

MICHAŁ MAZURKIEWICZ, DANUTA PODLEWSKA, ZENON WACHNIK

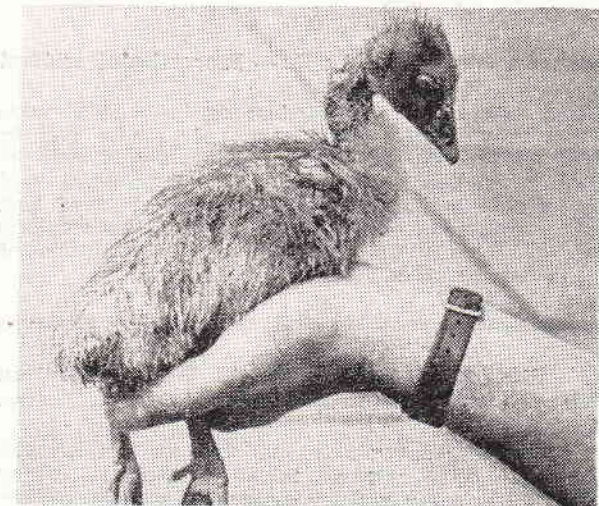
Laseczki z grupy *B. subtilis* przyczyną zachorowań gąsiątKatedra Epizootologii Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr TADEUSZ SOBIECHZakład Chorób Drobii  
Kierownik: doc. dr ZENON WACHNIK

Tlenowe laseczki zarodnikujące (rzekomowąglikowe) są bardzo rozpowszechnione w przyrodzie. Znajdują się na przykład w paszy, ściółce, wodzie, kurzu, glebie. Mimo jednak znacznego ich rozpowszechnienia wywołane przez nie zachorowania zwierząt występują bardzo rzadko. W piśmiennictwie nie spotyka się opisów zachorowań ptaków. Jedynie *Fritzsche* i *Gerriets* w swym podręczniku podają o występowaniu objawów chorobowych wywołanych przez *B. mycoides* u kacząt. Z naszych obserwacji wynika, że laseczki rzekomowąglikowe mogą stać się przyczyną także zachorowań gąsiąt.

## Badania własne

W partii liczącej 47 gąsiąt rasy pomorskiej już w pierwszych dniach życia wystąpiły zachorowania, które w ciągu 2 tygodni objęły całe stado. Wystąpiło osowienie, niekiedy biegunki, obrzęk powiek, częste „skubanie się”. Apetyt zwykle był zachowany. W skórze, a zwłaszcza tylnych partii tułowia, zarówno po stronie grzbietowej, jak i brzusznej oraz na głowie i szyi występował stan zapalny. Pióra w początkowej fazie zachorowania były wyraźnie ciemniejsze następnie wypadły i powstawały wyłysienia. Występowała bledź, zasinienie dzioba i skóry kończyn. Niektóre gąsięta padały już po kilku dniach choroby. Sekcyjnie poza zmianami na skórze stwierdzono nieżytywy stan przewodu pokarmowego. W narządach mięsnych makroskopowo zmian nie stwierdzono.

Wycinki zmienionej skóry oraz narządów mięsnych poddano badaniom bakteriologicznym. Ze skóry izolowano zawsze w czystej postaci laseczki tlenowe. Nie wyosabniano ich z narządów mięsnych.



Fot. 1. Zmiany w skórze u 3 tygodniowego gąsięcia — obrzęk powiek.

Wyzolowane laseczki rosły na pożywkach zwykłych w warunkach tlenowych dając duże, szare i pomarszczone kolonie. Na agarze z krwią baranią dawały hemolizę. Na bulionie rosły w postaci błonki.

W preparatach zabarwionych metodą Grama przedstawiały się jako proste dość duże laseczki układające się w łańcuszki. Wykazywały żywy ruch. Wytwarzały zarodniki. Rozkładały kwaśno glukozę, sacharozę, maltozę, mannozę, salicynę i arabinozę. Nie rozkładały laktozy, mannitu, ramnozy, ksylozy i rafinozy. Indolu i siarkowodoru nie wytwarzały.

Przeprowadzono także badania biologiczne. Myszy białe oraz 3 tygodniowe kaczęta i kurczęta zakażone podskórnie hodowlą bulionową nie padły. Myszy w pierwszych dniach po zakażeniu wykazywały osowienie i brak apetytu. Do 2 chorych gąsiąt dołączono 2-trzytygodniowe kaczęta oraz kurczęta. Dziesięciodniowe wspólne przebywanie w pomieszczeniu zamkniętym nie spowodowało przeniesienia choroby na dołączone ptaki.



