

rząt objawów chorobowych (15) Natomiast wrażliwe na zakażenie okazały się koty reagujące charakterystycznymi objawami już po jednorazowym skarmianiu (17). U kotów, po skarmieniu żywnością zawierającą w 1 g 10^6 do 10^8 laseczek *Bacillus cereus* pojawiły się objawy podobne do występujących u ludzi przy zatruciach o tej samej etiologii. Po 2,5 do 7 godzinnej inkubacji wystąpiła biegunka trwająca przez 18 do 20 godz. Towarzystwo jej brak apetytu, wrażliwość na ucisk powłok brzusznych i osowiałość, a rzadko wymioty. Objawy chorobowe ustępowały następnego dnia. Wydalanie laseczek z kałem rozpoczynało się po 2,5 godzinach od chwili spożycia zakażonego pokarmu. W ostrym okresie schorzenia kał był wodnisty i zawierał ponad 10^7 laseczek w 1 gramie, po czym liczba laseczek w kale stopniowo zmniejszała się sięgając po 36 godz. około 10^3 /g. Obecność laseczek w kale można było wykazać jeszcze w piątym dniu doświadczenia, a więc ich wydalanie trwa znacznie dłużej niż objawy chorobowe, ale do nosicielstwa nie dochodzi (17).

Natomiast przy długotrwałym zakażeniu młodych kotów utrzymuje się u nich gwałtowna wodnista biegunka przez cały czas trwania doświadczenia, a pozostałe objawy chorobowe są bardziej nasilone. Do zakażenia używano wody i pożywienia zawierających laseczki *Bacillus cereus* w ilości 10^5 do 10^8 /g. W kale stwierdzano w 1 g po 10^6 — 10^7 tych drobnoustrojów. W przebiegu schorzenia zwierzęta wyraźnie traciły na wadze. Z sześciu kotów użytych do doświadczenia trzy padły kolejno w 12, 13 i 14 dniu, a pozostałe trzy zabiło 30-tego dnia. U kotów padłych i zabitych wykazano taki sam obraz zmian anatomo-patologicznych. Stwierdzono przekrwienie i obrzęk błony śluzowej przewodu pokarmowego, szczególnie jelit cienkich. Zmiany histopatologiczne potwierdziły obraz makroskopowy, a u czterech kotów stwierdzono ponadto zwyrodnienie tłuszczowe wątroby wokół *vena centralis* oraz zwyrodnienie mięśniowe nerek (16).

Z przedstawionych badań wynika więc, że młode koty mogą być używane do diagnostycznych prób biologicznych w wypadku zaistnienia zatruc pokarmowych wywołanych u ludzi przez *Bacillus cereus*.

