

różnych czynników środowiskowych predysponujących do rozwoju zakażenia grzybami z rodzaju *Aspergillus*.

### Wnioski

1. Przeprowadzone badania serologiczne przy zastosowaniu odczynu flokulacyjnego wykazały przydatność tego odczynu do wykrywania przeciwciał anti-*Aspergillus* w surowicach zwierzęcych.

2. Przeciwciała anti-*Aspergillus* wykazano u ok. 45% zdrowych ssaków (bydło, konie).

3. Z surowicami ptaków (kur) uzyskano 72% dodatnich wyników OF-A. *fumigatus*.

### Piśmiennictwo

1. Biguet J., Tran Van Ky P., Andrieu S., Fruit J.: Ann. Inst. Pasteur 107, 72, 1964.
2. Campbell M. J., Clayton Y. N.: Am. Rev. Resp. Dis. 89, 186, 1964.
3. Chwałbóg J.: Medycyna Wet. 17, 71, 1961.
4. Ciszek J.: Gruzlica 34, 929, 1966.
5. Doleżal M., Doleżalowa M., Pawlik B.: Gruzlica 41, 359, 1973.
6. Doleżalowa M., Doleżal M., Pawlik B.: Boll. Ist. Sieroter. Milanese 52, 321, 1973.
7. Hipp S. S., Berns D. S., Tompkins B. V., Buckley H. R.: Sabouraudia 8, 237, 1970.
8. Ikemoto H., Shibata S.: Sabouraudia 11, 167, 1973.
9. Jameson J. E.: J. Clin. Path. 22, 519, 1969.
10. Pawlik B.: Pamiętniki III Symp. Mycol. w Szczecinie 1972.

11. Pepys J., Riddell R. W., Clayton Y. N.: Nature 184, 1328, 1959.
12. Roszkowski J.: Medycyna Wet. 17, 459, 1961.
13. Seeliger H.: Mycologische Serodiagnostik. J. A. Barth, 1958.
14. Seo M.: J. Okayama Med. Ass. 72, 2049, 1960.
15. Thurston J. R., Cysewski S. J., Pier A. C., Richard J. L.: Am. J. Vet. Res. 33, 929, 1972.
16. Tomšikova A., Zavřal V.: Z. Immun. Forsch. 130, 470, 1966.

Adres autora: dr Bolesław Pawlik, Al. Pokoju 45/30, 31-564 Kraków.

### Павлик Б. — Появление противотел анти-*Aspergillus fumigatus* в сыворотках животных.

Провели серологические исследования сывороток здоровых животных (крупного рогатого скота, лошадей, кур) применяя флокуляционную реакцию с антигеном *A. fumigatus*. Полученные результаты указывают, что частый контакт организма с широко распространенными в природе грибами рода *Aspergillus* вызывает у значительного процента животных появление противотел анти-*Aspergillus*.

### Pawlik B. — The occurrence of antibodies against *Aspergillus fumigatus* in sera of animals

There were carried out the examinations of sera of normal animals (cattle, horses, hens) with the antigen of *A. fumigatus* by means of flocculation test. The antibodies against *Aspergillus* were noticed in approx. 45 per cent of mammals and in 72 per cent of avians. The results indicate that the frequent contact of an organism with the fungi of *Aspergillus* genus leads to the occurrence of the antibodies in high percentage of animals.

BRONISŁAW KOZAKIEWICZ

## badań nad echinokokozą (*E. granulosus*) psów i bąblowicą świń w woj. poznańskim\*)

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Poznaniu

Bąblowica ludzi i zwierząt wywołana przez *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) jest nadal istotnym problemem sanitarnym, jak i zagadnieniem związanym z ekonomiką produkcji zwierzęcej w wielu krajach świata (1, 2, 3, 6, 7, 12, 13, 14, 16, 19, 22, 24, 26). Według Tzamouranisa (27) w Grecji w latach 1962—1967 wskaźnik zachorowań na bąblowicę wynosił 16,1 na 100 tys. ludności; ekstensywność inwazji *E. granulosus* u psów wynosiła 24%. We Włoszech (28) w latach 1964—1968 ekstensywność inwazji bąblowicy u świń wynosiła 1,44—5,26%. W Nowej Zelandii (15) w 1969/70 r. ekstensywność inwazji *E. granulosus* u psów wynosiła 26,6%.

