

1. Prace naukowe i referaty zbiorowe

PROF. DR W. STEFAŃSKI

Puławy

Zadania parazytologii polskiej w zwalczaniu chorób inwazyjnych zwierząt domowych

Polish parasitology in combating invasive diseases of domesticated animals.

(Referat wygłoszony na posiedzeniu Rady Naukowej P.I.W. 30 października 1948.)

Ze choroby inwazyjne stanowią, przynajmniej w specjalnych warunkach, poważny problemat dla gospodarki narodowej, dowodem tego świerzb koni, który jest zawsze nieodłącznym towarzyszem wojny i zaraza stadnicza, która dotąd jeszcze, aczkolwiek opanowana, może stać się w każdej chwili groźbą dla naszej hodowli koni.

Świerzb koński podczas pierwszej wojny światowej unieruchamiał całe dywizje, stając często w poprzek taktycznym planom dowódców. Ale podczas ostatniej wojny światowej dał się też wojsku mocno we znaki pomimo ulepszonych komór gazowych i bogatych doświadczeń z poprzedniej wojny. Co gorsza przemarsze wojsk, rekwizycje, podwoły itp. wywołały prawdziwą epizocję w całym kraju. W większych majątkach niekiedy całe stajnie liczące kilkadziesiąt koni zarazone były świerzbem, nie było również wsi aby tą zarazą nie była objęta mniejsza lub większa liczba koni. Były okresy, że udzielaliśmy tutaj w Puławach do 25 porad i zabiegów przeciwświerzbowych dziennie. Obecnie zaraza ta jest na wygaśnięciu, a ostatnia statystyka z sierpnia 1948 r. notuje już tylko 197 zaświerzbionych zagród. Obok skutecznych i energicznych zarządzeń władz administracyjnych mamy to przekonanie, że Wydział Parazytologiczny przyczynił się również w pewnej mierze do likwidacji tego wyniszczającego organizm schorzenia, przez opracowanie prostego w konstrukcji i łatwego w użyciu modelu komory gazowej, którą nazwaliśmy typ „Puławy” oraz szeregiem prac ogłoszonych w prasie weterynaryjnej, w których dzieliliśmy się z lekarzami weterynaryjnymi naszymi doświadczeniami.

Również i druga wojenna pasożytnicza choroba, tj. zaraza stadnicza znajduje się w stadium likwidacji dzięki energicznej i celowej akcji Departamentu Weterynaryjnego. I tutaj również niech mi nie będzie pomyślane za złe, że wyrażę radość z powodu udziału w tej akcji naszego Wydziału Parazytologii i Chorób Inwazyjnych przez szybkie uruchomienie, początkowo z Wydz. Rozpoznawczym produkcji antygeny p/zarazie stadniczej, co jak twierdzą

specjaliści nie było rzeczą łatwą. Posiłkując się nową aparaturą można z pewnością wyrabiać lepszy antygen, nikt jednak nie zaprzeczy doniosłości faktu, że w najkrytyczniejszym momencie mógł być oddany służbie weterynaryjnej tego rodzaju środek rozpoznawczy.

Nie o tych chorobach inwazyjnych chcę jednak mówić w dzisiejszym referacie lecz o tych codziennych, dokuczliwych „robakach”, z którymi zarówno rolnik jak i lekarz dawno się oswoili, gdyż spotykają je stale u inwentarza obory czy chlewa, stajni czy kurnika.

Trzeba przypuszczać, że pomimo znacznych postępów nauk weterynaryjnych „zarobaczenie” inwentarza jest dzisiaj znacznie większe, niż w okresie pasterstwa, kiedy ludzie mieli do rozporządzenia nieograniczone przestrzenie pastwisk. Obecnie liczba jaj pasożytów względnie larw ulega na ograniczonych pastwiskach i w ogóle żerowiskach co raz większemu zagęszczeniu, przez co inwazja pasożytami staje się łatwiejszą i bardziej intensywna. Należy również przypuszczać, że w miarę uszlachetniania ras inwentarza zmniejsza się również odporność organizmu na inwazję pasożytów jak również na chorobotwórcze działanie tych ostatnich.

