

11. Geisert R. D., Zavy M. T., Biggers B. G.: *Theriogenology* 29, 1075, 1988.
12. Gwazdauskas F. C., Thatcher W. W., Wilcox C. J.: *J. Dairy Sci.* 56, 873, 1973.
13. Hoffman B.: *Zbl. Vet. Med. Suppl.* 26, 1977.
14. Johnson H. D., Vanjonack W. J.: *J. Dairy Sci.* 59, 1603, 1976.
15. Kokot F., Stupnicki R.: *Metody radiologiczne i radiokompetencyjne stosowane w klinice*. PZWL Warszawa 1985.
16. Liptrap R. M., McNally P. J.: *Am. J. vet. Res.* 37, 369, 1976.
17. Macaulay A. S., Rousset J. D., Seybt S. H.: *Theriogenology* 26, 117, 1986.
18. Moberg G. P.: *J. Dairy Sci.* 59, 1618, 1976.
19. Morstin J., Brzozowski P., Balcerzak K.: *Medycyna Wet.* 43, 167, 1987.
20. Müller C., Ponzilius K. H., Elsaesser F.: *Zuchthygiene* 18, 118, 1983.
21. Randel R. D., Garverick H. A., Surve A. H.: *J. Anim. Sci.* 33, 104, 1971.
22. Rhynes W. E., Ewing L. L.: *J. Anim. Sci.* 36, 369, 1973.
23. Schilling E., Rechenberg W.: *Zbl. Vet. Med. A* 20, 705, 1975.
24. Thun R., Eggenberger E.: *Zuchthygiene* 18, 122, 1983.
25. Thun R., Eggenberger E., Zerobin K.: *Anim. Reprod. Sci.* 9, 341, 1985.
26. Watson E. D., Munro C. D.: *Br. vet. J.* 140, 300, 1984.
27. Zöldag L.: *Dt. tierärztl. Wschr.* 90, 152, 1983.

Adres autora: dr Andrzej Max, ul. Hawajska 12 m 27, 02-776 Warszawa

JANUSZ TRAUTMAN, JANUSZ TARKOWSKI*, MAŁGORZATA SZWAST

Średni wiek życia i wydajność krów simentalских oraz przyczyny ich brakowania*)

Zakład Hodowli Bydła oraz * Zakład Genetyki Zwierząt Drobnych Wydziału Zootechnicznego AR, ul. Akademicka 13, 20-934 Lublin

Summary

A mean lifespan and productiveness of the Simental cows and causes of culling

The examinations were done on 17 098 Simental cows in private and collective farms of the Krosno voivodship in 1978—1987. A mean age of culled 1021 cows was 8.5 years, age of productiveness 5.5 years, milk production 16 630 l, percent of fat in milk 4.16. The oldest cows were found in private farms, they aged 15—16 years. A mean percentage of disposed cows was 6.4%, culled and slaughtered 16.9%; the greatest number of cows was culled due to a low productiveness (35.7%) and sterility (30.9%). A very low percent of leukaemic animals points to a resistance of Simental cows to this disease.

Czaplak (1) wykazał, że u krów długo użytkowanych i o dużej wydajności koszt wychowu rozkłada się na znacznie większą liczbę kilogramów mleka. Za dłuższym użytkowaniem krów przemawiają także względy hodowlane. Żuk (11) zwraca uwagę na to, że masowe usuwanie młodych krów ze stada w ramach selekcji jest bardzo kosztowne i niezbyt silnie stymuluje postęp hodowlany. Według Żuka i Kutek-Adamczyk (5) maksymalny postęp hodowlany uzyskuje się od krów w wieku optymalnym 8—9 lat. Niektórzy autorzy (2, 3, 5, 9) zauważyli, że w oborach zarodowych, gdzie intensywnie brakuje się krowy, przeciętna długość ich życia i użytkowania znacznie odbiega od optymalnego okresu. Natomiast w chowie masowym często spotyka się krowy stare i mało wydajne, przetrzymywane z uwagi na wysoki koszt wychowu i zwolnioną reprodukcję.

Na całym świecie główną przeszkodą w przedłużeniu średniej długości okresu użytkowania krów jest brakowanie około 17—40% z powodu nieplodności (3). Często przyczyną brakowania jest mała wydajność krów. Hodowcy pozbywają się młodych krów nie czekając na ich najwyższą wydajność laktacyjną (8), podczas gdy np. krowy simentalские zwiększają swoją mleczność z laktacji na laktację w dość wolnym tempie (10). Innymi przyczynami brakowania są schorzenia wymienia, choroby kończyn, a ostatnio białaczka.

