

MARIA ADAMKIEWICZ-DEPCZYK, JÓZEF DEPCZYK
Zambrów

Muszyca u owiec na terenie woj. łomżyńskiego

Muszyca (myioza) jest chorobą skóry, którą wywołują larwy much z rodziny *Calliphoridae*: *Lucilia*, *Calliphora*, *Cochliomyia*, *Chrysomyia*, *Sarcophaga*. Są to muchy średniej wielkości od 7—13 mm, o lśniącym, zielonkawym lub miedzianym zabarwieniu tułowia. Samica składa jaja na włoskach, jak również na ciele zwierzęcia, jego tylnych, bocznych lub grzbietowych partiach ze względu na pofałdowane miejsca, często zabrudzone moczem, kałem lub krwią; u tryków — u podstawy rogów, fałdach głowy, w okolicy napletka lub ranych po kastracji. Liczba składanych jaj waha się od stu do kilku tysięcy. Cykl rozwojowy trwa trzy tygodnie. Wylęgające się na ciele larwy much zagłębiają się w skórę powodując jej uszkodzenie. Masowa inwazja larw może powodować śmiertelność wśród objawów intoksykacji. Penetrujące larwy mogą wnikać głęboko do mięśni, a nawet do jamy otrzewnowej powodując jej zapalenie. Kanały drażnione przez larwę stanowią bramę wejścia dla drobnoustrojów wikłających proces chorobowy (1).

W krajach o rozwiniętej chodowli owiec zwłaszcza w Australii, Nowej Zelandii, Afryce, Ameryce i Wielkiej Brytanii choroba ta stanowi poważny problem gospodarczy (1). W Europie środkowej myioza jest rzadko spotykana.

Choroba opisana u owiec w Holandii (2) wywołana była przez larwy much *Lucilia sericata*, której towarzyszyły daleko idące zmiany połączone z wypadaniem wełny na łokciach, pod piersią, zaczerwienieniem skóry, gorączką i przyspieszonymi oddechami.

Przypadek własny

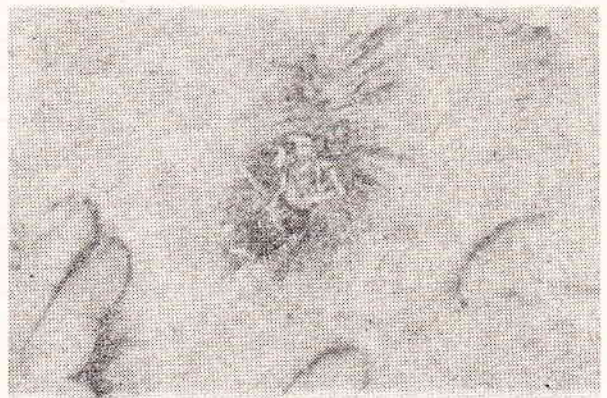
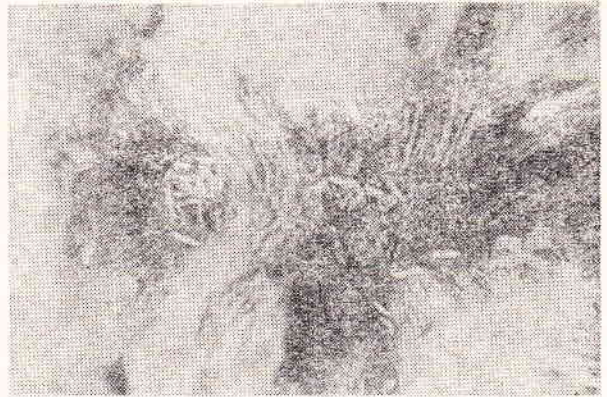
W sierpniu 1979 r. w jednym z gospodarstw specjalizujących się w hodowli owiec, na terenie województwa łomżyńskiego wystąpiła muszyca. W stadzie liczącym 65 sztuk w wieku od 19 do 20 miesięcy rasy nizinnej polskiej, u dwunastu owiec wystąpiły zmiany na skórze. Chore owce odbijały od stada z objawami apatii i braku apetytu.