Działanie chorobotwórcze pasożytów, o których mowa rzadko tylko rzuca się w oczy i rzadko tylko powodując nagłe padanie zwierząt. Działanie ich jest raczej powolne tym niemniej jednak b. szkodliwe. W ocenie strat powodowanych przez te pasożyty należy wziąć pod uwagę zatrzymanie we wzroście zwierzęcia lub powolny przyrost, zmniejszenie wydolności w pracy, straty na mleku, na jajach, mięsie, skórze itd. Należy również wziąć pod uwagę, że pasożyty zmniejszają odporność organizmu w stosunku do bakterii. Wiadomo przecież, że zdrowa śluzówka przewodu pokarmowego stanowi barierę nie do przebycia dla drobnoustrojów. Inaczej przedstawia się sprawa jeżeli śluzówka będzie uszkodzona przez pasożyty drogą mechaniczną przez co otwiera się szeroko wrota do przenikania chorobotwórczych bakterii. Jeden ze starszych lekarzy-praktyków wyraził się, że nie ma u świń różycy bez pasożytów. Twierdzenie to grzeszy być może przesadą, nie ma jednak wątpliwości, że uszkodzenie śluzówki sprzyja przenikaniu drobnoustro-

jów do krwi i uogólnianiu się procesu chorobowego. W każdym razie chore zwierzęta nie wyzyskują dostatecznie dostarczonej im paszy, powodując w ten sposób znaczne straty. W St. Zjedn. A. P. udało się dla drobiu ująć liczbowo stosunek przyrostu wagi u kurcząt wolnych od pasożytów i kurcząt opadniętych przez pasożyty. Okazało się, że waga tych pierwszych wzrasta w ciągu 7 tygodni o 453 g. przy skarmianiu paszą ważącą 1 kg i 400 g. Natomiast kurczęta zarażone pasożytami otrzymują ten sam przyrost wagowy w tym samym czasie dopiero po spożyciu 2 kg 38 g. Podobne doświadczenia poczynione na owcach i bydle w Anglii i St. Zjedn. wykazały to samo wysoce nieekonomiczne wyzyskanie paszy przez zwierzęta opadnięte przez pasożyty.

Czy dadzą się ocenić straty powodowane w naszym kraju przez pasożyty? Niestety, wiemy o tym bardzo niewiele. Pewne liczby dotyczące pasożytów zwierząt bitych na większych rzeźniach zestawili w roku 1935 Trawiński. Przeciętnie więc zarażonych było wagami świńskimi 0,38% świń, wagami bydłecymi 0,1% bydła, bąblowcami 2,3% świń i 0,4% bydła.

Powyższe dane ulegają z roku na rok znacznym wahaniom. W szczególności okres wojenny wpłynął na duże zwiększenie stopnia inwazji niektórych pasożytów. Włośnica występowała więc w r. 1935 przeciętnie u 0,05 świń, podczas gdy teraz stopień zarażenia bezwątpienia uległ powiększeniu. Dość dokładną statystykę posiadamy odnośnie pasożytów psów, opracowaną głównie w Warszawie. Spośród tych pasożytów na uwagę zasługuje silne zarażenie psów bąblowcem *Echinococcus granulosus*, dochodzące do 7%. Stanowi to wyraźne niebezpieczeństwo dla mieszkańców Warszawy, których należy przestrzec przed możliwością zarażenia się tym niebezpiecznym pasożytem. Coś niecoś wiemy również o pasożytach drobiu. W każdym razie na uwagę zasługują niekompletne dane Wadowskiego (1938), wg którego na 200 zbadanych trzemi kur 79,5% zarażonych było pasożytami, a na 100 gęsi 69%.

Do tych, jakże skąpych danych, ogranicza się statystyka pasożytów wewnętrzniaków naszych zwierząt użytkowych. Z zewnętrzniaków posiadamy bliższe dane odnośnie gza bydłecy *Hypoderma bovis*. Na podstawie ankiety rozesełanej przez Min. Roln. i R. R., w 1935 r. i osobistych kontroli starałem się wspólnie z moim współpracownikiem dr Obitzem sporządzić mapę rozmieszczenia i stopnia opadnięcia bydła przez gza bydłecy. Z 225 powiatów tylko w 26 giez ten nie odgrywał roli, natomiast w 92 powiatach stopień opadnięcia dochodził do 10%, w 50 powiatach do 25%, w 27 powiatach do 40% i wreszcie w 30 powiatach bydło zarażone było w 100%. Dodać należy, że późniejsza ankieta przeprowadzona przez Obitza wykazała, że nawet w 26 pozornie wolnych od gza powia-

tach liczba zarażonego bydła jest jednak dość znaczna.