Celem pracy było ustalenie i przeanalizowanie wieku użytkowanych oraz wybrakowanych krów rasy simentalskiej, stwierdzenie stopnia ich wykorzystania produkcyjnego poprzez określenie wydajności życiowej, jak też wykazanie rozmiaru i charakteru głównych przyczyn ich brakowania.

Materiał i metody

Podstawą opracowania była dokumentacja hodowlana Okręgowej Stacji Hodowli Zwierząt w Rzeszowie, dotycząca 17 098 krów rasy simentalskiej, które znajdowały się lub zostały wybrakowane w latach 1978—1987 w 11 gospodarstwach państwowych, 1 spółdzielczym oraz 10 grupach (9 wsiach) gospodarstw indywidualnych, położonych na terenie woj. krośnieńskiego. Wydajność życiową obliczono dla 1021 krów (z wym. gospodarstw), dla których uzyskano pełną dokumentację z kontroli mleczności. W grupie ogólnej 17 098 krów przeprowadzono podział zwierząt ze względu na przyczyny wybrakowania. Wiarygodność przyczyn była kontrolowana w niektórych gospodarstwach.

Zarówno dla całej populacji liczącej 17 098 krów, jak i dla 1021 krów wybrakowanych obliczono średni wiek życia i użytkowania. Dane liczbowe zaczerpnięto z tabulogramów „Symlek”, karty jałówki-krowy, karty buhaja oraz książę bydła zarodowego.

Celem porównania udziałów krów wybrakowanych i sprzedanych oraz rozkładów krów wybrakowanych z powodu różnych przyczyn między badanymi typami gospodarstw zastosowano test X^2 dla układu dwuczynnikowego typu $r \times c$.

Wyniki i omówienie

Długość życia i użytkowania krów simentalских oraz ich wydajność życiową przedstawia tab. 1. Najkorzystniej pod względem długości życia wypadły krowy z obór POHZ w Brzozowie (9,4 lat), natomiast najgorzej z ZZD Odrzechowa i RSP Puławy (po 7,7 lat). Proporcjonalna do tego jest długość użytkowania krów: w POHZ 6,5 lat, a w PGR i innych państwowych 4,6 lat. Średnia ogólna wynosząca 8,5 lat życia i 5,5 lat użytkowania krów simentalских, jest aktualnie — w porównaniu z innymi rasami i gospodarstwami — w zupełności zadowalająca.

O dobrym wykorzystaniu produkcyjnym krów najlepiej może świadczyć ich życiowa wydajność, która w prezentowanych badaniach wyniosła średnio 16 630 kg mleka przy 4,16% tłuszczu, chociaż przeciętna wydajność roczna była stosunkowo niska. W badaniach Kharabeha (4) wydajność życiowa krów ncb w różnych grupach genetycznych wynosiła od 14 do 14,5 tys. kg mleka.

Średnia roczna wydajność wszystkich krów simentalских wyniosła jedynie 3024 kg mleka; najwyższa była w gospodarstwach indywidualnych (3403 kg mleka), a następnie w POHZ Brzozów (3308 kg), zaś najniższa w PGR i innych państwowych (2336 kg mleka). Wartości te są dużo niższe od średnich wydajności

*) Praca została wykonana w ramach problemu RR.II.23.

Tab. 1. Długość życia i użytkowania, wydajność życiowa i roczna krów wybrakowanych w latach 1978—1987, objętych kontrolą mleczności przez cały okres życia