Piśmiennictwo

1. Bentler W.: Arch. Lebensmittelhyg., 14, 50, 1963.
2. Bischoff J.: Arch. Lebensmittelhyg., 13, 229, 1962.
3. Clarendburg A., Kampelmacher E. H.: Voeding, 18, 384, 1957.
4. Gruber Ch.: Arch. Lebensmittelhyg., 14, 2212, 1963.
5. Hauge S.: Nord. Hyg. Fidskr., 31, 189, 1950.
6. Hauge S.: J. appl. Bact., 18, 591, 1955.
7. Johnson Ch. E., Bonaventre P. F.: J. Bact., 94, 306, 1967.
8. Lubenau C.: Zentrbl. Bakt. I Orig., 40, 433, 1906.
9. Molnar D. M.: J. Bact., 34, 147, 1962.
10. Nikodemusz I.: Z. Hyg. Infekt. Kr., 145, 445, 1958.
11. Nikodemusz I., Csaba K.: Z. Hyg. Infekt. Kr., 146, 156, 1959.
12. Nikodemusz I., Feliks J.: Zentrbl. Bakt. I Orig., 177, 403, 1960.
13. Nikodemusz I., Bodnar S., Bojan M., Kiss M., Kiss P., Laczko M., Molnar E.: Zentrbl. Bakt. I Orig., 184, 482, 1962.
14. Nikodemusz I., Bojan M., Hoch V., Kiss M., Kiss P.: Arch. Lebensmittelhyg., 14, 172, 1963.
15. Nikodemusz I., Gonda Gy.: Zentrbl. Bakt. I Orig., 190, 237, 1963.
16. Nikodemusz I., Gonda Gy.: Zentrbl. Bakt. I Orig., 199, 64, 1966.
17. Nikodemusz I.: Zentrbl. Bakt. I Orig., 196, 81, 1965.
18. Nygren B.: Acta Path. Microbiol. scand. Suppl., 160, 1962.
19. Ogielski L., Zawadzki Z., Chmielowski W.: Medycyna Wet. — w druku.
20. Płiszka A.: Roczniki PZH, 16, 331, 1965.
21. Riemann H.: Food-Borne Infections and Intoxications, Academic Press New York, London 1969.
22. Seidel G., Schulz Chr.: Arch. Lebensmittelhyg., 14, 194, 1963.
23. Seidel G., Muschter W.: Die Bakteriellen Lebensmittelvergiftungen, Akademie — Verlag Berlin 1967.
24. Seidel G.: Arch. Lebensmittelhyg., 8, 218, 1957.
25. Schönberg F., Könekamp R.: Arch. Lebensmittelhyg., 13, 58, 1962.
26. Schönberg F.: Arch. Lebensmittelhyg., 14, 132, 1963.
27. Smykał B., Rokoszevska J.: Roczniki PZH, 16, 327, 1965.
28. Zawadzki Z., Grimm H.: Medycyna Wet. — w druku.

Adres autora: doc. dr habil. Zdzisław Zawadzki, Olsztyn, ul. Zamenhofska 6 m. 6.

STANISŁAW WAJDA, STANISŁAW ZIENKOWICZ

Jakość skór tuczników dostarczanych przez różnych producentów z rejonu zaopatrzenia Zakładów Mięśnych w Olsztynie

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej WSR w Olsztynie
Dyrektor: prof. dr P. ZNANIECKI

Jakość skór tuczników dostarczanych przez różnych producentów z rejonu zaopatrzenia Zakładów Mięśnych w Olsztynie.

Wartość zwierząt rzeźnych zależy nie tylko od wartości mięsa i tłuszczu, które to produkty stanowią główny cel skupu, lecz również od wartości szeregu produktów ubocznych. Najbardziej wartościowym produktem ubocznym jest skóra.

Pomimo ciągłego wzrostu uboju zwierząt skóry stanowią surowiec deficytowy. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że wydatki na import skór surowych i wyprawianych w latach 1964—1968 wynosiły rocznie aż 72,68 miliona złotych. Pomimo dużego niedoboru skór jakość ich jest zła. Świadczy o tym może fakt, że w skupie skóry I klasy nie występują prawie wcale.

Mając to na uwadze przeprowadzono badania nad ustaleniem przyczyn niskiej klasyfikacji skór tuczników dostarczanych przez różnych

producentów z rejonu zaopatrzenia Zakładów Mięśnych w Olsztynie.

Materiał i metody

Doświadczenie wykonano w Zakładach Mięśnych w Olsztynie w miesiącach sierpień — listopad 1969 r. Badaniami objęto 900 tuczników zaliczonych podczas klasyfikacji w Zakładach Mięśnych do IV klasy. Tuczniaki pochodziły z trzech powiatów województwa olsztyńskiego: Ostródy, Lidzbarka Warmińskiego i Olsztyna. Z każdego powiatu poddano ubojowi 300 tuczników w tym:

- 100 sztuk pochodzących z zakupu od rolników indywidualnych,
- 100 sztuk pochodzących z zakupu z PGR,
- 100 sztuk pochodzących z zakupu tuczarni przemysłowych podległych Centrali Przemysłu Mięsnego.

Układ doświadczenia przedstawia tabela.