Otóż przed wojną straty na samych tylko skórach wynosiły w Polsce wg bardzo niezupełnych obliczeń 1/2 miliona złotych, w Rumunii 230 milionów lei (tj. wtedy około 10 milionów złotych), w Stanach Zjednoczonych A. P. od 5—10 milionów dolarów, w Anglii 1/2 miliona f. szterl. itd. Na tym jednak straty nie ograniczają się, gdyż Skworcow (1932) oblicza, że obecność 5—10 larw gza pod skórą powoduje średnio ubytek 0,5 litra mleka dziennie. Do tego doliczyć należy stratę mięsa, które trzeba wykrajać wokół torebki, w której znajduje się larwa, ogólne pogorszenie zdrowia przy większej inwazji, gorsze przyswajanie paszy i w związku z tym powolniejszy wzrost. Bureau of Entomology ocenia w ten sposób ogólne straty przyczynione w Stanach Zjednoczonych A. P. przez gza bydłecy na 50 milionów dolarów rocznie.

Ta sama instytucja ocenia roczne straty spowodowane u inwentarza przez pasożyty na 290 milionów dolarów czyli 69% strat spowodowanych łącznie przez wszystkie chorobotwórcze czynniki. W tych wyliczeniach na uwagę zasługuje fakt przewagi strat wywołanych pasożytami nad innymi czynnikami. Ta przewaga wzrosłaby jeszcze znacznie w krajach tropikalnych.

Suma 290 mil. dol. rozkłada się w Stanach Zjednoczonych na poszczególne grupy pasożytów w sposób następujący. Pierwotniaki powodują straty oceniane na 10 milionów dolarów, w tym połowa przypada na kokcydiozę drobiu. Jeden z gatunków np. *Eimeria tenella* zabija w Stanach Zjednoczonych od 12—20% wszystkich kurcząt wykluwających się w Stanach Zjednoczonych. Na podstawie kilkuletnich badań nadsyłanych próbek stwierdzić możemy, że w Polsce również pasożyty te odgrywają b. poważną rolę. Z innych pierwotniaków zasługują na uwagę piroplazmozy bydła powodujące krwawy moczek bydła na terenach leśistych. Choroba jest często śmiertelna, a w każdym razie nawet po przebyciu choroby udój mleka spada zastraszająco w ciągu kilku tygodni. Wreszcie z inwazyjnych chorób niesłychanie groźnych dla naszego pogłowia koni wymienić należy zarazę stadniczą, która w pewnej chwili postawiła pod znakiem zapytania całą naszą hodowlę i to w okresie tak kolosalnego spadku pogłowia, w okresie kiedy każdy koń decydował o wyżywieniu naszego kraju. Dzisiaj epizoocja ta jest już opanowana ale jeszcze nie zlikwidowana i drobne niedopatrzności może znów spowodować dalsze rozprzestrzenienie się tej choroby. Sądzę, że Departament Weterynarii Min. Roln. i R. R. mógłby ocenić dość dokładnie straty spowodowane przez świdorca końskiego.

Jeżeli chodzi o płazińce, to należy przede wszystkim uwzględnić motylicę wątrobową.

Nie mam zebranej statystyki, najłatwiej nadającej się do oceny straty wątroby bydła, która w razie silnego zamotyliczenia podlega całkowitemu zniszczeniu. Ocena będzie zresztą niepełna, bo do statystyki wchodzi tylko wątroba całkowicie zdyskwalifikowana podczas gdy częściej odrzuca się tylko części suniej zmotyliczone i te straty nie podlegają rejestracji. W każdym razie na rzeźni warszawskiej w ciągu 1946 r. zniszczono 10.697 wątrob (11%) w 1947 na ubitych 19.332 sztukach bydła zniszczono 1.287 wątrob. Skądinąd zaś wiadomo, że w niektórych miasteczkach za Bugiem w ogóle nie można było dostać wątroby na skutek nasilenia motylicy.

W braku ściślejszej statystyki musimy udać się znów o pomoc do St. Zjedn. A. P. gdzie ilość niszczonej rocznie wątroby dochodzi do około 1/2 miliona kg. Natomiast roczna strata na żywej wadze zamotyliczonych krów i cieląt wynosi około 1.300.000 kg. Ponadto wydajność mleka ciężej opadniętych krów spada o około 16%.

