

Dobre wyniki lecznicze i profilaktyczne uzyskano również u świń, u których stosowano preparat „Dynamutilin-Pulver”. Również w tej grupie nie padło żadne zwierzę i żadne nie zachorowało w okresie trzech tygodni obserwacji. Wyniki te są zgodne, a nawet lepsze od wyników uzyskanych przez nas w badaniach wcześniejszych (1). W porównaniu jednak z nową, badaną postacią leku preparat ten działa nieco później. O ile bowiem „Tiamulin pro ini.” powodował zanik biegunki już po 24 godz., to w przypadku preparatu „Dynamutilin—P” stan taki stwierdzano po 48 godz. Po 24 godz. biegunka zanikała tylko u nielicznych świń. Szybsze działanie preparatu „Tiamulin pro ini.” może wynikać z lepszej i szybszej jego przyswajalności, która z kolei może być związana z nieco odmienną chemiczną strukturą leku, a przede wszystkim z parenteralnym podaniem od razu całej jego dawki.

Oprócz dobrych wyników leczenia i zapobiegania dyzenterii świń — stwierdzono także korzystny wpływ porównywanych preparatów na ogólną kondycję świń, która ulegała znacznej poprawie w obu użytych do badań tuczarniach. Obserwacje te są zgodne ze stwierdzeniami podanymi w doniesieniu poprzednim (1), z których wynikało, że „Dynamutilin—P” wykazywał również właściwości lecznicze u

świń chorych na enzoootyczne odoskrzelowe zapalenie płuc. Własne dalsze badania na ten temat są w toku.

### Wnioski

1. Preparat „Tiamulin pro ini.” jest wysoce skutecznym lekiem w dyzenterii świń. Jednorazowe domięśniowe wstrzyknięcie w dawce 1,5 ml/20 kg m.c. powodowało zanik biegunki u wszystkich świń chorych już po 24 godz. po zastosowaniu leku.

2. Preparat „Dynamutilin-Pulver” zastosowany przez pierwsze 3 dni najpierw z wodą do picia (4 g leku/30 l wody), a następnie przez dalsze 4—5 dni z paszą (200 g leku/l) jest również skutecznym lekiem i środkiem zapobiegawczym w dyzenterii świń. W obu użytych do badań tuczarniach wszystkie świnię chore traciły biegunkę po 48 godz. po rozpoczęciu leczenia.

3. Oba badane preparaty powodowały poprawę żerności, kondycji oraz złagodzenia objawów enzoootycznej bronchopneumonii u świń.

### Piśmiennictwo

1. Janowski H., Bieszke R., Siemionek J.: *Medycyna Wet.* 35, 665, 1979.

Adres autora: prof. dr Henryk Janowski, ul. Jasna 1 m 29, 10-427 Olsztyn 2.

ANTONI KOPCZEWSKI, GRACJAN CHYLŃSKI

## Badania nad nosicielstwem pałeczek rodzaju *Salmonella* u lisów

Z Instytutu Weterynarii w Puławach Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku

Salmoneloza występuje u wszystkich mięsożernych i roślinożernych zwierząt futerkowych, najczęściej jednak spotykana jest u lisów (3—5, 6, 8, 11—14). Przebiega ona wśród objawów zaburzeń czynnościowych przewodu pokarmowego, a niekiedy również układu nerwowego. Samice ciężarne często ronią (4, 7, 8, 10, 11). Z piśmiennictwa wynika, że choroba jest rozpowszechniona w całym kraju, a w ostatnich latach wykazuje tendencję wzrostową. Wiąże się to częściowo z nasileniem się salmonelozy u innych gatunków zwierząt, których mięsem lub odpadami poubojowymi żywi się mięsożerne zwierzęta futerkowe (4, 11, 13, 14).

Celem badań własnych było wykrycie nosicielstwa pałeczek rodzaju *Salmonella* u lisów polarnych (piesaków), stanowiących własność hodowców indywidualnych z terenu woj. gdańskiego.

### Materiał i metody

Badania prowadzono w latach 1978—1979. Objęto nimi 863 lisy pochodzące z 17 ferm, co stanowiło około 40% stanu pogłowia tych zwierząt w badanych fermach.

