

Зиомко И., Пацеевски С. — Влияние субклинической инвазии *Trichocephalus suis* на привесы свиней.

У 8 недельных поросят зараженных инвазиспособными яйцами *T. suis* в дозе ок. 20 тысяч на 1 животное наблюдали в 7 дней после заражения понижение аппетита, беспокойство, понос. В системе красных и белых кровяных телец изменений не наблюдали. Гистологически у свиней зараженных и убитых на 42 или 56 день после заражения установили некротические изменения в границах эпителия кишечных ворсинок.

Установили, что инвазия *T. suis* вызывает у свиней понижение привесов. Тестом F определили существенность разниц при  $P = 0.01$  между средним весом тела животных из контрольной и зараженной группы. Средняя разниця привесов у свиней свободных от инвазии в отношении к привесам у свиней зараженных *T. suis* за вес период откорма (142 дня) равнялась 4,5 кг на 1 животное.

Ziomko I., Paciejewski S. — The influence of subclinical invasion of *Trichocephalus suis* on the weight gains in pigs.

The investigations were carried out on young pigs, aged 8 weeks, infested with the eggs of *Trichocephalus suis* in the number of 20 000 per animal. In 7 days since infestation a decrease of appetite, anxiety, and lax bowels were observed. No changes were noted in the blood picture. Necrotic lesions were found histologically in the intestine epithelium in pigs slaughtered in 42 and 56 days since infection. A decrease weight gains were stated in animals infested with *T. suis*. A significance of differences ( $P=0.01$ ) between mean weights of control group and infested one was found by means of F test. A mean difference regarding weight gains in the control group and infected was 4.5 kg per animal.

## FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

JERZY JUSZCZAK, ANDRZEJ HIBNER, RYSZARD ZIEMIŃSKI, TADEUSZ FUTUJMA

### Kształtowanie się niektórych wskaźników jakości nasienia buhajów na tle tempa ich wzrostu w pierwszym roku życia

Z Instytutu Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej AR we Wrocławiu

Z Pracowni Fizjologii i Patologii Rozrodu ZHW we Wrocławiu

Stosowany w centralnych wychowalniach buhajów system żywienia preferuje zwierzęta odznaczające się dobrą żernością i szybkim tempem wzrostu. Odpowiada to roli tych wychowalni, jakie spełniają one w zakresie oceny rozplodników pod względem ich zdolności do dobrego wykorzystania paszy i wysokich przyrostów wagowych.

Intensywne żywienie w okresie odchowu buhajów rozplodowych, z którego zrezygnowano już przed laty w wychowie młodzieży żeńskiej, może budzić jednak zastrzeżenia. Pojawiają się wypowiedzi, że utrzymywanie wysokiego tempa wzrostu w ciągu całego okresu wychowu, a zwłaszcza zbyt wysoki poziom białka w dawce pokarmowej i forsowanie przyrostów wagowych przed ukończeniem pierwszego roku życia, może wpływać ujemnie na użytkowość rozplodową buhajów, jakość ich nasienia i długość użytkowania (1, 3, 5). Podobny pogląd wyrażają Flis i wsp. (2), a Schwark i wsp. (4) dowodzą ujemnej korelacji pomiędzy wielkością dziennych przyrostów młodych buhajów a podstawowymi wskaźnikami wartości ich nasienia. Wskazuje to na potrzebę gromadzenia informacji płynących z centralnych wychowalni buhajów a dotyczących kształtowania się wartości rozplodowej buhajów na

tle tempa ich wzrostu. Nie jest wykluczone, że wszechstronna analiza tego zagadnienia może być podstawą rewizji dotychczasowych metod wychowu buhajów rozplodowych, traktowanych niemal na równi z buhajami opasowymi, a to tylko dla określenia ich zdolności opasowej. Takie postępowanie może w efekcie okazać się zbyt kosztowne, tym więcej, że i przydatność osiągniętej tą drogą oceny, z uwagi na odmienny od przeciętnych warunków produkcyjnych system żywienia, może być problematyczna.

#### Materiał i metody

Badaniami objęto 329 buhajów, w tym 151 rasy nizinnej czarno-białej i 178 rasy nizinnej czerwonobiałej, odchowanych w okresie od stycznia 1973 r. do października 1974 r. w centralnych wychowalniach buhajów na Dolnym Śląsku. Analizie poddano kształtowanie się podstawowych parametrów jakości nasienia (koncentracja, zmiany pierwotne i wtórne), określone zgodnie z instrukcją Departamentu Weterynarii w minimum 4 ejakulatach, nobranych od buhajów w wieku 11–13 miesięcy życia, na tle tempa ich wzrostu. Obliczono współczynniki korelacji pomiędzy przyrostami buhajów w przedziale wiekowym do 120 dni i od 121 do 360 dni życia a wskaźnikami jakości ich nasienia, a ponadto stosując test  $\chi^2$  porównano pomiędzy sobą pod względem koncentracji nasienia i zmian pierwotnych grupę buhajów o niższym i wyższym tempie wzrostu.

