

WSTĘPNE OBSERWACJE NAD ZALEŻNOŚCIĄ MIĘDZY
WYSTĘPOWANIEM STANÓW ZAPALNYCH GRUCZOŁU
MLECZNEGO A WYDAJNOŚCIĄ ĆWIARTKOWĄ U KRÓW
DOJONYCH MECHANICZNIE

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПО ЗАВИСИМОСТИ ПОЯВЛЕНИЯ
ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬЮ
МОЛОКА ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ДОЛЕЙ ВЫМЕНИ У КОРОВ ДОЕННЫХ МЕХАНИЧЕСКИ

PRELIMINARY OBSERVATIONS ON RELATIONSHIP BETWEEN INFLAMMATORY
PROCESS OF MAMMARY GLAND AND PRODUCTIVENESS QUARTERS OF MACHINE
MILKING COWS

J. Wiśniowski, H. Grajewski

Zakład Higieny Zwierząt Instytutu Weterynarii, Bydgoszcz

Kierownik: prof. dr Jerzy Wiśniowski

Przy doju mechanicznym należy rozpatrywać trzy aspekty jednocześnie: sprawność techniczną aparatów udojowych, odpowiednią budowę wymienia krowy i kwalifikacje obsługi. Przy braku jednego z tych elementów dój mechaniczny może być poważnym czynnikiem urazowym, działającym na gruczoł mleczny, prowadząc do upośledzenia jego funkcji.

Celem pracy było przeprowadzenie obserwacji nad występowaniem podklinicznych stanów zapalnych gruczołu mlecznego przy nieproporcjonalnej pojemności ćwiartkowej wymienia u danej krowy przy doju mechanicznym.

Material i metody

Badania przeprowadzono w 5 oborach wielkostadnych na terenie woj. poznańskiego, gdańskiego i bydgoskiego. Krowy były wolne od gruźlicy i brucelozy w wieku 3 do 6 lat, rasy n.c.b. Wydajność mleczna w badanych oborach wahała się w granicach 3000—4000 kg mleka rocznie od krowy. W oborze „O” dój mechaniczny jest prowadzony od roku 1954, w pozostałych oborach od 1960—1965. W badanych oborach stwierdzono błędy w eksploatacji aparatów udojowych: zwiększone podciśnie-

nie, nierównomierna frekwencja pulsów, brak odkażania i inne. Przed wprowadzeniem doju mechanicznego krowy nie były badane w kierunku *mastitis*, nie przeprowadzano też oceny budowy wymienia pod kątem wymogów doju mechanicznego. W żadnej oborze nie ma wydzielonej grupy krów do doju ręcznego.

Dój kontrolny przeprowadzono jednorazowo u wszystkich krów dojących się w tym czasie, niezależnie od okresu laktacji. W 4 oborach dój kontrolny przeprowadzono przy pomocy aparatu firmy Impuls, w 1 ręcznie. Określano tylko ilość mleka zdojonego z poszczególnych ćwiartek, a proporcje wydajności określano procentowo. Jednocześnie przeprowadzono badania cytologiczne mleka przy pomocy Terenowego Odczynu Komórkowego (TOK, 2,3) i ocenę sprawności aparatów udojowych (4).

Wyniki

W tabeli 1 przedstawiono dane, z których wynika, że na 248 krów u 78,4% proporcje wydajności mleka ćwiartek tylnych do przednich mieściły się w granicach 60 : 40. U pozostałych 21,6% krów rozpiętości

Tabela 1. Proporcje wydajności mleka z ćwiartek tylnych do przednich i lewych do prawych

Obora	Ilość zbadanych krów	Tylne : przed. 60 : 40		Tylne : przed. > 60 : < 40		Lewe : prawe + - 5%		Lewe : prawe > 5%	
		ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%
„R”	45	42	93,5	3	2,5	23	51,1	22	48,9
„O”	28	21	75,0	7	25,0	5	17,9	23	82,1
„A”	64	17	73,4	17	26,6	34	53,1	30	46,9
„S”	64	43	67,3	21	32,7	40	62,5	24	37,5
„Z”	47	41	87,2	6	12,8	22	46,8	25	53,2
Razem	248	194	78,4	54	21,6	124	50,0	124	50,0

te były większe, to znaczy tylne ćwiartki miały powyżej 60% wydajności a przednie poniżej 40%. Z tabeli tej również wynika, że tylko równe 50,0% przebadanych krów posiadało wydajność lewych i prawych połówek nie przekraczającą 5% różnicy, u pozostałych różnica ta była znacznie większa.

