

- dmasse als Selektionskriterien von Jungkaninchen in der halbintensiven Haltung (G 4.2). 3 Internationales Kolloquium „Das Kaninchen als Modelltier und Züchtungsobjekt“, sektion I, Wilhelm-Pieck-Universität, 62-64. **8. Bieniek J., Dorożyńska D., Dworak D., Staliński Z.**, 1986 – Beschreibung der Fleischeigenschaften von Kaninchen aufgrund der ausgewählten Schlachtkörpermerkmale in der halbintensiven Haltung (S 2.3). 3 Internationales Kolloquium „Das Kaninchen als Modelltier und Züchtungsobjekt“, sektion II, Wilhelm-Pieck-Universität, 27-29. **9. Botto V. i wsp.**, 1988 – Chov chovadzieho dobytku, 72-77. **10. Carroll C.L., Huntington P.J.**, 1988 – Equine Veterinary Journal 20, (1), 41-45. **11. Dobicki A., Szulc T.**, 1998 – Hodowla bydła mięsnego w Sudetach – Uwarunkowania hodowli bydła mięsnego. Wrocław-Jelenia Góra, AR we Wrocławiu. **12. Doroszewski B.**, 1991 – Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego 3, 288-293. **13. Doroszewski B., Doroszevska Z.**, 1988 – Zesz. Problem. Post. Nauk Roln., z. 333, 93-99. **14. Ellis J.M., Hollands T.**, 1998 – Journal of The British Veterinary Association, v. 143, (12), 335-336. **15. Enevoldsen C., Kristensen T.**, 1997 – Journal of Dairy Science, v. 80, (9), 1988-1995. **16. Jasiorowski H., Kijak Z., Poczynajło S., Wajda S.**, 1996 – Program rozwoju bydła mięsnego w Polsce. Wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. **17. Konopiński T.**, 1949 – Hodowla bydła. INWRL „Polska”, t. 1, wyd. II, Poznań. **18. Lawrence T.L.J., Fowler V.R.**, 1998 – Growth of farm animals. CAB International, London. **19. Minagawa H., Ichikawa T.** 1994 – Transactions of The ASAE. v. 37, (3), 1011-1015. **20. Mohammed I.D., Amin J.D.**, 1997 – The Journal of The International Goat Association, v. 24, (1), 1-5. **21. Ohh B.K., Yang Y.H.**, 1989 – Korean J. Anim. Sci., v. 31, (12), 755-759. **22. Otte M.J., Woods A.J., Abuabara Y.**, 1992 – Tropical Animal Health and Production, v. 24, (2), 109-114. **23. Pająk J.**, 1964 – Zarys chowu bydła. PWRiL, Warszawa. **24. Ramaekers P.J.L., Huiskes J.H., Verstegen M.W.A., Hartog L.A. den, Vesseur P.C., Swinkels J.W.G.M.**, 1995 – Computers and Electronics in Agriculture, v. 13, (1), 1-12. **25. Ruszczyk Z.**, 1981 – Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa. **26. Sasimowski E., Budzyński M.** 1966 – Roczn. Nauk Roln., t. 88-B-2, 177-194. **27. Sasimowski E., Budzyński M., Jeleń B.**, 1971 – Roczn. Nauk Roln., t. 93-B-2, 41-52. **28. Szarek J.**, 1969 – Acta Agr. et Silv., Zootechnika, v. IX, Fasc. 2, 97, 102. **29. Trautman J., Tarkowski J., Kamieniecki K., Gnyp J.**, 1990 – Charakterystyka pogłowia bydła rasy simentalskiej w Polsce. PAN-WNRiL. **30. Wajda S.**, 2001 – Mater. Sesji „Jakość i odchylenia jakościowe mięsa”. Wyd. Oficyna Wydawnicza PTNW, Lublin, 13-22. **31. Wichłacz H., Gąska J., Borzuta K.**, 1993 – Przegląd Hodowlany 6, 9-11. **32. Wilson R.T., Henrici A.**, 1979 – Bulletin of Animal Health and Production in Africa, v. 27, (2), 145-150. **33. Winnicki S., Winnicka I.**, 1979 – Przegląd Hodowlany 11, 21-23. **34. Wójcik P., Trela P., Czaja H., Adamik P.**, 1996 – Mat. na Symp. Nauk. „Hodowla bydła w Polsce – historia i przyszłość”, Olsztyn 12-13.09.1996. Wyd. ART w Olsztynie, 213-220. **35. Wright B., Rietveld G., Lawlis P.**, 1999 – Body weight estimation of horses. Źródło: strona internetowa Ministerstwa Rolnictwa Ontario – OMAFRA Home Page; Factsheet, Queens Printer for Ontario (adres strony: <http://www.gov.on.ca/english/livestock/horses/facts/98-093.htm>), data aktualizacji strony: 25.06.2001.