Wyniki

Tab. 1 zawiera informacje dotyczące niektórych elementów oceny osobniczej uwzględnionych w badaniach buhajów i ich kwalifikacji rozplodowej.

Tab. 1. Ciężar buhajów w wieku 360 dni i ich kwalifikacja rozplodowa

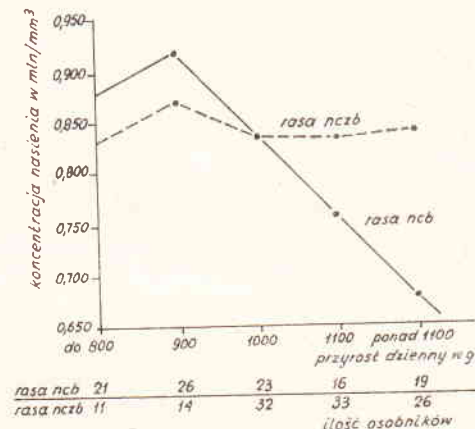
Rasa	Sztuk	Średni ciężar	Kwalifikacja rozplodowa		
			PZUZ szt.(%)	punkty kopulacyjne szt. (%)	dyskwalifikacja szt.(%)
nczb	178	433,15	110 (61,8)	47 (26,4)	21 (11,8)
ncb	151	429,50	84 (55,6)	54 (35,8)	13 (8,6)
Razem	329	—	194 (59,0)	101 (30,7)	34 (10,3)

Wynikające z tab. 1 wskaźniki nie odbiegają od podawanych w informacjach przez różnych autorów.

W tab. 2 przedstawiono współczynniki korelacji dla zależności pomiędzy osiągniętymi przyrostami dobowymi buhajów w dwóch przedziałach wieku a oznaczonymi wskaźnikami jakościowymi ich nasienia.

Jak wynika z danych tab. 2 we wszystkich przypadkach korelacje są niewielkie i statystycznie nieistotne, poza dodatnią korelacją pomiędzy przyrostem buhajów rasy nizinnej czarno-białej w przedziale od 121 do 360 dni a koncentracją nasienia. Zaznaczyć należy, że powyższe stwierdzenie braku zależności między tempem wzrostu a jakością nasienia odnosi się wyłącznie do nasienia pozyskiwanego od buhajów w wieku od 11 do 13 miesięcy życia. Pewne obawy może budzić jednak ujem-

na, aczkolwiek statystycznie nieistotna korelacja pomiędzy przyrostem buhajów w pierwszych dniach życia a koncentracją ich nasienia, zbliżającą się do istotnej w przypadku buhajów rasy nizinnej czarno-białej. W oparciu o to spostrzeżenie można sądzić, że ujemny wpływ na jakość (koncentrację) nasienia wywiera zbyt wysokie tempo wzrostu w okresie pierwszych czterech miesięcy życia buhajów i to w większym stopniu u rasy nizinnej czarno-białej aniżeli u rasy nizinnej czerwono-białej. Spostrzeżenie to potwierdza ryc. 1 przedstawiająca



Ryc. 1. Kształtowanie się koncentracji nasienia w zależności od przyrostu dobowego do 120 dni życia

kształtowanie się koncentracji nasienia u buhajów obu badanych ras w zależności od ich przyrostów dobowych do 120 dnia życia. Wiadać z niego, że najkorzystniejsze z tego punktu widzenia są przyrosty w granicach 900 g na

Tab. 2. Współczynniki korelacji pomiędzy przyrostem dobowym, a niektórymi wskaźnikami jakości nasienia buhajów

Cecha	Liczba zwierząt	Średnia arytm. $\bar{x}$	Odchylenie stand. $\pm S$	Wartość statyst.	Wskaźniki jakości nasienia		
					koncentracja mln./mm <sup>3</sup>	zmiany pierwot. %	zmiany wtórne %
Przyrost dobowy do 120 dni u buhajów rasy ncb (g)	105	0,948	0,21	r	— 0,278	— 0,073	0,099
				$\bar{x}$	0,826	2,57	12,08
				S $\pm$	0,27	0,98	3,99
Przyrost dobowy do 120 dni u buhajów rasy nczb (g)	116	1,008	0,17	r	— 0,031	— 0,146	0,064
				$\bar{x}$	0,842	3,03	12,31
				S $\pm$	0,30	1,08	4,26
Przyrost dobowy do 120 dni dla obu ras (g)	221	0,979	0,19	r	— 0,078	— 0,073	0,098
				$\bar{x}$	0,868	2,81	12,48
				S $\pm$	0,58	1,06	4,20
Przyrost dobowy buhajów rasy ncb za okres 121—360 dni (g)	151	1,178	0,38	r	0,231*	— 0,052	0,078
				$\bar{x}$	0,804	2,72	12,20
				S $\pm$	0,26	1,11	4,06
Przyrost dobowy buhajów rasy nczb za okres 121—360 dni (g)	178	1,187	0,10	r	0,093	0,102	0,092
				$\bar{x}$	0,840	3,18	12,27
				S $\pm$	0,30	1,34	4,65
Przyrost dobowy dla buhajów obu ras za okres 121—360 dni (g)	329	1,183	0,93	r	0,118*	0,028	0,073
				$\bar{x}$	0,863	2,95	12,24
				S $\pm$	0,83	1,23	4,39

Objaśnienie: \* = różnica statystycznie istotna.

dobę, wyższe powodują w następstwie spadek koncentracji nasienia, zwłaszcza u buhajów rasy nizinnej czarno-białej.

