07	0,24	7	479	15,37	-0,24	22	186	4,67	-0,06	4121	158,28	3,86
Drobna	8	3281	129,93	4,00	5	593	24,57	-0,02	2	88	12,01	0,26	22	64	-2,25	-0,12	3788	153,80	4,08
Żaba	10	3867	141,81	3,67	5	758	35,62	0,16	2	-354	-10,15	0,11	22	501	4,08	-0,34	4384	164,47	3,76
Sroka	12	3320	129,29	3,90	8	1069	48,17	0,14	5	-180	-12,24	0,10	2	489	-26,84	-0,24	3912	152,60	3,90
Wilga	12	3769	144,77	3,86	10	549	20,13	0	6	-169	-7,19	0,06	3	755	34,96	0	4282	165,01	3,82
Wiśła	11	3724	148,32	3,99	7	369	12,40	-0,11	-	-	-	-	3	466	21,30	0,05	4125	163,69	3,93
Gędźba	9	3602	144,21	3,96	5	138	4,29	0,02	3	95	4,77	0	2	1820	60,62	-0,20	4208	165,22	3,93
Barma	12	3591	134,85	3,77	9	356	13,97	0	3	731	31,05	0,11	1	517	27,67	0,12	4428	167,78	3,85
Fredka	11	3419	133,00	3,89	8	377	18,02	0,03	3	672	22,40	0,07	1	1259	40,10	-0,25	4392	167,74	3,83
Dragona	7	3436	142,09	4,13	6	572	26,02	0,06	2	758	23,65	-0,21	2	80	12,85	0,17	4264	167,64	4,14
Dziwna	9	3417	134,11	3,94	6	442	14,86	-0,02	4	663	20,48	-0,18	-	-	-	-	3933	150,84	3,86
Danka	9	3229	133,20	4,09	6	892	33,25	-0,03	4	469	21,09	0,01	1	96	-0,82	-0,09	4157	168,84	4,05
Azalia	10	3549	138,90	3,96	4	190	16,42	0,34	4	1202	27,11	-0,57	-	-	-	-	4076	158,88	3,99
Zgrabna	9	3587	136,29	3,85	2	1169	54,35	0,15	1	739	4,86	-0,44	-	-	-	-	4613	174,14	3,80
Anitra	6	3390	131,55	3,85	3	8	1,26	0	3	1396	72,31	0,34	-	-	-	-	3861	154,15	3,96
Srednio	202	3485	135,76	3,91	120	576	25,52	0,08	67	400	13,02	-0,09	32	137	3,52	-0,05	4138	161,67	3,91
Sr. stada		3456	136,37	3,95	-	423	22,83	0,10	-	417	13,70	-0,05	-	147	2,20	-0,04	3950	158,07	4,00

W tabeli 2 podano wydajności mleka córek kilku buhajów w zależności od rodziny. Stwierdzono duże zróżnicowanie w wydajności córek tego samego ojca, lecz pochodzących z różnych rodzin, podobnie jak i córek różnych buhajów należących do jednej rodziny. Wahania w ilości mleka dochodziły do 1200 i więcej kilogramów, zaś w zawartości tłuszczu w mleku od 0,2 do 0,5%. Wydajność córek buhajów hf nie była znacząco wyższa, natomiast zawartość tłuszczu /3,88%/ obniżyła się u nich od 0,1 do 0,3%.

Dane w tabeli 3 informują jaką przewagę, plus lub minus, uzyskały córki nad matkami w poszczególnych rodzinach /uwzględniono tylko matki mające minimum trzy córki/. Z porównania danych wynika, że w 9 rodzinach córki przewyższały matki w wydajności mleka, w 6 rodzinach również w zawartości tłuszczu w mleku, a tylko w 2 rodzinach córki były gorsze od matek. Ogólnie córki wykazały się wydajnością mleka większą o ok. 400 kg i zawartością tłuszczu o 0,26%

WNIOSKI

1. W blisko 50% krów w stadzie, należących do 19 rodzin, uzyskano wzrost wydajności mleka o ok. 200 kg i tłuszczu o 3,00 kg w porównaniu do średniej całego stada.
2. Stwierdzono, że w 80% rodzin córki przewyższały swoje matki pod względem wydajności mleka, a w 50% rodzin również w zawartości tłuszczu w mleku.
3. Doskonalenie wydajności mleka jako cechy ilościowej powinno w szerszym stopniu uwzględniać pochodzenie ze strony matki. Prowadzi to do wymiernego wzrostu wydajności w całym stadzie.

