

tryskiwana, w wersji pierwszej zastosowano gumki ściągające. Najlepsze są zwykłe gumki apteczne, przy czym zbyt mocna gumka może powodować, iż część płynu może wyciekać na skutek nieuszczelnienia tłoka. Po strzale strzykawka razem ze strzałą utrzymuje się przez kilka sekund w ciele zwierzęcia.

Opisana strzykawka była z powodzeniem stosowana przez okres przeszło roku na doświadczalnej fermie jeleniowatych w Popielnie do unieruchamiania jeleni za pomocą Chlorsuccilinu (Polfa). Środek ten jest łatwo rozpuszczalny w wodzie i dla jeleni stosowany w ilościach nie przekraczających 1 ml roztworu. Proponowana strzykawka nadaje się więc do podawania leku w ilościach nie przekraczających 1 ml (zbudowana jest na zasadzie strzykawki do tuberkulinizacji). Połączenie tego urządzenia ze strzykawką o większej pojemności np 10—20 cm³ (ryc. 4) powoduje, że całe urządzenie staje się za ciężkie, co utrudnia trafienie. Urządzenie takie można stosować do podawania większych dawek z odległości bardzo bliskiej, bez konieczności przytrzymywania zwierzęcia, osadzając strzykawkę na długim drzewcu.

Piśmiennictwo

1. Hattala H. H. M., Reuss H.: Wild in Gehegen. Paul Parey, 1974.
2. Zaniewski L.: Acta Theriol. 12, 473, 1967.

Adres autora: prof. dr Zbigniew Jaczewski, Popielno, 12-222 Wejsuny.

Кшивиньски А., Ячевски З. — Новый тип шприца для дистанционного впрыскивания препаратов.

Описали новый простой шприц для дистанционного впрыскивания приготовленный из шприца для туберкулинизации и выбрасываемый при помощи спортивного лука. Конструкция основана на запайке отверстия иглы Рекорд и просверлении в игле бокового отверстия. Специальная резиновая пробка закрывает боковое отверстие. Эта пробка когда игла вонзается в кожу животного передвигается назад что позволяет на впрыснуть содержимого шприца.

Krzywiński A., Jaczewski Z. — New type of syringe applied for remote injections.

A new and simple syringe for remote injections was described. The construction of syringe was based on closing of the orifice of the Record needle, and on the preparation of new hole in the side of the needle. A special rubber collar was covering the side hole. This collar was shifted after the needle strikes into the skin making then the injection possible. The syringe was based on a modification of the tuberculous test syringe and was discharged from an archery bow.

PROFILAKTYKA I HIGIENA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

STANISŁAW TRONINA, ZENON WACHNIK

Stafylokokozą drobiu w hodowli wielkostadnej

Z Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego AR we Wrocławiu

Stafylokokozą u drobiu występowała w kraju dotychczas sporadycznie. Nie była ona problemem w małych hodowlach. Dopiero rozwój hodowli wielkostadnej spowodował poważne nasilenie jej występowania. W niniejszym opracowaniu przedstawiono spostrzeżenia poczynione podczas przebiegu enzootii tej choroby. W piśmiennictwie krajowym brak jest publikacji z tego zakresu.

Obserwacje własne

W fermie liczącej ponad 30 tysięcy kurcząt kilkutygodniowych, rozmieszczonych w 6 kurnikach, w okresie wiosny wystąpiły liczne zachorowania. Pierwsze przypadki choroby pojawiły się u kurcząt po przeniesieniu z wychowalni do kurników. Z biegiem czasu choroba rozprzestrzeniła się we wszystkich kurnikach. Następnie pojawiła się w sąsiedniej, odległej o 6 km fermie liczącej 31 tys. niosek w wieku 6 miesięcy.

W okolicy głowy i na nogach a zwłaszcza w obrębie stawów śródstopia i palców występowały bolesne, często ropne jedno- lub obustronne obrzęki o podwyższonej temperaturze (ryc. 1 i 2). Często były one rozlane, zwłaszcza na głowie i szyi. U chorych ptaków

obserwowano utrudnione poruszanie się, kulawizny, brak apetytu, osowienie i wychudzenie. Znaczną ilość ptaków wybrakowano z hodowli. U padłych ptaków stwierdzono poza obrzękami okolicy głowy, dzwonek i stawów różnorodny obraz sekcyjny. Na rozkroju obrzęki charakteryzowały się nacieczeniem tkanki podskórnej, często ze złoгами włókna. W stawach występował gęsty, szarozółty płyn z obecnością włókna.