## Liczba komórek somatycznych w mleku krów o różnej kondycji

Ewa Januś

Instytut Nauk Rolniczych w Zamościu

Liczba komórek somatycznych w mleku krów jest bardzo czułym wskaźnikiem stanu zdrowia gruczołu mlekowego. Jest także świadectwem jego jakości i przydatności technologicznej [4, 8, 11, 12]. W dążeniu Polski do akcesji w struktury Unii Europejskiej coraz większą uwagę zwraca się na jakość produkowanej w kraju żywności, w tym także mleka. W roku 1995 opracowano Polską Normę „Mleko surowe do skupu”. Obowiązuje ona od 1998 roku, przy czym już w 1999 roku opracowano jej nowelizację „Mleko surowe do skupu – Wymagania i badania”, która jest bardziej restrykcyjna w porównaniu z poprzednią.

W normie skupu mleka wprowadzono między innymi kryterium dotyczące liczby komórek somatycznych. Wraz z liczbą drobnoustrojów decydują one o klasie mleka, a w konsekwencji o jego cenie [4]. Od początku bieżącego roku mleko zawierające powyżej 400 tys. mikroorganizmów i ponad 500

tys. komórek somatycznych w 1 ml nie może być przedmiotem skupu.

W mleku krowy ze zdrowym wymieniem komórki somatyczne występują w niewielkich ilościach. Sender [11] podaje, że w IGIHZ PAN w Jastrzębcu ustalono wartość progową, pozwalającą zakwalifikować mleko jako pochodzące ze zdrowego wymienia. Za wartość taką uznano liczbę komórek somatycznych nie przekraczającą 250 tys. w przypadku pierwiastek oraz 350 tys./ml – u krów starszych. Według Schepersa i wsp. [10] w gruczole wolnym od infekcji znajduje się nie więcej niż 200 tys. komórek, a Deluyker i wsp. [2] oraz Laevens i wsp. [6] podają, że ich liczba utrzymuje się poniżej 100 tys. w 1 ml mleka.

Wzrost liczby komórek somatycznych w mleku świadczy o toczącym się w gruczole mlekowym stanie zapalnym [5, 8]. Według Malinowskiego [8] jest to wynikiem migracji leukocytów w odpowiedzi na mediatory wytworzone w miejscu infekcji. Podwyższonej liczbie komórek somatycznych towarzyszy z reguły obniżenie ilości produkowanego mleka oraz znaczące zmiany w jego składzie, co w konsekwencji prowadzi do pogorszenia jakości technologicznej i odżywczej [1, 2, 5, 8, 9]. Poza stanem chorobowym gruczołu mlekowego na liczbę komórek somatycznych w mleku pośrednio wpływa stadium po wycieleniu, pora roku, rasa, kolejna laktacja i wiek krowy oraz stres [3, 4, 6, 8, 9]. Według Źarskiego i Arkuszewskiej [14] obniżona synteza białek odpornościowych w przebiegu zwyrodnienia tłuszczowego wątroby powoduje zwiększoną liczbę przypadków zapaleń wymion.

Tabela 1

Liczba komórek somatycznych (LKS w tys./ml mleka oraz LnLKS) w mleku krów o różnej kondycji

