

STAN WYMION I STRZYKÓW U KRÓW RAS CP, CD I MIESZAŃCÓW CP × CD NA TLE WYMAGAŃ STAWIANYCH PRZY STOSOWANIU DOJU MECHANICZNEGO

Andrzej Dobkowski

Katedra Ogólnej Hodowli Zwierząt SGGW
Kierownik: prof. dr hab. W. Herman

Przystosowanie aparatów udojowych do wielopostaciowych form wymion i strzyków byłoby rzeczą trudną z punktu widzenia technicznego, a poza tym znacznie komplikowałoby ich obsługę. Powszechnie zostało uznane, że łatwiejszym rozwiązaniem jest praca hodowlana nad dostosowaniem budowy wymion do wymogów doju mechanicznego, dotyczących cech morfologicznych i czynnościowych wymienia. Do podstawowych cech morfologicznych zaliczyć należy typ uformowania wymienia, jego zawieszenie oraz wielkość i rozmieszczenie strzyków. Najważniejsze elementy natury funkcjonalnej to: wydajność mleka z poszczególnych ćwiartek wymienia, łatwość i szybkość doju oraz ilość mleka otrzymanego z podoju ręcznego.

Z literatury omawianego zagadnienia wynika, że wymię i strzyki powinny odpowiadać podanym niżej warunkom.

- wymię powinno być zdrowe, o czynnych wszystkich 4 ćwiartkach;
- odległość wymienia od podłogi stanowiska powinna wynosić w zasadzie nie mniej niż 45 cm, a w żadnym wypadku nie mniej niż 40 cm; odległość taka ułatwia utrzymanie w czystości kubków udojowych i zakładanie ich na strzyki;

- długość strzyków powinna wynosić 5-8 cm, a ich średnica 2,5-3,2 cm.

- rozstawienie strzyków mierzone od środka przewodu strzykowego powinno być nie mniejsze niż 8 cm.

W swojej pracy zająłem się właśnie zbadaniem, jak kształtują się na tle powyższych wymagań wymienione cechy u krów ras cp, cd i mieszańców cp × cd.

Badaniami przeprowadzonymi w latach 1966-1967 objęte 863 krowy, będące w posiadaniu Państwowych Ośrodków Hodowli Zwierząt Zarodkowych, leżących na terenie województwa białostockiego, lubelskiego, krakowskiego i rzeszowskiego. Pomiaru wymion dokonywane były mię-

dzy 60-120 dniem laktacji na 1 godz. lub krócej przed dojem południowym lub wieczorowym. Pomiarów dokonywano tylko na wymionach zdrowych, o czynnych czterech ćwiartkach.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że dość poważny odsetek krów, bo aż 7,2% badanego pogłowia, posiada wymiona zepsute, nie nadające się do doju mechanicznego. Stan ten nie jest jednakowy u wszystkich badanych grup rasowych krów, co obrazuje tabela 1.

T a b e l a 1

Liczba krów z zepsutymi wymionami w poszczególnych grupach rasowych na tle ogólnej liczebności badanych krów

Wyszczególnienie Specification	Rasa — Race*			Razem Total
	cp	cd	cp × cd	
Ogólna liczba badanych krów Number of cows examined	226	411	226	863
Liczba krów z zepsutymi wymionami Number of cows with udders defective	11	41	11	63
% krów z zepsutymi wymionami w stosunku do ogólnej liczebności Udders in relation to total number of cows examined, %	4,8	10,0	4,8	7,2

*cp — Polish Red; dc — Danish Red.

Z przedstawionych w tabeli 1 danych wynika, że odsetek krów rasy cd z zepsutymi wymionami jest przeszło dwukrotnie wyższy niż w pozostałych grupach rasowych. Najkorzystniejszy stan zdrowotny wymion występuje u krów rasy cp, chociaż procent krów z wymionami zepsutymi w grupie tej rasy jest taki sam, jak w grupie mieszańców. Należy jednak uwzględnić poprawkę wynikającą z udziału w poszczególnych grupach krów pierwiastek, która wynosiła: dla grupy krów rasy cd — 41,3%, mieszańców 31,6% i krów rasy cp tylko 10,6%.