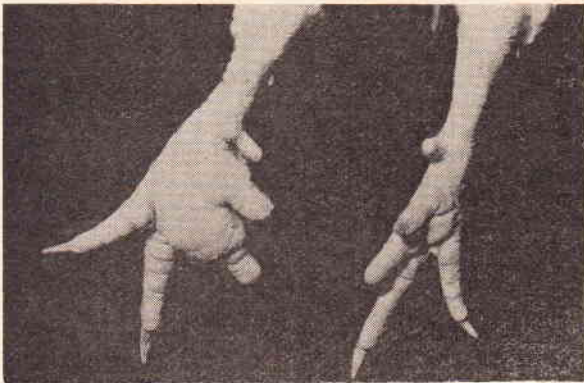
Ryc. 1. Stafylokokozą kur. Zmiany w okolicy głowy

Zmiany występowały również w narządach wewnętrznych. Poza nieżytem jelit cienkich stwierdzono obrzęki wątroby i śledziony.

W wycinkach pobranych ze zmian obrzękowych głowy i nóg badaniem histologicznym stwierdzono liczne nacieki, złożone z limfocytów i granulocytów. W centrum nacieków widoczne były liczne skupiska drobnoustrojów. Podobny obraz stwierdzono w wycinkach zmienionych ścięgien.

Ze zmian obrzękowych okolicy głowy, stawów jak i z narządów mięsnych wyosobniono gronkowce, które charakteryzowały się następującymi właściwościami: hemoliza +, koagulaza+, katalaza +, zakwaszenie glukozy i mannitolu w warunkach bezlencyjnych +, wzrost na bulionie z 7,5% dodatkiem NaCl +.

Na podstawie powyższych testów biochemicznych oraz wyglądu kolonii wzrastających na agarze zwykłym i podłożach wybiórczych a także obrazu mikroskopowego w preparacie barwionym metodą Grama, wyosobnione drobnoustroje określono jako *Staphylococcus aureus*.



Ryc. 2. Stafylokokkoza kur. Zmiany na nogach

Drobnoustroje te wyosobniono także z jaj pobranych z gniazd, próbek paszy znajdującej się w korytkach, ściółki i wody pobranej z poidel. Stwierdzono je również w wymazach ze ścian koryt paszowych.

Wyosobnione szczepy gronkowców wykazywały wrażliwość na chloramfenikol, erytromycynę, neomycynę, lincospectin i nitrofurantoinę. Na streptomycynę okazały się średniowrażliwe a słabowrażliwe na penicylinę. Na sulfonamidy okazały się niewrażliwe.

W leczeniu zastosowano detreomycynę w dawce 100 mg na ptaka dziennie przez 8 dni. Antybiotyk dodawano do wody po uprzednim rozpuszczeniu go. Po kilku dniach stan zdrowotny stad uległ znacznej poprawie. Ptaki, u których objawy i zmiany nie były zaawansowane szybko wyzdrowiały. Nieśność ptaków powróciła do normy. Należy zaznaczyć, że ptaki z daleko zaawansowanymi objawami wybrakowano przed rozpoczęciem leczenia.

Omówienie

Jak wynika z obserwacji własnych i piśmiennictwa obraz chorobowy w przebiegu stafylokokkozy jest bardzo zróżnicowany. U ptaków starszych przebiega zazwyczaj chronicznie i w dużym stadzie często zauważa się ptaki chore dopiero przy daleko zaawansowanej chorobie.

Istotną rolę w masowym szerszeniu się choroby odgrywiają niekorzystne warunki środowiskowe jak nadmierna wilgotność, zbyt duże stężenie gazów szkodliwych dla zdrowia, jak również nieodpowiednia pasza i niedobory witamin, a zwłaszcza niedobór witaminy A. Nasilenie choroby stwierdzono także po zastosowaniu żywych szczepionek.

Olchovik i Bajdevliatov (8) obserwowali w

3 gospodarstwach nasilenie zachorowań u 6—10 miesięcznych kur w okresie wysokiej nieśności. W późniejszym okresie notowali tylko sporadyczne przypadki zachorowań. Autorzy ci zwracają uwagę również na sezonowość występowania stafylokokkozy. Stwierdzali jej występowanie przede wszystkim w okresie jesienno-zimowym.