Ocena kondycji (pkt.)		Stadium po wycieleniu (miesiące laktacji)									
		1 miesiąc		2 miesiąc		3 miesiąc		4-9 miesiąc		10 miesiąc i dalsze	
		$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd
1,0; 1,5; 2,0	LKS	389	493	594	961	407 <sup>A</sup>	613	778	1578	492	1234
	LnLKS	12,25	1,15	12,35	1,37	12,11 <sup>A</sup>	1,25	12,63 <sup>A</sup>	1,31	12,14 <sup>A</sup>	1,07
2,5; 3,0	LKS	552	1026	568	1036	637	1467	752	1417	678	1378
	LnLKS	12,26	1,36	12,34	1,35	12,38	1,27	12,66 <sup>A</sup>	1,26	12,52	1,24
3,5; 4,0	LKS	455	5558	865	1638	574	783	656 <sup>b</sup>	986	641	986
	LnLKS	12,38	1,20	12,64	1,40	12,44 <sup>a</sup>	1,32	12,69 <sup>A</sup>	1,19	12,84 <sup>B</sup>	1,00
4,0	LKS	267	255	138	–	1773 <sup>B</sup>	1805	966 <sup>a</sup>	1491	649	842
	LnLKS	12,05	1,03	11,84	–	14,02 <sup>Bb</sup>	1,28	13,05 <sup>B</sup>	1,19	12,82 <sup>B</sup>	1,05
Ogółem	LKS	476	780	649	1212	592	1186	722	1256	643	1051
i średnio	LnLKS	12,29	1,25	12,42	1,37	12,37	1,29	12,70	1,23	12,75	1,07

Średnie oznaczone różnymi literami różnią się istotnie: małe litery – przy  $P \leq 0,05$ ; duże litery – przy  $P \leq 0,01$

W programach hodowlanych bydła mlecznego wielu krajów liczba komórek somatycznych jest uwzględniana w indeksach selekcyjnych. W niektórych z nich (np. kraje skandynawskie) kryterium selekcyjnym jest zarówno liczba komórek somatycznych, jak i występowanie klinicznego mastitis. W innych stanowią je tylko comiesięczne wyniki dotyczące liczby komórek somatycznych w mleku. W naszym kraju od początku 1999 roku liczba komórek somatycznych w mleku określana jest w comiesięcznych próbnym udojach, przeprowadzanych u krów objętych oceną użyteczności mlecznej. Dane te są gromadzone i w przyszłości będą mogły stanowić element indeksu selekcyjnego [7, 12].

Stosowany od 1997 roku w Polsce indeks selekcyjny obejmuje podwójną wartość hodowlaną dla wydajności białka i wartość hodowlaną dla wydajności tłuszczu. Sender [12] na podstawie przeprowadzonych badań symulacyjnych proponuje, aby indeks ten miał następującą postać:

$$I = 2 \times \text{wartość hodowlana wydajności białka} + \text{wartość hodowlana wydajności tłuszczu} - 0,3 \times \text{wartość hodowlana liczby komórek somatycznych.}$$

Selekcja buhajów prowadzona na podstawie takiego indeksu zwalniałaby postęp hodowlany w wydajności białka i tłuszczu o 10%, przy jednoczesnej redukcji liczby komórek somatycznych (o około 90 000/ml) i spadku liczby klinicznych przypadków mastitis (o trzy przypadki/tysiąc krów/pokolenie).

W prezentowanej pracy przeanalizowano związek pomiędzy kondycją krów w przebiegu laktacji a liczbą komórek somatycznych w mleku oraz częstotliwość występowania prób mleka z normalną i podwyższoną liczbą komórek somatycznych, przy różnych ocenach kondycji pierwiastek i krów starszych.

Badaniami objęto krowy utrzymywane w 5 stadach, o obsadzie od 40 do 205 sztuk. U zwierząt utrzymywanych w tych

gospodarstwach w miesiącach: styczeń-luty, maj-czerwiec, sierpień-wrzesień, listopad-grudzień przeprowadzono ocenę kondycji w 5-punktowej skali Wildmana i wsp. [13]. Z tabulogramów okresowej oceny mlecznej wydajności krów (T-1) wynotowano dane dotyczące liczby komórek somatycznych w 1 ml mleka, na podstawie których wyróżniono, zgodnie z ustaleniami IGiHZ w Jastrzębcu [11], próby mleka z normalną (do 250 tys./ml dla pierwiastek i do 350 tys./ml dla krów starszych) i podwyższoną liczbą elementów komórkowych. Ze względu na fakt, że rozkład empiryczny liczby komórek somatycznych nie spełnia warunków rozkładu normalnego, celem przeprowadzenia poprawnej analizy wariancji, dokonano transformacji logarytmicznej LKS w programie Excel. Zarówno ocenę kondycji, jak i badanie mleka ćwiartkowego testem TOK przeprowadzono w tygodniu, w którym w danej oborze wykonywany był próbny udój. Wszystkie obliczenia wykonano w pakiecie SAS, a w ocenie statystycznej wykorzystano testy Duncana oraz  $\chi^2$ .