Badaniem szczegółowym stwierdzono nieznacznie podwyższoną ciepłotę ciała, przyspieszone tętno i oddechy. W okolicy odbytu, nasady ogona, ud i podudzia widoczne były ubytki wełny. Skóra w zmienionych miejscach wykazywała ostry stan zapalny (ryc. 1, 2, 3), wyglądem przypominała gąbkę, w otworach której tkwiły białoszare larwy walcowatego kształtu ze zważającym się przednim końcem ciała. Długość ich dochodziła do 1 cm. Z otworów w skórze wydobywała się wydzielina barwy słomkowej. Larwy much skupione były po kilkaset sztuk w kilku miejscach na ciele żywiciela. Z dwunastu sztuk chorych, u pięciu zmiany na skórze były rozległe, a stan ogólny owiec był niezadowolający.

Chore owce zanurzano tylną częścią ciała w 0,15% roztworze Neguvonu. Po 24 godzinach połowa larw wyginęła. Na drugi dzień owce ponownie zanurzano w 0,30% roztworze Neguvonu. Równocześnie zastosowano leczenie miejscowe roztworem Biotinctury. Z pięciu leczonych owiec trzy były w stanie ciężkim —

leżały, nie przyjmowały pokarmu, u nich też wystąpiły drgawki. Najciężej chorym owcom przez siedem dni podawano po 1 200 000 j.m. penicyliny oraz *calcium borogluconatum* i kofeinę w dawkach terapeutycznych. Dzięki szybkiej interwencji lekarsko-weterynaryjnej objawy chorobowe ustępowały. Nastąpiła poprawa zdrowia, nie doszło do zejść śmiertelnych.

Przyczyną wystąpienia muszycy w omawianym przypadku była biegunka, spowodowana nagłą zmianą paszy. Zanieczyszczona kałem i moczem wełna w okolicy odbytu, ud i podudzia zwabiła muchy, które w miejscach cuchnących, wilgotnych złożyły dużą liczbę jaj.



Ryc. 1, 2, 3. Zmiany na skórze u owiec

Należy zaznaczyć, że był to pierwszy przypadek myiozy owiec w województwie łomżyńskim. W piśmiennictwie polskim nie notowano dotąd przypadków tej choroby.

Wraz z rozwojem hodowli owiec w przyszłości muszycy może stanowić poważny problem weterynaryjno-hodowlany, na który należy zwrócić uwagę w praktyce terenowej.

Piśmiennictwo

1. Boch J., Supperer R.: Veterinärmedizinische Parasitologie. Paul Parey Verlag, Berlin, 1977.
2. Herweijer C.: Tijdschr. Diergeneeskde 96, 509, 1971.
3. Schuman H.: Angew. Parasit. 18, 1, 1971.

Adres autora: lek. wet.. Maria Adamkiewicz-Depczyk, ul. Zielona 2, 18-300 Zambrów.

HIGIENA ŻYWNOŚCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

KRZYSZTOF LIBELT, KRZYSZTOF SZKUCIK

Wartość biologiczna (NPU) kielbasy parzonej z dodatkiem kazeinianu sodu

Z Instytutu Higieny Żywności Zwierzęcego Pochodzenia Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Z substytucją wyrobów mięsnych łączy się zagadnienie ich wartości odżywczej, a szczególnie wartości biologicznej białek. Zależy ona z jednej strony od składu surowcowego, a głównie jakości białek mięśniowych, a z drugiej od ilości i rodzaju dodanego zamiennika. Mogą być nim niemięśniowe białka zwierzęce lub też białka roślinnego pochodzenia. Ogólną zasadą substytucji wyrobów mięsnych jest jednak, że dodatek zamiennika nie może obniżać wartości odżywczej produktu, w tym głównie wartości biologicznej jego białek. Jako substytuty stosowane są obecnie w przemyśle mięsnym przede wszystkim kazeinian sodu, w mniejszym natomiast stopniu preparaty sojowe. Kazeinian sodu może być dodawany jako zamiennik, stosownie do obowiązujących w naszym kraju przepisów, w ilości do 3% w produkcji przetworów mięsnych, z wyjątkiem wędlin trwałych (15). Liczne badania potwierdziły celowość stosowania preparatów mleka jako zamienników mięsa w wyrobach garmazeryjnych oraz niektórych asortymentach wędlin i konserw. Wynika to z ich wysokiej wartości odżywczej oraz braku czynników antyżywnościowych (1, 3, 8, 9). Podkreśla się pozytywne skutki technologiczne — zmniejszenie wytopu tłuszczu i wycieku wody w procesie termicznej obróbki kielbas (4, 6, 14). Czynnikiem ograniczającymi wysoki stopień zastąpienia jest: wpływ na cechy strukturalne, organoleptyczne produktu oraz spadek zawartości witamin grupy B, żelaza i cynku (1, 2, 6, 10, 14).