Sztuki doświadczałe wybierano na rampie wyladowczej w Zakładach Mięśnych w Olsztynie na podstawie specyfikacji skupowej. Po wyladowaniu zwierzęta wstawiano do oddzielnych kopców, w których wyczoływały i przechodziły głodówkę przedubojową. W następnym dniu tuczniaki poddawano ubojowi zgod-

| Powiat | | Producent | | |
|--------------------|-------|----------------------|-----|-----------------------|
| | | Rolnicy indywidualni | PGR | Tuczarnie przemysłowe |
| Ostróda | sztuk | 100 | 100 | 100 |
| Lidzbark Warmiński | sztuk | 100 | 100 | 100 |
| Olsztyn | sztuk | 100 | 100 | 100 |

nie z przepisami obowiązującymi w Zakładach Mięsnych (7). Krupony zdejmowano mechanicznie skórowaczką bębnową importowaną z NRD. Miżdrgę oczyszczano z resztek tłuszczu ręcznie. Ocena skór wykonywano komisyjnie w oparciu o Polską Normę (5, 6) ustalającą kryteria klasyfikacji jakościowej skór surowych.

Wyniki i omówienie

Sredni ciężar przedubojowy tuczników dostarczonych z gospodarstw indywidualnych wynosił 107,5 kg, PGR — 106,18 kg, a z tuczarni przemysłowych — 105,5 kg. Warto zaznaczyć, że dla tuczników z tuczarni przemysłowych ciężar przedubojowy określono na podstawie wagi tusz i średniej rocznej wydajności rzeźnej. Tak niewielkie różnice w ciężarze pozwalają przypuszczać, że wiek ubijanych tuczników był podobny.

Z przeprowadzonych badań wynika, że największy wpływ na obniżenie klas skór wieprzowych wywiera wszawica. W tab. 1 podano procentową ilość skór uszkodzonych przez tego pasożyta. Należy zaznaczyć, że przy wszawicy określano również stopień zajęcia powierzchni skóry przez wszy. I tak do I stopnia wszawicy zaliczano skóry, które były zajęte przez wszy do 20%, do II stopnia 20 do 40%, a do III stopnia kiedy uszkodzenie przez wszy zajmowały ponad 40% powierzchni skóry.

W badaniach stwierdzono, że najrzadziej na skórkach występowała wszawica I stopnia. Natomiast procentowa ilość skór z II i III stopniem wszawicy była podobna i znacznie wyższa.

Bardzo wyraźnie zarysowały się różnice podczas analizowania uszkodzeń skór przez wszawicę przy rozpatrywaniu poszczególnych producentów. Okazało się, że najrzadziej wszawica występowała na skórkach świń tuczonych w gospodarstwach indywidualnych (26,66%). Znacznie większa ilość kruponów była uszkodzona przez wszy w grupie tuczników — pochodzących z zakupu z PGR (50,00%). Natomiast najgorszy stan stwierdzono przy ocenie skór pochodzących z uboju tuczników z tuczarni przemysłowych. Wystąpiło tu aż 79,65% uszkodzonych kruponów tj. na 10 świń tylko 2 sztuki nie posiadały wszawicy. Stan ten podobnie przedstawiał się we wszystkich trzech powiatach. Tak duża ilość zawszawionych skór występująca u świń pochodzących z tuczarni przemysłowych i PGR jest przypuszczalnie związana z dużym zagęszczeniem osobników w jednym kojcu, co znacznie ułatwia w rozprzestrzenianiu się tego pasożyta.

Problem wszawicy ma bardzo duże znaczenie gospodarcze jeżeli uwzględnimy również straty ponoszone przez hodowców na skutek inwazji tego pasożyta. Na to zagadnienie zwraca uwagę także Larczyński i Załuska (9). Podają oni, że w przybliżeniu roczne straty w Polsce spowodowane przez wszawicę

w latach 1959—1960 wynosiły aż 846 milionów złotych. Z tego 20 milionów to straty spowodowane obniżoną jakością skór, a 826 milionów to rodzaj strat spowodowany zmniejszeniem przyrostów masy ciała. Z tego widzimy, że straty spowodowane obniżeniem wartości skór są aż 40-krotnie niższe.