W analizowanej populacji krów we wszystkich stadiach po wycieleniu liczba komórek somatycznych była wysoka (tab. 1) i mogła wskazywać na duże problemy ze stanem zdrowotnym gruczołów mlecznych u znacznej części krów. Najniższą liczbę komórek somatycznych (LnLKS wynosił 12,29) stwierdzono w mleku krów rozpoczynających laktację. W drugim miesiącu wartość ta wzrosła do 12,42 i podobnie, jak w poprzednim, nie stwierdzono istotnego wpływu oceny kondycji na liczbę komórek somatycznych w mleku. Najwięcej komórek (12,70) zawierało mleko krów będących w 4-9 miesiącu laktacji oraz w końcowym jej stadium (miesiąc 10 i dalsze – 12,75). W kolejnych miesiącach trwania laktacji wartość tej cechy ulegała znacznym wahaniom, przy czym wyższym ocenom kondycji towarzyszyła większa liczba komórek somatycznych. Najmniejsze wartości LnLKS (12,11; 12,63 oraz

Tabela 2

Częstotliwość występowania (liczba i %) prób mleka z normalną i podwyższoną liczbą komórek somatycznych przy różnych ocenach kondycji pierwiastek i krów starszych

Okres laktacji	Ocena kondycji (pkt.)	Pierwiastki						$\chi^2$	Krowy starsze						$\chi^2$
		liczba ocen	liczba i % prób mleka z				liczba ocen		liczba i % prób mleka z						
			liczbą komórek somatycznych:		w normie				liczbą komórek somatycznych:		w normie				
			n	%	n	%			n	%	n	%			
1 do 100 dni	1,0; 1,5; 2,0	70	49	70,0	21	30,0	4,4	83	44	53,0	39	47,0	5,4		
	2,5; 3,0	121	70	57,9	51	42,1		293	183	62,5	110	37,5			
	3,5; 4,0	53	37	69,8	16	30,2		208	110	52,9	98	47,1			
	>4,0	1	1	100,0	–	–		12	7	58,3	5	41,7			
2 101-200	1,0; 1,5; 2,0	30	22	73,3	8	26,7	6,2	45	18	40,0	27	60,0	2,4		
	2,5; 3,0	128	88	68,8	40	31,2		247	126	51,0	121	49,0			
	3,5; 4,0	92	58	63,0	34	37,0		260	136	52,3	124	47,7			
	>4,0	5	1	20,0	4	80,0		35	17	48,6	18	51,4			
3 201-305	1,0; 1,5; 2,0	14	8	57,1	6	42,9	1,7	15	11	73,3	4	26,7	7,6		
	2,5; 3,0	90	54	60,0	36	40,0		131	61	46,6	70	53,4			
	3,5; 4,0	108	55	50,9	53	49,1		259	136	52,5	123	47,5			
	>4,0	12	7	58,3	5	41,7		55	21	38,2	34	61,8			
4 305 dni	1,0; 1,5; 2,0	7	6	85,7	1	14,3	12,3**	3	2	66,7	1	33,3	3,3		
	2,5; 3,0	27	21	77,8	6	22,2		26	11	42,3	15	57,7			
	3,5; 4,0	77	34	44,2	43	55,8		124	49	39,5	75	60,5			
	>4,0	13	6	46,2	7	53,8		53	28	52,8	25	47,2			
Ogółem i średnio	1,0; 1,5; 2,0	121	85	70,2	36	29,8	11,3*	146	75	51,4	71	48,6	4,1		
	2,5; 3,0	366	233	63,7	133	36,3		697	381	54,7	316	45,3			
	3,5; 4,0	330	184	55,8	146	44,2		851	431	50,7	420	49,3			
	>4,0	31	15	48,4	16	51,6		155	73	47,1	82	52,9			

Wartości testu  $\chi^2$  istotne: \* – przy  $P \leq 0,05$ ; \*\* – przy  $P \leq 0,01$

12,14) stwierdzano w przypadku oceny kondycji wskazującej na wychudzenie.

W 3 oraz od 4 do 9 miesiąca laktacji najwięcej komórek somatycznych zawierało mleko krów zatuczonych – LnLKS wynosił odpowiednio: 14,02 i 13,05. W miesiącu 10 i dalszych ocenom 3,5 i 4,0 oraz wyższym od 4,0 pkt. towarzyszyła zbliżona liczba komórek somatycznych (odpowiednio 12,84 i 12,82).

