

mark. The disease was diagnosed on the strength of clinical signs, anatomopathological and histological lesions, presence of acid-fast bacilli in the smears from mucosa of small intestines and on the isolation of two strains of Johne's bacillus by the Laboratory of Immunology of Tuberculosis at the Veterinary Institute in Puławy. The number of cases of the disease increased as the result of moving the cattle in 1967 to

a new cowshed without litter, and after manuring the pastures with infected diluted faeces. From the whole number of 22 cows died or slaughtered in 1965—69 years, 19 cases was noted in 1967—68 years. On the basis of careful epizootiological analysis and the course of the disease, the authors suggest that Johne's disease has been probably transferred with the cattle imported from Denmark.

JÓZEF DZIEKOŃSKI, WITOLD DROŹDZYŃSKI

## Przypadek gruźlicy owiec

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Bydgoszczy  
Kierownik: lek. wet. J. BOROWIECKI

Jakkolwiek przyjęto uważać gruźlicę u owiec za zjawisko stosunkowo rzadko spotykane, tym niemniej wydaje się, że nie można wykluczyć jej znaczenia epizootologicznego w szerzeniu się gruźlicy u bydła i innych zwierząt. Obserwacje Drożdżyńskiego (3) przeprowadzone w latach 1965—1969 w obrach wolnych od gruźlicy nasunęły podejrzenie, że źródłem zakażenia dla bydła były dodatnio reagujące na tuberkulinę owce. Wykonane przez tego autora badania alergiczne przy użyciu tuberkuliny ssaków i ptaków wykazały w niektórych owczarniach odczyn dodatni u 5—16% owiec. Jeżeli się weźmie pod uwagę, że próba tuberkulinizacji jest na ogół wartościowym testem w rozpoznawaniu choroby u owiec (4, 6, 7, 8) to liczby te zasługują na uwagę.

W piśmiennictwie fachowym spotyka się szereg prac dotyczących gruźlicy owiec (1, 2, 4, 5, 6, 8). Przebieg gruźlicy i jej obraz anatomiczno-histologiczny u owiec podobnie jak u innych rodzajów zwierząt jest dość różnorodny. Pallaske (5) obserwował zespół pierwotny najczęściej w przewodzie pokarmowym. Cohrs (2) przeciwnie — rzadko w przewodzie pokarmowym, natomiast często w układzie oddechowym. Wszystkie narządy i biony surowicze mogą być objęte procesem chorobowym. W ogniskach gruźliczych znajdowano zazwyczaj nieliczne prątki. Pallaske (5) rozróżnia trzy postaci gruźlicy owiec. Najczęstsza postać — to przewlekła gruźlica z przewlekającym się uogólnieniem. Charakteryzuje się występowaniem najczęściej w wątrobie, płucach i śledzionie guzków różnej wielkości, w pojedynczych przypadkach otoczonych gruzelkami resorbcyjnymi. Druga postać — wytwórczo-naciekowa występuje głównie w płucach i charakteryzuje się nieregularnymi, słoninowatymi ogniskami. Postać trzecia, najrzadsza, występuje przy zmniejszonej odporności, jako wysiękowa gruźlica płuc i przedstawia największe niebezpieczeństwo jako źródło zakażenia dla innych zwierząt.

### Badania własne

Materiał do badań stanowiło stado reprodukcyjne owiec liczące 400 sztuk. Owce należały

do Państwowego Gospodarstwa Rolnego posiadającego oborę wolną od gruźlicy. Ponieważ kilkukrotne wyniki tuberkulinizacji u kilku sztuk bydła wypadły wątpliwie a nawet dodatkowo postanowiono przeprowadzić tuberkulinizację owiec, uzupełnioną dodatkowymi badaniami laboratoryjnymi, dla potwierdzenia próby alergicznej i wskazania ewentualnego źródła gruźlicy w tym gospodarstwie. Gospodarstwo nie prowadziło chowu drobiu. Tuberkulinizację wykonano u owiec na przysiódkowej stronie uda tuberkulinami PPD ssaków i PPD ptaków. W stadzie stwierdzono 6,5% dodatnio reagujących na tuberkulinę ssaków matek i tryków.