Wydajność córek wybranych

Nazwa buhaja	Liczba córek w rodzinie	Wydajność w I laktacji			
		mleko kg	kg tłuszcz	%	
Helm 06056-1-8	Ala	2	4334	176,48	4,09
	Azalia	2	3997	164,12	4,10
	Bandera	2	3931	146,48	3,76
	Wilga	2	3500	140,03	4,01
	Numba	2	3166	128,48	4,02
Średnio	10	3786	151,11	3,99	
Hero 06033-1-5	Zgrabna	2	4497	173,48	3,86
	Wiśła	3	3830	165,01	4,41
	Barma	2	3033	128,32	4,20
Średnio	7	3792	155,60	4,10	
Ikar 90134-1-0	Wilga	2	4429	160,83	3,71
	Graniata	2	3782	154,17	4,09
	Sroka	2	3589	137,00	3,82
Średnio	6	3900	150,66	3,86	
Ringo 00518-1-5	Numba	3	3658	152,48	4,15
	Ala	2	3575	149,59	4,21
Średnio	5	3625	151,08	4,16	
Jerwig 434G	Czubatka	2	4190	148,99	3,60
	Gędźba	3	3119	126,28	4,05
Średnio	5	3531	137,63	3,82	
Leuwar der 00811-1-9	Wilga	2	4181	162,35	3,89
	Danka	2	2752	136,73	4,43
Średnio	4	3466	149,50	4,28	

Grupa córek po buhajach hf

Mentor 06532-4-3	6	4627	178,82	3,88
Milon 02600-4-6	5	4328	161,55	3,76
Otton 11034-4-4	4	4010	151,37	3,81
Furman 17040-4-5	4	3800	149,06	3,93
Echinos 23018-4-0	11	3547	139,60	3,94
Radiakt 01412-4-2	4	3500	134,00	3,90
Średnio	34	3922	152,40	3,88

Tabela 2

buhajów w zależności od rodziny

Nazwa buhaja	Liczba córek	Wydajność w I laktacji		
		mleko kg	kg	tłuszcz %
Rodzina Wilgi				
Helm	2	3500	140,03	4,01
Ikar	2	4329	160,83	3,71
Leuwar der	2	2752	136,73	4,43
Średnio	6	3527	145,85	4,13
Rodzina Ali				
Helm	2	4337	176,48	4,09
Ringo	2	3575	149,59	4,21
Średnio	4	3956	163,03	4,12
Rodzina Numby				
Helm	2	3166	128,48	4,02
Ringo	3	3658	152,48	4,15
Średnio	5	3461	142,88	4,12
Rodzina Wisły				
Hero	3	3830	165,01	4,31
Aron	3	3376	138,87	4,10
Średnio	6	3603	151,94	4,21