W czasie jesiennego uboju od lisów tych pobrano do badań bakteriologicznych wymazy z prostrnicy i do badań serologicznych krew z serca. Przed pobraniem prób lisom podawano karmę z dodatkiem środka przeczyszczającego (1,0 *Natrium sulfuricum* na sztukę). Stosowanie środka przeczyszczającego było oparte na doświadczeniach własnych (1).

Badania bakteriologiczne i ocenę wyników przeprowadzono w oparciu o Instrukcję Tymczasową nr 5 Ministerstwa Rolnictwa — Departament Weterynarii z dnia 5 grudnia 1962 roku (15).

Badania serologiczne wykonano w odczynie aglutynacji probówkowej z antygenem *S. typhimurium* i *S. enteritidis* produkcji I. Wet. Puławy. W interpretacji wyników przyjęto miano 1:100 jako dodatnie i 1:50 jako wątpliwe.

W objętych badaniami fermach prowadzono dokładną ewidencję ronień, rodzenia słabo żywotnych płodów, zachorowań i padnięć, przy czym w każdym przypadku starano się ustalić czynnik lub czynniki przyczynowe.

### Wyniki i omówienie

W wyniku przeprowadzonych badań z ogólnej liczby 863 prób w 189 przypadkach (21,9%) wyizolowano pałeczki rodzaju *Salmonella*, w tym 118 (13,87%) — *S. typhimurium*,

46 (5,33%) — *S. choleraesuis* i 25 (2,89%) — *S. dublin*. Wcześniejsze badania Paradowskiej (12) i Malanowskiej (10) wskazują na małą możliwość wykrywania pałeczek rodzaju *Salmonella* w kale lisów. Autorki badały bezpośrednio kał, bądź wymazy z odbytnicy. Natomiast w badaniach własnych pobierano wymazy z jelita prostego na głębokości 4—5 cm, po uprzednim podaniu środka przeczyszczającego. Należy przypuszczać, że kilkakrotne pobieranie wymazów zwiększyłoby wykrycie nosicielstwa u większej liczby zwierząt. Chyliński (1) badając cielęta na nosicielstwo pałeczek rodzaju *Salmonella* stosował pięciokrotne pobieranie wymazów z odbytnicy w odstępach dziesięciodniowych, przy czym w kolejnych badaniach uzyskał większy odsetek nosicielstwa. Z uwagi na to, że badania bakteriologiczne wymazów przeprowadzono o okresie ubojowym lisów, zwielokrotnienie tych badań było niemożliwe.

W badaniach serologicznych dodatnie miano stwierdzono u 7 (0,81%), a wątpliwe u 42 (4,86%) lisów. Spośród 17 ferm, na których przeprowadzono badania w 16 (94,11%) izolowano zarazki rodzaju *Salmonella*, a tylko na 3 fermach (17,64%) uzyskano dodatnie reakcje serologiczne. Nie stwierdzono współzależności pomiędzy dodatnimi wynikami badań bakteriologicznych, a dodatnimi lub wątpliwymi reakcjami serologicznymi. Również u lisów, u których stwierdzono poronienia, nie wykryto nosicielstwa pałeczek *Salmonella* w wymazach z prostnicy, jak też dodatnich zmian serologicznych.

Z danych piśmiennictwa wynika, że nosicielstwo salmoneli u lisów może wynosić od 24%—27% do 80%—87% (9, 11), przy czym autorzy podkreślają szczególne niebezpieczeństwo nosicielstwa salmoneli u ciężarnych samic, bowiem w drugiej połowie ciąży, bądź w okresie wykotów dochodzi często do uczynnienia zakażenia utajonego, w wyniku czego mogą wystąpić ronienia, rodzenie martwych płodów lub też padanie szceniąt w pierwszych dniach życia. W dwóch fermach izolowano dwa serotypy zarazków, jeden (*S. dublin*) stwierdzono u 12 poronionych płodów i 4 lisów nosicieli, zaś drugi — (*S. typhimurium*) tylko u 5 nosicieli. W czterech innych fermach, gdzie lisy żywiono konfiskatami wołowymi, obserwowano w okresie letnim kilkakrotne zachorowania młodych lisów na salmonelozę. Od padłych 15 szceniąt oraz jesienią od 23 zwierząt dorosłych wyizolowano pałeczki *S. typhimurium*. Zwierzęta w tych fermach leczono chloromycetyną i neotarchocinem oraz surowicą Bovityphin. Pomimo wyleczenia chorych lisów nie uzyskano u nich likwidacji nosicielstwa salmoneli. Podobne wyniki leczenia uzyskali inni autorzy (3, 11, 12). Ze względu na częste nosicielstwo oraz pojawienie się szczepów opornych na chemoterapeutyki celowe wydaje się szersze niż dotąd wy-

korzystanie do zapobiegania i zwalczania salmonelozy lisów autoszczepionek. Dobre wyniki w tym zakresie uzyskali Chyliński i wsp. (2).