Grupa nicieni dostarcza pasożytów najbardziej bodaj rozpowszechnionych. Ogromna większość ich bytuje w przewodzie pokarmowym bydła, owiec i drobiu, powodując znaczne straty przez wywoływanie zapalenia żołądka i jelita. Schorzenia te wg obliczeń zrzeczenia lekarzy weterynaryjnych Wielkiej Brytanii powodują roczne straty tylko u owiec dochodzące do 348.000 funtów szterl. W Polsce również zarazenie jest dość znaczne, aczkolwiek hodowla owiec nie odgrywa na razie tej roli co w krajach anglosaskich. Statystyką powyższą nie objęte są szkody spowodowane przez *Oesophagostomum*, które to larwy powodują tworzenie się w jelicie cienkim i grubym dużych ropiejących guzków. Tego rodzaju jelita nie nadają się do wyrobu wędlin jak również i cat-gutu. Straty spowodowane przez tego pasożyta wyłącznie w przemyśle wyrobu cat-gutu oceniamy w St. Zjedn. na 6 milionów dolarów rocznie. Podobne spustoszenia czyni inny gatunek tego samego rodzaju w jelitach świń. Pasożyt ten spotykany jest często w Polsce. Do wymienionych strat należałoby dodać jeszcze trudne do oceny straty powodowane przez pewne gatunki, karmiące się krwią, a występujące u owiec i bydła. Wynikiem tego jest silna niedokrwistość. Ponadto w naszym kraju duże znaczenie mają robaki płucne owiec. W sumie oceniamy w St. Zjedn. straty zadawane przez nicienie na 110 milionów dolarów rocznie.

Z zewnętrzników najważniejszą rolę odgrywają świerzbowce, które powodują towarzyszącą zawsze wojnie epizoocję — świerzb koni.

O zarazie tej mowa była w wstępie. Nikt zdaje się dotąd nie obliczył kolosalnych strat materialnych spowodowanych przez świerzb. Tym trudniej byłoby obliczyć szkody spowodowane przez owady kłujące takie jak baki, bolimuszki, wszy, które oprócz ubytku krwi po-

wodują znaczny niepokój zwierząt, przeszkadzając w normalnym pobieraniu paszy, lub wsoły, karmiące się wprawdzie na ogół tylko odpadkami sierści lub pior, ale bezustannie niepokojące zwierzęta. Jaką szkodę przynoszą zewnętrzniki może służyć ocena strat w St. Zjedn. tylko w stosunku do drobiu, które wynosić mogą 85 milionów dolarów rocznie. Wreszcie należałoby tu doliczyć straty pośrednie, a dotyczące pasożytów przenoszonych przez owady i kleszcze. Przykłady te wydają się jednak zupełnie wystarczające aby dowiesć konieczności wydania bezwzględnej walki z pasożytem, i jeżeli nie pojedziemy w ślad za Hall'em, który zaleca w walce z pasożytami wszystkie wojenne metody strategiczne, to jednak należy wydać pasożytom bezwzględną walkę, przede wszystkim ze względów zdrowotnych, a następnie ze względów ekonomicznych.

W obliczu tych wielkich strat przyczynianych przez pasożyty należy zadać sobie pytanie, w jaki sposób należy przeprowadzać walkę z tymi szkodnikami.

Używając w ślad za wielce zasłużonym amerykańskim parazytologiem Hall'em wojskowego języka należałoby najpierw obliczyć się ze stanem naszej armii, którą chcemy użyć do walki. A więc sztab do Departamentu Weterynarii, do którego przydzieleni są rzeczoznawcy parazytologowie. Ci ostatni winni wypracować cały plan strategiczny walki i wskazać metody zwalczania po uprzednim ich wypróbowaniu. Niestety parazytologów, zajmujących się parazytologią weterynaryjną dałoby się policzyć niemal na palcach jednej ręki. Istnieją wszak tylko 3 katedry parazytologii i to związane z zoologią wobec 26 katedr parazytologii ogromnie rozbudowanego Wszechrzyjskiego Instytutu Helminol., Instytutu Doswiadczałnej Weterynarii i innych pokrewnych instytucji w Z.S.R.R. Wobec ogromnej liczby parazytologów w St. Zjedn. Am. Półn. i w Anglii.

Bez sztabu wojny z pasożytami nie wygramy.

Co może w tym kierunku uczynić Min. Roln. i R. R.?

Po pierwsze zwrócić uwagę Min. Oświaty na konieczność lepszego dotowania Uniwersyteckich Zakładów parazytologicznych.

Po drugie stworzenia stypendii dla zaawansowanych studentów, którzy zobowiążą się poświęcić studiom parazytologicznym. I wreszcie zapewnić parazytologom zatrudnienie przez stworzenie większej liczby etatów w P. I. W. na Wydz. Parazytologii i Chorób Inwazyjnych oraz we wszystkich W.Z.H.W.

Zarządzenia te wydadzą plony oczywiście dopiero po upływie paru lat. Co możemy jednak zrobić dzisiaj?