Schantz i wsp. (23) podają, że bąblowica w centralnej Kalifornii jest rozpowszechniona, a *E. granulosus* dość często występuje u psów. Podobnie przedstawia się sprawa echinokokozy

w innych krajach, w tym również w krajach Europy środkowej i zachodniej (4, 5, 11, 17, 18, 20).

Tarczyński (25) podaje, że w Polsce ekstensywność inwazji larw *E. granulosus* u świń wynosi 5,5%. Brak natomiast jakichkolwiek danych na temat wskaźnika zachorowań ludzi na bąblowicę w Polsce.

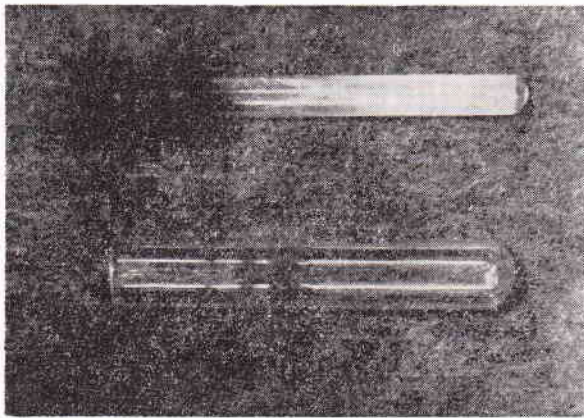
Województwo poznańskie posiada w kraju najwyższą obsadę trzody chlewnej w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych (8). Dlatego m. in. bąblowica świń w tym regionie Polski wymaga kompleksowego opracowania.

Celem niniejszej pracy było ustalenie ekstensywności inwazji *E. granulosus* u psów i ich form larwalnych u świń, jak również wyjaśnienie istotnych czynników inwazjologicznych związanych z rozprzestrzenianiem się tej pasożyty oraz orientacyjne ustalenie strat ekonomicznych spowodowanych bąblowicą u świń na terenie Wielkopolski.

\*) Badania zostały wykonane w ramach polsko-amerykańskiej współpracy naukowej z Center for Disease Control, Atlanta.

## Materiał i metody

Jako materiał do badań służyły psy z rejonów wiejskich, w losowo wybranym powiecie „L” na terenie woj. poznańskiego. Badania ww. psów przeprowadzono w 1972 r. i 1973 r. w okresie przymusowych szczepień psów przeciw wścieklicznie. Materiałem do badań parazytologicznych były wymazy z odbytu poszczególnych psów. Wymienione wymazy były pobierane przy użyciu specjalnego zestawu, według własnego opracowania (ryc. 1), składającego się z dwóch próbek o wymiarach: 16 mm×100 mm i 10 mm×85 mm. Mniejsza próbka była nasadzona na korek gumowy, pochodzący z flakonów po Staubcul-Biovet. Korek ten z próbką stanowił uchwyt przy pobieraniu wymazu z odbytu. W celu zwiększenia przyczepności, przednią część powierzchni mniejszej próbki przetrarto wielokrotnie papierem ściernym drobnoziarnistym. Tę część próbki mniejszej wprowadzano do odbytu w celu pobrania wymazu. Ze względu na zagrożenie dla ludzi, materiał pobrany umieszczano następnie w próbce większej, zamykając ją szczelnie korkiem gumowym z kołnierzem. Tak zabezpieczone wymazy dostarczano do Pracowni Parazytologii i Chorób Inwazyjnych ZHW w Poznaniu.



Ryc. 1. Zestaw przygotowany do pobierania wymazów

W pracowni stosowano następujące postępowanie: bezpośrednio przez korek gumowy przy użyciu igły i strzykawki wprowadzano do przestrzeni między tymi próbkami 10% KOH, który spełniał podwójną rolę, a mianowicie rozpuszczał wymaz i częściowo uszkadzał jaja tasiemców z rodziny *Taeniidae*, w tym również jaja *E. granulosus*, zmniejszając w pewnym stopniu niebezpieczeństwo zarażenia się ludzi. Uszkodzenia embrioforów tasiemców z rodziny *Taeniidae*, pod wpływem ok. 24 godzinnego działania 10% roztworu KOH — było dobrze widoczne pod mikroskopem przy dużym powiększeniu. Przeprowadzone wstępne próby w tym zakresie wykazały, że jaja *E. granulosus* przetrzymywane przez okres 10 dni w 10% roztworze KOH lub NaOH, były łatwo rozpoznawane w owoskopii. Wymazy do badań w 10% roztworze KOH były przygotowane zawsze z jednodniowym wyprzedzeniem, czyli oglądano je dnia następnego na małych płytkach Petriego, przy użyciu mikroskopu stereoskopowego Mst 131. Można również ww. próby badać na szkiełkach zegarkowych.