W odniesieniu do pozostałych parametrów jakości nasienia (zmian pierwotnych i wtórnych) wpływu nań tempa wzrostu buhajów nie stwierdzono. Potwierdziło to porównanie grup przy pomocy testu Chi<sup>2</sup>.

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić pewien ujemny wpływ zbyt wysokiego tempa wzrostu w okresie pierwszych czterech miesięcy życia na koncentrację nasienia buhajów. W okresie tym należałoby przystosować buhajów utrzymywać na poziomie około 900 g na dobę, natomiast bardziej intensywne żywienie połączone z oceną zdolności opasowej buhajów kontynuować dopiero po przekroczeniu tego wieku. Nie bezpodstawne byłoby również podjęcie badań nad określeniem możliwości oceny zdolności opasowej buhajów w centralnych wychowalniach tylko w okresie krótkiego wycinka wychowu, przestrzegając w całym pozostałym okresie zasad żywienia zwierząt rozplodowych.

#### Piśmiennictwo

1. *Filipie R. J., Almqvist J. O.*: Dairy Sci. 44, 905, 1961.
2. *Fliś J., Groniek W., Lutczyk J.*: Medycyna Wet. 28, 737, 1972.
3. *Mudra K., Günther A., Wilke A.*: Fortpfl. Besam. Haustiere 5, 225, 1969.

4. *Schwark H., Kunert G., Lühhmann P.*: Arch. Tierzucht 17, 21, 1974.
5. *Van Demark N. L., Mauger R. E.*: J. Dairy Sci. 47, 793, 1974.

Adres autora: prof. dr Jerzy Juszcak, ul. Koźuchowska 5 b, 51-631 Wrocław.

Ющак Е., Хибнер А., Земиньский Р., Футуйма Т. — **Формирование некоторых показателей качества семени быков репродукторов на фоне темпа их роста в первом году жизни.**

Проанализировали формирование некоторых показателей качества семени (концентрация сперматозоидов и их первичные и вторичные изменения) быков репродукторов низменной черно-белой и низменной красно-белой пород на фоне темпа роста животных в период выращивания до 1-го года жизни. Обнаружили некоторое отрицательное влияние слишком высокого темпа роста в период 4 первых месяцев жизни на концентрацию живчиков. Внушается что в этот период следовало бы приросты быков удерживать на уровне около 900 граммов в сутки, а интенсивное кормление связанное с оценкой способности к откорму вводить только спустя этот возраст.

Juszcak J., Hibner A., Ziemiński R., Futujma T. — **Some indices of semen quality in bulls during their growth in the first year of life.**

The subject of analysis was the semen quality (concentration, primary and secondary changes) in the bulls of Black-White and Red-White breeds in the rearing period up to one year. It was found a negative influence of the extremely high growth rate during the first 4 months of life on the semen concentration. Acc. to the authors it would be better to maintain the growth rate in this period on the level of 900 g a day, and the intensive feeding with fattening ability estimation should be performed later.

## HIGIENA I TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

ANDRZEJ SKOCZEK, JADWIGA MATRAS  
Puławy

### Badania bakteriologiczne konserw rybnych zakażonych *Clostridium botulinum* E po okresie 3-letniego składowania

Treść konserwy żywnościowej, zakażona drobnoustrojami i szczelnie odizolowana, stanowi zamknięty system, odpowiadający w mikrobiologii warunkom hodowli statycznej. W miarę rozwoju takiej hodowli, określone składniki niezbędne do wzrostu i toksynogenezy ulegają wyczerpaniu przy równoczesnym gromadzeniu się produktów metabolizmu bakteryjnego. W takich warunkach dochodzi do zamierania hodowli i zmniejszania się liczby żywych komórek bakteryjnych (10). Zjawisko to może mieć istotny wpływ na wiarygodność metod używanych w badaniu bakteriologicznym konserw żywnościowych niejałowych, przechowywanych przez dłuższy okres czasu. Dotychczas

obowiązująca metoda hodowlana opiera się na wykrywaniu żywych form wegetatywnych (5, 6), co w przypadku bakterii w fazie zamierania, względnie uszkodzonych, np. termicznie, może okazać się zawodne. Dlatego też obserwuje się tendencje zmierzające do zastąpienia dotychczas obowiązującej metody, polegającej na hodowli materiału na podłożach bakteryjnych innymi, nowocześniejszymi, szybszymi i czulszymi metodami. Największe nadzieje wiąże się z wprowadzeniem do badań rutynowych odczynów immunofluorescencji (2, 7—9) i precipitacji dyfuzyjnej w żelu agarowym (1, 3, 12, 13).

Celem pracy była obserwacja zachowania się