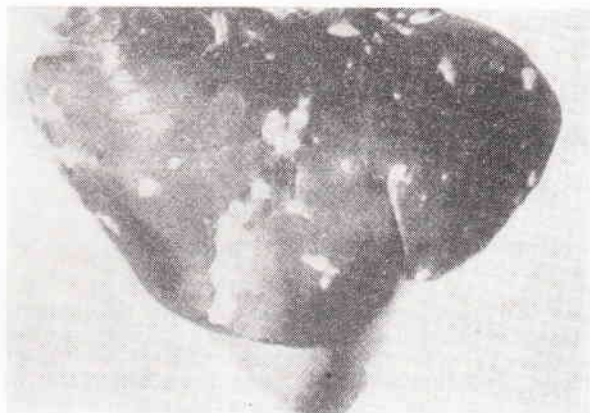
Spośród dodatnio reagujących owiec wybrano 4-letniego tryka rasy merynos polski, u którego od ok. 6 miesięcy zauważono chudnięcie mimo dobrego żywienia. W chwili uboju tryk ważył 56 kg podczas gdy inne tryki w tym samym wieku i stadzie miały wagę w granicach 90—100 kg. Badaniem klinicznym stwierdzono u tryka temperaturę w normie, błądź spojówek, powiększenie wyczuwalnych węzłów chłonnych i ogólne osłabienie. Odczyn na tuberkulinę ssaków wyraźnie rzucający się w oczy objawiał się zaczerwienieniem, rozlanym obrzękiem, z różnicą grubości fałdu skóry 10,5 mm. Odczyn po tuberkulinie PPD ptaków słabo był zaznaczony, z różnicą fałdu skóry 1,9 mm. Wynik oceniono wg aktualnie obowiązującego klucza („Przepisy o zwalczaniu gruźlicy bydła” wyd. II 1965 r. Min. Roln. Departament Wet.).



Ryc. 1. Gruźlica płuc.

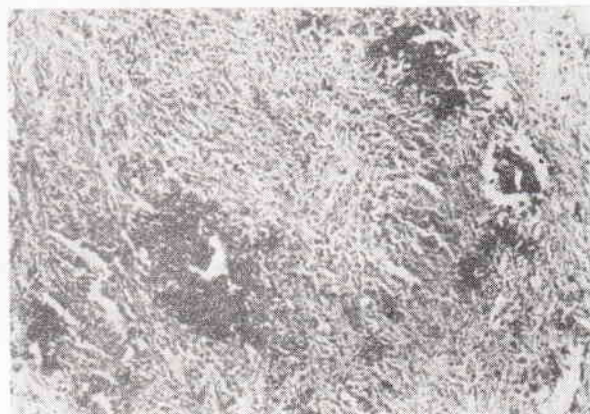
Obraz anatomo i histopatologiczny.

Oba płuca usiane były białoszarymi guzami dochodzącymi do wielkości orzecha włoskiego (ryc. 1). Kształt guzów był nieregularny, konsystencja twarda, na przekroju w części środkowej wykazywały one niewielkie ogniska zserowacenia. Węzły chłonne śródpiersiowe i okołoskrzelowe były powiększone i usiane zserowaciało zwapniałymi ogniskami (ryc. 2). W obra-



Ryc. 2. Guzlica wątroby.

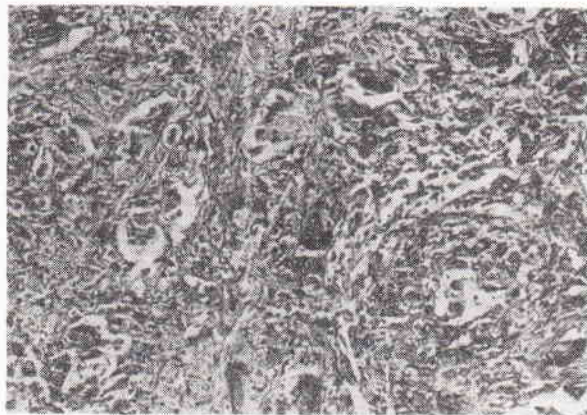
zie histologicznym ogniska przedstawiały swoisto-nie-swoisty zapalny proces płuc w różnym okresie rozwoju. Ziarnina obejmowała tkankę zserowaciałą, uciskała pęcherzyki płucne i oskrzela. Wśród fibroblastów, limfocytów i komórek plazmatycznych występowały skupienia komórek nabłonkowych i dość licznych komórek olbrzymich typu Langhansa (ryc. 3).



Ryc. 3. Węzeł chłonny okołoskrzelowy. Przerost tkanki łącznej zserowacenie i zwapnienie. Barw. H-E. Pow. ok. 100 X.

W wątrobie (ryc. 4) i śledzionie widoczne były liczne zserowaciałe i zwapniałe różnokształtne guzki otoczone torebką łącznotkankową. Badanie histologiczne ognisk wykazało rozległą martwicę skrzepową z zachowanymi gdzieś szczątkami chromatyny. Na obwodzie martwicy znajdowały się komórki nabłonkowe, wśród których leżały bezładnie rozrzucone komórki olbrzymie i limfocyty. Śródmięśniowe węzły chłonne objęte były mniej lub więcej zaawansowanymi zmianami gruźliczymi ze skłonnością do wapnienia i zwłóknienia. Powyższy obraz przemawiał za powolnym i stopniowo postępującym gruźliczym zakażeniem w ramach wczesnego uogólnienia.

