

chorób można nie dopuścić do wystąpienia ich klinicznej postaci, stosując odpowiednie zabiegi immunoprofilaktyczne.

Ostatnim wnioskiem, jaki wypływa z prezentowanych badań własnych jest podkreślenie celowości stworzenia warunków ku temu, aby krajowe laboratoria diagnostyczne mogły wykonywać odczyn seroneutralizacji przy użyciu opisanej w niniejszej pracy metody mikromianowania. Pozwala ona bowiem na znaczne podniesienie wydajności pracy, wielokrotnie mniejsze zużycie drogich, stosowanych przy osn komponent, a dokładność uzyskiwanych tą metodą wyników jest większa, niż przy klasycznej, próbówkowej seroneutralizacji.

#### Piśmiennictwo

1. Bachmann P. A., Hänichen T., Donner K., Bibrack B.: Zentbl. VetMed. 19, 166, 1972.

2. Basinger D.: Br. vet. J. 135, 215, 1979.
3. Cotterau Ph.: La gastro enterite transmissible du porc. L'expression Scientifique Française, Paris, 1971.
4. Janowski H., Wijaszka T.: Medycyna Wet. 23, 721, 1967.
5. Janowski H., Janowska I., Depta A.: Medycyna Wet. 32, 462, 1976.
6. Janowski H., Szweda W.: Biul. VI Zjazdu PTNW 2, 549, 1978, Wrocław.
7. Janowski H., Rodkiewicz Z., Depta A., Zembrzusi H., Bieszke R.: Biul. V Zjazdu PTNW 1, 446, 1966 Olsztyn.
8. Kretschmar Ch.: Die Aujeszky'sche Krankheit, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1970.
9. Kretschmar Ch.: Mh. Vet.-Med. 26, 51, 1971.
10. Liebermann H., Leopold D., Zagrodnik G., Beyer J.: Mh. Vet.-Med. 26, 46, 1971.
11. Moczari E., Beneda I., Gajdacz D.: Mat. konf. Instytutów Wet. RWPG, Budapeszt, 1973.
12. Oyrzanowska J.: Medycyna Wet. 32, 717, 1976.
13. Tereszczuk S.: Bull. Off. int. epizoot. 76, 205, 1973.
14. Truszczyński M., Lis H.: Medycyna Wet. 35, 209, 1979.
15. Wijaszka T.: Bull. Off. int. epizoot. 84, 315, 1975.
16. Wijaszka T., Tereszczuk S.: Medycyna Wet. 30, 71, 1974.
17. Wijaszka T., Tereszczuk S.: Medycyna Wet. 32, 82, 1976.
18. Vannier Ph., Tillon I. P., Aynaud J. M., Matary L.: Recl Méd vét. 253, 103, 1977.

Adres autora: dr Stanisław Karpiński, ul. 22 Lipca 3/2, 24-100 Puławy.

ZENON TRATWAŁ

## Wyniki uwalniania stad świń od zanikowego zapalenia nosa świń (rhinitis atrophicans suum) na podstawie rozpoznania rentgenowskiego

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Poznaniu

Intensywny rozwój hodowli trzody chlewnej powoduje zwiększone zapotrzebowanie na materiał hodowlany, niezbędny do odnowy stad hodowlanych i reprodukcyjnych. Loszki i knurki przygotowywane w hodowli poza wysokimi walorami hodowlano-ekonomicznymi powinny być wolne od chorób hodowlanych oraz wad rozwojowych.

Schorzeniem, które powoduje duże straty ekonomiczne w hodowli trzody chlewnej oraz w znacznym stopniu utrudnia utrzymanie stad wolnych jest z.z.n. zwane chorobą nosoryjową (3, 5, 12, 13). Podstawą utrzymania wolnej hodowli od choroby nosoryjowej jest odpowiednie postępowanie zootechniczno-weterynaryjne, polegające przede wszystkim na okresowej selekcji zwierząt chorych w oparciu o wczesną i precyzyjną diagnozę (2, 6, 9, 11, 13). W przypadku tego schorzenia badania rentgenowskie jamy nosowej świń dają wczesne i przyżyciowe rozpoznanie oraz znacznie przewyższają inne metody badania klinicznego (1, 7).

Celem niniejszego opracowania było wykazanie możliwości uwalniania hodowli świń od choroby nosoryjowej w oparciu o rentgenodiagnostykę, bez wstrzymania produkcji hodowlanej (12).