W związku z tym, że jaja *E. granulosus* nie różnią się od jaj innych tasiemców z rodziny *Taeniidae*, określano je ogólnie jako *Taeniidae*. Poza tym w 1973 r. poddano sekcji 16 wybranych losowo psów, u których w wyniku ww. badań parazytologicznych były stwierdzone jaja tasiemców z rodziny *Taeniidae*.

W 1973 r. przeprowadzono szczegółowe badania poubojowe w kierunku bąblowicy 20.385 sztuk świń rzeźnych, pochodzących z terenu woj. poznańskiego. Wągrzy *Taenia hydatigena* i formy larwalne *E. granu-*

*losus* określano na podstawie budowy pęcherza i jego zawartości. Ponadto na podstawie wyników badań poubojowych świń, przeprowadzonych przez WIS i PWIS na terenie woj. poznańskiego i m. Poznania w 1973 r. ustalono, jak przedstawiała się wykrywalność i reje-stracja bąblowicy w rzeźniach CPMs i w obwodach terenowych, w oparciu o badania rutynowe.

Badania inwazjologiczne w tym zakresie przeprowadzono na podstawie wyników szczegółowych badań w kierunku bąblowicy u świń, których hodowcy zostali zidentyfikowani oraz ww. badań parazytologicznych wymazów od psów z powiatu „L”.

## Wyniki

Przeprowadzone w 1972 r. badania parazytologiczne wymazów od 1.554 psów — wykazały obecność tasiemców z rodziny *Taeniidae* u 181 sztuk, co stanowi 11,6%, natomiast w 1973 r. na zbadanych 1.469 psów — wyżej wymienione tasiemce stwierdzono u 204 sztuk, co stanowi 13,9%. Sekcje parazytologiczne wykazały obecność *E. granulosus* u wszystkich 16 psów. Intensywność inwazji była bardzo zróżnicowana i wynosiła u poszczególnych psów od 17 do około 6 tys. egzemplarzy *E. granulosus*.

Na zbadanych szczegółowo 20.385 sztuk świń w rzeźni przemysłowej w „L” — bąblowicę stwierdzono u 7.284 sztuk, co stanowi 35,07%. Z tej ilości z powodu dużej intensywności inwazji larw *E. granulosus* — skonfiskowano 2.956 sztuk wątrób, co stanowi 14,5%.

Szczegółowe badania wykazały, że w organiźmie świń — spośród pęcherzy postaci larwalnych *Taenia hydatigena* (wągrzy) i *E. granulosus* (bąblowce) — te ostatnie stanowiły 98,9% i występowały głównie w mięszu wątroby. Pęcherze bąblowcowe poza torebką łącznotkankową, posiadały 2 błony, zewnętrzną oskórkową i wewnętrzną parenchymatyczną. Dominowały bąblowce o jednokomorowych pęcherzach, natomiast pęcherze wielokomorowe występowały sporadycznie.

Ogółem w 1973 r. w rzeźniach CPMs i w obwodach terenowych — służba weterynaryjna WIS i PWIS województwa poznańskiego i m. Poznania, przeprowadziła badania poubojowe 2.279.384 sztuk świń, bąblowicę stwierdzono u 213.448 sztuk świń, co stanowi 9,36%.

Badania inwazjologiczne wykazały, że postaci larwalne *E. granulosus* występowały u wszystkich świń pochodzących z zagród, w których była stwierdzona u psów tasiemczyca z rodziny *Taeniidae*.

## Omówienie wyników

W licznych publikacjach (2, 3, 5, 6, 20, 22, 24, 27, 28, 29) podaje się, że larwy *E. granulosus* występują przede wszystkim u zwierząt przeżuwiających, natomiast ekstensywność inwazji tego pasożyta u świń jest niska i waha się w granicach 1—6%.

W przeciwieństwie do wyników badań cytowanych powyżej autorów, w Wielkopolsce właśnie u świń stwierdza się o wiele częściej postać larwalną *E. granulosus*. Potwierdza to m. in. budowa pęcherza bąblowca, występującego głównie w mięszu wątroby świń, jak również przeprowadzone w tym czasie badania własne (10) na 15 psach doświadczalnych, u których po zarażeniu *per os* pęcherzami o typowej budowie larw *E. granulosus*, stwierdzono

po upływie okresu prepatentnego jaja ww. tasieemca w wymazach od wszystkich psów. Dokonane następnie sekcje parazytologiczne wykazały u 15 psów obecność tasieemców wyłącznie z gatunku *E. granulosus*.