Gospodarstwo lub wieś	Liczebność krów	Średnia długość		Wydajność mleka		Wydajność tłuszczu		Zawartość tłuszczu
		życ.	użytkow.	życ.	roczna	życ.	roczna	
GHZ: Widacz	62	8,4	5,9	19777	3352	823	139	4,16
Pakoszówka	41	10,5	8,0	27533	3442	1124	140	4,08
Grabownica	29	8,4	5,5	17166	3121	724	132	4,22
Trześniów	31	9,2	6,9	22714	3292	942	137	4,15
Witryłów	36	11,1	6,4	20062	3135	817	128	4,08
Razem POHZ Brzozów	199	9,4	6,5	21504	3308	888	137	4,13
ZZD: Pastwiska	20	9,1	6,0	16117	2686	668	111	4,14
Odrzechowa	34	6,9	4,4	11435	2599	475	108	4,15
Razem IZ Odrzechowa	54	7,7	5,0	13169	2634	546	109	4,15
RSP Puławy	43	7,7	5,2	12537	2411	506	97	4,03
ZSR Lesko	61	9,6	6,1	15269	2503	624	102	4,08
PPR Smolnik	9	7,7	3,7	4214	1139	166	45	3,94
PPR Szczawne	148	7,8	4,1	8940	2180	364	89	4,14
PGR Szklary	100	7,7	4,4	11251	2557	471	107	4,19
Razem inne gosp. państw.	318	8,1	4,6	10747	2336	442	96	4,11
Wieś Długie	38	7,3	4,9	15473	3158	642	131	4,15
Jasienica	37	7,7	5,1	19656	3854	810	159	4,12
Haczów I	61	8,5	5,7	19069	3345	814	143	4,27
Haczów II	37	9,4	6,1	20187	3309	865	142	4,28
Orzechówka	47	8,1	5,1	18542	3636	772	151	4,16
Blizne	40	7,6	5,0	17458	3492	729	146	4,18
Stara Wieś	26	8,4	5,2	17649	3394	723	139	4,10
Deszno	26	11,4	9,0	29715	3302	1267	141	4,26
Wróblík	18	9,1	4,2	15525	3696	664	158	4,28
Trześniów	77	9,0	6,8	22419	3297	939	138	4,19
Razem gosp. indywid.	407	8,6	5,8	19735	3403	829	143	4,20
Ogółem wszystkie gospodarstwa	1021	8,5	5,5	16630	3024	691	126	4,16

wymienionych obór za ostatnie lata: POHZ Brzozów 4600 kg, gospodarstwa indywidualne 4000 kg mleka. Grupę o najlepszej wydajności życiowej stanowiły krowy z POHZ Brzozów (199 szt.), które uzyskały 21 504 kg mleka. Na drugim miejscu znalazły się krowy z gospodarstw indywidualnych (407 szt.), których średnia wydajność życiowa wynosiła 19 735 kg mleka. Natomiast najniższą mleczność wykazały krowy PGR i innych gospodarstw państwowych (10 747 kg). Najstarsze były krowy w gospodarstwach indywidualnych: 4 krowy w wieku 15 lat i 2 w wieku 16 lat. Najstarsze krowy w POHZ Brzozów miały nieco mniej, bo 13—14 lat. Natomiast w grupie PGR i innych gospodarstw najstarsze krowy miały 11 lat, a jedna — 12.

W tab. 2 podane średnie odsetki krów wybrakowanych oraz sprzedanych. Stwierdzono, że w badanej populacji simentalskiej odsetek krów wybrakowanych bądź sprzedanych zależy istotnie statystycznie od typu gospodarstwa ($p < 0,01$). ($X_0^2 = 1264,52 > X_{0,01}^2 = 20,09$ przy 8 stopniach swobody).

Średni odsetek krów wybrakowanych oraz sprzedanych wynosił 23,3% (tab. 2). Lipiński (6) podaje, że według krajowych danych z „Symleku” wynosił on w 1980 r. więcej, bo 27%. Średni odsetek samych sprzedanych krów wynosił 6,4%, a więc nie był duży i nieco tylko mniejszy niż podany przez Lipińskiego dla kraju (7%). Najwięcej, bo 15,9% krów sprzedają gospodarstwa

indywidualne. Spośród gospodarstw państwowych wysoki wskaźnik uzyskała jedynie obora ZZD Pastwiska, w której odbywa się ocena buhajów na podstawie wartości użytkowej potomstwa. Ogólny odsetek krów wybrakowanych wynosił 16,9%, co można również uznać za dość niską wartość.

W uprzednio przedstawionej tab. 1 podano średni wiek krów wybrakowanych nieżyjących, natomiast w tab. 2 średni wiek krów żyjących oraz wybrakowanych nieżyjących razem, stąd umieszczone tu wartości są dużo niższe. I tak ogólny średni wiek całej populacji, liczącej 17 098 szt. wynosił 6,6 lat, a okres użytkowania 3,8 lat. Ze względu na fakt, że odsetek krów wybrakowanych nie jest wysoki (16,9%), ten i tak korzystny wiek i długość użytkowania powinny wzrosnąć do wartości podanych w tab. 1 dla krów wybrakowanych, kontrolowanych przez okres całego życia. Należy podkreślić stosunkowo wysoki wiek krów w gospodarstwach indywidualnych wynoszący 8,2 lat. Również w większości gospodarstw państwowych wiek ten był dość wysoki (6,5—7,0 lat).