#### Materiał i metody

Badania zostały przeprowadzone w latach 1978-1979 i są w dalszym ciągu kontynuowane. Materiał do badań stanowiło 5005 świń rasy wpb, pbz i złotnickiej białej oraz krzyżówki tych ras w 15 chlewniach.

Badania diagnostyczne przeprowadzone zostały przy zastosowaniu aparatu rentgenowskiego typu „Arman-1” (produkcji ZSRR).

Przyjęto zasadę eliminacji zwierząt rentgenododatnich ze stada podstawowego bez wstrzymania produkcji hodowlanej w chlewniach. Jednocześnie zwracano uwagę na utrzymanie odpowiedniego komfortu środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem żywienia wysoko energetycznego i mineralno-witaminowego oraz na okresowe oczyszczanie i dezynfekcję pomieszczeń. Remont stada odbywał się wyłącznie zwierzętami, które uzyskały wynik ujemny podczas badań rentgenowskich. Stada podstawowe w tym okresie poddano badaniom rentgenowskim w 12 chlewniach jeden raz, w 2 chlewniach dwukrotnie, a w jednej chlewni trzykrotnie. Natomiast knurki i loszki badano w wieku 5-6 miesięcy jeden raz w miarę ich dorastania w odstępach czasu 4-8 tygodni.

Zwierzęta z wynikiem dodatnim uzyskanym w badaniu rentgenowskim eliminowano z reprodukcji do tuczu. Jedynie maciory i loszki prośne pozostawiono w stadzie do ich wyproszenia, a po odkarmieniu prosiąt eliminowano je do tuczu.

#### Wyniki i omówienie

Wyniki badań i postęp w uwalnianiu stad świń od z.z.n. przedstawiają tab. 1, 2, 3.

Na ogólną liczbę 5005 badanych świń pozytywnych wyników postaci subklinicznej choroby nosoryjowej stwierdzono 24,4%. Obniżony odsetek latentnie chorych knurów do 5,4 i maciory do 14,1 w 1979 r. w porównaniu do 1978 r. (tab. 1) jest wynikiem kontynuowania opisanego już programu zwalczania choroby. Pozorny brak postępu w obniżeniu procentu cho-

Tab. 1. Wyniki badań rentgenowskich świń w latach 1978 i 1979

	1978 r.			1979 r.			Razem		
	Liczba chlewni	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba chlewni	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba chlewni	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %
Knury		38	44,7		55	5,4		93	21,5
Maciory		286	24,7		676	14,1		962	17,8
Loszki i knurki		961	24,7		2989	26,3		3950	26,1
Razem	8	1285	25,7	15	3720	23,9	15	5005	24,4

rych zwierząt w grupie loszek i knurków występuje w wyniku przeprowadzenia badań rentgenowskich w 1979 r. u zwierząt w 7 chlewniach po raz pierwszy, a w chlewniach tych notowano wysoki procent zwierząt z ukrytą postacią choroby. Jak wynika z analizy tab. 2, w każdej grupie badanych świń w 6 chlewniach będących w badaniach od 1978 r. uzyskano znaczne obniżenie występowania postaci subklinicznej choroby w 1979 r. we wszystkich grupach zwierząt. Ogólnie postępek ten wyniósł 8,4%. Knury pochodzące z hodowli własnej w 1979 r. wykazały negatywny wynik badania rentgenowskiego. Zaś knury, u których stwierdzono postać subkliniczną choroby (7,7%) pochodziły z zakupu i nie zostały włączone do stad.

Zwierzęta rasy wpb w chlewni S.W. w stadzie podstawowym podczas drugiego badania rentgenowskiego wykazały wynik ujemny. W grupie loszek i knurków latentna postać choroby obniżyła się z 8,0 do 1,6%. W następnych dwóch chlewniach zwierzęta tej samej rasy w stadzie podstawowym po raz drugi nie badano, ze względu na krótki cykl przeprowadzanych badań. W grupie loszek i knurków postać subkliniczna choroby obniżyła się w chlewni G z 19,8 do 13,7%, a w chlewni K z 49,1 do 21,4%.

U zwierząt rasy złotnickiej b. w chlewni M w drugim badaniu rentgenowskim stada podstawowego 3 maciory na 53 badane wykazały zmiany subkliniczne choroby. Były to pierwiastki użyte do odnowy stada z wynikiem ujemnym badań rentgenowskich. W chlewni S. u jednej pierwiastki i jednego knura stwierdzono również podobne zmiany. Zjawisko to można uważać za drugi okres ujawniania się objawów choroby nosoryjowej opisane przez Janowskiego (4). Zjawisko to może być również wynikiem predyspozycji genetycznej badanych zwierząt (3, 10).