Mając to na uwadze wydaje się, że służba sanitarno-weterynaryjna mająca ciągły kontakt z hodowlą w PGR i tuczarniach przemysłowych powinna zwrócić w tych przedsiębiorstwach większą uwagę na zwalczanie wszawicy u trzody chlewnej.

W tab. 2 zestawiono procentową ilość kruponów wieprzowych uszkodzonych przez łupież. Stopień zajęcia skór przez łupież określano podobnie jak przy wszawicy. Uzyskane dane wskazują na znacznie mniejszy procent uszkodzonych skór łupieżem niż wszawicą. Miejsce wychowu tuczniaka nie miało zasadniczego wpływu na ilość zajętych skór łupieżem. Wynika z tego, że zagęszczenie tuczników w okresie tuczu nie wpływa na rozprzestrzenianie się tej choroby. Znacznie większe różnice obserwowano przy porównaniu powiatów. Okazało się bowiem, że procent uszkodzonych skór łupieżem był dwukrotnie wyższy dla tuczników zakupionych z powiatu Ostróda niż z powiatu Lidzbark Warmiński.

tab. 1. Procentowa ilość skór wieprzowych uszkodzonych przez wszawicę

| Wyszczególnienie | Ostróda | | | | Lidzbark Warmiński | | | | Olsztyn | | | | Średnio | | |
|------------------|------------|-----|--------------|-----------|--------------------|-----|--------------|-----------|------------|-----|--------------|-----------|------------|-------|--------------|
| | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. | Śred. no. | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. | Śred. no. | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. | Śred. no. | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. |
| Wszawica: | | | | | | | | | | | | | | | |
| I stopnia | 3 | 16 | — | 6,33 | 2 | 10 | 11 | 7,66 | 7 | 20 | 18 | 11,66 | 4,00 | 12,00 | 9,66 |
| II stopnia | 4 | 12 | 20 | 12,00 | 13 | 22 | 32 | 22,33 | 11 | 22 | 45 | 26,00 | 9,33 | 18,67 | 32,33 |
| III stopnia | 18 | 18 | 55 | 30,33 | 16 | 20 | 37 | 24,33 | 6 | 20 | 21 | 15,66 | 13,33 | 19,33 | 37,66 |
| Razem: | 25 | 46 | 75 | 46,66 | 31 | 52 | 80 | 54,32 | 24 | 52 | 84 | 53,33 | 26,66 | 50,00 | 49,63 |

Do uszkodzeń powstałych w czasie tuczu zalicza się jeszcze bolaki i krosty (tab. 3). Najbardziej uszkodzenia te występowały na skórkach tuczników dostarczanych z tuczarni przemysłowych.

tab. 2. Procentowa ilość skór wieprzowych uszkodzonych przez łupież

| Wyszczególnienie | Ostróda | | | | Lidzbark Warmiński | | | | Olsztyn | | | | Średnio | | |
|------------------|------------|-----|--------------|-----------|--------------------|-----|--------------|-----------|------------|-----|--------------|-----------|------------|-------|--------------|
| | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. | Śred. no. | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. | Śred. no. | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. | Śred. no. | Gosp. ind. | PGR | Tucz. przem. |
| Łupież: | | | | | | | | | | | | | | | |
| I stopnia | 8 | 6 | 14 | 9,33 | 5 | 5 | 1 | 3,66 | 7 | 5 | 12 | 8,00 | 6,66 | 5,33 | 9,00 |
| II stopnia | 7 | 10 | 12 | 9,66 | 6 | 2 | 6 | 4,66 | 4 | 7 | 6 | 5,66 | 5,66 | 6,33 | 8,00 |
| III stopnia | 1 | 10 | — | 3,33 | 9 | — | 3 | 4,00 | 6 | 9 | 4 | 6,33 | 5,00 | 6,33 | 2,33 |
| Razem: | 15 | 26 | 26 | 22,32 | 20 | 7 | 10 | 12,32 | 17 | 21 | 22 | 19,99 | 17,32 | 17,99 | 19,33 |