Tabela 3

Wydajność matek i córek w rodzinach

Nazwa matki	Liczba córek	Wydajność w laktacji I 305-dniowej				
		mleko kg	tłuszcz		Przewaga córek	
			kg	%	mleko kg	tłuszcz %
Barna		2497	101,58	4,07		
Córek	3	3891	134,18	3,44	+1394	-0,63
Ala 1		3142	113,36	3,61		
Córek	3	4297	166,73	3,88	+1155	+0,30
Jara		3610	135,19	3,74		
Córek	3	4281	173,62	4,04	+671	+0,30
Numba		2870	116,07	4,07		
Córek	3	3486	142,17	4,08	+616	+0,01
Ala 2		3212	120,19	3,74		
Córek	3	3618	146,97	4,05	+406	+0,31
Wiśła		3379	136,84	4,05		
Córek	3	3745	155,53	4,05	+366	0
Czubatka		3424	126,42	3,73		
Córek	5	3735	130,51	3,49	+311	-0,24
Dziwna		3150	114,12	3,62		
Córek	3	3442	135,52	4,00	+292	+0,38
Danka		3653	143,33	3,92		
Córek	3	3924	159,84	4,07	+271	+0,15
Sroka		3771	149,32	3,96		
Córek	3	3041	117,52	3,90	-730	-0,06
Numba	2	4070	164,68	4,06		
Córek	3	3351	128,26	3,93	-719	-0,13
Matki ogółem		3343	120,91	3,61		
Córki "		3709	143,79	3,87	+366	+0,26

LITERATURA

1. Kaczmarek A., Dorynek Z.: Możliwości hodowlane i użytkowe krajowego bydła ncb. Prz. Hod., 6, 1982.
2. Kamieniecki K., Stenzel R., Zalewski W.: Próba oceny wartości hodowlanej buhajów na podstawie skróconej laktacji pierwiastek. Folia Soc. Scientiarum Lublinensis, 24, 1982.
3. Lipiński J.: Program doskonalenia bydła i jego krytyka. Prz. Hod., 11, 1982.

4. Lippoman M., Nowicki B.: Próba oszacowania wartości hodowlanej rodzin krów. PTPN Poznań, XII, 4: 57-54, 1962.
5. Nowicki B., Jaczewski S.: Wpływ struktury stada na jego postępowanie hodowlane i na produkcyjność obory. Zesz. Nauk. WSR Wrocław, 88, 1971.

R. Stenzel, D. Partyka

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF COWS WITH REGARD TO FATHER'S AND MOTHER'S ORIGIN

Summary

Out of a herd of 550 cows 19 family groups with 6-17 cows in the family were selected. Their efficiency was analyzed taking into consideration I-IVth lactations, mothers /founder of family/ and father's origin. It was found that the efficiency of cows of all the families was higher by 200 kg of milk and 3 kg of fat during four lactations, as compared with the efficiency of the whole herd. Similarly, the efficiency of daughters of different fathers belonging to the same family was fairly differentiated. Comparing the efficiency of daughters within a family, with the efficiency of their mother /at least three daughters/, it should be concluded that the daughters, with regard to milk yield surpassed the mothers by 300-1100 kg and 0.01-0.38% of fat, and an average efficiency of all the daughters in relation to the efficiency of all the mothers was higher by about 400 kg of milk and 0.26% of fat.

Р. Стенцель, Д. Партыка

АНАЛИЗ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ С УЧЁТОМ ПРОИСХОЖДЕНИЯ СО СТОРОНЫ ОТЦА И МАТЕРИ

Резюме

Из стада, насчитывающего в среднем 550 коров, выбрали 19 групп, составляющих семьи численностью по 6-17 коров. Анализировали их продуктивность, учитывая очередную лактацию от I до IV, происхождение со стороны матери (основательницы семьи) и отца. Установлено, что продуктивность коров из всех семей была по сравнению с продуктивностью всего стада выше в среднем за 4 лактации на 200 кг молока и 3 кг жира. Продуктивность дочерей того же отца, но принадлежавших к

разным семьям, была очень различной, как в отношении молока, так и содержания жира в молоке. Подобным образом продуктивность дочерей разных отцов, но принадлежавших к той же семье, колебалась в довольно широких пределах. Сравнивая в данной семье продуктивность дочерей с продуктивностью их матери (по крайней мере 3 дочерей), следует отметить, что дочери превышали по молочности матерей на ок. 300–1100 кг, а по содержанию жира на 0,01–0,38%, средняя же продуктивность всех дочерей, по сравнению с продуктивностью всех матерей, была выше на ок. 400 кг молока и 0,26% жира.