W fermach przez nas obserwowanych, wskutek częstych awarii urządzeń wentylacyjnych i ogrzewczych, warunki środowiskowe odbiegały od normy, co w okresie wiosennym wpływało niekorzystnie na organizm ptaków.

Do zakażeń dochodzi łatwo, gdyż u ptaków istnieje nosicielstwo tego zarazka. Na przykład gronkowca złocistego wyosobniono ze skóry i zatok przynosowych u 49% kur i indyków pochodzących ze 162 ferm (4).

Szczególą rolę w szerzeniu się choroby odgrywiają skaleczenia skóry ptaków, zwłaszcza okolicy głowy i nóg. Główną przyczyną skaleczeń skóry ptaków w badanych fermach były zbyt ostre krawędzie metalowych urządzeń do zadawania paszy, zwłaszcza, gdy koryto było zbyt wysoko podniesione.

Czynnikiem ułatwiającym zakażenie była również obecność zarazka w paszy, wodzie do picia jak również w ściółce. Zgrupowanie tysięcy ptaków w jednym pomieszczeniu sprzyjało wybitnie szerzeniu się choroby wskutek kontaktu a zwłaszcza przez wzajemne dziobanie się.

Wielkostadna hodowla ptaków sprzyja występowaniu stafylokokkozy i należy się spodziewać, że będzie ona również w naszym kraju poważnym problemem. Należy się liczyć również z zwiększoną śmiertelnością zarodków i piskląt, gdyż gronkowce przenoszone być mogą przez jaja. Nierzadko w środowisku zakażonym gronkowcami łatwo dochodzi do zakażenia piskląt także przez pępowinę. Poważnym problemem narastającym w kraju jest znaczna ilość wybrakowań tuszek mięsnych z powodu obrzęków oraz ropni. Obecność zarazka w jajach może być także przyczyną zakażeń względnie zatruc pokarmowych ludzi.

Piśmiennictwo

1. Bootes B. W., Slennet G.: Aust. vet. J. 40, 238, 1964.
2. Devriese L. A., Devos A. H., Beumer J., Maes R.: Poult. Sci. 51, 389, 1972.
3. Gross W. B.: Diseases of Poultry Sixth Edition Iowa St. Univ. Press 1972.
4. Harry E. G.: ref. Medycyna Wet. 24, 309, 1968.
5. Johnston R. E.: Aust. vet. 48, 578, 1972.
6. Klimeš B., Svoboda S.: Veterinářství 1, 30, 1970.
7. Munger L. L., Kelly B. L.: Avian Dis. 17, 858, 1973.
8. Olchovik L. A., Bajdevliatov A. B.: Veterinarija, Moskwa 6, 58, 1973.
9. Olson N. O.: Poult. Dig. 32, 69, 1972.
10. Opacka B., Truszczyński M.: Biul. V Zjazdu PTNW Olsztyn 1974.

Adres autora: lek. wet. Stanisław Tronina, Pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław.

Тронина С., Вахник З. — Стафилококкоз домашней птицы в промышленном птицеводстве.

В 2 фермах насчитывающих больше чем 60 тысяч птиц появились многочисленные стафилококковые заболевания цыплят (возрастом в несколько недель) и взрослых птиц. В области головы и суставов особенно плюсны и пальцев появлялись болезненные

otęki. Patologiczne zmiany ustanawiali także w wewnętrznych organach.

Stafilococchi wydzielali także z jaj, obrotów kormów, pitwey wody i podstilk, faktorem sobstwuomim zarazuomiu byli porazy ostrymi kraomiu oborudowoniu. Izolirowonne stafilococchi byli czuowstwielnymi k chloramfenoikolu, erytromioomiu, linkospektinu i nitrofurantoinu, a umiereno i słobo czuowstwielnymi k streptomioomiu i penicillinu. Chorooie terapeutyczne efekty poluomili posle primienienia detreomioomiu (mestnego chloramfenoikola) i ulomuszenia usłowiu srody.

Tronina S., Wachnik Z. — **Staphylococcosis of poultry in a large scale breeding.**

There have appeared a few cases of staphylococcosis

in chickens at the age of few weeks and adult birds in two great farms (over 60 000 birds). The disease was characterized by oedema of the cranial region and joints, especially the tarsal and digital ones. Pathological lesions were observed also in the internal organs. Staphylococci were isolated from eggs, samples of food, drinking water and litter. Traumatological injuries caused by sharp borders of arrangements predisposed the infection. The isolated strains of staphylococci were sensitive to chloramphenicol, erythromycin, lincospectin and nitrofurantoin, less sensitive to streptomycin and almost resistant to penicillin. Good therapeutic effects were noted after the treatment with detreomycin and improvement of environmental conditions.