Rozpoznanie pęcherza postaci larwalnej *E. granulosus* od pęcherza wągra *Taenia hydatigena* w badaniach poubojowych świń nie następuje w większych trudności. Ten ostatni charakteryzuje się odmienną budową i lokalizacją w organizmie zwierząt.

Opracowana własna metoda (9, 10) pobierania materiału do badań parazytologicznych w kierunku echinokokozy, okazała się pod każdym względem lepsza od dotychczas stosowanego powszechnie badania kału psów metodą flotacyjną. Metoda ta została wielokrotnie sprawdzona na psach zarażonych doświadczalnie *E. granulosus* (10) i okazała się niezawodną. Należy przy tym zaznaczyć, że średnia intensywność inwazji u psów doświadczalnych wynosiła około 5 tys. egz. *E. granulosus*.

Różnica ekstensywności inwazji tasieemczycy z rodziny *Taeniidae* u badanych psów w powiecie „L” w 1972 r. i w 1973 r. wynika stąd, że badania powyższe nie były przeprowadzane w identycznych okresach, a mianowicie w pierwszej połowie II kwartału oraz w drugiej połowie III kwartału. Wzrost zarażenia psów echinokokoza w zagrodach wiejskich występuje każdego roku w grudniu (Boże Narodzenie) i w marcu lub kwietniu (Wielkanoc). Na podstawie dzienników urzędowego badania zwierząt rzeźnych i mięsa ustalono, że w obwodach terenowych w tych dwóch okresach w ciągu roku przeprowadzono najwięcej ubojów świń dla potrzeb własnego gospodarstwa.

Porównując wyniki badań poubojowych WIS i PWIS na terenie woj. poznańskiego i m. Poznania z wynikami szczegółowych badań w tym zakresie w rzeźni CPMs w „L” można stwierdzić, że wykrywalność i rejestracja bąblowicy świń w badaniach rutynowych nie odzwierciedla faktycznego stanu ekstensywności inwazji tej parazytozy. Dlatego też wyniki tych badań poubojowych nie mogą być podstawą do określania ekstensywności inwazji postaci larwalnych *E. granulosus* u świń. Dla uzupełnienia należy podać, że personel WIS i PWIS wągry *Taenia hydatigena* zalicza zawsze do bąblowców, ponieważ w rutynowych badaniach poubojowych nie uwzględnia się istotnych różnic tych dwóch postaci larwalnych ww. paszytów.

Straty ekonomiczne z powodu bąblowicy świń, zarówno w woj. poznańskim, jak i w całym kraju są znaczne. Dotyczą one w pierwszym rzędzie skonfiskowanych wątrób wieprzowych przy dużej intensywności inwazji larw *E. granulosus*, jak również częściowo zniszczonych wątrób przy usuwaniu z nich bąblowców. Na terenie woj. poznańskiego i m. Poznania w 1973 r. dokonano uboju 2.279.384 sztuk świń. Przyjmując tylko na podstawie przeprowadzonych przez WIS badań poubojowych, że około 10% wątrób wieprzowych ulega konfiskacji z powodu bąblowicy, straty w tym przypadku wynoszą 227.938 sztuk wątrób. Przeciętna waga jednej wątroby wieprzowej wynosi około 2 kg, czyli konfiskacja uległa 455.876 kg wątrób. Cena detaliczna 1 kg wątroby wieprzowej wynosi 36 zł, a więc wartość strat w tym przypadku wyniosła 16.411.536 zł. W rzeczywistości straty te są jesz-

cze wyższe. Szczegółowe badania wykazały, że nie 10% a 14,5% wątrób wieprzowych ulega konfiskacji z powodu bąblowicy. Należy również uwzględnić częściową konfiskatę 20,57% pozostałych wątrób wieprzowych — przyjmując, że faktycznie bąblowica występuje u 35,07% świń. Przeciętnie przy usuwaniu bąblowców ulega zniszczeniu średnio 0,18 kg wątroby.

Poza ewidentnymi stratami podanymi powyżej, należy m. in. również uwzględnić ewent. zaburzenia w organizmie świń przy dużej intensywności inwazji larw *E. granulosus*, co na pewno nie wpływa dodatnio na prawidłowy ich tuż.