Fot. 2. Zmiany w skórze głowy i tylnej części tułowia.

Biorąc pod uwagę wyniki badań wyizolowany szczep zaliczono do grupy *B. subtilis*.

Określono także wrażliwość wyizolowanego szczepu na antybiotyki. Okazał się on niewrażliwy na penicylinę, streptomycynę, aureomycynę, erytromycynę i chloromycetynę, średnio wrażliwy na tetracyklinę. Najbardziej wrażliwym okazał się na sigmamycynę. („Sigmamycin” — preparat firmy Pfizer — połączenie tetracykliny z oleandomycyną w stosunku 2:1).

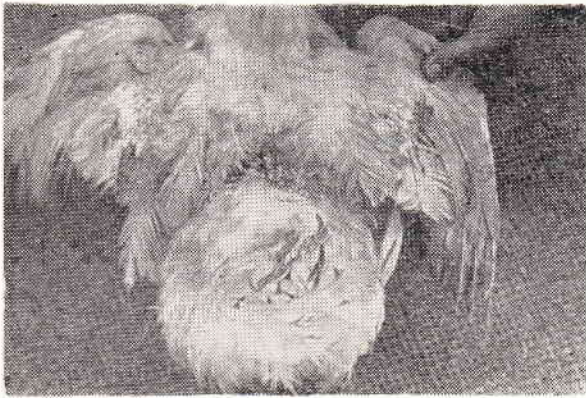
Wobec powyższego, w leczeniu chorych gąsiąt zastosowano sigmamycynę podając ją z wodą do picia przez 6 dni. Poza tym zastosowano witaminy A, B<sub>1</sub>, D. Po kilku dniach od chwili zakończenia leczenia padnięcia ustały, w miejscach „wyłysiałych” zaczął pojawiać się puch. Dość szybko następowała poprawa, jednakże u wielu ptaków wystąpiło charłactwo i nierównomierność rozwoju. Wobec czego pozostałe przy życiu gąsięta uznano za niezdadne do dalszej hodowli. W okresie trwania choroby, to jest w ciągu 3 tygodni padło 19 gąsiąt (40,4%).

W początkowym okresie choroby podejrzewając zatrucie zbadano mieszankę DK, którą karmiono gąsięta. Mieszanka ta miała prawidłowy skład i nie zawierała substancji trujących.

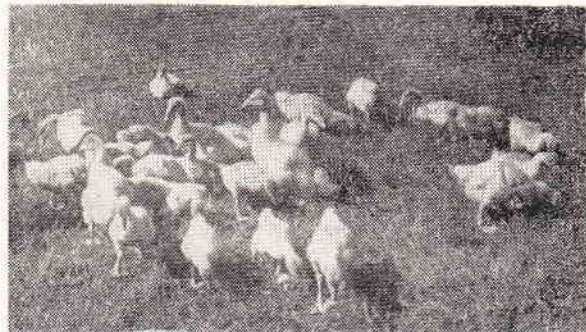
W środowisku, w którym stwierdzono wyżej opisane zachorowania zmiany na skórze wystąpiły również u dorosłej kaczki. Ze zmienionej skóry wyizolowano także laseczki z grupy *B. subtilis*.

## O m ó w i e n i e

Zjadliwość laseczek rzekomowąglikowych dla zwierząt jest stosunkowo mała. Do wystąpienia choroby może dojść jedynie w przypadku zmniejszonej odporności wskutek złych warunków hodowlanych. Najbardziej wrażliwe są najprawdopodobniej zarodki i pisklęta. Obserwowali to *Fritzsche* i *Gerriets*. Zakażenie *B. mycoides* prowadziło do niskiej wylęgowości kaczek, mimo dobrego ich zapłodnienia, a u kaczek występowały zachorowania w pierwszych 2 tygodniach życia. Znaczną rolę odgrywają również laseczki tlenowe w zakażeniu i puciu się jaj (jaja sienne).



Fot. 3. Zmiany w skórze i ubytki piór u dorosłej kaczki.



Fot. 4. Gąsięta po 6 dniach od zakończenia leczenia. Porastanie puchu. Nierówny wzrost.