Tab. 2. Wyniki porównawcze badań rtg świń w latach 1978 i 1979

Okres badań	Liczba chlewni	Knury		Maciory		Knurki i loszki		Razem	
		Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %
1978	6	35	42,9	246	20,7	882	25,7	1163	25,2
1979	6	26	7,7	293	8,2	1558	18,6	1877	16,8

Analizując nasilenie występowania choroby nosoryjowej w zależności od rasy świń z tab. 3 wynika, że najwyższy procent (36,0) postaci subklinicznej choroby w pierwszym rozpoznawczym badaniu stwierdzono u rasy pbz, u złotnickiej białej 31,8%, a u wpb tylko 24,7%. Taką samą kolejność obniżenia w nasileniu zmian rentgenowskich stwierdzono w grupie loszek i knurków. Natomiast w stadzie podstawowym najmniej latentnie chorych zwierząt stwierdzono w rasie złotnickiej b. (25,8%).

U loszek i knurków w poszczególnych badaniach stwierdzono obniżenie postaci subklinicznej choroby z 18,0 do 4,7 i 0,0% w chlewni M, a w chlewni S z 32,6 do 8,9%. U zwierząt rasy pbz w chlewni B w drugim badaniu rentgenowskim stada podstawowego stwierdzono 10 macior chorych latentnie na 36 badanych (27,7%). U knurków nie stwierdzono wyników dodatnich. W grupie loszek i knurków latentnie chore zwierzęta w poszczególnych badaniach utrzymywały się w granicach 47 do 25%. U zwierząt stada podstawowego tej samej rasy w chlewni D wystąpiła ukryta postać choroby w 50,7%, a w grupie loszek i knurków w 45,1%. Właściciel tej

Tab. 3. Zestawienie zbiorcze pierwszego rozpoznawczego badania rtg z podziałem wg ras w latach 1978—1979

Rasa	Liczba chlewni	Knury i maciory		Loszki i knurki		Razem	
		Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %	Liczba zbadanych zwierząt	Rtg dodatni w %
wbp	3	155	27,1	209	23,0	364	24,7
pbz	3	137	35,0	91	37,4	228	36,0
złot. b.	2	93	25,8	187	34,7	280	31,8

## Piśmiennictwo

chlewni zrezygnował z hodowli zarodowej na bazie takich zwierząt. W chlewni W zwierzęta rasy pbz w drugim badaniu rentgenowskim na 56 badanych macior postać latentną choroby wykazały 2 pierwiastki i 1 maciora 3-letnia, a u badanych 3 knurków nie stwierdzono zmian chorobowych. Jednak nasilenie objawów latentnych choroby w grupie loszek i knurków utrzymywało się na wysokim poziomie (ok. 30,0%).

W wyniku analizy zootechnicznej zwierząt rasy pbz w chlewni B dotyczącej żywienia i utrzymania zwierząt oraz prawidłowości kojarzenia, stwierdzono niskie tempo wzrostu, nie wystarczające żywienie mineralno-witaminowe, błędy w kojarzeniu oraz zbyt bliskie kojarzenie w homozygotie. Na stan ten może wpływać fakt trudności w doborze knurów (w celu odnowy stadu) rasy pbz dla chlewni B w rejonie działania Okręgowej Stacji Hodowli Zwierząt. Taki stan ze względu na bliższe lub dalsze pokrewieństwo rodowodowe zwierząt mógł doprowadzić w tej chlewni, jak również w innych chlewniach tej rasy, do zjawiska znanego jako depresja inbredowa (8), niosącego za sobą określone cechy ujemne w hodowli, takie jak: spadek ciężaru ciała, deformacje szkieletu, ujawnianie się dziedzicznych anomalii, zmniejszenie płodności i plenności oraz ogólnej żywotności.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę wydaje się autorowi, że można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, iż zwierzęta rasy pbz stanowić mogą stosunkowo oporną populację w uzyskiwaniu zadowalających wyników w uzdrawianiu stad od zanikowego zapalenia nosa u świń. Kontynuowane badania w tym kierunku zapewne pozwolą wyjaśnić między innymi zagadnienie podatności rasowej krajowych ras świń na chorobę nosoryjową.

## Wnioski

1. W wyniku badań rentgenowskich jamy nosowej 5005 świń stwierdzono występowanie latentnej postaci choroby nosoryjowej w 24,4%.

2. Stosując rentgenodiagnostykę w rozpoznawaniu choroby nosoryjowej u świń oraz odpowiednie postępowanie zootechniczno-weterynaryjne w stadzie, można uzyskać znaczny postęp w jej zwalczaniu.