Echinokokoza psów i bąblowica świń to nie tylko istotny problem ekonomiczny w Polsce, ale również i sanitarny. W związku z tym musi nastąpić zintegrowane działanie na tym odcinku służby zdrowia i służby weterynaryjnej, ponieważ przy tak dużej ekstensywności inwazji *E. granulosus* u psów na terenach wiejskich, musi również wzrastać zagrożenie ludzi bąblowicą.

## Wnioski

1. W Wielkopolsce ekstensywność inwazji larw *E. granulosus* u świń wynosi 35,07%, a konfiskacja z powodu bąblowicy ulega 14,5% wątrób wieprzowych.

2. Średnia ekstensywność inwazji tasieemców z rodziny *Taeniidae* u psów w latach 1972—1973 wynosiła 11,6% i 13,9%.

3. We wszystkich zagrodach, gdzie występowała u psów tasieemczyca z rodziny *Taeniidae* — stwierdzono również bąblowicę świń.

4. W celu zmniejszenia do minimum zagrożenia echinokokoza należy podnieść oświatę sanitarną w tym zakresie, jak również rozważyć sprawę wprowadzenia stopniowego zakazu uboju świń w zagrodach hodowców, szczególnie w tych rejonach, gdzie stwierdza się dużą ekstensywność inwazji *E. granulosus* u psów.

## Piśmiennictwo

1. Arundel J. H.: *Vict. vet. Proc.* 28, 42, 1970.
2. Aminzhanov M., Geldtev M.: *Veterinarija*, Moskwa 49, 66, 1972.
3. Beard T. C.: *Med. J. Aust.* 56, 456, 1969.
4. Cook B. R., Clarkson M. J.: *Ann. trop. Med. Parasit.* 65, 71, 1971.
5. Eckert J.: *Schweizer Arch. Tierheilk.* 112, 443, 1970.
6. Graber M., Trancy P., Tabo R., Service J., Oumar O.: *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.* 22, 55, 1969.
7. Ježek Z., Rusínko M., Minigr G., Cerenshmid O.: *J. Hyg. Epidem. Microbiol. Immun.* 15, 435, 1971.
8. Kozakiewicz B.: *Medycyna Wet.* 28, 652, 1972.
9. Kozakiewicz B., Haremski T., Kędziński R., Sobański S.: *Badania nad przydatnością Saverminu w masowym zalczeniu echinokokozy. Medycyna Wet. (w druku).*
10. Kozakiewicz B., Pawłowski Z., Zatoński J.: *Ocena Niklosamidu i Bunamidiny w echinokokozy psów. Medycyna Wet. (w druku).*
11. Lübke R.: *Tierärztl. Umsch.* 27, 28, 1972.
12. Mc Intyre A.: *Med. J. Aust.* 58, 1064, 1971.
13. Murray H. M. L.: *Med. J. Aust.* 58, 779, 1971.
14. Nephme A., Silva R.: *Revta Ass. méd. bras.* 16, 279, 1970.
15. New Zealand. National Hydatids Council, 11th Annual Report and Statement of Accounts year ended 31 March 1971. Wellington: National Hydatids Council, 25 pp.
16. Patel D. C.: *Med. J. Zambia* 3, 85, 1969.
17. Pegreff G.: *Vet. ital.* 21, 377, 1970.
18. Pięga M.: *Vet. ital.* 20, 191, 1969.
19. Pöysti H., Pöysti E.: *Suom. Eläinlääk* 75, 135, 1969.
20. Rycke P. H.: *Vlaams diergeneesk. Tijdschr.* 39, 635, 1970.
21. Sakamoto T., Orihara M., Sarashina T., Ishimoto Y., Katya H.: *Jap. J. Parasit.* 20, 120, 1971.

22. Sawyer J. C., Schantz P. M., Schwabe C. W., Newbold M. W.: Publ. Hlth Rep. Wash. 84, 531, 1969.
23. Schantz P. M., Clérov R. P., Liv J. K. M., Schwabe C. W.: Am. J. trop. Med. Hyg. 19, 823, 1970.
24. Tarazona J. M., Garcia M. V.: Revta ibér. Parasit. 31, 299, 1971.
25. Tarczyński S.: Zarys parazytologii systematycznej. PWN, 1970.
26. Troncy P., Graber M.: Revue Elev. Méd. vét. Pays trop. 22, 69, 1969.
27. Tzamouranis N.: Iatriki 15, 475, 1969.
28. Vaccaro A., Martone F.: Acta med. vet. Neapol 15, 115, 1969.
29. Višnjakov J., Dimitrov D.: Veterinaria, Saraj. 18, 415, 1969.