W tab. 3 podano liczbę krów wybrakowanych z różnych przyczyn. Stwierdzono, że w badanej populacji krów rasy simentalskiej występuje istotna statystycznie ($p \leq 0,01$) zależność przyczyn brakowania krów od rodzaju gospodarstwa, w którym są one użytkowane.

Tab. 2. Udział krów sprzedanych i wybrakowanych w poszczególnych grupach gospodarstw

Gospodarstwo lub wieś	Liczba krów	Długość życia (lat)	Długość użytkow. (lat)	Krowy wybrakowanych lub sprzedanych					
				Ogółem w tym					
				sprzedanych		wybrakowanych			
				szt.	%	szt.	%	szt.	%
GHZ: Widacz	2054	7,2	4,3	325	15,8	29	1,4	296	14,4
Pakoszówka	1477	6,5	3,8	292	19,8	56	3,8	236	16,0
Grabownica	945	5,8	2,8	206	21,8	6	0,6	200	21,2
Trześniów	893	5,2	2,8	230	25,8	32	3,6	198	22,2
Witryłów	940	6,6	3,7	188	20,0	7	0,7	181	19,3
Razem POHZ Brzozów	6309	6,5	3,7	1241	19,7	130	2,1	1111	17,6
ZZD: Pastwiska	1698	3,4	1,3	678	39,9	388	22,8	289	17,1
Odrzechowa	666	5,3	3,2	207	31,1	9	1,4	198	29,7
Razem IZ Odrzechowa	2364	3,9	1,8	884	37,4	397	16,8	487	20,6
RSP Puławy	597	6,9	4,5	84	14,1	4	0,7	80	13,4
ZSR Lesko	2052	7,4	4,2	458	22,3	73	3,5	385	18,8
PPR Smolnik	483	6,2	3,9	91	18,8	13	2,7	78	16,1
PPR Szczawne	1729	6,4	3,4	370	21,4	13	0,8	357	20,6
PGR Szklary	710	8,0	4,4	197	27,7	16	2,2	181	25,5
Razem PGR i inne	4974	7,0	3,9	1116	22,4	115	2,3	1001	20,1
Wieś: Długie	330	8,0	4,6	82	24,8	40	12,1	42	12,7
Jasienica	242	7,1	4,6	48	19,8	32	13,2	16	6,6
Haczów I	324	7,6	5,5	81	25,0	40	12,3	41	12,7
Haczów II	353	9,7	5,7	68	19,3	43	12,2	25	7,1
Orzechówka	329	6,9	4,6	83	25,2	67	20,3	16	4,9
Blizne	234	8,2	6,2	60	25,6	42	17,9	18	7,7
Stara Wieś	230	8,4	4,9	61	26,5	52	22,6	9	3,9
Deszno	179	10,8	7,5	35	19,6	21	11,8	14	7,8
Wróblak Szl.	168	8,3	5,2	51	30,4	34	20,3	17	10,1
Trześniów	465	7,9	6,8	104	22,4	84	18,1	20	4,3
Ogółem gospodarstwa indywidualne	2854	8,2	5,7	673	23,5	455	15,9	218	7,6
Ogółem wszystkie gospodarstwa	17098	6,6	3,8	3998	23,3	1101	6,4	2897	16,9

($X_0^2 = 1197,51 > X_{0,01}^2 = 42,98$ przy 24 stopniach swobody).

Z analizy danych tab. 3 wynika, że na 2897 wybrakowanych krów najwięcej było sztuk usuniętych ze względu na niską wydajność — 1035 szt., tj. 35,7%. Niski odsetek krów wybrakowanych w POHZ Brzozów (12,3%) można wytłumaczyć z jednej strony genetycznie ustaloną dobrą zdolnością produkcyjną krów, z drugiej natomiast istniejącymi tam lepszymi warunkami do jej wykazania.

Drugą poważną przyczyną brakowania zwierząt była ich jałowość. Stosunkowo mało krów usunięto ze względu na białaczkę, która aktualnie opanowuje u innych ras (np. ncb) niejednokrotnie ponad 50% stada. W analizowanych oborach bydła simentalskiego odsetek ten wynosił jedynie 3%; najwyższy był z ZZD Odrzechowa, gdzie stanowił 11%. Najniższy był w oborach POHZ Brzozów (z wyjątkiem GHZ Widacz), gdzie wynosił tylko 2,0–3,3%. W gospodarstwach indywidualnych zanotowano jedynie 2 krowy (0,9%) podejrzane o białaczkę.