Spośród wszystkich badanych uszkodzeń najczęściej na skórkach trzody chlewnej występowały uszkodzenia mechaniczne. One obok wszawicy wpływały głównie na obniżenie jakości skór. Z tab. 3 wynika, że krupony tuczników pochodzących z PGR i gospodarstw indywidualnych były uszkodzane mechanicznie prawie w 100%. Nieznacznie mniej skór uszkodzonych mechanicznie stwierdzono dla tuczników z tuczarni przemysłowych (92,66%). Rozliczanie tuczarni przemysłowych z zakładami mięsnymi za trzodę chlewną następuje na podstawie wagi półtuszy. W związku z tym tuczniaki tę przed ubojem nie są ważone co ma niewątpliwie wpływ na zmniejszenie uszkodzeń mechanicznych w tej grupie. Rozpatrując z kolei poszczególne powiaty widzimy, że tuczniaki z powiatu Olsztyn posiadały nieznacznie mniejszą ilość skór z uszkodzeniami mechanicznymi. Jest to prawdopodobnie związane z mniejszą odległością transportu tych tuczników.

Tak duża ilość skór z uszkodzeniami mechanicznymi świadczy o nieprawidłowym obrocie żywca pomię-

dzy zagrodą producenta a momentem uboju tuczników w zakładach mięsnych.

Podobną ilość skór wieprzowych uszkodzonych mechanicznie podają także inni autorzy (1, 2, 4, 8, 10). Z uwagi na to, że dane te były publikowane kilka lub kilkanaście lat temu można wnioskować że warunki obrotu żywcia nie ulegają poprawie. Zagadnienie to wydaje się być równie ważne jak wszawica. Obicia wpływają bowiem nie tylko na obniżenie wartości skór, ale powodują znacznie większe straty wynikające ze zmniejszenia wartości przetwórczej i handlowej mięsa.

W badaniach określono także uszkodzenia pozorne (tab. 3). Nazwą tą określano uszkodzenia mechaniczne, które według opinii klasyfikatora nie będą widoczne na skórze po zakończonej konserwacji. Do końcowej klasyfikacji tych uszkodzeń nie wliczano. Notowanie tych uszkodzeń wydawało się celowe, gdyż ilość ich świadczy również o nieprawidłowym obrocie trzody chlewnej. Najmniejszą ilość skór z uszkodzeniami pozornymi stwierdzono dla tuczników pochodzących z tuczarni przemysłowych.

gań stawianych dla I klasy, przeważająca część skór (85%) spełniała wymagania stawiane klasie III i IV.

Stan ten powoduje duże straty w hodowli wynikające ze zmniejszonych przyrostów dziennych i większego zużycia paszy na 1 kg przyrostu. Straty ponoszą również Zakłady Mięsne na skutek obniżonej wartości handlowej mięsa i niskich cen skór oraz ostateczny „konsument” odczuwając ich złą jakość. Wydaje się, że szybką poprawę istniejącego stanu można uzyskać wprowadzając premiowanie producentów przy dostawie tuczników na spędy za zwierzęta z nieuszkodzoną skórą, lub zastosowanie potrąceń w przypadku uszkodzonych skór. Wprowadzone powinno być także obniżenie premii względnie stosowanie kar dla obsługi źle obchodzącej się ze zwierzętami w czasie ich obrotu.

