

of life, in puppy arctic foxes on the basis of the biology of the parasite, epizootiology, clinical symptoms and anatomo-pathological changes. In the first phase the larvae of *T. canis* were found only in internal organs (liver and lungs) and of anatomo-pathological changes, only focal inflammations of the lungs need be mentioned. In the second phase the full picture of the disease develops, and the crisis begins on the 17<sup>th</sup>—19<sup>th</sup> day of life. Degeneration of the liver, focal inflammation of the lungs and catarrh of the small intestine with marked thickening of the mucous membrane may take place at this time. The third period begins with the appearance of eggs in the faeces, which in our case began on the 22<sup>nd</sup> day of life of the puppies. From the authors' experience it was found that the puppies chiefly became infected in the uterus.

Worming was done three times on 102 young *Alopex lagopus*: on 15<sup>th</sup> day and the 30—32<sup>nd</sup> day of life and on weaning. As a result of such early worming, no bad effects of the treatment were found in the puppies. The method of treatment presented is significant both from the therapeutic viewpoint and from the point of prophylaxis for females. *T. canis* are removed from the alimentary tract of the puppies both before the crisis of the disease (17<sup>th</sup>—19<sup>th</sup> day) and before the appearance of eggs in the faeces of the puppies. In farm conditions not sufficient attention is paid to parasitical pneumonia as a very frequent cause of early (post-natal) deaths in fox-puppies. Attention should also be drawn to the fact that the absence of eggs in the faeces of the female does not exclude the possibility of the occurrence of the parasite in her puppies.

ELŻBIETA URBAN

## Rzęsistek bydłęcy u bydła w województwie krakowskim w latach 1954—1964

Wojewódzki Zakład Higieny Weterynaryjnej w Krakowie  
w/z Kierownika: lek. wet. ANTONI DAMM

Pierwsze dane dotyczące badań na rzęsistek bydłęcy na terenie województwa krakowskiego były opublikowane przez *Marka* w 1945 r. i obejmowały lata 1942—1943 (*Medycyna Wet.*, 6, 1945)

W publikacji tej *Marek* wykazał na 5.267 przebadanych krów 454 było zarażonych rzęsistkiem bydłęcym, co stanowi 18,6%.

Od tego czasu badania na rzęsistek wykonywano tylko sporadycznie. Dopiero w 1954 r. przybrały one charakter bardziej zorganizowany i od tego czasu WZHW w Krakowie przestawił się na usługi z zakresu laboratoryjnej diagnostyki rzęsistka.

Materiałem nadsyłanym do badań były: wypłuczyny z napletka, nasienie buhajów, śluz z dróg rodnych krów oraz płody wcześniej poronione (najczęściej pomiędzy 6 a 12 tyg. ciąży). Wypłuczyny od buhajów pobierano za pomocą szklanej rurki długości 50 cm, średnicy 8 mm, zakończonej gumową gruszką. Rurkę z zawartością płynu do splukiwania (płyn Ringera z dodatkiem surowicy końskiej: na 1 ml płynu 0,1 ml surowicy, 3—4 g streptomycyny + 1000 j penicyliny) wprowadzano na całą długość do napletka aż do jego zagięcia, kilkakrotnie zeszkrobując błonę śluzową napletka, po czym przepłukiwano worek napletkowy płynem w rurce. Śluz z pochwy i macicy pobierano wciągając przez gumowy ustnik materiał do rurki. Pobrany materiał dostarczano do badań w ciągu 12 godzin od chwili pobrania.

Większość buhajów była badana trzykrotnie w odstępach 3—7-dniowych. Największa ilość próbek wpływała do WZHW w miesiącach wiosennych i jesienicznych.

Próbki poddawano bezpośredniemu badaniu mikroskopowemu (śluz z dróg rodnych krów), a następnie wykonywano posiew na 2 próbki z pożywką Schreidera z dodatkiem penicyliny, streptomycyny i surowicy końskiej. Posiewy kontrolowano co drugi dzień podczas ośmiodniowej inkubacji w termostacie o temp. 37°.

Praca obecna ma na celu wykazać procentowo zakażenie rzęsistkiem bydłęcym w gospodarstwach uspołecznionych i indywidualnych, oraz przedstawić stan inwazyjologiczny zarazy rzęsistkowej we wszystkich powiatach województwa krakowskiego.

W 1954 r. przebadano 167 próbek z 11 powiatów. Procentowo wykazano rzęsistka bydłęcego w 12,5%. W gospodarstwach uspołecznionych na 109 próbek 16 dodatnich (13,7%), w gospodarstwach indywidualnych na 58 próbek 5 dodatnich (8,5%).

W 1955 r. na 218 próbek z 16 powiatów wyosobniono 13,3% przypadków dodatnich. W gospodarstwach uspołecznionych na 75 sztuk 12 dodatnich (16%), w gospodarstwach indywidualnych na 143 sztuk 17 dodatnich (11,8%).