W piśmiennictwie nie znaleziono danych o wartości biologicznej produktów mięsnych z dodatkiem i bez kazeinianu sodu, w tym również kielbas, do których jest stosowany. Kuna-chowicz (11) określała wartość biologiczną kielbasy zwyczajnej z dodatkiem białka niemięsnego, otrzymując wartość NPU 59, a CS 61,3 (met.+cys.). Szereg prac charakteryzuje wartość biologiczną czystych preparatów kazeinia-

nu sodu, określając jego skład podstawowy, zawartość aminokwasów oraz inne parametry. Charakterystyka krajowego preparatu kazeinianu sodu wg piśmiennictwa (1, 5, 6, 9, 10, 13): strawność 95,9%, wskaźnik aminokwasu ograniczającego (CS) 54—62,6, aminokwasy ograniczające — metionina i cystyna, PER od 1,9 do 2,5, NPU od 52 do 73,3.

Założeniem badań własnych było określenie wartości biologicznej białek kielbasy zwyczajnej z 3% dodatkiem kazeinianu sodu i porównawczo — kielbasy wyprodukowanej wg tej samej receptury, ale bez dodatku substytutu.

Materiali i metody .

Badania przeprowadzono na czternastu produkcjach kielbasy parzonej zwyczajnej, przy czym część każdej produkcji wytworzono bez dodatku, a część z 3% dodatkiem kazeinianu sodu. W kielbasach oznaczano, do sporządzania diet, skład podstawowy (białko, tłuszcz woda) wg metod podanych w PN. Wartość biologiczną kielbas określano przy pomocy tzw. współczynnika wykorzystania białka netto — NPU (net protein utilization) wg metody Millera-Bendera w modyfikacji Instytutu Żywności i Żywności, opartej na oznaczaniu retencji azotu pokarmowego w organizmie szczurów doświadczalnych (7, 11, 12). Przy sporządzaniu diet wyliczano ich kaloryczność przyjmując zasadę, że 1 g s.m. diety powinien dostarczać 4,5 kcal, przy czym udział kalorii z tłuszczu w ogólnej kaloryczności diety nie powinien być wyższy niż 28—30%. Stąd też do diet doświadczalnych pobierano kielbasy o składzie podstawowym: białko — powyżej 15%, tłuszcz do 22%. Skład procentowy diet był następujący: białko 10%, tłuszcz 15%, sole mineralne 4%, witaminy 1%, skrobia ziemniaczana 5%, skrobia pszenna 50%, sacharoza 15%. Skład mieszanki soli mineralnych wg USP XVII (AOAC 39.115), mieszanka witamin wg AOAC (39.133). Kazeina produkcji krajowej z zakładu mleczarskiego, wzbogacona metioniną produkcji Polfa, w ilości 10 g/kg kazeiny.

Do badań użyto młode, rosnące szczury szczepu Wistar w wieku 29—30 dni, o wadze początkowej 50—60 g. Zwierzęta dzielono na grupy, różniące się składem otrzymywanej diety, po 4 szczury w każdej grupie. Czas karmienia szczurów wnosił 10 dni. Na podstawie ilości spożytej diety oraz zawartości w niej azotu, wyliczano średnią ilość azotu spożytego przez jednego