3. W pierwszym okresie uzdrawiania stad należy liczyć się z pojedynczymi przypadkami późnego ujawniania się choroby nosoryjowej, szczególnie u macior w okresie pierwszego porodu.

4. Tempo postępu w uwalnianiu świń od choroby nosoryjowej, jak wskazują na to obserwacje poczynione przez autora, wydaje się być ściśle uzależnione od komfortu poszczególnych czynników środowiska w stosunku do określonego genotypu badanych populacji zwierząt.

1. Done J. T., Wood F. H.: Vet. Rec. 98, 182, 1976.
2. Empel W.: Rentgenodiagnostyka weterynaryjna. PWRiL, 1977.
3. Hamori D.: Zycie wet. 45, 180, 1970.
4. Janowski H.: Choroby świń. PWRiL, 1974.
5. Mucha M.: Medycyna Wet. 35, 205, 1979.
6. Nechvatil M.: Zakłady veterinarni rentgenologie. Stat. Pedagog. Nakl. Praha, 1973.
7. Pointer J.: Wien. tierärztl. Mschr. 49, 384, 1962.
8. Radomska M. J.: Metody i kierunki doskonalenia zwierząt. PWN, 1975.
9. Schönmouth G., Seifert H., Nagel E.: Arch. Tierzucht. 13, 345, 1970.
10. Schönmouth G.: Mh. Vet. Med. 24, 419, 1969.
11. Tratwal Z.: Medycyna Wet. 35, 667, 1979.
12. Tratwal Z.: Choroba nosoryjowa — rentgenodiagnostyka oraz sanacja sadt w hodowli zarodowej woj. poznańskiego. Referat. PTNW. Poznań, 12.VI.1979.
13. Uhlemann J., Kämpf W.: Mh. Vet. Med. 25, 775, 1970.

Adres autora: dr Zenon Tratwal, ul. Newtona 16B m. 20, 60-161 Poznań.

Тратваль З. — Результаты освобождения стад свиней от атрофического воспаления носа свиней на основании рентгеновского распознавания.

В 1978 и 1979 гг. были проведены рентгеновские исследования носовой полости у 5005 свиней относительно субклинической формы атрофического ринита свиней. В результате исследований было обнаружено 24,4% рентгеноположительных животных, в том: хрячков 21,5%, свиноматок 17,8%, а молодых свиноматок и хрячков 26,1%. У последних, происходящих из свиноматок исследуемых от 1978 г., последовало понижение субклинической формы болезни до 16,8%. Темп освобождения свиноматки от атрофического ринита свиней кажется сильно зависящим от комфорта отдельных факторов среды по отношению к определенному генотипу исследуемых популяций животных.

Tratwal Z. — The results of realising from rhinitis atrophicans suum on the basis of X-rays examination.

In 1978-1979 X-rays examinations on 5005 pigs were carried out towards subclinical form of rhinitis atrophicans suum. The disease was found in 24,4 per cent of the animals. In young pigs coming from the pig-sheds being under the control from 1978 there was a decrease of subclinical form of the disease to 16,8 per cent. The rate of pig-sheds realising from the disease seems to be dependent on individual factors of the environment in relation to the genotype of the animal population under study.

PIKE B. V., ROBERTS C. J.: Aktywność metaboliczna adipocytów u krów przed i po porodzie. (The metabolic activity of bovine adipocytes before and after parturition). Res. Vet. Sci. 108—110, 1980 (1).

Adipocyty izolowano na drodze biopsji podskórnej tkanki tłuszczowej krów na 2 tygodnie przed i 2 tygodnie po porodzie. Badania przeprowadzono na 4 krówach w 4 i 5 m-cu ciąży. W badanych próbkach określono średnicę adipocytów, ich aktywność lipogeniczną i lipolityczną na podstawie inkorporacji glikozy znakowanej radioaktywnym węglem i ilości uwalnianego glicerolu. Ponadto oznaczono poziom niezesteryfikowanych kwasów tłuszczowych (NEFA) w płazmie krwi pobranej w czasie biopsji tkanki tłuszczowej. U krów po wycieleniu aktywność lipogenna adipocytów obniżała się o 2/3 tej aktywności przed wycieleniem i ulegała prawie całkowitemu zahamowaniu stopień utlenienia glukozy do dwutlenku węgla. Po wycieleniu zwiększała się pięciokrotnie aktywność lipolityczna adipocytów której towarzyszył wzrost stężenia NEFA w płazmie.

G,