W tabeli 2 porównano 130 ćwiartek (grupa I), których wydajność była wyższa niż 30% ogólnej wydajności danej krowy. W grupie II przedstawiono 136 ćwiartek, których wydajność była niższa niż 20% ogólnej wydajności danej krowy w dniu kontroli. Praktycznie, przy doju mechanicznym, ćwiartki grupy I są niedodajane a ćwiartki grupy II przedajane na skutek „pustodoju”.

Tabela 2. Natężenie reakcji w TOK w ćwiartkach o skrajnie wysokiej i skrajnie niskiej wydajności mleka

Obora	Grupa I (wydajność ćwiartki > 30%)						Grupa II (wydajność ćwiartki < 20%)					
	-	+ -	+	++	+++	Razem ćwiartek	-	+ -	+	++	+++	Razem ćwiartek
„R”	18	—	1	1	1	20	14	5	1	—	—	20
„O”	11	—	2	—	—	13	9	—	4	—	—	13
„A”	29	—	7	—	—	36	30	—	6	—	—	36
„S”	38	2	2	—	—	42	35	2	1	3	1	42
„Z”	17	—	1	—	—	18	20	—	—	4	1	25
Razem	114	2	13	1	—	130	108	7	12	7	2	136
			12,3%							20,6%		
			Indeks — 0,88 (5,5%)							Indeks — 1,77 (11,0%)		

W grupie pierwszej przy pomocy TOK wykazano zaburzenia w sekcji w 12,3% ćwiartek. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w tej grupie na 130 zbadanych ćwiartek nie stwierdzono reakcji silnie dodatniej o natężeniu (+++) w TOK.

W grupie II, a więc w ćwiartkach na które działa „pustodój” przy doju mechanicznym, odczyn komórkowy wykazał zwiększoną ilość komórek w 20,6%.

Natężenie reakcji w odczynie komórkowym wyrażono przy pomocy indeksu Drury-Reeda (1), przedstawionego w postaci procentowej. Osiągnął on wartość w grupie I — 5,5% a w grupie II — dokładnie dwa razy większą, czyli 11,0%.

Omówienie wyników

Przeprowadzono obserwacje w 5 oborach na 248 krowach i uzyskane wyniki wskazują, że przed wprowadzeniem doju mechanicznego celowe byłoby przeprowadzać kompleksową ocenę budowy wymienia w aspekcie doju mechanicznego oraz w kierunku zdrowotności gruczołu mlekowego. Tak przeprowadzona analiza pozwoliłaby na wyeliminowanie grupy krów do doju ręcznego. Jak wynika z przedstawionych badań wstępnych w ćwiartkach o stosunkowo niższej wydajności do stanów zapalnych dochodzi częściej.

PIŚMIENNICTWO

1. Drury A. R., Reed G. W. (1961): Vet. Med. 74 (38) 1017.
2. Grajewski H. (1966): Badania porównawcze nad wartością diagnostyczną kilku płynów stosowanych w pośredniej analizie cytologicznej mleka przy rozpoznawaniu mastitis u krów. BTN ser. B, 99—135.

3. Wiśniowski J., Grajewska P., Grajewski H. (1963): Występowanie oraz niektóre problemy zwalczania chorób gruczołu mlekowego u krów. *BTN ser., A* (4) 1—75.
4. Wiśniowski J. (1965): *Med. Wet.* 21 (7), 385—390.

РЕЗЮМЕ

Провели одноразовые исследования 248 коров, касающиеся продуктивности молока из отдельных долей вымени. Сопоставили интенсивность цитологической реакции с продуктивностью в отдельных долях.

Установили, что в долях с крайне низкой продуктивностью (ниже 20% продуктивности данной коровы), интенсивность цитологической реакции, выраженной указателем по Други-Риду, составляла 11%. Зато в долях со сравнительно высокой продуктивностью (свыше 30%), этот указатель достиг величины 5,5%.

SUMMARY

In 248 cows the milk productiveness in several quarters of udder was investigated. The number of cells in those milk was determined by cytological test. The obtained results were expressed by Drury-Reed index. In quarters of udder with little productiveness (below 20% total productiveness every cow) the Drury-Reed index was higher than in quarters with high productiveness (above 30%).