Lipiński (6) stwierdza, że najwięcej krów brakuje się w Polsce z powodu jałowości (31,8%), a dużo mniej z powodu małej wydajności (20,3%).

Odsetek krów simentalskich wybrakowanych w badanych gospodarstwach z powodu jałowości (30,9%) był nieco tylko mniejszy, natomiast usuniętych z powodu niskiej wydajności dużo większy (35,7%) niż podany przez Lipińskiego. Natomiast Litwińczuk i wsp. stwierdzili podobny odsetek krów ncb na Lubelszczyźnie, wy-

brakowanych z powodu niskiej wydajności (33,7%) i jałowości (32,8%), ale o wiele większy — z powodu białaczki (9%).

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono możliwość długotrwałego utrzymania krów simentalskich w warunkach woj. krośnieńskiego zarówno w gospodarstwach państwowych, jak i indywidualnych, o czym świadczy średnia długość życia (8,5 lat) i użytkowania (5,5 lat) wybrakowanych krów, jak też wysoki odsetek krów (17%) usuniętych z gospodarstw indywidualnych z powodu podeszłego wieku.

Z długością użytkowania simentalskich krów w Polsce wiąże się ich dobre wykorzystanie do produkcji mleka, o czym świadczy średnia wydajność wynosząca 16 630 kg mleka oraz wydajność maksymalna — 29 715 kg mleka. Wprawdzie ogólny odsetek krów wybrakowanych (16,9%) nie jest zbyt wysoki, ale za dużo krów usuwa się ze względu na małą wydajność (35,7%) i jałowość (30,9%), co świadczy, że na te cechy powinno się zwrócić uwagę przy selekcji bydła simentalskiego. W dalszej hodowli bydła simentalskiego należy szukać potwierdzenia wniosku z dotychczasowych obserwacji, że rasa ta odznacza się odpornością na białaczkę.

Piśmiennictwo

1. Czaplak T.: Prz. hod. 6, 9, 1961.
2. Detkens S.: Nowe Roln. 18, 9, 1970.
3. Detkens S.: Prz. hod. 1, 5, 1974.
4. Kharabeh Riad Al.: Badania nad oceną wydajności mlecznej, składem mleka i długością użytkowania krów po różnych buhajach rasy czarno-białej. Praca dokt., AR Lublin, 1989.
5. Kutek-Adamczyk M.: Zagadnienie wieku i długości użytkowa-

Tab. 3. Przyczyny brakowania krów simentalskich w poszczególnych gospodarstwach

Gospodarstwo lub wieś	Wybrakowano		Przyczyny brakowania						
			niska wydajność	choroby wymienia	jałowosc	choroby zakaźne	starość	białaczką	wypadki losowe
	n	%	%						
GHZ: Widacz	296	100	10,8	17,9	53,7	0,7	0,3	7,8	8,8
Pakoszówka	236	100	14,0	24,1	45,8	0,4	1,7	2,1	11,9
Grabownica	200	100	16,5	23,0	48,5	0,5	1,0	2,5	8,0
Trześniów	198	100	9,1	27,8	54,5	—	1,5	2,0	5,1
Witryłów	181	100	11,6	20,4	59,1	0,6	0,6	3,3	4,4
Razem POHZ Brzozów	1111	100	12,3	22,3	52,1	0,5	1,0	3,9	7,9
ZZD: Pastwiska	289	100	62,5	4,2	10,4	—	—	4,2	18,7
Odrzechowa	198	100	64,7	1,0	11,1	0,5	0,5	11,1	11,1
Razem ZZD IZ Odrzechowa	487	100	63,4	2,9	10,7	0,2	0,2	7,0	15,6
ZSR Lesko	385	100	36,4	8,0	25,7	11,4	0,3	0,3	17,9
PPR Smolnik	78	100	57,8	5,1	10,2	1,3	—	—	25,6
PPR Szczawne	357	100	65,0	10,4	7,8	—	—	1,4	15,4
PGR Szklary	181	100	47,0	14,9	22,7	—	—	0,5	14,9
Razem PGR i inne państw.	1001	100	50,1	9,9	17,6	4,5	0,1	0,7	17,1
RSP Puławy	80	100	40,0	3,8	23,8	—	—	1,2	31,2
Wieś: Długie	42	100	50,0	—	31,0	—	7,1	2,4	9,5
Jasienica	16	100	12,5	18,8	18,8	—	18,7	—	31,2
Haczów I	41	100	14,6	4,9	46,4	2,4	17,1	—	14,6
Haczów II	25	100	—	4,0	40,0	—	28,0	4,0	24,0
Orzechówka	16	100	31,3	6,2	18,7	—	31,3	—	12,5
Blizne	18	100	22,2	5,6	50,0	—	5,5	—	16,7
Stara Wieś	9	100	88,9	—	—	—	—	—	11,1
Deszno	14	100	21,4	—	7,1	—	28,6	—	42,9
Wróblak Szl.	17	100	5,9	11,8	29,4	—	29,4	—	23,5
Trześniów	20	100	25,0	5,0	35,0	—	10,0	—	25,0
Razem gospodar- stwa indywidualne	218	100	25,2	5,0	32,1	0,5	17,0	0,9	19,3
Razem wszystkie gospodarstwa	2897	100	35,7	13,0	30,9	1,8	1,7	3,0	13,9