W zmienionych narządach i węzłach chłonnych stwierdzono nieliczne prątki kwasooporne. Świniki morskie wolne od gruźlicy zakażone podskórnie rozcierem z chorobowo zmienionych narządów padły po upływie 2 miesięcy



Ryc. 4. Gruźlicze zapalenie płuc. Tkanka ziarninowa nie-swoista gęsto przetkana komórkami nabłonkowatymi i olbrzymimi. Barw. H-E. Pow. ok. 100 X.

wśród objawów znacznego wychudzenia. Zmiany u sekcjonowanych zwierząt wykazały typowy obraz gruźlicy. W rozmazach ze zmienionych narządów stwierdzono prątki gruźlicy.

Przeprowadzone badania alergiczne, kliniczne, anatomo i histopatologiczne oraz dodatni wynik próby biologicznej pozwalają stwierdzić, że przyczyną zachorowań tryka była gruźlica.

Zwalczanie gruźlicy owiec polega na tuberkulinizacji i bezwzględnym usuwaniu chorych owiec ze stada. W celach zapobiegawczych należy:

1. Izolować owce od gruźliczego bydła i kur.
2. Jagnięta bez matek poić mlekiem krów wolnych od gruźlicy.

Przy rozpoznawaniu różnicowym gruźlicy owiec należy uwzględnić: rzekomą gruźlicę owiec, gruczolaczącą płuc, robaczącą płuc i odoskrzelowe zapalenie płuc na tle pasterelozы (postać przewlekła). Występowanie gruźlicy u owiec wskazuje na konieczność tuberkulinizacji tych zwierząt w stadach zarodowych i reprodukcyjnych oraz w tworzących się gospodarstwach wolnych od gruźlicy.

#### Piśmiennictwo

1. Behrens H.: Lehrbuch der Schafkrankheiten, Verl. Paul Parey, 1962.
2. Cohrs P.: Vergleichende Pathologie der Tuberkulose der Tiere w Handbuch der Tuberkulose von Hein u. a., Thieme Verl., 1958.
3. Drożdżyński W.: Biuletyn III Zjazdu PTNW, 1966.
4. Luke D.: Vet. Rec. 70, 529, 1958.
5. Pallaske G.: Arch. exper. Vet. Med. 9, 354, 1955.
6. Queisser H.: Dt. tierärztl. Wschr. 22, 611, 1959.
7. Ritscher D.: Landw. Zentbl. IV Vet. Med. 2216, 1961.
8. Sziszkina E. J.: Wietierinaria 6, 43, 1955.

Adres autora: dr Józef Dziekoński, Bydgoszcz, ul. Świerczewskiego 35 m. 25.

Дзеконьски Ю., Дрожжиньски В. — Туберкулез овец.

Провели дополнительные исследования на туберкулез (клиническое, анатомогистопатологическое, бактериоскопическое и биологическое) 4-летнего барана положительно реагирующего на туберкулин. Баран был взят из группы животных-положительных реагентов. Результаты исследований подтвердили значение положительной аллергической реакции. Авторы рекомендуют введение обязательной туберкулинизации в племенных и репродуктивных а также новоорганизованных овцеводческих хозяйствах.

Dziekoński J., Drożdżyński W. — **Tuberculosis in sheep.**

In order to confirm the positive allergic reaction in sheep suffering from tuberculosis, the supplementary examinations, e. g., clinical, anatomo-pathological, bacterioscopic and biological test have been carried out. The material was obtained from 4 year old ram,

chosen from the sheep reacting positively to mammalian tuberculin. The investigations confirmed the result of tuberculin test. In order to exclude all the possible tuberculous focuses the authors suggest to introduce obligatory tuberculinization of sheep. The reproduction should be based on farms free from tuberculosis.

WANDA BORZEMSKA, WITOLD GOLNIK

## Kształtowanie się odporności typu HI u kurcząt szczepionych przeciw pomorowi rzekomemu ptaków szczepem LaSota NDV namnożonym w obecności wirusa CELO

Zakład Chorób Drobiu Katedry Epizootiologii Wydziału Weterynarii SGGW w Warszawie  
Kierownik: prof. dr A. STRYSZAK

Wirusy CELO obecne w rozwijającym się zarodku kury wpływają hamująco na namnażanie szczepu PR-8 wirusa grypy typu A i szczepu Kan-Manhattan wirusa ND (1). Jak wykazały badania Marka i wsp. (5) również szczep LaSota NDV, używany do produkcji szczepionki krajowej przeciw pomorowi rzekomemu ptaków, namnażany w jajach zakażonych wirusem CELO osiąga niższe miana hemaglutynacyjne (HA). Izolacja szczepu Z<sub>1</sub> CELO z płynu owodniowo-omocznioowego niezakażonego zarodka kury (3), udokumentowała sugestie Yatesa i Fry (7) odnośnie zakażeń tym wirusem zarodków kury używanych do badań laboratoryjnych i produkcji szczepionek.

