

otęki. Patologiczne zmiany ustanawiali także w wewnętrznych organach.

Stafilococchi wydzielali także z jaj, obrotów kormów, pitwey wody i podstilk, faktorem sobstwuozim zarozeniu byli porozy ostrymi kra- jami oborudowania. Izolirovannye stafilococchi byli czuwtwitelny k chloramfenikolu, erytromi- cynu, linkospektynu i nitrofurantoinu, a umeren- no i slabo czuwtwitelny k streptomycynu i peni- cillinu. Choroshe terapeutyczne efekty polu- cili pośle primeneniya detreomycina (mestno- chloramfenikola) i uluchsheniya usloviy sredy.

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

There have appeared a few cases of staphylococco-

sis 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 improve- ment 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

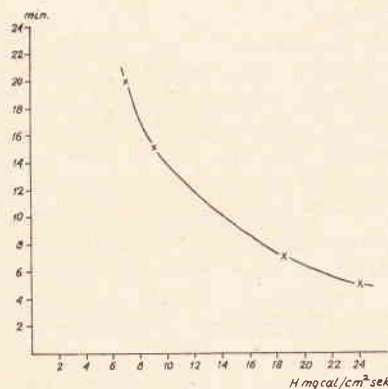
Badania polegały na wykonaniu pomiarów ochładzania ( $\text{mgcal/cm}^2\text{sek}$ ) i pomiarów w tym samym miejscu i czasie obniżania się ciepłoty 200 ml wody w naczyniu szklanym z 40—30°C. Pomiary te (porównawcze) wykonywano w zimie, na wiosnę i lecie 1976 r. na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia i 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

minut. Zależności te są odwrotnie proporcjonalne. Wartości wykraczające poza ten zakres stygnięcia będą odpowiadały większemu lub mniejszemu ochładzaniu niż przyjęte wartości normatywne. W praktyce weterynaryjnej przy braku katatermometru można podaną metodą określić orientacyjnie wielkość ochładzania w pomieszczeniach dla zwierząt.

### Wniosek

1. Pomiar czasu obniżania się z 40 do 30°C temperatury 200 ml wody w naczyniu szklanym mogą służyć w terenie jako zastępcza orientacyjna metoda oznaczania wielkości ochładzania.

### Piśmiennictwo

1. Bradtke F., Liese W.: Pomiar klimatyczne wewnątrz i na zewnątrz budynków. Arkady 1958.
2. Cena M.: Medycyna Wet. 7, 4, 1951.
3. Janowski T.: Medycyna Wet. 12, 9, 1956.
4. Janowski T.: Zoohigiena. PWN 1973.

Adres autora: prof. dr Tomasz Janowski, Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków.

Яновски Т., Недзюлка Т. — Ориентировочный метод измерения кататермометрического охлаждения.

В результате сравнительных измерений установили графически (рис. 1) обратно пропорциональную зависимость величины кататермометрической охлаждения (мгкал/см<sup>2</sup>сек.), и понижения тепла 200 мл воды в стеклянной посуде (стакан из тонкого стекла) с температуры 40 до 30°C. Метод позволяет в полевых условиях ветеринарной практики определить величину охлаждения без кататермометра. Соответственно кататермометрическим нормам в границах 6—9 мгкал/см<sup>2</sup>сек. время остывания воды колеблется от 21—15 минут. Увеличение этого времени соответствует меньшему, а сокращение большему охлаждению чем представлены в нормах охлаждения.

Janowski A., Niedziółka J. — An indicator method of measuring of catathermometric cooling power.

As a result of comparative measurements an inverse proportional dependence (presented graphically in fig. 1) between catathermometric cooling power (mgcal/cm<sup>2</sup>sec) and the time of temperature lowering of 200 ml of water in a thin-wall glass, from 40°C to 30°C. It offers a possibility of assessing in field veterinary practice the cooling power without using a catathermometer. According to catathermometric norms 6—9 mgcal/cm<sup>2</sup> sec, the time for water cooling is the range of 21—15 min. An extension of this period corresponds to a lesser cooling while its shortening results in more intensive cooling power than indicated by standards.

STANISŁAW GOŁĘBIEWSKI, STANISŁAW BARANCEWICZ

## Wpływ Polfamixu, Polfasolu i odrobaczania na wyniki tuczu trzody chlewnej

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Łodzi

Progresywny wzrost zapotrzebowania ludności na produkty spożywcze zwierzęcego pochodzenia dopinguje hodowców do zwiększania i przyspieszania produkcji zwierzęcej. Dla uzyskania lepszych efektów produkcyjnych stosuje się w hodowli i w tuczu coraz szerzej różnorodne środki i zabiegi, mające na celu zwiększenie wartości pokarmowej pasz, lepsze wykorzystanie składników pasz przez zwierzęta oraz podniesienie zdrowotności zwierząt. W wielu tuczarniach trzody chlewnej CPMs wprowadzono Polfamixy, Polfasole oraz odrobaczanie.

W pracy niniejszej przebadano wpływ Polfamixu T, Polfasolu AD<sub>3</sub> (AD<sub>3</sub>E) i odrobaczania na stan zdrowotny świń oraz przyrosty ciężaru ciała w tuczarniach OPPMs w Łodzi. Wymienione preparaty i odrobaczanie stosowano w różnych połączeniach.

### Materiał i metody

Zwierzęta objęte badaniami podzielono na 7 grup. Wykaz grup przedstawiono w tab. 1. Ogółem grupy doświadczalne liczyły 7046 świń, grupy kontrolne — 862 świnię. Warunki utrzymania i żywienia w grupach doświadczalnych i kontrolnych były zbliżone. Świnię karmiono paszami przemysłowymi podawanymi

na mokro. Waga przeciętna warchlaków w dniu wstawienia na tucz wynosiła około 34 kg.

Polfamix T podawano w dawce 20,0—40,0 g/szt./dz. z karmą w okresie pierwszych 3 miesięcy tuczu, Polfasol AD<sub>3</sub> (AD<sub>3</sub>E) — w dawce 3,0—4,0 g/szt. jednorazowo lub 2-krotnie po odrobaczaniu, Piperazinum adinicum w dawce 0,2—0,3 g/kg c.c. w pierwszym tygodniu po wstawieniu na tucz i ewentualnie po raz drugi po 3 tygodniach. W badaniach uwzględniono straty wśród pogłowia orazienne przyrosty ciężaru ciała. Wyniki badań grup doświadczalnych i kontrolnej porównywano za pomocą testu t-Studenta celem określenia istotności wykazanych różnic.

### Wyniki i omówienie

Wyniki badań zebrano w tab. 1. Najlepsze rezultaty uzyskano przy stosowaniu Polfamixu T i jednoczesnym odrobaczaniu świń (grupy I i II). Wykazano wyraźnie korzystny wpływ tych zabiegów na zdrowotność zwierząt i przyrosty ciężaru ciała. Stwierdzono statystycznie istotne różnice ( $p < 0.05$ ) w stratach wśród pogłowia między grupami zwierząt I i II a grupami pozostałymi. Średni zaś dzienny przyrost ciężaru ciała w okresie całego tuczu był wyższy o około 10% w grupach I i II w stosunku do zwierząt grupy kontrolnej, a waga przeciętna świń w grupach I i II w mo-