Zarówno w przypadku pierwiastek, jak i krów starszych, podwyższoną liczbą komórek somatycznych częściej charakteryzowało się mleko pozyskiwane od krów nadmiernie otuszczonych (tab. 2). Odsetek takich próbek wynosił 51,6% w przypadku pierwiastek i 52,9% u krów starszych. Zwierzęta o niższych ocenach kondycji uzyskiwały korzystniejsze wyniki, przy czym jedynie w przypadku pierwszej laktacji wartość testu  $\chi^2$  była istotna przy  $P \leq 0,05$ . W odniesieniu do pierwiastek najwyższy odsetek (70,2%) prób mleka o normalnej liczbie komórek somatycznych stwierdzano przy ocenach nie przekraczających 2 pkt., a u krów będących w dalszych laktacjach u ocenionych na 2,5-3,0 pkt. (54,7%).

Analizując dane, dotyczące częstotliwości występowania prób mleka z normalną i podwyższoną liczbą komórek somatycznych w kolejnych 100-dniowych okresach laktacji, nie stwierdzono wyraźnego związku tej cechy z poziomem rezerw energetycznych zgromadzonych przez zwierzęta. Należy przypuszczać, że liczbę komórek somatycznych w kolejnych stadiach laktacji kształtował w większym stopniu np. poziom wydajności mlecznej niż wielkość posiadanych przez nie zapasów tłuszczowych. Stwierdzono bowiem [1, 2, 9], że u krów wysoko wydajnych liczba komórek somatycznych w mleku wzrasta. W grupie pierwiastek próby mleka zawierające podwyższoną liczbę komórek somatycznych w 1 ml stwierdzano częściej u krów ocenianych na 3,5-4,0 pkt. oraz zatuczonych (37,0 i 80,0% w drugim okresie oraz 49,1 i 41,7% w trzecim okresie), ale jedynie w odniesieniu do czwartej fazy laktacji zależność tę potwierdzono statystycznie. U krów starszych trudno dopatrywać się podobnych związków. Najwyższy udział prób ze zbyt wysoką liczbą komórek somatycznych w pierwszej i ostatniej fazie stwierdzano przy ocenach 3,5-4,0 pkt. (47,1 i 60,5%). Pomiędzy 101 a 200 dniem laktacji podwyższona liczba komórek występowała najczęściej (60,0%) u krów ocenionych najniżej, a w trzecim okresie po wycieleniu u zwierząt zatuczonych (61,8%). Sugeruje to, że u krów starszych, bardziej niż poziom zapasów

**Tabela 3**  
**Współczynniki korelacji pomiędzy kondycją krów w różnych okresach laktacji a liczbą komórek somatycznych (LnLKS) w mleku**

Okres laktacji (miesiące po wycieleniu)			Ogółem
I (1, 2, 3)	II (4-9)	III (10 i dalsze)	
0,067	0,044	0,130*	0,100*

\*Współczynniki korelacji istotne przy  $t \leq 0,01$

energetycznych, liczbę komórek somatycznych mogły kształtować kolejna laktacja i wiek krów. Badania Górskiej i wsp. [4] wykazały, że wraz z wiekiem liczba komórek somatycznych w 1 ml mleka wzrastała od 177,7 tys. u zwierząt najmłodszych, poprzez 548,4 oraz 604,5 tys. (wiek 3,6-6 oraz 6-10 lat) do 850,9 tys. u krów będących w wieku powyżej 10 lat. Również Dorynek i Kliks [3] stwierdzili istotny wpływ kolejnej laktacji na tę cechę. W mleku pierwiastek LnLKS wynosił 11,89, u krów w II i III laktacji odpowiednio 12,50 i 12,63, natomiast najwyższy był w laktacji szóstej (ponad 12,90).

Z danych tabeli 3 wynika, że wyższym ocenom kondycji krów mógł towarzyszyć wzrost liczby komórek somatycznych w mleku. Współczynnik korelacji, wyliczony dla tych cech, wynosił bowiem 0,100 i był statystycznie istotny przy  $P \leq 0,01$ . Dodatni związek pomiędzy poziomem rezerw tłuszczowych a logarytmem liczby komórek somatycznych wyliczono w odniesieniu do wszystkich okresów laktacji. Współczynniki korelacji pomiędzy tymi cechami wynosiły 0,067 w pierwszych

3 miesiącach po wycieleniu; 0,044 w okresie od 4 do 9 miesiąca laktacji i 0,130 w ostatniej fazie laktacji. Statystycznie istotna (przy  $P \leq 0,01$ ) była jednak tylko wartość odnosząca się do końcowego stadium po wycieleniu.