TOMASZ JANOWSKI, JERZY NIEDZIOŁKA

Orientacyjna metoda pomiaru ochładzania katatermometrycznego

Z Pracowni Zoohigieny Instytutu Stosowanej Fizjologii Zwierząt AR w Krakowie

Od wielu lat pomiary ochładzania stały się jedną z podstawowych zoohigienicznych metod oceny wpływu środowiska na zwierzęta. Do dzisiaj jednak służba wet. nie jest dostatecznie zaopatrzona w podstawowe przyrządy pomiarowe. Stało się więc koniecznym szukanie także metod zastępczych, które umożliwiłyby powszechniejsze oznaczenie w praktyce wielkości ochładzania, jako znacznie nowocześniejszego i zoohigienicznie właściwszego wskaźnika niż tradycyjne pomiary temperatury powietrza.

Po licznych próbach stwierdzono, że można znaleźć analogię między czasem stygnięcia określonej objętości wody w naczyniu szklanym (cienkościenna szklanka) w przyjętym zakresie temperatur a czasem stygnięcia katatermometru, z którego oblicza się wielkość ochładzania (1, 2, 3). Szczegółowe wykazanie tej zależności było celem niniejszej pracy.

Materiał i metody

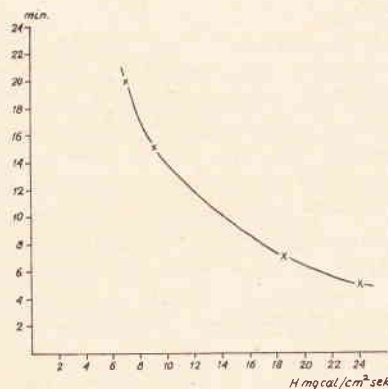
Badania polegały na wykonaniu pomiarów ochładzania ($\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$) i pomiarów w tym samym miejscu i czasie obniżania się ciepłoty 200 ml wody w naczyniu szklanym z 40—30°C. Pomiary te (porównawcze) wykonywano w zimie, na wiosnę i lecie 1976 r. na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia i to w takich samych warunkach, aby na obydwie przyrządy działały te same ochładzające czynniki środowiska. Pomiary katatermometryczne wykonywano wg ustalonych metod (1, 2, 3). Stygnięcie podgrzanej do temperatury 40°C 200 ml wody w naczyniu szklanym mierzono przy pomocy zwykłego, zanurzonego w wodzie termometru z dokładnością do 1°C. W czasie pomiarów naczynie szklane stało na stole, podłodze lub ziemi, a katatermometr był zawieszony w statywie na wysokości naczynia szklanego i w odległości od niego około 20 cm.

Wyniki i omówienie

Wyniki pomiarów ochładzania katatermometrycznego wahały się od 4,7—24,7 $\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$. W tym okresie czas spadania ciepłoty

wody w naczyniu szklanym z 40 do 30°C wahał się od 1548,6 sek (25,8 minut) — 319,6 sek (5,3 minuty).

Równoległe zestawienie wyników obu tych pomiarów umożliwiło wykreślenie krzywej, obrazującej zależność między katawartością i szybkością stygnięcia wody (ryc. 1). Zależność ta jest bardzo wyraźna. Dla celów praktycznych możliwe jest, w oparciu o ten diagram, określenie katatermometrycznej wielkości ochładzania a to z wyników pomiarów czasu obniżania się ciepłoty wody w naczyniu szklanym z temperatury 40 do 30°C.



Ryc. 1. Zależność między ochładzaniem katatermometrycznym (H) w $\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$ a czasem w (minutach) stygnięcia z 40 do 30°C 200 ml wody w naczyniu szklanym

I tak, jeśli czas stygnięcia wody wynosi 20 minut, to odpowiada ochładzaniu wielkości 6,5 $\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$, a przy czasie stygnięcia 15 minut ochładzanie będzie wynosiło 9 $\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$; odpowiednio dla przyjętych w zoohigienii norm katatermometrycznych 6÷9 $\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$ (4) czas stygnięcia wody będzie wahał się odpowiednio w granicach od 21—15