Konfrontując pozostałe wymagania stawiane wymionom i strzykom przez dój mechaniczny z danymi uzyskanymi na podstawie pomiarów (tab. 2) należy stwierdzić, że bardzo poważny odsetek krów wymogów tych nie spełnia. O ile strzyki przednie długości 5-8 cm posiada 85,4-89,3% ogólnej liczby badanych krów w poszczególnych grupach rasowych, to strzyki tylne o takiej długości ma tylko 62,3-69,7% krów. Pozostała reszta, to krowy o strzykach przeważnie zbyt krótkich, poniżej 5 cm. Strzyki o grubości uznanej za optymalną przy doju mechanicznym (2,5-3,2 cm) posiada w grupie krów rasy cp 40,5% krów, w grupie rasy cd 35,6%, a w grupie mieszańców tylko 27,4%. Niewiele lepiej przedstawia się sprawa rozstawienia strzyków. Wyjątek stanowią tu jedynie krowy rasy cd, których rozstawienie boczne strzyków należy

Tabela 2

Niektóre parametry wymion i strzyków u badanych krów w poszczególnych grupach rasowych na tle wymogów doju mechanicznego

Some zoometrical indices of udders and teats, of importance for mechanical milking, in particular race groups of the cows examined

Wyszczególnienie Specification		Rasa — Race						
		cp — P.R.		cd — D.R.		cp × cd P.R. × D.R.		
		szt. heads	%	szt. heads	%	szt. heads	%	
Ogólna liczba krów Total number of cows		215	100	370	100	215	100	
Długość strzyków przednich		5—8 cm	189	87,9	316	85,4	192	89,3
Lenght of fore teats		<5 „	18	8,4	40	10,8	20	9,3
		>8 „	8	3,7	14	3,8	3	1,4
Długość strzyków tylnych		5—8 cm	150	69,7	230	62,3	134	62,3
Lenght of hind teats		<5 „	64	29,8	138	37,2	81	37,7
		>8 „	1	0,5	2	0,5	—	—
Średnia grubość strzyków		2,5—3,2 cm	87	40,5	132	35,6	59	27,4
Mean teat thickness		<2,5 „	122	56,7	223	62,1	153	71,2
		>3,2 „	6	2,8	15	4,0	3	1,4
Rozstawienie strzyków boczne		≥8 „	129	60,0	341	92,2	161	74,9
Lateral distans betwini teats		<8 „	86	40,0	29	7,8	54	25,1
Rozstawienie strzyków tylnych		≥8 „	139	64,7	248	67,1	142	66,1
Distance between hind teats		<8 „	76	35,3	122	32,9	73	33,9
Odległość wymienia od podłoża		≥45 cm	180	86,1	318	86,0	205	95,4
Distance of udder from base		<45 „	30	13,9	52	14,0	10	4,6
including		40 „	5	2,3	26	7,0	5	2,3

uznać za dobre. Niemniej aż 70% krów tej rasy ma tak niskie zawieszenie wymienia, że prawie uniemożliwia to dój mechaniczny, a przy tym udział pierwiastek w tej grupie wynosił 41,30%.

Wymagania dotyczące wymion i strzyków, na podstawie których oceniono badane krowy, przyjęte zostały na podstawie danych literatury. Przyjęcie wymagań stawianych przez krajową instrukcję w sprawie wyceny wymion, zwłaszcza w odniesieniu do długości strzyków (7-8 cm)

wyduje się nieuzasadnione. Nieuzasadnione tym bardziej, że wielu autorów, m. in. Johanson [10], Lippnow [11] i Suchànek, zwraca uwagę na wyraźną ujemną korelację między długością strzyków a łatwością oddawania mleka. Inni, jak Donald [4] i Hickman [7], dowodzą nawet o ujemnej korelacji między długością strzyków a wydajnością mleka.

STRESZCZENIE

Badania przeprowadzone zostały na 863 krowach ras cp, cd i mieszańcach cp × cd. W wyniku badań stwierdzono, że strzyki pożądanej długości posiadało 62,3-89,3% krów, a pożądanej grubości 27,4-40,5% krów. Wymogi pod względem rozstawienia strzyków spełniało 60-92,2% krów badanych ras i mieszańców. Różnice między poszczególnymi grupami rasowymi w odniesieniu do badanych cech były niewielkie, z wyjątkiem bocznego rozstawienia strzyków u krów rasy cd, które było znacznie korzystniejsze niż u pozostałych. Krowy rasy cd wyróżniały się od pozostałych, lecz w znaczeniu ujemnym, odległością wymienia od podłoża, bo aż 7% krów tej rasy miało wymiona zbyt nisko opuszczone, uniemożliwiające praktycznie dój mechaniczny.