Tab. 3. Procentowa ilość skór wieprzowych uszkodzonych przez bolaki, krosty, uszkodzenia mechaniczne, techniczne i pozorne

| Mycie-goumienie | Ostroda | | | | Lidzbarski | | | | Olsztyn | | | | Średnio | | | |
|-----------------|---------|-----|------|---------|------------|-----|------|---------|---------|-----|------|---------|---------|-------|-------|---------|
| | Grupa | PGR | Racz | Średnio | Grupa | PGR | Racz | Średnio | Grupa | PGR | Racz | Średnio | Grupa | PGR | Racz | Średnio |
| Bolaki | 10 | 29 | 15 | 21,00 | 28 | 29 | 21 | 26,00 | 32 | 20 | 17 | 24,66 | 26,33 | 27,66 | 1,66 | 1,66 |
| Krosty | 3 | 2 | - | 1,66 | 4 | 4 | 4 | 7,33 | 7 | 1 | 1 | 2,66 | 8,00 | 8,00 | 1,66 | 1,66 |
| Mechaniczne | 95 | 99 | 92 | 95,66 | 100 | 99 | 95 | 98,00 | 99 | 96 | 94 | 97,66 | 97,00 | 98,00 | 92,66 | 92,66 |
| Pozorne | 22 | 19 | 11 | 17,33 | 33 | 23 | 22 | 26,00 | 26 | 24 | 16 | 21,33 | 27,00 | 27,00 | 16,33 | 16,33 |
| Techniczne | 7 | 8 | 4 | 6,33 | 10 | 11 | 9 | 10,00 | 8 | 12 | 8 | 8,66 | 8,33 | 10,33 | 6,33 | 6,33 |

W tab. 3 zestawiono także uszkodzenia techniczne powstałe w czasie zdejmowania i odtuszczania skór. Na uszkodzenia te ma wpływ sposób skórowania oraz kwalifikację pracowników wykonujących obróbkę poubojową. Uzyskana w doświadczeniu ilość skór z uszkodzeniami technicznymi była dwukrotnie niższa niż podają Iwanowski i Persz (3) i aż około sześciokrotnie wyższa od podawanej przez Pezackiego (4).

W tab. 4 zestawiono procentowy udział skór wieprzowych zaliczonych do poszczególnych klas. Z tabeli tej widzimy, że najlepszą ocenę uzyskały skóry pochodzące z uboju tuczników dostarczonych z gospodarstw indywidualnych. W porównaniu do innych dostawców największy procent tych skór zaliczono do II klasy (25%), a najniższy do IV klasy (24,33%). Najgorsze jakościowo skóry posiadały tuczniaki dostarczone z tuczarni przemysłowych. I tak w grupie tej w II klasie znalazło się tylko 2,33%, a w IV klasie aż 41,0% skór.

Tab. 4. Procentowy udział skór wieprzowych zaliczonych do poszczególnych klas

| Powiat | Gospodarstwa indywidualne | | | | PGR | | | | Tuczarnie przemysłowe | | | | Średnio | | | | | | |
|------------|---------------------------|-------|-------|-------|------|----|-------|-------|-----------------------|------|-----|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | | | |
| Ostroda | - | 27 | 48 | 29 | 2 | - | 18 | 45 | 34 | 2 | - | 43 | 57 | - | 15,00 | 43,66 | 43,00 | 1,33 | |
| Lidzbarski | - | 18 | 57 | 25 | 3 | - | 10 | 49 | 41 | 1 | - | 3 | 55 | 42 | - | 10,33 | 57,33 | 37,00 | 1,33 |
| Olsztyn | - | 30 | 34 | 15 | - | - | 16 | 53 | 30 | 1 | - | 4 | 72 | 24 | - | 16,66 | 58,66 | 23,33 | 0,33 |
| Średnio | - | 25,00 | 48,00 | 24,33 | 1,66 | - | 14,66 | 49,00 | 33,33 | 1,33 | - | 2,33 | 56,66 | 40,00 | - | 13,33 | 50,00 | 26,33 | 1,33 |

Natomiast z porównania powiatów wynika, że skóry tuczników dostarczonych z powiatu olsztyńskiego uzyskały lepszą ocenę niż skóry tuczników zakupionych w powiatach ostródzkim i lidzbarskim.