Rozpowszechnienie zakażeń kur niosek wirusem CELO pozwala przypuszczać, że wirus ten może stanowić częste zakażenie jaj kurzych. Vöernle i Brunner (6) badając serologicznie 9 stad kur w Niemczech, stwierdzili, że 27,1% ptaków badanych posiadało przeciwciała precipitujące anti-CELO. Podobne badania prowadzone w 8 fermach woj. warszawskiego wykazały, że 10% ptaków reagowało dodatnio z antygenem Phelp CELO w reakcji podwójnej dyfuzji w żelu agarowym (4).

Pomijając aspekty epizootologiczne oraz straty spowodowane zamieraniem zakażonych embrionów w czasie inkubacji, nasuwa się pytanie jaką wartość uodparniającą ma szczepionka wyprodukowana w jajach zakażonych wirusem CELO. Do podjęcia tych badań upoważnił nas brak doniesień na ten temat w piśmiennictwie fachowym.

### Materiał i metody

#### Przygotowanie inokulumu.

Do uodpornienia kurcząt użyto płynu owodniowo-omocznioowego zarodków kury ze szczepem LaSota NDV namnożonym w jajach wolnych od zakażeń wirusem CELO (I grupa kontrolna) oraz tego samego szczepu NDV namnożonego w zarodkach kury zakażonych wirusem CELO (II grupa doświadczalna).

I — 50 sztuk 10-dniowych zarodków kury zakażono szczepem LaSota NDV do jamy owodniowo-omocznioowej, wprowadzając do każdego jaja po 0,1 ml wi-

rusa w rozcieńczeniu 10<sup>-5</sup>. Po 72 godz. od zakażenia wszystkie zarodki schłodzono. Płyny owodniowo-omocznioowe zbierano do osobnych próbek i określano miana hemaglutynacyjne wirusa z każdego jaja. Następnie wszystkie płyny zlewano w równych objętościach (po 1 ml) do wspólnej kolby. Określano miano HA i LD<sub>50</sub> wirusa w próbie zbiorczej, wyniosły one odpowiednio 5120 i 10<sup>-11</sup>. Z przyczyn technicznych proces liofilizacji płynu owodniowo-omocznioowego z namnożonym wirusem został pominięty.

II — 75 sztuk jaj wylęgowych zakażono dożyłkowo szczepem Phelp wirusa CELO przed włożeniem do wylęgarki. Wirus CELO o mianie LD<sub>50</sub> równym 10<sup>-8,24</sup> rozcieńczono do poziomu 10<sup>-3</sup> i wprowadzono do żółtka jaja w ilości 0,1 ml. W 10 dniu inkubacji 50 szt. zarodków infekowano szczepem LaSota NDV jak w grupie I. Po 72 godz. zarodki schładzano, pobierano płyny owodniowo-omocznioowe i określano miana HA wirusa z każdego jaja. Płyny zlewano w równych objętościach (po 1 ml) i oznaczano miano HA i LD<sub>50</sub> wirusa w próbie zbiorczej, wyniosły one 5120 i 10<sup>-9</sup>. Reakcje HI i HA wykonywano metodą wg Cunninghama (2).

#### Kurczęta doświadczalne.

Do badań użyto 300 szt. kurcząt 11-dniowych typu broiler nie szczepionych przeciw pomorowi rzekomemu ptaków. Kurczęta podzielono na dwie grupy: doświadczalną i kontrolną, które przez okres trwania doświadczeń odchowywano w ścisłej izolacji od siebie.

### Opis doświadczeń

Szczepionkę LaSota i szczepionkę LaSota + CELO podano dwóm grupom kurcząt po 150 szt. w każdej. Ptaki szczepiono po jedzeniu, podając 3 ml płynu owodniowo-omocznioowego zarodków kurzych z namnożonym wirusem, który rozcieńczono w mleku. Poziom przeciwciał hamujących hemaglutynację określano po 14 dniach od szczepienia i w 12 tygodniu życia ptaków. Badanie pierwsze potraktowano jako wstępne i oznaczono miana HI 20 sztuk kurcząt z każdej grupy. W drugim terminie przebadano 70 surowic kurcząt grupy doświadczalnej i 70 surowic kurcząt grupy kontrolnej. Wyniki obu badań zestawiono w tab. 1.

### Omówienie wyników

Odporność poszczepienna typu HI kurcząt badanych w 14 dniu po zakażeniu kształtowała się w obu grupach podobnie. Drugie badanie