W 1956 r. na 13 powiatów przebadano 299 próbek, w tym 15 dodatnich, co stanowi 5% zakażenia, w gospodarstwach uspołecznionych na 109 sztuk 6 dodatnich (5,5%), w indywidualnych na 190 sztuk 9 dodatnich (2,1%).

W 1957 r. na 150 próbek z 9 powiatów wykazano 4% zakażenia. W gospodarstwach uspołecznionych na 87 sztuk 4 dodatnie (4,6%), w indywidualnych na 63 sztuk 2 dodatnie (1,6%).

W 1958 r. przebadano 221 próbek z 10 powiatów, wykazując 25 dodatnich, tj. 11% zakażenia. W gospodarstwach uspołecznionych na 163 sztuk 5 dodatnich (3,1%) w indywidualnych na 58 sztuk 20 dodatnich (31,8%).

W 1959 r. z 15 powiatów przebadano 1.301 próbek. Stwierdzono 45 dodatnich, tj. 3,4%. W gospodarstwach uspołecznionych na 140 sztuk 4 dodatnie (3,3%), w indywidualnych na 1.161 sztuk 41 dodatnich (3,5%).

W 1960 r. przebadano 1.925 próbek z 15 powiatów. Wykazano 1,5% zakażenia rzęsistkiem. W gospodarstwach uspołecznionych na 271 sztuk 6 dodatnich (2,2%), w gospodarstwach indywidualnych na 1.654 sztuk 24 dodatnie (1,4%).

W 1961 r. z 13 powiatów przebadano 1424 próbek. Stwierdzono 1,6% zakażenia. W gospodarstwach uspołecznionych na 233 sztuk 4 dodatnie (1,7%), w indywidualnych na 1.197 sztuk 20 dodatnich (1,7%).

W 1962 r. z 15 powiatów otrzymano 1.278 próbek, w których wykazano 1,7% zakażenia. W gospodarstwach uspołecznionych na 407 sztuk 4 dodatnie (0,9%), w indywidualnych na 871 szt. 18 dodatnich (2,1%).

W 1963 r. na 1.738 próbek z 15 powiatów wykazano 1,8 proc. wyników dodatnich. W gospodarstwach uspołecznionych na 708 sztuk dodatnich 5 (0,7%), w indywidualnych na 1.030 próbek 26 dodatnich (2,6%).

W 1964 r. przebadano wszystkie powiaty województwa krakowskiego w ilości 2.431 próbek. Stwierdzono 1,6% zakażenia. W gospodarstwach uspołecznionych na 1.059 sztuk 1 dodatni (0,09%), w indywidualnych na 1.372 sztuk 38 dodatnich (2,7%).

Zaraza rzęsistkowa w latach 1954—1957 częściej występowała w gospodarstwach uspołecznionych, natomiast w 1958, 1959, 1960 w indywidualnych.

W 1961 r. procent zakażenia rzesistkiem był jednakowy. Od 1962 roku obserwuje się wyraźny spadek zakażenia w gospodarstwach społecznych, a wzrost w gospodarstwach indywidualnych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że największe nasilenie trichomonadozy występuje w powiatach: Olkusz, Oświęcim, Sucha, Dąbrowa Tarnowska, Miechów.

Słabsze nasilenie obserwuje się w powiatach Kraków, Bochnia, Myślenice, Proszowice, Tarnów, Nowy Targ. Do powiatów o najmniejszym nasileniu trichomonadozy należą: Brzesko, Limanowa, Nowy Sącz, Wadowice, Żywiec. Jedynie w powiecie chrzanowskim rzesistka bydłęcego nie wykazano.

Jak wspomniano na początku artykułu badanie laboratoryjne na rzesistka przeprowadzono trzykrotnie. Wyniki z trzykrotnych badań przedstawiają się następująco (patrz Tab. 1.).

Otrzymane dane wskazują na celowość trzykrotnego przysyłania materiału do badań.

Z tabeli wynika, że w latach 1954—1964 przy pierwszym badaniu wykazano na 11.152 próbek 254 przypadków dodatnich, co stanowi 2,2% zakażenia. Przy drugim badaniu 21 przypadków dodatnich 0,2% i przy trzecim 12 dodatnich (0,1%). W uzasadnieniu trzykrotnego badania należy jeszcze podać, że istnieje szereg czynników upośledzających rozpoznanie, a mianowicie: nieodpowiednie pobranie materiału, zanieczyszczenie bakteryjną florą saprofityczną itp. W rozpoznaniu zarazy rzesistkowej nie tylko odgrywają rolę systematyczne badania buhajów. W WZHW w Krakowie w ciągu jedenastu lat przebadano materiał z dróg rodnych 162 szt. krów wykazując 26 wyników dodatnich (16%).

Otrzymywano również wcześniej poronione płody wykazując na 16 przebadanych 6,4% zakażenia.

Tab. 1.