Ogólnie można stwierdzić, że jakość skór tuczników dostarczonych do uboju w Zakładach Mięsnych w Olsztynie, jest zła. Na 900 przebadanych skór żadna skóra nie spełniała wymaga-

Wnioski

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

1. Największy wpływ na obniżenie klas skór wieprzowych miały uszkodzenia spowodowane przez wszawicę. Najwięcej skór uszkodzonych tym pasożytem stwierdzono u tuczników dostarczonych z tuczarni przemysłowych (79,65%) oraz z PGR (50,000), a najmniej od rolników indywidualnych (26,66%). Tak duży procent skór z wszawicą oraz związane z tym ogromne straty w hodowli wynikające z obecności tego pasożyta skłaniają do stwierdzenia, że służba sanitarno-weterynaryjna mająca ciągły kontakt z hodowlą w PGR i w tuczarniach przemysłowych powinna większą uwagę zwrócić na zwalczanie wszawicy u trzody chlewnej.
2. Uszkodzenia mechaniczne występujące prawie na wszystkich skórach świadczą o nieprawidłowym traktowaniu tuczników w obrocie przedubojowym.
3. Najlepsze jakościowo skóry posiadały tuczniaki zakupione z gospodarstw indywidualnych, a najgorsze z tuczarni przemysłowych.
4. Spośród badanych powiatów najlepsze jakościowo skóry posiadały tuczniaki dostarczane z powiatu Olsztyn.
5. Jakość skór tuczników dostarczonych do uboju w Zakładach Mięsnych w Olsztynie jest zła. Na 900 przebadanych skór żadna skóra nie spełniała wymagań stawianych dla klasy I. Przeważająca część skór (85%) spełniała wymagania stawiane III i IV klasie.

Istniejący stan można poprawić wprowadzając premiowanie producentów przy dostawie tuczników na spędy za zwierzęta z nieuszkodzoną skórą, lub zastosowanie potrąceń w przypadku uszkodzonych skór. Wprowadzone powinno być także obniżenie premii względnie stosowanie kar dla obsługi źle obchodzącej się ze zwierzętami w czasie ich obrotu.

Piśmiennictwo

1. Gołębtowski B.: Gosp. mięs. 6, 277, 1952.
2. Gruszecki S.: Gosp. mięs. 11, 14, 1961.
3. Iwanowski K., Persz T.: Garbarstwo cz. I, WPLiS, Warszawa, 1962.
4. Pezacki W.: Artykuły rzeźne zasadnicze i uboczne, WPLiS, Warszawa, 1958.
5. Polska Norma, Skóry surowe i zwykłe — nazwy i określenia, PN-66, P-22001.
6. Polska Norma, Skóry surowe i zwykłe — wymagania i badania techniczne oraz klasyfikacja jakościowa, PN-66, P-22002.
7. Przepisy wewnętrzne nr 20, CPMS, Warszawa 1962.
8. Światłowski W.: Gosp. mięs. 3/4, 17, 1950.
9. Tarczyński S., Zaluska J.: Kosmos, 15, 415, 1966.
10. Zydróż W.: Gosp. mięs. 3, 79, 1954.

Adres autora: dr Stanisław Wajda, Olsztyn, ul. Puszczyńska 14 m. 11.

PATOLOGIA I TERAPIA

JOLANTA MENDELEWSKA

Perosis indyków i próby leczenia

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Łodzi
Kierownik: dr S. GOŁĘBIEWSKI

W okresie ostatnich dziesięciu lat w całej Polsce w tym również na terenie województwa łódzkiego notuje się intensywny rozwój hodowli i produkcji drobiarskiej opartej na wysokowartościowych rasach typu ciężkiego odznaczających się zdolnością szybkiego wzrostu i ekonomicznego wytwarzania masy mięsnej. U kur w tym względzie wyróżniają się rasy: White Rock (WR), Cornish (C), New Hampshire (NH), natomiast u indyków: szerokopiersne białe (BBW) oraz Beltsvil (BSW).