LITERATURA

1. *Andreae U.* — Prz. hod., 15 (1965).
2. *Benýška V.* — Naš Chov 1 (1963).
3. *Comberg G.* — Prz. hod., 7-8 (1962).
4. *Donald H. P.* — J. of D. Res. T. 27, 3 (1960).
5. *Grote R.* — Der Tierzüchter, 18 i 19 (1959).
6. *Hahn H.* — Prz. hod. 11-12 (1959).
7. *Hickman C. G.* — J. of D. Sci., T. 47, 7 (1964).
8. Instrukcja Departamentu Produkcji Zwierzęcej Ministerstwa Rolnictwa PRL z dnia 12 II 1965 r. w sprawie wyceny wymion krów mlecznych.
9. *Johanson I.* — Wymja i mołoczna ja produktiwnost. Rukowodstwo po rozwiedieniju žiwotnych. T. II s. 213-225 Moskwa 1963.
10. *Johanson I., Malven P.* — Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie T. 74, 1 (1960).
11. *Lippnow H.* — Deutsche Tierärztliche Wochenschrift T. 66, 4 (1959).
12. *Nowak T.* — Charakterystyka kształtu wymion i łatwość oddawania mleka u krów rasy nizinnej czarno-białej. Praca doktorska wykonana w Katedrze Szczegółowej Hodowli Zwierząt SGGW, maszynopis, Warszawa 1968.
13. *Schmahlstieg R.* — Züchtungskunde T. 29, 5 (1957).
14. *Szhànek B.* — Vztah mezi velikosti vemene a dojnosti krav. Vèdeskè Prace Výzkumnèho Ústavu pro Chov Skotu. ČSAZV, V Rapotine 1961.

Анджей Добковски

СОСТОЯНИЕ ВЫМЕНИ И СОСКОВ У КОРОВ КРАСНОЙ ПОЛЬСКОЙ И КРАСНОЙ ДАТСКОЙ ПОРОДЫ, А ТАКЖЕ У ПОМЕСЕЙ ОБЕИХ ПОРОД НА ФОНЕ ТРЕБОВАНИЙ МЕХАНИЧЕСКОГО ДОЯ

Резюме

Исследования проведены были на 863 коровах красной польской породы, красной датской породы и их метысах. В результате этих исследований удосверено, что соски желанной длины имело 62,3—89,3%, а желанной толщины

27,4—40,5% общего числа коров исследованных пород и метысов. Требования относительно расстояния сосков осуществлены были у 60—92,2% коров. Разницы между коровами отдельных пород и метысов относительно исследованных примет были небольшие за исключением бокового расстояния сосков у коров красной датской породы, которые имели более полезно расставлены эти соски чем другие. Коровы красной датской породы отличаются даже от других, но в отрицательном значении, отдалённостью вымён от пола, потому что у 7% коров этой породы вымёна слишком опусканные делают невозможным механическое доение.

Andrzej Dobkowski

STATE OF UDDERS AND TEATS IN COWS OF POLISH RED
AND DANISH RED RACE AS WELL AS IN MONGRELS OF BOTH RACES ON
THE BACKGROUND OF MECHANICAL MILKINGS REQUIREMENTS

S u m m a r y

Experimental investigations on 863 cows of Polish red race, Danish red race and mongrels of both races were undertaken in order to study the use of teats and udders for mechanical milking. As a result of experiments it is shown that 62.3 to 89.3% cows had their teats of desirable length and 27.4 to 40.5% cows had them of desirable thickness. Further, 60 to 92.2% examined race and mongrol cows satisfied requirements regarding the right teat distance. There were some small differences between several groups of race cows with particular reference to investigated features excepting the side teat distance of Danish red race cows which was more advantageous than in the case of other races. The Danish red race cows differed also from others, but rather in negative meaning, with their udder distance to the ground. As far as 7% cows had low abandoned udders so that mechanical milking was practically impossible.