Reasumując należy stwierdzić, że liczba komórek somatycznych w mleku związana była z wielkością zgromadzonych przez krowy rezerw. W przebiegu laktacji najmniejszą ich liczbę stwierdzano u krów wychudzonych. Zarówno w przypadku pierwiastek, jak i krów starszych wyższym ocenom kondycji towarzyszył większy odsetek prób mleka z podwyższoną liczbą komórek somatycznych. Wyniki te sugerują, że w trosce o zapewnienie odpowiedniego ich poziomu należy zwrócić uwagę na systematyczną kontrolę stanu odżywienia krów.

**Literatura:** 1. Czupa S., 1998 – Przegląd Mleczarski 1, 20-23. 2. Deluyker H.A., Gay J.M., Weaver L.D., 1993 – J. Dairy Sci. 76, 3445-3452. 3. Dorynek Z., Kliks R., 1998 – Roczn. AR w Poznaniu, Zoot. 50, 91-95. 4. Górská A., Litwińczuk Z., Niedziałek G., 1998 – Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Konf. XVII, 331, 125-128. 5. Kroll J., Surazyński A., Nowak H., 1996 – Przegląd Mleczarski 12, 369-370. 6. Laevens H., Deluyker H., Schukken Y.H. Meulemeester L., Vandermeersch R., Mueelenaere E., Kruif A., 1997 – J. Dairy Sci. 80, 3219-3226. 7. Łukaszewicz M., Sender G., 1999 – Prace i Mat. Zoot. 55, 41-49. 8. Malinowski E., 2001 – Medycyna Weterynaryjna 57, (1), 13-17. 9. Sawa A., Oler A., 1999 – Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego 44, 225-233. 10. Schepers A.J., Lam T.J.G.M., Schukken Y.H., Wilmink J.B M., Hanekamp W.J.A., 1997 – J. Dairy Sci. 80, 1833-1840. 11. Sender G., 1995 – Przegląd Hodowlany 5, 36-38. 12. Sender G., 2001 – Prace i Materiały Zootechniczne, Zeszyt Specjalny 12 (Rozpr. hab.). 13. Wildman E.E., Jones G.M., Wagner P.E., Boman R.L., Troutt H.F., Lesch T.N., 1982 – J. Dairy Sci. 65, 495-502. 14. Żarski T.P., Arkuszewska E., 1999 – Przegląd Hodowlany 6, 8-9.

## Możliwości zastosowania ultrasonografii w badaniu narządu rozrodczego buhaja

**Jarosław Jędraszczyk**

Małopolskie Centrum Biotechniki Sp. z o.o. Krasne

Zalety badania ultrasonograficznego w rozpoznawaniu specyficznych zmian wewnętrznych i zewnętrznych części narządu rozrodczego buhaja są oczywiste. Wprowadzenie ultrasonografii do rutynowych, okresowych badań buhajów w stacjach unasienniania, wraz z gromadzeniem dokumentacji zdjęciowej, ułatwia lekarzowi prowadzącemu stado zaobserwo-

wanie zachodzących zmian w tkance jąder w czasie całego okresu utrzymywania buhaja w stacji. Dokumentacja zdjęciowa, wykonana podczas rutynowych badań, pozwala w przypadku młodych buhajów na śledzenie rozwoju rosnących jąder i dodatkowych gruczołów płciowych, a w przypadku starszych wyczekujących lub produkcyjnych buhajów – na bieżącą ocenę mięszu jądra i wewnętrznych części narządu rozrodczego. Badanie ultrasonograficzne można połączyć z badaniem klinicznym i oceną nasienia skraca znacznie czas rozpoznania. Badanie to pozwala często na zobrazowanie podejrzewanych zmian, co jest niemożliwe w przypadku badania klinicznego. Ultrasonograficzna obserwacja zmian zachodzących w trakcie leczenia utwierdza w przekonaniu o właściwym lub niewłaściwym rozpoznaniu lub doborze leków. Ultrasonograficzny obraz nieodwracalnych zmian w parenchymie jąder może służyć jako podstawa wybrakowania buhaja z hodowli. Utrzymywanie w stacji buhaja, u którego zmiany w tkance jąder rokują niepomyślnie co do dalszego użytkowania jako rozplodnika, nie ma ekonomicznego uzasadnienia.