nia mlecznego krów w oborach Instytutu Zootechniki w Polsce. Praca dokt., WSR Wrocław, 1966.

6. Lipiński J.: Prz. hod. 7, 20, 1982.
7. Litwinczuk Z., Borkowska D., Oberda A.: Medycyna Wet. 40, 122, 1984.
8. Nowicki B., Jaczewski S.: Zesz. Nauk. WSR Wrocław, Zoot. 17, 31, 1971.

9. Nowicki B., Salej E.: Prz. hod. 22, 9, 1971.

10. Trautman J.: Roczn. Nauk roln. D 95, 1, 1961.

11. Zuk B.: Post. Nauk roln. 2, 91, 1969.

Adres autora: prof. dr hab. Janusz Trautman, ul. Konopnicka 10/9, 20-022 Lublin

SHELDRAKE R. F., GARDNER I. A., SAUDERS M. M., ROMALIS L. F.: Miano przeciwciał surowiczych dla *Mycoplasma hyopneumoniae* oznaczone metodą ELISA u świń zakażonych doświadczalnie i na drodze naturalnej. (Serum antibody response to *Mycoplasma hyopneumoniae* measured by enzyme-linked immunosorbent assay after experimental and natural infection of pigs). Aust. vet. J. 67, 39—42, 1990 (2)

Celem badań było określenie odpowiedzi humoralnej u prosiąt zakażonych doświadczalnie *Mycoplasma hyopneumoniae* oraz w stadzie prosiąt, w którym ten zarazek występował enzootypnie. Nasilenie odpowiedzi humoralnej mierzone odczynem ELISA. U prosiąt zakażonych dotchawicowo, jak również na drodze kontaktu z nosicielami *M. hyopneumoniae* odpowiedź humoralna pojawiała się po 10 dniach, przy czym miano swoistych przeciwciał wykrywanych metodą ELISA wzrastało aż do 50 dnia po zakażeniu. W badaniach terenowych przeprowadzonych w chlewni liczącej 1950 macior, żadne z 44 prosiąt nie reagowało w odczynie ELISA do 86 dnia życia. Serokonwersja wystąpiła między 86—94 dniem u 97,7% prosiąt.

WANG Y., WHITHEAR K. G., GHIOCAS E.: Izolacja *Mycoplasma gallinarum* i *M. gallinaceum* z układu rozrodczego kur. (Isolation of *Mycoplasma gallinarum* and *M. gallinaceum* from the reproductive tract of hens). Aust. vet. J. 67, 31—32, 1990 (1)

Grupę 10 kur wolnych od zakażeń *M. gallisepticum* zaszczepiono w wieku 14 i 41 tygodni żywą, atenuowaną szczepionką *M. gallisepticum* do worka spojówkowego. W okresie 41—48 tyg. życia badano błony żółtkowe zniesionych jaj na obecność mykoplazm, zaś nioski poddane ubojowi w wieku 49 tyg. badano hodowlanie na obecność mykoplazm w śluzówce zatok przynosowych, górnym odcinku tchawicy, workach powietrznych brzusznym przylegających do jajników oraz w układzie rozrodczym. *M. gallisepticum* izolowano z zatok przynosowych 2 i tchawicy 1 kury, worków powietrznych 1 i infundibulum 2 kur, cieśni 1 i gruczołów skorupkowych 2 kur. *M. gallisepticum* i *M. gallinarum* równocześnie wyosobniono z worków powietrznych 1, infundibulum 2, cieśni 2 i gruczołów skorupkowych 4 kur. Z reguły występowały mykoplazmy w niewielkiej liczbie. Ich wzrost uzyskiwano po uprzednim namrożeniu na podłożu płynnym.