Departament Weterynarii opanował już epizoocję w kraju, przysia więc tedy kolej na te banalne pasożyty, które jednak, jak to widzieliśmy, powodują tak wielkie straty. Elementarnym obowiązkiem sztabu jest przeprowadzanie

wywiadu co do liczebności i charakteru nieprzyjaciela. I tutaj bowiem w porównaniu z większością krajów europejskich, a nawet i egzotycznych jesteśmy na szarym końcu. Odnosnie do rozmieszczenia i nasilenia gza bydłowego przedwojenne dane są nieaktualne z powodu zmiany granic. Ankieta rozpisana w tym roku, miała na celu zwrócenie uwagi lekarzy na tego pasożyta. Otrzymane tą drogą dane zostaną z pewnością skorygowane w latach następnych.

Pasożytem, który w naszej gospodarce odgrywa poważniejszą rolę jest prawdopodobnie motylca wątrobowa. Znaczenie jej okazy się z pewnością bardzo nierówne w różnych połaciach kraju. Sądzę, że trzeba będzie na wiosnę, kiedy to jak wykazał Hay, intensywność jajczkowania motylcy jest największa, zorganizować masowe badania kału bydła i owiec.

Zarobaczenie źrebiąt i prosiąt stanowi również poważny problemat w naszym kraju. O znaczeniu jego może również powiedzieć nam tylko masowe badanie kału.

Sądzę, że z pasożytami owiec wobec narazie stosunkowo mniejszego znaczenia tej hodowli w naszym kraju, możemy nieco poczekać. Również problemat krwawego moczu u bydła stracił na ostrości po odpadnięciu wschodnich ziem. Zresztą z ostatecznym sądem należałoby się wstrzymać po przebadaniu województwa olsztyńskiego.

Uzyskane dane dadzą nam podstawę do przeprowadzenia walki zarówno przez usuwanie pasożytów za pomocą wypróbowanych leków, jak i zwłaszcza przez zastosowanie środków zapobiegawczych.

Niezależnie od danych, które otrzymamy dopiero po upływie dłuższego czasu już dzisiaj należy przysiąść do uświadomienia lekarzy weterynaryjnych i rolników o znaczeniu walki z pasożytami za pomocą publikacji w prasie weterynaryjnej i rolniczej, ulotek i plakatów.

I jeszcze jedno. Dobra strategia uczy, że należy unikać równoczesnej walki na wszystkich frontach. Wybierzmy więc najgroźniejsze pasożyty i tym wypowiedzmy bezwzględna walkę. Na inne przyjdzie odpowiedni czas.

Nie jest rzeczą możliwą w ramach dwudziestominutowego wykładu przedstawić dokładny plan walki z pasożytami. Zrobimy to na innym miejscu. Zadaniem dzisiejszego wykładu było zwrócenie uwagi w tym wysoce kompetentnym gronie na samo zagadnienie, które dojrzało już do jak najszybszego praktycznego rozwiązania.

WITOLD STEFAŃSKI

POLISH PARASITOLOGY IN COMBATING INVASIVE DISEASE OF DOMESTICATED ANIMALS

Summary

On the basis of the available data, collected from different countries, the author draws an analogy and describes losses, caused in domesticated animals by parasites. A plan for combating parasitic diseases in Poland is presented. The author proposes to increase the number of special institutes, devoted to the study of animal parasites and to the closer examination of the diseases in order to be able more efficiently to control them.

2. Epizoocjologia, choroby inwazyjne i epidemiologia porównawcza

DR KAZIMIERZ MAREK

Opole-Slask

Zakaźny laryngotracheitis kur

Infectious laryngotracheitis in fowls

Do chorób u nas w Polsce dotychczas prawie nie notowanych, należy zakaźny laryngotracheitis kur.

Jeszcze do jesieni 1946 r. bliżej nie interesowaliśmy się tym schorzeniem. Dopiero z chwilą nadejścia kur i kurcząt z Stanów Zj. Am. Płn. i Danii zaczęto mówić o niespotykanej zakaźnej chorobie tchawicy, powodującej dość poważne straty, tak wśród importowanego jak i miejscowego pogłowia kur. Po raz pierwszy z tą chorobą zetknąłem się na

Śląsku Opolskim w sierpniu 1946 r. — Później otrzymałem meldunki z woj. krakowskiego o nieznannej chorobie podobnej do kataru zakaźnego a jeszcze więcej do ospo-dyfterytu. Na miejscu stwierdziłem, że mam z tą samą chorobą do czynienia, jaką spotkałem na Śląsku Opolskim. I w rok później na nowo wybuchło to schorzenie w tym samym miesiącu sierpniu, w hodowlach z duńskimi, względnie amerykańskimi importami.

Po bliższych badaniach terenowych w kilku