### Wnioski

1. Do wykrycia nosicielstwa pałeczek z rodzaju *Salmonella* u lisów przydatne jest badanie bakteriologiczne wymazów z prostnicy.

2. U lisów, które poroniły na tle salmonelozy, nie stwierdzono nosicielstwa zarazków w wymazach z prostnicy, jak też dodatnich mian serologicznych.

3. U lisów nosicieli salmoneli nie stwierdzono współzależności pomiędzy dodatnimi wynikami badań bakteriologicznych a dodatnimi lub wątpliwymi reakcjami serologicznymi.

### Piśmiennictwo

1. Chyliński G.: Dane nieopublikowane.
2. Chyliński G., Rutkowiak B., Górna-Bartel H.: *Medycyna Wet.* 301, 1972.
3. Chwałibóg J.: *Medycyna Wet.* 15, 697, 1959.
4. Czarnowski A.: *Medycyna Wet.* 14, 459, 1958.
5. Działba A.: *Hodow. Drobn. Inwent.* 16, 19, 1968.
6. Kamiński J.: *Medycyna Wet.* 16, 76, 1960.
7. Konarska A.: *Hodow. Drobn. Inwent.* 12, 15, 1964.
8. Kopczewski A.: *Hodow. Drobn. Inwent.* 27, 15, 1979.
9. Lubašenko S. J., Pietrov A. M.: *Bolezni pušnyh zvierj.* Moskwa, 1962.
10. Malanowska T.: *Medycyna Wet.* 19, 396, 1963.
11. Praca zbiorowa: *Choroby mięsożernych zwierząt futerkowych.* PWRiL, 1971.
12. Paradowska E.: *Medycyna Wet.* 22, 92, 1966.
13. Scheuring W.: *Choroby nutrij.* PWRiL, 1979.
14. Stulewska M., Truszczyński M., Hoszewski A.: *Medycyna Wet.* 32, 655, 1976.
15. Instrukcja Tymczasowa Nr 5 Min. Roln. Dep. Wet. z dnia 5 grudnia 1962.

Adres autora: dr Antoni Kopczewski, ul. Kartuska 249, 80-125 Gdańsk.

### Копчевский А., Хилинский Г. — Исследования носительства палочек рода *Salmonella* у лисиц.

Провели исследования по обнаруживанию носительства палочек рода *Salmonella* у лисиц. Выполнили бактериологические исследования мазков из прямой кишки и серологические исследования сывотки крови методом пробирочной агглютинации.

Из 17 ферм, объятых исследованиями, на 16 (94,11%) изолировали возбудители болезни рода *Salmonella*, а лишь на 3 (17,64%) получили положительные серологические реакции.

Из общего числа 863 взятых проб изолировали в 189 случаях (21,9%) палочки рода *Salmonella*, в том: *S. typhimurium* — 118 (13,87%), *S. choleraesuis* — 46 (5,33%), *S. dublin* — 25 (2,89%).

Полученные результаты позволяют констатировать, что для обнаружения носительства палочек рода *Salmonella* очень пригодно бактериологическое исследование мазков из прямой кишки. Серологические исследования крови мало пригодны для обнаружения носительства.

### Kopczewski A., Chyliński G. — Studies on a carrier state of *Salmonella* in foxes.

On the basis of bacteriological examinations of rectal swabs and serological examination of blood by a tube agglutination method, a carrier state of *Salmonella* in foxes was diagnosed. In 16 (94.11%) out of 17 farms salmonellae were isolated, but only in the animals from three farms positive serological reactions were found. Out of 863 samples *Salmonellae* were isolated in 189 cases (21.9%); among them *S. typhimurium* — 118 (13.87%), *S. choleraesuis* 46 (5.33%) and *S. dublin* 25 (2.89%). The obtained results point to a great usefulness of bacteriological examinations of rectal swabs for the determination of a carrier state of *Salmonella*. Serological examinations of blood are almost useless for this purpose in foxes.