Adres autora: dr Bronisław Kozakiewicz, ul. Lazurowa 16/100, 60-655 Poznań.

**Козакевич Б. — Материалы по изучению эхинококкоза (*E. granulosus*) собак и свиней в Познанском воеводстве.**

В избранном наудачу уезде Познанского воеводства в 1972 г. паразитологическому исследованию подвергли анальные мазки 1554 собак; наличие паразитов из дамилии Taeniidae установили у 181 животных т.е. в 11,6%. В 1973 г. исследовали мазки 1469 собак а инвазию установили у 204 штук т.е. в 13,9%. Мазки были взяты из заднепроходного отверстия при помощи специального обдуманного автором аппарата. Во всех проведенных наудачу секциях присутствие паразита *Echinococcus granulosus* было подтверждено, а интенсивность инвазии у отдельных собак равнялась от 17 до около 6000 паразитов.

Среди подвергнутых исследованиям 20383 убойных свиней эхинококкоз установили у 7284 штук т.е. в 35,07%. Из за большой интенсивности инвазии

конфисковали 2956 печеней, что составляет 14,5%. Инвазиологическими исследованиями установили что личинки *E. granulosus* выступали у всех свиней из хозяйств в которых у собак был установлен цестодоз вызванный паразитами из фамилии Taeniidae. Главным источником эхинококкоза являются мелкие хозяйства, в которых свиньи убиваются для собственного употребления владельца.

**Kozakiewicz B. — Examinations on echinococcosis (*E. granulosus*) in dogs and pigs in the Poznań province**

In one district of the Poznań province there were performed parasitic examinations of the smears taken from 1554 dogs. In 1972 there was found the tapeworms of Taeniidae family in 181 animals (11.6%), and in 1973 in 204 dogs out of 1469 examined (13.9%). The smears were taken from the anus by means of a special aggregate elaborated by the author. The results were confirmed at necropsy of the dogs (chosen at random) under study. The intensity of infestation was from 17 to 6000 parasites of *E. granulosus*.

Out of 20383 pigs examined in the slaughter-house echinococcosis was noticed in 7284 animals (35.07%). Because of high intensity of the parasite 2956 livers had to be destroyed. The further examinations revealed that *E. granulosus* larvae were found in all pigs originating from the farms in which dogs were infected with the parasite. The main source of echinococcosis were those farms in which pigs were slaughtered on the owner's usage. The author points to the necessity of elevation of the sanitary state and combined action of veterinary and health services.

## HIGIENA I TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

ERYK ADAMCZYK, WACŁAW CHMIEŁOWSKI

### Badania nad występowaniem i wykrywalnością motyliczki i motylicy wątrobowej u bydła

Z Instytutu Higieny Produktów Zwierzęcych Wydziału Weterynaryjnego AR we Wrocławiu

W badaniach nad rozprzestrzenieniem i częstością występowania motyliczki i motylicy wątrobowej u bydła w kraju, najczęściej przyjmuje się jako kryterium rozpoznawcze poubojowe badanie makroskopowe wątroby. Wydaje się wątpliwym, czy taka metoda pozwala na 100% określenie inwazji tego narządu. Trzeba bowiem uwzględnić fakt, że dokładność makroskopowego badania poubojowego ma swoje granice, tym węższe, im szybsze tempo pracy dyktuje badającemu taśma ubojowa. Znając ten problem, zdają sobie sprawę, że w wielu przypadkach motyllica zostaje przeoczona przez badających, co zresztą z punktu widzenia higie-

ny spożycia, pozostaje bez większego znaczenia. Bezpieczeństwo konsumenta, w związku ze skomplikowanym cyklem rozwojowym pasożyta (żywiciele pośredni), nie zostaje z tego powodu zagrożone.

Zdania badaczy co do różnicy między rzeczywistym skażeniem wątroby motylicą a wykrywalnością jej metodą badania poubojowego, są podzielone. Neuhaus i Six (3) podają, że różnica ta waha się od 10 do 50% przypadków. W czasie prowadzonych przez nich prac, przebadano wątroby oraz zawartość woreczków żółciowych u 510 sztuk bydła rzeźnego w kierunku zakażenia motylicą wątrobową i motyliczką.