Szybki przyrost wagi ciała wymienionych ras jest efektem intensywnego żywienia specjalnymi, bogatymi w białko mieszankami paszowymi. Szczególnie indyki wyróżniają się dużymi potrzebami zarówno na składniki białkowe jak i witaminowe — mineralne. Dlatego też częściej u indyków niż u kur w fermach hodowlanych i broilerniach spotkać można schorzenia wynikające ze stosowania w żywieniu niewłaściwych dawek pokarmowych.

Schorzeniem dość często notowanym w chowie kur, a zwłaszcza indyków ras ciężkich jest *perosis*.

Odnośnie przyczyn powodujących występowanie u drobiu *perosis* zdania autorów są nieco odmienne. Tak np. wg Petera (4) na powstanie *perosis* najsilniej wpływa brak manganu, a czasami także brak choliny, biotyny, kwasu foliowego, witaminy E. Marek (3) podaje, iż dotychczas nie ustalono dokładnie przyczyn tej choroby, niemniej za przyczynę *perosis* w pierwszej kolejności uznaje zaburzenia w gospodarce fosforowo-wapniowej, a następnie brak manganu, choliny, biotyny i niacyny. Podobnego zdania są inni badacze jak Jukes, Ewans (4). Hudson natomiast przyczyn *perosis* dopatruje się w skarmianiu drobiu nadmierną ilością kukurydzy. Danilewski (1) za przyczynę uznaje głównie brak manganu lub choliny oraz niedostateczne ilości w paszy witaminy B₂, biotyny, kwasów: nikotynowego, pantotenowego i foliowego. Jako czynnik usposabiający uznaje pasze kwaśne.

Wg najnowszych doniesień uczonych niemieckich Dämmricha i Rodenhoffa (2) *perosis* wywoływane jest nie tylko ilościowymi i jakościowymi niedoborami w żywieniu, lecz schorzenie to może występować nawet wtedy, gdy kurczęta będą otrzymywały najlepszą paszę posiadającą wszystkie potrzebne komponenty i optymalne ich ilości. Autorzy ci wyjaśniają, że procesy wzrostowe u broilerów przebiegają szybciej niż różnorodne procesy utwardniające kości szkieletowe. Z tego też względu przypuszczają, że zmiany kostne optymalnie żywionych broilerów należą do grupy zaburzeń rozwojowych szkieletu.

Wszyscy wyżej podani autorzy uważają, że leczenie stada chorego może być wykonane przez podawanie w karmie odpowiednich ilości brakujących składników. W piśmiennictwie brak danych odnośnie indywidualnego stosowania preparatów drogą parenteralną. Z tego też względu podjęto badania, których celem było określenie skuteczności leczenia *perosis* przy użyciu preparatów wapniowo-fosforowych i witaminy A+D₃ podawanych parenteralnie oraz ewentualne wykazanie celowości leczenia najbardziej chorych sztuk w stadzie. W badaniach uwzględniono ponadto różne dawkowanie leków w zależności od stanu klinicznego ptaków.

Materiał i metody

Materiałem, na którym przeprowadzono badania były chore indyczęta znajdujące się w trzech fermach reprodukcyjnych liczących przeciętnie po 300—400 sztuk ptaków oraz w jednej fermie indycząt rzeźnych typu broiler posiadającej 1800 sztuk. W jednej fermie hodowlanej znajdowały się indyczęta rasy BSW, a w pozostałych rasy BBW. Diagnostykę choroby oparto na badaniach klinicznych oraz zmianach sekcyjnych. Leczenie sztuk chorych przeprowadzono następującymi preparatami: boroglukonianem wapnia, tonofosem i witaminą A+D₃ w różnych dawkach i różnych odstępach czasu. Poza tym w wybranych fermach indyczętom nie wykazującym objawów chorobowych lub posiadającym lekkie objawy schorzenia podawano w celach profilaktycznych i leczniczych związki soli mineralnych i witamin w formie dodatków do paszy.