O decydującym wpływie warunków środowiskowych na powstawanie choroby świadczą także własne badania. Dobrze utrzymane kaczęta i kurczęta, mimo zakażeń hodowlaną bulionową, jak również inne ptaki dołączone do gąsiąt chorych nie zachorowały i nie padły.

Wyobornienie ze zmienionej skóry dorosłej kaczki laseczek z grupy *B. subtilis* świadczy, że nie tylko młode ptaki są wrażliwe na te drobnoustroje.

Obserwacje nasze wskazują, że działanie chorobotwórcze wyizolowanych laseczek było znaczne. Uwidocznili się to nie tylko w dużej śmiertelności gąsiąt, ale również w wywołaniu charactwa u ptaków, które przechorowały. Prawdopodobnie wcześniejsze zastosowanie sigmamycyny, która okazała się lekiem skutecznym, zapobiegłoby tak znacznym stratom.

Aby zapobiec zachorowaniom ptaków przez laseczki z grupy *B. subtilis* należy przede wszystkim zwrócić uwagę na warunki środowiskowe. Odpowiednia higiena lęgu, racjonalne żywienie i prawidłowe warunki wychowu ptaków z pewnością nie pozwolą na zaatakowanie organizmu przez warunkowo-chorobotwórcze laseczki tlenowe.

Adres autora: Michał Mazurkiewicz, Katedra Epizootiologii WSR, Wrocław, Pl. Grunwaldzki 45.

Мазуркевич М., Подлевска Д., Вахник З. — Бактерии из группы *Bacillus subtilis* причиной заболевания гусят.

Описали заболевания в стаде насчитывающим 47 гусят. Заболевания появились в первой неделе жизни и в течение 3-х недель пало 19 гусят (40,4%). У больных установили: апатию, анемию, отек век и дерматит. На измененной коже пера были темнее и потом выпадали. Наблюдали также воспаление пищеварительного тракта. Из измененных мест кожи изолировали чистые культуры аэробных бактерий из группы *B. subtilis*. После применения в течение 6 дней в кормах антибиотика „Сигмамидин“ падеж прекратился и очень скоро гусята поправлялись. Однако по причине кахексии и неравномерного развития многих птиц все оставшиеся в живых гусята были признаны негодными к дальнейшему содержанию.

Mazurkiewicz M., Podlewska D., Wachnik Z. — Bacilli of the group *B. subtilis* as a cause of sickness in goslings.

The authors describe an illness of 47 goslings. The cause was bacilli of the group *B. subtilis*. The illness appeared in the first week of life, and in 3 weeks 19 goslings (40,4%) had died. Apathy, anaemia, oedema of eyelids and skin inflammation were found. Feathers on the inflamed skin were dark and then fell out. Inflammatory states of the alimentary tract also occurred. From the skin changes, always the pure form of aerobic bacteria were isolated which were identified as belonging to the group *B. subtilis*. After the administration of „Sygmamycin” in their food for 6 days, deaths ceased and there was a swift improvement. However, as a result of the weakness of many birds and non-uniform growth, the goslings remaining alive were considered as unsuitable for further rearing.

SOŁOZHENKO I. Z., SIEMIONOWA L. P.: Wysokość miana przeciwciał u zwierząt nosicieli leptospir. (Wysota titra antitiał u żywotnych — leptospirositielej). Wietierinaria (Moskwa) 46,6 39—40 (1966).

W Związku Radzieckim przyjęto, że rozpoznanie leptospirozy można uznać za potwierdzone przy odczytaniu mikroskopowej aglutynacji i lizy (OMAL) surowicy przy mianie 400. Jednak szereg autorów donosi o stwierdzeniu nosicielstwa leptospir u klinicznie zdrowych zwierząt mających niskie miano OMAL.

Autorzy porównali wynik badania na nosicielstwo z mianem OMAL u świń, krów i cieląt. Badania wykazały, że spośród 50 świń nosicieli leptospir 8 nie posiadało w ogóle przeciwciał, a 16 miało miano poniżej 400. Na 5 krów-nosicieli leptospir 3 miały miano OMAL — 400, jedna miano 200, a jedna nie zawierała w surowicy przeciwciał antyleptospirowych.

Autorzy dochodzą do wniosku, że próba OMAL pozwala na stwierdzenie infekcji w stadzie ale nie na określenie choćby orientacyjnie odsetka nosicieli leptospir.

T. Jastrzębski