	Ilość badanych próbek	Wyniki dodatnie z I badania	% zakażenia	Wyniki dodatnie z II badania	% zakażenia	Wyniki dodatnie z III badania	% zakażenia
1954 r.	167	19	11,3	2	1,3	—	—
1955 r.	218	27	11,9	2	0,9	—	—
1956 r.	299	13	4,3	1	0,3	1	0,3
1957 r.	150	3	2	—	—	3	2
1958 r.	221	24	10,8	—	—	1	0,4
1959 r.	1301	36	2,7	5	0,3	4	0,3
1960 r.	1925	28	1,4	2	0,1	—	—
1961 r.	1424	20	1,4	4	0,2	—	—
1962 r.	1278	18	1,4	2	0,1	2	0,1
1963 r.	1738	28	1,6	3	0,1	—	—
1964 r.	2431	38	1,5	—	—	1	0,04
	11152	254	2,2	21	0,2	12	0,1

Powyższe dane wskazują na konieczność przysyłania do badań oprócz wypluczyn również innego materiału np. w przypadku stwierdzenia stanów zapalnych dróg rodnych, zatrzymanie łożyska i wczesnych poronień. Z całości przeprowadzonych badań i obserwacji nasuwa się następujące zalecenie:

Mając na uwadze straty ekonomiczne wywołane przez zarazę rzesistkową należy przeprowadzać systematyczne trzykrotne badanie laboratoryjne buhajów, jak również w przypadkach stanów zapalnych macicy, czy poronień przysyłać odpowiedni materiał do badań od krów.

Adres autora: Elżbieta Urban, Kraków, ul. Metalowców 2.

STANISŁAW PATYK

## Przydatność preparatu fosforoorganicznego Z-50 do niszczenia larw gza bydłęcego

Katedra Zoologii Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr STANISŁAW CHUDOBA

Publikacja niniejsza stanowi dalszą część<sup>1)</sup> moich badań nad przydatnością preparatu doświadczalnego Z-50 do celów weterynaryjnych.

Celem badań było rozstrzygnięcie zagadnienia, czy techniczny ester kwasu tiofosforowego w postaci 3% emulsji wodnej, zastosowany u bydła do wcierania w skórę grzbietu, zabija w podskórzu pierwsze słabo wyczuwalne larwy gza bydłęcego.

Do doświadczenia użyto wiosną 1964 r. 34 jałówek podzielonych na dwie grupy. Pierwsza grupa składała się z 10 zwierząt poniżej jednego roku życia, druga zaś liczyła 24 jałowki w wieku około dwóch lat. Zwierzęta w poprzednim roku korzystały z wypasu pastwiskowego i należały do pogłowia, będącego własnością PGR na terenie powiatu Wrocławia, u którego od kilku lat notowano większe ilości larw gza bydłęcego.

Wszystkie zwierzęta były w dniu leczenia (19 marca) poddane najpierw dokładnemu badaniu na obecność guzów gza bydłęcego; ogółem u dwóch zwierząt stwierdzono tylko kilka (3) słabo wyczuwalnych przez skórę larw. Do wcierania w skórę użyto emulsji wodnej (3%) preparatu w ilości 150—250 ml na zwierzę, przy czym młodsze jałowki otrzymały mniejszą dawkę: 150—200 ml i były po 12 dniach poddane wtórnemu zmywaniu, starsze zwierzęta leczono tylko raz stosując 250 ml estru kwasu tiofo-

sforowego. Zabieg wcierania preparatu trwał 3—5 minut.

Po pierwszym leczeniu przeprowadzono w kwietniu pięciokrotną kontrolę jałówek z zachowaniem przerw jednodobowych. Ze względów technicznych nie badano zwierząt w okresie pastwiskowania. Pierwsze kontrolne badanie (1 kwiecień) całego pogłowia stwierdziło obecność guzów larw u 73% zwierząt (8 jałówek w pierwszej grupie i 17 — w drugiej). Ogółem stwierdzono 402 larwy. Z ilości tej 160 pasożytów przypadało na młodsze jałowki i 242 larwy na starsze. Ilość guzów u poszczególnych zwierząt wahała się od 1—43. Ostatnia kontrola 30 kwietnia stwierdziła pojawienie się kilkunastu (18) świeżych guzów gza u trzech starszych jałówek cechujących się uprzednio większą intensywnością zarażenia.

Z przeprowadzonych badań nad skutecznością preparatu Z-50 można wyprowadzić wniosek, że techniczny ester kwasu tiofosforowego w postaci 3% emulsji wodnej w porównaniu z niektórymi zgraniczonymi estrami kwasu fosforowego (np. Ruelene) nie odznacza się specjalną zdolnością przenikania przez skórę i mięśnie grzbietu bydła, i nie niszczy larw gza wcześniej usadawiających się w podskórzu. Na brak tych właściwości wskazuje obecność już w czasie pierwszej kontroli zwierząt znacznej ilości otorbionych i prawdopodobnie otarbiających się pasożytów w podskórzu grzbietu.

Niemniej techniczny preparat doświadczalny Z-50

<sup>1)</sup> Med. Wet. nr 9, 12, 1964; nr 1 1965.